

Thesis 323

En rättvis fördelning av gatuutrymmet

Kajsa Ahlström

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



Copyright © Kajsa Ahlström

LTH, Institutionen för Teknik och samhälle
CODEN: LUTVDG/(TVTT-5290)/1-107/2018
ISSN 1653-1922

Tryckt i Sverige av Media-Tryck, Lunds universitet
Lund 2018

Examensarbete

CODEN: LUTVDG/(TVTT-5290)/1-107/2018

Thesis / Lunds Tekniska Högskola,
Institutionen för Teknik och samhälle,
Trafik och väg, 323

ISSN 1653-1922

Author(s): Kajsa Ahlström
Title: En rättvis fördelning av gatuumrymmet
English title: A just allocation of street space
Language: Swedish
Year: 2018
Keywords: Street space; Transport justice; Space allocation; Link & Place; Malmö
Citation: Ahlström, K. *En rättvis fördelning av gatuumrymmet*. Lund, Lunds universitet, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2018. Thesis. 323

Abstract:

Transport planning has been in favour of and prioritised motorised transport for almost a century. During this time, cars have been given street space at the expense of more sustainable transport modes. The auto-normative paradigm thus created a spatial imbalance, an injustice, in the amount of space that are devoted to the different transport modes. The main objective of this thesis is to analyse how street space is allocated and examine how a just allocation of street space can be described. The study is divided into a literature study and an empirical study. The literature study serves as a theoretical framework to interpret space allocation and justice in a transportation context. For the empirical study two streets in Malmö were chosen and a case study was carried out. To determine if the allocation of space is just, the amount of space per transport mode is viewed in relation to the traffic flows and stationary activities observed on the streets. The streets' link and place statuses are also established. This can thus be used to indicate how just the allocation of street space is, although the concept of justice is far more complex.

Furthermore, it can be concluded that a re-allocation of street space is needed in order to achieve more just and sustainable streets. By dedicating more space to the sustainable transport modes, the street space would better reflect both the usage of the street and the overall ambitions of a more sustainable city. On this basis, justice is hence suggested to be implemented as an evaluative criterion in the planning process.

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

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

Innehållsförteckning

<i>Förord</i>	1
<i>Sammanfattning</i>	2
<i>Summary</i>	3
<i>1 Inledning</i>	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Syfte och målsättning	6
1.2.1 Frågeställningar	6
1.3 Avgränsning	6
1.4 Studiens upplägg	6
<i>2 Metod</i>	9
2.1 Forskningsstrategi	9
2.1.1 Fallstudie	10
2.1.2 Val av fallobjekt	10
2.2 Forskningsmetod	11
2.2.1 Dokumentanalys	11
2.2.2 Observationer	11
2.2.3 Analysmetod	12
2.3 Studiens genomförande	13
2.3.1 Litteraturstudie	13
2.3.2 Fallstudie	14
2.3.3 Diskussion och slutsatser	14
2.4 Trovärdighet och generaliserbarhet	14
<i>3 Litteraturstudie</i>	16
3.1 Vem planeras det för?	16
3.1.1 Vem får plats?	17
3.2 En rättvis gata	20
3.3 Målet: en hållbar stad	24
3.4 Gatans roll i staden	25

3.4.1	Länk	28
3.4.2	Plats	28
3.5	Gatans utrymme	29
3.5.1	Zoner	29
3.5.2	Fördelning av utrymmet	30
3.5.3	Fokus på fotgängarens utrymme	32
3.6	Vad efterfrågar invånarna?	35
3.7	Staden och resande i framtiden	37
3.7.1	Möjlighet: en flexibel gata	37
3.8	Dokumentanalys	39
3.8.1	Översiktsplan	40
3.8.2	Trafik- och mobilitetsplan	41
3.8.3	Trafikmiljöprogram	43
3.8.4	Teknisk handbok	44
3.8.5	Social hållbarhet och jämställdhet	44
4	<i>Fallstudie</i>	45
4.1	Tillämpning av teorin	45
4.1.1	Definition och val av kriterier	46
4.2	Fallstudiens metod	47
4.2.1	Pilotstudie	47
4.2.2	Kartläggning	47
4.2.3	Observationer	49
4.3	Hamngatan	51
4.3.1	Kartläggning	52
4.3.2	Observationsresultat	56
4.4	Södra Förstadsgatan	65
4.4.1	Kartläggning	66
4.4.2	Observationsresultat	70
4.5	Analys av fallobjekten	78
4.5.1	Hamngatan	78
4.5.2	Södra Förstadsgatan	79
4.5.3	Sammanfattning	80
5	<i>Diskussion och slutsatser</i>	81
5.1	Resultatdiskussion	81

5.2	Metoddiskussion	86
5.3	Slutsatser	88
5.3.1	Rekommendationer	89
6	<i>Referenser</i>	90
	<i>Bilagor</i>	95

Förord

Detta examensarbete (om 30 hp) utgör den avslutande delen på civilingenjörsprogrammet i väg- och vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet genomfördes mellan mars och oktober 2018 och skrevs på Institutionen för Teknik och Samhälle i samarbete med Norconsult.

Idéen till examensarbetet är framarbetad av författaren och väcktes ur funderingar kring huruvida gatuutrymmet i stadsmiljöer är rättvist fördelat eller inte. Arbetet riktar sig till verksamma, forskande och studerande inom stads- och trafikplanering samt andra som är intresserade av möjligheterna för att åstadkomma en mer rättvis och hållbar stad.

Jag vill börja med att tacka mina handledare, Åse Svensson och Stefan Krii, för stöd och goda råd under arbetets gång. Åse på Institutionen för Teknik och Samhälle för vägledning och värdefulla kommentarer som fört arbetet framåt. Stefan på Norconsult för agerande som bollplank och för hjälp med urval av fallobjekt. Sedan vill jag även rikta ett stort tack till Norconsults Malmökontor för en mycket trevlig arbetsplats.

Slutligen vill jag tacka min familj och mina vänner för stöd och hjälp under hela utbildningen. Samt ett extra tack till André för stöd när det behövts som mest.

Lund, oktober 2018

Kajsa Ahlström

Sammanfattning

En stad består till stora delar utav gator och dessa är en viktig del av det offentliga rummet. Vem som ges utrymme på gatorna är således att jämställa med vem som får rätt till staden. Fördelningen av stadens gatuutrymme blir därmed en fråga om rättvisa och idag är gatuutrymmet inte rättvist. Motorfordonstrafiken tilldelas utrymme på bekostnad av de hållbara transportslagen, trots att ambitionerna är att öka resandet med hållbara transportmedel. Att försöka förändra människors resvanor till ett mer hållbart resande samtidigt som fördelningen av gatuutrymmet missgynnar de hållbara transportslagen blir motsägelsefullt. Särskilt eftersom det är möjligt att stärka attraktiviteten hos de olika transportslagen genom att tilldela dem mer utrymme.

Syftet med denna studie är att undersöka hur gatuutrymmet är fördelat och sätta fördelningen i relation till flöde, funktion och användning av gatan. Vidare studeras hur en rättvis fördelning skulle kunna definieras och beskrivas. Förenklat sett kan begreppet rättvisa betraktas som vem som gynnas och vem som missgynnas. Vem som får utrymme, på vilka villkor och på vems bekostnad. Målet är att kunna använda rättvisa som ett kriterium för att identifiera gator där gatuutrymmet bör omfördelas, samt kunna använda utformning och fördelning av utrymmet för att skapa en rättvisare stad.

Studien består av två delar, en litteraturstudie och en fallstudie. Litteraturstudien används som ett teoretiskt ramverk för att tolka fördelningen av gatuutrymmet samt rättvisa i en transportkontext. För att avgöra om fördelningen är rättvis ställs sedan gatuutrymme per transportslag i relation till gatans trafikflöden och stationära aktiviteter. Fördelningen av gatuutrymmet ställs även i relation till gatans länk- och platsstatus. Även trängsel bland fotgängare används som ett kriterium. Fallstudien genomförs med två fallobjekt i Malmö, Hamngatan och Södra Förstadsgatan.

Resultaten visar tydligt att det mesta av gatuutrymmet tilldelas biltrafiken. Under fallstudien kunde det konstateras att biltrafiken tilldelas mellan 48 och 57 procent av gatuutrymmet hos de två fallobjekten. Gång- och cykeltrafiken däremot får betydligt mindre utrymme. Detta trots att sex av tio respektive åtta av tio individer färdas till fots eller med cykel på Södra Förstadsgatan respektive Hamngatan. Fördelningen av gatuutrymme bedöms således inte vara helt rättvis.

Studien visar vidare att det finns goda möjligheter för att använda rättvisa som ett värderingsbart kriterium vid beslutsfattande för att minska ogynnsamma strukturer. I planeringen generellt är rättvisa en viktig aspekt som bör lyftas fram i större utsträckning. Utifrån studien rekommenderas även att de hållbara transportslagen målinriktat tilldelas mer utrymme för att stärka deras attraktivitet. Gatuutrymmet behöver således omfördelas. Fördelningen av gatuutrymmet är dock endast en del av ett stort och omfattande arbete som behövs för att åstadkomma ett rättvist transportsystem och en rättvis stad.

Summary

In cities, a large portion is comprised of streets and these are thus an important part of the public space. Who is given space in the streets is therefore equivalent to who has the right to the city. The allocation of street space is thus a matter of justice and the street space today is not just. Motorised transport is given street space on the expense of sustainable transport modes, even though the ambition is to increase the number of trips made with sustainable transport modes. To try to change people's travel behaviour towards a more sustainable one, whilst the allocation of street space is in disfavour of the sustainable transport modes is contradictory. Especially since it is possible to strengthen the attractiveness of a transport mode by giving more space.

The purpose of this thesis is to analyse how street space is allocated and the amount of space per transport mode is viewed in relation to the traffic flows, function and overall usage of the street. Furthermore, the thesis examines how a just allocation of street space can be defined and described. Simplified, the concept of justice can be seen as who benefits and who gets disadvantaged. Who is given space, under what conditions and on whose expense. The objective is to be able to use justice as a criterion to identify streets where a re-allocation of space is needed. As well as being able to affect the street design and street space to achieve a more just city.

The study is divided into two parts, a literature study and an empirical study. The literature study serves as a theoretical framework to interpret space allocation and justice in a transportation context. To determine if the allocation of street space is just, the amount of space per transport mode is viewed in relation to the traffic flows and stationary activities observed on the streets. The allocation of space is also put in relation to the streets' link and place status. Pedestrian level of service is also used as a criterion. For the empirical study two streets in Malmö were chosen, Hamngatan and Södra Förstadsgatan.

The results clearly display that most of the street space is given to cars. The empirical study concluded that cars are allocated between 48 and 57 percentages of street space amongst the two case objects. Pedestrians and bicyclists on the other hand, are given much less space. This is despite the fact that six out of ten and eight out of ten individuals are pedestrians or bicyclist on Södra Förstadsgatan and Hamngatan. The allocation of street space is consequently not entirely fair.

Furthermore, the study demonstrates there are possibilities to implement justice as an evaluative criterion within the planning process to lessen adverse conditions. For planning in general, justice is an important aspect that should be included more often. Additionally, the study recommends that the sustainable transport modes are given more street space to strengthen their attractiveness. A re-allocation of street space is thus in order. However, the allocation of streets space is only a small part of an extensive undertaking needed to achieve a just transport system and a just city.

1 Inledning

Kapitlet syftar till att ge en introduktion till studiens ämne och bakgrund. Vidare presenteras studiens syfte, frågeställningar och avgränsningar. Avslutningsvis redovisas studiens upplägg.

1.1 Bakgrund

Hälften av världens befolkning bor idag i städer och i Europa är siffran ännu högre där omkring 75 procent av befolkningen bor i städer (Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), 2010). Antalet människor som bor i städer förväntas öka ytterligare de närmaste decennierna och eftersom allt fler bosätter sig i städer får staden en allt större roll i människors liv (Regeringskansliet, 2017). Stadens gator utgör ungefär en femtedel av ytan i en svensk tätort och hur gatuutrymmet fördelas blir således starkt betydande (Stähle, 2016). Fördelningen av gatuutrymmet påverkar människors färdmedelsval, restider, livskvalitet och tillgänglighet i staden. Dessutom utgör gatorna grunden för stadens offentliga rum (Marshall, 2005). Att ha tillgång och rätt till gatan blir således starkt kopplat till att ha rätt till staden. Att gatuutrymmet fördelas rättvis är därför av stor betydelse.

Stockholms stad (2012) betonar att användningen och fördelningen av stadens gatuutrymme även är avgörande för stadens möjligheter att uppnå en utveckling som är socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar. För att nå dit behöver fler människor resa till fots, med cykel eller kollektivtrafik och därmed måste gaturummet stegvis ge mer plats för busskörfält, fler cykelbanor, färre parkeringsplatser och bättre miljöer för fotgängarna (Stockholms stad, 2012). Även Göteborgs stad (2012) har studerat hur gatuutrymmet i staden fördelas. Gång-, cykel- och bilflöden har ställts i relation till ytan som tilldelats respektive transportslag och utifrån detta kunde gator med en bristande fördelning identifieras. Det rörde sig bland annat om gator där de gående var drygt tio gånger fler än bilisterna, men ändå var tilldelade mindre yta (Göteborgs stad, 2012). En omfördelning av gatuutrymmet kan i sådana fall vara befogad, särskilt eftersom tillräckligt med utrymme för gående och cyklister är en viktig förutsättning för ett levande stadsliv (Gehl, 2010).

Biltrafiken har de senaste hundra åren varit prioriterad vad gäller utrymme och framkomlighet i staden, vilket har lett till att gatuutrymme getts till biltrafiken på bekostnad av andra transportslag (Scholten et al., 2018). Den bilorienterade planeringen har således haft en stor påverkan på vem som ges tillgång till stadens gator. Idag sker fördelning av gatuutrymmet till stor del efter rekommendationer i VGU, men det finns brister kring hur utformningen ska anpassas efter gatans användning och trafikanternas anspråk. Southworth och Ben-Joseph (1995) menar att utformningsstandarder ofta appliceras automatiskt och resultatet blir gator som inte är anpassade för sina användare.

Denna studie kommer undersöka hur gatuutrymmet fördelas, vem som får plats och om det är möjligt att definiera vad en rättvis fördelning av gatuutrymmet innebär.

1.2 Syfte och målsättning

Syftet med studien är att undersöka hur gatuutrymme fördelas och sätta fördelningen i relation till flöde, funktion och användning av gatan. Vidare studeras hur en rättvis fördelning kan definieras och beskrivas. Målet är att kunna använda detta för att identifiera gator där gatuutrymmet bör omfördelas, samt att kunna använda utformning och fördelning av utrymmet för att skapa en rättvisare och mer hållbar stad. Studien genomförs som en fallstudie och två gator i Malmö studeras.

1.2.1 Frågeställningar

Följande frågeställningar har formulerats utifrån studiens bakgrund och syfte:

- Hur fördelas gatuutrymmet på gator i stadsmiljö?
- Hur hanterar planeringslitteraturen begreppet rättvisa avseende gatuutrymme?
- Vilka kriterier kan användas för att beskriva en rättvis fördelning av gatuutrymmet?
- Hur förhåller sig fallobjekten till kriterierna?

1.3 Avgränsning

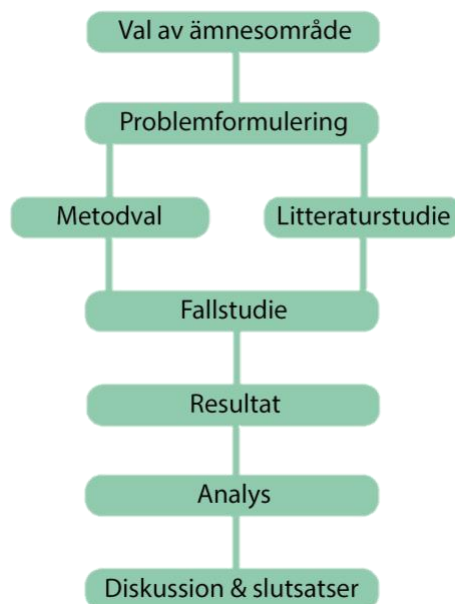
Studien avgränsas till att endast studera gator i stadsmiljö som innehåller en kombination av länk- och platsfunktioner. Vidare berör studien endast gator där minst två ytanspråk existerar och konkurrerar om utrymmet. För gator utan konkurrens om utrymme föreligger ingen problematik i hur gatuutrymmet fördelas och sådana gator är således inte av intresse för denna studie. Geografiskt är studien avgränsad till västerländska städer med en hög urbaniseringsgrad. En geografisk avgränsning har varit nödvändig för att kunna göra relevanta jämförelser av hur gatuutrymmet är fördelat i olika städer. Vad gäller transportslag, framkom under studiens gång en avgränsning ifrån kollektivtrafik. Under studiens gång föreföll speciellt gångtrafik som ett intressant transportslag att studera och en inriktning mot gator med stark gångtrafik gjordes således. Detta resulterade i att kollektivtrafik inte inkluderades i fallstudien. Kollektivtrafik berörs dock i de teoretiska delarna av studien.

Vad gäller avgränsningar angående rättvisa kommer fokus vara på rättvisa i en transportkontext och bredare aspekter av rättvisa benämns endast i begränsad omfattning. Angående rättvisa i termer av exponering av trafiksäkerhet och prioritet så behandlas även detta mycket översiktligt, då fokus är på en rättvis fördelning av utrymmet. Fördelning av gatuutrymmet i tid kommer inte att beröras och korsningar behandlas därmed inte.

1.4 Studiens upplägg

Studien är upplagd i två delar, en teoretisk del och en empirisk del. Den teoretiska delen består av en litteraturstudie som redovisar dagens kunskapsnivå och vad tidigare forskning åstadkommit, samt en dokumentanalys av Malmö Stads planeringsdokument. Den empiriska delen utgörs av en fallstudie där två gator, Hamngatan och Södra Förstadsgatan, i Malmö studeras.

När studien initierades fanns ingen metod att tillgå för att beskriva fördelning av gatuutrymmet eller för att definiera vad en rättvis fördelning av gatuutrymmet innebär. En stor del av litteraturstudien har därför ägnats åt att finna kriterier som kan användas för att beskriva detta. Litteraturstudien är därför förhållandevis omfattande och behandlar flera olika aspekter som kan tänkas vara relevanta då kriterier för en rättvis fördelning av gatuutrymmet eftersöks. Dessa kriterier utgör sedan grunden för fallstudiens metod. I studien sker därför metodval och litteraturstudien parallellt, se *Figur 1* som illustrerar studiens upplägg.



Figur 1. Schematisk beskrivning av studiens upplägg, egen illustration.

Efter litteraturstudien sammanfattas de teorier som studerats i ett avsnitt benämnt *Tillämpning av teorin*, se *avsnitt 4.1*. I detta avsnitt föreslås kriterier och en definition av en rättvis fördelning av gatuutrymmet presenteras. Utifrån kriterierna och definitionen sätts därmed ett ramverk för fallstudien och en metod för fallstudien utformas. Därefter studeras de två fallobjekten. Avslutningsvis kan fallobjekten analyseras med hjälp av kriterierna.

Studien är indelad i fem kapitel vilka kortfattat beskrivs nedan.

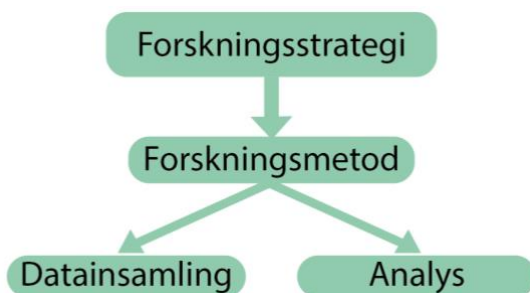
- Kap. 1 *Inledningen* beskriver studiens bakgrund, syfte, frågeställningar samt redogör för studiens avgränsningar.
- Kap. 2 *Metod* redogör för teori kring val av forskningsstrategi och metodik samt beskriver studiens tillvägagångssätt och upplägg.
- Kap. 3 *Litteraturstudien* beskriver relevant litteratur som ligger till grund för studien. I litteraturstudien eftersöks lämpliga kriterier som kan användas för att beskriva en rättvis fördelning av gatuutrymmet. Kapitlet avslutas med en dokumentanalys av Malmö Stads planeringsdokument.
- Kap. 4 *Fallstudien* inleds med att litteraturstudien sammanfattas till en definition av en rättvis fördelning av gatuutrymmet samt kriterier för att mäta detta. Därefter följer av en praktisk beskrivning av fallstudiens metod. Sedan presenteras resultatet från empirin. Avslutningsvis presenteras en analys av fallobjekten.
- Kap. 5 *Diskussion och slutsatser* besvarar studiens frågeställningar och diskuterar resultatet. Avslutningsvis presenteras slutsatser och rekommendationer.

2 Metod

Detta kapitel beskriver val av forskningsstrategi och forskningsmetodik. Dessa beskrivs utifrån ett teoretiskt perspektiv för att belysa fördelar och svårigheter med de strategier och metoder som tillämpas i studien. Därefter beskrivs kortfattat studiens genomförande av de ingående delarna. Fallstudiens metod presenteras i sin helhet efter litteraturstudien, i avsnitt 4.2, eftersom metoden till stor del är baserad på litteraturstudien. I detta kapitel presenteras avslutningsvis teori kring studiens tillförlitlighet och generaliserbarhet.

2.1 Forskningsstrategi

I detta kapitel presenteras de strategier och metoder som använts i studien. Forskningsstrategier och forskningsmetoder bör enligt Denscombe (2010) skiljas åt då de inte är synonyma. Strategier definierar det angreppssätt som används och fungerar på så sätt som ett ramverk för studien. Metoden däremot är ett verktyg som används för att samla in och analysera information (Fejes & Thornberg, 2009).



Figur 2. Illustration över samband mellan forskningsstrategi och forskningsmetod, egen illustration.

Vad gäller forskningsstrategier finns det ett antal olika som kan tillämpas, däribland *surveyundersökning*, *fallstudie* eller *experiment* (Denscombe, 2010). Denna studie genomförs som en *fallstudie* och således definieras endast strategin fallstudie.

Förutom olika strategier finns det i huvudsak tre typer av undersökningar: *explorativa*, *deskriptiva* och *hypotesprövande* (Patel & Davidson, 2011). Den typ av undersökning som väljs utgör följaktligen ett ramverk för studien. Om det finns stora kunskapsluckor tenderar undersökningarna främst att vara *explorativa*, detta för att inhämta så mycket kunskap som möjligt om problemområdet. *Deskriptiva* undersökningar innebär att befintlig kunskap systematiseras i modeller eller att dåtida eller nutida förhållanden beskrivs. En deskriptiv undersökning innebär en begränsning till att endast studera några aspekter av ett fenomen. *Hypotesprövande* undersökningar kräver att kunskapsmängden och teoribildningen inom området är omfattande, detta för att arbetet ska kunna inledas med en hypotes. Denna studie är i huvudsak av typen *deskriptiv* undersökning, vilket stämmer väl överens med Merriams (1994) påstående om att fallstudier är deskriptiva till sin natur.

2.1.1 Fallstudie

Denna studie genomförs som en fallstudie och två gator i Malmö studeras. Strategin fallstudie har valts för att ge möjlighet att i studien kunna fokusera på ett fåtal utvalda fenomen. Detta eftersom målet med en fallstudie är att skapa en god förståelse för faktorer, relationer eller processer rörande det valda området (Denscombe, 2010; Merriam, 1994). Studien utgår ifrån ett helhetsperspektiv och information av olika karaktär samlas in för att ge en så tydlig och täckande bild av fallet som möjligt (Patel & Davidson, 2011). En av fördelarna med en fallstudie är att företeelsen kan studeras i detalj och således ge goda insikter och djup förståelse (Denscombe, 2010; Patel & Davidson, 2011). Fallstudier är därför en särskilt lämplig strategi för att undersöka komplexa problem och för att kunna hantera verkliga situationer och platser, vilket är lämpligt i denna studie då verkliga gator studeras (Denscombe, 2010). Ytterligare en styrka med fallstudier är att de ger utrymme för ett relativt fritt val av metoder, samt att flera metoder kan användas inom samma studie. Detta ger möjligheter att undersöka en blandning och variation av faktorer.

Fallstudiens metod baseras till stor del på den kommande litteraturstudien och därför presenteras fallstudiens metod i sin helhet efter litteraturstudien i, *avsnitt 4.2*.

2.1.2 Val av fallobjekt

Fallobjekten i studien har valts till Hamngatan och Södra Förstadsgatan i Malmö. Hela gatorna studeras ej, utan endast en sträckning av respektive gata väljs ut. Nedan beskrivs urvalsprocessen vid val av fallobjekt.

De fallobjekt som valts ut i denna studie har medvetet valts ut baserat på de parametrar eller egenskaper som förväntas återfinnas i fallobjekten och som är av intresse för de företeelser som undersöks (Denscombe, 2010). Resultat från en fallstudie beror i hög grad på val av fallobjekt och eftersom fallobjekten inte är slumpmässigt utvalda, menar Denscombe (2010) att det är viktigt att kriterierna och tankarna bakom urvalet tydligt redovisas.

Studien är avgränsad till fördelning av gatuutrymme i stadsmiljö, vilket innebär att fallobjekten måste vara centralt belägna. En annan viktig aspekt som beaktades vid urvalet är att fallobjektet måste vara av sådan karaktär att olika ytanspråk existerar och konkurrerar om utrymmet. En alltför bred gata där ingen konkurrens om utrymmet uppstår, eller en gata där ytanspråket från samtliga transportslag är lågt, är således inte intressant för denna studie. Att konkurrens om gatuutrymmet ska existera, har således varit väsentligt vid val av fallobjekt. Vidare är studien avgränsad till gator som innehåller en kombination av länk- och platsfunktioner, dvs. både transport- och vistelsefunktioner, vilket därför har eftersträvats hos fallobjekten. Under litteraturstudien framkom att gångtrafikens utrymme är mycket intressant och att det finns många intressanta aspekter att studera gällande detta utrymme. I fallstudien eftersträvades därför fallobjekt med en ansenlig gångtrafik som gör ett tydligt anspråk på gatan. Eftersom denna studie fokuserar på att undersöka gatans utformning (*mikroskala*), har de utvalda gatornas funktion i nätet (*makroskala*) eftersträvats att vara någorlunda liknande för att underlätta vid jämförelse mellan objekten.

Baserat på de parametrar och egenskaper som nämnts ovan eftersöktes lämpliga fallobjekt. Sökning efter fallobjekt skedde genom att analysera kartor samt genom inventering av olika gator runt om i Malmö. Valet föll slutligen på Hamngatan och Södra Förstadsgatan. Båda dessa gator är stadsgator men med relativt olika utformning. Hos båda gatorna finns tydliga konflikter om utrymmet, vilket gör det intressant att studera hur gatuutrymmet är fördelat.

2.2 Forskningsmetod

Forskningsmetoden redogör för hur datainsamling, databearbetning och analys av data sker (Fejes & Thornberg, 2009). Metoden består följaktligen av två delar, *insamling* och *analys* av information. Det finns huvudsakligen fyra metoder för datainsamling: *enkäter*, *intervjuer*, *observationer* och *dokumentanalyser* (Denscombe, 2010; Patel & Davidson, 2011). Denna studie kommer nyttja *dokumentanalys* och *observationer* för att insamla information.

2.2.1 Dokumentanalys

En dokumentanalys är en metod för att samla in information som även kan användas för att besvara studiens frågeställningar (Patel & Davidson, 2011). Dokumentanalysen i denna studie syftar till att analysera Malmö Stads planeringsdokument för att kunna besvara hur planeringslitteraturen hanterar begreppet rättvisa avseende gatuutrymme. De dokument som analyseras är Malmö Stads översiktsplan, trafik- och mobilitetsplan, trafikmiljöprogram samt tekniska handbok. Även andra kommunala dokument rörande rättvisa, social hållbarhet och jämställdhet, med koppling till stads- och trafikplanering, analyseras kortfattat.

En dokumentanalys kan enligt Fejes och Thornberg (2009) grundas på tre analytiska dimensioner och det måste därför klargöras vilken eller vilka dimensioner analysen bygger på. Dokumentanalysen i denna studie bygger främst på analys av *den första dimensionen*, vilket innebär att dokumenten analyseras med avseende på kommunens avsikter och åsikter som återfinns i dokumenten. Dessutom tillämpas analys av *den andra dimensionen*, vilket syftar till att analysera dokumentets språk och litterära innehåll. *Den tredje dimensionen*, som inte tillämpas i denna studie, syftar till att analysera dokumentets innebörd i relation till det samhälle och kultur som dokumentet är producerad i (Fejes & Thornberg, 2009).

I dokumentanalysen studeras därmed Malmö Stads planeringsdokument med syftet att belysa hur kommunen arbetar med att fördela gatuutrymme samt undersöka hur och om planeringsdokumenten berör rättvisa i en trafikplaneringskontext.

2.2.2 Observationer

Den andra metoden för insamling av information i denna studie är observationer. Observationer utgör en primär informationskälla under en fallstudie (Merriam, 1994). En fördel med observationer är att faktiska beteenden och företeelser samlas in, istället för uttalade eller angivna sådana (Denscombe, 2010). Observationer är särskilt användbara då information som rör beteenden eller förhållanden i naturliga situationer ska samlas in, vilket är fallet i denna studie då förhållanden på två gator ska observeras (Patel & Davidson, 2011).

Det finns två typer av observationsmetoder: *strukturerade* och *ostrukturerade* (Merriam, 1994; Patel & Davidson, 2011). *Strukturerade observationer* karakteriseras av att de beteenden och parametrar som ska observeras bestämts i förväg, medan *ostrukturerade observationer* i högre grad har ett utforskande syfte med målet att erhålla så mycket kunskap som möjligt (Patel & Davidson, 2011). En ostrukturerad observation är utforskande och kan vara lämplig för att inhämta stora mängder information. Strukturerade observationer däremot förutsätter att det är möjligt att förutse de beteenden och parametrar som observeras. Denscombe (2010) menar att en litteraturstudie kan användas med syftet att ta reda på vilka parametrar som är värda och relevanta att observera. I denna studie kommer litteraturstudien utgöra en grund för de parametrar som sedan observeras i fallstudien och en *strukturerad observation* kommer således att genomföras. Exakt vilka parametrar som kommer att observeras presenteras därför efter litteraturstudien i *avsnitt 4.2*.

Ett observationsschema eller en observationslista kan med fördel upprättas vid strukturerade observationer (Patel & Davidson, 2011). Detta eftersom svårigheten med observationer är att de sällan är helt objektiva och ett observationsschema eller en observationslista minimerar inverkan av subjektivitet (Denscombe, 2010). Ett ramverk för observationerna skapas således. Strukturerade observationer underlättar även för en annan observatör att genomföra samma observation med samma resultat och tolkning. Observationsschemat eller listan bör bestå av det som ska observeras. Svårigheten med observationen blir då reducerad till att redovisa och mäta vad som observeras, eftersom själva observationerna styrs av det ramverk som satts upp (Denscombe, 2010). I denna studie kommer både ett observationsschema samt en observationslista att upprättas, se *Bilaga 1* och *Bilaga 2*.

Denscombe (2010) menar vidare att observationer kan mätas på något av följande sätt:

- *Frekvens av händelser* - räknar med vilken frekvens något inträffar.
- *Händelser vid en given tidpunkt* - vid givna intervaller observeras vad som händer vid den givna tidpunkten.
- *Varaktighet av händelser* - när händelsen inträffar så noteras tidsspannet för händelsen.
- *Urval av människor* – enskilda individer observeras under en förutbestämd tidsperiod. Därefter fortsätter observatören att observera en ny individ.

I denna studie kommer framförallt händelser vid en given tidpunkt att användas som mätinstrument.

Förutom att skilja på observationsmetoderna strukturerad och ostrukturerad görs det även skillnad på observatörens förhållningssätt, där observatören kan vara *deltagande* eller *icke-deltagande* (Denscombe, 2010; Merriam, 1994; Patel & Davidson, 2011). En *deltagande* observatör är en aktiv del av situationen som observeras, motsatt finns den *icke-deltagande* observatören som enbart observerar och inte interagerar med omgivningen (Patel & Davidson, 2011). En *deltagande* observatör kan få djupa insikter i relationer samt processer och är användbar för att bilda en uppfattning om upplevelser (Denscombe, 2010). Men en *deltagande* observatör riskerar att störa det naturliga beteendet (Patel & Davidson, 2011). En *strukturerad observation* ska undvika att påverka miljön och människorna som blir observerade. I denna studie ska observatören därför vara en *icke-deltagande* observatör. Det innebär att observatören bör vara uppmärksam på sin placering och till största möjliga mån vara placerad på en diskret plats men samtidigt bibehålla en god överblick av hela observationsområdet (Denscombe, 2010).

2.2.3 Analysmetod

Relationen mellan teori och empiri hanteras genom olika forskningsansatser. Forskningsansatserna delas vanligen in i följande tre metodansatser: *induktiv*, *deduktiv* och *abduktiv* (Patel & Davidson, 2011). *Induktiv* ansats innebär att slutsatser dras utifrån en mängd enskilda fall och görs genom observationer och erfarenheter (Fejes & Thornberg, 2009). Motsatsen är *deduktiv* ansats som utgår ifrån en teori och utifrån denna härleder en hypotes eller påstående som därefter undersöks för ett eller flera fall. En teori kan således prövas systematiskt. *Abduktion* innebär en kombination av deduktion och induktion (Fejes & Thornberg, 2009). Med en *abduktiv* ansats formuleras ett hypotetiskt mönster utifrån ett enskilt fall för att förklara fallet och i nästa steg prövas hypotesen på nya fall (Patel & Davidson, 2011).

Denna studie är av *deduktiv* karaktär, vilket innebär att hypoteser härleds utifrån befintlig teori för att sedan prövas empiriskt (Patel & Davidson, 2011). Detta arbetssätt kallas ofta

hypotetiskt-deduktivt. I denna studie kommer teorierna från litteraturstudien att tillämpas som en grund för fallstudien. De teorier som huvudsakligen nyttjas i fallstudien kommer att presenteras efter litteraturstudien i ett avsnitt benämnt *Tillämpning av teorin*, se avsnitt 4.1.

Vidare brukar det göras skillnad på *kvantitativ* och *kvalitativ* analys (Denscombe, 2010; Fejes & Thornberg, 2009; Merriam, 1994; Patel & Davidson, 2011). Enkelt uttryckt nyttjar *kvantitativ* forskning siffror för att analysera och *kvalitativ* forskning använder beskrivningar och bilder (Denscombe, 2010). Kvantitativ forskning använder kategorier, dimensioner eller variabler som definierats av forskaren för att beskriva och kvalitativ forskning innebär ett tolkande arbetssätt (Fejes & Thornberg, 2009). Kvantitativ forskning innebär mätningar, datainsamling och statistiska bearbetnings- och analysmetoder, medan kvalitativ forskning innebär att datasamlingen fokuserar på ”mjuk” data som intervjuer, tolkande analyser eller liknande (Patel & Davidson, 2011). Metoderna kan även kombineras och användas tillsammans. En särskild forskningsinriktning benämnd *mixed methods* syftar på insamling och analys av data som följs av att slutsatser dras genom att både använda kvantitativa och kvalitativa ansatser. En kombinerad ansats kan ge en bredare och djupare förståelse då kvantitativ och kvalitativ forskning kan komplettera varandra (Fejes & Thornberg, 2009).

Studien genomförs med hjälp av både *kvantitativa* och *kvalitativa* analyser, det vill säga *mixed methods*.

2.3 Studiens genomförande

Denna studie består huvudsakligen av tre delar, litteraturstudie, fallstudie samt diskussion och slutsatser. I följande avsnitt beskrivs genomförandet av dessa, men först ges en kort sammanfattning över de val av strategier och metoder som gjorts.

Studien genomförs som en *fallstudie* med empirisk datainsamling genom *strukturerad observation*. Observationen utförs med en *icke-deltagande observatör*. Fallobjekten har valts till Hamngatan och Södra Förstadsgatan. Forskningsansatsen är av *deduktiv* karaktär och undersökningen definieras som *deskriptiv*. En kombination av *kvantitativa* och *kvalitativa* aspekter används vid datainsamling och analys.

2.3.1 Litteraturstudie

Studien inleds med en litteraturstudie, vilket utgör den teoretiska delen av studien. I litteraturstudien redovisas dagens kunskapsnivå inom ämnet, samt vad tidigare forskning åstadkommit. Litteraturstudien behandlar bland annat vem staden och gatorna utformas för samt vad som menas med en rättvis gata. Hållbarhet och kopplingen till rättvisa studeras, liksom gatans roll och dess utrymmen. Även vad invånarna efterfrågar studeras. Eftersom studien är *deduktiv* utgör litteraturen en grund inför de kriterier som sedan ska formuleras och empiriskt prövas med hjälp av fallstudien. Litteraturstudien syftar följaktligen till att finna relevanta kriterier för att kunna definiera vad en rättvis fördelning av gatuutrymme innebär. Dessa kriterier presenteras sedan i *avsnitt 4.1.1* och tillämpas därefter i fallstudien.

Litteraturstudien har genomförts som en narrativ genomgång och gör således inget anspråk på att vara systematisk och heltäckande (Bryman, 2011). Motivet med den narrativa genomgången är att skapa förståelse för ämnet samt att bilda en vetenskaplig grund inför fallstudien. Under litteratursökningen upptäcktes att svenskspråkig och svenskförfattad litteratur inom området inte var tillräckligt omfattande för att uppnå studiens syfte. Sökningen vidgades därmed och stora delar av litteraturen är följaktligen internationell och engelskspråkig. Sökning efter litteratur har främst gjorts i Lunds universitetsbiblioteks

litteratordatabas, LUBsearch, och i vissa fall i Google Scholar. Den nationella söktjänsten LIBRIS har använts i de fall då litteraturen inte varit tillgänglig via Lunds Universitet. Sökord som använts är bland annat: *transport justice*, *transport equity*, *street space*, *road space allocation*, *urban space*, *link & place*. Litteratur har även funnits genom att studera referenslistor i den litteratur som funnits genom sökningarna. En kombination av äldre och nyare litteratur återfinns bland referenserna. Äldre litteratur används främst för att beskriva tongivande teoretiker och forskare som påverkat forskningsområdet i hög grad. I övrigt eftersträvas så ny och aktuell litteratur som möjligt. De böcker som återfinns i referenslistan har givit en god helhetsbild och översikt av kunskap inom området. Böckerna har kompletterats med artiklar och rapporter som använts för att få djupare kunskap om smalare forskningsområden, samt nyttjats för att införskaffa så aktuell kunskap som möjligt. Endast primärkällor har använts och sekundärkällor har undvikits.

Eftersom studien behandlar stadsplanering som i många avseenden är tvärvetenskapligt har detta försökts speglas i litteraturstudien. En bredd av litteraturen har därmed eftersträvats eftersom ett holistiskt synsätt krävs för förståelse för den komplexitet som finns i staden. Litteraturen är därför författad av bland annat stadsplanerare, antropologer, trafikplanerare, arkitekter, myndigheter, kommuner, filosofer och geografer.

2.3.2 Fallstudie

Fallstudien består av observationer och kartläggning av två fallobjekt, Hamngatan och Södra Förstadsgatan i Malmö. Observationerna genomfördes under maj och juni 2018. Fallstudien genomförs som en strukturerad observation med en icke-deltagande observatör. Fallstudien inleds med en pilotstudie på Davidshallsgatan i Malmö. En pilotstudie används för att bepröva metoden för insamling av information (Patel & Davidson, 2011). Därefter genomfördes kartläggning och observationer för de två fallobjekten. Avslutningsvis analyseras de två fallobjekten och deras fördelning av gatuutrymmet.

Eftersom fallstudiens metod är baserad på de teorier och insikter som görs under litteraturstudien presenteras metoden efter litteraturstudien i *avsnitt 4.2*.

2.3.3 Diskussion och slutsatser

Den sista delen av studien består av diskussion och slutsatser. Teori från litteraturstudien ställs i relation till resultatet från den empiriska studien. En väsentlig del i resultatdiskussionen är att ge svar på frågeställningarna samt diskutera kring vad en rättvis fördelning av gatuutrymmet innebär. I efterföljande metoddiskussion granskas studiens trovärdighet och generaliserbarhet. Avslutningsvis presenteras studiens slutsatser och rekommendationer och förslag på vidare studier ges.

2.4 Trovärdighet och generaliserbarhet

Efter att studiens strategi och metod har presenterats lämpar det sig nu att analysera studiens förutsättningar för hög trovärdighet och god generaliserbarhet. En studies trovärdighet är beroende av ett innehåll av god kvalitet och med hög grad av säkerhet. Trovärdighet grundar sig i att om studien görs om med samma metod, bör samma resultat fås. Begreppen *validitet* och *reliabilitet* är mått på trovärdighet (Patel & Davidson, 2011). Begreppen har något varierande betydelse beroende på om det är en kvantitativ eller kvalitativ studie som

trovärdigheten ska bestämmas för. Eftersom denna studie innefattar både kvantitativa och kvalitativa metoder presenteras begreppen i båda sammanhangen.

I en *kvantitativ* studie beror kvaliteten och säkerheten på den insamlade informationen (Patel & Davidson, 2011). *Validitet* i en kvantitativ studie innebär att det måste säkerhetsställas att man undersöker det som avses. Dessutom behöver det säkerhetsställas att det görs på ett tillförlitligt sätt, vilket motsvaras av hög *reliabilitet*. Validiteten kan säkerhetsställas genom *innehållsvaliditet* och *samtidig validitet*. *Innehållsvaliditet* åstadkoms genom en analys av innehållet. De begrepp och parametrar som funnits i litteraturstudien översätts till mätbara värden. En god innehållsvaliditet motsvaras således av en god översättning från teori till mätbara parametrar. *Samtidig validitet* innebär att instrument ska mäta det som avses. Samtidig validitet kan verifieras genom att jämföra utfallet från mätinstrumentet med någon annan indikation på det som ska mätas. Tillförlitlighet i en kvantitativ studie beskrivs av reliabiliteten och syftar på hur väl siffervärdena motstår slump. Det är därför viktigt att slumpens inverkan minimeras. Vid observationer är undersökningens tillförlitlighet starkt beroende av observatörens förmåga och uppmärksamhet (Patel & Davidson, 2011).

För en *kvalitativ* studie däremot, är trovärdigheten beroende av hela forskningsprocessen (Patel & Davidson, 2011). *Validitet* i en kvalitativ studie handlar om hur väl teorier tillämpas och hur trovärdiga tolkningarna är. *Reliabilitet* i en kvalitativ studie handlar om att fånga en företeelse i en situation och blir således nästintill jämförbart med validitet. Reliabilitet används därför inte som ett mått i kvalitativa studier. För att säkerhetsställa god validitet kan *triangulering* och *kommunikativ validitet* tillämpas. *Triangulering* kan ske genom att jämföra utfall av olika metoder eller genom att flera datakällor, personer, platser eller tidpunkter används i studien. Fenomenet kan då studeras i olika sammanhang, vilket stärker validiteten. Triangulering kan också innebära att flera forskare studerar samma sak eller användas teoretiskt genom att belysa fenomenet från flera håll. *Kommunikativ validitet* bygger på att studiens resultat och analyser ska presenteras så att läsaren kan bilda sig en egen uppfattning om trovärdigheten. Kommunikativ validitet kan även säkerhetsställas genom att låta andra forskare ta del av och granska resultatet (Patel & Davidson, 2011).

För att säkerhetsställa studiens trovärdighet har en god validitet och reliabilitet eftersträvats. En överblick av det teoretiska fältet har bildats för att säkerhetsställa en god innehållsvaliditet genom att en god översättning till mätbara parametrar görs. Tillförlitlighet av observationerna har eftersträvats genom att genomföra samma observationer på samma plats vid flera olika tillfällen. En viss form av triangulering kan sägas uppfyllas då fallstudien omfattar två fallobjekt. Samt att kommunikativ validitet har eftersträvats genom att tydligt och transparent presentera studiens genomförande och resultat.

Att generalisera utifrån en fallstudie är möjligt (Denscombe, 2010). Hur generaliseringen görs är dock avgörande för om den blir trovärdig eller inte. Följande tre argument från Denscombe (2010) belyser hur och varför generalisering utifrån ett enskilt objekt är möjligt:

1. Även om varje fallobjekt är unikt, är det också ett exemplar av en större grupp objekt, vilket innebär att fallobjektet kan nyttjas som ett exempel inom gruppen.
2. Generaliserbarheten är beroende av likheten med de objekt som fallobjektet jämförs med. Generaliserbarheten för liknande objekt är högre än för objekt som i större utsträckning skiljer sig från fallobjektet.
3. Studien bör redovisa tillräckligt med information om fallobjektet för att läsaren ska kunna göra ett avvägande om hur relevant fallobjektet är för jämförelse med andra objekt.

Det första och andra argumentet från Denscombe (2010) kan följas så länge som generaliseringar endast görs för tillräckligt lika objekt. För att uppnå det tredje argumentet eftersträvas att i studien presentera tydlig information angående fallobjekten och fallstudien.

3 Litteraturstudie

Kapitlet ger en teoretisk genomgång av relevant litteratur kopplat till fördelning av gatans utrymme. Litteraturstudien ligger till grund för fallstudien och under litteraturstudien eftersöks parametrar och kriterier som sedan kommer att nyttjas i fallstudien. Kapitlet inleds med en beskrivning av vem staden och gatorna utformas för. Därefter redogörs vad som menas med en rättvis gata och ett hållbart transportsystem. Gatans roll och funktioner behandlas, vilket följs av en beskrivning av gatans utrymme samt hur gator dimensioneras i Sverige. Därefter beskrivs vad invånarna efterfrågar samt hur resande i framtiden kan påverka gatuutrymmet. Kapitlet avslutas med en dokumentanalys av Malmö Stads dokument.

3.1 Vem planeras det för?

För att förstå hur gatuutrymmet är fördelat, är det viktigt att beakta vem det historiskt har planerats för. De senaste hundra åren har staden till stor del planerats med bilen i fokus (Wahl & Jonsson, 2008). Viljan att anpassa staden efter bilens behov har varit stark och bilens framkomlighet har tillåtit dominera stadsbilden. Den bilorienterade planeringen har lett till bristande gångförhållanden på många platser i världen (Gehl, 2010). I och med bilens intågande blev fotgängarna intrycka mot husfasaderna på ständigt krympande trottoarer. Biltrafikens framkomlighet blev viktigare än gatans funktion som plats och för att komma tillrätta med detta behöver balans i förhållandet återställas (Marshall, 2005). Planeringen från 1960 och framåt kan sammanfattas som:

“Från infrastruktur till individorienterad planering och långsiktig hållbar samhällsstruktur” (Bjerkemo, 2008, s. 478).

Samhället har gått från en bilorienterad planering med stort fokus på stora infrastrukturåtgärder till en individorienterad planering med fokus på tillgänglighet och hållbarhet. Från att ha planerat för maximerad framkomlighet för biltrafiken vädjas det nu efter trafiklugnande åtgärder och mer plats för gång-, cykel- och kollektivtrafik (Marshall, 2005). Planeringen präglas idag av förankring och krav på ett helhetsperspektiv (Wahl & Jonsson, 2008). Det talas ofta om paradigmskiften, vilket innebär en förändring i synsätt och arbetssätt, och det har utan tvekan skett ett paradigmskifte från den bilorienterade planeringen (Bjerkemo, 2008). Trots detta menar Marshall (2005) att tankarna i många fall inte går längre än till att uppmärksamma problemen och att inga verkliga åtgärder sker.

“...we must go beyond the rhetoric of good intentions. We must go beyond the recognition that ‘streets are for people’ - the recognition that streets are the subject of a variety of urban design professions’ concerns - and the consensus that something needs to be done” (Marshall, 2005, s. 15).

Trots all kunskap och vilja att skapa en mer hållbar stad med mer utrymme för gång-, cykel- och kollektivtrafik verkar det i många fall svårt att åstadkomma en förändring. Svårigheten i att fördela utrymme och plats i staden kan sammanfattas med följande citat.

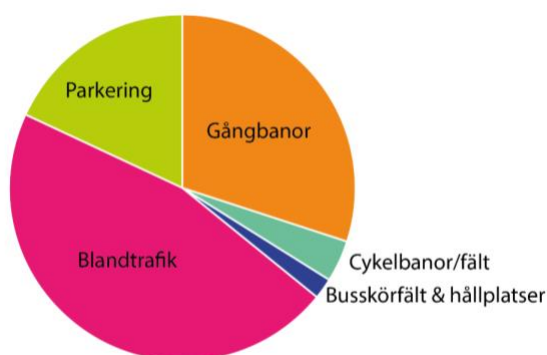
“Varje möte var en kamp, ett krig om centimetrar” (Stähle, 2016, s. 51).

En översikt av hur ytan i staden och utrymme i gatan är fördelat presenteras i nästa avsnitt.

3.1.1 Vem får plats?

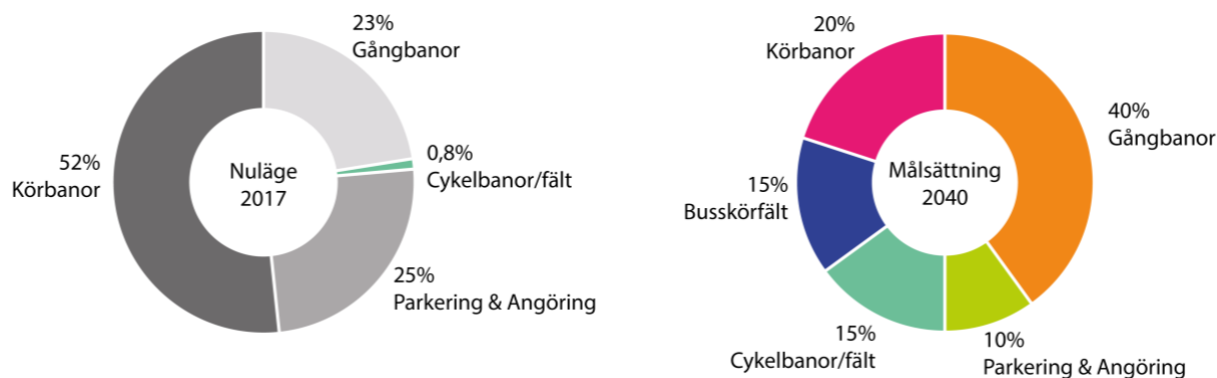
I en svensk tätort består omkring tjugo procent utav trafikytor (Ståhle, 2016). Vilket kanske låter som relativt mycket, men att tilldela gator tillräckligt med utrymme för att utveckla ett effektivt trafiknät anses vara en grundläggande faktor för att uppnå en hållbar stad (UN Habitat, 2014). Rekommendationer från UN Habitat (2014) visar att minst 30 procent av marken bör vara trafikytor för att möjliggöra god konnektivitet och kapacitet i nätet. En stor del av staden utgörs och bör utgöras av trafikytor och hur dessa fördelas är därför ytterst viktigt. Newman och Kenworthy (2015) konstaterar emellertid att det finns stora skillnader i hur stora ytor som tilldelas de olika transportslagen.

Hur trafikytan är fördelad sinsemellan transportslagen har beräknats i Stockholms stad (2012), se *Figur 3*. Gatumarken i Stockholm är fördelade så att cirka två tredjedelar utgörs av körbanor för blandtrafik (privatbilar, godstrafik, bussar, spårvagnar och cyklar) och av parkeringsytor. Den resterande tredjedelen av ytan tilldelas främst fotgängare och därefter cyklister (3–4 %) och buss (1–2 %).



Figur 3. Fördelning av trafikytor i Stockholm. Egen illustration, baserad på Stockholms stad (2012).

Inte helt oväntat ges den största andelen av ytan i Stockholm till biltrafiken och fördelningen är liknande i de flesta städer. Regional Plan Association (RPA) (2017) är en organisation som både forskar och arbetar med övergripande stadsplanering i New York och omliggande regioner. I den senaste regionplanen från RPA har fördelningen av gatuutrymmet i staden kartlagts, se *Figur 4*. Vad som är särskilt intressant med den senaste planen är att det har satts upp ett mål över hur fördelningen av gatuutrymmet bör se ut år 2040, se *Figur 4*. Att fördelningen av gatuutrymmet använts vid målsättningen tydliggör och bekräftar ytornas relevans för en rättvis och hållbar stad.

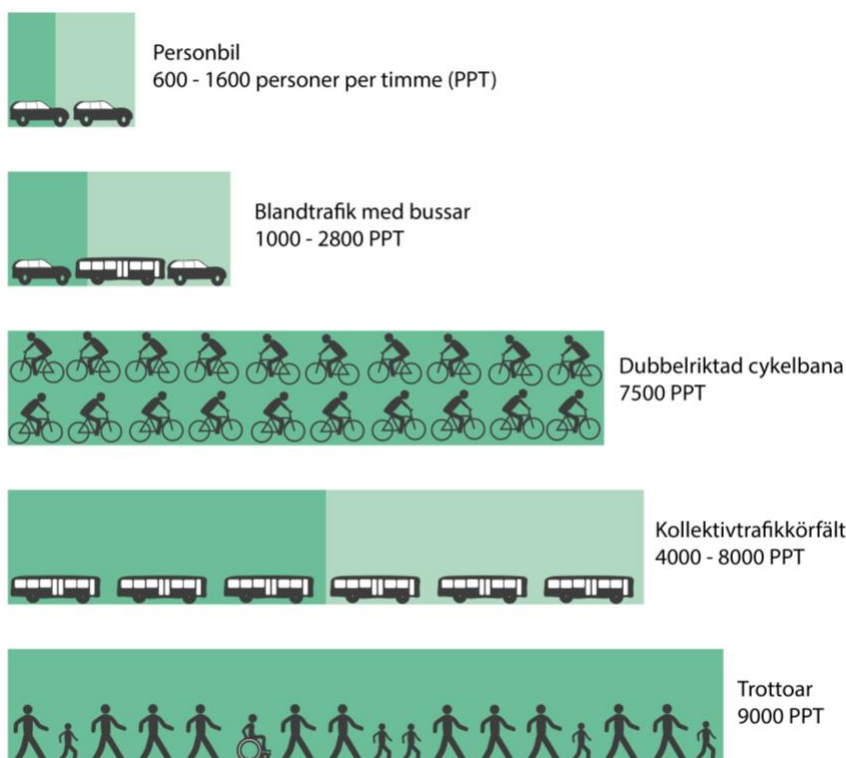


Figur 4. Nuläge och målsättning av fördelning av gatuutrymme i New York, USA. Egen illustration, baserad på RPA (2017).

Enligt befintlig fördelning av gatuutrymmet är mindre än en fjärdedel av New Yorks gatuyta tillägnat hållbara färdmedel (RPA, 2017). Detta inte är en hållbar eller rättvis fördelning och därför föreslås att de hållbara färdmedlen bör ta mycket större ytor i anspråk i staden i framtiden. Användningen och fördelningen av gatuutrymmet måste rationaliseras, både för befolkningens hälsa och livskvalitet, men också för regionens ekonomiska konkurrenskraft (RPA, 2017).

I Göteborg har en stadslivsanalys genomförts där bland annat fördelningen av gatuutrymmet i staden studerats (Göteborgs stad, 2012). Gång-, cykel- och bilflöden jämfördes med fördelningen av gatuutrymmet för att få en indikation av vilka gator som har en ojämn fördelning av utrymmet, baserat på yta per person. Utifrån detta kunde gator som ur ett rättviseperspektiv borde få en förändrad fördelning av utrymmet pekats ut. Det rörde sig bland annat om gator där de gående var drygt tio gånger fler än bilisterna, men ändå var tilldelade mindre yta (Göteborgs stad, 2012).

Kopplat till den yta i staden som varje transportslag är tilldelat blir det intressant att studera kapacitet och platsbehov för respektive transportslag. Skillnaden i kapacitet och hur många resenärer de olika transportslag kan transportera är stort (Gullberg, 2015). Den rumsliga aspekten och vilket utrymme som krävs för att transportera ett visst antal personer blir således viktig. I projektet ARTISTS (Arterial Streets Towards Sustainability) användes *personequivivalentflöde* för att beskriva flödet, eftersom antalet personer är en bättre indikator än antalet fordon (Marshall & Jones, 2005a). Vidare är antal personer varje transportslag kan förmedla per breddmeter ett viktigt och relevant mått för att studera platsbehov och kapacitet (Gullberg, 2015). Två gångbanor med en respektive bredd på 3,5 meter kan enligt Gehl (2010) transportera omkring 20 000 personer per timme och två cykelbanor med bredden 2 meter kan transportera omkring 10 000 cyklister per timme. Vilket är betydligt mer än en tvåfilig gata som enbart kan transportera mellan 1 000 och 2 000 bilar per timme, vilket motsvarar 1 500 till 3 000 personer om medelbeläggningen per bil antas vara 1,5 personer. *Figur 5* visar kapacitet för en 3 meter bred sektion.



Figur 5. Kapacitet för en 3 m bred sektion. Egen illustration, baserad på NACTO (2018a).

Som illustreras i *Figur 5* är det tydligt att skillnaden i kapacitet mellan de olika transportslagen är stor. Transportslagen med högst kapacitet, gång-, cykel- och kollektivtrafik, är dessutom de mest hållbara. Biltrafiken däremot har en förhållandevis låg kapacitet. Gullberg (2015) menar att det utifrån ett kapacitetsperspektiv är viktigt att påpeka att den största potentialen för biltrafiken fortfarande är att få in fler personer i varje bil. Men även om samtliga bilar skulle vara fullsatta går det inte att argumentera emot att bilen tar stora ytor i anspråk. Bilen utrymmesbehov är beroende av hastigheten och sänkta hastigheter innebär att biltrafikens utrymmesbehov sjunker (Hutton, 2013). Detta eftersom bilarna inte behöver hålla lika långa avstånd sinsemellan vid lägre hastigheter. Men biltrafikens anspråk på yta, även med låga hastigheter, är betydligt högre än för övriga transportmedel (Hutton, 2013). I en stad med begränsade ytor finns all anledning att efterfråga mer ytsnåla transportmedel och tilldela mer ytor till dessa (Stähle, 2016). För att tilldela cyklister mer utrymme bör utrymme tas från bilarna, antingen från parkeringsplatser eller körbanan, och utrymmet bör ej tas från fotgängarna (Speck, 2012; Stähle, 2016). Om utrymme tas från fotgängare och ges till cyklister menar Speck (2012) att det enbart innebär att en form av hållbar transport offras för en annan. Om utrymme istället tas från fotgängarna och ges till kollektivtrafiken är det rentav kontraproduktivt eftersom en välfungerande kollektivtrafik bygger på att det finns ett attraktivt och tillgängligt gångnät. Whyte (1980) argumenterar för att yta bör tas från biltrafiken och ges till fotgängarna för att kunna inrymma fler funktioner som busshållplatser, sittplatser eller uteserveringar längs gatan. Vem som ska ges plats bör baseras på en fastställd prioritering mellan de olika transportslagen. Vilket bör vara avgjort i den övergripande planeringen och finnas dokumenterad i översiktsplanen eller liknande dokument för att underlätta vid beslutsfattande (SKL et al., 2015b).

I Tyskland har fördelningen av gatuutrymme på utvalda gator i Berlin (Agentur für clevere Städte, 2014) och Freiburg (Gössling et al., 2016) studerats och ställts i relation till städernas färdmedelsfördelning. I Berlin studerades 200 gator och det framkom av studien att gatuutrymmet var ojämnt fördelat. För även om 15 % av alla resor görs med cykel i Berlin, ges cyklisterna endast 3 % av utrymmet. Vilket kan jämföras med biltrafiken som står för 33 % av alla resor och tilldelas 58 % av ytan i form av körbanor (39 %) och parkeringsytor (19 %). Gångtrafiken står för 30 % av resorna samt tilldelas 33 % av utrymmet och resterande 6 % av utrymmet är övrigt (Agentur für clevere Städte, 2014). Författarna betonar att det utav det offentliga utrymmet således ges sex gånger mer utrymme för parkering av privat egendom, bilen, istället för att ge mer plats åt cykeltrafiken. Vidare menar de att om Berlin ska kunna nå målet om en färdmedelsfördelning med 20 % cykling till 2025, måste ytan som tilldelas cyklister ökas med 600 %. Agentur für clevere Städte (2014) menar att det på 95 % av Berlins gator hade det varit möjligt att ge mer plats åt cykeltrafiken. Slutligen argumenterar de, i enlighet med Hutton (2013), att minskade hastigheter hos biltrafiken minskar det dynamiska ytbehovet och således innebär att ytor frigörs för andra ändamål. I Freiburg framkom liknande siffror som i Berlin där biltrafiken står för 32 % av alla resor och tilldelas 55 % av ytan (Gössling et al., 2016). Cyklisterna däremot tilldelades knappt 3 % av ytan och står för drygt 27 % av alla resor. Gångtrafiken står för 23 % av resorna och tilldelas 33 % av utrymmet. Slutligen motsvarar kollektivtrafiken 18 % av resorna och tilldelas cirka 6 % av utrymmet. Resterande 3 % av utrymmet är bemärkt som övrigt. Slutsatsen som dras är att även i en stad som Freiburg, som brukar framhävas som ett gott exempel på en hållbar stad, är ytorna orättvist fördelade. Det är dock inte så enkelt som att en viss färdmedelsprocent bör motsvara samma procentandel av gatuutrymme. Dock är relationen mellan fördelning av utrymme och faktiskt resande intressant och skulle enligt Gössling et al. (2016) kunna fungera som en startpunkt för en hållbar stad, där mer plats tilldelas hållbara färdmedel baserat på den faktiska användningen av dessa, eller där de hållbara färdmedlen målinriktat ges mer gatuutrymme eftersom det påverkar färdmedlens attraktivitet.

Hur utrymmet i staden fördelas är inte ett objektiva beslut utan ett värdegrundat (Johansson & Khakee, 2008; Patton, 2007). Således spelar planerarnas egna åsikter, kårens traditioner och samhällets värderingar en betydande roll i de beslut som fattas (Johansson & Khakee, 2008). Eftersom fördelningen av utrymmet i staden till stor del är beroende av rådande planeringsparadigm och värderingar är det av intresse att försöka definiera hur och vad som skulle kunna mäta om gatuutrymmet är vettigt, eller rättvist, fördelat.

3.2 En rättvis gata

Bilismen har under många år varit en dominerande faktor som styr utformningen av staden, vilket har lett till en undertryckning av de andra kvaliteter som staden bör erbjuda (Trafikverket, 2016). Att bilismen styr är varken hållbart eller rättvist. Med en utformning som styrs av biltrafikens behov blir det nästintill omöjligt att erbjuda attraktiva resmöjligheter för gång-, cykel- och kollektivtrafiken (Trafikverket, 2016). Beroende på hur rättvisa definieras, kan det därmed hävdas att en bilorienterad planering genererar ett orättvist transportsystem eftersom de hållbara transportslagens behov inte tillgodoses. För att kunna tala om en rättvis fördelning av gatuutrymmet behöver begreppet rättvisa studeras närmare. Vad är rättvisa och hur kan det kopplas till en transportkontext?

I portalparagrafen av Plan- och bygglagen (PBL) anges tydligt att planeringen ska utgå från individens frihet samtidigt som en rättvis samhällsutveckling ska eftersträvas.

“I denna lag finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer” (SFS, 2010:900 PBL kap 1 §1).

Även inom transportsektorn återfinns benämningar av rättvisa i viss mån. I funktionsmålet i de transportpolitiska målen anges att:

”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingen i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov” (Näringsdepartementet, 2009, s. 16).

I befintliga styrdokument nämns således bevisligen begrepp som jämlik och jämställt vilket kan anses ha en viss koppling till begreppet rättvisa. Fainstein (2010) menar dock att dagens stadsplanering prioriterar de ekonomiska konsekvenserna framför de sociala. Användning av rättvisa som ett kriterium vid beslutsfattande kan dock hjälpa till att minska ogynnsamma strukturer (Fainstein, 2010; Hanel & Berechman, 2016; Hartman & Prytherch, 2015).

Vad menas med rättvisa?

För att kunna reda ut vad en rättvis gata är behöver först begreppet rättvisa undersökas. Att finna en definition av rättvisa är problematiskt då det inte finns en universell betydelse utan innebörden varierar med sammanhanget (Harvey, 1992). Rättvisa tillskrivs olika betydelser genom teorier inom filosofi, religion, juridik och politik, samtidigt som varje enskild människa kan ha en uppfattning om vad rättvisa är. En definition av begreppet rättvisa är väsentligt även om innebörden kan verka självklar och oproblematiserad (Harvey, 1992).

“Det finns ingen definition av rättvisa som alla accepterar” (Nationalencyklopedin, u.å).

Det är en omöjlig uppgift att finna en enskild definition av rättvisa, då uppfattningen om vad det innebär till stor del beror på olikheter i filosofisk inriktning och politisk ideologi. Fokus i denna studie är inte på rättvisebegreppet som stort, utan rättvisa i förhållande till transporter

och gatan. Demokratiska processer, mångfald och socioekonomiska förhållanden är således inget som kommer omnämnas i större utsträckning.

En filosofisk tolkning av rättvisa kan vara användbart för att upprätta ett ramverk som kan användas för att kunna tolka vad rättvisa innebär i en transportkontext (Mullen et al., 2014). Hanel och Berechman (2016) menar till och med att det krävs teorier kring rättvisa för att fullständigt kunna hantera frågor rörande rättvisa. Ett antal erkända teorier kring rättvisa, som tidigare nyttjas inom stads- och trafikplanering, presenteras därför i denna studie. En av de mest inflytelserika moderna teorierna om rättvisa formulerades av filosofen John Rawls i boken *A theory of Justice*. Rawls (1971) menar att rättvisa endast kan uppnås om samhället för det första ger största möjliga och för alla lika rättigheter, och för det andra enbart godtar ojämlikheter som gynnar de sämst ställda. Fainstein (2010) utgår från Rawls teori men syftar till att tillhandage riktlinjer för hur rättvisa kan användas som ett värderingsbart kriterium i stadsplaneringens processer. Fainstein utgår från de tre kvaliteterna rättvis fördelning (på engelska equity), demokrati och mångfald som de främsta verktygen för att utvärdera huruvida en stad är rättvis eller inte. Rättvis fördelning innebär att tillgångar och fördelar som härstammar från offentligt beslutsfattande ska fördelas så att de som är missgynnade ska få störst fördelar. Detta kräver inte att allt ska fördelas lika, utan är snarare ett krav på en lämplig och rimlig fördelning. Pereira et al. (2017) förespråkar att en kombination av Rawls teorier och teorin om Capability Approach (CA) används för att tolka rättvisa i transportkontext. CA formulerades ursprungligen filosofiskt av Amartya Sen och Martha Nussbaum, men i denna studie är fokus på CA kopplat till stadsplanering och transporter som bland annat Pereira et al. (2017) samt Hanel och Berechman (2016) har skrivit om. Capability approach (CA) utgår ifrån Rawls grundläggande idéer men föreslår en skiftning av fokus från fördelning av resurser till människors förmåga att nyttja resurserna (Pereira et al., 2017). Att då i transportkontext exempelvis enbart fokusera på observerat resebeteende innebär att uppfyllda behov hos missgynnade grupper med lägre tillgänglighet eventuellt förbises. Detta eftersom undertryckta behov av resor som hade kunnat ske, om det inte vore för transportsystemets begränsningar, ekonomiska förutsättningar eller sociala förutsättningar, bortses ifrån. Genom att använda CA kan individer med funktionsvariationer inkluderas på ett bra sätt eftersom fokus är på individens förmåga. Hanel och Berechman (2016) menar att eftersom CA fokuserar på förmåga att nyttja resurser kan ett rättvisekriterium, som innebär att fördelningen ska möjliggöra att samtliga individer exempelvis ges samma nivå av tillgänglighet, sättas upp. För att uppnå rättvisa bör fokus vara på svagare grupper och individers behov, men med avsikten att förbättra för samtliga.

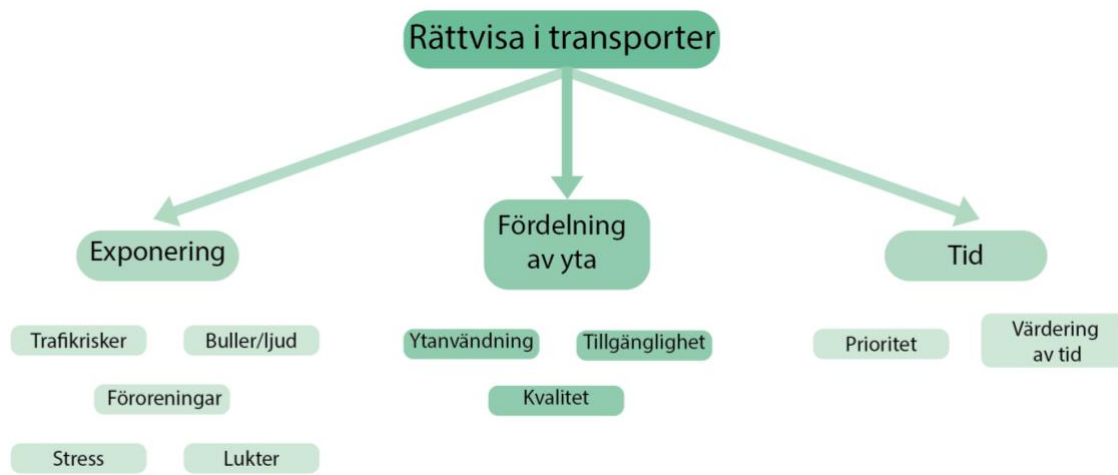
Hur kan gatuumrymmet fördelas rättvist?

Rättvisa handlar i många avseenden om vem som gynnas och vem som missgynnas. Inom stadsplanering kan detta något förenklat översättas till vem som ges prioritet och utrymme i staden, samt på vems bekostnad.

För att återkoppla till Rawls och Fainsteins teorier samt capability approach (CA) kan det tolkas som att en rättvis gata är en gata som ger samtliga transportslag god tillgänglighet, trygghet och säkerhet, samtidigt som gång-, cykel- och kollektivtrafik ges viss prioritet då dessa transportslag är missgynnade i stort i transportsystemet samt är mer hållbara. För att fullständigt beakta CA bör även individuella skillnader som påverkar individens möjlighet att tillgodogöra sig resurser inom transportsystemet beaktas. Strävan bör enligt CA vara att öka den generella tillgängligheten men prioritera utsatta grupper, vilket både syftar på missgynnade transportmedel samt missgynnade grupper i samhället som stort (Hanel & Berechman, 2016; Pereira et al., 2017). Hartman och Prytherch (2015) har valt att definiera en rättvis gata på ett liknande sätt. De menar att en rättvis gata bör vara säker och tillgänglig för alla användare, samt avsiktligt gynna de användare som är missgynnade eller mer utsatta. Vidare betonas att en rättvis gata bör göra mer än att enbart inhysa alla användare. Gatan bör utöver detta även välkomna användarna, vilket särskilt gäller oskyddade trafikanter. Vidare

behöver en rättvis gata enligt SKL et al. (2015a, 2015b) dessutom vara en avvägning mellan människans transportbehov och gatans funktion för stadslivet.

Rättvisa inom transportsystemet kan enligt Gössling (2016) ses i tre aspekter, där fördelning av utrymme är en aspekt. Den andra aspekten är exponering, för exempelvis trafiksäkerhetsrisker och föroreningar, och den tredje är tid i transportsystemet, se *Figur 6*. Med exponering för trafiksäkerhetsrisker och föroreningar menas att fotgängare och cyklister är missgynnade då de utsätts för betydligt större risker och hälsoskadliga föroreningar. Vad gäller tid i transportsystemet menas att tidsvärdering för de olika transportslagen sker på ett orättvist sätt eftersom restid för biltrafik i många avseende bedöms som viktigare än restid för övriga transportmedel (Gössling, 2016). I ett rättvist transportsystem borde därför målet vara att uppnå rättvisa i alla tre aspekter, men i denna studie kommer det enbart att fokuseras på rättvisa i förhållande till fördelning av utrymme.



Figur 6. Tre aspekter av rättvisa i en transportkontext. Egen illustration, baserad på information från Gössling (2016).

I TRAST anges att grundidén är att skapa förutsättningar för ett *balanserat* trafiksystem (SKL et al., 2015a, 2015b). Trafiksystemet behöver vara i balans med staden och medvetna avvägningar mellan de förflyttningar som krävs och vad staden och dess gaturum tål ska göras. Det poängteras att alla transportslag genererar ett optimerat bidrag till helheten och att de ska fungera tillsammans i ett system (SKL et al., 2015a, 2015b). Uttrycket *ett transportsystem för alla* återkommer i flertalet av Trafikverkets skrifter och dokument. Vikten av att bygga ett transportsystem för alla betonas, samt att detta behöver åstadkommas genom att beakta aspekter som jämlikhet, tillgänglighet för alla grupper i samhället och miljöpåverkan (Trafikverket, 2016).

Gatuutrymmet har, som diskuterats, fördelats till fördel för biltrafiken under de senaste årtiondena. Som en reaktion på detta menar Ståhle (2016) att en stadsplaneringsrevolution med fokus på begrepp som gåvänlighet, livskvalitet och platsutveckling (på engelska *walkability*, *livability* och *placemaking*) har skett under de senaste åren. Det finns ett flertal olika rörelser som verkar för att gatuutrymmen runt om i världens städer ska omfördelas för att bli mer rättvisa. Dessa rörelser är bland annat *pedestrianism*, *walkability*, *livable streets*, *complete streets* och *open streets*. Det kommer inte att redogöras i detalj vad de olika rörelserna innebär, men samtliga handlar i stort om att balansera gaturummet och planera med fotgängaren i centrum. Rörelserna kan ses som en motreaktion mot dagens orättvisa fördelning och prioritering av gatuutrymme. Enligt *National Complete Streets Coalition* (NCSC) i USA som arbetar för att åstadkomma *complete streets*, är en *complete street* en rättvis gata (Smart Growth America, 2018). Med *complete streets* menas en gata som är utformad för att vara säker och tillgänglig för alla användare (Smart Growth America, 2018).

Zavestoski och Agyeman (2015) stödjer complete streets rörelsen och menar att alla, oavsett färdmedelsval, bör ha samma rättigheter till gatans utrymme. Men även om alla färdmedel skulle få likvärdig tillgänglighet till gatan, innebär det verkligen att alla människor får samma tillgång oavsett ålder, fysisk förmåga, etnicitet eller socioekonomisk bakgrund? En brist med complete streets rörelsen är enligt Zavestoski och Agyeman (2015) att rättvisa endast beaktas för transportmedel och människan reduceras således till sitt färdmedelsval. Individens förmåga att använda resurserna på gatan kan inte garanteras enbart genom att de görs tillgängliga (Pereira et al., 2017). Exempelvis är ett kollektivtrafiksystem inte användbart om det inte erbjuds till ett överkomligt pris, eller existerar mellan de punkter som människor önskar resa.

Det blir än mer komplicerat vid beaktning av skillnaden i kapaciteten hos olika transportmedel. En buss har betydligt större kapacitet än vad en personbil har och antalet individer i snitt i varje buss är högre än för personbilen. Om varje människa som använder gatan är att beakta som likvärdig bör bussen således ges större prioritet proportionerligt med antalet passagerare (Marshall & Jones, 2005a). Utöver detta finns det ytterligare en dimension av rättvisa i och med att färdställen är olika tillgängliga för olika grupper i samhället. Att gå, till exempel, är tillgängligt för de allra flesta i samhället och kräver inget fordon eller annan utrustning. Gång kan därmed ses som ett jämlikt transportsätt då en majoritet av befolkningen kan transportera sig till fots och det skulle kunna argumenteras för att gång är det mest rättvisa färdmedlet (Mehta, 2013; Southworth, 2005; Stähle, 2016). En gata som är tillgänglig för fotgängare stärker därför gatans rättvisa och offentlighet (Mehta, 2013). Idealt sett borde därför en rättvis gata innebära att fotgängare har företräde och prioritet (Hartman & Prytherch, 2015). Realistiskt är det dock inte möjligt eller önskvärt att gångtrafiken skulle ha prioritet på alla gator, men på gator som ger motorfordon företrädesrätt bör förarna tilldelas ett större ansvar gentemot de oskyddade trafikanterna (Hartman & Prytherch, 2015).

Allt som nämnts måste tas hänsyn till om en rättvis fördelning utav gaturummet ska kunna uppnås. Det blir tydligt att det inte är en enkel uppgift att definiera vad som är en rättvis gata. Vad som dock är återkommande i stora delar av litteraturen är att en rättvis gata bör vara till för alla användare och att rättvis i viss mån kan innebära att de missgynnade oskyddade trafikanterna förses med en viss prioritet. Varför just ordet *rättvis* har valts att användas, i denna studie, kan diskuteras. Andra tänkbara ord hade kunnat vara jämlik, socialt hållbar eller balanserad. Jämlik indikerar dock att allt och alla ska tillskrivas lika värde, vilket inte blir applicerbart i en stadsplaneringskontext, och social hållbarhet är inte omfattande nog (Fainstein, 2010). Trafikverket och TRAST (Trafik för en attraktiv stad) använder sig däremot av uttrycket ett *balanserat* transportsystem, vilket är mer i linje med vad som åsyftas men som inte lika tydligt som rättvisa kan associeras till bredare aspekter som jämställdhet, hållbarhet eller demokrati. Ordet rättvis kommer därför hädanefter att användas som ett begrepp som innefattar TRASTs definition av ett balanserat transportsystem men också inkluderar bredare aspekter som jämställdhet, hållbarhet och demokrati.

Avslutningsvis måste en rättvis stad även ta hänsyn till miljömässiga faktorer och hållbarhet (Gössling, 2016). Därför kommer hållbarhet att behandlas i nästa avsnitt.

3.3 Målet: en hållbar stad

Banister (2008) menar att det i diskussionen om en hållbar stad finns ett behov av att inkludera rättvisebegreppet. Vilket är omvänt mot Gössling (2016), som menar att en rättvis stad måste beakta hållbarhet. Det förefaller därmed finnas ett behov av en koppling mellan de två begreppen. Hållbarhet kan således vara ett tänkbart kriterium att inkludera då en rättvis fördelning av gatuutrymmet ska beskrivas. Detta avsnitt inleds därför med en introduktion till hållbarhet för att sedan koppla hållbarhet till fördelning av utrymme.

FN har i och med Agenda 2030 satt upp 17 globala mål för hållbar utveckling. Ett av dessa mål berör hållbara städer och samhällen (Regeringskansliet, 2017). I Sverige upprättades plattformen Hållbar Stad, som sedan december 2017 övergått till Rådet för hållbara städer, för att åstadkomma kunskapsspridning kring vad en hållbar stad innebär (Hållbar Stad, 2018). En hållbar stad bedöms bland annat omfatta hållbart byggande och hållbar planering av bostäder, offentliga platser och transporter (Regeringskansliet, 2017). Målet är att uppnå en hållbar stad, vilket är ett vidare begrepp än ett hållbart transportsystem, men hållbara transporter är en viktig del i att uppnå en hållbar stad.

Varje dag färdas Sveriges befolkning sammanlagt 390 miljoner kilometer inom Sverige och 77 procent av dessa kilometer reses i en bil (Trafikverket, 2017). Vägtrafiken i Sverige står för cirka 30 procent av de svenska koldioxidutsläppen (Naturvårdsverket, 2017) och utav dessa står stadstrafiken för 40 procent (SKL, 2010). Vad SKL (2010) definierar som stadstrafik framgår inte, men statistiken visar tydligt att en betydande del av utsläppen kommer från trafik i städer. Biltrafik i våra städer genererar följaktligen stora utsläpp, trots att för resor inom staden är i många fall de hållbara transportslagen, gång-, cykel- och kollektivtrafik, konkurrenskraftiga. Eftersom resor och transporter är nödvändiga för ett fungerande samhälle, bör samhället sträva efter att det sker på ett hållbart och effektivt sätt.

Vad menas då med hållbar? Begreppet hållbar utveckling fick internationell spridning år 1987 då det formulerades av Världskommissionen för miljö och utveckling som:

”en hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov”
(FN-förbundet, 2016, s. 1).

Denna definition av hållbar utveckling är allmänt accepterad och innefattar både en ekonomisk, ekologisk och social dimension.

För att uppnå ett hållbart transportsystem måste resebeteendet förändras. Bilanvändandet måste minska och en överflyttning ske till de mer hållbara transportsätten (SKL, 2010). Eftersom fördelningen av gatuutrymmet påverkar människors färdmedelsval kan en omfördelning av gatuutrymmet vara ett sätt att påverka färdmedelsfördelningen i en positiv riktning (Stähle, 2016). I *The White Paper Transport* från Europeiska kommissionen anges att infrastrukturen behöver utformas på ett sätt som främjar gång- och cykeltrafik (European Commission (EC), 2011). Många av lösningarna för att nå ett hållbart transportsystem är inbäddade i infrastrukturen och innebär bland annat att en omfördelning av ytor och nya gatuutformningar krävs, vilket demonstreras i *The White Paper* (Gössling et al., 2016; Newman & Kenworthy, 2015). En prioritering av de hållbara transportslagen är nödvändig, även om det sker på bekostnad av biltrafikens framkomlighet och tillgänglighet (Trafikverket, 2016). För att främja de hållbara transportsätten har allt fler storstäder upprättat en prioritetsordning, se *Figur 7*, som lyder gående, cyklister, kollektivtrafik, godstrafik, taxi och biltrafik (Stähle, 2016).



Figur 7. Prioritetsordning mellan transportslagen, egen illustration.

Men trots rådande hållbarhetsdiskurs och prioritetsordningar menar Scholten et al. (2018) att de hållbara transportslagen underordnas biltrafiken. Ett hållbart transportsystem bör även möjliggöra fysisk aktivitet och underlätta valet av aktiva transportmedel som gång eller cykel (Näringsdepartementet, 2009). Det har visats att gång- och cykelvänliga städer bidrar till ökad fysisk aktivitet, vilket i sin tur leder till en bättre hälsa och ett mer hållbart transportsystem (Faskunger, 2007). Att utforma gator som stödjer fysisk aktivitet blir en fråga om rättvisa eftersom aktiva och hälsosamma transportmedel bör vara tillgängliga för alla (Morhayim, 2015). En rättvis fördelning av gatuutrymmet bör således ge goda möjligheter till fysisk aktivitet.

För att åstadkomma ett hållbart transportsystem bör dessutom trafikens utformning i staden baseras på en noggrann avvägning mellan tillgänglighet för enskilda bilister och biltrafikens negativa konsekvenser för staden, miljön och andra trafikanter (Henriksson & Svensson, 2010, 2012, 2014). Men hur ska avvägningen mellan individuell nytta av biltillgänglighet och kollektiv nytta av en god stadsmiljö göras? För individen är det i många fall lönsamt att utnyttja bilen som transportmedel i så stor utsträckning som möjligt (Grudemo & Svensson, 2000). Bilen möjliggör transport från dörr till dörr, kan anpassas efter individens behov av avgångstid, resväg, samt användas för att transportera skrymmande eller tunga varor. Men samtidigt är individens möjlighet att utnyttja bilen beroende av andra individers bilanvändning. Ju fler som reser med bil, desto sämre blir det för den enskilde bilisten och för den kollektiva miljön. Privata fordon, såsom bilen, kan tillgodose individuella transportbehov men innebär i många fall att kollektiva behov försummas (Drut, 2018). Omvänt erbjuder kollektiva fordon i många fall bristande tillgänglighet för enskilda individer. Tillgänglighet behöver därför beaktas både för varje enskild individ, men också för transportsystemet som helhet. För att få en bättre förståelse för denna konflikt krävs det att gatans roll i staden studeras.

3.4 Gatans roll i staden

En rättvis fördelning av gatuutrymmet behöver även ta hänsyn till vilken roll gatan har. I detta avsnitt kommer därför gatans olika funktioner och det utrymme de tilldelas att studeras.

Ståhle (2016) diskuterar vem som har störst rätt till gatan och om staden är till för att människor ska mötas eller om den är till för trafik? Boverkets svar på frågan är att:

“Gatans uppgift är större än att leda trafiken; den är vårt viktigaste rum för stadsliv och möten” (Boverket, 2002, s. 239).

Att en gata är mer än en yta för transport är det många som instämmer med (Balgård, 1994; Blomley, 2011; Boverket, 2002; Gehl, 2010; Grudemo & Svensson, 2000; Jacobs, 1993; Jacobs, 1961/2005; Lydon & Garcia, 2015; Mantho, 2015; Marshall, 2005; Mehta, 2013; Patton, 2007; Southworth, 2005; Speck, 2012; Stähle, 2016; UN Habitat, 2013; Whyte, 1980). Listan kan göras lång. Historiskt har dock ett stort fokus lagts på gatans transport- och länkfunktion för att åstadkomma en god framkomlighet (Marshall, 2005). På senare tid har däremot gatans roll som plats uppmärksammats allt mer, även om stort fokus fortfarande är på gatans länkfunktion och framkomlighet (Marshall, 2005; Stähle, 2016). Att uppmärksamma gatans roll som plats är dock inget nytt påfund utan vikten av att beakta detta har uppmärksammats under en längre tid. Jane Jacobs och William H. Whyte är några av de mest välkända företrädare för gatans roll som plats i staden. Båda förespråkade att gatan betraktas som ett offentligt utrymme som i första hand är till för människan som fotgängare, med ett stort fokus på gatan som plats. Whyte (1980) menar att fotgängarna inte får lov att ta det utrymme som de behöver i staden eftersom oproportionerligt stora ytor givits till biltrafiken. Denna felprioritering är ett resultat av det stora fokus som varit på länkfunktionen. Gatan och gångtrafikens ytor är de viktigaste offentliga platserna i staden enligt Jacobs (1961/2005).

“Stadens gator tjänar många fler syften än att ge plats åt fordonstrafiken, och trottoarerna - gångtrafikanternas del av gatan - tjänar många fler syften än att ge plats åt gångtrafiken” (Jacobs, 1961/2005, s. 51).

Jacobs (1961/2005) berör att gatan inte enbart är en yta för transport samtidigt som hon även framför att trottoaren inte enbart är till för gångtrafikens länkfunktion, vilket kommer beröras mer utförligt i *avsnitt 3.5.1* i studien där gatans olika zoner presenteras. Hur gatans roll betraktas och vilken vikt som tillskrivs gatans länkfunktion respektive platsfunktion har dock en mycket stor inverkan på fördelningen av gatuutrymmet.

“A street can be seen as a road that happens to have an urban character; or as an urban place that happens to serve as a right of way” (Marshall, 2005, s. 22).

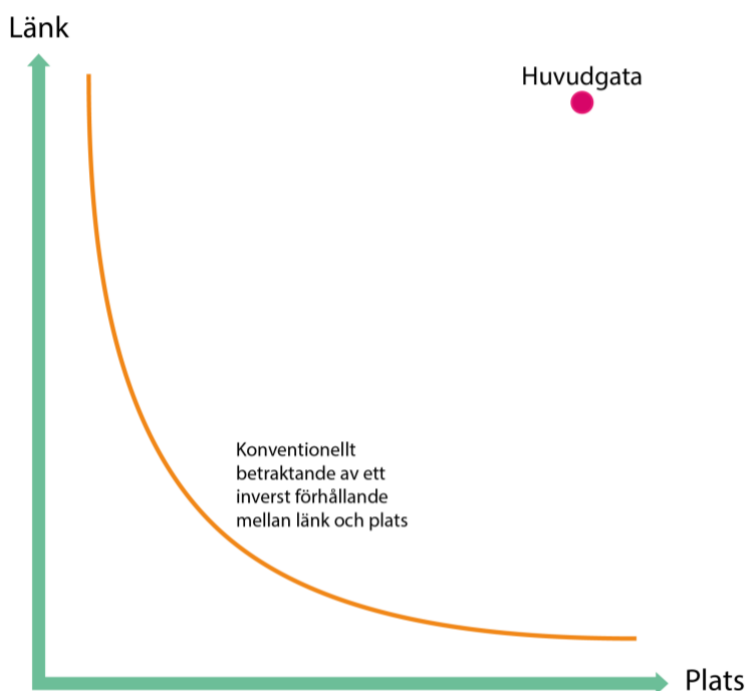
Citatet ovan belyser hur synen på gatans roll kan variera beroende på vilken utgångspunkt som tas. Det råder inga tvivel om att gatan både behöver kunna fungera som en länk för transportsystemet och som en plats i staden. Om både länk- och platsfunktioner behöver inrymmas på samma gata kan det uppstå konflikt mellan effektivitet av förflyttning och önskan om en plats för stadslivet (Patton, 2007). Att gatans länkfunktion historiskt har prioriterats högre än platsfunktionen bidrar till en fortsatt stärkt konflikt, eftersom gatans roll som plats i många avseenden har blivit försummad. Förhållandet mellan länk och plats har i konventionell trafikplanering beaktats som att hög länkstatus måste innebära låg platsstatus och tvärtom, se *Figur 8*, vilket inte nödvändigtvis stämmer (Marshall, 2005). På huvudgator, exempelvis, är i många fall både länk- och platsfunktionen hög och konflikten blir följaktligen som allra tydligast då (Marshall & Jones, 2005b). Att avgöra och prioritera mellan länk och plats kan därför vara särskilt problematiskt på stadens huvudgator.

EU-projektet ARTISTS (Arterial Streets Towards Sustainability) har arbetat med att ta fram riktlinjer för utformning av stadshuvudgator där både länk- och platsfunktioner ska samsas (Marshall & Jones, 2005b). Gatorna klassificeras enligt ARTISTS utifrån funktion och indelningen grundar sig på följande två principer:

- Varje gatusektion har en kombination av länk- och platsstatus och dessa är oberoende av varandra.
- Länk- och platsstatus beror inte enbart på gatans utformning, utan även på dess roll i staden och gatunätet som helhet.

(Marshall & Jones, 2005b).

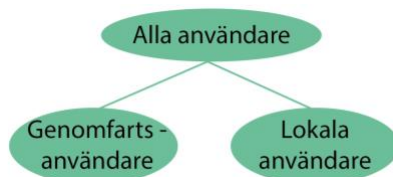
Förhållandet mellan länk och plats kan således illustreras med hjälp av *Figur 8*.



Figur 8. Plats- och länkfunktion. Egen illustration, baserad på Marshall & Jones (2005b).

Det är ytterst viktigt att gatans länk- och platsstatus ses som oberoende av varandra (Marshall, 2005). Hög länkstatus kan, men behöver inte per automatik, innebära att gatan har en låg platsstatus. Omvänt gäller att det kan finnas gator med hög platsstatus som även har en hög länkstatus. Men i det senare fallet kan det vara lämpligt att överväga om gatans länkfunktion kan fördelas till en parallell eller alternativ gatusträckning. Som diskuterats i ARTISTS-projektet är inte alla kombinationer av länk- och platsstatus kompatibla (Marshall & Jones, 2005b). Platsfunktioner som uteserveringar och lekytor är exempelvis inte alltid kompatibla med en hög länkfunktion. En motorväg skulle teoretiskt sett kunna inneha en platsfunktion, men det betyder inte att det är lämpligt.

På en given gata kan även två typer av användare identifieras, *genomfartsanvändare* och *lokala användare*, se *Figur 9* (Marshall & Jones, 2005a). *Genomfartsanvändaren* vill ta sig förbi en gatusektion och kan delas upp genom transportslag. Den *lokala användaren* använder däremot gatan för den specifika plats som gatan utgör. De lokala användarna kan exempelvis nyttja gatan som en marknadsplats, en lekplats, en social plats eller för att promenera längs med. Lokal användning innefattar all användning av den specifika plats som gatan utgör, oavsett hur lång resa som krävs för att nå området. Genomfartsanvändaren nyttjar enbart gatan som ett led i att ta sig mellan två punkter och är således inte bunden till den specifika gatan. Det innebär att om det fanns en alternativ gata skulle genomfartsanvändaren likväl kunna använda denna, vilket inte är fallet för en lokal användare.



Figur 9. Användare på en gata. Egen illustration, baserad på Marshall & Jones (2005a).

3.4.1 Länk

Gatans roll som länk syftar på gatans transportfunktion, det vill säga kapacitet att framföra människor och fordon (Marshall & Jones, 2005b). Gatans länkstatus bör bedömas för varje individuellt transportslag och gatan kan således ha olika hög länkstatus vad gäller gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik. Transportbehovet är olika starkt på olika gator och gatans roll i nätet är av stor betydelse för att tilldela gatan en relevant länkfunktion. En gata som tillhör ett visst transportslags huvudnät bedöms ha högre länkstatus än en gata som tillhör samma transportslags lokalnät. Eftersom resor och transporter är en viktig och nödvändig del av en fungerande stad är det viktigt att transportbehovet tillgodoses (Trafikverket, 2018a). Människor förlitar sig på fungerande gator för vardagsaktiviteter som resor eller inköp (Francis, 2016). Men rörlighet och mobilitet är inte ett självändamål i sig, utan tillgänglighet bör vara det centrala begreppet (Stockholms stad, 2012). Systemet bör därför utformas för att ge den tillgänglighet som krävs och gatans länkfunktion är en viktig del i att uppnå detta. Med hänsyn till rättvisa är det av stor vikt att transportslagens länkstatus bedöms likvärdigt.

Då gator utgör kompletterande delar i transportsystemet finns det däremot ingen motsättning i att länk- och platsfunktionerna prioriteras olika högt på olika gator (Marshall & Jones, 2005a).

3.4.2 Plats

Uteserveringar, fönstershopping, lek och umgänge är exempel på hur gatan kan nyttjas som plats. Gatans roll som plats syftar på gatans relativa betydelse som plats i förhållande till hela staden (Marshall & Jones, 2005b). En gata kan således inneha en hög platsstatus i form av en viktig plats för hela staden eller en lägre platsstatus i form av en lokal betydelse. Precis som med länkstatus är platsstatus därför relaterat till en geografisk skala.

Gatan utgör en plats i bemärkelse att människors vistas på gatan för andra syften än att transportera sig. Gatan ses då som mer än ett rum för transport och även om användare kan transportera sig längs med gatan är inte transporten i sig syftet utan de andra användningssätt som gatan erbjuder är mer intressant (Marshall & Jones, 2005b). Det är viktigt att observera att gatans funktion som plats inte delas upp för de olika transportslagen såsom länkstatus gör. Gatan bedöms enbart ha *en* sammanvägd platsstatus eftersom gatan som plats är till för alla människor, oavsett färdmedel. En skillnad gentemot länkstatus, som vanligen är konstant längs hela gatan, är att platsstatus i många fall kan variera från kvarter till kvarter (Marshall & Jones, 2005b).

Gator betraktas konventionellt sett som länkar i ett nät vilket tenderar att stärka gatans linjära funktion som en genomfart (Marshall & Jones, 2005a). Men att utgå ifrån platsen och det offentliga rummet har blivit allt mer självklart i stadsplaneringen (Ståhle, 2016). Även UN Habitat (2013) betonar vikten av att i utformning av gator beakta gatan som en plats och yta. Städer som aktivt arbetar med offentliga ytor och platser är mer välmående än de som inte gör det enligt UN Habitat (2013). Genom att betrakta gatan som en plats kan även en mer rättvis fördelning av gatans utrymme göras enligt Marshall och Jones (2005a). Fördelningen av gatuutrymmet kan då bättre spegla gatans faktiska användning och tillgodose andra behov än enbart ett transportbehov. Utmaningen blir att tänka om kring hur transporter kan bidra till bättre stadsmiljöer och hur utformningen kan bidra till bättre platsutveckling, utan att kompromissa den nödvändiga funktionen av tillgänglighet (Marshall, 2005).

Genom att beakta fördelningen av utrymme mellan länk och plats, och därmed inte enbart beakta fördelningen av utrymme sinsemellan transportslagen, kan en bättre, och förhoppningsvis rättvisare, fördelning av gatuutrymmet uppnås (Mehta, 2015).

3.5 Gatans utrymme

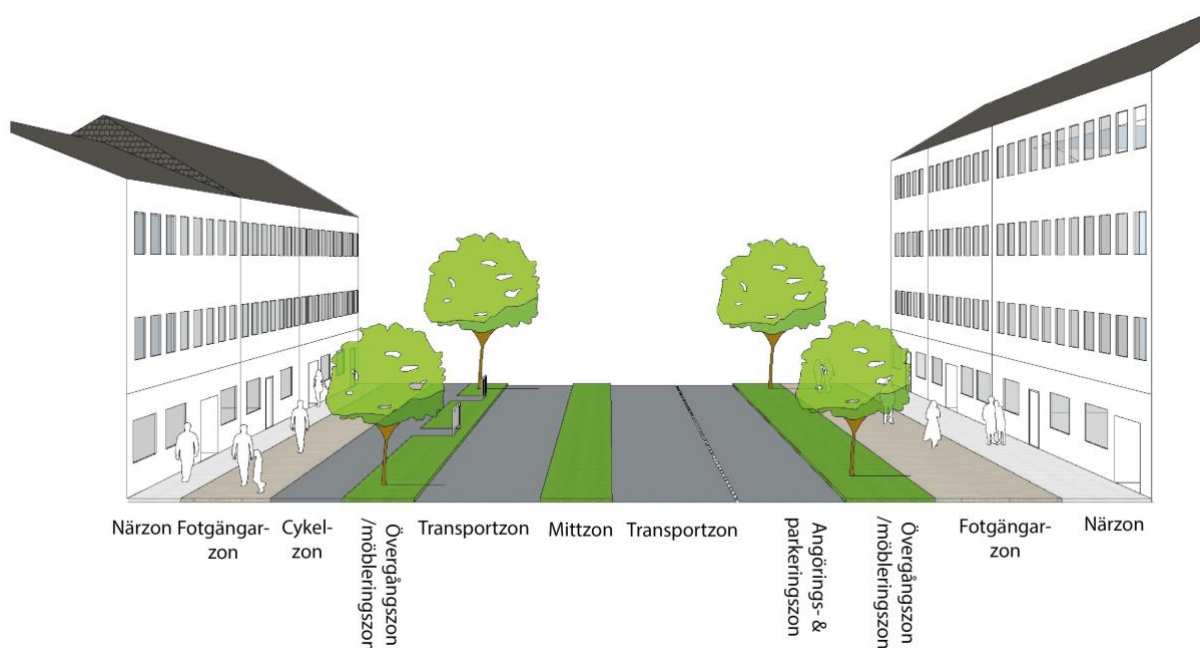
Eftersom denna studie behandlar gatuutrymme, kommer detta avsnitt att fokusera på just gatans utrymmen. Inledningsvis kommer benämningar av gatuutrymmet att presenteras.

För en välfungerande gata krävs enligt Francis (2016) att gatan är inbjudande för flera transportslag samt erbjuder en variation av aktiviteter. På en och samma gata bör därför transportfunktioner för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik existera, samtidigt som ett utbud av vistelseaktiviteter som shopping, lek och vila tar plats. Varje funktion och aktivitet som önskas inrymmas på gatan ställer dock särskilda krav på gaturummet (Balgård, 1994).

Traditionellt sett har gatans utrymme endast betraktats i form av gångbana och körbana, vilket inte är tillräckligt nyanserat för att spegla gaturummets komplexitet (NACTO, 2018b). Balgård (1994) betonade dock redan för över 20 år sedan vikten av att betrakta gatan i form av zoner. Gatuutrymmet delas då upp i zoner efter funktion och användning och en mer nyanserad beskrivning av gatuutrymmet efter användning kan åstadkommas.

3.5.1 Zoner

Gatan delas således in i ett flertal zoner som alla tillgodoser olika behov och funktioner i gatan. Patton (2007) betonar att det krävs tydliga angivelser för vilken yta som ska fördelas till de olika ändamålen. De olika zonerna behöver således kunna urskiljas ifrån varandra. I denna studie betraktas gatans utrymme hädanefter i form av zoner i enlighet med *Figur 10*.



Figur 10. Gatans zoner. Egen illustration, baserad på Balgård (1994).

Närzonen finns närmast husfasaderna och är gatans mest fredade zon (Balgård, 1994). Ytan är en interaktiv zon mot byggnaderna (NACTO, 2018b). Förgårdsmark, planteringar, sittplatser, entréer och uteserveringar kan finnas inom zonen (Balgård, 1994). **Fotgängarzonen** är till för gångrörelse, framförallt i gatans längdriktning (Balgård, 1994). **Cykelzonen** är till för cykeltrafiken som färdas längs med gatan. Zonen brukar vanligtvis placeras antingen mellan fotgängarzonen och övergångs-/möbleringszonen eller mellan övergångs-/möbleringszonen och transportzonen (Balgård, 1994).

Övergångszonen/möbleringszonen kan exempelvis utnyttjas för möblering i form av bänkar, belysning, träd, planteringar eller liknande eller för skiljeremsor, trädplantering eller cykelparkering (Balgård, 1994; NACTO, 2018b).

Angörings- och parkeringszonen tillåter motorfordonstrafiken att angöra till gatan. Zonen möjliggör för byten mellan motorfordon och andra transportslag (Balgård, 1994).

Transportzonen är avsedd för fordonstrafik och deras framkomlighet. Zonen kan ofta utgöra en stor del av gatan (Balgård, 1994).

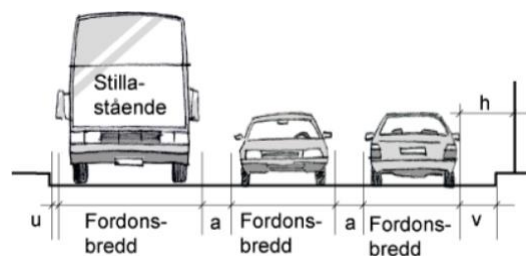
Mittzonerna utgör en avgränsning mellan två transportzoner och zonens bredd kan variera kraftigt, från en smal avgränsning till en trädplanterad och bred zon (Balgård, 1994).

Användandet av zoner är enligt Mehta (2013) en metod för att säkerhetsställa att samtliga önskvärda aktiviteter får plats i gatan. I många fall konkurrerar flera aktiviteter och användningssätt om det tillgängliga gatuutrymmet (Marshall & Jones, 2005a). Både länk- och platsfunktioner kan behöva inrymmas och genom att betrakta gatuutrymmet i form av zoner med olika användning blir det enklare att ge de önskvärda funktionerna det utrymme de behöver (Mehta, 2013). Även flexibla zoner, vilket kommer diskuteras i *avsnitt 3.7.1*, kan vara en lösning. Efter att gatans utrymme blivit indelat i olika zoner, blir en naturlig följdfråga hur stort utrymme som ska tilldelas respektive zon?

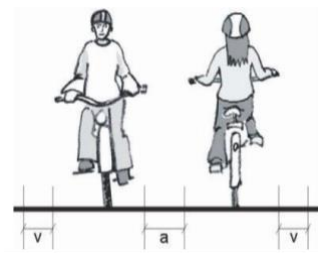
3.5.2 Fördelning av utrymmet

Hur gatuutrymmet fördelas mellan de olika zonerna påverkar givetvis om fördelningen av gatuutrymmet är rättvist eller inte och är följaktligen av stor vikt i denna studie. För att vidare förstå varför fördelningen av gatuutrymmet ser ut som det gör studeras i detta avsnitt hur dimensionering av ytorna sker i dagsläget. Fokus är inte på de faktiska mått som anges, utan fokus ligger på utifrån vilka principer dimensioneringen sker.

I Sverige används Vägar och gators utformning (VGU) och Trafik för en attraktiv stad (TRAST) för att dimensionera och utforma gator. Dessa ska ses och behandlas som två delar av samma verktyg (SKL et al., 2015b). TRAST berör frågor på övergripande nivå medan VGU verkar på en mer konkret nivå och berör dimensionering samt mått. Enligt TRAST är det första steget att en gaturumsbeskrivning tas fram som sedan ska fungera som underlag för detaljprojekteringen och är ett arbetssätt för att få med övergripande principer ner till utformningen av gaturummet (Trafikverket & SKL, 2015a). Gaturumsbeskrivningen tar hänsyn till bland annat gaturummets karaktär, trafikens funktionskrav samt balans mellan tillgänglighet och framkomlighet (SKL et al., 2015b). Utifrån gaturumsbeskrivningen ska sedan själva dimensioneringen ske. Det finns inga direkta krav angående bredder som kommunerna måste följa utan VGU fungerar som riktlinjer och vägledning för kommunerna. Många kommuner väljer däremot att följa VGU och på så vis blir det som specificeras i VGU indirekt styrande. VGU utgår ifrån en dimensioneringsprincip som benämns dimensionerande trafiksituation (DTS), se *Figur 11* och *Figur 12*, vilket innebär att en normal trafiksituation som är vanligt förekommande ska kunna hanteras bekvämt (Trafikverket & SKL, 2015b).



Figur 11. Sidoavståndsmått vid bestämning av dimensionerande trafiksituation (Trafikverket & SKL, 2015b).



Figur 12. Dimensionerande bredd för mötande cyklister (Trafikverket & SKL, 2015b).

I VGU och TRAST betraktas gatans utrymme inte i form av zoner, utan istället används begreppen körbana och gångbana, samt eventuellt cykelbana. I begreppet gångbana klumpas närlösn, fotgängarzon, övergångs-/möbleringszon och eventuellt även cykelzon ihop. Någon dimensionering av de specifika zonerna berörs således inte i VGU eller TRAST. Körbanan, gångbanan och cykelbanan dimensioneras däremot utifrån satt referenshastighet och den dimensionerande trafiksituationen (DTS) (Trafikverket & SKL, 2015c). DTS utgår ifrån utrymmesbehov för varje trafikant, dvs. vilken bredd en fotgängare, cyklist, bil eller lastbil tar upp. Utöver fordonsbredden tillkommer sedan ett sidomått, vilket är ett avstånd mellan två trafikanter eller avstånd mellan trafikant och hinder (Trafikverket & SKL, 2015b). Fordonsbredden och sidoavståndsmåtten adderas därefter för att få fram en dimensionerande bredd. För cykelbanor och vissa dimensionerande trafiksituationer på körbana finns rekommenderade bredder föreslagna.

Utöver TRAST och VGU finns GCM-handboken (SKL & Trafikverket, 2010). I GCM-handboken listas grundvärden för utrymmesbehov och sidoavståndsmått, dessutom rekommenderas minsta mått för gång- och cykelbanor. Handboken är till stor del fokuserad på minimimått och erbjuder få riktlinjer och lite stöd för hur fördelning av gatuutrymmet kan ske, utöver att tilldela gång och cykel de rekommenderade minimimåtten. Minimibredder är enligt Kim et al. (2011) i många fall inte tillräckligt, utan ytterligare ytor behövs. Utöver de ovannämnda dokumenten från statliga myndigheter har många kommuner även en teknisk handbok med riktlinjer och principer för gatuutformning.

Trafikverket (2011) genomförde som en del av arbetat med att utveckla VGU 2015, en analys av VGU från 2004. I undersökningen riktas skarp kritik mot att VGU genererar utrymmeskrävande lösningar som inte är välanpassade till tätortsförhållanden (Trafikverket, 2011). Biltrafiken kritiserats för att ha en alltför dominerande roll i utformningen och kritik gavs även gentemot att oskyddade trafikanter inte har tillräcklig prioritet. Därutöver kritiserades avsaknaden av maximimått, eftersom det inte finns någon gräns mot överdimensionering, vilket är av särskild betydelse för motorfordonstrafiken (Trafikverket, 2011). Stora delar av denna kritik kan även anses relevant för den aktuella versionen av VGU. Dessutom ger VGU och TRAST mycket lite utrymme och vägledning för att kunna utforma flexibla gator, se *avsnitt 3.7.1*.

Innebär VGU och TRAST att det finns möjligheter att fördela gatuutrymmet rättvist? Hartman & Prytherch (2015) menar att lagar, regler och principer i viss mån finns till för att skydda och upprätthålla rättvisa. Dimensioneringsprinciper kan som en förlängning av detta resonemang ses som ett sätt att säkerhetsställa att gatuutrymmet fördelas rättvist. Regleringar och standarder påverkar i hög grad hur gatorna utformas och det är därför viktigt att reflektera över denna påverkan (Ben-Joseph, 2005). Inom stadsplanering menar Ben-Joseph (2005) att då standarder eller minimimått anges blir dessa i många avseenden betraktade som absoluta mått och ingen variation uppnås. Whyte (1980) menar däremot att en brist på riktlinjer och principer inte ger planeraren mer frihet, utan tvärtom kan förstärka valet av konventionella lösningar. Vad som inte uttryckligen föreskrivs, uppnås inte. Alla delar dock inte denna syn. Southworth och Ben-Joseph (1995) menar att de utformningsstandarder och principer som använts har haft en betydande effekt för ökad säkerhet och effektivitet. Men

nackdelen är att användandet av standarder hindrar kreativitet och möjlighet för anpassning i lokala situationer. Standarder appliceras i många fall automatiskt, utan vidare eftertanke, och resultatet blir miljöer som inte är anpassade för sina användare och geografisk kontext. Mehta (2013) är positiv till riktlinjer och dimensioneringsprinciper men menar att definitiva siffror inte bör anges, utan förespråkar istället intervall. Det är i många fall lockande att ange definitiva siffror som riktlinjer eftersom det kan verka auktoritärt och rakt på sak. Men det är inte alltid möjligt, eller önskvärt, eftersom alla gator ser olika ut. Mehta (2013) förespråkar därför att ett intervall anges där planerarna själva får använda sitt omdöme och sin erfarenhet för att anpassa till den specifika situationen.

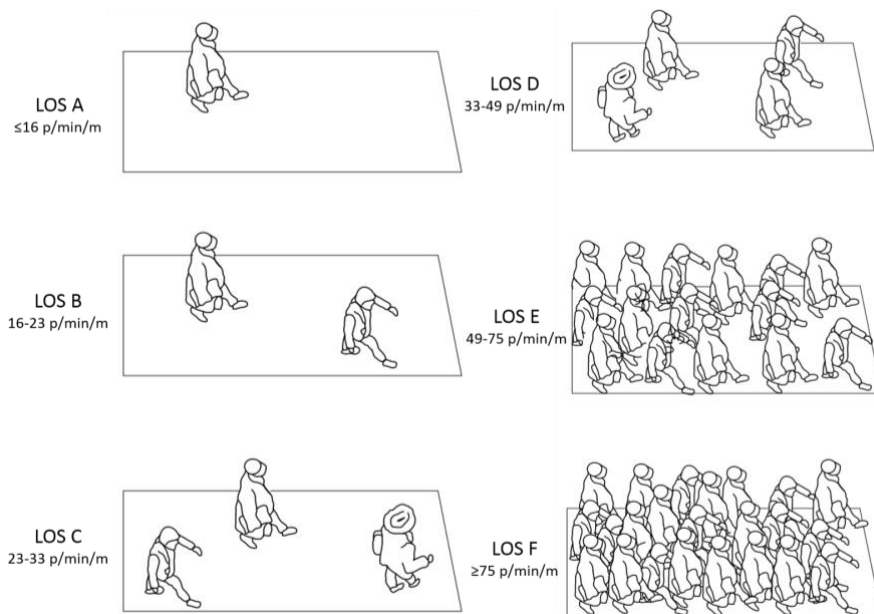
3.5.3 Fokus på fotgängarens utrymme

Vad gäller gatans utrymmen, är fotgängarens utrymme ett av de mest intressanta och omdebatterade. Det finns bristande kunskaper vad gäller gångtrafikens anspråk på utrymme och dessutom är gångtrafik en viktig komponent i att uppnå en rättvis gata eftersom gång är ett färdmedel som är tillgänglighet för de allra flesta individer. I detta avsnitt kommer det därför att fokuseras på fotgängarens utrymme.

Enligt Blomley (2011) finns det en viss intressekonflikt experter sinsemellan om vilket gatuutrymme och vilka funktioner som fotgängarna gör anspråk på. Blomley menar vidare att en lyckad gata bör vara attraktiv både för förbipasserande fotgängare och för personer som uppehåller sig på gatan, det vill säga ge utrymme till både länk- och platsfunktioner.

Traditionellt sett betraktas gångbanan som det utrymme som tilldelas gångtrafiken, men genom att använda zoner, se *avsnitt 3.5.1*, blir det tydligt att det endast är fotgängarzonerna som är till för gångtrafiken. När- och möbleringszonen däremot, tillfaller gatan som plats. Fotgängarzonerna är framförallt till för gångrörelser i gatans längdriktning vilket Blomley (2011) menar är den primära funktionen som bör tillgodoses för fotgängare. Plats- och vistelseupplevelser bedöms som sekundärt till fotgängarnas länkbehov (Blomley, 2011).

Avgörande för gångtrafikens länkfunktion är fotgängarzonens bredd, vilken styr gatans kapacitet att hantera trafiken (Mantho, 2015). Det finns ett koncept benämnt *Level of service* (LOS) som kan användas för att beskriva funktionstillstånd för gångtrafik, se *Figur 13*.



Figur 13. Level of service för fotgängare (Transportation Research Board, 2000).

LOS för fotgängare beskriver trängsel i form av gångflöde per minut och breddmeter som sedan indelas i olika LOS klasser (A-F) (Transportation Research Board, 2000). LOS används bland annat i USA, Storbritannien och Australien.

Trängsel hos fotgängare har även studerats i Köpenhamn där 13 fotgängare per minut per breddmeter visades vara ett tröskelvärde för att undgå oacceptabel trängsel (Gehl, 2010). Även Jacobs (1993) identifierar 13 fotgängare per minut per breddmeter som en gräns för när trängsel börjar uppstå. Både Gehl (2010) och Jacobs (1993) förespråkar därmed betydligt bredare zoner än vad level of service metoden gör där högsta klass (LOS A) bedöms bibehållas vid upp till 16 fotgängare per minut och breddmeter, se *Figur 13*. Vidare menar Jacobs (1993) att vid upp till 8 fotgängare per minut per breddmeter är det möjligt för fotgängaren att fritt välja tempo att gå i. Vid större flöden än detta behöver fotgängaren anpassa sig till de andra fotgängarna och kan således inte välja tempo fritt längre (Jacobs, 1993). Att trängsel uppstår är enligt Pusharev och Zupan (1975) ett resultat av att för lite plats har dedikerats till fotgängarna, och inte ett resultat av en för tätbebyggd stad som det ibland argumenteras för.

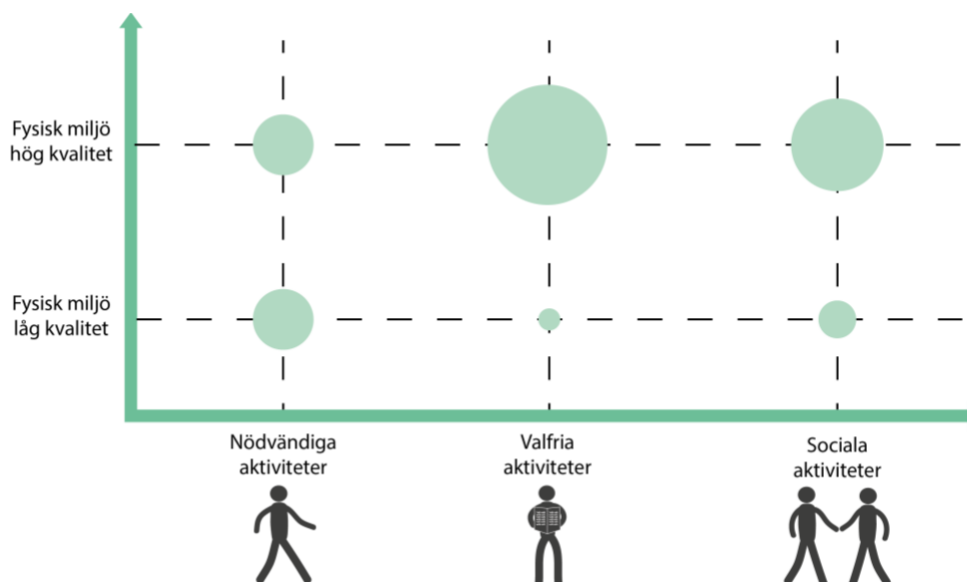
LOS är ursprungligen utvecklat för biltrafik, vilket skapar vissa svårigheter då LOS tillämpas för fotgängare. Pusharev & Zupan (1975) kritiserar den traditionella level of service metoden som utgår ifrån medelflöde per breddmeter, för att indikera för goda värden och för hög standard eftersom medelflödet av fotgängare används. Gångflödet är till sin natur ojämnt och därför kan det av slumpmässiga skäl ibland bildas klungor av människor. Dessa klungor benämns av Pusharev och Zupan (1975) för *kolonner* (på engelska platoons). Kolonner uppstår delvis av slumpmässiga variationer i flödet men förstärks av omgivningsfaktorer som smala utrymmen vilket resulterar i att fotgängarna inte kan passera långsammare fotgängare som ofta utgör första personen i en kolonn. Ytterligare en faktor som påverkar bildandet av kolonner är kollektivtrafikhållplatser där flödet varierar mellan inget flöde och ett stort momentant flöde. Men den i särklass största faktorn som påverkar bildandet av kolonner är trafiksignaler. En röd trafiksignal för fotgängare innebär att en grupp samlas för att vänta på att det ska bli grönt. Denna klunga börjar vid grön signal att röra sig samtidigt och kan spridas ut något då fotgängare rör sig i olika tempo. Men vid nästa trafiksignal och stopp bildas en ny kolonn. Detta är särskilt fallet om gångtrafikens utrymme är smalt med svårigheter att passera framförvarande fotgängare. Vid breda utrymmen är således bildandet av kolonner mindre vanligt förekommande. Om LOS skulle utgå ifrån flödet när kolonner passerade, istället för medelflöde, skulle LOS graden sjunka avsevärt. Även om det inte kanske inte är lämpligt att dimensionera för ett sådant maximumflöde menar Pusharev & Zupan (1975) att fotgängarzonen åtminstone bör vara tillräckligt bred för att kunna hantera ett sådant flöde.

Kim et al. (2011) har undersökt möjligheterna för en ny metod för att kunna dimensionera gångtrafikens gatuutrymme baserat på fotgängares LOS. Studien undersökte bland annat fotgängarnas uttalade preferenser kring level of service i förhållande till bredd och en angiven storlek på grupper som skulle mötas. Samt studerade fotgängarnas sidoförflyttningar och använde detta som ett mått på graden av level of service, istället för att som traditionellt i LOS studera flödet. Även Gehl (2010) är inne på att sidoförflyttningar påverkar fotgängarens komfort. En nödvändig förutsättning för en komfortabel miljö för fotgängarna är tillräckligt med utrymme för att gå obehindrat och fritt enligt Gehl (2010). Det innebär att fotgängaren inte ska behöva genomföra obefogade förflyttningar i sidled för att anpassa sig till andra fotgängare. Att observera och mäta fotgängarnas sidoförflyttningar visade sig, enligt Kims et al. (2011) studie, vara ett givande sätt att mäta gångtrafikens komfort. Att använda gruppstorlek som ett mått på kvaliteten för gångtrafikens länkfunktion är Southworth (2005) inne på. Utrymmet måste vara brett nog för att möjliggöra möten mellan omkring 2–3 personer eller för dessa att röra sig tillsammans som en grupp, och ännu bredare i urbana situationer (Southworth, 2005).

I kontrast till level of service och trängsel finns Whyte (1980), som menar att utrymmet för fotgängare inte ska vara för brett, utan bör vara precis så brett att det uppstår en viss trängsel. Detta eftersom människor dras till andra människor och det därför krävs människor för att kunna skapa en lyckad plats. Patton (2007) instämmer och menar att en god gata för fotgängaren, är en gata med andra människor. Trängsel med motorfordon upplevs som negativt medan trängsel bland fotgängare kan indikera en väl utformad plats eller gata (Patton, 2007). Med detta som utgångspunkt blir level of service ett otillräckligt och felaktigt mått, eftersom högsta nivån av LOS i princip innebär att fotgängarzonen är tom. En ödlig och oanvänd fotgängarzon är inte önskvärt och LOS är i många avseenden inte tillräckligt väl anpassat för att användas för fotgängare. Men LOS kan användas för att undvika allt för trånga ytor med stor trängsel, för det är inte heller önskvärt. Fotgängare är inte jämförbara med bilister, men även fotgängare värderar god framkomlighet

Även Mehta (2013) betonar att en viss bredd krävs för att tillåta ett flöde av fotgängare att enkelt och smidigt ta sig fram. Men menar samtidigt att bredden på det som traditionellt ses som gångbana, dvs. när-, fotgängar- samt möbleringszonen, är en grundläggande förutsättning för att möjliggöra att stationära och sociala aktiviteter kan ta plats. Mehta verkar följaktligen, utan att betrakta gatan i form av zoner, ha identifierat att det finns flera olika funktioner som behöver inrymmas inom denna yta. Både en rörelsefunktion samt vistelsefunktioner, dvs. både länk- och platsfunktioner. Breda utrymmen skapar förutsättningar för en livlig gata, men det krävs tillika att markanvändningen stödjer stationära och sociala aktiviteter. Ett positivt samband mellan medelbredd på när-, fotgängar- samt möbleringszon och hur väl gatan användes kunde påvisas, då bredare utrymmen används i högre utsträckning och upplevs som trivsammare. Stationära aktiviteter på en gata kan därför ses som ett mått på gatans status som plats (Mehta, 2013).

De stationära aktiviteter som inträffar på gatan sker ofta i anslutning till, eller i, när-, fotgängar- och möbleringszonen. De aktiviteter som inträffar kan delas in i *nödvändiga*, *valfria* och *sociala aktiviteter*, se *Figur 14* (Gehl, 2010).



Figur 14. Illustration av sambandet mellan fysisk miljö och aktiviteter. Egen illustration, baserad på Gehl (2010).

Nödvändiga aktiviteter sker under alla omständigheter och omfattar aktiviteter som de flesta människor måste genomföra såsom att gå till arbetet eller vänta på bussen. *Valfria* aktiviteter är aktiviteter som att promenera, läsa, betrakta stadslivet eller att sitta ned för att njuta av vädret. *Sociala* aktiviteter inkluderar alla typer av kommunikation mellan människor. För att

valfria och sociala aktiviteter ska ta plats krävs att stadsmiljön och gatans utformning stödjer aktiviteterna medan de nödvändiga aktiviteterna tar plats oavsett utformning (Gehl, 2010).

Det utrymme som ges till när-, fotgängar- och möbleringszonen kan således tänkas påverka vilka aktiviteter som tar plats och hur livlig gatan blir. Det är viktigt att poängtera att även om de som uppehåller sig på gatan till största del kan verka vara fotgängare, säger det ingenting om vilket färdmedel de använde för att ta sig till platsen. En bilist, kollektivtrafikresenär och cyklist är vanligen också fotgängare i början och slutet av en resa. Gatan kan därför nyttjas som plats av samtliga individer oavsett vilket färdmedel de tidigare använt.

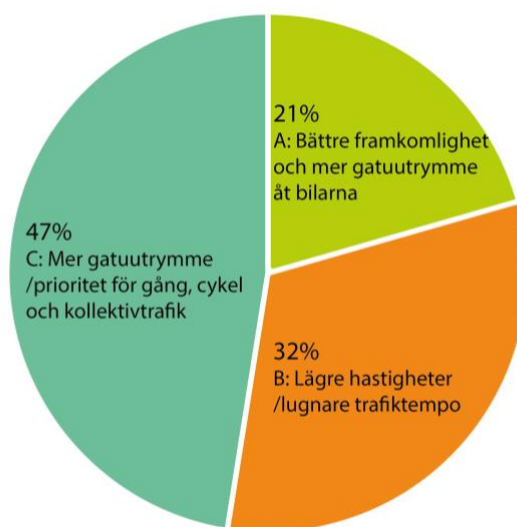
3.6 Vad efterfrågar invånarna?

För att åstadkomma en rättvis fördelning av gatuutrymmet, eller en rättvis stad, är det av stor vikt att invånarnas synpunkter tas hänsyn till i planeringen. Att involvera invånarna ger ett mer demokratiskt beslutsfattande, men inte nödvändigtvis ett mer rättvist sådant (Fainstein, 2010). Medborgardeltagande är av grundläggande värde för demokratin och det är planerarnas skyldighet att ta hänsyn till det allmänna intresset (Johansson & Khakee, 2008).

En möjlighet för att inkludera invånarna är att arbeta med enkätundersökningar där alternativa framtidsbilder eller scenarion presenteras för invånarna som tillåts ta ställning. Henriksson och Svensson (2010, 2012, 2014) har genomfört enkätundersökningar i Linköping, Helsingborg och Malmö som utformats på detta sätt. De medverkande har blivit presenterade för tre olika framtidsbilder och sedan fått välja den framtidsbild som de önskat att staden utvecklades till. De framtidsbilder som presenterades var följande:

- A: Bättre framkomlighet och mer gatuutrymme åt bilarna.
- B: Lägre hastigheter/lugnare trafiktempo.
- C: Mer gatuutrymme för gång-, cykel- och kollektivtrafik/gång-, cykel- och kollektivtrafik prioriteras.

Undersökningarna visade att närmare hälften av invånarna i de tre städerna efterfrågar en framtida stad med mer gatuutrymme för gång-, cykel- och kollektivtrafik, se *Figur 15* (Henriksson & Svensson, 2010, 2012, 2014).



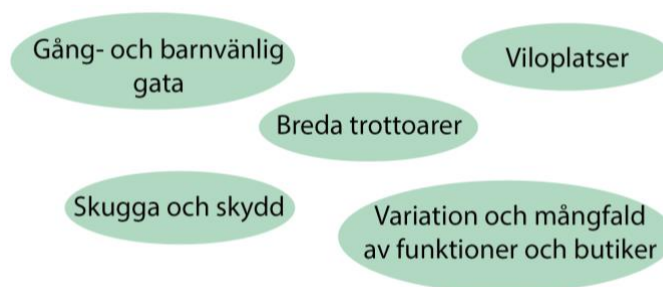
Figur 15. En sammanvägning av invånarnas svar i de tre städerna. Svarsalternativen har viktats efter antalet respondenter i respektive stad. Egen illustration, baserad på Henriksson & Svensson (2010, 2012, 2014).

En majoritet av invånarna verkar enligt undersökningen i Malmö dessutom efterfråga mindre biltrafik och parkering, under förutsättning att den minskade tillgängligheten för biltrafiken direkt gynnar övriga färdmedel i samma område (Henriksson & Svensson, 2014).

De tre studiernas resultat tolkas av Henriksson och Svensson (2010, 2012, 2014) som att det finns en viss diskrepans mellan stadsplaneringens utfall och invånarnas preferenser, då invånarna önskar en annan stadsutformning än den rådande. Utifrån studierna verkar invånarna i städerna önska mer utrymme åt gång-, cykel- och kollektivtrafiken. Dock har studien endast utgått ifrån en *stated preference* och behöver således inte överensstämma med invånarnas *revealed preference*. För även om detta är invånarnas *stated preference* är det inte säkert att invånarna hade upplevt en ökad nöjdhet om mer plats givits åt gång-, cykel- och kollektivtrafik. Missnöje och frustration över var bilen ska parkeras kan uppstå även hos de invånare som angivit som preferens att de vill att mer plats ska ges åt de hållbara transportslagen. Det kan alltså även finnas en viss diskrepans mellan invånarnas *stated preference* och invånarnas *revealed preference*.

Vikas Mehta (2013) har i boken *The Street: A Quintessential Social Public Space* studerat utvalda gator i Boston, Massachusetts och genomfört intervju- och enkätstudier för att undersöka varför och hur människorna använder gatorna. På frågan “Vilka är de tre viktigaste egenskaperna hos det här kvarteret som du *inte* skulle vilja förändra?” var det vanligaste svaret gång- och barnvänlig gata med breda trottoarer, viloplats, skugga och skydd. Därefter variation och mångfald av funktioner och butiker på gatan. På frågan “Vilka är de tre viktigaste egenskaperna hos det här kvarteret som du skulle vilja förändra eller lägga till?” var svaren detsamma, men i motsatt ordning (Mehta, 2013). Oavsett om frågan rörde vad människor inte vill förändra eller vad de faktiskt vill förändra var svaren detsamma, vilket innebär att invånarna till viss del efterfrågar mer utrymme för gångtrafiken samt en variation av butiker även om gatan redan har dessa kvaliteter. *Figur 16* illustrerar det som efterfrågades av flest.

Methas (2013) studie tyder på att människor uppskattar gångvänliga gator med tillräckligt med plats för de gående. Bibehållen bredd eller breddning av fotgängarnas utrymme var bland de främsta rekommendationerna från invånarna för att skapa en gångvänlig miljö. Studien visade även att bredare gångbanor (i begreppet gångbana inkluderas när-, fotgångar- och möbleringszon) användes i högre utsträckning än smala, samt att människor upplevde breda gångbanor som trevligare att vistas på.



Figur 16. Parametrar som efterfrågas. Egen illustration, baserad på information från Mehta (2013).

Dock är det viktigt att poängtera att det är främst fotgängare som blivit tillfrågade i Mehtas studie. Att studien då visar att det som efterfrågas är förbättringar för gångtrafiken blir således inte helt sanningsenligt. Men studien visar däremot att fotgängarna är missnöjda med dagens utformning och fördelning av gatuutrymme.

I Köpenhamn görs vartannat år en systematisk uppföljning av cykeltrafiken där det bland annat undersöks vad invånarna vill se en förbättring av (City of Copenhagen, 2011, 2013, 2015, 2017). Under åren 2011–2017 har Köpenhamns cyklister efterfrågat bredare

cykelbanor, möjlighet att cykla i bredd och fler cykelbanor. De tillfrågade cyklisterna anser att bredare cykelbanor hade resulterat i en ökad upplevd säkerhet samt stärkt cykelns attraktivitet (City of Copenhagen, 2011, 2013, 2015, 2017). Här blir slutsatsen liknande den från Mehtas (2013) studie. Utifrån studien av Köpenhamns cyklister är det svårt att dra slutsatser om vad invånarna efterfrågar eftersom urvalet inte är representativt. Däremot visar studien att cyklisterna efterfrågar mer plats åt cykeltrafiken. Cyklisterna är följaktligen, precis som fotgängarna ur Mehtas studie, missnöjda med dagens fördelning av gatuutrymme.

Om stadsplaneringens utfall inte överensstämmer med en majoritet av invånarnas preferens kan det tolkas som en viss obalans, eller orättvisa, finns i planeringen (Grudemo & Svensson, 2000). Som har diskuterats är det dock svårt att värdera invånarnas åsikter och preferenser eftersom de flesta undersökningarna utgår ifrån en *stated preference* vilket kanske inte motsvarar invånarnas *revealed preference*, dvs. sanna åsikt. Det är även viktigt att reflektera kring vilka de tillfrågade personerna i studierna är, det vill säga vem har tagit sig tid att svara? Har samtliga röster blivit hörda eller är endast en åsikt representerad i studierna? Dessutom bör ett kritiskt förhållningssätt intas mot om människor verkligen kan föreställa sig konsekvenserna av det som de efterfrågar. Detta gäller särskilt Henriksson och Svenssons studier (2010, 2012, 2014) eftersom de tillfrågade blev presenterade med olika framtidsscenario, vilket det kan tänkas är svårt att föreställa sig konsekvenserna av.

3.7 Staden och resande i framtiden

För att det ska vara möjligt att åstadkomma en rättvis och hållbar fördelning av gatuutrymmet idag måste dagens behov tillgodoses, men det krävs även att fördelningen baseras på ett förväntat framtida behov (Marshall & Jones, 2005b). Staden och resandet i framtiden är således en relevant aspekt. Detta är förstås svårt att sja om. Biltrafikens framtid och anspråk är osäkert, men ändå relevant för att skapa rättvisa gator. Staden måste redan nu förberedas och planeras för de förändringar som förväntas ske (Marshall, 2005; RPA, 2017). Eller åtminstone planeras med viss försiktighet på grund av framtidens ovisshet. I detta kan flexibla gator, eller zoner, vara en möjlighet.

3.7.1 Möjlighet: en flexibel gata

Transportsystemets och gaturummets förmåga till flexibilitet påverkar framtida generationers möjlighet till att göra sina egna färdmedelsval (Bertolini, 2007). Om transportsystemet inte är flexibelt riskeras att de planer och utformningsprinciper som beslutas om idag, inte går att anpassa till potentiellt förändrade behov och förutsättningar. För att återkoppla till definitionen av hållbar utveckling, se *avsnitt 3.3*, kan således ett flexibelt transportsystem vara en del i lösningen för ett hållbart transportsystem, både nu och i framtiden.

Dagens planeringsprocess kan förenklat beskrivas som att ett behov identifieras och därefter föreslås och implementeras en lösning (von Schönfeld & Bertolini, 2017). Processen kan verka förnuftig om det inte vore för den långa tidsaspekten av planeringen och det lilla utrymme för flexibilitet som ges för planen att anpassa sig till förändringar. Att tillåta större flexibilitet skulle innebära att stadsgator i större utsträckning kan inhysa varierande och föränderliga funktioner. Bertolini (2007) kritiserar hur konventionell planering brister vad gäller att ta hänsyn till den oreducerbara osäkerhet som finns i stadsplanering. Vidare argumenteras att ett ökat fokus bör läggas på att undersöka möjligheten för en mer flexibel planering och utformning. Det framförs att systemet behöver vara *elastiskt* i den mening att funktionen ska kunna upprätthållas även om förändringar uppstår. För det andra behöver

systemet vara *anpassningsbart* vilket syftar på att systemet bör vara kapabelt att förändras allt eftersom omvärldsförutsättningar ändras.

En gata som möjliggör att funktion och användning kan skifta, dvs. inte är statisk, ger upphov till en flexibel gata. En stadsgata behöver inte inneha samma funktion hela tiden. Bara för att gatan är gjord av asfalt betyder det inte att den alltid behöver användas för samma ändamål, den kan vara flexibel (UCLA Complete Streets Initiative, 2012). Gatan skulle kunna vara till för biltrafik ibland och för gående, cyklar eller sittplatser vid andra tillfällen. Ett enkelt sätt att åstadkomma en flexibel gata är att genomföra temporära förändringar och åtgärder i gatan. En populär åtgärd är *parklets* vilket innebär att gatuparkeringsplatser omvandlas till miniparker. Det som tidigare varit parkeringsplatser kan då temporärt omvandlas till en minipark med grönska, sittplatser och yta för lek (UCLA Complete Streets Initiative, 2012). Bilfria söndagar är ett annat exempel på uppskattade projekt som används för att åstadkomma flexibla gator i flera städer i USA (Street Plan Collaborative & Alliance for Biking & Walking, 2012). Det finns ett begrepp för att beskriva sådana åtgärder, nämligen *taktisk urbanism* (på engelska *tactical urbanism*). Begreppet är enligt Lydon och Garcia (2015) ett förhållningssätt till stadsplanering som syftar på genomförande av enkla, billiga och kortsiktiga åtgärder. Taktisk urbanism skulle kunna ses som en del av en rättvis stad och gata. Lefebvre (1968/1982) menar i *Staden som rättighet* att en av människans grundläggande rättigheter är möjligheten att skapa och omskapa sin stad. Även Harvey (2008) betonar vikten av att kunna förändra staden, se citatet nedan.

”The freedom to make and remake our cities and ourselves is, I want to argue, one of the most precious yet most neglected of our human rights” (Harvey, 2008, s. 1).

Taktisk urbanism är just det, möjligheten att kunna förändra staden och gatan, och kan därför anses vara en viktig aspekt av en rättvis stad. Det är även ett försök att fylla ett behov av medborgardeltagande i planeringen samt kritik mot att staden inte utformas efter invånarnas behov (Lydon & Garcia, 2015). Taktisk urbanism kan även användas som ett verktyg för att dra uppmärksamhet till brister i den befintliga utformningen och på så sätt trigga en förändring. Stockholms stad (2013) har valt att anamma en policy för taktisk urbanism men använder sig istället av begreppet *idéburen stadsförbättring*. De beskriver att målet med idéburen stadsförbättring är att öka användningen av stadsrummet genom att exempelvis tillåta tillfälliga projekt och användningar. Riktlinjerna för idéburen stadsförbättring kan innebära att medborgaren får större tillåtelse att påverka stadsrummet samt att ett mer flexibelt stadsrum och gaturum möjliggörs (Stockholm Stad, 2013).

Genom att tillåta fördelningen av gatuutrymmet att förändras över tid, med till exempel taktisk urbanism, kan gatuutrymmet bättre spegla användningen och behoven vilket gör en mer rättvis fördelning av gatuutrymmet kan uppnås. En flexibel gata har således goda möjligheter att förbli en rättvis gata.

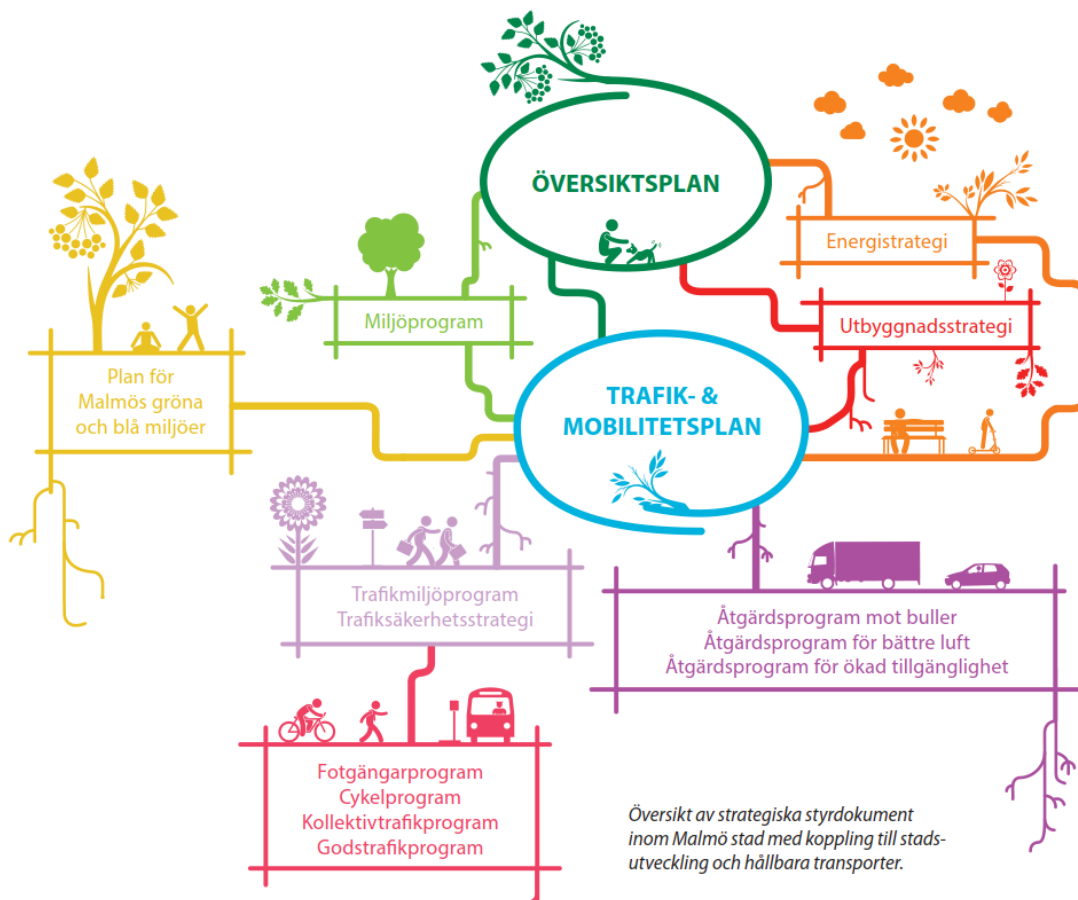
3.8 Dokumentanalys

Litteraturstudien avslutas med en dokumentanalys av Malmö Stads planeringsdokument. Dokumentanalysen syftar till att belysa hur kommunen arbetar med att fördela gatuutrymmet samt undersöka hur och om planeringsdokumenten berör rättvisa i en trafikplaneringskontext. Genom att analysera dokumenten kan en eventuell ojämlikhet mellan transportslagen identifieras samtidigt som tillvägagångssättet för att hantera maktobalansen mellan transportslagen kan analyseras (Scholten et al., 2018).

Som togs upp under *metodavsnittet 2.2.1* analyseras dokumenten med avseende på kommunens intentioner och ståndpunkter (*första dimensionen*) samt dokumentens litterära och språkliga innehåll (*andra dimensionen*). Dokumenten har därför granskats och analyserat med fokus på att förstå Malmö Stads ställningstagande till fördelning av gatuutrymmet samt förhållningsätt till prioritering av olika transportslag. Analys av den andra dimensionen har främst tillämpats kopplat till rättvisa, då förekomsten av ordet rättvis i transportkontext i dokumenten har undersökts. I de fall då ordet rättvis inte har påträffats har ord med en liknande språklig innebörd eftersökts och analyserats i sin kontext.

Inledningsvis analyseras Malmö Stads översiktsplan, trafik- och mobilitetsplan och trafikmiljöprogram. Därefter analyseras den tekniska handboken kortfattat. Avslutningsvis analyseras och beskrivs kommunens dokument rörande rättvisa, social hållbarhet och jämställdhet med koppling till stads- och trafikplanering kortfattat

Hur de olika styrdokumentet hänger samman kan ses i *Figur 17*.



Figur 17. Översikt av strategiska styrdokument inom Malmö Stad (Malmö Stad, 2016).

3.8.1 Översiktsplan

Malmös översiktsplan antogs den 22 maj 2014. Enligt plan- och bygglagen ska en aktualitetsprövning av översiktsplanen genomföras varje mandatperiod och den nu gällande översiktsplanen antogs i kommunfullmäktige den 31 maj 2018. Översiktsplanen består av en planstrategi (Malmö Stad, 2018a) samt ett digitalt kartverktyg (Malmö Stad, 2018b). Det övergripande målet i översiktsplanen är att:

”Malmö ska vara en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar stad och en attraktiv plats att bo och verka i” (Malmö Stad, 2018a, s. 4).

Ovanstående mål är vägledande för alla dokument kopplat till stads- och trafikplanering.

”Det ska vara möjligt att nå hela staden och dess olika attraktioner genom att åka kollektivt, gå eller cykla, eller med bil om det är nödvändigt” (Malmö Stad, 2018a, s. 16).

Malmö Stad verkar, av att döma av ovanstående citat, vilja tillgodose människors transportbehov främst med de hållbara transportslagen. Men kommunen verkar samtidigt måna om att biltrafiken ska ges god tillgänglighet i staden, vilket kan ses i följande citat.

”Staden ska på de flesta ställen vara tillgänglig för personbilar och gods, medan bättre framkomlighet i första hand riktas till andra trafikslag” (Malmö Stad, 2018a, s.43).

Genom att prioritera framkomlighet för gång-, cykel- och kollektivtrafik över biltrafik är Malmö Stads (2018a) förhoppning att ett mer jämställt transportsystem ska uppnås.

I översiktsplanen lyfts rättvisa, och särskilt jämställdhet, upp i direkt koppling till transporter. I planen anges att nyttjandet av staden ska bli mer jämställt. Skillnader i hur män och kvinnor reser belyses och det betonas att prioriteringen mellan de olika transportslagen är viktigt för att åstadkomma ett mer jämlikt och jämställt transportsystem (Malmö Stad, 2018a). Vidare betonas att transportsystemet ska vara till för alla.

”En väsentlig uppgift för trafiksystem är att bidra till jämlikhet och jämställdhet genom att erbjuda goda transportmöjligheter till alla” (Malmö Stad, 2018a, s. 38).

Ordet rättvis nämns i en transportkontext en gång i översiktsplanen. Det nämns under en rubrik som berör staden som kulturell och demokratisk arena där följande citat återfinnes:

”Planeringen ska med ett helhetsperspektiv på staden verka för det offentliga rummet som demokratisk arena – genom utformning och placering av torg, parker, gator och andra funktioner och genom att alltid beakta aspekter som jämställdhet, trygghet, tillgänglighet, folkhälsa och rättvisa” (Malmö Stad, 2018a, s. 15).

I översiktsplanen lyfts det även fram att gaturum och trafikmiljöerna bör utformas både för rörelse och för vistelse. Genom att Malmö Stad (2018a) betonar att gatorna även är till för vistelse erkänns gatans, eventuella eller potentiella, platsstatus. I översiktsplanen beskrivs även att konventionella ytanspråk för olika transportslag behöver ifrågasättas för att fler funktioner ska kunna få plats i gaturummet.

”Existerande riktlinjer, normer och regelverk behöver i en del fall omprövas för att möjliggöra en hållbar stadsutveckling ” (Malmö Stad, 2018a, s. 19).

Befolkningstillväxten innebär dessutom att anspråket på existerande gator ökar och därför menar Malmö Stad (2018a) att det finns ett stort behov av effektiv markanvändning samt att gatuutrymmet måste utformas för att möjliggöra transporter av personer och gods på ett ytsnålt sätt. Vidare menar Malmö Stad (2018a) att planeringen tidigare handlade om att bygga och anpassa staden efter bilen, men att det nu handlar om att hitta lösningar där stadsutveckling och transporter samverkar. Ett paradigmskifte likt det som skildrats tidigare i litteraturstudien styrks därmed.

Översiktsplanen diskuterar och berör många av de aspekter som tagits upp i litteraturstudien. Att visionen är att fotgängare, cyklister och kollektivtrafik ska ta plats i staden är tydligt. Rättvisa benämns i översiktsplanen både som jämställdhet och som jämlikhet. Jämställdhet i översiktsplanen syftar främst på att ge män och kvinnor likvärdiga transportmöjligheter. Utgångspunkten är att män i dagsläget reser med bil i högre utsträckning än vad kvinnor gör. Eftersom staden till stora delar är utbyggd och anpassad för biltrafiken, tillhör kvinnor en missgynnad grupp vad gäller transportmöjligheter. Jämlikhet i översiktsplanen syftar till att ge tillgänglighet för alla, både för män och för kvinnor, men även för samtliga individer oavsett ålder eller socioekonomisk bakgrund. Intentionerna med översiktsplanen går således i linje med teorierna kring rättvisa i många avseenden.

3.8.2 Trafik- och mobilitetsplan

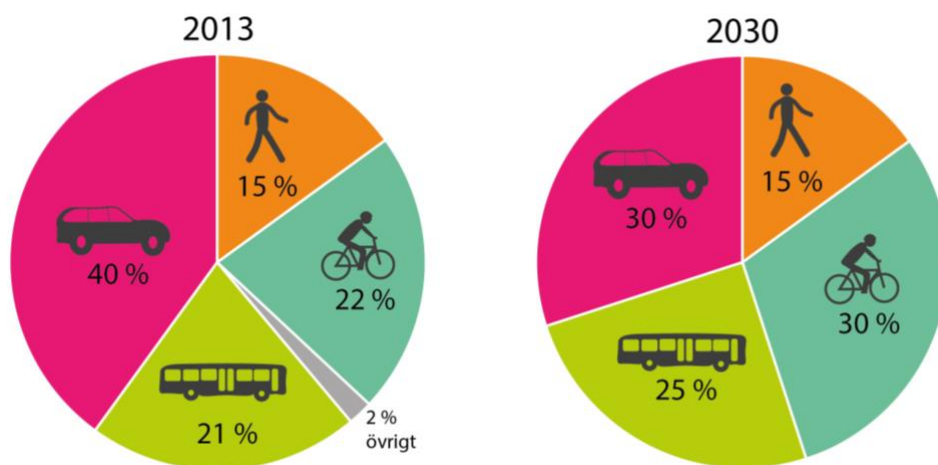
En trafik- och mobilitetsplan (TROMP) antogs i kommunfullmäktige i mars 2016 (Malmö Stad, 2016). Planen syftar till att fastställa strategier för trafikplanering med ett tydligt holistiskt och hållbarhetsperspektiv. Trafik- och mobilitetsplanens vision anges som:

*”Gång, cykel och kollektivtrafik är det självklara valet för de som bor, arbetar eller vistas i Malmö. Detta utgör tillsammans med effektiva godstransporter och en miljöanpassad biltrafik grunden i den täta och hållbara stadens transportsystem.
Ett transportsystem anpassat till människan och för staden”*
(Malmö Stad, 2016, s. 10).

I planen anges att den generella prioriteringen mellan transportslag, avgjord i översiktsplanen, lyder gång-, cykel-, kollektiv-, gods- och biltrafik. I trafik- och mobilitetsplanen har det skapats en vision som inkluderar samtliga transportslag och som har en stark grund i hållbarhet. Målet är att skapa förutsättningar för en balanserad färdmedelsfördelning som skapar tillgänglighet för fler. Att skapa tillgänglighet för fler innebära en mer rättvis stad. Vidare skriver Malmö Stad att:

”Det handlar om att forma en stad och ett transportsystem som fler människor, oavsett ålder, kön och socioekonomisk bakgrund, får tillgång till” (Malmö Stad, 2016, s. 7).

Fokus i planen är således på att skapa en rättvisare stad som fler människor får tillgång till. För att uppnå detta framhåller Malmö Stad att människors val av färdmedel måste förändras till att bli mer hållbara. Därför har en målbild för Malmös framtida färdmedelsfördelning satts upp. Färdmedelsfördelningen från år 2013 samt målbilden för år 2030 visas i *Figur 18*.



Figur 18. Färdmedelsfördelning för malmöbornas resor år 2013 samt målbild år 2030. Egen illustration, baserad på Malmö Stad (2016).

Förutom att en förändrad färdmedelsfördelning skapar en mer hållbar och tillgänglig stad, kan det även enligt Malmö Stad (2016) innebära att utrymme frigörs för andra ändamål än transporter. Gång-, cykel- och kollektivtrafik är mer yteffektiva än biltrafik, vilket innebär att fler människor kan få plats i staden, vilket behövs då Malmö och regionen växer och anspråket på stadens ytor ökar.

Trafik- och mobilitetsplanen nämner aldrig ordet ”rättvis” men i planen finns begrepp och diskussioner som tydligt kan kopplas till rättvisa. Nedan anges ett antal citat som belyser resonemang i planen kring en rättvis fördelning av gatuutrymmet.

”Att göra staden mer tillgänglig för fler bidrar till att skapa en mer demokratisk och socialt balanserad stad med goda livsbetingelser för alla” (Malmö Stad, 2016, s. 12).

”Prioriteringsmässigt bör Malmö stad arbeta med åtgärder som gynnar alla, men gynnar dem bäst som behöver det mest. Satsningar på fotgängartrafik är ett tydligt exempel på att prioritera för fler – oavsett ålder, kön eller inkomst”
(Malmö Stad, 2016, s. 15).

”Utformning, funktion och användning av trafiksystemet och stadsmiljöerna ska ge alla en grundläggande tillgång till sin stad” (Malmö Stad, 2016, s. 20).

”Omdisponering av stadens gatu- och stadsrum som leder till en ökad möjlighet att förflytta sig till fots, med cykel och kollektivtrafik innebär ett mer jämlikt transportsystem med större mobilitet och rörelsefrihet. Fler människor, oavsett kön, ålder, fysisk förmåga eller socioekonomiska förutsättningar, har tillgång till och möjlighet att förflytta sig med dessa färdslag i jämförelse med ett transportsystem som domineras av biltrafik. En utveckling mot en mer balanserad färdmedelsfördelning bidrar till en mer jämlik, demokratisk och tillgänglig stad för fler”
(Malmö Stad, 2016, s. 46).

”Att omdisponera ytor i gaturummet så att trafiken anpassas mer efter människan är därför en viktig del av stadens utveckling” (Malmö Stad, 2016, s. 52).

Balans, demokrati, tillgänglighet samt fördelning av gatuutrymmet är begrepp som diskuteras i trafik- och mobilitetsplanen som kan kopplas till rättvisa. Begreppet *tillgänglighet* verkar vara Malmö Stads sätt att mäta hur rättvis staden är, vilket även nyttjats som ett mätinstrument för rättvisa av flera författare i den studerade litteraturen. En omdisponering av gatuutrymmet för att anpassa till människan antyder att Malmö stad önskar utgå från en planering med människan i fokus, vilket förespråkats i stora delar av litteraturstudien. Att ge alla en grundläggande tillgänglighet till staden kan kopplas till Lefebvres (1968/1982) tankar om att en av människans grundläggande rättigheter är att ha tillgång till sin stad. För att sammanfatta, verkar Malmö Stads intentioner med trafik- och mobilitetsplanen i hög utsträckning sammanfalla med de teorier och åsikter som studerades tidigare i litteraturstudien.

Ett citat betonar att åtgärder bör gynna alla, men framförallt gynna de som behöver det mest (Malmö stad, 2016, s. 12). Detta kan tolkas som att Malmö Stad tillämpar Rawls teori om rättvisa. Men i dokumentet kan även ett visst capability approach (CA) perspektiv på rättvisa utläsas. CA återfinns i texten i form av utlåtanden som tillgång och prioritet för fler oavsett ålder, kön, socioekonomisk bakgrund eller inkomst. Vilket innebär att Malmö stad till viss del även har fokuserat på att tillgänglighet ska finnas på individnivå och det finns således ett visst fokus på individens förmåga att nyttja resurserna. Dokumentet tolkas därför som att Malmö stad, medvetet eller omedvetet, har tillämpat en kombination av Rawls teorier och CA för att bedöma huruvida en stad och transportsystemet är rättvist, eller tillgängligt och balanserat med Malmö stads begrepp.

I planen görs hänvisningar till samma enkätundersökning, utförd av Henriksson och Svensson (2014), som togs upp i *avsnitt 3.6* och som undersökte vilken framtidsbild invånarna i Malmö önskar. Respondenterna i Malmö efterfrågade i hög utsträckning, 47,6 procent, ”en innerstad med mer gatuutrymme för gång, cykel och kollektivtrafik”. Därefter efterfrågades av 32,3 procent ”ett lugnare trafiktempo i innerstaden” och av resterande 20,1 procent efterfrågades ”bättre framkomlighet och mer gatuutrymme åt bilarna i innerstaden” (Henriksson & Svensson, 2014). I trafik- och mobilitetsplanen tolkas resultatet av enkätundersökningen som att en majoritet av malmöborna efterfrågar begränsningar för biltrafiken. Vilket gynnar de hållbara transportslagen och därmed stödjer planens mål om en mer balanserad färdmedelsfördelning (Malmö Stad, 2016).

Målet med trafik- och mobilitetsplanen är att skapa förutsättningar för en balanserad färdmedelsfördelning som skapar tillgänglighet för fler (Malmö Stad, 2016). Begreppet *balanserad färdmedelsfördelning*, som även Trafikverket använder sig av, återkommer i dokumentet men det ges ingen tydlig bild av vad balanserad innebär. Dock presenteras en målbild av färdmedelsfördelningen, se *Figur 18*, och det tolkas således att det är detta som Malmö stad menar med en balanserad färdmedelsfördelning.

3.8.3 Trafikmiljöprogram

Trafikmiljöprogrammet är upprättat som ett samlat handlingsprogram med syfte att belysa viktiga strategier och åtgärder som krävs för att utveckla Malmös hållbara transportsystem (Malmö Stad, 2012). Programmet sträckte sig mellan 2012 och 2017 och antogs av Tekniska nämnden den 24 april 2012. Inget nytt eller uppdaterat trafikmiljöprogram finns tillgängligt och därför har det senast tillgängliga programmet valts att analyseras.

I trafikmiljöprogrammet finns en tydlig betoning på problematiken med de ytor som trafiken upptar i staden. Följande citat återfinns på en av de första sidorna i programmet:

”Trafiken tar stora ytor i anspråk. Värdefulla ytor som också behövs för andra kvaliteter i staden. När Malmö ska växa genom förtätning ställs detta på sin spets. Vi måste bli bättre på att använda ytorna effektivt när fler resande och varutransporter ska samsas om utrymmet. Denna utmaning är synonym med att en del av våra bilresor istället sker med andra färd sätt – eftersom biltrafiken tar mest mark i anspråk per resande”
(Malmö Stad, 2012, s. 5).

Citatet ovan betonar, i likhet med översiktsplanen, transporterernas stora ytanspråk och behovet av att planera för andra färdmedel än bil. Det antydes även i citatet att ytorna kan användas för andra kvaliteter än transporter. Genom hela trafikmiljöprogrammet betonas att de hållbara transportmedlen behöver bli normen och vara utgångspunkten för planering av staden.

Rättvisa tas till viss del upp i trafikmiljöprogrammet:

”Satsningar på gång, cykel och kollektivtrafik kommer en stor del av invånarna och besökare till gagn och skulle därför också kunna ses som värdefulla satsningar ur ett demokratiskt perspektiv. En prioritering av de hållbara trafikslagen med målet att dessa ska bli attraktivare och öka sina andelar av resan det, är synonym med att ytor omdisponeras”
(Malmö Stad, 2012, s. 22).

Malmö stad verkar således inta en liknande ståndpunkt som den som lyfts fram i litteraturstudien, nämligen att satsningar på det som gynnar flest kan ses som mest demokratiska och rättvisa. Varför, eller hur, satsningar på gång-, cykel- och kollektivtrafik gynnar många beskrivs däremot inte närmare i trafikmiljöprogrammet. I litteraturstudien, i

avsnitt 3.2, betonade flera författare (Fainstein, 2010; Hanel & Berechman, 2016; Pereira et al., 2017; Hartman & Prytherch, 2015) att det kan ses som rättvist att prioritera utsatta och missgynnade grupper, vilket i detta fall är fotgängare, cyklister och kollektivtrafikresenärer. Några sådana argument har inte funnits i trafikmiljöprogrammet utan främjandet av gång-, cykel- och kollektivtrafik motiveras främst av att de är hållbara samt möjliggör en attraktiv stad med mer plats för människan. Det tydliggörs dessutom att om de hållbara transportslagen ska kunna öka sina andelar, enligt målen i trafik- och mobilitetsplanen, innebär det att ytor måste omorganiseras (Malmö Stad, 2012). Det vill säga att gatuutrymmet måste fördelas mer rättvist.

3.8.4 Teknisk handbok

I Malmö Stads tekniska handbok finns ett program, *Gatusektioner*, som innehåller råd för hur gatuutrymmet ska fördelas och utformas (Malmö Stad, 2006). De utformningsråd och mått som ges i den tekniska handboken baseras till stor del på VGU. I vissa situationer anger dock den tekniska handboken att fotgängarnas och cyklisternas respektive zoner bör utformas med en större bredd än vad VGU förespråkar. Exempelvis används ”Malmö standard” vilket är ett antal generella minimimått för gång- och cykelbanor.

3.8.5 Social hållbarhet och jämställdhet

Ytterligare dokument rörande fördelning av gatuutrymmet och rättvisa i transportkontext har eftersökts men inte funnits. Dokument som fotgängarprogrammet, cykelprogrammet, kollektivtrafikprogrammet och godstrafikprogrammet har valts att inte studeras. Detta eftersom de är begränsade till endast ett färdmedel och följaktligen inte belyser konflikten av fördelning av gatuutrymme på samma sätt som de mer övergripande planeringsdokumenten gör.

Malmö Stad har ett antal andra dokument som behandlar rättvisa, social hållbarhet och jämställdhet. Dock har flertalet av dessa ingen koppling till transporter och ryms därför inte inom denna dokumentanalys. Däremot har Malmö Stad upprättat dokument kring jämställdhet vad gäller kollektivtrafikplanering och dessa dokument berör särskilt skillnader i mäns och kvinnors resvanor. Arbetet kring social hållbarhet och jämställdhet berör däremot inte gaturummet, utan fokuserar snarare på parametrar som tillgänglighet i form av avstånd och restid samt andra ej transportrelaterade parametrar såsom levnadsvillkor. Därför har dessa dokument inte studerats närmare, utan endast identifierats.

4 Fallstudie

Inledningsvis sammanfattas de teorier från litteraturstudien som avses tillämpas i fallstudien. En definition av en rättvis fördelning av gatuutrymmet föreslås därefter och kriterier för att mäta detta presenteras. Därefter beskrivs fallstudiens metod med fokus på hur studien praktiskt genomförts. Sedan presenteras de två fallobjekten och observationer av dessa. Avslutningsvis följer en analys och en sammanfattning av hur gatuutrymmet är fördelat för de båda fallobjekten.

4.1 Tillämpning av teorin

I litteraturstudien har en teoretisk genomgång av relevant litteratur kopplat till fördelning av gatans utrymme presenterats och i detta kapitel, fallstudien, kommer studiens empiriska undersökning att behandlas. Relationen mellan teori och empiri hanteras i denna studie med en *deduktiv* ansats, vilket innebär att teorierna från litteraturstudien tillämpas som en grund för fallstudien. De teorier som huvudsakligen kommer nyttjas i fallstudien sammanfattas därför i detta avsnitt. En tolkning av en rättvis fördelning av gatuutrymmet samt kriterier för att bedöma detta presenteras sedan i *avsnitt 4.1.1*.

Centralt för fallstudien är teorin kring gatans länk- och platsstatus, se *avsnitt 3.4*, vilket kommer att användas som ett hjälpmedel för att avgöra hur gatuutrymmet bör fördelas. Bedömning av länk- och platsstatus kompletteras med information om användningen av gatan vilket uppmäts med hjälp av flöde och förekomst av stationära aktiviteter på gatan. Flöde kommer framöver i studien att betraktas i termer av *personequivaler* för att representera de individer som färdas på gatan istället för fordonen, se *avsnitt 3.1.1*. Förekomsten av stationära aktiviteter på gatan baseras på teorin i *avsnitt 3.5.3* som menar att aktiviteter kan användas för att indikera den fysiska miljöns kvalitet. Vidare kommer teorin kring zoner som presenterades i *avsnitt 3.5.1* att tillämpas för att i fallstudien kunna betrakta gatuutrymmet i form av ytor. De olika ytornas bredd kommer dessutom att mätas för att kunna beräkna flöde per breddmeter samt utläsa de olika ytornas potentiella kapacitet.

Inför fallstudien krävs därtill en tolkning av rättvisa med avseende på fördelning av gatuutrymmet och dessutom måste kriterier för att mäta detta formuleras. För att tolka *rättvisa* nyttjas främst en kombination av Rawls och Capability Approach, se *avsnitt 3.2*, som teoretiskt ramverk. Tre aspekter av en rättvis fördelning av gatuutrymmet framkommer. Den första aspekten berör fördelningen mellan olika transportslag. Den andra aspekten syftar på en balans mellan gatans transport- och stadslivsbehov, dvs. mellan gatans länk- och platsfunktioner. Den tredje aspekten berör rättvisa på en individuell nivå. Det är följaktligen utifrån dessa aspekter, med fokus på de två förstnämnda, som en rättvis fördelning av gatuutrymmet kommer undersökas i empirin.

För att avgöra om fördelningen av gatuutrymme är rättvist kommer utrymmet per transportslag ställas i relation till gatans trafikflöden och stationära aktiviteter. Gatans länk- och platsstatus kartläggs för att kunna studera fördelningen av utrymme i relation till dessa parametrar. Även trängsel inom fotgängarzonen kommer användas som en indikation på om gångtrafiken är tilldelad rimligt stort utrymme.

4.1.1 Definition och val av kriterier

En rättvis fördelning av gatuutrymmet har, i denna studie, valts att tolkas som:

”En rättvis fördelning av gatuutrymmet innebär att samma nivå av tillgänglighet ska eftersträvas för samtliga individer. Fördelning av gatuutrymmet bör gynna de hållbara transportslagen, gång-, cykel- och kollektivtrafik, för att främja användandet av dessa transportslag. De svagare gruppernas tillgänglighet bör stärkas samtidigt som avsikten är att åstadkomma förbättringar för samtliga individer. Vidare kräver en rättvis fördelning av gatuutrymmet en god avvägning mellan de ytor som tilldelas gatans länk- respektive platsfunktioner. Fördelningen av gatuutrymmet bör reflektera både dagens användning av gatan men bör framförallt stödja ambitionerna om framtidens resande. Avslutningsvis bör individuella skillnader som påverkar individens tillgänglighet i möjligaste mån minimeras.”

Följande aspekter utgör de kriterier som kommer att nyttjas i fallstudien för att mäta en rättvis fördelning av gatuutrymmet:

- Fördelning av gatuutrymme med avseende på utrymme per zon.
- Gatuutrymme per transportslag i relation till gatans trafikflöde och aktiviteter.
- Gatans bedömda länk- och platsstatus i relation till fördelning av gatuutrymme.
- Fotgängarzonens trängsel.

4.2 Fallstudiens metod

Fallstudien består av kartläggning och observationer av de två fallobjekten. *Kartläggningen* innebär att fallobjektens länk- och platsstatus bedöms samt att fördelningen av gatuutrymmet per zon inventeras. Till sist används *observationer* för att samla in data om trafikflöden och aktiviteter på gatorna. De två utvalda fallobjekten är Hamngatan och Södra Förstadsgatan i Malmö. Hela gatorna studeras ej, utan endast en sträckning av gatan väljs ut. För en beskrivning av val av fallobjekt, se *avsnitt 2.1.2*.

Innan metoden applicerades på de två fallobjekten genomfördes en pilotstudie för att bepröva datainsamlingsmetoden, samt för att ha möjlighet till att utveckla metoden. Pilotstudien fungerar således som ett led i en metodutveckling. Insikter och erfarenhet från pilotstudien presenteras kortfattat nedan och därefter presenteras den slutgiltiga metoden.

4.2.1 Pilotstudie

En pilotstudie utfördes på Davidshallsgatan mellan Storgatan och Kärleksgatan måndagen den 21 maj 2018 mellan klockan 15 och 18. Davidshallsgatan är cirka 16 meter bred, från fasad till fasad, och innehar ett flertal butiker längs gatans västra sida. På gatan finns ett körfält i varje riktning, varav körfältet i norrgående riktning är reserverat för bussar, cyklister och taxi medan det södergående även tillåter personbilar. Fotgängarzoner finns på båda sidorna och på den östra sidan finns även en busshållplats. Davidshallsgatan saknar cykelbanor eller cykelfält.

Under pilotstudien genomfördes de två delobservationerna; flödesräkning samt stationära aktiviteter. Under flödesräkningen räknades samtliga transportslag i båda riktningarna på gatan simultant, vilket hanns med på ett tillfredsställande sätt. Därför antas att metoden att räkna samtliga transportslag simultant kan användas även för fallobjekten.

Observationstiden, klockan 15–18, valdes för att identifiera när under eftermiddagen som de största flödena och högst frekvens av stationära aktiviteter uppnås. Under morgonen är trafiken mer koncentrerad och det är således enklare att avgöra under vilka timmar observationerna ska genomföras. Under eftermiddagen däremot är trafiken något mer utspridd och pilotstudien används därför för att finna lämplig tidpunkt för observationerna. Pilotstudien indikerade att det största flödet av samtliga transportslag uppstod mellan klockan 16–17 och det var även under samma timme som de stationära aktiviteterna var som störst. Det är således viktigt att observationer av fallobjekten inkluderar denna timme. Vidare gav observation av stationära aktiviteter lärdom om vikten av att ha med en god karta, eller skiss, för att enkelt kunna markera ut var de olika stationära aktiviteterna tar plats.

Överlag fungerade metoden tillfredsställande och endast ett mindre antal förbättringar genomfördes. Metodutvecklingen är i detta steg färdig och metoden presenteras nedan.

4.2.2 Kartläggning

Kartläggning av de båda fallobjekten syftar till att beskriva gatornas funktion i form av länk- och platsstatus, samt att beskriva fördelningen av gatuutrymmet hos fallobjekten. Kartläggningen svarar således mot följande två kriterier ifrån *avsnitt 4.1.1*:

- Fördelning av gatuutrymme med avseende på utrymme per zon.
- Gatans bedömda länk- och platsstatus i relation till fördelning av gatuutrymme.

Hur kartläggningen har genomförts beskrivs nedan.

Länk- och platsstatus

För fallobjekten bedöms länk- och platsstatus och bedömningen baseras delvis på de metoder som använts i ARTISTS-projektet (Marshall & Jones, 2005c). Länkstatus bedöms för varje transportslag, medan platsstatus bedöms för gatusektionen som helhet. För bedömning av länk- och platsstatus i stadsmiljö har följande tre nivåer satts upp för att kunna avgöra gatans relevans som länk eller plats.

1. Stadsmässig betydelse
2. Stadsdelsmässig betydelse
3. Lokal betydelse

Nivåerna indikerar för vilket upptagningsområde gatan bedöms ha betydelse och det i sin tur avgör hur hög länk- eller platsstatus gatan bedöms inneha. Bedömningen av gatans *länkstatus* avgörs främst genom att studera gatans roll i nätet. Faktorer som trafikmängd, fotgängarflöde, hastighet och gaturumsbredd används även för att verifiera gatans länkstatus. För att underlätta bedömningen nyttjas Malmö Stads översiktsplans kartverktyg (Malmö Stad, 2018b) där de olika transportslagens funktion och prioritet finns beskriven för samtliga gator i Malmö.

Gatans *platsstatus* bedöms utifrån vilken dragningskraft och upptagningsområde gatan som plats har. Faktorer som gatans historiska identitet, butiker, markanvändning, stationära aktiviteter och grönska kan indikera gatans platsstatus. Närvaro av butiker används som en stark indikator för gatans platsstatus. Sällsynthet och dragningskraft används som en indikator för hur hög platsstatus gatan tilldelas. Dragningskraften följer samma tre nivåer som länkstatus, dvs. stadsmässig, stadsdelsmässig och lokal betydelse.

Fördelning av gatuutrymmet

Gatuutrymmet betraktas som zoner, i enlighet med *avsnitt 3.5.1*, med några mindre justeringar. Möblerings-/övergångszonen benämns endast som möbleringszon då det är dess funktion hos fallobjekten. Angörings-/parkeringszonen benämns som parkeringszon. Samt att cykelparkering urskiljs ifrån möbleringszonen och betraktas separat ifrån övrig möblering. Nedan listas de zoner som används i fallstudien:

- Närzon
- Fotgängarzon
- Möbleringszon
- Cykelparkering
- Parkeringszon
- Transportzon
- Mittzon

För att kartlägga hur gatuutrymmet är fördelat för respektive fallobjekt mäts gatan med hjälp av grundkarta ifrån Malmö Stads Stadsbyggnadskontor. Varje zons bredd och yta mäts samt beräknas utifrån grundkartan. På så sätt skapas en mycket god bild över hur fallobjektens gatuutrymme är fördelat. För att säkerhetsställa att grundkartan är korrekt stegas gatorna även av observatören under observationstillfällena.

4.2.3 Observationer

Observationer av fallobjekten syftar till att insamla information om flöde och stationära aktiviteter. Observationerna svarar således mot följande två kriterier ifrån *avsnitt 4.1.1*:

- Gatuutrymme per transportslag i relation till gatans trafikflöde och aktiviteter.
- Fotgängarzonens trängsel.

Observationer har genomförts vid ett antal olika tillfällen för respektive fallobjekt, se *Bilaga 1*. Observationerna utfördes under tre vardagar och två helgdagar, för respektive fallobjekt, vid följande tidpunkter:

Vardagar: klockan 7–9, 11–13, 16–18.

Helger: klockan 9–11, 13–15, 16–18.

Ovanstående tider har valts ut för att inkludera morgon-, lunch- och eftermiddagstrafiken under vardagar respektive helg. Rörelsemönstren skiljer sig något åt på vardagar och helger, därför skiljer sig även tidpunkterna för observation sig åt för vardag och helg. Inga observationer skedde på måndagar eller fredagar då dessa tillfällen inte är representativa (Marshall et al., 2004). Observationer undveks i möjligaste mån på regniga dagar då regn påverkar människors beteende i hög utsträckning (Gehl & Svarre, 2013; Marshall et al., 2004). Dessutom undveks i möjligaste mån att observationer utfördes på högtidsdagar eller andra dagar då offentligt firande tar plats i staden.

Ett observationsschema för genomförande av observationerna har upprättats, se *Bilaga 1*. Vid varje observationstillfälle genomförs två delobservationer; flödesräkning och stationära aktiviteter. Utförande av respektive delobservation beskrivs nedan.

Flödesräkning

Kvantitativa data i form av flöde av samtliga transportslag observeras och registreras under flödesräkningen. Detta mäts genom att räkna samtliga människor och fordon som passerar en imaginär linje i gatan i båda riktningarna under 15 minuter. Att mäta flödet under 10–15 minuter är tillräckligt för att kunna uppskatta medelflödet under timmen (Mehta, 2006). För fotgängare noteras inte vilken riktning de färdas i, utan enbart vilken fotgängarzon de nyttjar. Samtliga fotgängare på respektive sida är således det som uppmäts. Riktningen hos fotgängare spelar mindre roll eftersom syftet är att observera gatuutrymmet och användningen. Antalet fotgängare som nyttjar en specifik fotgängarzon är således det som är intressant. Fotgängarnas val av sida beror inte på vilken riktning de rör sig i, utan snarare på faktorer som eventuella målpunkter längs gatan, korsningsmöjligheter och vad som ger genaste väg.

För fotgängare noteras även om de färdas i grupp eller inte och gruppernas storlek noteras.

De uppmätta flödena omvandlas sedan till personekvivalenter enligt *Tabell 1*. Till fotgängare räknas, förutom gående, även personer som leder en cykel samt eventuella rullbrädeåkare, rullskridskoåkare och liknande. Lastbilar och annan godstrafik observeras, men räknas ej om till personekvivalenter. Syftet med att använda personekvivalenter är att försöka spegla medelbeläggningen för de olika transportslagen. För personbilar baseras personekvivalenten på information hämtad ur rapporten *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader* (Trafikanalys, 2017). För bussar baseras ekvivalenten på statistik om medelbeläggning från *Öppna jämförelser för kollektivtrafik* (SKL, 2017).

Tabell 1. Personekvivalenter för olika transportmedel.

Färdmedel	Personekvivalent
Fotgängare	1 person
Cyklist	1 person
Personbil	1,5 personer
Buss	12 personer

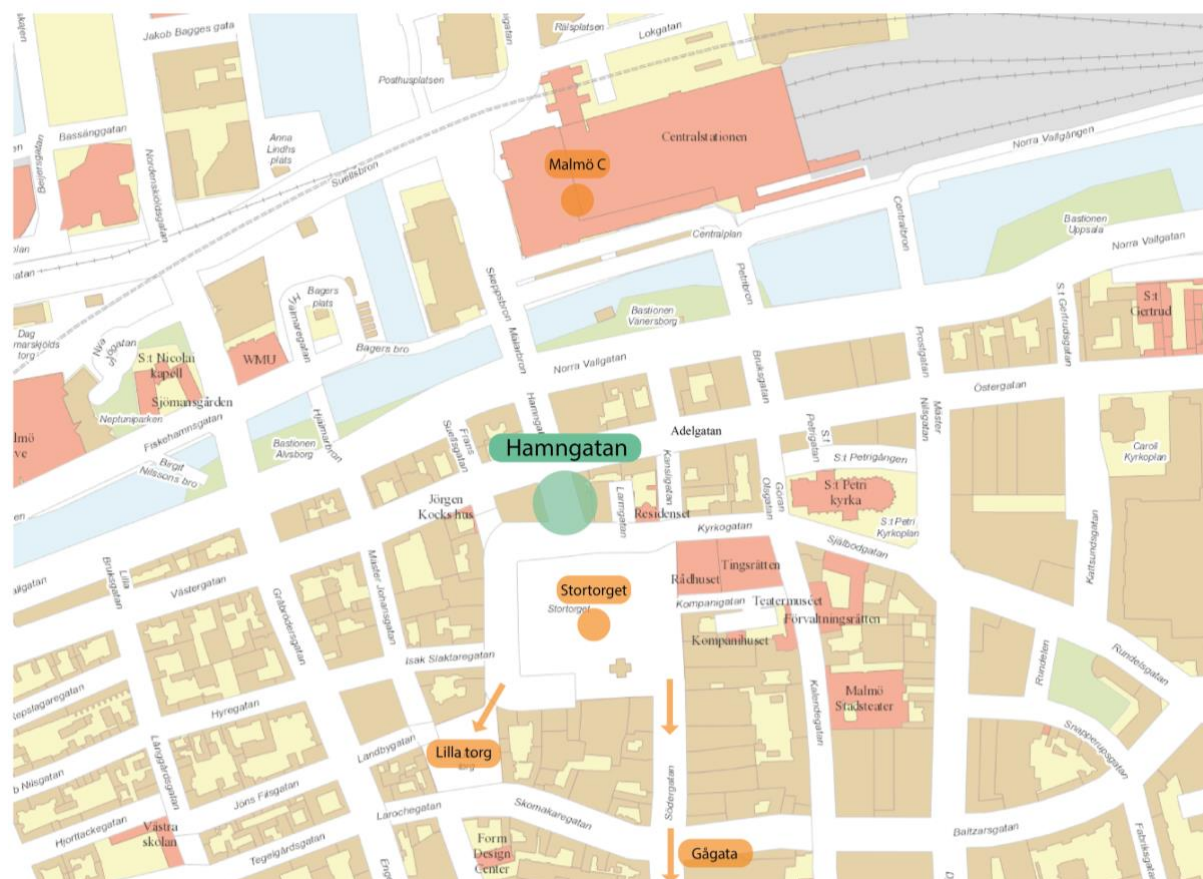
Stationära aktiviteter

Genom att samla in data om hur många människor som är engagerade i stationära aktiviteter samt antalet människor i sociala grupper kan en indikation av gatans livlighet och platsstatus fås (Mehta, 2006).

Observatören noterar därför de stillastående aktiviteter som kan observeras på och i anslutning till när-, fotgängar- och möbleringszonerna. En observationslista, se *Bilaga 2*, används för att säkerhetsställa att inga aktiviteter missas. Det markeras dessutom var aktiviteterna sker och om aktiviteterna sker i grupp eller inte. Dessutom observeras angöring med personbil eller cykel. Observationen av stationära aktiviteter är således även den av kvantitativ form.

4.3 Hamngatan

Det första fallobjektet är Hamngatan, se *Figur 19*. Gatan är belägen knappt 200 meter ifrån Malmös centralstation och ansluter i norr till Norra Vallgatan och i söder till Stortorget. I fallstudien studeras Hamngatan från korsningen med Adelgatan fram till husfasadernas slut strax innan Stortorget.



Figur 19. Översiktskarta av Hamngatan med omgivning (Malmö Stadsbyggnadskontor, 2018).

Hamngatan har ett körfält i varje riktning och gatan är hastighetsreglerad till 40 kilometer i timmen, precis som de flesta gator i Malmö. På Hamngatan finns fotgängarzoner på båda sidor gatan men ingen cykelzon. Ingen kollektivtrafik trafikerar gatan, däremot trafikeras gatan av enstaka turistbussar. Motorfordonstrafik är förbjuden på den studerade sträckningen mellan klockan 23 och 05.

På gatan finns tre längsgående parkeringsplatser. Parkeringen är avgiftsbelagd klockan 9–20 på vardagar utom vardag före sön- och helgdag, samt klockan 9–16 på lördag och vardag före sön- och helgdag. Parkeringsplatserna är inom det område som Malmö Stad anger som ”blå biljett” vilket innebär att avgiften är den högsta som tillämpas i Malmö, vilket är 25 kronor per timme (Malmö Stad, 2018c). Parkeringsplatserna är inte tidsbegränsade utan 24 timmar gäller. I övrigt råder parkeringsförbud på gatan. På Hamngatan finns även två cykelställ i respektive möbleringszon. Stället i västra möbleringszonen har plats för 15 cyklar och stället i östra möbleringszonen har plats för 5 cyklar.

Längs gatan finns ett flertal butiker, caféer och kontor. Se *Tabell 2* för en närmare beskrivning av dessa verksamheter och deras öppettider.

Tabell 2. Verksamheter längs studerad sträcka av Hamngatan.

Verksamhet	Typ av verksamhet	Öppettider Vardag	Öppettider Lördag	Öppettider Söndag
Västra sidan				
Konditori Katarina	Café	07:00-19:00	10:00-18:00	11:00-18:00
Svenska Mäklarhuset	Mäklarbyrå	09:00-17:00	Stängt	Stängt
Damsgaard Varehus	Inredning/kläder	11:00-18:00	11:00-15:00	Stängt
Mangold Fondkommission	Företag	-	-	-
Blomster Pigan	Blomsterbutik	10:00-18:00	10:00-15:00	11:00-15:00
Headon	Frisör	09:00-18:00	09:00-14:00	Stängt
Gott & Annat	Servicebutik	08:00-22:00	10:00-21:00	10:00-21:00
Coffee Factory	Café	09:00-19:00	10:00-18:00	11:00-18:00
Östra sidan				
Teamtastic	Eventcenter	16:00-21:00	10:00-20:00	Stängt
Espresso House	Café	07:00-22:00	08:00-22:00	09:00-21:00

4.3.1 Kartläggning

Hamngatan är en mycket viktig koppling för fotgängare mellan centralstationen och Malmös gågatustråk Södergatan/Södra Förstadsgatan där många butiker, caféer och restauranger är belägna. Från centralstationen rör sig fotgängarna först över Mälarbron, därefter längs Hamngatan och sedan över Stortorget för att ansluta till Södergatan där gågatan har sin början, se *Figur 19*. Hamngatan är även en viktig koppling för gångtrafiken mellan centralstationen och Lilla torg där ett flertal restauranger finns, se *Figur 19*. För cyklister är Hamngatan inte en lika stark länk. Detta eftersom det finns ett huvudcykelstråk på Kalendergatan, en parallell gata strax öster om Hamngatan, som sträcker sig från centralstationen och söderut genom Malmö. Cyklister som har målpunkter på Hamngatan har däremot ett behov av att smidigt kunna angöra på gatan. För cykeltrafiken får Hamngatan därmed mer av en angöringsfunktion än en länkfunktion. En viss andel cyklister kan däremot antas färdas på Hamngatan om gågatan är deras slutliga målpunkt, men för längre resor inom staden antas att Kalendergatan istället nyttjas. För biltrafiken leder Hamngatan endast till en parkering på Stortorget, vilket innebär att biltrafikens länkfunktion på Hamngatan blir låg.

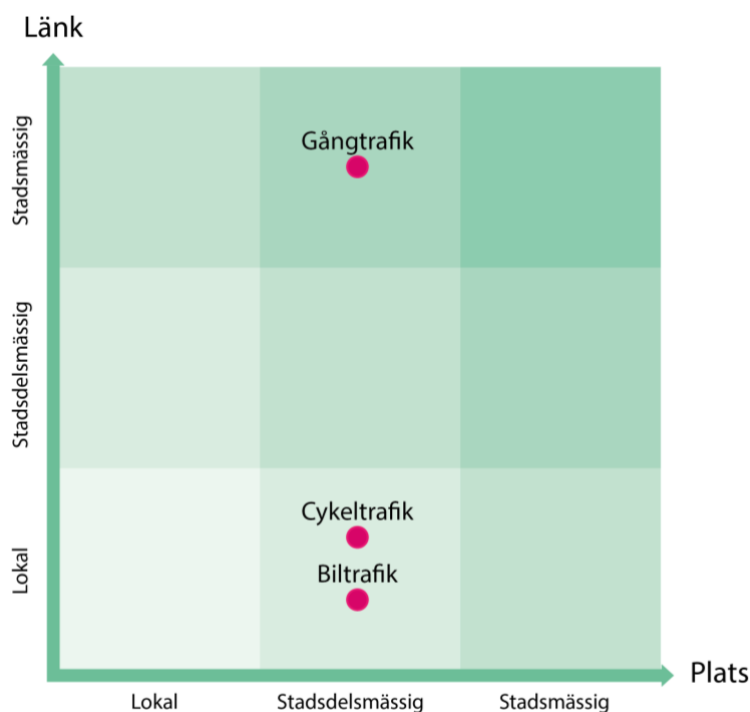
Malmö Stad (2018b) har angett Hamngatan som en del av det ”övriga huvudcykelnätet”, vilket är det begrepp Malmö Stad använder tillsammans med ”prioriterat huvudcykelnät” för att klassificera cykelnätet. För fotgängare har Hamngatan markerats som ”befintligt prioriterat gångstråk”. Hamngatan ligger även inom det område som har markerats som fotgängarområde, vilket innebär att fotgängare ska prioriteras. Även från Malmö Stads sida är det således tydligt att Hamngatan är en mycket viktig länk för fotgängare i staden. På de gator som ligger inom fotgängarområdet menar Malmö Stad (2018b) att cyklisterna kan behöva acceptera en lägre framkomlighet för att ge plats åt de människor som vistas och rör sig till fots. Fotgängare värderas och prioriteras följaktligen över cyklister på gator inom

fotgängarområden. I den nationella vägdatan (NVDB) har Hamngatan markerats som funktionell vägklass 7 (Trafikverket, 2018b). Klassificeringen baseras på hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelsemöjligheter och sträcker sig mellan klass 0 och klass 9 där de lägre klasserna betecknar de viktigaste förbindelserna. Trafikverkets klassificering antyder därmed att Hamngatan har en låg länkfunktion för biltrafiken, vilket stämmer väl överens med tidigare resonemang.

Länk- och platsstatus

De beskrivningar som hittills gjorts av Hamngatan och gatans funktion i nätet sammanställs i form av en bedömning av gatans länk- och platsstatus. Inledningsvis görs en bedömning av länkstatus för respektive transportslag och därefter bedöms gatans platsstatus.

Hamngatan bedöms ha en stadsmässig betydelse som länk för gångtrafiken, se i *Figur 20*. Detta eftersom gatan är den mest naturliga kopplingen mellan centralstationen och gågatan, vilket i sin tur är en av de viktigaste kopplingarna för gångtrafikanter i hela Malmö. Gatan utgör även en viktig koppling mellan centralstationen och Lilla torg. Gatan är en viktig koppling för gångtrafiken mellan centralstationen och stora delar av centrala Malmö. Därför har gatan utan tvivel en stadsmässig betydelse och hög länkstatus för fotgängare. För cykeltrafikens och biltrafikens länkstatus däremot bedöms Hamngatan enbart vara av lokal betydelse, se i *Figur 20*. Detta eftersom det för cykeltrafiken finns ett parallellt huvudcykelstråk och för biltrafiken leder Hamngatan ingenstans, förutom till parkeringen på Stortorget, vilket innebär att gatan i sig inte är en viktig länk för biltrafiken utan enbart erbjuder en anföringsväg in till parkeringsplatsen. Kollektivtrafikens länkstatus har inte bedömts eftersom ingen kollektivtrafik i dagsläget färdas på gatan. Detta betyder däremot inte att kollektivtrafikens anspråk på gatan nödvändigtvis är obefintlig, men i dagsläget finns alternativa gator som är bättre lämpade för att trafikeras av kollektivtrafik.

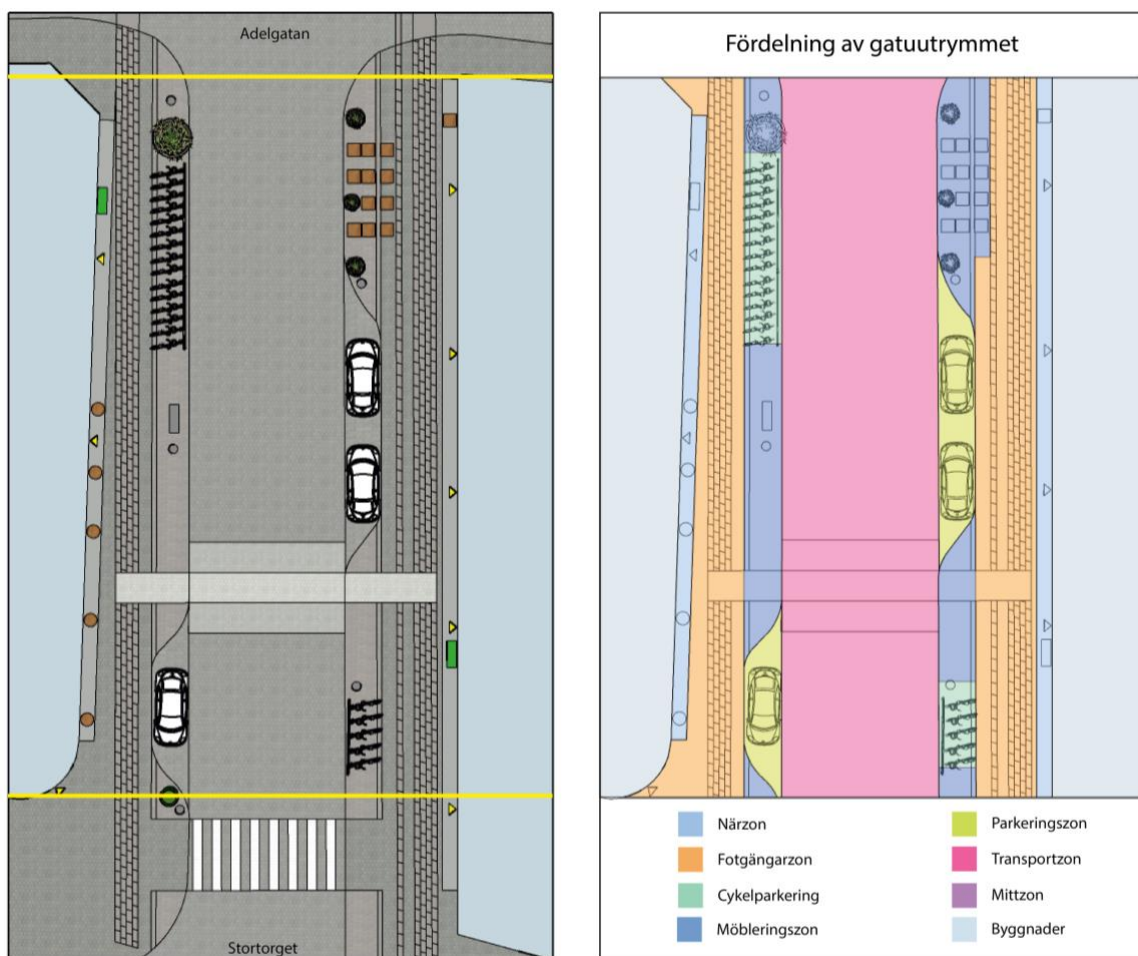


Figur 20. Bedömning av länk- och platsstatus för Hamngatan, egen illustration.

Hamngatan som plats har bedömts vara av stadsdelsmässig betydelse, se i *Figur 20*. Detta eftersom gatan har ett rikt utbud av butiker och caféer som förväntas ha en relativt stor dragningskraft. Gatans platsstatus är dock inte så hög att den kan sägas vara stadsmässig, eftersom Hamngatan i sig inte kan anses vara en målpunkt för invånare från hela Malmö. Hamngatan som plats anses emellertid vara högre en enbart av lokal betydelse med tanke på gatans markanvändning och den relativt höga dragningskraft verksamheterna på gatan antas innebära.

Fördelning av gatuutrymmet

Hamngatans ytor kan, i enlighet med *avsnitt 4.2.2*, delas in i ett antal olika zoner. Gatans utformning samt fördelning av gatuutrymme illustreras med hjälp av *Figur 21*.



Figur 21. Till vänster: utformning av Hamngatan. Till höger: fördelning av gatuutrymmet. Egen illustration, bakgrundskarta från ©Malmö Stadsbyggnadskontor.

Transportzonen på Hamngatans upptar det mesta av gatuutrymmet och är cirka 8,2 meter bred, vilket innebär att körfältsbredden är drygt 4 meter. Detta kan ställas i relation till VGU och Malmö Stads tekniska handbok. I den tekniska handboken anges att ett körfält inte bör understiga 3,5 meter (Malmö Stad, 2006). VGU och tillämpning av dimensionerande trafiksituation (DTS), med kravet att två cyklister och två personbilar ska kunna mötas i referenshastighet 40 km/h, ger en bredd på 6,75 meter (Trafikverket & SKL, 2015b). Om istället två cyklister, en lastbil och en personbil ska kunna mötas krävs enligt DTS en bredd på 7,85 meter (Trafikverket & SKL, 2015b).

Vad gäller utrymmet väster om transportzonen kan samtliga zoner, när-, fotgängar- och möbleringszon, tydligt identifieras, se *Figur 22*. Närmst fasaden finns en närzon som främst ger utrymme för uteservering med sittplatser längs med fasaden. Närzonen är förhållandevis smal men bibehåller en konstant bredd längs den studerade sträckningen. Fotgängarzonen på den västra sidan varierar i bredd och är som bredast mot Stortorget för att smalna av mot Adelgatan, se *Figur 21*. Fotgängarzonen på Hamngatan har identifierats som det utrymme där fotgängarna kan röra sig fritt och utan att behöva genomföra förflyttningar i sidled för hinder och annat som hindrar fotgängarens framkomlighet. I närzonen och möbleringszonen finns det hinder som medför att dessa ytor inte är attraktiva för fotgängare som önskar färdas längs med gatan, se *Figur 22*. Möbleringszonen nyttjas för cykelparkering, plantering, belysning, skyltning, elskåp samt parkeringsautomat. I södra delen av gatan har möbleringszonen ersatts av parkeringszon med plats för en bil.



Figur 22. Hamngatans västra sida. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

Den östra sidan om transportzonen är fördelad på ett liknande sätt som den västra, se *Figur 21*. Närmst fasaderna finns en närzon som främst ger plats för butikernas skyltning men även för en bänk, se *Figur 23*. Fotgängarzonen på den östra sidan är något bredare än fotgängarzonen på den västra sidan och har en nästintill konstant bredd. Fotgängarzonens bredd minskar dock något vid uteserveringen i norra delen av sträckan. En möbleringszon återfinns även på den östra sidan. Zonen nyttjas för uteservering, cykelparkering, belysning och skyltning. Mellan uteserveringen och cykelparkeringen återfinns en parkeringszon med plats för två parkerade bilar, se *Figur 21*.



Figur 23. Hamngatans östra sida. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

De västra när-, fotgängar- och möbleringszonerna är tillsammans mellan 4,7 och 5,2 meter breda. Själva fotgängarzonerna däremot är endast omkring 2,0 till 2,8 meter bred. De östra när-, fotgängar- och möbleringszonerna är tillsammans cirka 6 meter breda, bortsett från minskningen av bredd vid parkeringsfickorna. Den östra fotgängarzonerna är 2,1 till 2,9 meter bred. Fotgängarzonerna på Hamngatan är således en relativt liten andel av vad som traditionellt sett betraktas som gångbana. Fotgängarzonernas bredder kan ställas i relation till att det i Malmö Stads tekniska handbok anges att gångbanor i Malmö generellt ska göras minst 2,0 meter breda och 2,5 meter i stadsmiljö, vilket är uppfyllt.

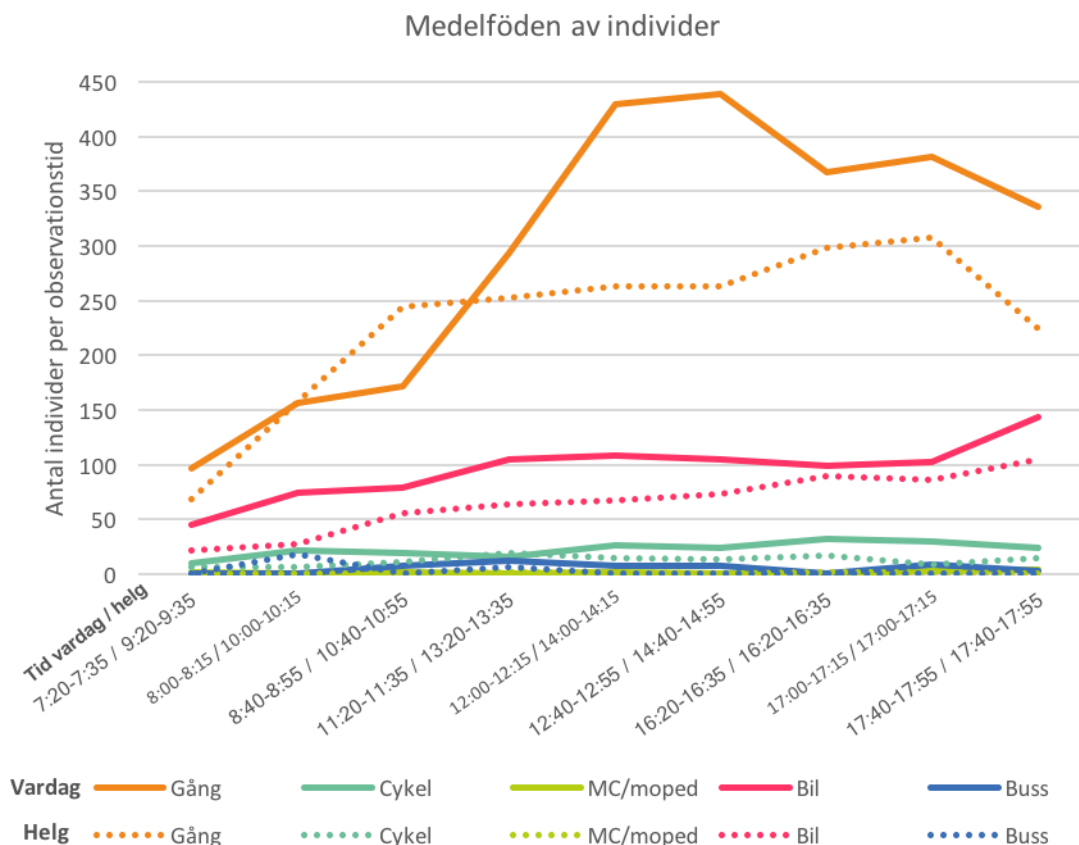
4.3.2 Observationsresultat

Hamngatan observerades under tre vardagar klockan 7-9, 11-13 och 16-18 samt två helgdagar klockan 9-11, 13-15 och 16-18. Den totala observationstiden för Hamngatan uppgår således till 30 timmar. För mer detaljerad information om när observationerna genomförts se *Bilaga 1*.

Flöden

Flödesräkningarna på Hamngatan visade att fotgängare är det i särklass största flödet under samtliga dagar och observationstider, följt av personbilar och cyklister, se *Figur 24*. I samtliga figurer nedan har flödet av varje transportslag omvandlats till personekvivalenter enligt beskrivning i *avsnitt 4.2.3*.

Under observationerna på vardagar uppstod de största fotgängarflödena under lunchtid omkring klockan 12–13, se *Figur 24*. Om dessa flödesräkningar på femton minuter omvandlas till flöde per timme, fås att det maximala fotgängarflödet på Hamngatan är cirka 1 750 fotgängare per timme och uppstår på vardagar strax innan klockan 13. Under helgobservationerna uppstod de största fotgängarflödena omkring klockan 16–17 för att sedan minska något, se *Figur 24*.



Figur 24. Medelflöden av individer på Hamngatan. Heldragen linje representerar vardagar och punktad linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

Biltrafiken på Hamngatan uppvisar en mindre tidsbunden variation och hålls relativt konstant. Flödet är som lägst på morgonen och når sin topp under sen eftermiddag/tidig kväll, se *Figur 24*. Cykeltrafik är låg på Hamngatan och flödet är förhållandevis jämnt under dagen. På helgerna minskar cykeltrafiken något jämfört med vardagarna, se *Figur 24*.

I *Tabell 3* har flödet av individer på Hamngatan uppräknats till flöde per timme och medelflöde samt maximalt flöde av respektive transportslag redovisas.

Tabell 3. Flöde av individer per timme på Hamngatan. Flödet per timme har erhållits genom en uppräknings av flödesräkningarna på femton minuter.

Transportslag	Vardag (individer/h)		Helg (individer/h)	
	Medelflöde	Maximalt flöde	Medelflöde	Maximalt flöde
Gång	1 188	1 756	924	1 230
Cykel	88	128	49	76
Mc/Moped	4	16	3	8
Bil	384	576	262	420
Buss	20	48	11	72

I *Tabell 4* redovisas flödet av godstrafik angivet per timme. Observera att godstrafiken endast redovisas som antal transporter och inte är omvandlat till personekvivalenter. Även om godstrafik i denna studie inte omvandlas till personekvivalenter visar *Tabell 4* att godstransporter ändå utgör en betydande del av fordonen på gatan.

Tabell 4. Flöde av godstrafik på Hamngatan per timme. Flödet per timme har erhållits genom en uppräknings av flödesräkningarna på femton minuter.

Transportslag	Vardag (fordon/h)		Helg (fordon/h)	
	Medelflöde	Maximalt flöde	Medelflöde	Maximalt flöde
Gods	15 st	36 st	2 st	6 st

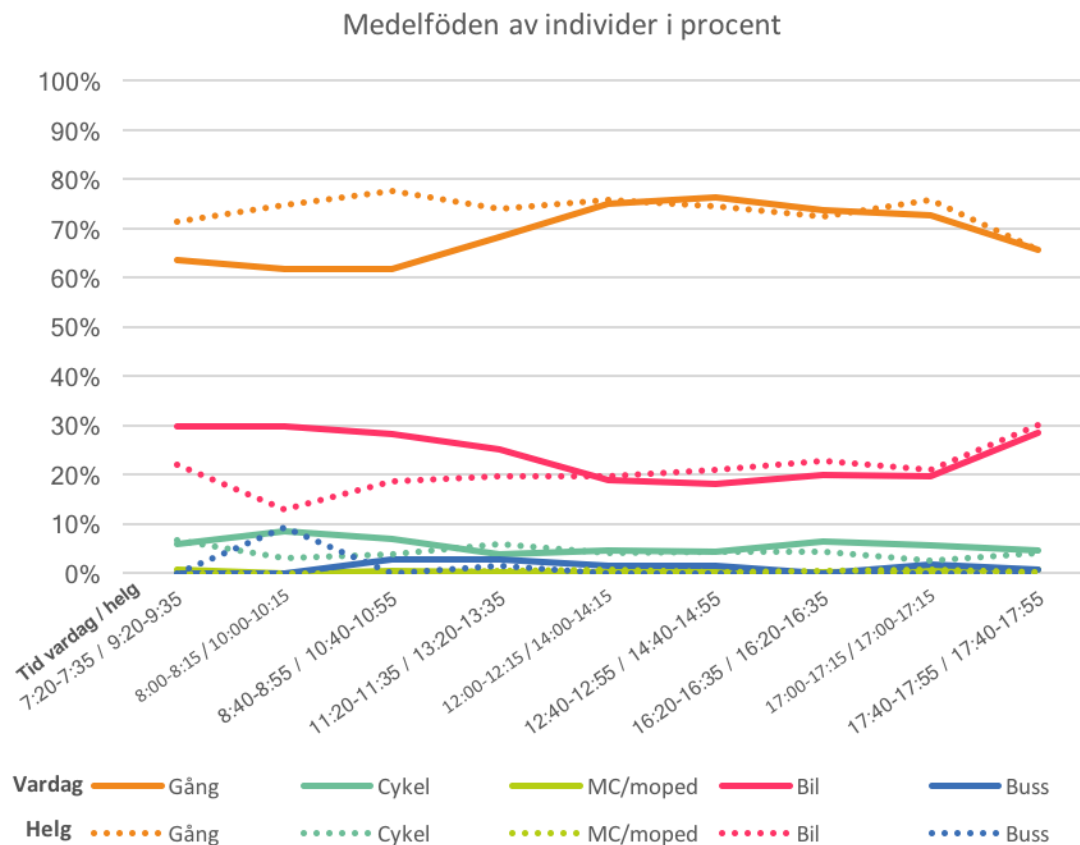
Förutom det totala flödet på gatan, som redovisats i *Tabell 3* och *Tabell 4*, är det även av intresse att veta hur flödet fördelar sig över gatan. Det vill säga hur stor andel av flödena som passerar i respektive körfält samt fotgängarzon. För fordon blir detta jämfällbart med vilken riktning de färdas i, men för fotgängare motsvaras det endast av vilken fotgängarzon de nyttjar eftersom fotgängare fritt kan välja sida av gatan oberoende av riktning. På Hamngatan visade sig denna fördelning för samtliga transportslag, undantaget fotgängare, vara mycket jämn. Om ett medelvärde från samtliga observationstider tas fram visade det sig att flödet av cykel-, mc/moped-, bil- och busstrafik på Hamngatan var fördelat nästintill hälften hälften på respektive körfält. För gångtrafiken däremot fördelas flödet mellan de två fotgängarzonerna genom att 71 procent av alla fotgängare nyttjade den östra fotgängarzonen och resterande 29 procent nyttjade den västra fotgängarzonen. Denna fördelning beror troligen på att den östra fotgängarzonen ger en enklare och genare koppling till och från Malmö centralstation och därför används mer. Den ojämna belastningen mellan fotgängarzonerna på Hamngatan innebär att trängsel förekommer i betydligt högre utsträckning i den östra fotgängarzonen än i den västra. Flödet i *Tabell 3* kan räknas om till flöde per minut och breddmeter för respektive fotgängarzon. Detta för att kunna jämföra med de teoretiska värden kring trängsel som angavs i *avsnitt 3.5.3*. Bredden som nyttjats är medelvärdena för fotgängarzonernas bredd. Under maxtimmen på vardagar fås flöden på 8,3 personer/min/m på den östra fotgängarzonen samt 3,5 personer/min/m på den västra fotgängarzonen på Hamngatan. I *Tabell 5* sammanställs dessa resultat.

Tabell 5. Flödesvärden för fotgängarzonerna på Hamngatan.

Fotgängarzon	Procentuellt flöde	Max flöde per breddmeter
Västra	29 %	3,5 personer/min/m
Östra	71 %	8,3 personer/ min/m

Det maximala flödet per breddmeter som uppstår på Hamngatan är lägre än de teoretiska tröskelvärdena som presenterades i *avsnitt 3.5.3*. Trots det kunde trängsel observeras i den östra fotgängarzonen.

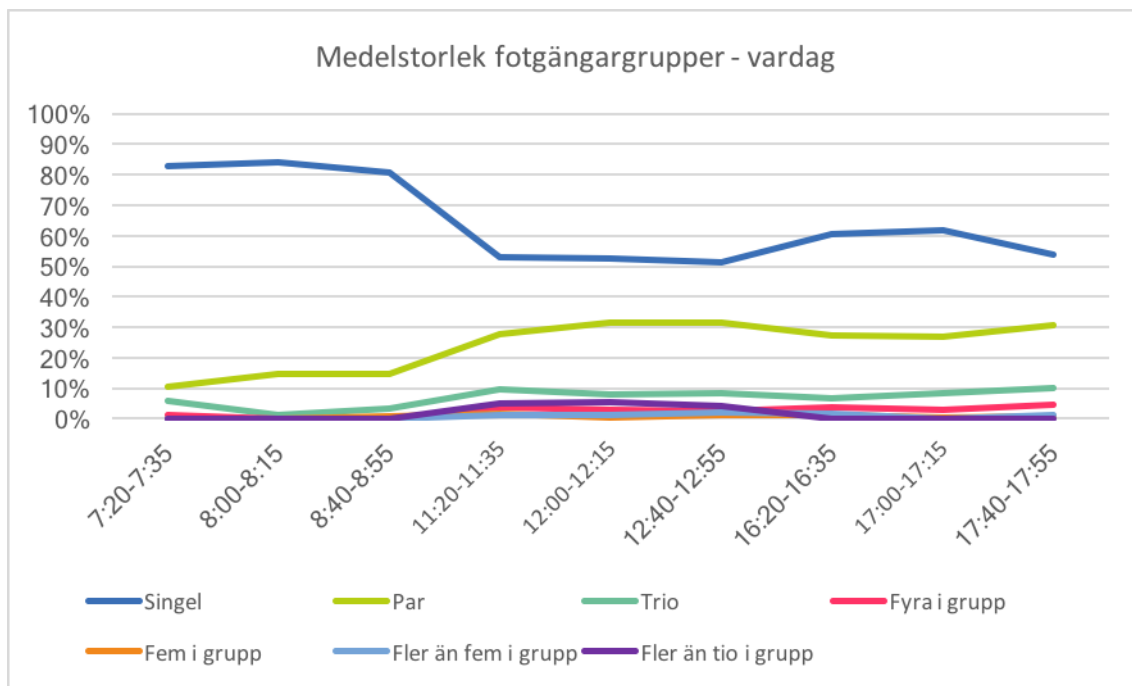
Det kan även vara intressant beräkna och illustrera vilken procentandel som de olika färdmedlen utgör utav det totala antalet individer som färdas på gatan. På Hamngatan observerades att andelen individer som rör sig till fots på gatan under vardagar utgör omkring 65 – 80 procent av alla individer som rör sig på gatan, se *Figur 25*. Under helgobservationerna noterades en mindre ökning av den procentuella andelen fotgängare, som då utgör omkring 75 procent under de flesta observationstiderna, se *Figur 25*. I medeltal utgör gångtrafiken drygt 70 procent av alla individer.



Figur 25. Medelflöden av individer på Hamngatan, redovisat i procent av det totala antalet individer. Helledragen linje representerar vardagar och punktdragen linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

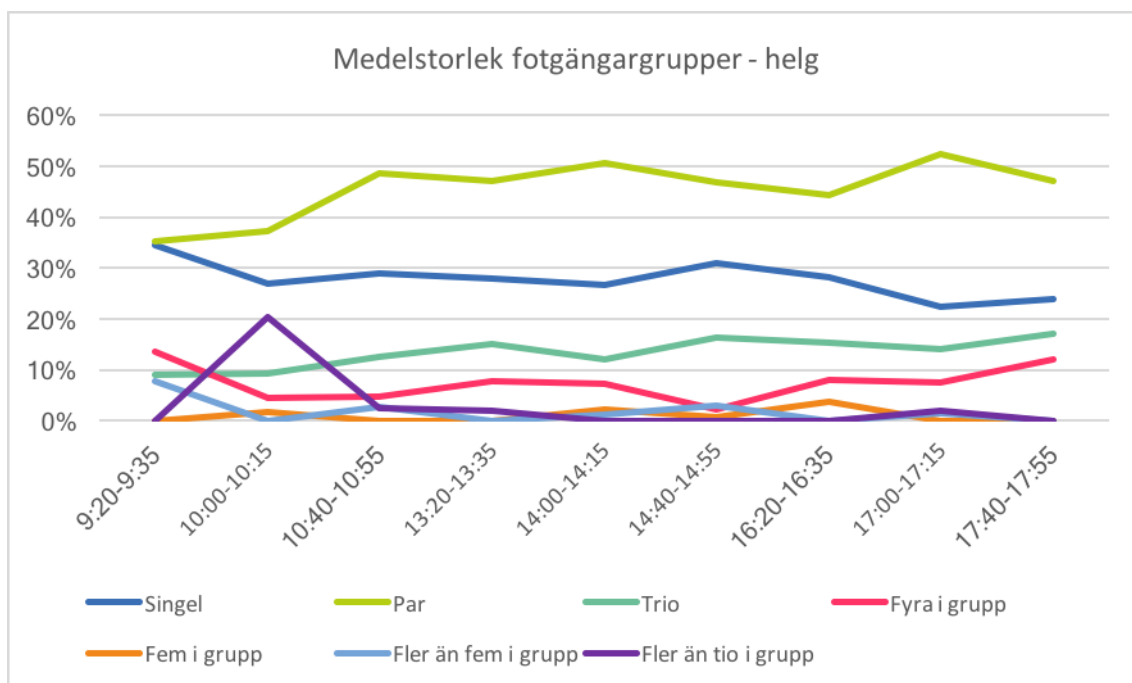
Biltrafiken och individerna i dessa fordon utgör under vardagar omkring 20 till 30 procent av alla individer som färdas på Hamngatan. Under helgerna är den procentuella andelen något lägre. I medeltal, under både vardag och helg, utgör biltrafiken cirka 25 procent av samtliga individer på gatan. Cyklisterna utgör i medeltal cirka 5 procent av samtliga individer.

Vid flödesräkningen noterades även i vilka gruppstorlekar fotgängarna på Hamngatan passerade, se *Figur 26* och *Figur 27*. Under vardagar kunde det observeras att antalet fotgängare som gick själva var högt under morgontimmarna för att sedan gradvis sjunka under dagen, se *Figur 26*. Andelen singelfotgängare är som lägst under lunchtid (kl 11-13) för att sedan stiga något under eftermiddagen. Denna ökning av andelen singelfotgängare under eftermiddagen antas bero på att andelen pendlingsresor är högre under eftermiddagen än lunchen och fler reser därför själva. De flesta fotgängare på Hamngatan rör sig som synes i *Figur 26* i grupper om en till två personer. Värt att notera i *Figur 26* är dock att nästan 10 procent av fotgängarna passerar i tre- eller fyragrupper, vilket innebär att även de utgör en noterbar andel. Andelen fotgängare som passerar Hamngatan i grupper om tre eller fyra personer följer intressant nog ungefärligt samma mönster som andelen pargrupper.



Figur 26. Medelstorlek på fotgängargrupper på Hamngatan under vardagar.

Under helger observerades att antalet fotgängare som gick i par var fler än de som gick själva, se *Figur 27*. Även antalet fotgängare som gick i grupper om tre eller fler var betydligt högre under helger och utgör då drygt 20 procent. Under helgerna syntes inte ett lika tydligt mönster som under vardagar för hur gruppstorlekarna varierade, utan andelarna hölls mer konstanta under samtliga observationstider, se *Figur 27*.



Figur 27. Medelstorlek på fotgängargrupper på Hamngatan under helg.

Hur stora grupper fotgängarna rör sig i påverkar hur trång fotgängarzonen upplevs. Enligt Southworth (2005) är det önskvärt att möjliggöra möten mellan två till tre personer och

eventuellt fler än så i en urban situation. Observationerna från Hamngatan visade att grupper om två till tre personer är vanligt förekommande, se *Figur 26* och *Figur 27*. Eftersom det är en vanligt förekommande situation på Hamngatan är det därför tänkbart att bredden på fotgängarzonen bör dimensioneras för att möjliggöra dessa möten. Under observationstillfällena noterades att fotgängarzonerna på Hamngatan i många fall var för smala för att möjliggöra möten mellan två eller fler grupper, se *Figur 28*.



Figur 28. Trångt vid möten mellan par- och triogrupper, västra fotgängarzonen. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

Vid enstaka tillfällen passerade mycket stora grupper, 10 - 60 personer, sträckan. Grupper i denna storlek utgör dock endast två till tre procent av samtliga fotgängare på Hamngatan och uppstod endast ett fåtal gånger per dag. Därför kan det anses vara rimligt att en viss trängsel får accepteras i dessa situationer. En intressant jämförelse till motorfordonstrafiken och *dimensionerande timme* kan göras. Den dimensionerande timmen för motorfordonstrafik motsvarar den 200:e mest trafikerade timmen under året, vilket bedöms vara en normal vardagsmaxtimme (Trafikverket & SKL, 2012). Den 200:e mest belastade timmen uppnås en liten andel av tiden. Av årets 8 760 timmar överstigs den dimensionerande timmen endast 2,3 procent av tiden. Ändå dimensioneras motorfordonstrafikens utrymme efter detta fall. Det vore således jämförbart med att dimensionera fotgängarzonerna efter ett fall som endast uppstår en mycket liten del av tiden, som är fallet för de mycket stora grupperna.

Utöver att fotgängarna passerar Hamngatan i olika gruppkonstellationer, kunde även kolonner, se *avsnitt 3.5.3*, observeras på gatan. Under observationstillfällena kunde det noteras att kolonner bildas frekvent på Hamngatan. Omkring tio till ett trettiotal individer kunde tillsammans utgöra en kolonn. Kolonnerna bildades nästintill uteslutande i den östra fotgängarzonen och ytterst sällan i den västra. Detta är att förvänta eftersom över 70 procent av fotgängarna på Hamngatan nyttjar den östra fotgängarzonen och flödet är således betydligt högre i den östra fotgängarzonen jämfört med den västra. Vidare bildas kolonnerna på Hamngatan enbart i sydlig riktning, dvs. från Adelgatan mot Stortorget, på grund av de trafiksignaler som finns vid korsningen mellan Hamngatan och Norra Vallgatan. Som

beskrevs i litteraturstudien är trafiksignaler den enskilt största anledningen till att kolonner bildas (Pusharev & Zupan, 1975). I nordlig riktning finns det däremot inga externa faktorer, utöver slumpmässigt ojämnt flöde, som påverkar bildandet av kolonner. Då kolonner uppstod observerades att passage inte är möjlig, om inte fotgängare går ut i transportzonen för att passera.

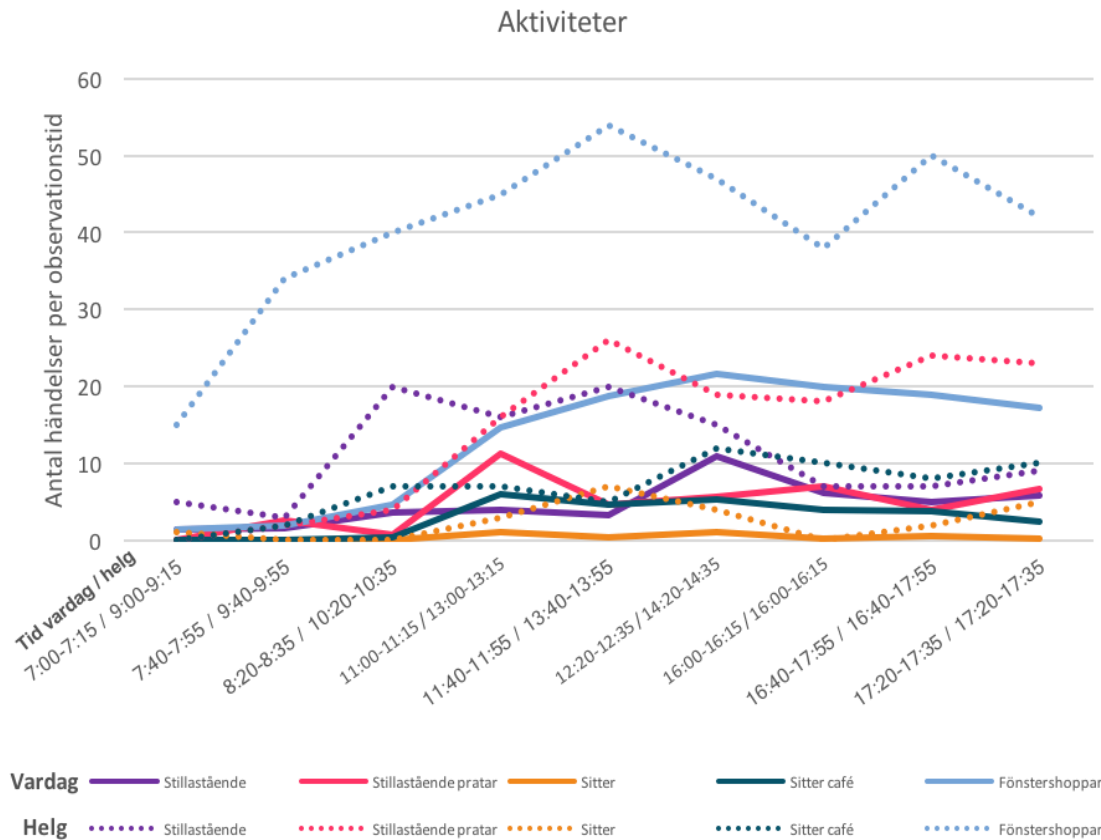


Figur 29. Trängsel under eftermiddagen i Hamngatans östra fotgängarzon. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

Det kunde även observeras ett relativt stort korsningsbehov längs den studerade sträckningen av Hamngatan. Det finns ett behov hos fotgängarna av att kunna växla mellan sidorna samt ett visst korsningsbehov hos cyklister som önskar angöra på endera sida av gatan. Ett annat beteende som kunde observeras på Hamngatan var cyklister som valde att färdas i fotgängarzonen istället för i transportzonen som utformningen påbjuder. Detta beteende kunde främst observeras hos barn men även i viss utsträckning hos vuxna individer. Att cykling sker i fotgängarzonen, trots att cykling i transportzonen påbjuds, kan bero på en upplevd bristande säkerhet vid cykling i blandtrafik men kan även tänkas bero på att cyklisten har en målpunkt längsmed fasaderna.

Aktiviteter

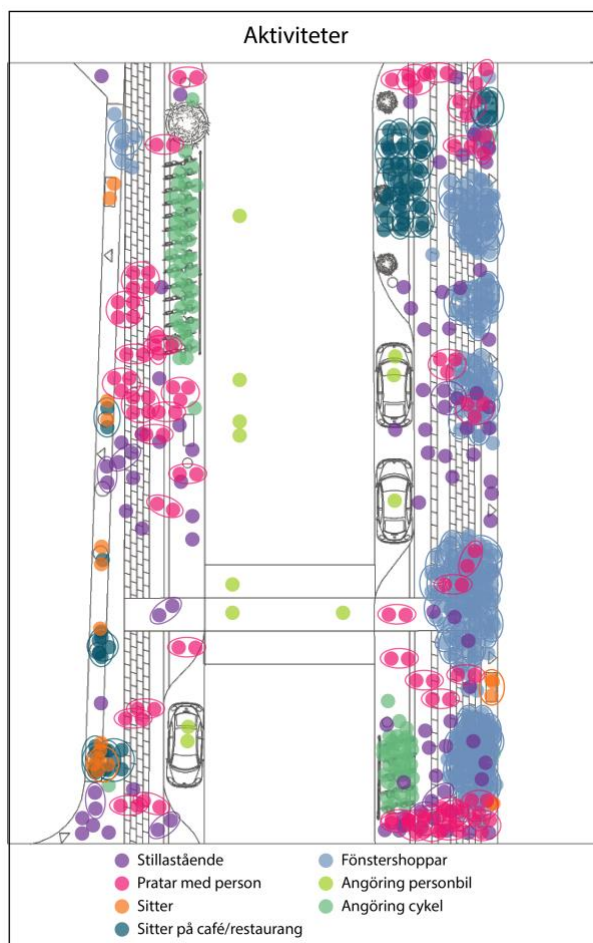
På Hamngatan var den i särklass vanligaste aktiviteten fönstershopping, följt av stillastående individer som antingen var engagerade i en konversation med andra individer eller som var stillastående för att exempelvis orientera sig eller betrakta någonting, se *Figur 30*. Antalet individer som var engagerade i aktiviteten fönstershopping ökade drastiskt under helg och var i medeltal cirka tre gånger högre än under vardagar. Flest aktiviteter, totalt sett, inträffade under helgen strax innan klockan 14, se *Figur 30*.



Figur 30. Medelfrekvens av aktiviteter på Hamngatan. Heldragen linje representerar vardagar och punktad linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

I Figur 31 illustreras samtliga aktiviteter som ägde rum på Hamngatan under tre av de fem observationsdagarna. De dagar som illustreras i Figur 31 har valts ut slumpmässigt och inkluderar två vardagar samt en helgdag. Figur 31 syftar till att synliggöra ungefärliga positioner för de platser där aktiviteterna sker.

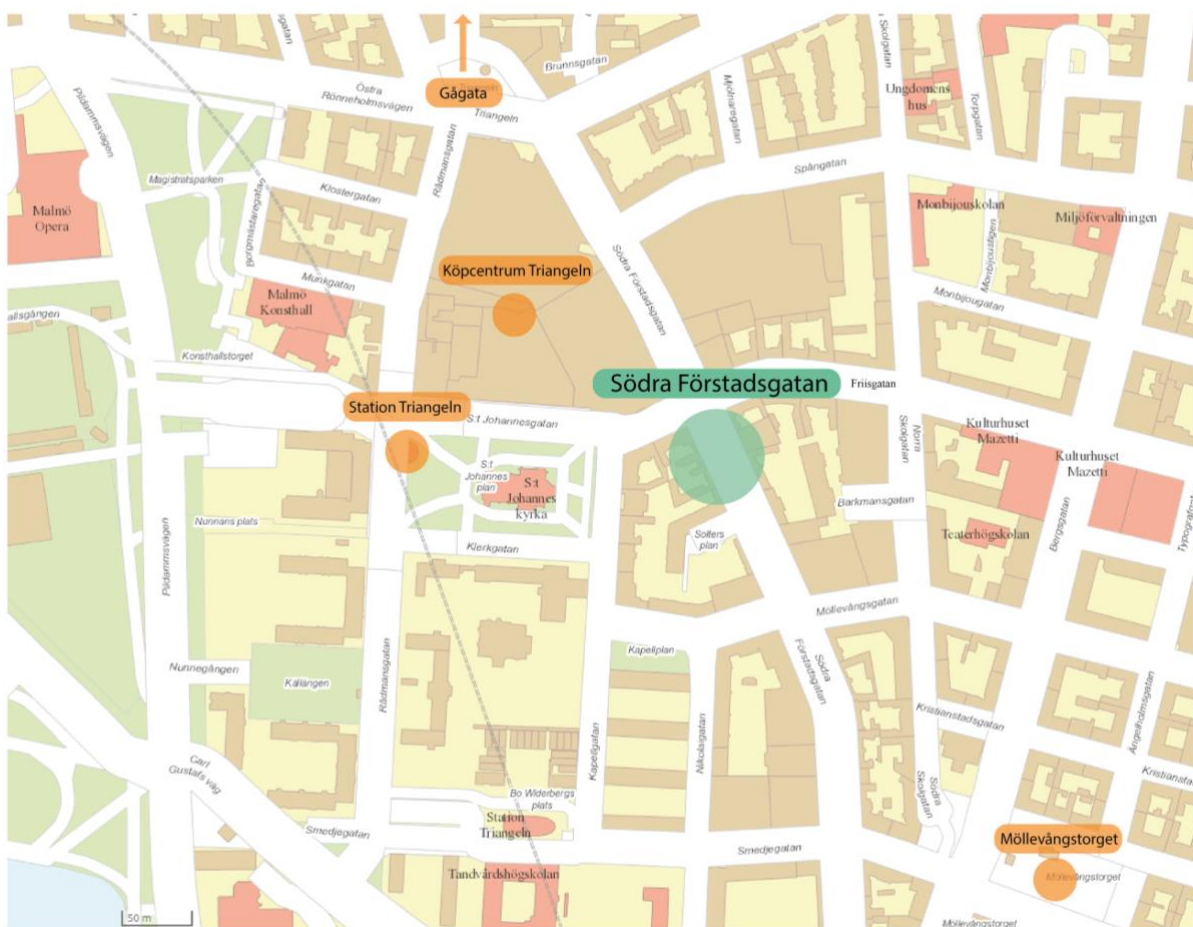
Som synes i Figur 31 sker majoriteten av aktiviteterna på den östra sidan, vilket är att förvänta eftersom drygt 70 procent av fotgängarna på Hamngatan nyttjar denna fotgängarzon. Tydliga kluster av aktivitet kan urskiljas kring butikernas skyltfönster. Övriga aktiviteter är relativt jämnt utspridda och tar plats i samtliga zoner. De sittplatser som finns på gatan tillhör verksamheterna och nyttjas främst av deras besökare. Dock nyttjas de sittplatser som finns inom den västra närzonen även av individer som inte besöker kaféet.



Figur 31. Aktiviteter under tre slumpmässigt utvalda dagar utav de fem observationsdagarna. Ellipser runt aktivitetspunkterna innebär att aktiviteten skett i grupp och gruppens storlek utgörs av antalet punkter innanför ellipsen. Egen illustration, bakgrundskarta från ©Malmö Stadsbyggnadskontor.

4.4 Södra Förstadsgatan

Det andra fallobjektet är Södra Förstadsgatan, se *Figur 32*. I fallstudien studeras endast Södra Förstadsgatan från korsningen med Friisgatan och sträckningen cirka 50 meter sydöst ut mot Solters plan, se *Figur 32*. Södra Förstadsgatan i sin helhet är däremot omkring 2 kilometer lång och sträcker sig från Davidshallsbron till Dalaplan. Södra Förstadsgatan är mellan Davidshallsbron och Triangeln en gågata och fungerar som en förlängning av gågatan på Södergatan. Efter Triangeln förändras Södra Förstadsgatans karaktär och gatan får ett körfält i vardera riktning som bibehålls fram till korsningen med Bergsgatan. Därefter ändrar Södra Förstadsgatan karaktär igen och får två körfält i vardera riktning fram tills gatans slut vid Dalaplan.



Figur 32. Översiktskarta av Södra Förstadsgatan med omgivning (Malmö Stadsbyggnadskontor, 2018).

Den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan är belägen drygt 200 meter ifrån den norra stationsuppgången vid Triangeln och köpcentrumet Triangeln befinner sig strax nordväst om sträckan. Möllevångstorget som bland annat erbjuder torghandel och restauranger befinner sig knappt 400 meter sydost om fallobjektet. Södra Förstadsgatan är en naturlig koppling för fotgängare mellan centrala Malmö och Möllevångstorget.

Södra Förstadsgatan har ett körfält i varje riktning och gatan är hastighetsreglerad till 40 kilometer/timme, precis som Hamngatan och de flesta andra gator i Malmö. Fotgängarzoner finns på båda sidor av gatan men det finns ingen cykelzon. Ingen kollektivtrafik trafikerar gatan i dagsläget, men innan ombyggnad av Triangeln med omnejd trafikerades Södra Förstadsgatan med busstrafik. På den östra sidan av gatan finns en parkeringszon längs med

hela den studerade sträckningen. Parkeringen är avgiftsbelagd klockan 9–20 på vardagar utom vardag före sön- och helgdag, samt klockan 9–16 på lördag och vardag före sön- och helgdag. Parkeringsplatserna är inom det område som Malmö Stad anger som ”röd biljett”, vilket innebär att avgiften är på 20 kronor per timme (Malmö Stad, 2018c). Parkeringsplatserna är inte tidsbegränsade utan 24 timmar gäller. En ändamålsplats för lastning eller lossning av tungt eller skrymmande gods finns på Södra Förstadsgatans östra sida. Ändamålsplatsen är endast avsedd för lastbil och föreskrivs vardag utom vardag före sön- och helgdag klockan 8–16. På Södra Förstadsgatan finns även ett cykelställ i den östra möbleringszonen strax innan korsningen med Friisgatan, se *Figur 34*. Stället har plats för 5 cyklar.

Längs gatan finns ett flertal butiker och restauranger. Se *Tabell 6* för en närmare beskrivning av dessa verksamheter och deras öppettider.

Tabell 6. Verksamheter längs studerad sträcka av Södra Förstadsgatan.

Verksamhet	Typ av verksamhet	Öppettider Vardag	Öppettider Lördag	Öppettider Söndag
Västra sidan				
Synsam	Optiker	09:30-19:00	10:00-16:00	Stängt
Comffy Hair & Beauty	Frisör	09:00-18:00	10:00-16:00	Stängt
RSG karzan	Snabbmats-restaurang	Nedlagd		
Svensk Fastighetsförmedling	Mäklarbyrå	09:00-17:00	Stängt	Stängt
Lells Guld	Smyckesbutik	10:00-18:00	Stängt	Stängt
Östra sidan				
Mix and mix	Elektronikbutik	10:00-20:00	11:00-18:00	Stängt
Diamond Hair	Frisör	10:00-18:00	10:00-14:00	Stängt
Triangelns Tobak	Servicebutik	10:00-23:00	11:00-23:00	11:00-23:00
Hao Chi Restaurant	Restaurang	11:00-22:00	12:00-22:00	12:00-22:00
Ehsans & Pappas	Tebutik	10:00-18:00	10:00-17:00	Stängt

4.4.1 Kartläggning

Södra Förstadsgatan och den studerade sträckningen befinner sig i direkt närhet av starka gångstråk. Malmös gågatustråk Södergatan/Södra Förstadsgatan avslutas vid Triangeln, se *Figur 32*, och den studerade sträckningen befinner sig således endast drygt 300 meter därifrån. Den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan utgör en koppling för fotgängare mellan Malmös gågatustråk och Möllevångstorget samtidigt som det även finns andra kopplingar. Friisgatan, belägen precis norr om fallobjektet, har under år 2017 och 2018 utvecklats till en sommargågata. Vilket innebär att plats har tagits ifrån biltrafiken och givits till förmån för mer grönska samt fler sittplatser och uteserveringar (Malmö Stad, 2018d). Friisgatans platsstatus har således ökat och sannolikt inneburit en ökning av gångtrafikflödet

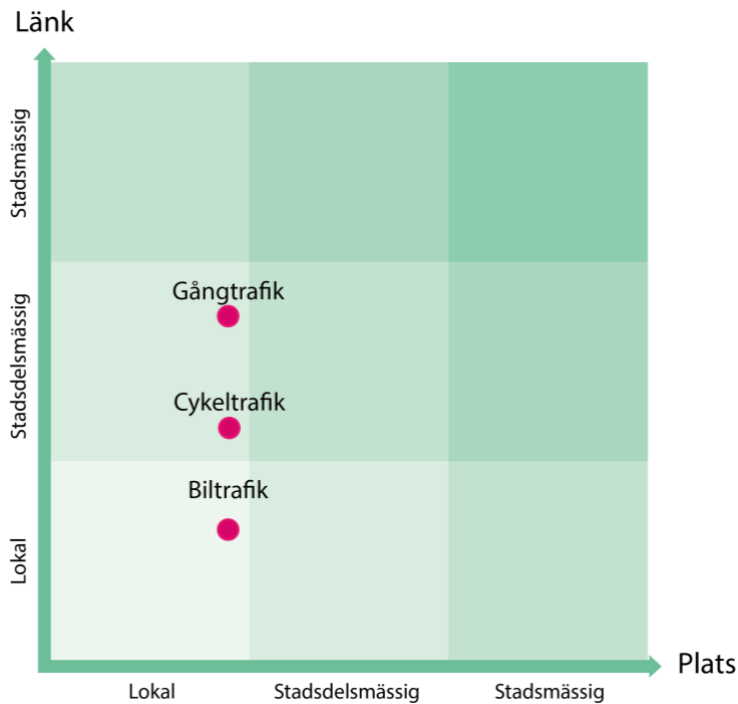
på gatan och i korsningen mot Södra Förstadsgatan. För cyklister är Södra Förstadsgatan inte en del av huvudcykelstråken eftersom det finns ett parallellt huvudcykelstråk på Norra Skolgatan. Det parallella cykelstråket är en del av samma stråk som gick parallellt med Hamngatan och stråket sträcker sig från centralstationen och vidare söderut i Malmö. Trots att det finns ett parallellt huvudcykelstråk är den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan den genaste kopplingen mellan Triangeln och Möllevångstorget. För biltrafiken finns ett antal kringliggande gator som ger en snabbare och smidigare genomfart i staden.

Malmö Stad (2018b) har angett hela Södra Förstadsgatan som ett ”befintligt prioriterat gångstråk” samt angett att den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan befinner sig inom ett område markerat som nytt fotgängarområde. Det nya fotgängarområdet sträcker sig från slutet av den befintliga gågatan vid Triangeln och vidare mot Möllevångstorget vilket tyder på att Malmö Stad ser potential i att förlänga det befintliga gångstråket vidare längs Södra Förstadsgatan. I översiktsplanen är den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan även markerad som en eventuell sträckning för framtida spårburen kollektivtrafik (Malmö Stad, 2018b). Dock är även ett flertal andra sträckor i närheten markerade som stråk för framtida spårburen kollektivtrafik. Vidare anges den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan i cykelplanen som ett ”intressant framtida cykelstråk” (Malmö Stad u.å). Vad gäller biltrafiken är flera större gator i fallobjektets omgivning angivna som huvudgator medan fallobjektet inte anses vara en huvudgata (Malmö Stad, 2018b). I den nationella vägdatabasen (NVDB) har den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan markerats som funktionell vägklass 6 (Trafikverket, 2018b). Klassificeringen baseras på hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelsemöjligheter och sträcker sig mellan klass 0 och klass 9 där de lägre klasserna betecknar de viktigaste förbindelserna. De omgivande gator som i översiktsplanen angavs som huvudgator har i NVDB angivits som klass 4 eller 5. Trafikverkets klassificering bekräftar således att de omgivande gatorna kan anses ha en högre länkstatus för biltrafiken än vad biltrafiken har på Södra Förstadsgatan.

Länk- och platsstatus

De beskrivningar som hittills gjorts av fallobjektet Södra Förstadsgatan och sträckans funktion i nätet sammanställs i en bedömning av gatans länk- och platsstatus.

Södra Förstadsgatan bedöms ha stadsdelsmässig betydelse som länk för gångtrafiken, se *Figur 33*. Detta eftersom gatan redan idag är en koppling mellan Malmös gågatustråk Södergatan/Södra Förstadsgatan och Möllevångstorget samt har potential för att bilda en förlängning av befintligt gågatustråk. För cykeltrafiken bedöms den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan vara av stadsdelsmässig betydelse, se *Figur 33*. Gatan är utpekad som en viktig framtida länk av Malmö stad och sträckningen är den genaste vägen mellan Triangeln och Möllevångstorget. Även om det finns ett existerande parallellt huvudcykelstråk anses den studerade sträckningen ha en användning som är mer än lokal och bedöms således som stadsdelsmässig. Biltrafikens länkstatus bedöms enbart vara av lokal betydelse, se *Figur 33*. Biltrafiken har ett flertal alternativa sträckor för genomfart i staden och den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan är således mer lämpad för lokaltrafik och angöring. Kollektivtrafikens länkstatus har inte bedömts eftersom ingen kollektivtrafik i dagsläget färdas på gatan. Detta betyder inte att kollektivtrafikens anspråk på gatan är obefintligt, det finns som tidigare nämnts indikationer i översiktsplanen att gatan eventuellt kan utvecklas till ett framtida stråk för spårbunden kollektivtrafik, däremot finns alternativa gator som i dagsläget är bättre lämpade för att trafikeras av kollektivtrafik.



Figur 33. Bedömning av länk- och platsstatus för Södra Förstadsgatan, egen illustration.

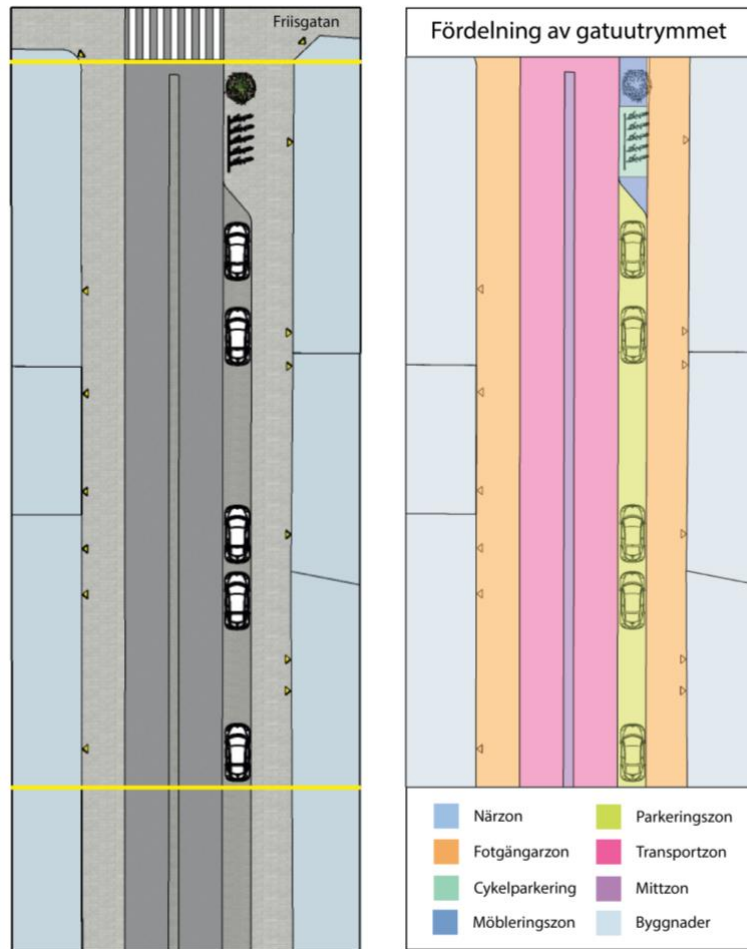
Som plats har fallobjektet bedömts vara av lokal betydelse, se *Figur 33*. Detta eftersom gatans verksamheter inte bedöms inneha en dragningskraft som lockar på en stadsdelsmässig eller stadsmässig nivå.

Fördelning av gatuutrymmet

Södra Förstadsgatans ytor kan, i enlighet med *avsnitt 4.2.2*, delas in i ett antal olika zoner. Gatans utformning samt fördelning av gatuutrymme illustreras med hjälp av *Figur 34*.

Transportzonen på Södra Förstadsgatan upptar det mesta av gatuutrymmet och består av två körbanor med en respektive bredd på cirka 3,1 meter. Transportzonen avdelas av en smal mittzon, se *Figur 34*. Körfälten är följaktligen betydligt smalare än de på Hamngatan som var drygt 4 meter breda. Som nämnts tidigare anger Malmö Stads (2006) tekniska handbok att ett körfält inte bör understiga 3,5 meter, vilket är fallet på Södra Förstadsgatan. Hela körbanan är cirka 7 meter bred och om dimensionerande trafiksituation (DTS) tillämpas på den studerade sträckan inryms möte mellan två cyklister och två personbilar.

Utrymmet väster och öster om transportzonerna på Södra Förstadsgatan kan inte lika påtagligt som på Hamngatan delas upp i olika när-, fotgängar- och möbleringszoner. Det finns egentligen enbart en fotgängarzon på den västra sidan och en fotgängarzon samt mindre möbleringszon på den östra sidan, se *Figur 34*. På Södra Förstadsgatan har nämligen hela utrymmet samma beläggning och det går inte att urskilja samma tydliga variation i användning som på Hamngatan.



Figur 34. Till vänster: utformning av Södra Förstadsgatan. Till höger: fördelning av gatuutrymmet. Egen illustration, bakgrundskarta från ©Malmö Stadsbyggnadskontor.

Den västra sidan utgörs i huvudsak av en fotgängarzon. En svag antydning till närzon på grund av butiksskyltning kan dock ses, se Figur 35.



Figur 35. Södra Förstadsgatans västra sida. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

På den östra sidan är antydningen till närzon något tydligare och det finns även en möbleringszon strax norr om parkeringszonen, se *Figur 34*. Möbleringszonen nyttjas för cykelparkering samt plantering, se *Figur 36*.



Figur 36. Södra Förstadsgatans östra fotgängarzon, samt möbleringszon och en viss antydning till närzon. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

Båda fotgängarzonerna på Södra Förstadsgatan är drygt 3 meter breda. Eftersom hela utrymmet främst utgörs av en fotgängarzon, är det som traditionellt hade beaktats som gångbana lika brett. Södra Förstadsgatans fotgängarzon uppfyller således Malmö Stads (2006) tekniska handboks krav om att gångbanorna i Malmö generellt ska göras minst 2,0 meter breda och helst 2,5 meter i stadsmiljö. Fotgängarzonen är cirka 2,8–3,1 meter på Södra Förstadsgatan jämfört med 2,0–2,9 meter på Hamngatan.

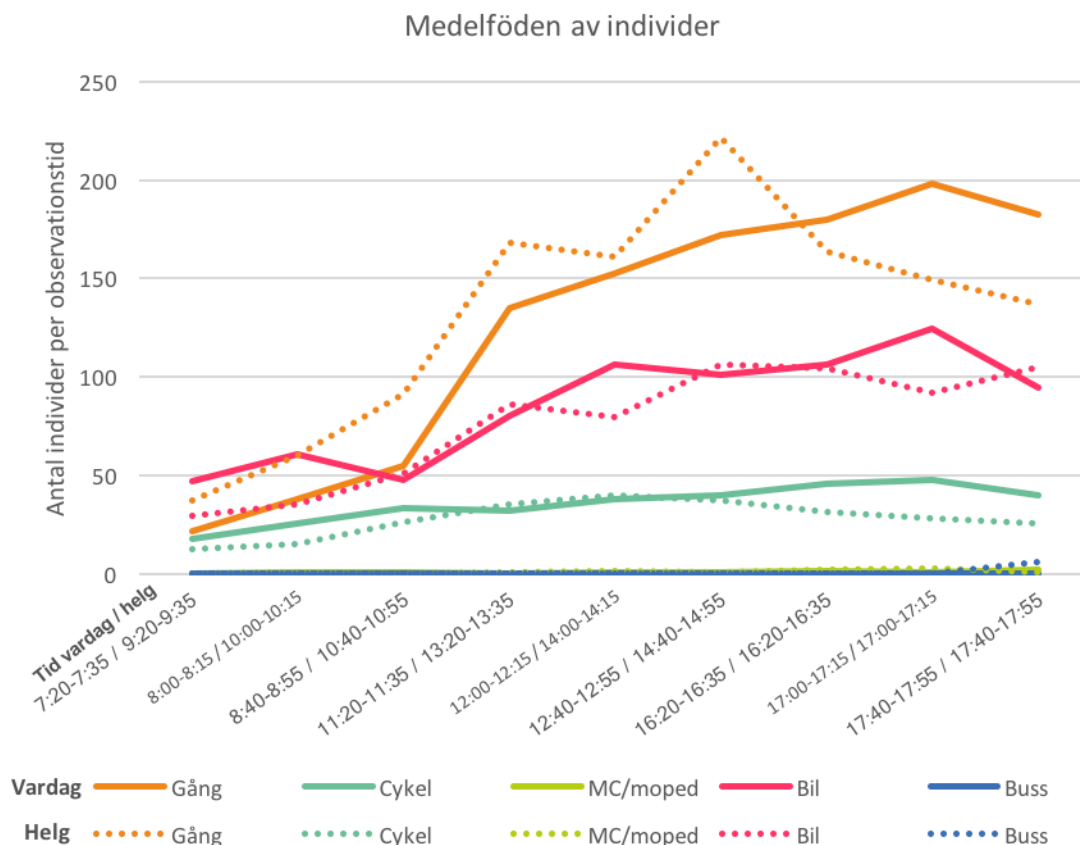
4.4.2 Observationsresultat

Södra Förstadsgatan observerades, precis som Hamngatan, under tre vardagar klockan 7-9, 11-13 och 16-18 samt två helgdagar klockan 9-11, 13-15 och 16-18. Den totala observationstiden för Södra Förstadsgatan uppgår således till 30 timmar. För mer detaljerad information om när observationerna genomförts se *Bilaga 1*.

Flöden

Flödesräkningarna visade, i likhet med Hamngatan, att fotgängare är det största flödet på gatan, se *Figur 37*. I samtliga figurer nedan har flödet av varje transportslag omvandlats till personekvivalenter enligt beskrivning i *avsnitt 4.2.3*.

Under vardagar uppstod de största fotgängarflödena under sen eftermiddag och under helg var de som högst under tidig eftermiddag, se *Figur 37*. Det näst högsta flödet på Södra Förstadsgatan består av personbilar följt av cyklister, se *Figur 37*.



Figur 37. Medelflöde av individer på Södra Förstadsgatan under vardagar. Helderagen linje representerar vardagar och punktad linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

Det största flödet av fotgängare uppstår under helg strax innan klockan 15, se *Figur 37*. Om det omvandlas till flöde per timme fås att det maximala fotgängarflödet på södra Förstadsgatan är drygt 880 fotgängare per timme, vilket är ungefär hälften av det maximala fotgängarflödet på Hamngatan. Cykelflödet däremot, är betydligt högre på Södra Förstadsgatan än på Hamngatan. Biltrafiken och gångtrafiken uppvisar liknande variationer under dagen medan cykeltrafiken har ett något jämnare flöde.

I *Tabell 7* har flödet av individer på Södra Förstadsgatan uppräknats till flöde per timme och medelflöde samt maximalt flöde av respektive transportslag redovisas.

Tabell 7. Flöde av individer per timme på Södra Förstadsgatan. Flödet per timme har erhållits genom en uppräknings av flödesräkningarna på femton minuter.

Transportslag	Vardag (individer/h)		Helg (individer/h)	
	Medelflöde	Maximalt flöde	Medelflöde	Maximalt flöde
Gång	504	792	528	886
Cykel	142	192	111	160
Mc/Moped	1	7	1	10
Bil	341	498	306	426
Buss	0	0	3	24

I Tabell 8 redovisas flödet av godstrafik angivet per timme. Observera att godstrafiken endast redovisas som antal transporter och inte är omvandlat till personekvivalenter. Som Tabell 8 visar är godstransporter endast en liten del av de fordon som färdas på gatan.

Tabell 8. Flöde av godstrafik på Södra Förstadsgatan per timme. Flödet är ej omräknat till personekvivalenter, utan redovisas endast som antal transporter.

Transportslag	Vardag (fordon/h)		Helg (fordon/h)	
	Medelflöde	Maximalt flöde	Medelflöde	Maximalt flöde
Gods	3 st	5 st	2 st	6 st

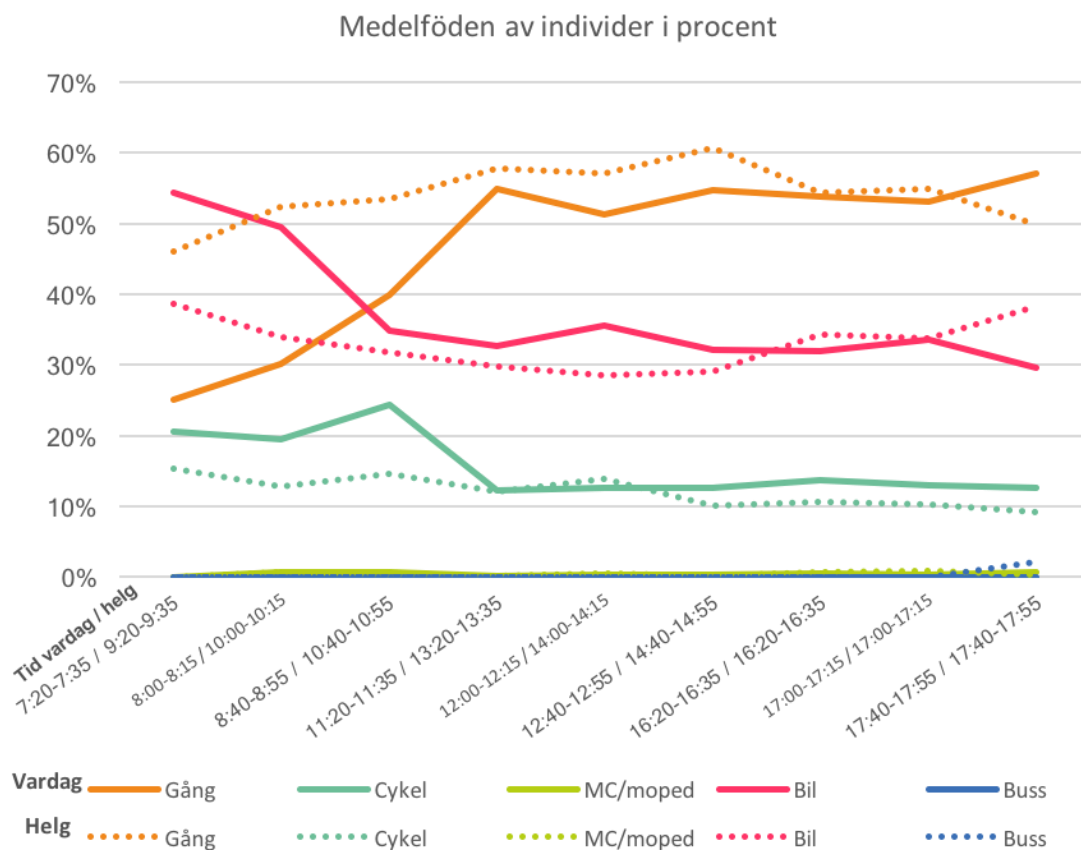
Förutom det totala flödet på gatan, som redovisats i Tabell 7 och Tabell 8 är det även av intresse att veta hur flödet fördelar sig över gatan, d.v.s. vilket körfält respektive fotgängarzon som nyttjas. På Södra Förstadsgatan visade observationerna att samtliga transportslag var relativt jämnt fördelade. Det betyder att flödet av motorfordon samt cyklister var ungefär lika i båda riktningarna och för fotgängare innebär det att nyttjandet av den västra respektive den östra fotgängarzonen var relativt jämnt, se Tabell 9. Fotgängarflödet på Södra Förstadsgatan är fördelat mellan fotgängarzonerna så att 56 procent av alla fotgängare vid samtliga observationstillfällen nyttjade den östra zonen och resterande 44 procent nyttjade den västra zonen. Fördelningen mellan fotgängarzonerna är därmed betydligt jämnare än på Hamngatan. I Tabell 9 har även fotgängarflödet räknats om till flöde per minut och breddmeter för respektive fotgängarzon.

Tabell 9. Flödesvärden för fotgängarzonerna på Södra Förstadsgata.

Fotgängarzon	Procentuellt flöde	Max flöde per breddmeter
Västra	44 %	2,3 personer/min/m
Östra	56 %	3,0 personer/min/m

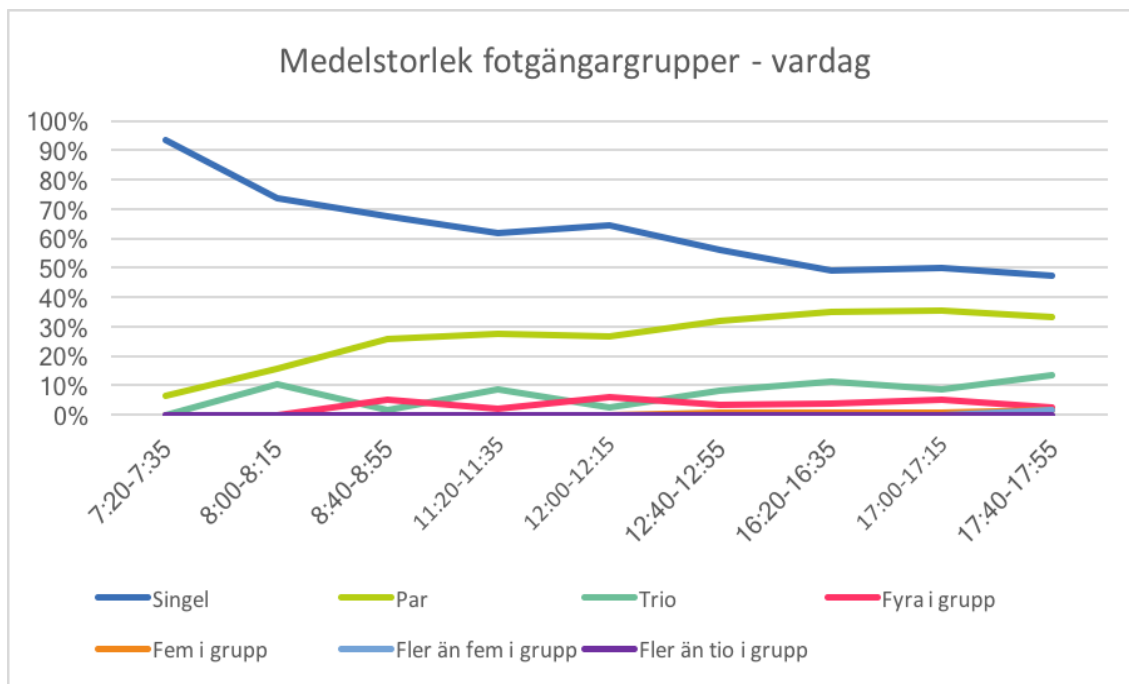
Det maximala flödet per breddmeter som uppstår på Södra Förstadsgatan är lågt, både jämfört med Hamngatan och de teoretiska tröskelvärdena som presenterades i avsnitt 3.5.3.

Vidare beräknas och illustreras vilken procentuell andel som de olika transportslagen utgör av det totala antalet individer som färdas på gatan, se Figur 38. Omräknat till personekvivalenter utgör fotgängarna under vardagar ungefär 25 - 60 procent av alla individer som rör sig på gatan, se Figur 38. Under helg är den procentuella andelen jämnare och fotgängarna utgör då cirka 45 - 60 procent av alla individer, se Figur 39. I medeltal utgör fotgängarna lite knappt 50 procent av alla individer. Biltrafiken och individerna i dessa fordon utgör för det mesta, under både vardag och helg, omkring 30 - 40 procent av alla individer som färdas på Södra Förstadsgatan och i medeltal drygt 35 procent. Cykeltrafiken står för mellan 10 och 20 procent och i medeltal cirka 15 procent, se Figur 39.



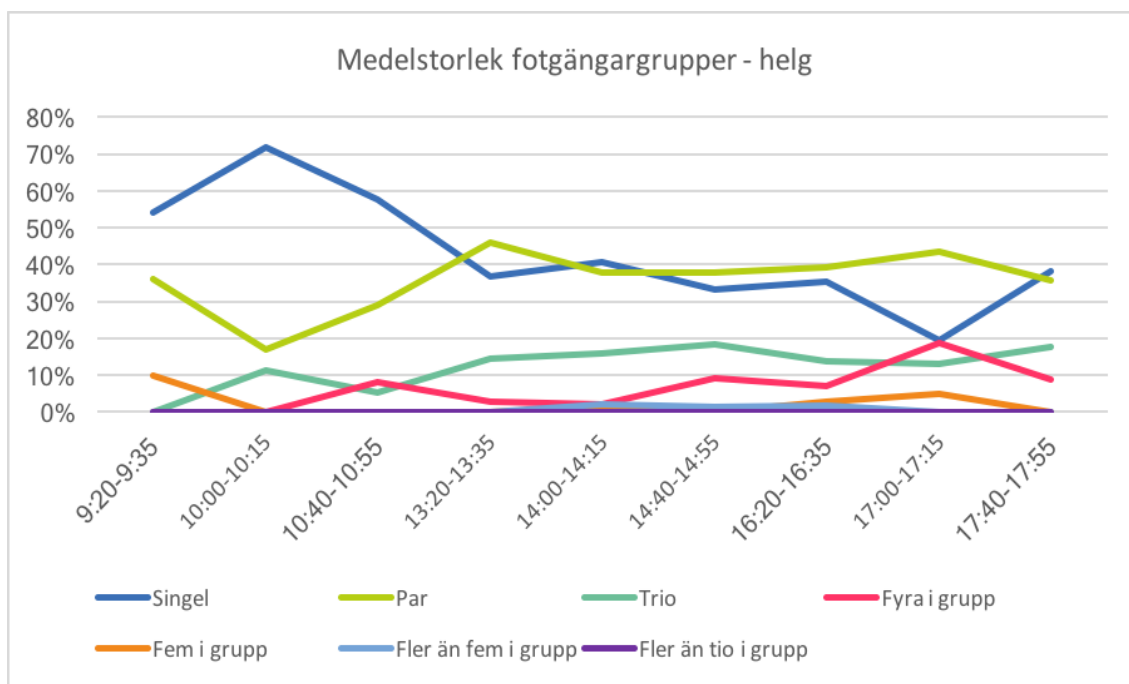
Figur 38. Medelflöde av individer på Södra Förstadsgatan, redovisat i procent av det totala antalet individer. Heldragen linje representerar vardagar och punktad linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

Vid flödesräkningen noterades dessutom vilka gruppstorlekar fotgängarna på Södra Förstadsgatan passerade, se *Figur 39* och *Figur 40*. Under vardagar kan det utläsas att andelen fotgängare som går på gatan själva är som allra högst under morgonen, för att sedan stadigt minska under dagen ner mot femtio procent, se *Figur 39*. Andelen fotgängare som passerar i pargrupper under vardagar ökar däremot under dagen för att som mest utgöra omkring 35 procent. Vad gäller tre- och fyragrupper utgör de i medeltal tio procent av alla fotgängare på gatan, vilket innebär att även de motsvarar en noterbar andel, se *Figur 39*.



Figur 39. Storlek på fotgängargrupper på Södra Förstadsgatan under vardagar.

Under helg uppstår ett annat mönster av fotgängargrupporns storlek, se *Figur 40*. Andelen singelfotgängare är inte längre högst under hela dagen, utan överskrids tidvis av pargrupper. Även antalet fotgängare som rör sig i grupper om tre, fyra eller fler personer är betydligt högre under helg och utgör då i medeltal närmare tjugo procent, se *Figur 40*.



Figur 40. Storlek på fotgängargrupper på Södra Förstadsgatan under helg.

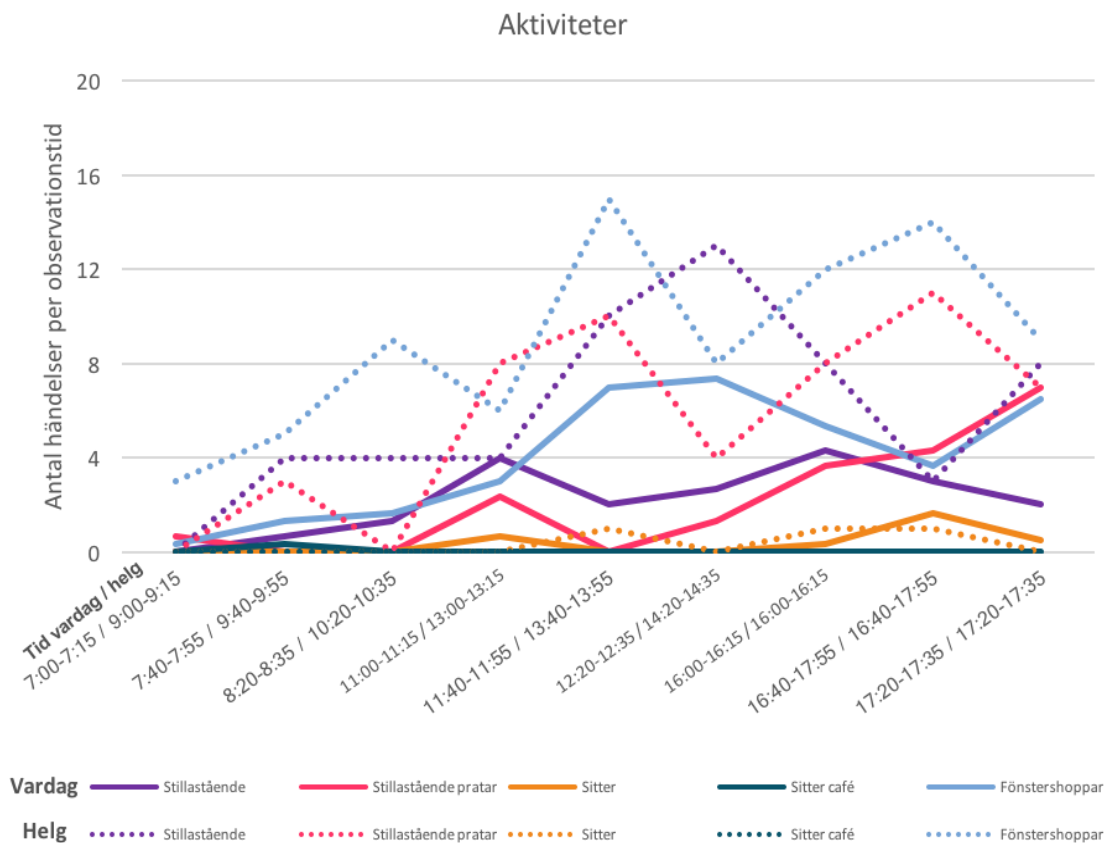
Som tidigare nämnts bör fotgängarzonen enligt Southworth (2005) möjliggöra möte mellan två till tre personer. På Södra Förstadsgatan finns det, särskilt under helg, en relativt stor andel av fotgängargrupper med två till tre personer, dock inte lika stor andel som på

Hamngatan. Trängsel i fotgängarzonerna observerades endast i undantagsfall på Södra Förstadsgatan. Även kolonner bildas endast i undantagsfall på Södra Förstadsgatan och utgör inte alls samma problem som på Hamngatan. Detta lär delvis bero på att fotgängarflödet på Södra Förstadsgatan är betydligt lägre men framförallt eftersom det inte finns någon trafiksignal i omgivningen som pådriver bildandet av kolonner.

Övriga reflektioner från observationerna är att korsningsbehovet längs den studerade sträckan av Södra Förstadsgatan förefaller vara relativt lågt. Få korsningsrörelser observerades längs sträckan, däremot finns ett stort korsningsbehov för fotgängare vid korsningen mellan Friisgatan och Södra Förstadsgatan. Beteendet med cykling i fotgängarzonen, fastän cykling i transportzonen påbjuds, observerades även här. Precis som på Hamngatan gäller detta beteende främst barn, även om antalet barn som cyklade på Södra Förstadsgatan var mycket lågt, men det gäller även vuxna individer. Samma slutsats som för Hamngatan kan då dras, nämligen att detta beteende kan bero på en upplevd bristande säkerhet vid cykling i blandtrafik, alternativt att cyklisten har en målpunkt längsmed fasaderna.

Aktiviteter

I likhet med Hamngatan, är fönstershopping den mest förekommande stationära aktiviteten på Södra Förstadsgatan, se *Figur 41*.

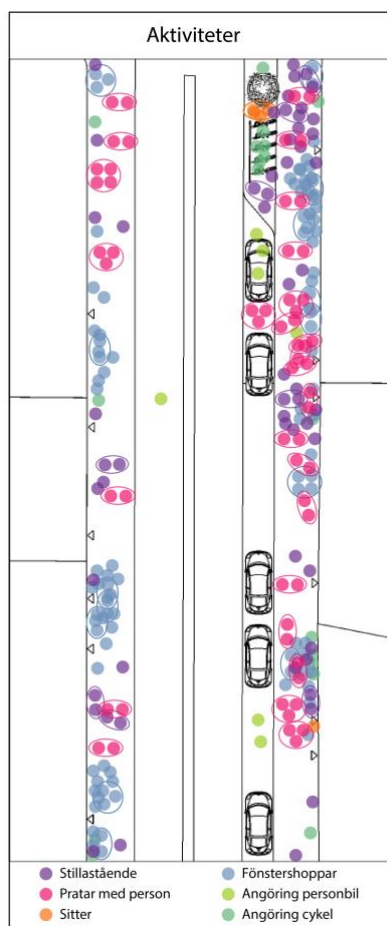


Figur 41. Medelfrekvens av aktiviteter på Södra Förstadsgatan. Heldragen linje representerar vardagar och punktad linje representerar helg. Tidsangivelserna längs den horisontella axeln gäller för vardag/helg.

Detta följs av stillastående individer, som antingen var engagerade i en konversation med andra individer eller som var stillastående för att exempelvis orientera sig eller betrakta någonting, se *Figur 41*. Det observerades betydligt fler aktiviteter under helgerna än under vardagarna och högst frekvens av aktivitet observerades strax innan klockan 12 på helgen.

I *Figur 42* illustreras samtliga aktiviteter som ägde rum på Södra Förstadsgatan under tre av de fem observationsdagarna. De dagar som illustreras i *Figur 42* har valts ut slumpmässigt och inkluderar två vardagar samt en helgdag. *Figur 42* syftar till att synliggöra ungefärliga positioner för de platser där aktivitet sker.

Som illustreras i *Figur 42* sker en majoritet av aktiviteterna på den östra sidan, vilket delvis förklaras av att nästan sextio procent av alla fotgängare nyttjar den östra fotgängarzonen. Men skillnaden i aktivitetsnivå mellan Södra Förstadsgatans sidor kan inte enbart förklaras utav fotgängarflödet utan beror även på vilka butiker och verksamheter som ligger längs respektive sida. Den östra sidan har en viss antydning till närzon samt en kortare möbleringszon, något som den västra sidan saknar. En ansamling av aktivitetspunkter kan identifieras på den östra sidan i höjd med möbleringszonen och mot korsningen med Friisgatan, se *Figur 42*, vilket skulle kunna bero på utformningen. För aktiviteten fönstershopping kan tydliga kluster urskiljas kring verksamheternas skyltfönster.



Figur 42. Aktiviteter under tre slumpmässigt utvalda dagar utav de fem observationsdagarna. Ellipser runt aktivitetspunkterna innebär att aktiviteten skett i grupp och gruppens storlek utgörs av antalet punkter innanför ellipsen. Egen illustration, bakgrundskarta från ©Malmö Stadsbyggnadskontor.

Förutom stationära aktiviteterna passerade även en demonstration på gatan, se *Figur 43*. Demonstrationer exemplifierar gatans vikt som ett rum till för att utbyta idéer och åsikter och är en viktig del av en rättvis stad (Gehl, 2010). Även om aktiviteter som denna endast inträffar sporadiskt, är det av stor vikt att de får ta plats och nyttja gatan som en demokratisk plats. Gatuutrymmet behöver således med sin fördelning och utformning tillåta demonstrationer att ta plats.



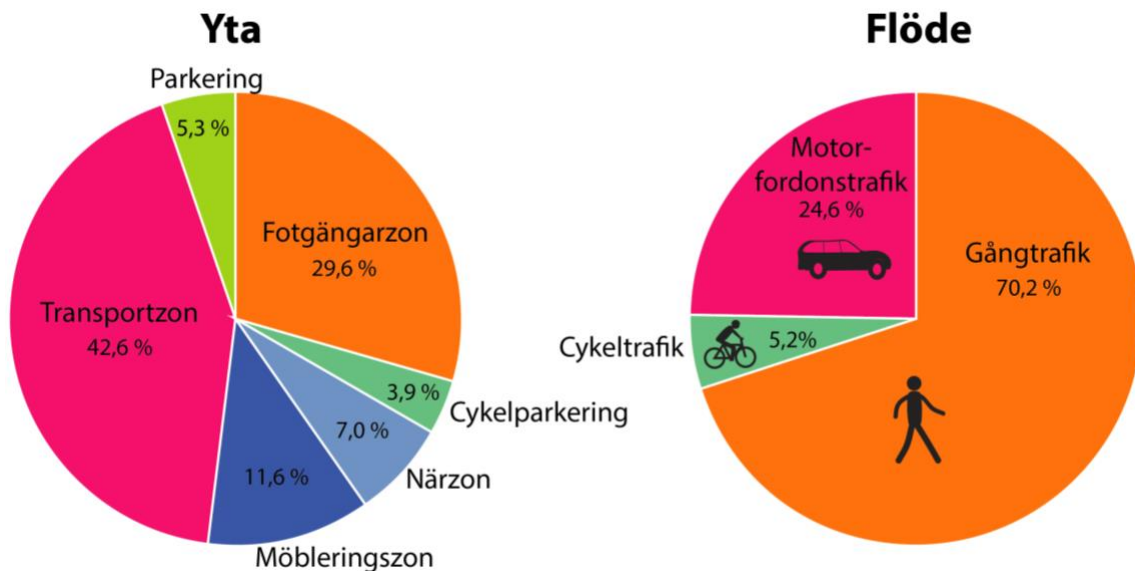
Figur 43. En demonstration en söndag på Södra Förstadsgatan. Foto: Kajsa Ahlström, 2018.

4.5 Analys av fallobjekten

I föregående avsnitt har resultaten från fallstudien presenterats. Tanken med detta avsnitt är att analysera fallobjekten samt att på ett enkelt och överskådligt sätt illustrera hur gatuutrymmet fördelas och sätta det i relation till framförallt flödet på gatan.

4.5.1 Hamngatan

Fördelningen av Hamngatans gatuutrymme samt hur individerna på gatan färdas illustreras i *Figur 44*.



Figur 44. Till vänster: fördelning av gatuutrymme på Hamngatan. Till höger: transportslagens procentuella andel individer.

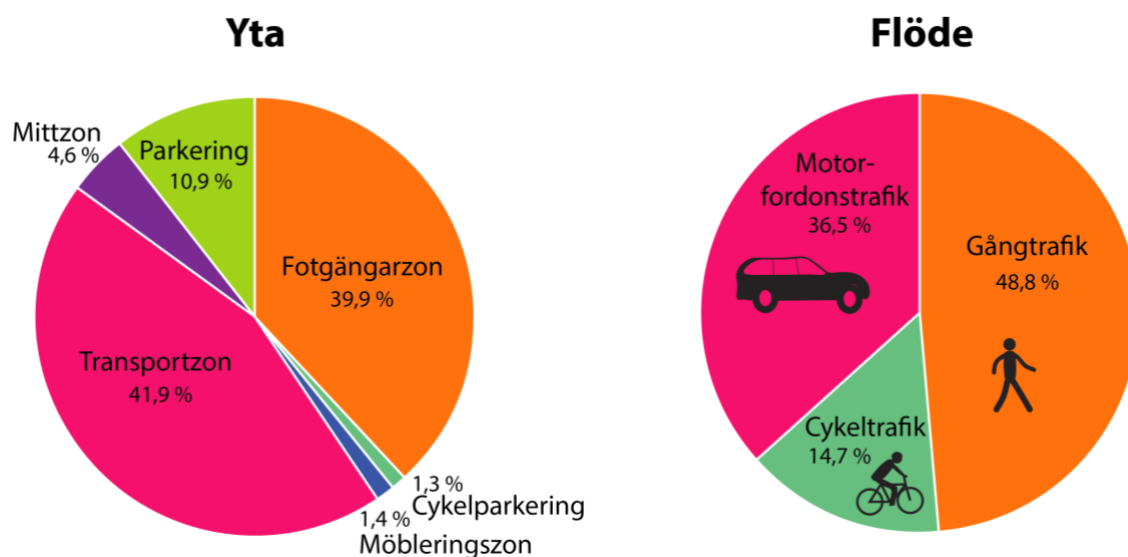
Av gatuutrymmet på Hamngatan ges nästan 48 procent till motorfordonstrafiken i form av transportzon och parkeringszon, se *Figur 44*. Detta trots att knappt 25 procent färdas med motorfordon på Hamngatan. Fotgängarna ges omkring 30 procent av utrymmet samtidigt som 70 procent färdas som fotgängare på gatan. Övriga ytor på Hamngatan, omkring 20 procent, utgörs av cykelparkering samt möblerings- och närzon, se *Figur 44*. Sju av tio individer på gatan är fotgängare och dessa behöver således samsas om mindre än en tredjedel av gatuutrymmet. Detta trots att Hamngatan är en stadsmässig länk för fotgängarna och endast en lokal länk för cykel- och biltrafik. Utifrån dessa siffror är det fullt förståeligt att fotgängarzonerna på Hamngatan vid många observationstillfällen var överfulla och trånga.

Strax över 5 procent färdas med cykel på Hamngatan, dock tilldelas cykeltrafiken endast utrymme i form av cykelparkering. Det kan dock hävdas att cykeltrafiken har tillgång till samma yta som biltrafiken, dvs. transportzonen. Dock är transportzonen främst utformad efter bilens behov och sett till den bilorienterade planeringsnorm som har rätt har cyklister svårigheter i att hävda sin rätt till detta utrymme. För även om cykeltrafiken kan nyttja transportzonen, är detta utrymme inte utformat för dem. Transportzonens har därför i denna studie enbart bedömts tillfalla motorfordonstrafiken. Det är med liknande argument som gångtrafikens utrymme i studien endast baseras på fotgängarzonens yta, inte på hela gångbanans yta. Den enda yta på gatan som är utformad för gångtrafiken som länk, är fotgängarzonerna. Övriga zoner, såsom när- och möbleringszonen, är inte till nytta för fotgängare som använder gatan som länk utan dessa ytor stödjer gatan som plats.

Eftersom gatan som plats är till för alla människor oavsett färdmedel, bedöms när- och möbleringszonens yta tillfalla gatan som plats. De utrymme som bedöms tillfalla gatan som länk är fotgängar-, transport- och parkeringszonen samt cykelparkeringen. Sett utifrån ett länk- och platsstatus perspektiv, tilldelas således 18,6 procent av utrymmet gatan som plats och resterande 81,4 procent tilldelas transportslagens länkfunktioner. Detta kan relateras till Hamngatans bedömda länk- och platsstatus, se *Figur 20*, där gångtrafiken bedömdes ha en stadsmässig funktion som länk, cykel- och biltrafik en lokal funktion och gatan som plats bedömdes som stadsdelsmässig. Att vistelse ges förhållandevis stort utrymme på Hamngatan i form av möblerings- och närzon, se *Figur 44*, kan anses passande eftersom gatan har en stadsdelsmässig platsstatus. Dock blir det återigen tydligt att gångtrafiken, trots en stadsmässig länkstatus, inte tilldelas tillräckligt med utrymme.

4.5.2 Södra Förstadsgatan

Fördelningen av Södra Förstadsgatans gatuutrymme samt hur individerna på gatan färdas illustreras *Figur 45*.



Figur 45. Till vänster: fördelning av gatuutrymme på Södra Förstadsgatan. Till höger: transportslagens procentuella andel individer.

Motorfordonstrafiken tilldelas nästan 60 procent av ytan på Södra Förstadsgatan samtidigt som endast cirka 35 procent av individerna på gatan färdas med motorfordon, se *Figur 45*. Fotgängarzonerna på Södra Förstadsgatan tilldelas en relativt stor del av utrymmet med cirka 40 procent av gatuutrymmet, samtidigt som cirka 50 procent av alla individer på Södra Förstadsgatan färdas till fots. Hos cykeltrafiken kan den största snedfördelningen av utrymme identifieras, se *Figur 45*. Cykeltrafiken tilldelas egentligen inget utrymme på gatan, undantaget en mindre cykelparkering, men andelen individer som färdas med cykel utgör nästan 15 procent. Cyklister utgör således en relativt stor andel men ges trots detta inget utrymme. Som nämndes i *avsnitt 4.5.1* bedöms transportzonens utrymme endast tillfalla biltrafiken, även om cyklister kan nyttja denna yta. Relaterat till de olika transportslagens bedömda länkstatus, där gång- och cykeltrafiken har en stadsmässig och biltrafiken en lokal status, kan det identifieras att biltrafiken tilldelas, precis som på Hamngatan, en relativt stor del av utrymmet trots att biltrafikens länkfunktion är låg och lokal. Cykeltrafiken på Södra Förstadsgatan tilldelas ytterst lite utrymme trots att andelen cyklister är förhållandevis

hög samt att cykeltrafikens länkstatus bedömts som stadsdelsmässig. Fördelningen av gatuutrymme till cykeltrafiken kan således anses vara långt ifrån rättvis.

Av gatuutrymmet tilldelas 98,6 procent gatans länkfunktioner och endast 1,4 procent tilldelas gatans som plats. Fotgångar-, transport- och mittzonen samt parkeringszonen och cykelparkeringen är samtliga en del av gatans länkfunktion. Vad gäller platsfunktion är det endast den lilla möbleringszonen som räknas. Utrymme för vistelse och aktivitet på den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan är följaktligen ytterst litet. Att nästintill inget utrymme ges för vistelse kan möjligen bidra till att förstärka att gatans platsstatus upplevs som låg och lokal. Den studerade sträckningen av Södra Förstadsgatan har dock potential att få högre platsstatus med tanke på gatans position i staden. Dock hade det krävt att mer yta givits åt vistelse.

4.5.3 Sammanfattning

Utifrån diagrammen, se *Figur 44* och *Figur 45*, är det enkelt att göra en jämförelse över hur fördelningen av yta skulle se ut om varje individ tilldelades lika mycket utrymme. Det vill säga om fördelningen av utrymme baserades på samma yta per personekvivalent. Det är dock inte önskvärt att fördela utrymmet på detta viset då de olika transportslagen har mycket varierande ytbehov. Däremot kan det vara användbart att tänka i dessa termer för att relatera gatuutrymmet till hur det används och vem som faktiskt använder det.

Utifrån den fördelning som uppvisats i *Figur 44* och *Figur 45* blir det tydligt att fördelningen av gatuutrymmet inte är proportionerligt eller speglar användningen av gatan. I båda fallobjekten tilldelas biltrafiken det mesta av utrymmet, nästan 50–60 procent, trots att biltrafikens länkfunktion är lokal samt att endast cirka 25–35 procent av individerna färdas med bil på gatorna. På Södra Förstadsgatan observerades konflikter mellan cykel- och motorfordonstrafiken som en följd av att cyklisterna har för lite utrymme. För trots att cykeltrafiken bedöms ha en stadsdelsmässig status samt att 15 procent färdas med cykel på Södra Förstadsgatan ges cykeltrafiken endast 1,3 procent av gatuutrymmet i form av en cykelparkering.

Brist på utrymme kan även leda till konflikter inom det egna transportslaget, vilket kunde observeras i fotgångarzonerna på Hamngatan. Hamngatan är en mycket viktig länk för fotgängare samt en gata där kolonner har en tendens att bildas i den östra fotgångarzonen, vilket gör att trängsel ofta uppstår. Fotgångarzonerna är för smala i förhållande till flödet av fotgängare vilket blev extra tydligt när kolonner uppstod på gatan. I *Tabell 5* i *avsnitt 4.3.2* redovisades flöde per breddmeter för Hamngatans fotgångarzoner, vilket var 8,3 personer/min/m i den östra fotgångarzonen. Vilket är lägre än teoretiska tröskelvärdena för trängsel som presenterades i *avsnitt 3.5.3*. Vad observationerna från Hamngatan dock indikerade är att trängsel uppstår betydligt tidigare än vid de teoretiska tröskelvärdena. Värdet 8,3 personer/min/m är framtaget genom att beakta den östra fotgångarzonens bredd samt medelflödet under den mest belastade timmen. Om värdet tagits fram då en kolonn passerade hade det varit betydligt högre och kanske motsvarats av de teoretiska tröskelvärdena. Dock observerades trängsel i östra fotgångarzonen på Hamngatan även vid situationer utan kolonner.

Om gång- och cykeltrafiken hade tilldelats mer utrymme på Hamngatan och Södra Förstadsgatan, hade dessutom gatornas kapacitet ökat. Information från *Figur 5* i litteraturstudien, visar att en tre meter bred fotgångarzon har drygt åtta gånger högre kapacitet än en lika bred transportzon. Samt att en tre meter bred cykelzon har nästan sju gånger högre kapacitet än en lika bred transportzon. Det finns således en stor potential att öka gatornas kapacitet att transportera individer genom att omfördela utrymmet.

5 Diskussion och slutsatser

Kapitlet inleds med en kort sammanfattning av studiens syfte varpå frågeställningar besvaras. Därefter diskuteras studiens metod och trovärdighet. Avslutningsvis presenteras studiens slutsatser och rekommendationer.

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur gatuutrymmet är fördelat på ett antal befintliga gator och sätta fördelningen i relation till flöde, funktion och användning av gatan. Samt att undersöka hur fördelning av ytan skulle kunna ske med rättvisa som kriterium. Utifrån litteraturstudien och fallstudien görs nu en ansats att diskutera studiens resultat utefter de frågeställningar som sattes upp initialt.

- *Hur fördelas gatuutrymmet på gator i stadsmiljö?*

Redan i litteraturstudien blev det tydligt att det mesta av gatuutrymmet ges till biltrafiken. Fördelning av gatuutrymmet i Stockholm, New York, Berlin och Freiburg som presenterades visade att biltrafiken tilldelas, i form av transport- och parkeringszoner, mellan 55 och 77 procent av gatuutrymmet. Under fallstudien kunde det även konstateras att de två fallobjekten främst utgörs av ytor tillhörande motorfordonstrafiken. På Hamngatan utgörs cirka 48 procent av gatuutrymmet utav transport- samt parkeringszon och på Södra Förstadsgatan är motsvarande siffra cirka 57 procent. Fördelningen av gatornas utrymme verkar vara starkt influerat av den bilorienterade planeringen. Ett flertal (Bjerkemo, 2008; Marshall, 2005; Wahl & Johansson, 2008) forskare menar att det skett ett paradigmskifte ifrån den bilorienterade planeringen, men trots det tyder den faktiska fördelningen av gatuutrymmet på att biltrafiken fortfarande innehar en mycket stark position i staden. Dock uppvisas tydliga ambitioner och en vilja till förändring, inte minst från Malmö Stad, se dokumentanalysen i *avsnitt 3.8*. Men Marshall (2005) kanske har en poäng i att det inte är tillräckligt att uppmärksamma problemen och uppvisa ambitioner, utan det viktiga är förverkligandet av dessa.

Vad gäller det gatuutrymme som ges till gångtrafiken är det svårare att göra direkta jämförelser mellan fallobjekten och de fyra ovannämnda städerna. Detta eftersom gångtrafikens utrymme i denna studie enbart har betraktats som det fria utrymmet som finns på gångbanan, dvs. fotgängarzon. Medan gångtrafikens utrymme i de fyra städerna betraktas som hela gångbanan, dvs. när-, fotgängar- samt möbleringszon. Det kan dock konstateras, både utifrån litteraturstudien och fallstudien, att fotgängare och cyklister i många fall ges oproportionerligt lite utrymme i förhållande till stadens färdmedelsfördelning och gatans flöden. Samt att motorfordonstrafiken på många gator tilldelas mer utrymme än vad som kan anses rättvist.

Med det sagt kan diskussionen ledas vidare till vad som styr fördelningen och möjligen förorsakar att det ser ut på detta viset. Som introducerats i *avsnitt 3.5.2* avgörs fördelningen i stor utsträckning av TRAST, VGU och dimensionerande trafiksituation. Utöver dessa

dokument finns vissa minimimått för gång- och cykeltrafiken. De planeringsdokument som används har ett stort fokus på att ge tillräckligt med utrymme åt motorfordonstrafiken, något som Trafikverket (2011) har poängterat. Som Ben-Joseph (2005) framförde finns det en överhängande risk att angivna minimimått blir betraktade som absoluta och tillräckliga, vilket kan innebära att gång- och cykeltrafiken i många situationer endast tilldelas minimiutrymmet. Whyte (1980) menar däremot att det i många fall krävs föreskrifter för att uppnå det som önskas. Eftersom det för motorfordonstrafiken finns många föreskrifter och regler, finns det följaktligen en risk att motorfordonstrafiken i första hand tilldelas utrymme och därefter fördelas kvarstående utrymme till övriga transportslag. Vilket inte är gynnsamt om målet är att uppnå en hållbar stad där prioriteringsordningen lyder gång-, cykel- och därefter motorfordonstrafik. Dessutom finns det inga konkreta metoder för att fördela utrymme till förmån för gatans platsfunktioner. Det är följaktligen tänkbart att utrymme för vistelse på gatan i många fall påtänks sent i processen och eventuellt slås ihop med det utrymme som är tänkt för gångtrafiken. En sådan situation innebär att gångbanan endast betraktas som *ett* utrymme och inte som tre utrymmen, när-, fotgångar- och möbleringszon, med varierande behov och användning. När behov av möbleringszon samt närzon då uppstår får kanske inte fotgängarna de utrymme som initialt hade önskats.

Även om regelverk och planeringsdokument finns, måste i många fall avvägningar göras vilket leder till att besluten kring hur utrymmet fördelas inte är objektiva utan subjektiva och värdegrundade (Johansson & Khakee, 2008; Patton, 2007). Då återkommer frågan om vem det planeras för och fördelningen av gatuutrymme kan slutligen betraktas som en materialisering av rådande planeringsparadigm.

- *Hur hanterar planeringslitteraturen begreppet rättvisa avseende gatuutrymme?*

Planeringslitteraturens syn på rättvisa har behandlats både i litteraturstudien, se *avsnitt 3.2*, samt i dokumentanalysen, se *avsnitt 3.8*, där mer specifikt Malmö Stads syn studerades.

I litteraturstudien presenterades teorier kring rättvisa och en kombination av Rawls (1971) och Capability Approach (CA) användes för att tolka och nyttja begreppet. Dessa teorier är generella och för att få dem applicerbara i transportkontext nyttjades ett antal studier som studerat rättvisa inom stads- och trafikplanering (Fainstein, 2010; Gössling, 2016; Hanel & Berechman, 2016; Hartman & Prytherch, 2015; Pereira et al., 2017). Det framgick snabbt att rättvisa är ett svårdefinierat begrepp, samt att rättvisa i transportkontext är relativt utforskat och den litteratur som finns är i många fall väldigt teoretisk. I denna studie gjordes därför ett försök att definiera vad en rättvis fördelning av gatuutrymmet är, se *avsnitt 4.1.1*. Bland befintliga teorier gick det att finna en viss konsensus om att en rättvis fördelning bör gynna de missgynnade, vilket i transportkontext blir de hållbara transportslagen. Förenklat sett kan rättvisa betraktas som vem som gynnas och vem som missgynnas. Vem som får utrymme, på vilka villkor och på vems bekostnad.

I svensk planeringslitteratur omnämnes rättvisa både i övergripande styrande dokument, som PBL och de transportpolitiska målen, samt i lokala dokument, som Malmö Stads planeringsdokument. I samtliga dokument kan det noteras att rättvisa för det mesta omnämnes i indirekta och odefinierade former som jämställdhet, jämlikhet eller balanserat transportsystem. Rättvisa behandlas således inte som ett eget begrepp med helhetsperspektiv, utan blir uppdelat i flera mindre delområden som alla kan betraktas som underordnade paraplybegreppet rättvisa. Ibland omnämnes rättvisa även i form av tillgänglighet eller hållbarhet. Tillgänglighet kan ses som en del av ett rättvist transportsystem då lika tillgänglighet innebär rättvisare möjligheter att resa på en individnivå. Vilket exempelvis innefattar att individer med en funktionsvariation ska ha samma möjligheter att resa. Tillgänglighet kan även ses som ett mätinstrument på hur rättvist transportsystemet är. Hållbarhet kan ses som en form av rättvisa i den mening att de

missgynnade hållbara transportslagen gynnas samt att rättvisa oftast eftersträvas i social hållbarhet. Det är viktigt att poängtera en rättvis fördelning av gatuutrymme inte är jämförbart med ett rättvist transportsystem, utan endast är en del av ett större och mer omfattande arbete.

I statlig planeringslitteratur, som TRAST, VGU och andra av Trafikverkets dokument, används inte begreppet rättvisa utan ”ett balanserat transportsystem” används istället. Det är dock svårt att tyda vad som menas med balanserat och medvetna avvägningar. Balanserat indikerar inte heller att transportsystemet behöver vara rättvist eller hållbart. Begreppet balanserat transportsystem är en vag formulering som inte har definierats ordentligt och det blir således intetsägande. Därmed blir det omöjligt att arbeta utifrån det och det blir upp till varje enskild person att försöka tolka vad som menas. Begreppet ett balanserat transportsystem skulle kunna ersättas med ett rättvist transportsystem, vilket då även inkluderar en rättvis fördelning av gatuutrymmet. Rättvisa kan, tydligare än begreppet balanserat, dessutom associeras till bredare aspekter som jämställdhet, social hållbarhet, tillgänglighet eller demokrati. Om begreppet balanserat skulle ersättas med rättvis krävs givetvis en klar och tydlig definition av rättvis.

I Malmö Stads planeringslitteratur finns ett mycket tydligt fokus på hållbart resande, vilket bland annat återspeglas i de mål som kommunen satt upp om en förändrad färdmedelsfördelning. Betoningen av ett hållbart resande återkommer, inte enbart i beskrivning av vision och målbild, utan även i beskrivningar av förutsättningar och dagens problem. Att ett mycket stort fokus finns på hållbarhet kan eventuellt innebära att andra faktorer hamnar något i skymundan. Begreppet rättvisa omnämns endast en gång i översiktsplanen och då i kontext som en aspekt som är viktig att beakta vid planeringen. I samma mening nämns även jämställdhet, trygghet, tillgänglighet och folkhälsa som andra aspekter som är viktiga att beakta. Indirekta begrepp kopplat till rättvisa nämns desto oftare i Malmö Stads planeringsdokument.

I Malmö Stads trafik- och mobilitetsplan anges att en balanserad färdmedelsfördelning skapar mer tillgänglighet för fler. Genom att göra staden tillgänglig för fler ska en mer demokratisk och socialt balanserad stad skapas. I detta kan en strävan mot ett mer rättvist transportsystem tydligt urskiljas, även om det inte är något som uttryckligen nämns i planen. Utdraget nedan ur trafik- och mobilitetsplanen sammanfattar Malmö Stads förhållningssätt till en rättvis fördelning av gatuutrymmet.

”Omdisponering av stadens gatu- och stadsrum som leder till en ökad möjlighet att förflytta sig till fots, med cykel och kollektivtrafik innebär ett mer jämlikt transportsystem med större mobilitet och rörelsefrihet. Fler människor, oavsett kön, ålder, fysisk förmåga eller socioekonomiska förutsättningar, har tillgång till och möjlighet att förflytta sig med dessa färdslag i jämförelse med ett transportsystem som domineras av biltrafik. En utveckling mot en mer balanserad färdmedelsfördelning bidrar till en mer jämlik, demokratisk och tillgänglig stad för fler”

(Malmö Stad, 2016, s. 46).

I planen kan kopplingar till Rawls teorier om rättvisa identifieras i och med att de åtgärder som föreslås främst gynnar dem som behöver det mest. Även ett CA-perspektiv kan identifieras eftersom alla människors tillgång till staden oavsett kön, ålder, fysisk förmåga eller socioekonomiska förutsättningar lyfts fram. Om det är en medveten användning av dessa teorier eller inte förblir dock osagt. Oavsett inkluderas att ett visst tänk kring att staden och disponeringen av stadens gaturum behöver vara rättvis. Vidare hade det varit intressant att studera hur fördelningen av gatuutrymmet hade påverkats om Malmö stad utgick ifrån en definition av en rättvis gata och fördelade gatuutrymmet utifrån det.

- *Vilka kriterier kan användas för att beskriva en rättvis fördelning av gatuutrymmet?*

En tolkning av vad rättvis innebär i detta sammanhang samt de kriterier som använts för att beskriva det redovisades i *avsnitt 4.1.1*. Kriterierna som nyttjats för att beskriva en rättvis fördelning av gatuutrymmet baserades på information som framtoogs under litteraturstudien. Frågeställningen ämnas besvaras utifrån en utvärdering av de kriterier som nyttjas samt utifrån en diskussion om kriterier som hade kunnat vara önskvärda att inkludera.

Att betrakta fördelningen av gatuutrymmet i form av zoner gav en tydlig överblick av hur mycket utrymme som tilldelades olika transportslag samt funktioner. Zonerna ger även en god förståelse för de olika funktioner som behöver inrymmas.

Genom att studera gatuutrymmet per transportslag i relation till gatans trafikflöde, studeras rättvisa med avseende på den faktiska användningen av gatan. Flödet på gatan är relevant eftersom det påverkar vilket utrymme som transportslagen behöver. Dock är det lätt att förenkla detta koncept till att tänka att gatuutrymmet bör fördelas lika baserat på samma yta per personekvivalent, dvs. att en bilist och en fotgängare ges lika mycket utrymme. Vilket blir problematiskt eftersom de olika transportslagen har helt olika ytbehov. Exakt hur stora ytor som bör fördelas till transportslagen är svårt att avgöra, men genom att betrakta gatuutrymme per transportslag som ett kriterium fås en metod för att belysa hur, och om, det finns en snedfördelning i hur mycket plats de olika transportslagen får. Exempelvis kunde det i fallstudien belysas att biltrafiken ges betydligt större ytor än vad som är rättvist. Nackdelen med kriteriet, gatuutrymme per transportslag, är dock att människor i princip reduceras till sitt färdmedelsval. Individens möjlighet till val av transportslag förbises och CA perspektivet på rättvisa lyckas inte inkluderas. Genom att även studera gatans aktiviteter kan en uppfattning fås om hur betydande gatan som plats är samt vilka ytor som behöver tilldelas andra funktioner än transporter. Om gatan har, eller önskas ha, en platsfunktion kan det vara nödvändigt att se till hur mycket yta som fördelas till när- och möbleringszonen eftersom dessa ytor är viktiga för att skapa levande gator.

Länk- och platsstatus har fungerat som ett bra komplement till att studera det faktiska resandet och användningen av gatorna. Genom att inkludera dessa blir det lättare att fördela utrymmet efter gatans potential och inte enbart nuläget. Om gatan exempelvis bedöms ha en hög länkfunktion för gångtrafiken kanske det bör ges betydligt mer utrymme, även om antalet fotgängare på gatan i dagsläget är lågt. Länk- och platsstatus fungerar även som ett bra kriterium för att avgöra hur mycket plats som fördelas till gatan som transportlänk respektive gatan som ett rum för stadsliv.

Genom att studera trängseln i fotgängarzonen kan en indikation fås om huruvida gångtrafiken är tilldelat rättvist med utrymme eller inte. Om trängsel uppstår kan det indikera att gångtrafiken tilldelats otillräckligt med utrymme i relation till hur människor färdas på gatan. Förutom enbart trängsel i form av flöde/breddmeter/min skulle även ett kriterium kunna baseras på fotgängargruppernas storlek. Kriteriet skulle kunna vara att gator med en hög länkfunktion för gångtrafiken ska kunna inrymma möte mellan par- och triogrupper av fotgängare, något som i fallstudien visade sig vara vanligt förekommande. Fotgängargruppernas storlek skulle således kunna vara för ett mått att bedöma funktion och kvalitet hos fotgängarzonen. Vid dimensionering av fotgängarzonen behöver det även beaktas att rullstolar och barnvagnar ska inrymmas.

En aspekt som inte är inkluderad i studien är det faktum att samtliga transportslag inte kan användas av alla individer, eller på alla sträckor. Biltrafiken kan exempelvis transportera individer betydligt längre sträckor än vad det är rimligt att gå och det bör på något vis inkluderas. Det finns även ett antal andra parametrar så som exponering för trafikrisker, föroreningar och buller samt prioritet i transportsystem, som är en viktig del av ett rättvist transportsystem. Denna studie har dock endast hanterat fördelningen av utrymmet, men det

finns en mängd andra aspekter som behöver inkluderas om ett rättvist transportsystem och en rättvis stad ska uppnås.

- *Hur förhåller sig fallobjekten till kriterierna?*

Genom att betrakta gatuutrymmet som zoner, se *avsnitt 4.2.2*, kan utrymme indelas efter användning och funktion. Att använda zoner var särskilt givande för analyser av vad som traditionellt sett betraktas som gångbana. Det blir tydligt att när-, fotgängar-, och möbleringszonen har olika funktioner och därmed bör de tre zonerna inte betraktas som ett enda utrymme. För det räcker inte med att gångbanan är tillräckligt bred, det viktigaste för gångtrafikens länkfunktion är att fotgängarzonen är bred nog.

Med hjälp av kriteriet gatuutrymme per transportslag, i relation till gatans trafikflöde och aktiviteter kunde det konstateras att fördelningen av gatuutrymmet inte är proportionerligt eller speglar användningen av gatan. Fördelningen av gatuutrymme är således inte rättvist relaterat till gatans trafikflöden eller aktiviteter. Biltrafiken ges omotiverat en mycket stor andel av gatuutrymmet medan gång- och cykeltrafiken inte ges det utrymme som krävs.

Vad gäller gatuutrymmet i relation till gatornas bedömda länk- och platsstatus gavs platsfunktionerna på Hamngatan, med en stadsdelsmässig platsstatus, nästan 20 % av gatuutrymmet medan motsvarande siffra på Södra Förstadsgatan, med en lokal platsstatus, endast var 1,4 %. Platsfunktionernas utrymme varierade således kraftigt mellan de två fallobjekten. Vidare kan det konstateras att cykeltrafikens gatuutrymme på Södra Förstadsgatan är otillräckligt i relation till dess stadsdelsmässiga länkfunktion. Detsamma gäller för gångtrafiken på Hamngatan som har en stadsmässig länkstatus.

Även utifrån kriteriet om trängsel i fotgängarzonen, framgick att gångtrafiken på Hamngatan ges för lite utrymme. Fotgängarzonerna är för smala vilket blir särskilt tydligt då kolonner uppstår. Trängsel verkar dock, som nämnts i *avsnitt 4.3.2*, uppstå tidigare än vad de teoretiska tröskelvärdena anger. Även fotgängargruppernas storlek verkar kunna användas som ett kriterium för att avgöra vilket utrymme fotgängarzonen bör tilldelas. Grupper om två till tre personer var vanligt förekommande hos de båda fallobjekten och fotgängargrupperna kan tidvis bestå till 60–70 procent utav par- och triogrupper. Om VGU och dimensionerande trafiksituation används framgår att en bredd på 3,7–4,7 meter krävs för att möjliggöra möten mellan en par- och en triogrupp, en bredd som ingen fotgängarzon på varken Hamngatan eller Södra Förstadsgatan uppnår.

Dessa frågeställningar, och hela studien, mynnar ut i frågan om gatorna är rättvisa eller ej. Både litteraturstudien och fallstudien indikerar att svaret på frågan är nej, gatorna är inte rättvisa. Trots detta ses dock att de hållbara transportslagen missgynnas i flera avseenden, vilket är något motstridigt då ambitionerna är att öka resandet med dessa transportslag markant. Att då försöka förändra människors resvanor till ett mer hållbart resande samtidigt som gatuutrymmet inte gynnar de hållbara transportslagen, blir oförenligt. I fotgängarzonerna finns en trängsel som inte hade accepterats bland bilister och man uppmanar fler till att cykla utan att tillräckliga ytor finns. Det blir motstridigt att sträva efter att öka antalet gående och cyklande när de inte ges sin rätta plats i staden. Genom att tilldela de hållbara transportslagen mer utrymme hade deras attraktivitet kunnat stärkas (Gössling et al., 2016). Hur gatuutrymmet fördelas signalerar dessutom vem som får lov och rätt att vara på gatan samt under vilka villkor.

Avslutningsvis kan det konstateras att även om gatuutrymmet idag inte är rättvist fördelat, finns det goda förutsättningar att omfördela till en mer hållbar och rättvis gata. Fördelningen av gatuutrymmet är dock endast en del av ett stort och omfattande arbete som behövs för att åstadkomma ett rättvist transportsystem och en rättvis stad.

5.2 Metoddiskussion

Den valda forskningsstrategin, fallstudie, förefaller ha fungerat tillfredsställande för studiens syfte. Genom att studien utformades som en fallstudie kunde objekten studeras relativt ingående, vilket innebär att en god helhetsbild av objekten kunde bildas. Studien inleddes med en omfattande litteraturstudie som gav en god teoretisk bakgrund samt utgjorde en stabil grund inför utformandet av den empiriska delen av studien. Det finns en stor mängd aspekter att betrakta för att kunna besvara vad som är en rättvis fördelning av gatuutrymmet och utbudet av litteratur blir följaktligen mycket omfattande. Litteraturstudien är narrativ och inte systematisk, se *avsnitt 2.3.1*. De aspekter och litteratur som tas upp baseras således på författarens subjektiva urval och omdöme, vilket kan innebära att vissa aspekter förbisetts. En narrativ genomgång av litteraturen har emellertid möjliggjort att inom studiens ramar kunna ta fram en tolkning för vad en rättvis fördelning av gatuutrymmet innebär, se *avsnitt 4.1.1*, samt bepröva denna.

Forskningsmetoden utgjordes av dokumentanalys och observationer. Dokumentanalysen genomfördes för ett urval av kommunens planeringsdokument, vilket innebär att det finns kommunala strategiska styrdokument som inte har inkluderats. De dokument som exkluderats är exempelvis dokument som enbart berör ett transportmedel och följaktligen inte behandlar den konflikt som föreligger då konkurrens om utrymme mellan olika transportmedel uppstår. De övergripande dokumenten, som översiktsplan samt trafik- och mobilitetsplan, har inkluderats i analysen och den mest väsentliga informationen bör således vara omnämnd i dessa dokument. Vad gäller observationerna av fallobjekten anses dessa överlag ha varit lyckade och frambringat mycket värdefull information. Att observationerna genomfördes som strukturerade observationer samt med en icke-deltagande observatör bedöms ha fungerat tillfredsställande för studiens syfte. Observatörens närvaro bedöms inte ha påverkat beteenden eller företeelser på platserna i någon större omfattning. Att samtliga observationer genomfördes under en begränsad tidsperiod på cirka en månad, se *Bilaga 1*, är inte optimalt. För att med större säkerhet kunna uttala sig om flöden och användning av gatuutrymmet hade observationer utspridda under längre tid krävts. Dock bör reliabiliteten på den kvantitativa flödesmätningen var förhållandevis hög, eftersom slumpens inverkan har minskats genom att mätningarna utfördes under flera olika dagar. Att studiens observationer endast är utförda i maj och juni, med goda väderförhållande, kan potentiellt innebära att flödet av fotgängare, och framförallt cyklister, är överskattade och som följd högre än årsmedlet. Vid observationstillfällen med mycket stora flöden föreligger en viss risk att flödesmätningens tillförlitlighet minskar. Detta eftersom det blir svårare för observatören att registrera samtliga trafikanter som passerar.

Det som vid observationstillfällena varit allra svårast att observera med hög tillförlitlighet, är fotgängargruppernas storlek. Större fotgängargrupper kan ha blivit registrerade som en eller flera mindre grupper, vid tvetydigheter om vilka individer som ingick i samma grupp. Frågan är dock i vilken utsträckning detta påverkar studiens resultat. För även om en fyragrupp felaktigt observerats som två pargrupper kanske de delat upp sig på detta sätt för att fotgängarzonen endast tillät två personer i bredd. För även om fotgängarzonen hade varit bredare, kanske fyrgruppen av sociala skäl ändå valt att passera som två pargrupper. Däremot leder det till att andelen stora grupper eventuellt underskattas i studien.

Utifrån observationerna och flödesräkningen har samtliga flöden omvandlats till personekvivalenter, se *Tabell 1*. Denna omvandling bygger bland annat på antagandet om en medelbeläggingsgrad på 1,5 personer per personbil, vilket inte nödvändigtvis stämmer på de studerade gatorna och omvandlingen till personekvivalenter kan således vara felaktig. Godstransporter har i studien inte omvandlats till personekvivalenter, vilket innebär att även om dessa fordon nyttjar transportzonen begränsas studien av att inte kunna redovisa det

anspråk som de utgör. Följden blir att studien eventuellt underskattar det utrymme som bör ges till transportzonerna. Dock kan det ifrågasätta huruvida dessa godstransporter måste ske i transportzonen med motorfordonstrafik. Dessa motorfordonstransporter skulle eventuellt kunna ersättas av miljövänligare och mindre utrymmeskrävande transportmedel som exempelvis cykel. I ett sådant scenario är det inte anspråket och utrymmesbehovet för transportzonen som underskattas, utan istället utrymmet för hållbara transportmedel som cykeltransporter.

Vissa brister kan identifieras med de kriterier som använts för att definiera en rättvis fördelning av gatuutrymmet. Genom att enbart inkludera flödet av individer på gatan, bortser studien från de sträckor individerna färdas. I studien jämförs exempelvis en individ i personbil med en individ till fots. En sådan jämförelse är inte helt rättvist med tanke på att personbilen kan förflytta individer betydligt längre sträckor än vad individerna kan röra sig till fots. Därför borde kanske kriteriet flöde även ha inkluderat och baserats på reslängden i personkilometer. Även varje individs möjlighet att nyttja ett alternativt transportmedel blir kraftigt förenklat i studien. Eftersom observerade flöden användes kan endast ett minimumbehov observeras. Ouppfyllda behov hos missgynnade grupper med lägre tillgänglighet förbises således. Potentialen i en förändrad användning av gatan vad gäller färdmedelsfördelning och aktiviteter inkluderas följaktligen inte fullständigt. En ansats till att inkludera gatans potential har gjorts med kartläggningen av gatans länk- och platsstatus.

Fallobjektens betydelse och påverkan på studiens resultat bör även diskuteras. För vilka fallobjekt som väljs ut kommer givetvis att påverka studiens resultat och slutsatser. Hamngatan och Södra Förstadsgatan valdes ut med premisserna att olika ytanspråk ska existera och konkurrera om utrymmet på gatan, samt att gatan ska inneha en kombination av länk- och platsstatus. Dessa var nödvändiga premisser, för utan konkurrens om yta föreligger ingen svårighet i att fördela gatuutrymmet. De utvalda fallobjekten valdes vidare ut med kriteriet att gångtrafiken ska göra anspråk på en tydlig länkfunktion, vilket innebär att fallobjekt har en relativt hög andel fotgängare och studiens resultat är därmed inte applicerbart på gator där gångtrafiken inte har behov av en länkfunktion. Gatorna är två förhållandevis typiska stadsgator vilket innebär att det bör gå att finna liknande gator i Malmö samt andra städer.

Generalisering utifrån en fallstudie är möjligt men bör göras med försiktighet, se tidigare resonemang i *avsnitt 2.4*. För även om de fallobjekt som undersökts tyder på en snedfördelning till motorfordonstrafikens fördel, på bekostnad av hållbara transportmedel som gång- och cykeltrafik, finns det risker med att dra generella slutsatser utifrån detta. Dock kan studien indikera att konventionellt utformade gator i stadsmiljö med relativt stora gångflöden, har en orättvis fördelning av gatuutrymmet. Studiens resultat kan således appliceras och tillämpas på gator med en liknande utformning samt liknande länk- och platsstatus som fallobjekten.

5.3 Slutsatser

Det är tydligt att gatuutrymmet i många avseenden är orättvist fördelat, trots att ett paradigmskifte sägs ha inträffat samt att planeringsdokumenten innehåller höga ambitioner. Fördelningen av gatuutrymmet kan ses som en materialisering av de överordnade planeringsdokumenten. Men eftersom dessa inte överensstämmer, verkar det finnas en diskrepans mellan vilja och faktiskt utfall. För även om forskning och ambitioner finns, verkar det fortfarande finnas brister när ambitioner ska översättas till utformning.

Hos studiens fallobjekt fördelas gatuutrymmet inte rättvist efter hur gatan används av de olika transportslagen. Biltrafiken ges, på båda gatorna, mycket stora delar av gatuutrymmet sett i relation till antalet personer som färdas med bil på gatorna. Samma tendens till orättvis fördelning identifierades i litteraturstudien hos ett flertal städer runt om i världen. Gång- och cykeltrafiken däremot får inte tillräckligt med utrymme, varken relaterat till flöde eller länkstatus, vilket blir motstridigt då ambitionen är att öka resandet med de hållbara transportslagen. Ett angreppssätt där de hållbara transportslagen målinriktat tilldelas mer gatuutrymme borde tas för att åstadkomma en rättvisare gata.

Zoner har i studien varit ett bra sätt att betrakta gatuutrymmet. Vad som tydligt har framkommit är att fotgängarens enda utrymme på gatan är fotgängarzonen. När- och möbleringszonen är inte till för fotgängaren, utan för gatan som plats. För gångtrafiken är gångbanan således mindre intressant, utan det är fotgängarzonen som är relevant.

Rättvisa har visats sig vara ett ämne som inte behandlas i någon större utsträckning i planeringslitteraturen. Däremot har studien visat att rättvisa är ett användbart angreppssätt för att betrakta fördelningen av utrymmet. Att i fallstudien nyttja kriteriet gatuutrymmet per transportslag till gatans flöde och aktiviteter har inneburit en god infallsvinkel. Även länk och plats har varit givande kriterier för att kunna gradera hur rättvis gatan är.

Studien visar att det finns goda möjligheter för att använda rättvisa som ett kriterium vid beslutsfattande för att minska ogynnsamma strukturer. I planeringen generellt är rättvisa en viktig aspekt som bör lyftas fram i större utsträckning.

Avslutningsvis blir det i studien tydligt att rättvisa är ett komplext begrepp som inte går att betrakta i absoluta termer. Det går följaktligen inte att enbart bedöma en gata i termer av en rättvisa eller orättvis gata. Att konstatera att en gata är fullständigt rättvis förefaller sig nästintill omöjligt på grund av de många aspekter och kriterier som gatan behövt uppfylla. Däremot är någon form av gradering av gatans rättvisa möjlig och tanken om att det kan finnas mer eller mindre rättvisa gator skulle kunna ligga till grund för ett nytt planeringssätt.

5.3.1 Rekommendationer

För att åstadkomma en mer rättvis fördelning av gatuutrymmet föreslås att rättvisa implementeras i planeringsprocessen och används som ett värderingsbart kriterium vid beslutsfattande. Begreppet rättvisa i transportkontext behöver utvecklas och introduceras bland befintliga begrepp som tillgänglighet och hållbarhet. Personekvivalenter förespråkas som mått istället för fordon, detta eftersom en planering som fokuserar på individer har större möjlighet att vara rättvis.

Vid fördelning av gatuutrymme rekommenderas att utrymmet betraktas som zoner. Detta gäller särskilt, vad som traditionellt benämns som, gångbanan vilken bör planeras utifrån respektive zon och inte enbart klumpas ihop till en gångbanelängd. Vilket utrymme som ska tilldelas när-, fotgångar- respektive möbleringszonen bör vara ett medvetet beslut. Vidare är det viktigt att beakta att det endast är fotgångarzonerna som är till för gångtrafikanter som färdas längs med gatan. När- och möbleringszonen är däremot till för samtliga individer som nyttjar gatan som plats, oavsett vilket transportslag de använde sig av för att ta sig till platsen.

Avslutningsvis bör de hållbara transportslagen målinriktat tilldelas mer utrymme för att stärka deras attraktivitet. Målbilder om fördelning av utrymme kan tas fram, på samma sätt som för färdmedelsfördelning, för att belysa vikten av att fördela utrymmet rättvist men även för att skapa bättre förutsättningar för de hållbara transportslagen.

Nedan följer ett antal möjliga utgångspunkter och frågeställningar för fortsatta studier:

- Vad påverkar hur gatuutrymmet fördelas och hur ser processen ut?
- Utveckla definitionen av rättvisa i transportsystemet samt studera relationen mellan rättvisa och hållbarhet.
- Hur kan rättvisa i transportsystemet bedömas med avseende på *exponering* för trafikrisker, föroreningar, buller etc. respektive med avseende på *tid* i form av prioritet och värdering?
- Studera hur kolonner och gruppstorlek påverkar trängsel i fotgångarzonerna.
- Studera differensen mellan planeringsdokumentens ambitioner och faktiskt utfall.

6 Referenser

- Agentur für clevere Städte (2014). *Wem gehört die Stadt? Der Flächen-Gerechtigkeits-Report*. [Whose city? The space justice report]. https://www.clevere-staedte.de/files/tao/img/blog-news/dokumente/2014-08-05_Flaechen-Gerechtigkeits-Report.pdf [2018-04-27]
- Balgård, S. (1994). *Den goda stadsgatan*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73-80. doi: 10.1016/j.tranpol.2007.10.005
- Ben-Joseph, E. (2005). *The code of the city: standards and the hidden language of place making*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bertolini, L. (2007). Evolutionary urban transportation planning: an exploration. *Environment & Planning A*, 39(8), 1998-2019. doi:10.1068/a38350
- Bjerkemo S.-A. (2008). *Planeringsstrategier*. I Hydén, C. (Red.), *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur, 477-489.
- Blomley, N.K. (2011). *Rights of passage: Sidewalks and the regulation of public flow*. New York: Routledge.
- Boverket (2002). *Stadsplanera - istället för trafikplanera och bebyggelseplanera*. Karlskrona: Boverket.
- Bryman (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber.
- City of Copenhagen (2011). *Copenhagen city of cyclists. Bicycle account 2010*. <http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2011/05/Bicycle-account-2010-Copenhagen.pdf> [2018-03-05]
- City of Copenhagen (2013). *Copenhagen city of cyclists. Bicycle account 2012*. <http://www.cycling-embassy.dk/2013/06/03/6995/> [2018-03-05]
- City of Copenhagen (2015). *Copenhagen city of cyclists. The bicycle account 2014*. <http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2015/05/Copenhagens-Bicycle-Account-2014.pdf> [2018-03-05]
- City of Copenhagen (2017). *Copenhagen city of cyclists. Facts & figures 2017*. http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2017/07/Velo-city_handout.pdf [2018-03-05]
- Denscombe, M. (2010). *The good research guide: for small-scale social research projects*. Maidenhead: Open University Press.
- Drut, M. (2018). Spatial issues revisited: The role of shared transportation modes. *Transport Policy*, 66, 85-95. doi: 10.1016/j.tranpol.2018.02.003
- European Commission (EC) (2011). *White Paper 2011: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=EN> [2018-04-24]
- Fainstein, S. (2010). *The just city*. Ithaca: Cornell University Press.
- Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet* (Rapport: 2007:3). Stockholm: Strömbergs distribution.
- Fejes, A. & Thornberg, R. (2009). *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.
- FN-förbundet (2016). *Hållbar utveckling*. <https://fn.se/wp-content/uploads/2016/08/Faktablad-2-12-H%C3%A5llbar-utveckling.pdf> [2018-04-10]
- Francis, M. (2016). *The Making of Democratic Streets*. I Mecca, S. (Red.), *Democratic Streets. Urban Democracy, Social Practices, Right to the City*. Firenze: Firenze University Press, 192-211.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington, DC: Island Press.
- Gehl, J. & Svarre B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington, DC: Island Press.
- Grudemo, S. & Svensson, T. (2000). *Balans i avvägningen mellan biltillgänglighet och god miljö*. (Rapport: VTI 455). Linköping: VTI.
- Gullberg, A. (2015). *Här finns den lediga kapaciteten i storstadstrafiken*. Stockholm: KTH Centre for Sustainable Communications.

- Gössling, S. (2016). Urban transport justice. *Journal of Transport Geography*, 54, 1-9. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2016.05.002
- Gössling, S., Schröder, M., Späth, P. & Freytag, T. (2016). Urban Space Distribution and Sustainable Transport. *Transport Reviews*, 36(5), 659-679. doi: 10.1080/01441647.2016.1147101
- Göteborgs stad (2012). *Stadslivet i centrala Göteborg*. <http://goteborg.se/wps/wcm/connect/71f2744b-fa19-4546-8959-00178310c2d1/Stadslivsanalys+centrala+G%C3%B6teborg+%281%C3%A4tt%29.pdf?MOD=AJPERES> [2018-03-03]
- Hanel, R. & Berechman, J. (2016). Justice and transportation decision-making: The capabilities approach. *Transport Policy*, 49, 78-85. doi: 10.1016/j.tranpol.2016.04.005
- Hartman, L. M. & Prytherch, D. (2015). Streets to Live In: Justice, Space, and Sharing the Road. *Environmental Ethics*, 37(1), 21-44. doi: 10.5840/enviroethics20153713
- Harvey, D. (1992). Social Justice, Postmodernism and the City. *International Journal of Urban & Regional Research*, 16(4), 588-601. doi:10.1111/j.1468-2427.1992.tb00198.x
- Harvey, D. (2008). The right to the city. *New Left Review*, 53, 23-40. doi: saknas.
- Henriksson, P. & Svensson, T. (2010). *Invånarnas syn på den framtida trafiken i Linköpings stadskärna – resultat från en enkätundersökning*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:670439/FULLTEXT01.pdf> [2018-03-05]
- Henriksson, P. & Svensson, T. (2012). *Invånarnas syn på den framtida trafiken i Helsingborgs stadskärna – resultat från en enkätundersökning*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:669249/FULLTEXT01.pdf> [2018-03-05]
- Henriksson, P. & Svensson, T. (2014). *Invånarnas syn på den framtida trafiken i Malmös innerstad – resultat från en enkätundersökning*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:725962/FULLTEXT01.pdf> [2018-03-05]
- Hutton, B. (2013). *Planning sustainable transport*. London: Earthscan.
- Hållbar Stad (2018). *Om oss*. <https://hallbarstad.se/om-oss/> [2018-04-27]
- Jacobs, A. (1993). *Great Streets*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jacobs, J. (1961/2005). *Den amerikanska storstadens liv och förfall*. Göteborg: Daidalos. [Ursprunglig titel: *The death and life of great American cities*].
- Johansson, M. & Khakee, A. (2008). *Etik i stadsplanering*. Lund: Studentlitteratur.
- Kim, S, Choi, J, & Kim, Y (2011). Determining the sidewalk pavement width by using pedestrian discomfort levels and movement characteristics. *KSCE Journal Of Civil Engineering*, 15(5), 883-889. doi:10.1007/s12205-011-1173-1
- Lefebvre, H. (1968/1982). *Staden som rättighet*. Lund: Lund Offset. [Ursprunglig titel: *Le droit à ville*].
- Lydon, M. & Garcia, A. (2015). *Tactical Urbanism. Short-term Action for Long-term Change*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics.
- Malmö Stad (u.å). *Cykelprogram för Malmö Stad 2012-2019*. <https://malmo.se/download/18.3744cbfb13a77097d8748de/1491304922305/Cykelprogram+f%C3%B6r+Malm%C3%B6+stad+2012-2019+2012-10-30.pdf#search='g%C3%83%C2%A5gata+S%C3%83%C2%B6dra+F%C3%83%C2%B6rstadsgatan'> [2018-06-01]
- Malmö Stad (2006). *Gatusektioner – Råd och exempel vid utformning av gatumiljöer*. <http://www.projektering.nu/files/Gatusektioner.pdf> [2018-05-08]
- Malmö Stad (2012). *Trafikmiljöprogram. Malmö stad 2012-2017*. https://malmo.se/download/18.7de6400c149d2490efb90bb9/1491302245105/trafikmiljopgm_web.pdf [2018-06-05]
- Malmö Stad (2016). *Trafik- och mobilitetsplan*. <https://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Trafik--hallbart-resande/Trafik--och-mobilitetsplan.html> [2018-05-07]
- Malmö Stad (2018a). *Översiktsplan för Malmö – Planstrategi*. https://malmo.se/download/18.270ce2fa16316b5786c16dcf/1527863990626/%C3%96VERSIKTSPLAN+f%C3%96R+MALM%C3%96_antagen_31maj2018.pdf [2018-06-07]
- Malmö Stad (2018b). *Översiktsplan för Malmö – Kartverktyg*. http://kartor.malmo.se/rest/ol/2.1/?config=../configs-2.1/config_op.js [2018-06-07]
- Malmö Stad (2018c). *Parkeringsavgifter*. <https://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Parkering/Avgifter-i-Malmo.html> [2018-06-04]

- Malmö Stad (2018d). *Sommargångator*. <https://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Malmos-stadsmiljo/Friisgatan.html> [2018-06-23]
- Malmö Stadsbyggnadskontor (2018). *Malmö Stadsatlas*. <https://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Kartor--geografisk-information/Webbkartor.html> [2018-06-19]
- Mantho, R. (2015). *The urban section: an analytical tool for cities and streets*. New York: Routledge.
- Marshall, S., Jones, P. & Plowright, I. (2004). *D1: A Framework for Classification and Assessment of Arterial Streets*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.647.731&rep=rep1&type=pdf> [2018-05-03]
- Marshall, S. (2005). *Streets & Patterns*. London: Spon.
- Marshall, S. & Jones, P. (2005a). *Principer*. I Svensson, Å. (Red.), *ARTISTS – huvudgator för alla* (s. 11-20). Lund: Lunds Tekniska Högskola.
- Marshall, S. & Jones, P. (2005b). *Klassificering av gators funktion*. I Svensson, Å. (Red.), *ARTISTS – huvudgator för alla* (s. 29-37). Lund: Lunds Tekniska Högskola.
- Marshall, S. & Jones, P. (2005c). *Appendix A: A procedure for street classification*. I Svensson, Å. (Red.), *ARTISTS – huvudgator för alla* (s. Appendix A). Lund: Lunds Tekniska Högskola.
- Mehta, V. (2006). *Lively Streets: Exploring the relationship between the built environment and social behavior*. Diss. Washington: University of Maryland.
- Mehta, V. (2013). *The Street: A Quintessential Social Public Space*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Mehta, V. (2015). *The street as ecology*. I Zavestoski, S. & Agyeman, J. (Ed.), *Incomplete Streets* (pp. 94-115). Abingdon, Oxon: Routledge.
- Merriam, S. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Morhayim, L. (2015). *Fixing the city in the context of neoliberalism*. I Zavestoski, S. & Agyeman, J. (Ed.), *Incomplete Streets* (pp. 225-244). Abingdon, Oxon: Routledge.
- Mullen, C., Tight, M., Whiteing, A. & Jopson, A. (2014). Knowing their place on roads: What would equality mean for walking and cycling? *Transportation Research Part A*, 61, 238-248. doi: 10.1016/j.tra.2014.01.009
- National Association of City Transportation Officials (NACTO) (2018a). *Designing to Move People*. <https://nacto.org/publication/transit-street-design-guide/introduction/why/designing-move-people/> [2018-03-09]
- National Association of City Transportation Officials (NACTO) (2018b). *Sidewalks*. <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/sidewalks/> [2018-04-09]
- Nationalencyklopedin (u.å). *Rättvisa*. <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/rattvisa> [2018-03-10]
- Naturvårdsverket (2017). *Vägtrafikens miljöpåverkan*. <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Transporter-och-trafik/Vagtrafik/Vagtrafikens-miljopaverkan> [2018-03-09]
- Newman, P. & Kenworthy, J. R. (2015). *The end of automobile dependence: how cities are moving beyond car-based planning*. Washington, DC: Island Press.
- Näringsdepartementet (2009). *Mål för framtidens resor och transporter* (Regeringens proposition 2008/09:93). Stockholm: Regeringskansliet.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Patton, J. (2007). A pedestrian world: competing rationalities and the calculation of transportation change. *Environment and Planning A*, 39(4), 928-944. doi:10.1068/a389
- Pereira, R. M., Schwanen, T. & Banister, D. (2017). Distributive justice and equity in transportation, *Transport Reviews*, 37(2), 170-191. doi: 10.1080/01441647.2016.1257660
- Pusharev, B. & Zupan, J. (1975). *Urban Space for Pedestrians*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Regeringskansliet (2017). *Hållbara städer och samhällen*. <http://www.regeringen.se/regeringspolitik/globala-malen-och-agenda-2030/hallbara-stader-och-samhallen/> [2018-04-27]
- Regional Plan Association (RPA) (2017). *The Fourth Regional Plan: Making the Region Work for All of Us*. <http://library.rpa.org/pdf/RPA-The-Fourth-Regional-Plan.pdf> [2018-04-06]

- Scholten, C., Koglin, T., Hult, H. & Tengheden, N. (2018). *Cykelns plats i den kommunala planeringen*. <https://lup.lub.lu.se/search/publication/4528af61-1f97-4d38-8470-a13a4849ad3c> [2018-07-10]
- SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- Smart Growth America (2018). *What are Complete Streets?* <https://smartgrowthamerica.org/program/national-complete-streets-coalition/what-are-complete-streets/> [2018-04-05]
- Southworth, M. & Ben-Joseph, E. (1995). Street standards and the shaping of suburbia. *Journal Of The American Planning Association*, 61(1), 65-81. doi:10.1080/01944369508975620
- Southworth, M. (2005). Designing the walkable city. *Journal of urban planning and development*, 131(4), 246-257. doi:10.1061/(ASCE)0733-9488(2005)131:4(246)
- Speck, J. (2012). *Walkable city*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Stockholms stad (2012). *Framkomlighetsstrategin*. <http://www.stockholm.se/trafiken> [2018-03-09]
- Stockholms Stad (2013). *Riktlinjer för idéburen stadsförbättring*. Dnr 319--754/2013.
- Street Plan Collaborative & Alliance for Biking & Walking (2012). *The Open Streets Guide*. https://nacto.org/docs/usdg/smaller_open_streets_guide_final_print_alliance_biking_walking.pdf [2018-04-11]
- Ståhle, A. (2016). *Alla behöver närhet*. Årsta: Dokument Press.
- Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2010). *Hållbart resande i praktiken*. <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7345-250-2.pdf?issuusl=ignore> [2018-03-09]
- Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2017). *Öppna jämförelser - Kollektivtrafik*. <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-603-2.pdf?issuusl=ignore> [2018-04-27]
- Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) & Trafikverket (2010). *GCM-handbok*. https://www.trafikverket.se/contentassets/2f3d3b73236441d9a0ba74559875d95f/gcm_handbok.pdf [2018-04-11]
- Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), Trafikverket & Boverket (2015a). *Trafik för en attraktiv stad - Handbok*. 3. uppl., Borlänge: LTAB. <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-274-4.pdf?issuusl=ignore> [2018-03-12]
- Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), Trafikverket & Boverket (2015b). *Trafik för en attraktiv stad - Underlag till handbok*. 3. uppl., Borlänge: LTAB. https://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/trast3_underlag_till_handbok.pdf [2018-03-12]
- Trafikanalys (2017). *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader*. (Rapport: 2017:2) https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2017/rapport-2017_2-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader.pdf [2018-05-03]
- Trafikverket (2011). *Ytsnåla trafiklösningar i tätort - en analys av VGU*. (Rapport 2011:099). http://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer_001501_001600/Publikation_001534/Ytsn%C3%A5la%20trafikl%C3%B6sningar%20i%20t%C3%A4rtort%20-%20Slutrapport.pdf [2018-04-11]
- Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2012). *Övergripande krav för vägars och gators utformning*. https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12048/RelatedFiles/2012_181_overgripande_krav_for_vagar_och_gators_utformning.pdf [2018-10-07]
- Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2015a). *Krav för vägars och gators utformning*. (Publikation 2015:086). https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12046/RelatedFiles/2015_086_krav_for_vagars_och_gators_utformning.pdf [2018-04-11]
- Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2015b). *Råd för vägars och gators utformning*. (Publikation 2015:087). https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12072/RelatedFiles/2015_087_VGU_rad_for_vagars_och_gators_utformning.pdf [2018-04-11]
- Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) (2015c). *Vägars och gators utformning. Begrepp och grundvärden*. (Publikation 2015:090). https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12059/RelatedFiles/2015_090_%20VGU_begrepp_och_grundvarden.pdf [2018-04-11]
- Trafikverket (2016). *Transportsystemet i samhällsplaneringen. Trafikverkets underlag för tillämpning av 3–5 kap. miljöbalken och av plan- och bygglagen* (Rapport: 2016:148). <https://trafikverket.ineko.se/Files/sv->

- SE/25659/Ineko.Product.RelatedFiles/2016_148_transportsystemet_i_samhallsplaneringen_2017.pdf [2018-03-12]
- Trafikverket (2017). *Dina val gör skillnad*. <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Dina-val-gor-skillnad/> [2018-03-09]
- Trafikverket (2018a). *Ett tillgängligt Sverige*. <https://www.trafikverket.se/om-oss/tillgangligt-sverige/> [2018-04-09]
- Trafikverket (2018b). *NVDB på webb*. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket> [2018-06-05]
- Transportation Research Board (TRB) (2000). *Highway Capacity Manual*. Washington: National Research Council.
- UCLA Complete Streets Initiative (2012). *Reclaiming the Right-of-Way: A Toolkit for Creating and Implementing Parklets*. https://nacto.org/docs/usdg/reclaiming_the_right_of_way_brozen.pdf [2018-03-20]
- UN Habitat (2013). *Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity*. <https://unhabitat.org/books/streets-as-public-spaces-and-drivers-of-urban-prosperity/> [2018-04-05]
- UN Habitat (2014). *A New Strategy of Sustainable Neighbourhood Planning: Five principles*. <https://unhabitat.org/a-new-strategy-of-sustainable-neighbourhood-planning-five-principles/> [2018-04-05]
- von Schönfeld, K. C. & Bertolini, L. (2017). Urban streets: Epitomes of planning challenges and opportunities at the interface of public space and mobility. *Cities*, 68, 48-55. doi:10.1016/j.cities.2017.04.012
- Wahl, C. & Jonsson, L. (2008). *Trafikens uppkomst och drivkrafter*. I Hydén, C. (Red.), *Trafiken i den hållbara staden* (s. 11-42). Lund: Studentlitteratur.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C.: The Conservation Foundation.
- Zavestoski, S. & Agyeman, J. (2015). *Complete Streets: what's missing?* I Zavestoski, S. & Agyeman, J. (Ed.), *Incomplete Streets* (pp. 1-13). Abingdon, Oxon: Routledge.

Bilagor

Bilaga 1 – Observationsschema

Observationer genomfördes följande tider:

Vardagar: klockan 7–9, 11–13, 16–18.

Helger: klockan 9–11, 13–15, 16–18.

Exempel på hur en tvåtimmars observation genomförs.

Tidpunkt	Aktivitet		Tidpunkt	Aktivitet
7:00-7:15	Stationära aktiviteter		8:00-8:15	Flödesräkning
7:15-7:20	<i>Paus</i>		8:15-8:20	<i>Paus</i>
7:20-7:35	Flödesräkning		8:20-8:35	Stationära aktiviteter
7:35-7:40	<i>Paus</i>		8:35-8:40	<i>Paus</i>
7:40-7:55	Stationära aktiviteter		8:40-8:55	Flödesräkning
7:55-8:00	<i>Paus</i>		8:55-9:00	<i>Paus</i>

Datum och väderförhållanden för genomförda observationer.

Hamngatan			Södra Förstadsgatan	
Datum	Väder och temperatur		Datum	Väder och temperatur
23/5 Onsdag	<i>Klart</i> Min: 7,5° Max: 24,2°		27/5 Söndag	<i>Klart</i> Min: 12,9° Max: 18,5°
26/5 Lördag	<i>Halvklart</i> Min: 12,4° Max: 24,0°		29/5 Tisdag	<i>Klart</i> Min: 15,1° Max: 28,1°
31/5 Torsdag	<i>Klart</i> Min: 16,4° Max:17,3°		2/6 Lördag	<i>Klart</i> Min: 11,0° Max: 27,3°
3/6 + (10/6) Söndag	<i>Klart</i> Min: 12,4° (11,9°) Max: 27,7° (26,8°)		13/6 Onsdag	<i>Halvklart</i> Min: 15,3° Max: 21,6°
5/6 + (12/6) Tisdag	<i>Klart</i> Min: 14,3° (14,6°) Max: 24,6° (18,6°)		14/6 Torsdag	<i>Halvklart</i> Min: 13,7° Max: 20,4°

Bilaga 2 – Observationslista

Observationslista för stationära aktiviteter.

Stationära aktiviteter
Stillastående
Stillastående – pratar med person
Fönstershoppar
Sitter
Sitter vid café/bar/restaurang
Angöring personbil
Angöring cykel

