CHALMERS

Gångfartsområden

Förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor

Examensarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och Vattenbyggnad

JERKER ASPGÅRD

EVA ÖHLUND

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för geologi och geoteknik
Grupp Väg och trafik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2007
Examensarbete 2007:125

EXAMENSARBETE 2007:125

Gångfartsområden

Förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor

Examensarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och Vattenbyggnad

JERKER ASPGÅRD och EVA ÖHLUND

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för geologi och geoteknik
Grupp Väg och trafik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2007

Gångfartsområden
Förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor
Examensarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och Vattenbyggnad
JERKER ASPGÅRD, EVA ÖHLUND

© JERKER ASPGÅRD OCH EVA ÖHLUND 2007

Examensarbete 2007:125
Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för geologi och geoteknik
Grupp Väg och trafik
Chalmers tekniska högskola
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 10 00

Omslag:
Perspektiv från utformningsförslag av gångfartsområde vid Askims torg, Göteborg

Chalmers reproservice/ Institutionen för bygg- och miljöteknik
Göteborg 2007

Shared Spaces
Evaluation of and design solutions for a Swedish traffic regulation based on shared space theories.
Master's Thesis in the Master Degree Programme Civil Engineering
JERKER ASPGÅRD OCH EVA ÖHLUND
Department of Civil and Environmental Engineering
Division of GeoEngineering
Road and Traffic Group
Chalmers University of Technology

ABSTRACT

On the first of June 2007 a new traffic regulation based on shared space theories was introduced in the Swedish traffic law. This new regulation replaces an earlier similar form of shared space regulation, in use since 1995, with a few slight changes. In the following text this new regulation will be referred to as "walking pace areas", which is a direct translation of the Swedish term. Swedish traffic law states the following traffic regulations for walking pace areas:

- All vehicles have to yield to the benefit of pedestrians
- Vehicles maximum speed should not exceed walking pace
- Parking is only allowed on marked parking spots

In addition to these regulations, the design of the area should fulfill the following criteria:

- The presence of pedestrians on the street area should be obvious
- The appropriate maximum speed should be understood to be that of a pedestrian

The usage of these types of integrated traffic solutions has, during the last decade, been more and more common in urban environments. While most of the different types of streets and roads have clearly stated guidelines regarding its design, the design criteria for walking pace areas are expressed as goals of the final function rather than concrete design proposals. This has made the usage of the regulation difficult according to many urban and traffic planners.

As this regulation is relatively new, a need for compilation of existing and adding new knowledge regarding the usage and design of this type of traffic solution has been identified. To attain this purpose the report answers under which conditions the regulations should be used, what parameters influence the pedestrians opinion and attitude in such areas, and how these answers can contribute to the design process of a walking pace area.

The method used to implement the study is based on gathering existing information from literature and from experts with experience of planning and designing existing walking pace areas. This information has later been combined with information from eight specific walking pace areas in different urban environments. In these areas the pedestrians attitudes have been obtained through questionnaires and the traffic flow and vehicle velocities has been measured. Representatives from diverse and relevant interest groups have been interviewed to contribute their point of view regarding

shared space areas. To make a solid appraisal this gathered information has been evaluated and discussed, which leads to the conclusion presented in this report. Delimitations have been made in the form of selection of interviewed persons and studied streets that are appraised to be relevant and representative to a larger selection.

The usage of walking pace areas moves the perspective in urban areas from motoring towards that of the pedestrian. This fits well with the current environmental concerns regarding our travel patterns and car usage based on fossil fuels. Political transportation- and environmental goals plead for a more durable infrastructural system. Traffic solutions such as walking pace areas have an important role to fill. Traffic environments that prioritize other road-users rather than motorists have a good chance of becoming public interaction areas instead of barriers. This contributes to the message that cars should not be the obvious choice of transportation in urban areas. However, there can be criticism of the usage of the walking pace when they are used as traffic calming measures rather than fulfilling their aim of creating a pleasant environment where pedestrians are given full access to the street space.

The most important prerequisite to creating a well-functioning walking pace area is the idea of giving pedestrians access to the whole area and that motor vehicle flow is expected to be low with low velocities, without the possibility of total exclusion. Essential in the choice of this regulation should be the specific functions strived for on the street. In addition to these functions the design are affected by laws, regulations and by the particular areas characteristics.

The design should during fulfillment of these requirements correspond to the basic idea of a walking pace area. This basic idea is that the regulated area should provide a feeling of enjoyable surroundings with full freedom of movements for the pedestrians, where the presence of vehicles is limited in favor of the pedestrian. It is hard to define the design in detail, but on the basis of field studies, surveys and interviews some parameters have been found especially important, of whom some are stated below:

- The paving should be of a different type than on the surrounding streets with other regulations.
- Improvement of ambient facades
- The atmosphere of the street can be made more attractive through signing, furnishing, and or elements of vegetation
- Create structure by using zones dedicated for certain functions
- Avoid elevation differences in the streets cross section
- If the carriageway is marked, limit its wideness to one lane.
- Guarantee even thoroughfares for persons with disabilities and avoid blocking of these
- Mark the transition to the walking pace area with a portal which includes substantial traffic calming elements.
- If the pedestrian flow is expected to low to be clearly present in drivingareas view- and carriageway should be interrupted
- Combine functional furnishing with narrowing and sideways movement of the driving area
- Use furnishing to strengthen the feeling of pedestrian presence

Keywords: Shared spaces, Traffic integration, Street design, Urban planning

Gångfartsområden
Förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor
JERKER ASPGÅRD OCH EVA ÖHLUND
Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för geologi och geoteknik
Grupp Väg och trafik
Chalmers Tekniska Högskola

SAMMANFATTNING

Från och med den första juni 2007 infördes den nya trafikregleringen gångfartsområde, vilket ersätter den tidigare gårdsgatan, i trafik- och vägmärkesförordningen. Användandet av denna typ av gator med integrerad trafikmiljö har blivit allt vanligare i olika trafiksituationer och stadsmiljöer. För traditionella gatu- och vägtyper finns relativt tydliga riktlinjer gällande utformning, medan det för gångfartsområdet tillkommer utformningskrav i trafikförordningen som måste uppfyllas för att regleringsfomen skall kunna användas. Dessa är utformade som en målbild av funktionen, men konkreta utformningsförslag saknas.

Med anledning av den relativt nya regleringsformen kan en sammanställning av befintlig och tillförande av ny kunskap om användningen och utformningen av gångfartsområden vara av intresse och utgöra rapportens syfte. För att uppnå detta söker rapporten besvara under vilka förutsättningar regleringsformen skall användas, vilka parametrar som påverkar de gåendes uppfattning av området och hur detta kan användas för att ge mer konkreta tips för utformningsprocessen av gångfartsområden.

Metoden som använts för att genomföra studien utgår från en sammanställning befintlig kunskap från litteratur och sakkunniga personer med erfarenhet av införande och utformning av befintliga gångfartsområden. Denna kunskap har sedan kompletterats med information från åtta specifika gångfartsområden i olika bebyggelsemiljöer där de gåendes attityder har erhållits genom enkätunderökningar och mätningar av trafikens flöde och medelhastigheter gjorts. Slutligen har även representanter för olika intresseorganisationer fått ge sin syn på regleringsformen. Jämförande bedömningar och diskussioner av denna information har lett fram till de slutsatser som rapporten presenterar. Avgränsning har gjorts genom att det urval av gator som studerats och de personer som intervjuats har ansetts representativa för de grupper de företräder.

En användning av regleringsformen gångfartsområde förskjuter perspektivet på gatumiljön från bilisten mot den gående människan vilket ligger väl i tiden då våra resmönster och färdmedel ifrågasätts i allt större grad. Politiska transport- och miljömål talar för ett mer hållbart transportsystem och där tror vi att gångfartsområdet har en viktig plats att fylla. Trafikmiljöer som prioriterar andra trafikanter framför bilister kan bli sociala vistelseplatser istället för barriärer och sända en viktig signal om att bilen inte skall vara det självklara valet av transportmedel i staden. Kritik riktas dock mot att använda gångfartområdesregleringen som en hastighetssänkande åtgärd utan avsikt att skapa en trivsam miljö där gående ges tillgång till hela gatuytan.

De viktigaste förutsättningarna för att skapa ett väl fungerande gångfartsområde är dels viljan att ge gående tillgång till hela gatuytan, dels att motorfordonstrafikflödet på gatan förväntas vara litet, ske med låg hastighet och inte kunna uteslutas helt. Grunden för valet av gångfartsområde som regleringsform bör vara de funktioner som eftersträvas på gatan. Utöver kraven från dessa funktioner påverkas utformningen även av lagar, föreskrifter och områdeskaraktär. Exempel på lagar kan gälla tillgänglighet för funktionshindrade och räddningstjänst, medan kulturhistoriska arv och kommunala gestaltningsprogram kan vara exempel på krav beroende på områdets karaktär och placering.

Utformningen skall under uppfyllande av alla dessa krav sträva mot att uppfylla grundtanken med den typ av trafikreglering som gångfartsområde innebär. Grundtanken är att ett väl fungerande gångfartsområde skall upplevas som en trivsam vistelsemiljö med full rörelsefrihet för gående där bilar framförs i låga hastigheter på de gåendes villkor. Att exakt definiera hur utformningen i detalj skall se ut är mycket svårt, men utifrån studiebesök, enkätundersökningar och intervjuer har vissa parametrar funnits extra viktiga, varav ett urval lyfts fram nedan.

- Beläggningen bör vara av annan typ än på omgivande gator med annan regleringsform
- Upprustning av omgivande fasader
- Levandegör gatan genom skyltning, möblering och/eller inslag av vegetation
- Skapa ordning och reda genom ytor avsedda för vissa efterfrågade funktioner
- Undvik nivåskillnader i gatans tvärsektion
- Om körbanan markeras, gör endast ett körfält för dubbelriktad trafik
- Säkerställ släta stråk för rörelsehindrade personer och undvik blockering av dessa
- Markera övergången till gångfartsområde med portal innehållande kraftigt hastighetsdämpande åtgärder
- Då gångtrafikflödet ej är tillräckligt stort för att blockera gatuytan, bryt raka sikt- och körlinjer för fordonstrafiken
- Kombinera funktionell möblering med avsmalningar och sidoförskjutningar
- Använd möblering som förstärker den mänskliga närvaron

Nyckelord: Gångfartsområde

Gårdsgata

Integrerade trafikytor

Gatuutformning

Stadsplanering

Shared Space

Innehåll

ABSTRACT I
SAMMANFATTNING III
INNEHÅLL V
FÖRORD IX

1. PROJEKTBESKRIVNING 1
1.1. Bakgrund 1
1.2. Syfte 1
1.3. Målformulering och frågeställningar 1
1.4. Metod 2
1.5. Avgränsning 2
1.6. Målgrupp 2

2. FÖRSTUDIE 3
2.1. Historik 3
2.2. Definition av begrepp 5
2.2.1. Gångfartsområde 5
2.2.2. Gågata 6
2.2.3. Shared Space 6
2.2.4. Woonerf 6
2.2.5. Traffic Calming 7
2.3. Övergripande målsättningar 8
2.3.1. Transportpolitiska mål 8
2.3.2. Miljökvalitetsmål 9
2.3.3. Arkitekturpolitiska mål 9
2.4. Övergripande arbetssätt vid gatuutformning 10
2.4.1. Tillgänglighet 10
2.4.2. Säkerhet 11
2.4.3. Trygghet 12
2.4.4. Miljöpåverkan 13
2.4.5. Estetik 13
2.5. Regler och rekommendationer för detaljutformning 14
2.5.1. Utformning för tillgänglighet 15
2.5.2. Utformning för trygghet och säkerhet 18
2.5.3. Utformning med hänsyn till miljön 19
2.5.4. Utformning för god estetik och gestaltning 19
2.6. Risker och orsaker till singelolyckor hos gående 20
2.6.1. Friktion 20
2.6.2. Ytbeläggningar 21
2.6.3. Trafikflöde 21

2.6.4. Olycksreducerande rekommendationer 21

2.7. Metoder för hastighetsbegränsning 22
2.7.1. Nivåskillnader 23
2.7.2. Körbaneåtgärder i plan 24
2.7.3. Möblering av gaturummet 26
2.7.4. Sänkt tillåten hastighet 27
2.7.5. Nackdelar hos fartdämpande åtgärder 27

2.8. Tidigare studier av Gårdsgator 27
2.8.1. Vallgatan - Utvärdering av Vallgatan, en gårdsgata i Göteborg, Rapport 12:1995 27
2.8.2. Gårds- och gågator, Rapport 5:2002 28

3. UNDERSÖKNINGAR OCH RESULTAT 29

3.1. Användning och utbredning 29

3.2. Intervjuer med representanter från intresseorganisationer 30
3.2.1. Birgitta Gryte, Handikapprådet, Partille 30
3.2.2. Reine Gunnarsson, 1:e Planerare, Räddningstjänsten Göteborg 31
3.2.3. Ralph Bjarnesund, Trafikkonsulent, NTF Väst 32
3.2.4. Christer Harling, Fastighetsägare, Harling Förvaltning AB 33
3.2.5. Marianne Sörling, Centrumutvecklare, Innerstaden Göteborg 34

3.3. Intervjuer med sakkunniga 35
3.3.1. Rune Elofsson, Stadsbyggnadsarkitekt, Göteborgs Stad 35
3.3.2. Claes Johansson, Gruppchef, SWECO VBB, Göteborg 37
3.3.3. Olle Thor, ingenjör och trafikplanerare Malmö Stad, Maria Brodde-Makrí, trafikplanerare Malmö Stad 38
3.3.4. Ulf Löfgren, Trafikregleringskonsult, Gatubolaget Göteborg 40
3.3.5. Anna Karlsson, Trafikplanerare, Lund 41
3.3.6. Jörgen Fors, Trafikplanerare, Borås 42
3.3.7. Ann Legeby, planerings arkitekt SWECO FFNS, Göteborg 44
3.3.8. Mats Renaland, Bitr. Prof. i Stadsbyggnad, Chalmers Tekniska Högskola Göteborg 45

3.4. Enkätundersökning och trafikmätning 47
3.4.1. Övergripande resultat från enkätundersökningarna 48
3.4.2. Övergripande resultat från trafikmätningarna 51
3.4.3. Drottninggatan, Göteborg 52
3.4.4. Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan, Malmö 56
3.4.5. Lilla Varvsgatan, Malmö 60
3.4.6. Kungsgatan, Malmö 64
3.4.7. Bertil Muhrs gata, Malmö 68
3.4.8. Lilla Brogatan, Borås 71
3.4.9. Drottninggatan, Norrköping 75
3.4.10. Bredgatan, Norrköping 79

4. DISKUSSION 83
4.1. Diskussion om förutsättningar för gångfartsområde 83
4.2. Diskussion om gångfartsområden i olika miljöer 85
4.3. Diskussion kring gåendes upplevelse av gångfartsområden 86
4.4. Diskussion kring riktlinjer för utformning 90
4.4.1. Utformning för en trivsam gatumiljö 90
4.4.2. Utformning för fritt rörelsemönster hos gående 92
4.4.3. Utformning för hastighetsbegränsning 94
4.5. Övriga diskussioner och förslag till fortsatta studier 95

5. SLUTSATSER 97
5.1. Förutsättningar för regleringsformen gårdsgata 97
5.2. Skillnader i olika bebyggelsemiljöer 98
5.3. Påverkande parametrar av gångtrafikanternas upplevelse 99
5.4. Utformningsriktlinjer för gångfartsområden 99

6. APPLICERINGSOMRÅDE 102

REFERENSER 103

BILAGA 1 - ENKÄTUNDERSÖKNING 106

BILAGA 2 - APPLICERINGSOMRÅDE - ASKIMS TORG 107

Förord

Rapporten "Gångfartsområden" har utförts som ett examensarbete på Chalmers tekniska högskola vid institutionen för bygg- och miljöteknik, avdelningen för geologi och geoteknik, grupp Väg och trafik. Arbetet har genomförts hos Gatubolaget AB i Göteborg och finansieras av Göteborgs trafikkontor.

Examensarbetet behandlar förutsättningar för användningen av regleringsformen gångfartsområde samt utformningen för en lyckad funktion hos dessa. Som underlag för rapporten har enkätundersökningar av gående och studiebesök gjorts på åtta gångfartsområden i fyra städer. Utöver detta har representanter från ett urval av intresseorganisationer och sakkunniga intervjuats. Rapporten har sammanställts under höstterminen 2007 och handletts av Birgitta Björklund, avdelningschef för trafikutredning, på Gatubolaget AB. Examinator och handledare på Chalmers har varit lektor Gunnar Lannér. Viktiga synpunkter har mottagits från trafikkontoret i Göteborg genom Beata Löfmarck och från konsulter vid avdelningarna Trafikutredning och Trafikreglering på Gatubolaget AB.

Vi vill rikta ett stort tack till alla de personer som ställt upp på intervjuer och kommit med synpunkter under färdigställandet av denna rapport. Tack även till Gatubolaget AB och Trafikkontoret i Göteborg som stått för kontorslokal, materiel och resor.

Avslutningsvis vill vi rikta ett speciellt tack till Birgitta Björklund och Gunnar Lannér som handlett arbetet. Tack.

Göteborg, november 2007

Jerker Aspgård Eva Öhlund

1. Projektbeskrivning

1.1. Bakgrund

Från och med den första juni 2007 infördes begreppet gångfartsområde, vilket ersätter det tidigare gårdsgata, i trafikförordningen. Användandet av denna typ av gator har blivit allt vanligare på senare år och har använts på vitt skilda platser med olika omgivningar och trafiksituationer – allt från relativt hårt trafikerade gator i centrala stadsdelar till lågt trafikerade bostadsområden. Åsikterna runt införandet av dessa gatutyper går ofta isär, inte minst sett ur olika trafikantgruppers ögon. För traditionella gatu- och vägtyper finns tydliga riktlinjer gällande utformningen genom vägverkets föreskrift ”Vägar och gators utfomning” - VGU. För gångfartsområden tillkommer krav från vägmärkesförordningen, vilka är utformade som en målbild av den slutgiltiga funktionen snarare än riktlinjer för att nå dit. Det är därför intressant att undersöka vad som gör denna typ av gata lyckad eller ej vid ett införande, samt när den bör användas.

1.2. Syfte

Rapportens syfte är att sammanställa befintlig och tillföra ny kunskap gällande utformningen och användningen av regleringsformen gångfartsområden. Befintlig kunskap är kategoriserad så att det blir svårt för aktörerna i en utformningsprocess att överblicka samtliga aspekter som påverkar gångfartsområdets slutgiltiga funktion. En översyn och sammanställning av denna kunskap kan därför bli en betydande hjälp i en sådan process. I syftet ingår även att presentera ett förslag till utformning av ett eventuellt framtida gångfartsområde vid Askims torg i södra Göteborg.

1.3. Målformulering och frågeställningar

Målet med examensarbetet är att ta reda på hur ett bra och fungerande trafikområde reglerat som gångfartsområde ska utformas och under vilka förutsättningar regleringsformen är lämplig. Rapportens mål blir därför att presentera utformningsriktlinjer för gångfartsområden och ge tips om hur dessa kan skilja sig åt i centrum- respektive bostadsmiljö. Slutligen skall denna kunskapssammanställning användas för att utforma ett gångfartsområde i stadsdelen Askim i södra Göteborg. Utifrån ovanstående målsättning söker rapporten besvara följande frågeställningar:

- Under vilka förutsättningar skall regleringsformen gångfartsområde användas?
- Vilka skillnader föreligger hos gångfartsområden i olika bebyggelsemiljöer?
- Vilka parametrar bidrar till om ett gångfartsområde genererar en positiv upplevelse hos gångtrafikanterna?
- Kan dessa parametrar användas för att ge riktlinjer för ett eventuellt införande av gångfartsområden och hur ser dessa riktlinjer i så fall ut?

1.4. Metod

För att nå målet och besvara frågeställningarna genomfördes inledningsvis en litteraturstudie. Vidare har platsbesök på utvalda gångfartsområden i fyra svenska städer gjorts och i samband med dessa genomfördes enkätunderökningar av gångtrafikanter på gatan samt trafikmätningar. För att sammanställa attityder och synpunkter från andra användare av gatan intervjuades representanter för olika intresseorganisationer. Avslutningsvis genomfördes även intervjuer av sakkunniga personer med erfarenhet från processen kring införandet och utformningen av befintliga gångfartsområden. Jämförande studier av den inhämtade och befintliga kunskapen användes för att besvara frågeställningarna ovan. Slutligen visas praktiskt hur de framarbetade slutsatserna kan användas för att uppnå ett lyckat införande av regleringsformen gångfartsområde.

1.5. Avgränsning

Enkätundersökningarna har gjorts på gator utifrån de gåendes perspektiv eftersom grundtanken med gångfartsområdets tillkomst varit att främja och tillgodose denna trafikantgrupps behov. Tidpunkten för enkätundersökningen har begränsats till dagtid, varför resultat och slutsatser om de specifika gatornas funktion under dygnets mörka timmar ej kan dras.

De personer som vi gjort enskilda intervjuer med har valts med anledning av att de har åsikter som representerar en större grupp nyttjare av gatan. Även personer som har speciella sakkunskaper och/eller erfarenhet från införandet och utformningen av tidigare gångfartsområden har intervjuats.

Vi har begränsat oss till att studera åtta gator i Göteborg, Malmö, Norrköping och Borås. Dessa gator har valts för att representera gångfartsområden i olika stadsmiljöer. Stadsmiljöerna har delats in enligt följande: affärsgator, flerbostadsgator och villagator.

Förändringen från gårdsgata till gångfartsområde innebär att mycket av den litteratur och erfarenhet som ligger till grund för rapporten refererar till regleringsformen gårdsgata. Det får enligt författarna anses att dessa fakta och erfarenheter är tillämpbar även om gatutypen sedan 1 juni 2007 fått beteckningen gångfarstområde. I delar av texten har författarna därför tagit sig rätten att byta ut begreppet gårdsgata mot gångfartsområde, i de fall den omskrivningen ansetts obetydlig.

1.6. Målgrupp

Rapporten vänder sig till personer med grundläggande kunskap inom stads- och trafikplanering. Innehållet har för avsikt att vara av intresse för såväl studerande som yrkesaktiva med intresse av stadsgatuutformning i blandtrafikmiljö.

2. Förstudie

I detta kapitel sammanställs information från litteratur som kan anses ha betydelse för utformningen av gångfartsområden. Framväxten av fenomenet beskrivs till en början och en definition ges av begreppet, dess innebörd och dess målsättning. Därefter behandlas olika aspekter inom trafikområdet av betydelse för att uppnå de målsättningar som begreppet gångfartsområde kräver. Det är denna kunskap i kombination med författarnas egna kunskaper och erfarenheter som kommer att ligga till grund för den senare analysen och utformningen av undersökningar och datainsamling.

2.1. Historik

I Nederländerna infördes under 1970-talet gator med beteckningen Woonerf, vilket fritt översatt betyder ungefär boendeägt. Namnet anspelade på att gatuutrymmet i första hand var de boendes utrymme och att bilar tilläts framfart på de boendes villkor. Anledningen till införande var bristen på friytor, varför även fordonsutrymmet behövde tas i anspråk för de boendes vistelsemiljö. Idéerna med woonerf-gatorna var att återskapa gatans mångsidighet från tiden innan bilismen och samtidigt skapa en lugn och riskfri närmiljö. Invånare boende i närheten av gatan skulle redan tidigt involveras i planeringen av gatan för att uppmuntra till delaktighet och anpassa funktionen till deras behov. Gatorna utformades utan upphöjda gångbanor för att uppmuntra till utnyttjande av hela ytan och såväl visuella som fysiska hinder användes för att begränsa bilarnas hastighet. Woonerf-gatorna byggdes huvudsakligen i bostadsområden, på gator med små trafikmängder (100-300 f/h vid högtrafik) utan behov av större genomfartstrafik. (Trafiksäkerhetsverket, 1991)

Figur 2.1 Woonerfgata i Delft, Holland (Spolander, 1999, s. 20)

Även Danmark har varit ett föregångsland då det gäller utvecklingen av gator liknande de svenska gångfartsområdena. 1978 infördes i den danska trafiklagstiftningen en extra paragraf som möjliggjorde ett införande av s.k. opphold og legeområder. Konceptet liknade den holländska förebilden men skiljde sig på två viktiga punkter. På woonerf-gatorna var antalet parkeringsplatser alltid tillräckligt för de boendes behov, medan det i Danmark tilläts en lokal bedömning där parkeringsbehovet vägdes mot behovet av uppehålls- och lekarealer. Danmark tillät även att föreskrifterna för upprättandet av ett oppholds- og lekeområde kunde frångås om det på annat sätt skapades samma säkerhet för oskyddade trafikanter som vistas på vägen. Anledningen till dessa principer var att underlätta användningen i gamla områden med existerande bebyggelse och därmed begränsad markyta. (Trafiksäkerhetsverket, 1991)

I Norge fanns ännu en av woonerf inspirerad gatutyp kallad Gatetun. På gatetunet tilläts en högsta hastighet på 20 km/h vilken skulle sänkas till gångfart då gående fanns närvarande. Gatetunen utformades som enfältig köryta med mötesplatser och erforderlig boendeparkering samt angöringsplatser. (Trafiksäkerhetsverket, 1991)

Då Nederländerna och Danmark började experimentera med olika typer av gångfartsområden var de styrande riktlinjerna för trafikplanering i Sverige riktade åt i stort sett motsatt håll. Under 1960- och 1970-talet utarbetade forskargruppen, Stadsbyggand, Chalmers, Arbetsgruppen för Trafiksäkerhet (SCAFT), vid institutionen för stadsbyggnad på Chalmers tekniska högskola, riktlinjer för hur städerna skulle planeras ur trafiksäkerhetsteknisk synvinkel. Resultatet sammanfattades i publikationen SCAFT 1968: *Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet*, vilken gavs ut av Statens planverk och Statens vägverk. Denna skrift fick stor betydelse under den period av intensivt stadsbyggande som följde i form av exempelvis miljonprogrammen. (Karlgren, 1997) Fram till år 1990 hade ca hälften av alla bostäder i Sverige byggts under de trettio åren mellan 1960 och 1990 och i takt med dessa byggdes naturligtvis även trafiksystemet ut (Statistiska centralbyrå, 2007). SCAFT 1968 byggde på de tre principerna om differentiering och separering av trafikslagen samt lokalisering enligt grannskapsprincipen. Tanken var att ju mindre konfliktpunkter det fanns mellan trafikslagen och ju mer standardiserad utformningen var, desto färre incidenter skulle inträffa, nackdelen blev att väldiga ytor togs i anspråk för trafikens utbyggnad och att dessa skapade barriäreffekter mellan olika stadsdelar. (Karlgren, 1997)

Det första försöket med gårdsgator i Sverige genomfördes i Haninge och sammanfattas i Notat 1991:4 från Trafiksäkerhetsverket. Tidigare hade endast s.k. lågfartsvägåtgärder använts av rädsla för att blanda barn och bilar med en förväntad höjd olycksrisk som följd. Haninge ingick under slutet av 1980-talet i ett försök med s.k. frikommuner där avsteg från normer och detaljregleringar tilläts för att minska byråkratiseringen. Detta gav möjlighet till den förenkling av trafikregleringen som införandet av gårdsgatorna innebar, vilket annars hindrades av avsaknaden av författningsstöd för en sådan trafikreglering. Resultatet av försöket var att införandet av gårdsgator gav en säkrare trafikmiljö och reducerade biltrafikemissioner, tack vare minskade antal konflikter och reducerad biltrafik. Däremot sågs ingen effekt på gatuanvändningen för lek och utveckling av sociala kontaktnät, vilket förväntats innan försöket. Anledningar till detta ansågs av utredarna vara gamla invanda beteenden samt att körbaneytan i mitten av vägen utgjordes av annat material än övrig del av gatan vilket gav känslan av gångbanor vid kanterna. Utanför husen fanns dessutom redan väl tilltagna grönytor med plats för aktiviteter. Utifrån detta ansågs att samma resultat kunnat uppnås med hjälp av farthinder och lågfartsskyltning, men utredarnas rekommendationer från försöket blev ändå att begreppet gårdsgata borde införas och definieras i vägtrafikkungörelsen. Samtidigt konstaterades att den fysiska utformningen måste överensstämma med trafikreglerna eftersom det är just utformningen snarare än skyltar och trafikregler som bestämmer beteendet hos fordonsförare och fotgängare (Trafiksäkerhetsverket, 1991). Slutligen kom trafikregleringen gårdsgata att införas i Sverige 1994 och de första gårdsgatorna upprättades (Göteborgs Trafikkontor, 2002).

Från den 1 juni 2007 trädde en ny vägmärkesförordning i kraft och regleringen gårdsgata kom då att byta namn till gångfartsområde. Förklaringen till detta är att man vill kunna använda regleringen i mer skiftande miljöer än som var tanken med gårdsgatan vilken främst var tänkt för bostadsområden. Förhoppningen är att den nya regleringen skall kunna användas i större utsträckning i centrala stadsmiljöer, med ökad trafiksäkerhet som följd (Vägverket, 2007d). I trafikförordningen gjordes samtidigt en ändring som innebär att det nu inom gångfartsområdet endast behöver framgå klart att högre hastighet än gångfart är olämplig istället för som tidigare omöjliggjord genom gatans utformning (Näringsdepartementet, 2007). De gator som idag är reglerade som gårdsgator får behålla denna reglering fram till och med utgången av maj 2012 då regleringen utgår ur vägmärkesförordningen (Vägverket, 2007d).

Figur 2.2 Vägmärke för gårdsgata (Hjellström, 2007)

Figur 2.3 Vägmärke för gångfartsområde (Vägverket, 2007e)

2.2. Definition av begrepp

Som framgår av historikkapitlet ovan finns flera typer av trafikregleringar med ungefär samma mål och med små skillnader i angreppssätt. Nedan ges en kort begreppsförklaring av de vanligaste begreppen på gator där avsikten är att kraftigt begränsa fordonshastigheterna till förmån för oskyddade trafikanter som vistas på gatorna.

2.2.1. Gångfartsområde

Trafikregleringen gångfartsområde innebär att fordon får framföras i maximalt gångfart och att fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Parkering får endast ske på särskilt anordnade parkeringsplatser (Trafikförordningen, 8 kap 1§). Ett område får inte heller regleras som gångfartsområde om det inte av utformningen framgår att gående får nyttja hela gatuytan och fordon lämpligen endast framförs i gångfart (Trafikförordningen 10 kap 8§). Märke för att gångfartsområdet upphör behöver inte vara uppsatt om det ändå klart framgår att så är fallet (Vägverket, 2007d).

2.2.2. Gågata

Trafikförordningen Kap 8 § 1 gäller även för gågata, varför hastighetsbegränsningen även på en sådan är gångfart och fordon skall väja för gående. Vidare står att på en gågata får fordon endast framföras om de har ärende av följande slag:

- Varuleverans till eller från adress på gatan
- Transport av gods eller boende till eller från adress på gatan
- Transport av gäster till eller från hotell eller liknande på gatan
- Transport av sjuka eller rörelsehindrade till eller från adress på gatan

Fordon får korsa en gågata, men samtliga förflyttningar skall ske i gångfart och med väjningsplikt mot gående. Parkering får endast ske på särskilt anordnade platser. I vägmärkesförordningen Kap 2 § 12 anges att möjlighet finns att med tilläggstavla förbjuda trafik även med de fordon som ges tillträde enligt trafikförordningen.

Figur 2.4 Trafikmärket för gågata (Vägverket 2007e)

2.2.3. Shared Space

Begreppet Shared Space är ett samlingsbegrep och bygger på att omgivningens och vägens uttryck skall förklara hur trafikanten ska bete sig. Tanken med Shared Space är att trafikanterna själva, i ömsesidig respekt, skall avgöra vem som ges företräde. Detta förväntas att uppnås genom en förstärkning av rummets karaktär för att främja interaktion och socialt beteende. Dock görs inga trafiktekniska lösningar för att reglera samspelet mellan trafikanterna. Gångfartsområden är kanske den tydligaste tillämpningen av Shared Space, men även 30/50-åmråden och gågator kan utformas som sådana, se Figur 2.5 (Sveriges Kommuner och Landsting, 2007).

2.2.4. Woonerf

Konceptet Woonerf har holländskt ursprung med rötterna i 1970-talets bostadsområden. Avsikten är att skapa en lugn och riskfri närmiljö i bostadsområden där gatuutrymmet skall kunna användas för socialt umgänge, lek och rekreation. Gällande trafikregler för Woonerf är:

- Fotgängare tillåts använda hela gatan och lek tillåts på densamma.
- Högsta tillåten hastighet är 15 km/h
- Fordonen får ej vara till olägenhet för fotgängare, men fotgängare får å andra sidan ej utan rimlig anledning hindra biltrafiken
- Parkering tillåts endast på markerade platser

Krav finns även på att antalet parkeringsplatser skall vara tillräckligt för de boendes bilar för att begreppet Woonerf skall få användas (Trafiksäkerhetsverket, 1991).

2.2.5. Traffic Calming

Uttrycket Traffic Calming uppstod i England under tidigt 1980-tal och har kommit att bli en internationell samlingsterm för hastighetsdämpande åtgärder. Myndigheterna i England samlade erfarenheter från övriga Europa, Australien och Nya Zeeland där sådana åtgärder använts en längre tid. Definitionen av Traffic Calming är att öka säkerheten under bevarande eller förbättring av den visuella miljön, genom en minskning av bilisternas hastighet och trafikflödet. För att uppnå detta används gupp, sidoförskjutningar, avsmalningar och rondeller mm, se Figur 2.6 för exempel. Engelsmännen lägger inte på samma sätt som på kontinenten in stadsförnyelse och stadsgestaltning i begreppet Traffic Calming (Karlgren, 1997). Svenska kommunförbundet skriver i litteratursammanställningen ”God effekt av Traffic Calming” att begreppet har två nivåer där den ena mer syftar på den engelska definitionen med en verktygslåda av enskilda åtgärder för att påverka hastighet, flöde och fordonssammansättning på en viss plats. Den andra nivån innefattar den mer kontinentala synen på att Traffic Calming innebär att tillsammans med andra stadsplaneringstekniska åtgärder stärka stadens vitalitet och attraktionskraft.

Figur 2.5 Skvallertorget i Norrköping. Shared Space-tillämpning (Norrköpings kommun, 2007)

Figur 2.6 Exempel på Traffik Calming genom anläggande av trafiköar (Svenska kommunförbundet, 2004, sid.4)

2.3. Övergripande målsättningar

Riksdagen har satt upp nationella mål inom områdena transportsystem, arkitektur och miljö som bland annat påverkar utbyggnaden och utformningen av vägar och gator i Sverige. I detta kapitel presenteras dessa mål, mot vilka all samhällsbyggnad skall sträva.

2.3.1. Transportpolitiska mål

Riksdagens övergripande transportpolitiska mål för Vägverket är, enligt Vägverkets hemsida, att; *"säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet"*.

Vidare fastställs att vägtransportsystemets sex delmål är:

Ett tillgängligt transportsystem: Transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.

Hög transportkvalitet: Transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för näringslivet.

Säker trafik: Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten är att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.

God miljö: Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

Positiv regional utveckling: Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

Ett jämställt vägtransportsystem: Vägtransportsystemet ska vara utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män ska ges möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning, och deras värderingar ska tillmätas samma vikt.

2.3.2. Miljökvalitetsmål

För att ange riktning i miljöarbetet har riksdagen har antagit 16 miljökvalitetsmål, vilka listas nedan:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans
- Levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Av dessa är det främst frisk luft, giftfri miljö, ingen övergödning, skyddande ozonskikt samt god bebyggd miljö som påverkas av transportsystemet (Miljödepartementet, 2007).

Riksdagen har även antagit strategier för att nå dessa mål. De strategier som är applicerbara på transportsystemet innebär att sträva efter effektivare resursanvändning och transporter för att minska utsläppen från dessa sektorer samt att hushålla med mark och naturresurser (Miljödepartementet, 2007).

2.3.3. Arkitekturpolitiska mål

Målen om en god livsmiljö hänger starkt samman med målen om att utforma en stadsmiljö som är estetisk tilltalande. Likt de transportpolitiska och miljöpolitiska målen har riksdagen även ställt upp arkitekturpolitiska mål. Ett antal etappmål har fastställts av Rådet för Arkitektur, form och design;

- Arkitektur, formgivning och design skall ges goda förutsättningar för sin utveckling
- Kvalitet och skönhetsaspekter skall inte underställas kortsiktiga ekonomiska överväganden.
- Kulturhistoriska och estetiska värden i befintliga miljöer skall tas till vara och förstärkas.
- Intresset för hög kvalitet inom arkitektur, formgivning, design och offentlig miljö skall stärkas och breddas.
- Offentligt och offentligt understött byggande, inredande och upphandlande skall på ett föredömligt sätt behandla kvalitetsfrågor.
- Svensk arkitektur, formgivning och design skall utvecklas i ett fruktbart internationellt samarbete.

2.4. Övergripande arbetssätt vid gatuutformning

Följande Kapitel är en sammanställning av de lagar och riktlinjer som statliga verk och institutioner har arbetat fram för att samhällsutbyggnaden skall sträva mot att uppnå de övergripande mål som riksdagen fastställt. Många av lagarna och riktlinjerna är gränsöverskridande och samverkar för att tillsammans utgöra en god grund för att uppnå de politiska målen.

Stöd för utformning av städernas gator finns i de två skrifterna *Trafik för en attraktiv stad* (TRAST) och *Vägar och gators utformning* (VGU). TRAST, som ersätter tidigare TRÅD (*Råd för gators utformning i tätort*), är utarbetad tillsammans av Banverket, Boverket, Svenska kommunförbundet och Vägverket tillsammans och innehåller bakgrundsfakta och riktlinjer för den arbetsprocess som i kommunerna genomförts i syfte att utarbeta sin översiktsplan (Boverker m.fl., 2004). VGU ges ut gemensamt av Vägverket och Svenska kommunförbundet och ersätter de tidigare skrifterna VU94 (Vägars utformning) och ARGUS (*Allmänna råd för gators utformning*). VGU innehåller råd för hur vägar och gator kan utformas, men tvingande utformningsregler finns endast för statliga vägar. Som en mellanform av de tidigare skrifterna och dessa två nya finns även Lugna Gatan, utgiven av Svenska kommunförbundet, vilken när den kom 1998 skulle komplettera tidigare skrifter och ge stöd för planeringsprocesser med syfte att göra städerna gator trafiksäkrare, miljövänligare, trivsammare och mer estetiskt tilltalande (Svenska kommunförbundet, 1998).

I TRAST, som är vägledande vid stadsplanering, beskrivs viktiga hållpunkter för att göra staden attraktiv och hållbar. De hållpunkter skriften ger för detta är följande:

- Staden måste vara tillgänglig för alla
- Staden skall vara säker och trygg
- Staden skall vara tät och ha närhet till viktiga målpunkter.
- Viktiga målpunkter ska nås med attraktiv kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik
- Miljövänliga (resurssnåla) trafikslag som kollektivtrafik, cykel- och gångtrafik ska prioriteras
- Arbetsresor med bil bör minimeras

Viktigt för att uppnå dessa aspekter är att i områden skapa en blandning av flera olika funktioner, vilket ger förutsättningar för korta avstånd, god tillgänglighet och ett lägre behov av resor (Boverket, Svenska kommunförbundet, Vägverket & Banverket, 2004).

2.4.1. Tillgänglighet

Tillgängligheten definieras i TRAST som;

”den lätthet med vilken medborgare, näringsliv och offentliga organisationer kan nå det utbud och de aktiviteter som de har behov av i samhället.”

Lättheten beror på hur stor uppoffringen är i restid, kostnader, hinder, otrygghet, tillgång till färdmedel osv. för att nå önskad destination (Boverket m.fl., 2004).

För att skapa en attraktiv och hållbar stad är tillgängligheten för människor en viktig parameter. Den faktor som avgör hur en stad skall planeras med avseende på tillgänglighet är i första hand grupper i samhället med särskilda behov. Användargrupper, såsom barn, äldre och personer med rörelsehinder, ställer särskilda krav på tillgängligheten och blir därmed dimensionerande i projekteringen. Olika trafikantgrupper har olika förutsättningar för att ta sig fram i trafiksystemet. Traditionellt sett har bilen givits bäst förutsättningar och framkomlighet i trafiksystemet. Med dagens nya ideal om ett hållbart och miljövänligt samhälle ges miljövänliga transportsätt en allt större prioritet i samhällsbyggandet (Boverket m.fl., 2004)

Enligt Plan och Bygglagen, PBL, 3 kap. 18 § ställs krav som hänvisar till Boverkets författningssamling, BFS 2004: 15 ALM 1, ”*Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nersatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader”*. Dessa föreskrifter trädde i kraft den 1 oktober 2004, gäller vid nyanläggning och kan sammanfattas med att samhället skall vara tillgängligt för alla. Därmed skall det även planeras och byggas så att det blir tillgängligt för alla.

Ansvar för att dessa regler efterföljs vid nybyggnation har byggherren. Byggherren skall; *”kunna garantera att kraven uppfylls genom att välja goda konsulter/projektörer samt ha en god egenkontroll genom kvalificerade arbetsledare”*. Vidare har kommunen ansvaret att sätta ambitionsnivåer och tolka kraven i PBL. Därmed skall de ha kännedom och kunskap om de tillgänglighetskrav som ställs samt tillämpa denna tolkning vid granskning av bygglov och vid besiktning av byggnader. Kommunen avgör vilka medel som bör användas för att nå den uppsatta ambitionsnivån, exempelvis via samråd med handikappråd eller liknande intresseorganisationer. Kommunen är enligt PBL skyldig att samråda med Länsstyrelsen i planfrågor. Länsstyrelsen har då som särskilt åtagande att bevaka de kapitel i PBL som rör översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser, vari tillgänglighetsfrågor är en central del. (Johansson, 1997)

Vädrets påverkan begränsar givetvis tillgängligheten. Driften på vägar, gator, gångvägar och torg är mycket viktig då exempelvis hala löv, is eller snöhögar begränsar människors möjlighet att vistas på dess ytor. Att en gata inte hålls halkfri under vinter och höst medför en ökad otrygghet över att vistas på den vilket påverkar människors tillgänglighet till gatan. (Boverket m.fl., 2004)

2.4.2. Säkerhet

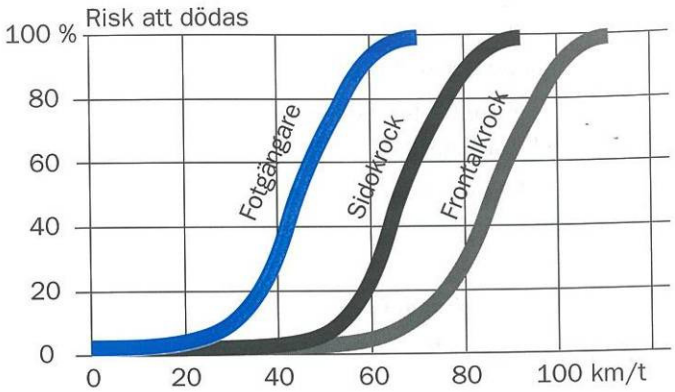
Begreppet säkerhet i transportsystemet delas ofta upp i två delar. Den första berör trafiksäkerheten medan den andra ser till säkerheten mot överfall (Holmberg & Hydén m.fl., 1996). För trafiksäkerheten styrs arbetet främst av riksdagens beslut om den s.k. nollvisionen från 1997. Nollvisionen ställer upp ett långsiktigt mål för trafiksäkerheten i Sverige och ett etappmål enligt följande (Vägverket, 2007b):

Långsiktiga mål - *Ingen skall dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Vägtransportsystemets utformning och funktion skall anpassas till de krav som följer av detta.*

Etappmål - *Antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor bör fortlöpande minskas för alla trafikantkategorier. Antalet personer som dödas till följd av vägtrafikolyckor bör ha minskat med minst 50 procent år 2007 räknat från 1996 års nivå.*

Tyvärr kommer inte etappmålet för 2007 att nås, vilket främst beror på drogpåverkade förare, felaktiga hastighetsgränser, dåligt utformade korsningar och gångpassager samt farliga sidoområden och motorcyklisternas bristfälliga skydd (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande, 2007). För att långsiktigt ändå nå nollvisionens mål är rekommendationen att vägar, gator och fordon i högre grad skall anpassas till människans förutsättningar. Att olyckor inträffar accepteras, det är mänskligt och oundvikligt, men inte att de leder till allvarliga personskador. Transportsystemet skall utformas på ett sätt så att misstag inte leder till döden eller allvarliga skador. Nollvisionen påvisar att det är en samverkan mellan alla de faktorer som samspelar i trafiken, såsom vägar, fordon och trafikanter, som avgör om transportsystemet är säkert. Ansvaret är inte längre till största delen satt till enbart trafikanten utan delas av vägutformare, väghållare, fordonstillverkare, polis, transportföretag, tjänstemän, politiker och lagstiftande myndigheter, som alla bär sitt ansvar för att visionen uppfylls. Dock är det endast nollvisionen som fastställer att ansvaret delas, enligt den svenska trafiklagstiftningen är det fortfarande den enskilde trafikanten som bär ansvaret för trafiksäkerheten. (Vägverket, 2007a)

En viktig hållpunkt i nollvisionen är att skapa en säkrare trafikmiljö i tätbebyggda områden där fler oskyddade trafikanter rör sig. Principiellt kan detta göras på två sätt, vilka kan kombineras för ett gott resultat. Antingen separeras trafikantströmmarna eller så anpassas fordonshastigheterna i interaktionspunkter med oskyddade trafikanter till det krockvåld som den mänskliga kroppen kan tåla, vilket anses vara maximalt 30 km/h, se Figur 2.7 (Svenska kommunförbundet, 1998).



Figur 2.7 Krockvålskurva (Svenska kommunförbundet, 1998, s. 22)

2.4.3. Trygghet

Stadsmiljön innehåller platser som många upplever som otrygga. Trygghet är ett subjektivt och komplext begrepp som beskrivs olika bland olika individer. Enligt TRAST styrs vår uppfattning av trygghet av den upplevda olycksrisk respektive våldsrisk som situationen ger. Tryggheten hos en människa påverkas i stor utsträckning av den uppfattning personen har om sin kompetens, makt och kontroll. För att skapa trygghet bör arbetsprocessen därför inriktas på att eliminera de faktorer som leder till otrygghet. Om detta arbete inriktas speciellt på de mest sårbara grupperna i samhället anses detta leda till trygghet för alla grupper (Boverket m.fl. 2004). Gemensamt för de platser som upplevs otrygga är, enligt TRAST, främst att dessa och deras omgivningar är svåra att överblicka, dels för den som använder platsen men även för människor i närheten, vilket begränsar deras möjlighet att ingripa eller komma till undsättning (Boverket m.fl., 2004).

Några viktiga faktorer vid trygghetsprojektering är enligt TRAST följande:

- **Belysning**, Upplysta platser upplevs ofta som tryggare än mörka.
- **Gömställen**. Rädslan för att bli överfallen ökar om det finns potentiella gömställen.
- **Snöröjning och halkbekämpning**, Bristfälligt underhåll skapar osäkerhet
- **Möjlighet till vila**, t.ex. bänkar
- **Gång- och cykeltunnlar**, Upplevs ofta otrygga, speciellt då belysningen är dålig.
- **Siktlinjer**, bland annat för att minimera kollisionsrisken och ge överblick på platsen.

2.4.4. Miljöpåverkan

Vid byggnation, underhåll, användning och vid avveckling av transportsystemet påverkas miljön. Att skapa en god miljö är ett av de sex vägtransportmål som riksdagen beslutat om. Planeringen skall därför främja en god och hälsosam miljö för människor såväl som natur (Vägverket, 2007a). En viktigt princip i samhällsutbyggandet, som är förenlig med de övergripande miljökvalitetsmålen, är att minska bilismen och främja mer miljövänliga alternativ till transport, som kollektivtrafik, cykel- och gångtrafik (Boverket m.fl., 2004). Föroreningsutsläpp och bullernivåer alstras av biltrafiken och kan begränsas genom sänkta hastigheter, utformning av korsningar så att jämn fart bibehålls och användning av bullerdämpande beläggningsmaterial (Svenska Kommunförbundet, 1998).

2.4.5. Estetik

Då gående färdas långsamt i relation till andra trafikantgrupper hinner dessa uppfatta mycket mer av omgivningen. Detta ställer högre krav på estetiken i deras omgivning (Boverket m.fl., 2004). Gatans estetiska utformning bör ta avstamp i platsens naturliga förutsättningar i form av topografi och karaktär samtidigt som den skall avspegla traditioner och kulturhistoriska värden. Vidare är det viktigt att i utformningen beakta gatans funktion vid olika tider på dygnet och året samt under speciella tillfällen då användningen avviker från det normala. Användning av vegetation i gaturummet bör noga avvägas utifrån platsens karaktär (Svenska Kommunförbundet, 1998).

I handboken *Lugna gatan* skriver Svenska Kommunförbundet att särskild omsorg skall läggas på gestaltning av viktiga stråk och platser där det sociala livet i stadens uterum kan stimuleras. Samtidigt påpekas att detta bör göras så att övriga målsättningar i transportsystemet stärks.

2.5. Regler och rekommendationer för detaljutformning

I detta kapitel sammanfattas de utformningsförslag och riktlinjer som av författarna ansetts ha betydelse för utformningen av gångfartsområden för att dessa skall motsvara de målsättningar som ställts upp i föregående två kapitel. Detaljutformningen styrs främst genom de regler, rekommendationer och lagar som finns i VGU och Boverkets författningssamling (BFS).

I VGU står följande text om gatutypen gårdsgata:

”Väg eller vägsträcka som enligt lokal trafikföreskrift skall vara gårdsgata och som är utmärkt med vägmärket för gårdsgata. Fordon får inte föras med högre hastighet än gångfart. Fordon får inte parkeras på någon annan plats än särskilt anordnade parkeringsplatser. Fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Sektionens detaljutseende kan varieras efter de lokala behoven.”

Det får enligt författarna anses att denna text fortfarande är tillämpbar även om gatutypen sedan 1 juni 2007 fått beteckningen gångfarstområde och författarna har i vidare text tagit sig rätten att byta ut begreppet gårdsgata mot gångfartsområde i de fall denna omskrivning kan anses obetydlig. I skrifterna finns alltså ingen mall för hur gångfartsområden skall utformas i detalj utan projektören är fri att utforma gatan med stöd i övergripande riktlinjer och målsättningar och utifrån gångfartsområdets grundtanke om en blandtrafikmiljö utformad med fokus på gångtrafiken. Nedan sammanfattas de utformningsriktlinjer i VGU och andra skrifter med riktlinjer som kan anses ha betydelse för utformningen av gångfartsområden. Som grund för dimensionering av gator i lokalnätet listar VGU följande punkter:

- Gatorna bör dimensioneras så att en god trafiksäkerhetsstandard kan upprätthållas, särskilt för gående och cyklister.
- Framkomligheten för bilar kan vara låg. Fordonstyper som sällan förekommer kan ges begränsad framkomlighet
- Åtkomligheten med bil bör vara god. Vissa transporttyper måste kunna komma nära entréer.
- Gatorna bör ges välproportionerade rumsbildningar med hänsyn till långsamma trafikanter.
- Gatorna bör utformas med hänsyn till omgivningens krav på störningsfrihet.
- Utrymmesstandarden för bussar i linjetrafik bör vara god vid trafiksituationer som är normal för gatan.

2.5.1. Utformning för tillgänglighet

Biltrafik

För bilister påverkas tillgängligheten, enligt TRAST, av närheten till målpunkter, restiden, trängseln, förekomsten av parkeringsplatser, orienterbarheten, genheten, avgifter och tillgången till bilen. Skyltning och tydlighet är också viktiga faktorer för bilisters tillgänglighet. Motsägelsefullt bidrar en ökad tillgänglighet till ökad bilism, vilket inte är önskat ur miljösynpunkt. Dock gör ökad tillgänglighet för bilister att reseavstånden kan minskas vilket gynnar miljön. Målpunkter bör centreras och barriärer bör byggas bort för att minska det totala resandet (Boverket m.fl., 2004).

Då bilen är många rörelsehindrades transportsätt är det viktigt att bereda möjlighet för fordon med särskilt tillstånd att parkera nära viktiga målpunkter. Parkeringsplatserna skall enligt BFS 2004:15 utformas så att de; *”blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Markbeläggningen på en sådan yta skall vara fast, jämn och halkfri”*. Ytan som parkeringsplatsen tar i anspråk skall vara tillräckligt stor för att i- och urlastning av rullstol, med ramp eller lift, skall kunna ske från sidan av bilen. Enligt råden bör denna bredd vara 5 meter. Lutningen bör inte överstiga 1:50 i vare sig längd- eller tvärled (Boverket, 2003).

Största bredd för bussar och lastbilar (ex. sopbil) som kan förväntas trafikera en gårdsgata i lokalnätet uppgår till 2,55 m. Vidare krävs 1 m hinderfri bredd till ex. skärmtak medan lägre hinder inte kräver någon hinderfri bredd. Lägsta tillåten höjd på ex. portar är 4,7 m. (Vägverket, 2004). Utformningen av vägbanan i lokalnätet skall enligt VGU tillgodose den s.k. dimensionerande trafiksituationen, men även andra funktioner såsom lastning och lossning. Detta för att tillgodose tillräcklig tillgänglighet. Den dimensionerande trafiksituationen är en tänkt normal trafiksituation för gatan vilken ger olika krav på utformningen. På en gata med begränsad biltrafik utan separerad GC-trafik, såsom ett gångfartsområde, är dimensionerande trafiksituation möte mellan personbil och cyklist, vilket skall vara möjligt utan utrymmesproblem. VGU ger för möte mellan personbil och cykel på lokal 30-gata en minsta vägbanebredd på 3,5 m, vilken bör utökas till 6,5 m där lastning skall kunna ske, för att möjliggöra omkörning av stillastående lastbil med lastbil. Tillgängligheten för fordon i form av varutransporter begränsas främst av antalet lastzoner som bör vara tillräckliga för att inte störa tillgängligheten för andra trafikanter. Att utrymmet tillåter god framkomlighet för större fordon är viktigt också för utryckningsfordon då dessa måste kunna nå strategiska platser i nödsituationer (Boverket m.fl., 2004).

Enligt de råd som presenteras i Lugna Gatan bör avståndet inom ett område till närmsta länk i huvudvägnätet inte överstiga 400 m. Skriften föreslår också att längden på gator begränsade till gångfart inte bör utgöra mer än 200 m av resans totala längd för att inte begränsa fordonstrafikens framkomlighet mer än nödvändigt.

Gångtrafik

Som gående värdesätts att kunna ta sig fram på ett säkert, tryggt och effektivt sätt mellan de viktigaste målpunkterna (Boverket m.fl., 2004). I BFS 2004:15 ALM 1, 7 § står att;

”Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta, och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas”.

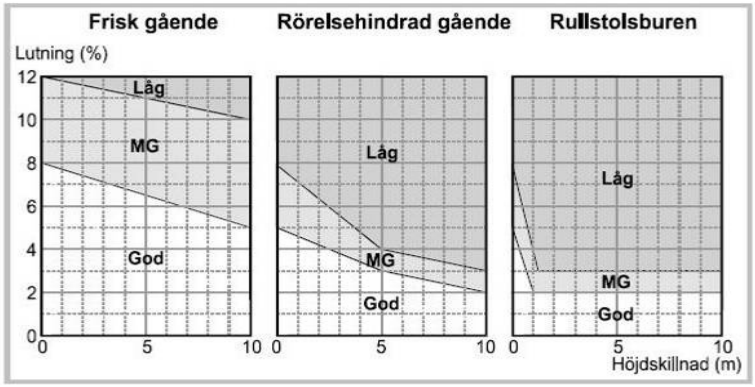
Viktiga utformningsriktlinjer avseende personer med nedsatt rörelse- eller orienterings-förmåga som vistas i trafiken följer nedan.

Tillgängligheten för människor med rörelsehinder begränsas framförallt av anpassningen i den fysiska gatumiljön. För personer som behöver hjälpmedel för att förflytta sig krävs extra yta och ett bra underlag som inte innehåller sprickor eller är halt. Nivåskillnader som trappsteg och trösklar försämrar tillgängligheten avsevärt då t.ex. rullstolar, rullatorer och barnvagnar får problem vid dessa hinder (Boverket m.fl., 2004). I ALM 8 § som tidigare nämnts, står följande gällande utjämning mellan gångytor:

”Platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som ansluter till gångytor skall utformas, placeras och markeras så att de inte medför hinder för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. På dessa platser skall delar av nivåskillnaderna utjämnas med ramp till 0-nivå så att personer med nedsatt rörelseförmåga kan ta sig fram”.

De allmänna råd som ges i författningen är att en utjämning inte bör ha större lutning än 1:12 och bör vara 90 – 100 cm bred.

Gällande acceptabla lutningar för gångtrafikanter blir de rullstolsburnas förmåga enligt VGU dimensionerande, då dessa anses besväras mest av allt för stora lutningar. Områden där gående vistas klassificeras i olika standarder bl.a. utifrån lutningen, vilket visas i Figur 2.8 nedan. Lutningsgränsen för god standard är översiktligt 0-2%, mindre god standard 2-3% och för låg standard >3% lutning.



Figur 2.8 Lutningsklassificering enligt VGU (Vägverket, 2004, Grundvärden s. 48)

Dessa lutningar kan inte heller anses vålla bilar några problem. Konsekvensen av nivåindelningen anses enligt VGU vara följande:

God standard: *Flertalet kan ta sig fram utan större problem*

Mindre god standard: *Frisk gående kan tvingas till kraftansträngning om ex barnvagn medförs.*

Rörelsehindrad gående kan tvingas stanna och vila.

Rullstolsburna med nedsatt armstyrka kan behöva hjälp för att klara lutningen

Låg standard: *Kan medföra krav på ex. ledstänger*

För att underlätta framkomligheten för personer med nedsatt synförmåga är det viktigt att göra miljön lättförståelig, tydlig och logisk. De synskadade kan delas in i två grupper, blinda och synsvaga. De blinda orienterar sig bland annat med hjälp av känsel, hörsel, lukt medan de synsvaga använder den synrest de har tillsammans med en s.k. teknikkäpp och de övriga sinnena för att orientera sig i omgivningen. Blinda människor använder ofta teknikkäpp och ledsagare/ledarhund för att upptäcka faror och för att orientera sig. Teknikkäppen tillkännager endast faror som finns i nivåer under handleden. Ljus kontraster i ytmaterial samt nivåskillnader som känns av med teknikkäppen är viktiga element som gör det lättare för en blind person att orientera sig. Synsvaga har stor hjälp av tydliga färg- och materialkontraster samt taktila signaler (Boverket m.fl., 2004).

BFS 2004:15 11 § gör gällande att *”Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaderna”*. Råden poängterar att markeringarna skall vara tydliga och ge en god kontrast, både visuellt och taktilt, mot omgivande ytor. Markeringarna bör göras konsekvent inom hela områden.

I BFS 12 § står skrivet att *”Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras”*. Råden ger gällande att föremål som inte ger en högre fri höjd än 2,1 meter skall markeras för att undvika sammanstötningar.

För människor med nedsatt hörsel är det svårt att ta till sig akustisk information. För dessa personer är det viktigt att ljusförhållandena är bra så information på skyltar och andra människor syns på ett tydligt sätt (Boverket m.fl., 2004).

I BFS 15 § anges att ”Sittplatser som kan användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall finnas i anslutning till gångytor och vid viktiga målpunkter”. Råden ger att sittplatser bör finnas, på torg, vid hållplatser, på perronger, vid trappor och med jämna mellanrum längs gångvägar och i parker.

För människor med medicinskt handikapp som till exempel allergi, är det viktigt att undvika byggmaterial och växtmaterial som framkallar allergisymptom (Boverket m.fl., 2004).

Barns tillgänglighet till samhället beror mycket på en trygg närmiljö, däribland säkra och trygga vägar med till skolan, kompisar och andra platser där barn uppehåller sig. Miljön skall vara så säker att föräldrarna vågar låta sina barn själva röra sig i miljön (Boverket m.fl., 2004).

Cykeltrafik

Tillgängligheten för cyklister begränsas i första hand av närheten till målpunkter, genhet, kontinuitet, trygghet, drift och underhåll, parkeringsmöjligheter, orienterbarhet, standard och trafikreglering. Kravet på en säker och trygg miljö gäller såväl gående som cyklister. Viktigt för cyklisters tillgänglighet vintertid är snöröjningen, då väglaget lätt blir begränsande under den delen av året. Viktigt vid planering av cykelparkering är förekomsten och placeringen av dessa. Avsaknad av riktiga cykelparkeringsplatser medför att cyklister parkerar utmed husväggar, vid stolpar och vid andra objekt som kan medföra hinder för gående och annan trafik (Boverket m.fl., 2004).

2.5.2. Utformning för trygghet och säkerhet

Som tidigare nämnts uppdelas begreppet säkerhet i trafiksäkerhet och säkerhet mot överfall. För god trafiksäkerhet lyftes två principer fram, varav principen för separering är inaktuell inom gångfartsområden då dessa bygger på en blandtrafikmiljö. Istället är det centralt att titta på hur fordonshastigheterna skall begränsas för att uppnå god trafiksäkerhet då fordon och oskyddade trafikanter blandas.

Gällande målsättningen att inom ett gångfartsområde begränsa fordonens hastighet till maximalt gångfart måste man till att börja med ställa sig fråga vilken hastighet som är just gångfart. I VGU används vid dimensionering av signalreglerade övergångsställen gånghastigheter på ca 1-1,4 m/s beroende på standard, vilket motsvarar 3,6- 5,0 km/h. I ett PM skrivet 2007-05-07 från vägverket påpekas att det fortfarande inte finns någon rättspraxis gällande vad gångfart är men att den bör antas vara max 10 km/h (Vägverket, 2007c). Vid val av hastighetsdämpande åtgärder skall hänsyn tas till utryckningsfordon, färdtjänst, kollektivtrafik, långa och breda transporter samt funktionshindrade trafikanter. Även miljöpåverkan samt buller och vibrationer skall tas i beaktande (Vägverket, 2004).

Utifrån vilken hastighet motorfordonstrafiken tillåts ha, klassificeras i VGU olika standarder för gående enligt Tabell 2.1. Tabellen ger stöd för att fordonshastigheten i ett gångfartsområde bör begränsas till cirka 10 km/h, vilket resulterar i god standard för gående.

Tabell 2.1 Klassificering av gåendemiljö utifrån fordonshastigheter, VR är referenshastighet (Efter Vägverket, 2004, sektion tätort s. 48)

Kvalitetsnivå	Gångtrafik	Cykeltrafik	Åtkomlighet
God standard	På vägbanan vid VR < 10 km/h	På vägbanan vid VR < 30 km/h	<20 m till entré <20 % lutning
Mindre god standard	På vägbanan vid VR 10 -30 km/h	På vägbanan vid VR 30-40 km/h	20-50 m till entré 2-4 % lutning

Gångfartsområden bör tillhöra lokalnätet och föreskriften bör tillämpas på gator med ringa bil- och cykeltrafik och betydande gångtrafik. Endast i vissa fall och på korta avsnitt kan en huvudgata regleras med föreskriften gångfartsområde om särskiljda förutsättningar gör att gångtrafiken måste prioriteras högt med begränsad framkomlighet för fordonstrafiken som följd (Vägverket, 2004). Gatans trafiktekniska utformning skall medvetet anpassas så att det framgår att högre hastighet än gångfart är olämplig och att gående nyttjar hela gatuutrymmet (Trafikförordningen, Kap.10 § 8). Inom gångfartsområden kan detta göras genom den totala gestaltningen (Vägverket, 2004).

Gällande siktsträckor för fordonsförare skall dessa ges en överblick över vägrummet som tillåter identifiering och observation av sikthinder såsom andra trafikanter, hinder på vägbanan, trafikanordningar och hinder utanför vägbanan. Den längsta siktsträcka som används i dimensioneringen är dubbel stoppsikt vid möte med annat fordon på enfältig väg (Vägverket, 2004). Om det tillämpas på ett gångfartsområde fås mycket korta siktsträckor. Ett räkneexempel enligt VGU:s föreskrifter ger för dubbel stoppsikt vid dimensionerande hastighet, 10 km/h och friktionstal på 0,54 en siktlängd på ca 15 m, vilket blir den siktsträcka som minst bör kunna överblickas.

2.5.3. Utformning med hänsyn till miljön

För att skapa god och hälsosam livsmiljö för människor och natur krävs att många faktorer samspelar. För att minska de miljöproblem som trafiken i en stad medför krävs åtgärder från många håll. Den fordonspark som idag är störst, det vill säga fordon som drivs av fossila bränslen, medför miljöfarliga emissioner. Ett viktigt medel för att minska emissionerna är att med hjälp av stadsplaneringen främja miljövänligare transportsätt. Upplever människor att cykeln är lättare att använda då de smidigt vill ta sig fram i staden främjar det miljön. En god miljö innefattar förutom låga emissioner även låga bullernivåer. Bullernivåer i tätortsmiljöer minskar givetvis med minskad biltrafik, det vill säga källan till bullret tas bort. Ytterligare åtgärder som minskar bullernivåerna är valet av ytbeläggning på gatorna, minskad hastighet samt ljudisoleringsförbättring av exempelvis fönster och väggar. (Boverket m.fl, 2004) Viktigt för såväl bullernivåerna som emissionshalterna är att de hastighetsbegränsande åtgärderna som genomförs medför en så jämn hastighet som möjligt genom området. Accelerationer och inbromsningar medför ökade emissioner och buller jämfört med en jämn låg hastighet. Det bör även tas i åtanke att så låga hastigheter som gångfart kan få som effekt att emissionerna av avgaser faktiskt ökar då bilarna är optimerade på en betydligt högre hastighet (Svenska Kommunförbundet, 2004).

2.5.4. Utformning för god estetik och gestaltning

För att formulera ett mål för gestaltningen av gaturummet hänvisar VGU till det som står skrivet i TRAST vilket sammanfattas med att kravet på gestaltning ökar i gaturum där människor rör sig långsamt, ex gångfartsområden (författarens anmärkning). Funktionen och finishen på använd armatur bör därför här ägnas extra åtanke på sådana gator. Samtidigt är det viktigt att gaturummet fungerar för alla trafikantgrupper även om en viss grupp är prioriterad vid utformningen där den gående eller cyklisten ska vara utgångspunkt. I VGU påpekas även belysningens inverkan på gatans upplevda trygghet. Gående och cyklister vill gärna se andra trafikanter och god belysning är därför viktig där dessa trafikanter färdas. Låga belysningsstolpar uppfattas ofta som mer intima än höga men måste placeras närmare varandra för att få samma belysning, men närheten förstärker å andra sidan den rumsbildande effekten. Belysningsstolparna bör kontrastera mot bakgrund för att förhindra påkörning. Gällande beläggningsmaterialet skall detta väljas för att stödja den arkitektoniska gestaltningen på den aktuella platsen och kan med fördel väljas för att markera olika zoner, tydliggöra hinder och underlätta orienteringen. Olika typer av gatuutrustning såsom soffor, träd, cykelställ och skyltar med mera kan användas för att ge ett visuellt lugnt gaturum. Gatuutrustningen bör samordnas i möbleringszoner för att inte ge ett rörigt intryck, försvåra underhåll och drift eller bli till problem för funktionshindrade, exempelvis synskadade. Gatuutrustningen skall bidra till att ge gatan de önskade funktionerna och samtliga intressenter till gatan bör vara med i ett tidigt skede och bidra till möbleringen (Vägverket, 2004).

För att ge projektören en möjlighet att överblicka och ta hänsyn till de aspekter som bara övergripande beskrivits ovan finns i VGU sammanställda checklistor, vilka presenteras nedan.

- Vad säger gaturumsbeskrivningen?
- Vilka villkor styr gaturumsutformningen?
- Vilka trafiktekniska funktioner måste uppfyllas?
- Ingår länken i det övergripande huvudnätet?
- Hur påverkar platsens kulturhistoria gestaltningen? Finns det något som bör lyftas fram?
- Hur påverkar gestaltningen platsens kulturhistoriska värden?
- Vilka kommunala beslut, planer och program finns att ta hänsyn till?
- Är gaturummet en del av en längre sträcka?
- Finns det ett rytmiskt förlopp längs en längre sträcka att ta hänsyn till vi gestaltningen?
- Kan befintlig vegetation tas tillvara?
- Ska vegetation föras in som element i gaturummen?
- Vilka intressenter utöver kommunen bör kopplas in i projektet?
- Kan det uppkomma konflikter mellan den information trafikanter får från trafikinfomation och den information denne får från omgivningen?
- Har gaturummet en utformning som medger tillgänglighet och framkomlighet för alla?
- Stöder utformningen jämställdhet i trafiken?
- Har avvägning mellan gestaltnings- och trafiksäkerhetsmål gjorts?
- Har nödvändig miljöhänsyn tagits?
- Har materialmöten mellan befintligt och nytt gaturum behandlats?
- Bör det regionala miljö- och skönhetsrådet kopplas in?

2.6. Risker och orsaker till singelolyckor hos gående

Det är inte alltid p.g.a. konflikten mellan gående och fordonsförare som incidenter och olyckor uppstår. I detta kapitel sammanfattas därför de vanligaste orsakerna till singelolyckor med gående, vilka bör tas i beaktandet vid utformning av gångfartsområden. Nedanstående uppgifter grundar sig på meddelande 799 från väg- och trafikforskningsinstitutet 1996. Studien omfattar skador f.o.m. dec. 1993 t.o.m. dec 1994 på Östra sjukhuset i Göteborg, Bassjukhuset i Lidköping och Universitetssjukhuset i Umeå.

2.6.1. Friktion

Av ca 50 olika beläggningstyper för gång- och cykelytor fanns inga större skillnader i friktion under halka till följd av vinterväglag. Däremot var friktionen betydligt lägre på sandad barmark än på osandad barmark. Den klart största olycksorsaken vid fallolyckor enligt de skadade själva är halt väglag (50 %) medan ojämnt underlag är orsak endast i drygt 7 % av fallen (Väg- och transportforskningsinstitutet, 1996).

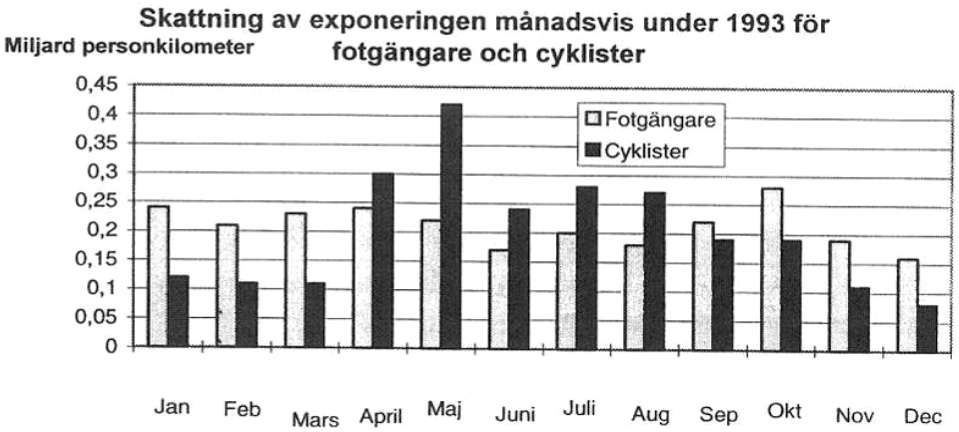
2.6.2. Ytbeläggningar

Jämför olycksrisk på asfalt kontra exempelvis plattbeläggningar ses ingen betydande skillnad i olycksrisk för gående och cyklister. Intressant att notera är att gångtrafikanter oftare själva anser att ytan är orsaken till olyckan på sträckor med god standard kontra dålig. Anledningen till detta tros vara att de på dåliga ytor anpassar gånghastighet och är mer uppmärksamma. För cyklister däremot finns ett klart samband mellan god standard och minskad olyckskvot. Detta indikerar att fotgängare i större utsträckning anpassar sitt beteende till rådande standard på underlaget (Väg- och transportforskningsinstitutet, 1996).

En hypotes från studien är att asfaltsytor upplevs som jämna och ojämnheter därför överraskar medan sten- och plattbelagda ytor gör de gående uppmärksamma på att ojämnheter kan förekomma varför fler olyckor ej inträffar trots de många skarvarna (Väg- och transportforskningsinstitutet, 1996).

2.6.3. Trafikflöde

Antalet fotgängare påverkas inte nämnvärt av årstider och väglag medan cyklister påverkas i stor grad, se Figur 2.9. Antalet cyklister sjunker markant under vinterhalvåret och vid dåligt väglag (Väg- och transportforskningsinstitutet, 1996).



Figur 2.9 Fördelning cyklister och fotgängare under ett år (Väg- & transportforskningsinstitutet, 1996, s. 2)

2.6.4. Olycksreducerande rekommendationer

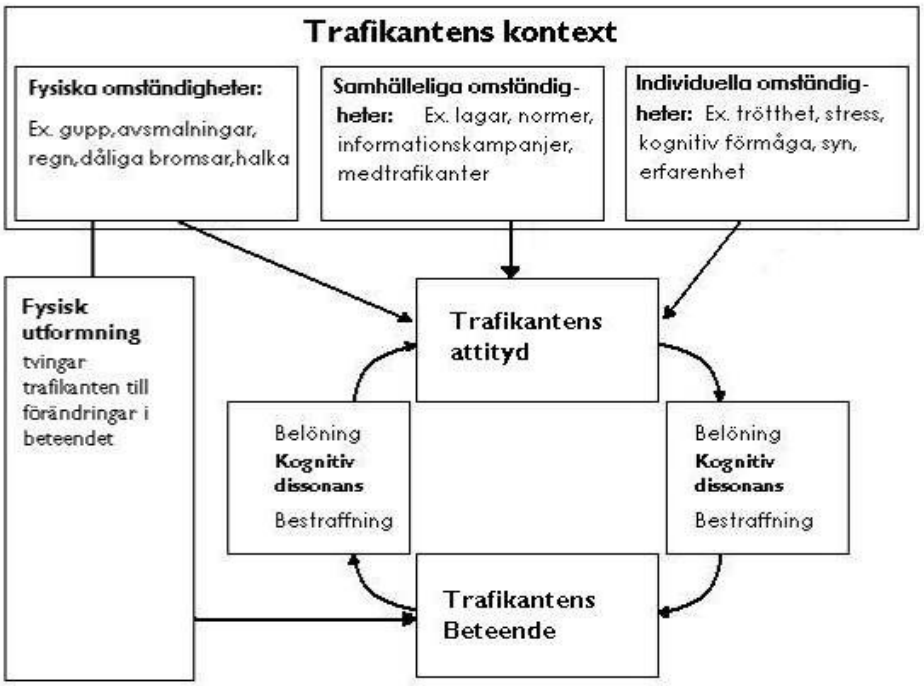
Jämfört med skadade i kollisionsolyckor är skadade i singelolyckor minst lika vanliga, minst lika allvarliga mätt i andel inlagda och nästan lika allvarliga mätt i vårdkostnad. Därför är det viktigt att även ta hänsyn till risken för singelolyckor när trafikmiljöer utformas. Samtidigt indikerar detta vikten av gott underhåll av vägen från väghållarens sida under dess livstid. VTI:s rekommendationer är att satsa på vinterväghållning gällande fotgängare snarare än att förbättra barmarksförhållandena som däremot bör hålla jämn kvalitet. För cyklister bör satsningen gälla högre standard på cykelbanorna. VTI påpekar samtidigt att de flesta olyckorna sker i stadens perifera delar och det är därför viktigt att åtgärderna inte koncentreras till stadens centrala delar. Åtgärderna för fotgängare är speciellt viktiga i områden med många äldre boende. Grus bör dessutom snabbt avlägsnas efter vintersäsongen, framför allt på ytor med lutning (Väg- och transportforskningsinstitutet, 1996).

2.7. Metoder för hastighetsbegränsning

Flera studier, se Kapitel 2.8, har pekat på svårigheten i att på de tidigare gårdsgatorna uppfylla kravet på att bilar endast skall kunna framföras i gångfart. Nedan görs en genomgång av de vanligaste metoderna för hastighetssäkring på svenska stadsgator. Samtliga metoder är inte tillämpningsbara för gångfartsområden men det känns ändå relevant att ha en överblick av de metoder som använts traditionellt. Informationen har hämtats från VGU, Svenska Kommunförbundets skrift *"God effekt av Traffic Calming*" samt en licentiatuppsats om bilisters hastighetsanpassning av Joachim Karlgren, vilken i sin tur är en sammanställning av slutsatser ur flera rapporter.

För att en ombyggnad skall bli kostnadseffektiv krävs att de åtgärder som genomförs leder till planerad effekt och att inte fler åtgärder än nödvändigt genomförs. (Karlgren, 1997)

Individens beteende och attityd är ett resultat av såväl fysiska som samhälleliga och individuella omständigheter. Med detta menas att såväl gatans fysiska utformning som samhällets normer och lagar samt individuell trötthet eller stress påverkar vårt slutgiltiga handlande och vår attityd. Exempelvis kör vi ibland för fort med gott samvete för att vi inte förstått av utformningen vilken hastighet som är lämplig, eller för att samhällets normer säger att det är ok att köra lite för fort. Andra gånger kör vi istället för fort med dåligt samvete på grund av stress där vi vet att vi borde köra med mer aktsamhet (Karlgren, 1997). Detta illustreras i Figur 2.10 nedan.



Figur 2.10 Faktorer som påverkar trafikanters beteende (Efter Karlgren, 1997, s. 15)

I olika litteratur på ämnet hastighetsdämpning finns motsägelsefulla uppgifter om deras egentliga hastighetsdämpande effekt. Författarna har därför valt att endast i begränsad utsträckning ange några exakta siffror för dessa effekter. Den minst ifrågasatta metoden är upphöjningar där enighet råder om en klar hastighetsdämpande effekt. Även angående rätt utförda sidoförskjutningar och minirondeller råder i stort sett enighet, medan effekten av övriga principer är mer tveksam, framförallt under en längre tidsperiod då bilisterna vänjer sig vid de nya utformningarna. De visuella effekterna anses mest verksamma i kombination med andra åtgärder där de förstärker effekterna. De flesta av elementen tros dock ha en bra effekt då det gäller förarnas uppmärksamhet på omgivningen, vilket minskar olycksrisken. Enighet råder om att endast skyltning med lägre hastighet inte är en tillräcklig åtgärd för att begränsa bilarnas hastighet jämfört med tidigare nivå. En av de viktigaste slutsatserna av Karlgrens licentiatuppsats är att hela gatans längd måste utformas för den hastighet som vill uppnås istället för att införa punktvisa åtgärder med acceleration och retardation som följd. Avstånden mellan åtgärder för att detta skall uppnås presenteras i Tabell 2.2 nedan (Karlgren, 1997).

Tabell 2.2 Avstånd mellan hastighetsdämpande åtgärder för bestående effekt. (Efter Karlgren, 1997, s. 35)

Önskad Hastighet *[Km/h]*	**Avstånd mellan hastighetsdämpande åtgärder [m]**
10-20	25 (max 50)
30	75
40	150
50	250

2.7.1. Nivåskillnader

Gupp

Gupp har en dokumenterat hastighetssänkande effekt om de är högre än 75 mm. Lägre gupp än 50 mm anses ej ha någon effekt på hastighetsprofilen. Guppens fördel kontra många andra hastighetssänkande åtgärder är att hastigheten ej ökar igen varefter fordonsförarna blir vana vid guppen (Karlgren, 1997). För att få effekt över en längre sträcka krävs flera gupp som om möjligt bör placeras med ca 70 m mellanrum. Vid mellanrumsavstånd över 150 m försvinner den hastighetsdämpande effekten mellan guppen (Svenska kommunförbundet, 2004). Under normala förhållanden anses gupp vara den åtgärd som ger bäst bestående, hastighetsdämpande effekt. Gupp kan utföras på flera olika sätt för att anpassa dem till olika körhastigheter, se Figur 2.11 (Vägverket, 2004).

Vägkuddar

Vägkuddarna är en typ av gupp som används där man vill att busstrafik och större fordon inte skall besväras av farthindret (Karlgren, 1997). Tidigare studier har visat på en bra funktion men enligt Mikael Iivari på Trafikkontoret i Göteborg frångårs nu i allt större grad denna lösning då framför allt långa bussar ändå har svårt att precisera sin färd så exakt att de undviker hindren.

Väghålor

Väghålor är konkava gupp som liksom guppen har en dokumenterat bra effekt. Dessutom kan de utformas så att breda fordon ges möjlighet att grensla dem. De ställer heller inte till några problem vid snöröjning men kräver å andra sidan att en gatubrunn anläggs i botten av dem. Vissa studier visar på en något försämrad effekt under vinterhalvåret då de delvis fylls med snö, medan andra visar på en oförändrad funktion (Karlgren, 1997).

Platåer

På en längre upphöjning kombineras ofta flera olika åtgärder såsom avsmalningar, pollare/gatumöbler och övergångsställen samt även bullerräfflor. Uppfarten fungerar som ett gupp och en kombination med övergångsställen kan ge en lättare passage för rörelsehindrade. Nivåskillnaden ger en något sämre siktvinkel för markeringar i vägen men synvinkeln blir å andra sidan bättre för föremål eller personer på vägen (Karlgren, 1997).

Typ av gupp	Längdprofil för gupp
Cirkelgupp -- cirkulär längdprofil och konvex tvärprofil	
Platågupp - trapetsformad längdprofil och konvex tvärprofil	
Vägkudde	
Konkavt gupp – konkav längdprofil	

Figur 2.11 Olika typer av gupp (Vägverket, 2004, sektion tätort, s. 85)

2.7.2. Körbaneåtgärder i plan

Bullerfält

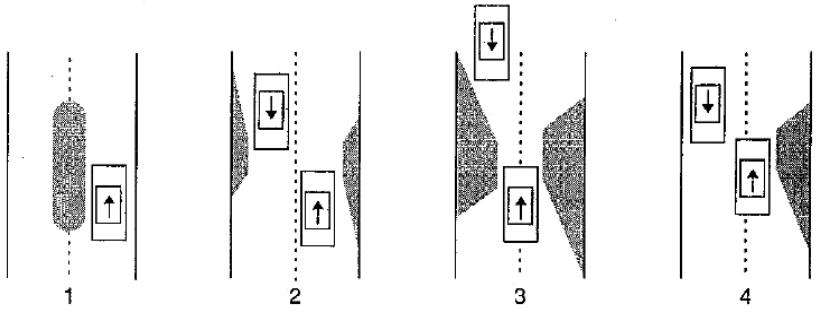
Bullerfält består av en yta av vägen där tvärgående räfflor av annat material lagts in. Dessa ger vibrationer och ljud vilket leder till minskad komfort ju snabbare en bil framförs över dem (Karlgren, 1997). Endast små säkerhetshöjand effekter har kunnat uppmätas med bullerremsor, men i kombination med andra åtgärder förstärks troligen säkerhetsffekten (Svenska kommunförbundet, 2004). Det buller som uppstår kan även störa omgivningen och vistelsemiljön på gatan. Bullerfälten passar därför bäst på gator där omgivningen ej störs eller som infart till gator för att markera en ändring i gatans karaktär (Karlgren, 1997).

Avsmalningar

Avsmalningar görs vanligen genom att bredda trottoarer eller omgivningen samt med hjälp av refuger och har visat sig reducera såväl hastighet som genomfartstrafik. Ett annat alternativ är att med hjälp av vägmarkeringar minska bredden på körbanan. Avsmalningar där fordon kan mötas mister mycket av sin effekt på gator där trafiken mestadels går i en riktning under vissa tider på dagen (Karlgren, 1997). Avsmalningar kan vara svåra att utforma för önskad effekt om breda och långa fordon samtidigt skall kunna passera. Detta kan delvis lösas genom att överkörbara ytor får utgöra avsmalningen, vilket även gäller för sidoförskjutningar vilka beskrivs nedan (Vägverket,2004).

För att få en bibehållen effekt har avståndet mellan flera avsmalningar visat sig vara 30-40 m., d.v.s. mindre än vid gupp. Korta avsmalningar där trottoaren utökas som kvadrater har visat sig ha bättre effekt än om dessa utvidgas som cirklar, vilket även gäller sidoförskjutningar (Karlgren, 1997).

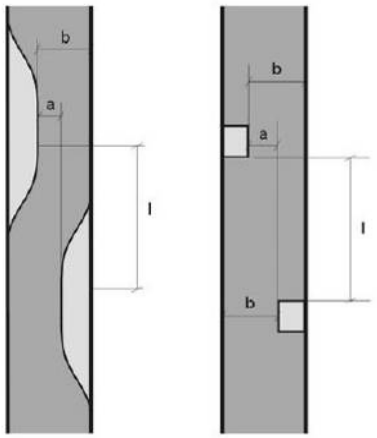
Om avsmalningen endast görs med vägmarkering blir effekten mindre än om avsmalningen istället görs med kantsten. Längre avsmalningar ger upphov till en hastighetssänkning först då körbanan blir smalare än 6,5m. Effekten av samtliga avsmalningar ökar med mängden trafik på gatan. Ju mer trafik desto lägre hastigheter till följd av att föraren får en känsla av att han måste väja för mötande fordon. Även hastigheten på gatan före avsmalningen är viktig där effekten blir större vid högre hastigheter (Karlgren, 1997). Olika typer av avsmalningar visas i Figur 2.12 nedan.



Figur 2.12 Exempel på olika typer av avsmalningar (Karlgren, 1997, s. 39)

Sidoförskjutningar

Genom att vid en sidoförskjutning bryta förarens siktlinje kan man åstadkomma en ökad uppmärksamhet och därmed sänkt hastighet. Omöjliggörs dessutom möten i sidoförskjutningen blir den hastighetsdämpande effekten större. I övrigt leder sidoförskjutningar till många av de inverkningar som fås med avsmalningar. Både vid avsmalningar och vid sidoförskjutningar höjs förarens uppmärksamhet vilket visat sig i en lägre olycksstatistik även då hastigheten ej påverkats nämnvärt (Karlgren, 1997). Sidoförskjutningar kan ofta kombineras med avsmalningar och bestäms utifrån sin öppning (a), längd (l) och infartsbredd (b), se Figur 2.13. En sidoförskjutning kan ofta med gott resultat kombineras med gatuparkering eller möblering av gatan (Vägverket, 2004).



Figur 2.13 Sidoförskjutningar (Vägverket, 2004, sektion tätort s. 93)

Minirondeller

Med minirondell menas en cirkulationsplats med mittrefug, rondell, mindre än 4 m som är helt överkörbar. Dessa har en säkerhetshöjande och hastighetsdämpande effekt i korsningar och på sträckan 100 m innan korsningen (Karlgren, 1997).

Avvikande beläggning

En ändring av gatubeläggningen får oftast ingen bestående hastighetsdämpande effekt på bilisterna. Varefter de som ofta färdas på gatan vänjer sig vid det nya underlaget kommer de återgå till sitt gamla beteende. Tvärgående remsor av annan beläggning kan däremot fungera som ett visuellt bullerfält och medföra en hastighetssänkning. Dessutom kan avvikande beläggning öka bilisternas kognitiva belastning, vilket kan leda till en hastighetssänkning för att motverka denna ökning (Karlgren, 1997).

2.7.3. Möblering av gaturummet

Portaler

Portaler används vid passager in i områden där man vill göra bilförarna uppmärksamma på att en ändring i motorfordonens prioritet sker. Portalen behöver inte bestå av en båge över vägen utan kan bestå av andra visuella hjälpmedel i form av exempelvis välkomstskyltar, träd, lyktstolpar mm. Effekten av portalen minskar om det är mest lokal trafik som färdas på sträckan. Trots tveksam hastighetsdämpande effekt kan portaler få förare att öka sin uppmärksamhet, vilket visat sig i färre olyckor trots bestående hastigheter (Karlgren, 1997). I utformningen av portar kan flera andra fartdämpande åtgärder användas för att förstärka den hastighetsdämpande effekten, exempel på detta är rondeller eller avsmalningar i kombination med möblering av gaturummet eller förändrad beläggningstyp (Vägverket, 2004).

Träd, Buskar och Blommor

Som enskild åtgärd har plantage av blommor, träd och buskar liten effekt. Däremot kan man med flera växter stärka gatans särart och försköna stadsbilden vilket i förlängningen kan leda till ökad kognitiv belastning för förare med en hastighetssänkning som följd. Längsgående plantering för att skilja gångbanor och körbanor åt kan däremot få en motsatt effekt på hastigheten då bilförarna upplever detta som en säkerhetsbarriär gentemot gångtrafikanter. En annan effekt av planteringar kan vara en ökad acceptans från allmänheten för en ombyggnation av gatan samtidigt som viss växtlighet kan ha en luftrenande effekt (Karlgren, 1997).

Gatumöbler

Olika typer av gatumöbler såsom lyktstolpar, pollare, bänkar med mera kan öka såväl trivseln som säkerheten för gående och andra som vistas på gatan. Dessutom kan de liksom andra element öka den kognitiva belastningen för förare som därmed kan sänka hastigheten. Belysning av exempelvis korsningar och övergångsställen har en klart olycksreducerande effekt. (Karlgren, 1997).

2.7.4. Sänkt tillåten hastighet

Att endast ändra skyltningen för högsta tillåten hastighet ger sällan någon effekt på hastigheten (Karlgren, 1997). För att uppnå önskad effekt bör utformningen av gatan ge föraren indikationer på att den skyltade hastigheten är den som är lämplig att hålla (Vägverket, 2004).

2.7.5. Nackdelar hos fartdämpande åtgärder

Att införa åtgärder av de slag som listats ovan får inte enbart positiva konsekvenser. Installationer såsom gupp, portaler, asymmetriska avsmalningar och sidoförskjutningar stör rummets symmetriska uppbyggnad, vilket försämrar upplevelsen av gaturummet. Det är också viktigt att utformningen utförs så att de inte stör rummets tydlighet (Vägverket, 2004). Andra konsekvenser kan bli mer störande buller då varierande bullernivåer från punktvisa passager eller accelerationer uppfattas som mer störande än en jämn bullernivå. Detta trots att ekvivalentnivån över tid oftast minskar med hastighetsdämpande åtgärder (Svenska Kommunförbundet, 2004). För vissa funktioner i samhället kan fartdämpande åtgärder ha en negativ effekt. Sådana funktioner är exempelvis utryckningsfordon, färdtjänst och kollektivtrafik samt långa och breda fordon. Gällande emissioner av luftföroreningar går det ej att säga generellt om de ökar eller minskar med åtgärder av diskuterat slag. Detta beror på växellägen och hur jämn fart bilen framförs i (Vägverket, 2004).

2.8. Tidigare studier av Gårdsgator

I detta kapitel presenteras resultat och slutsatser ur två tidigare det tidigare studier som gjorts på gårdsgator i Sverige.

2.8.1. Vallgatan - Utvärdering av Vallgatan, en gårdsgata i Göteborg, Rapport 12:1995

Vallgatan gjordes om till gårdsgata redan i oktober 1994 och var därmed en av de första gårdsgatureglerade gatorna i Sverige efter att regleringen införts samma år. 1995 fick därför VBB Trafikplanering i uppgift av Göteborgs Trafikkontor att utvärdera trafiksituationen på Vallgatan och hur denna mottagits av allmänheten.

Studien genomfördes genom en beteendestudie och en hastighetsmätning samt en enkätundersökning och intervjuer. Utifrån Vägverkets författningssamling (VVFS 1994:2), vars text redovisas nedan, har man i studien formulerat vissa krav som bör uppfyllas på en gårdsgata och jämfört dessa med förhållandena på Vallgatan. Slutsatserna av jämförelsen listas under författningstexten.

Utdrag ur Vägverkets författningssamling 1994:2:

”Lokala trafikföreskrifter om att en viss väg eller vägsträcka eller samtliga vägar inom ett visst område skall anses som gårdsgata bör meddelas endast om vägarna eller vägsträckorna har utformats på så sätt att fordon endast kan föras med mycket låg hastighet. Även i övrigt bör utformningen framhäva vägarnas karaktär av gårdsgata”

Följande kriterier listas utifrån denna text i studien:

1. För att utformning och trafikregler skall stämma överens krävs särskilda åtgärder för att begränsa fordonshastigheter. Detta har ej gjorts på Vallgatan och medelhastigheten ligger med 90 % sannolikhet mellan 17,6 och 20,9 km/h.
2. Entrén till gårdsgatan skall vara klart definierad genom ex. kantsten, vilket gjorts på Vallgatan
3. Inga nivåskillnader får förekomma på gatan, vilket uppfylls på Vallgatan.
4. Gaturummet skall delas upp med markerad lämplig köryta, plantering, plats för reklam och skyltställ mm. Vilket endast delvis görs på Vallgatan
5. Körbaneområdet skall ha en bredd som understiger 3,5m och det skall utformas i ett zig-zagmönster. Detta görs inte på Vallgatan
6. Parkering respektive lastning och lossning skall ske på speciellt markerade platser, vilka saknas på Vallgatan.

Med detta som bakgrund konstateras att Vallgatan endast fungerar som en gågata då fotgängarna dominerar på gatan, varpå bilarna begränsar sin hastighet som tänkt (Göteborgs Trafikkontor, 1995).

2.8.2. Gårds- och gågator, Rapport 5:2002

Studien genomfördes 2002 av SWECO VBB på uppdrag av Trafikkontoret i Göteborg. Målsättningen var att inventera och kartlägga användningen av gårdsgatureglerings i Sverige för att presentera hur en gårdsgata bör utformas för att tillfredställa det tidigare förordningskravet på att fordon inte skulle kunna framföras i mer än gångfart. Under studiens gång kom den även att söka kartlägga för- och nackdelar med gårdsgator samt klargöra hur de fungerar i praktiken.

Rapporten har sammanställts genom bildstudier av gårdsgator i fjorton av Sveriges kommuner. Dessutom skickades enkätundersökningar angående deras användning av gårdsgator ut till 100 kommuner varav 57 inkom med svar. 56 % av dessa hade gårdsgator, dvs. 32 st.

Resultatet av studien sammanfattas i följande punkter:

- Det är svårt eller till och med omöjligt att uppfylla utformningskraven i förordningen.
- Gårdsgatureglerings bör endast användas då utformningskraven i förordningen är uppfyllda, annars bör annan reglering användas
- Gårdsgatureglerings bör endast användas då syftet är att integrera trafikslagen, annars bör annan reglering användas.
- Gestaltningen är mycket viktig för att skapa en miljö där människor vill vistas och där de känner sig trygga. Ett vägmärke, några gupp och en parkbänk är inte tillräckligt. Helheten måste beaktas.
- Trafikanters och planerares kunskaper om vägmärkenas innebörd är begränsad
- I de fall man gör om befintliga gator till gårdsgator bör man informera allmänheten om varför åtgärden vidtas och vad innebörden blir.

Enkätundersökningen gav även synpunkter på att hastighetsbegränsningen ofta överträddes men att detta inte uppfattades som något större problem och att regleringen i många fall ansågs för tolerant.

3. Undersökningar och resultat

Nedan presenteras de undersökningar som gjorts i syfte att besvara rapportens frågeställningar. I Kapitel 3.1 ges en överblick av användningen av regleringsformen gångfartsområde i Sverige, medan Kapitel 0 och Kapitel 3.3 återger intrycken från de intervjuer som genomförts med intresseorganisationer och sakkunniga. Avslutningsvis presenteras, i Kapitel 3.4, beskrivningar och resultat från de studiebesök, enkäter och trafikmätningar som gjorts på några utvalda gångfartsområden.

3.1. Användning och utbredning

Via e-post och telefonkontakt med tekniska förvaltningar i Sveriges 20 största kommuner har en sammanställning gjorts över i vilken utsträckning de utnyttjat möjligheten att reglera stadsgator med gångfartsområde. I förfrågan ingick för kommunerna att ange huruvida de befintliga gångfartsområdena var placerade i en i första hand bostadsmiljö eller en kommersiell offentlig miljö. Av de 20 kommunerna saknade sju helt gångfartsområden och har därför utelämnats i Tabell 3.1 nedan. Mest utmärkande var Malmö och Göteborg med 20 eller fler gångfartsområden vardera. Det är tydligt att regleringsformen främst tillämpats på komersiella och offentliga gator i de flesta städerna. Med offentliga gator menas här miljöer runt universitetsområden m.m. som inte kantas av affärer eller bostäder. Stockholm utmärker sig något genom att ha en klart övervägande andel gångfartsområden i bostadsområden.

Tabell 3.1 Förteckning över gångfartsområden i Sveriges 20 största kommuner.

Kommun	**Antal Gångfartsområden**	**Bostadsområden**	**Affärs/offentliga områden**
Stockholm	6	5	1
Göteborg	24	9	15
Malmö	20	ej kategoriserbar	ej kategoriserbar
Uppsala	1	ej kategoriserbar	ej kategoriserbar
Örebro	1	0	1
Norrköping	5	2	3
Helsingborg	4	0	4
Jönköping	1	1	0
Borås	8	1	7
Sundsvall	1	0	1
Gävle	3	2	1
Huddinge	1	1	0
Halmstad	2	1	1

3.2. Intervjuer med representanter från intresseorganisationer

3.2.1. Birgitta Gryte, Handikapprådet, Partille

Birgitta Gryte har i över 20 års tid suttit i Handikapprådet i Partille kommun och aktiv medlem i De Handikappades Riksförbund, DHR, där hon arbetat med tillgänglighetsfrågor. *”Handikapp är idag ett väldigt vitt begrepp som inbegriper en rad olika handikapp med olika nivåer av begränsningar”* börjar Birgitta intervjun och understryker att hon själv arbetat med tillgänglighet för just rörelsehindrade, vilket kanske är den typ av handikapp man i första hand tänker på när man pratar om handikappanpassning. I just gatumiljö är kanter av olika slag den absolut största begränsningsfaktorn av tillgänglighet för rörelsehindrade. Dessa finns inte i allmänhet inte i gångfartsområden, varpå det blir viktigt att undvika andra ojämnheter. Ojämnheterna kan komma från såväl dåligt underhåll som valet av beläggningsmaterial och det är därför av stor vikt att platt- och stenbeläggningar av olika typer görs i så släta material som möjligt utan allt för stora fogar. Om blandade material används är det viktigt att de stråk som görs i slätare material anpassas så att de passar samtliga typer av färdhjälpmedel, såsom rullstolar, rullatorer och permobiler med två, tre eller fyra hjul. Att anlägga släta stråk som inte tar den genaste vägen genom ett område, exempelvis ett slingrande stråk, ser inte Gryte som något större problem, bara riktningsförändringarna inte blir för tvära. Inte heller de vanligt använda slipade räfflorna för synskadade utgör något problem för handikappfordonen, säger hon.

Gryte lyfter, som exempel på positiva arbetssätt, fram exempel där DHR redan tidigt varit med och gett synpunkter i projekteringsprocessen för att undvika slarvfel i utformningen. Ytterligare en faktor som kraftigt begränsar tillgängligheten är den upplevda tryggheten för handikappade personer. Gryte undviker själv områden där hon inte med säkerhet vet att hon kan ta sig fram hela den önskade sträckan och där hon har svårt att överblicka trafiksituationen. Att se helheten i trafiksystemet är ovärderligt för att rörelsehindrade och andra handikappade skall ha mod att använda det. Vidare är cyklister ofta ett stort problem då dessa i höga hastigheter ofta konkurrerar om samma ytor som handikappfordonen, säger Gryte och efterlyser en attitydförändring trafikanter emellan. *”Trafiktempot idag är högt och alla ser bara till sina egna intressen”*, påpekar hon.

Gatuunderhållet är av stor betydelse för handikappade, inte minst vinterväghållningen. God snöröjning och att avlägsnande av sand från gångbaneytor på våren är åtgärder som klart förbättrar tillgängligheten. Även planteringar av olika slag kan innebära problem om de breder ut sig över delar av gångbanorna och begränsar bredden på dessa, informerar Gryte avslutningsvis.

Resultat från intervjun

Huvudsakliga tillgänglighetsbegränsningar

- Kanter
- Ojämnheter beroende på beläggningsmaterial, dåligt underhåll eller projekteringsmissar.
- Otrygghet beroende på vetskap om framkomlighet eller svåröverblickbar trafiksituation.
- Konkurrens med cyklister
- Dålig vinterväghållning och vegetation som breder ut sig på gångytor

3.2.2. Reine Gunnarsson, 1:e Planerare, Räddningstjänsten Göteborg

Reine Gunnarsson arbetar på Räddningstjänsten i Göteborg och ansvarar för framkomligheten i vägnätet för räddningsfordon. De ändringar som görs i vägnätet, tillfälliga eller permanenta, skall görs med hänsyn till att räddningsfordon skall ha möjlighet att utföra sina räddningsinsatser om så skulle vara nödvändigt. Som en följd av detta skall även framkomlighetskraven vara säkerställda under byggtider, något som lätt kan glömmas bort. Därför har Gunnarsson som en av sina huvuduppgifter att bevaka Räddningstjänstens intressen under Göteborg Trafikkontors s.k. Passagenmöten där kommande förändringar av gatumiljöer tas upp till diskussion.

Gunnarsson poängterar att lagen nyligen ändrats och att det inte längre är Räddningstjänstens ansvar att gator och vägar är framkomliga för räddningsfordon, därmed är det inte heller Räddningstjänstens ansvar att säkerställa detta i utan ansvaret ligger numera hos fastighetsägaren eller väghållaren. För att Räddningstjänsten skall kunna ansvara för en utryckning krävs att fastighetsägaren eller väghållaren uppfyller visa krav på utformning och tillgänglighet i miljön. Först och främst måste det finnas en fri vägbredd på tre och en halv meter för att brandbilarna skall kunna ta sig fram. Vid bostäder med maximalt tre våningar krävs, från den närmaste punkt brandbilen kan komma byggnaden, ett kortare avstånd än 50 meter för framdragning av slangar och stegar. Om byggnaden däremot är högre än tre våningar krävs utrymme för att kunna köra fram och placera en brandbil utrustad med stege vilket tar en bredd på fem meter i anspråk på den plats där bilen skall stanna och stegen skall fällas upp. Stegen skall från denna plats kunna nå minst en balkong eller ett fönster i varje lägenhet. Att ha körväg och utrymmeskrav klar för sig är därför av stor vikt i planeringen av gatumiljöerna görs, poängterar Gunnarsson.

Fartdämpande åtgärder på huvudgator, så som gupp, chikaner eller blomlådor förlänger Räddningstjänstens körtid vid utryckning. På mindre lokalgator där sektionen redan från början är smal eller bilar står parkerade har sådana åtgärder dock mindre inverkan då hastigheten ändå hålls låg. Räddningstjänsten har inom tätbebyggt område tio minuter på sig, från det att larmet gått, tills det att räddningen skall påbörjas i byggnaden. Om körtiden ökas påverkar detta givetvis med vilken täthet som räddningsstationer måste finnas på, fortsätter Gunnarsson. Pollare och bommar begränsar framkomligheten radikalt för räddningsfordon, understryker Gunnarsson, och poängterar att sådana lösningar, även om de är av överkörbar typ, aldrig kan accepteras på en utryckningsväg om de helt blockerar körvägen. Vid möblering av gatumiljöer är det viktigt att fundera över hur detta fungerar i verkligheten. Exempelvis cykelställ blir lätt överfyllda och kan då begränsa den fria körvägen, menar Gunnarsson.

Resultat från intervjun

Framkomlighetskrav från räddningstjänsten:

- 3,5 meter fri vägbredd
- Maximalt 50 meter till trevåningshus från brandbilsstopp.
- Vid byggnader högre än tre våningar 3,5 meters fri vägbredd ända fram samt fem meters fri yta för stödben intill byggnaden.

Fartdämpande åtgärder på lokalgator har liten inverkan medan helt blockerande åtgärder såsom bommar och pollare ej är önskvärda.

3.2.3. Ralph Bjarnesund, Trafikkonsulent, NTF Väst

Ralph Bjarnesund arbetar som trafikkonsulent på NTF Väst och har tidigare erfarenheter från förarutbildning. NTF arbetar för att främja trafiksäkerheten i Sverige genom lobbyverksamhet och egna studier och rapporter. Enligt Bjarnesund är deras grundläggande inställning att separering enligt SCAFT-riktlinjerna är en bra väg för att nå den s.k. Nollvisionen. I centrala stadsdelar ser NTF helst att motorfordonstrafik undviks i största möjliga grad och Bjarnesund framhåller Köpenhamn som ett bra exempel på hur innerstaden i en miljonstad kan hållas i det närmaste bilfri. För att nå bilfria innerstäder skall trafikmiljön utformas så oattraktivt som möjligt för biltrafiken, tror Bjarnesund.

Gällande gångfartsområden är NTF positiva till regleringen och organisationen upplever en övervägande del positiv feedback kring sådana områden även om människornas kunskap om vilka trafikregler som gäller ofta är knapphändig. Den enskilt största faktorn som motverkar trafiksäkerheten är i NTF:s mening fordonshastigheterna varför det är av stor vikt att gatuutformningen förmedlar vilken hastighet som är lämplig så att gällande hastighetsgränser efterlevs. Funktionen på Göteborgs gångfartsområden upplever Bjarnesund som god, men han framhåller liksom andra sakkunniga att det alltid finns fordonsförare som inte tar hänsyn till de signaler som gatuutformningen signalerar, vilket är en otrygghetsfaktor. För många äldre är det inte bara bilarna som skapar otrygghet utan även mopeder och cyklister som framförs i höga farter.

Såväl när det gäller gångfartsområden som övriga stadsgator tror Bjarnesund att det är avgörande att arbeta kontinuerligt med information för att ändra människors attityd gentemot varandra i trafiken. Detta är, enligt Bjarnesund, ett upplysningsarbete som åsidosatts i skolan trots lagkrav. Samtidigt påpekar han att fokus hos stadsplanerare är på väg att svänga från bilarnas tillgänglighet och framkomlighet till de gåendes perspektiv och behov. Att se innerstaden som de oskyddade trafikanternas territorium och bortse från bilarnas krav på framkomlighet tror Bjarnesund är rätt väg att gå.

Det är också viktigt att utformning och gatuanvändning anpassas till funktionshindrades begränsningar. Exempel såsom tillfällig skyltning på gatorna är ett stort problem för synskadade och bristen på helhetstänkande gör ibland att rullstolsburna får problem då endast delar av systemet är utformat med deras behov i åtanke. I utformningsprocessen är det därför viktigt att se till att nya eller ombyggda länkar i trafiknätet kopplas till det övriga nätet på ett sätt som tillser alla användares tillgänglighet.

Resultat från intervjun

Säker och tillgänglig trafikmiljö skapas genom:

- Maximal separering mellan trafikslag
- Att innerstaden hålls fri från motorfordonstrafik genom en oattraktiv utformning av gatumiljön för denna grupp
- Fokus på hastighetsbegränsande åtgärder
- Kontinuerlig trafiksäkerhetsinformation
- Kontroll av att olika länkar i trafiknäten hänger ihop på tillfredsställande sätt

3.2.4. Christer Harling, Fastighetsägare, Harling Förvaltning AB

Christer Harling är grundare av Harling förvalting AB, som äger och förvaltar flera fastigheter i centrala Göteborg. Han anses av många ha varit en av de mest drivande personerna bakom upprustningen av flera centrala gator i Göteborg genom ombyggnad till gångfartsområden. Följande text är en återgivning av hans syn på införandet av gångfartsområden i centrala Göteborg och dess inverkan. När regleringsformen gårdsgata introducerades i Sverige i början av 1990-talet såg Harling en möjlighet att utnyttja regleringsformen för en planerad upprustning av Vallgatan i Göteborg, vilken senare kom att bli en av Sveriges första gårdsgator. Kommunens ekonomi var vid tillfället mycket dålig och för att en ombyggnad skulle komma till stånd erbjöd sig Harling, trots det besvärliga läget på fastighetsmarknaden vid den här tiden, att försöka samla fastighetsägarna runt gatan för en samfinansiering mellan dessa och kommunen, något som han slutligen lyckades med. Till sin hjälp i arbetet framhåller Harling tidigare stadsarkitekten Göran Wallin, som även han såg möjligheterna som en ombyggnad gav innerstaden. Harlings motiv för att satsa pengar i projektet var tanken att kunna *"Flytta en bra fastighet från en ful bakgata till en prydlig stadsgata"* och därmed öka områdets attraktionskraft och i slutändan fastighetsvärdena. Förhoppningarna införlivades och ombyggnaden av Vallgatan till gårdsgata kom att bli startskottet för en revitalisering av kvarteret i anslutning till gatan. Harling tror att den framåtanda som visades genom ombyggnaden smittade av sig på fastighetsägare och näringsidkare runt gatan som i sin tur satsade på att rusta upp fasader och butiker. Fastighetsekonomiskt sett ser Harling en upprustning av gatan och fasaden som en generellt mer lönsam åtgärd än en invändig renovering av en fastighet. Att flera andra gator i området senare blivit föremål för liknande ombyggnader efter efterfrågan från fastighetsägare i området understryker denna bild.

Harling förespråkar starkt återvinning av gamla byggnadsmaterial då man försöker återskapa gamla miljöer, vilket varit fallet vid upprustningen av Göteborgs innerstadsgator. Exempelvis kan gammal gatsten och gamla granithallar användas istället för nyproducerade sådana. Resultatet blir mer genuint och av högre kvalitet är hans åsikt. Användandet av granithallar utmed gatans sidor var ursprungligen förbehållet finare gator, varför detta var något Harling starkt förespråkade för att höja gatans attraktivitet. Att de senare även kommit att få en viktig funktion för de funktionshindrades tillgänglighet var en positiv bieffekt.

Att gårdsgata valdes framför gågata berodde på att steget från tidigare regleringsform hade blivit för stort om gågata valts. Gårdsgatureglerings bibehöll även den tillgänglighet med bil som många näringsidkare var oroliga för skulle störa deras verksamheter. I efterhand har man istället sett en ökad tillgänglighet för ur- och ilastning utanför butiker då parkerade bilar ej blockerar den tillgängliga ytan och snabba stopp utanför butikerna därmed blir möjliga. Med detta som bakgrund ser Harling att liknande ombyggnader är lönsamma även i städer med mindre kundunderlag än i storstäderna. Han påpekar även att husen inte bara används som butikslokaler och att även efterfrågan på kontorslokaler och bostäder stigit efter upprustningen av gatan.

Resultat från intervjun

- Upprustning av centrala kommersiella gator är fastighetsekonomiskt mycket lönsamt
- Tillgängligheten för varutransporter ökar vid införande av gångfartsområde
- Återanvändning av gamla material ger ett genuint intryck
- Samfinansiering möjlig även i mindre städer

3.2.5. Marianne Sörling, Centrumutvecklare, Innerstaden Göteborg

Marianne Sörling är centrumutvecklare i bolaget Innerstaden sedan dess start för tre år sedan. Innerstaden ägs av två parter, hälften av fastighetsbolagen och den andra hälften av Göteborgs köpmannaförbund. Ytterligare en samarbetspartner är Göteborgs stad. De tre parterna samarbetar och verkar tillsammans för att göra gatorna och annat som rör Göteborgs innerstad bättre.

Innerstadens inställning till gångfartsområden är mycket positiv, vilket bidragit till den omvandling som skett av många gator inom vallgraven. De positiva effekterna som följt omregleringen är främst ökade fastighetspriser, ökad tillgänglighet för gående samt att butikerna syns bättre, vilket resulterar i en ökad handel. Sörling beskriver det som att flytta ett bra hus från ett dåligt läge i skogen till ett bättre läge vid strandkanten, det vill säga samma hus blir mer attraktivt då omgivningen förbättras. Detta har visat sig i att fler butiker har lockats till etablering och intresset för lokaler är idag större vid de gator som blivit omgjorda. De negativa aspekter som Sörling ser med gångfartsområdena är ökad cykeltrafik, fler transporter, till följd av ökad efterfrågan, samt bortfallet av parkeringsplatser. För vissa enskilda handlare, vars handelsvara kräver biltransport innebär, gångfartsområdet en negativ förändring då kunderna inte kan transportera varorna från butiken lika lätt. Den ökade mängden varutransporter uppfattas av som ett störande inslag då känslan av en bilfri miljö gjort förarna mindre benägna att parkera så att övrig trafik släpps fram. Vid mycket stora gångtrafikflöden kan bil- och cykeltrafiken bli näst intill omöjlig, vilket kan tyckas motsäga gångfartsområdets grundidé. Avsaknaden av trottoarer med kantsten har även lett till ökade påkörningsskador på skyltar, nämner Sörling som en avslutande negativ aspekt. Som lösning på problemet med många varutransporter förespråkar Sörling samlastning, vilket kan reducera antalet transporter och därmed också trängsel på gatorna.

Innerstaden upplever sig ha kunnat framföra många idéer och förslag från handlare som kommit att få betydelse för utformningen. Handlarna har getts möjlighet att möblera utanför sina butiker och i slutändan är det oftast deras ekonomi som begränsar den lösa möbleringen, snarare än gatans utformning. Den kritik som riktats mot gatstensbeläggningens begränsande effekt på tillgängligheten för handikappade bemöter Sörling med att det är i praktiken omöjligt att bygga miljöer som är absolut släta. Istället bör fokus ligga på tillgängliga entréer vilket idag på många ställen är mindre bra.

Resultat från intervjun

Positiva effekter på grund av införandet av gångfartsområde:

- Ökad tillgänglighet för gående och cyklister
- Ökad handel, vilket medför ökad attraktivitet av fastigheterna och möjlighet till högre hyror
- Ökade fastighetspriser

Negativa effekter på grund av införandet av gångfartsområde

- Minskad tillgång på parkeringsplatser
- Minskad tillgänglighet för bilar till verksamheter på gatan
- Åverkan på skyltar och dylikt längs husfasaderna
- Ökad cykeltrafik
- Fler transporter till nyetablerade rörelser

3.3. Intervjuer med sakkunniga

I följande kapitel redogörs för de intervjuer som gjorts med sakkunniga i de kommuner som besökts under rapportens sammanställande. Intervjuerna har sökt besvara hur resonemanget förts kring gångfartsområden i de aktuella kommunerna, var de använts samt kring deras funktion. Dessutom har alternativa regleringsformer diskuterats för att avgöra valet mellan dessa. Vidare har lämpliga metoder för hastighetsbegränsning och förändringen av utformningskraven i den Nya trafikförordningen tagits upp.

3.3.1. Rune Elofsson, Stadsbyggnadsarkitekt, Göteborgs Stad

Rune Elofsson arbetar som arkitekt på Stadsbyggnadskontoret i Göteborg. Han har stor kunskap om den Cityplan som togs fram 1997 vilket är ett inriktningsdocument vad det gäller utformningen av Göteborgs innerstad. Fokus ligger på helheten och att kunna skapa en sammanhållen struktur i gatuutformningen och i trafikregleringen. Elofsson uttrycker det som att *”Få hus och gata att fungera ihop är en viktig grund för att få en god innerstadsmiljö”*. Han utvärderar införandet av gårdsgator som en *”klockren succé”*.

Elofsson framhåller det goda samarbetet mellan kommunen och fastighetsägarna som frambringat införandet av de gårdsgator som finns i Göteborgs stadskärna. Resultatet är enligt Elofsson en winwin-situation som han har svårt att se nackdelar med. Möjligtvis kan ett problem vara bristen på parkeringsytor, vilka kan vara svåra att ersätta om för många gator görs om till gångfartsområden utan parkeringsplatser. Vid kostnadsfördelningen råder grundprincipen att kommunen och fastighetsägarna delar lika på kostnaden och att fastighetsägarna sen i sin tur delar upp kostnaden per löpmeter fasad mot gatan. Som exempel på fördelarna med gångfartsområde framhåller Elofsson att fastighetsägarna ser högre värdering av fastigheterna med möjlighet till ökade hyresintäkter som den främsta anledningen till att vilja omreglera gatorna. Samhällsekonomiskt räknat blir ombyggnaden till gångfartsområde från vanlig gata en lönsam affär för staden trots den initiala ombyggnadskostnaden. Införandet bidrar till att öka stadens attraktivitet, vilket ökar intäkter från exempelvis handel och turism. *”City har en roll i regionen som centrum för möten, handel och kultur”*, säger Elofsson. Det är omöjligt för cityhandeln att konkurrera med låga priser och parkeringsplatser, varför man måste erbjuda ett attraktivt och kvalitativt område där fokus ligger på ett vackert, tryggt och säkert centrum. Vidare berättar Elofsson att detta är kommunens huvudintresse, vilket även sammanfaller med andra aktörer såsom fastighetsägare, näringsidkare, institutioner med flera.

Enligt Elofsson är tanken om en bilfri stadskärna endast en vision, som inte skulle fungera i praktiken. Boende och varutransporter måste kunna ta sig fram med bil även i centrum. Däremot skall *”citys identitet vara att de gående har makten”,* vilket stämmer väl överens med gångfartsområdens grundidé.

Vad det gäller tryggheten ses inte något problem med att gatan får en mindre frekvent biltrafik. ”*Tryggheten ökar på grund av att gatorna fungerar som attraktiva gångstråk och Gångfartsområdena blir attraktiva boendemiljöer där de sociala ögon finns på gatan.”*. Även den förbättrade belysningen i samband med införandet av gatutypen bidrar till ökad tryggheten.

För att skapa en attraktiv stadskärna är det, enligt Elofsson, av stor vikt att bibehålla karaktären på de äldre gatorna. Typiskt för Göteborg är de två rader av granithallar som löper längs husfasaderna. Dessa skapar samtidigt släta stråk som underlättar för rörelsehindrade att ta sig fram i den i övrigt gatstensbelagda miljön. För att ytterligare anpassa dessa stråk har de den mellanliggande gatstenen gjorts med slipad gatsten satt i fogmassa, ett utmärkt sätt att trots en gammaldags utformning bemöta moderna krav, menar Elofsson. Att lägga ett heltäckande stråk av granithallar för att skapa ett helt slätt ytstråk i samma material menar Elofsson skulle medföra ett skalfel som inte stärker gatans karaktär, varför använd lösning är att föredra. Att ytorna utanför de släta stråken blir otillgängliga för rörelsehindrade är enligt Elofsson inte den enda faktorn som begränsar denna grupps tillgänglighet och han tror att man kan lägga större fokus och högre krav på de rörelsehindrades hjälpmedel så att de kan ges tillgänglighet även på gatstensbeklädda stadsgator. *”Kanske är det inte lämpligt med allt för tunna hjul på rullstolar för utomhusvistelse”* framlägger han som ett exempel. Elofsson tror inte att blandtrafikmiljön skulle vara ett hinder för tillgänglighet och menar att en till fullo segregerad trafikmiljö inte är möjlig. Detta på grund av de enorma ytor det skulle ta i anspråk och att alla undergrupper av trafikanter i så fall kunde hävda sin rätt till full framkomlighet, vilket skulle leda till kaos.

Att inte gångfartsområdesregleringen har använts flitigare i bostadsområden tror Elofsson dels beror på att det i dessa områden inte råder platsbrist som i exempelvis Holland. Främsta orsaken tros dock vara en stark inverkan av SCAFT-principerna i städernas ytterområden, vilket gjort att det normala är strävan efter största möjliga segregering mellan trafikslagen. Tryggheten som separeringen innebär är falsk, då den leder till att uppmärksamheten på andra trafikanter sänks, vilket leder till problem i konfliktpunkter eller vid avvikande trafikantbeteenden. Namnbytet från gårdsgata till gångfartsområde ser Elofsson som positivt då det nu framgår tydligt att det är gångfart som gäller och att detta även är juridiskt gällande. En nackdel med det nya namnet kan vara en begreppsförvirring då namnet ordet område används för gator.

Möbleringen av gångfartsområden bör ha en mycket sparsam nivå enligt Elofsson som säger*; ”Möbleringen kan lätt bilda barriärer och då blir det kontraproduktivt”*. Därför har man i Göteborg medvetet försökts skapa rena, öppna ytor vid utformningen av gångfartsområdena. *”Gatorna skall vara stadens golv och fungera som en yta tillgänglig för aktiviteter från folket på gatorna”* poängterar han. Som hastighetssäkring kan han dock tänka sig pollare eller liknande som markerar infarten till gatan utan att ge några större barriäreffekter. Andra hastighetsdämpande åtgärder bör vara trånga sektioner och skarpa gathörn. ”Stadsbyggnadskontorets roll är att kratta manegen” avslutar Elofsson intervjun.

Resultat från intervjun

Viktiga faktorer för god innerstadsmiljö:

- Gångtrafikanter skall ha makten
- Begränsad tillgänglighet för motorfordon
- Bibehållen karaktär på äldre gator
- Tillgänglighetsanpassade stråk
- Låg möbleringsnivå för att undvika barriäreffekter

Positiva effekter hos gångfartsområden:

- Ökade fastighetspriser och ökad attraktivitet, vilket medför möjlighet till högre hyror
- Samhällsekonomiskt lönsamt
- Citys roll i regionen stärks
- Ökad trygghet
- Ökad Trafiksäkerhet

3.3.2. Claes Johansson, Gruppchef, SWECO VBB, Göteborg

Claes Johansson har, på dåvarande trafiksäkerhetsverkets uppdrag, varit delaktig i flera studier av gårdsgator i anslutning till att de infördes i Sverige i mitten av 1990-talet. Han har bland annat medverkat i de studier som gjorts på Vallgatan i Göteborg, se Kapitel 2.8.1, vars riktlinjer blivit vägledande för utformning och bedömning av gårdsgator i efterkommande projekt och studier. Johansson är kritisk mot hur regleringen gårdsgata i många fall använts där utformningen av gatan inte gjorts med gårdsgatans grundtanke i fokus. Än idag har Johansson enligt egen utsago inte sett någon gårdsgata som är utformad helt utifrån vad som enligt honom var meningen med dessa. Grundtanken är att blanda trafikslag av utrymmesskäl och skapa gator där bilarnas hastighet begränsas till gångfart samtidigt som en social vistelsemiljö skapas. Trots detta påpekar han att många gårdsgator genom åren fungerat bra i praktiken, mycket tack vare stora fotgängarströmmar, vilket fått fordonsförare att färdas på gåendes villkor, trots att utformningen inte till fullo förmedlar detta. Andra aspekter som bidragit till en försiktighet hos fordonsförare är dubbelriktad trafik på de smala gatorna, vilket haft en lugnande effekt. Johansson efterlyser i större utsträckning en användning av möblering på gatorna i form av specifika ändamålsriktiga ytor. Exempel på sådana ytor skulle kunna vara att ytorna framför affärer och restauranger gjordes mer ändamålsinriktade för utomhusförsäljning eller uteserveringar. Även styrning av var lastning och lossning bör ske kan vara en typ av möblering.

Att införandet av gårdsgator inte skett helt efter de riktlinjer som utkom ur tidiga studier tror Johansson beror på att gestaltningsaspekten glömdes bort något då studierna genomfördes av trafikplanerare och arkitekterna inte blev delaktiga i processen. Då gestaltningen sedan gjorts av arkitekter har inte hänsyn tagits till de rättsliga aspekter som trafikregleringen medför. Flera studier har visat att hela gaturummet inte uppfattas som tillhörande de gående, vilket kan leda till problem i skuldfrågan om en olycka sker på de uppfattade motorfordonsytorna. För att komma till rätta med detta problem efterlyses ett större samarbete mellan arkitekter och trafikplanerare. Ett större helhetstänk runt utformningen, som idag tyngs av traditioner och ”stadsmässighet”, kan leda till ökad tillgänglighet och andra önskade funktioner.

I takt med att begreppet gångfartsområde blir mer känt och används i större utsträckning är det viktigt att dessa gator lätt känns igen, tror Johansson. Att gator som ej regleras som gårdsgator utformas på liknande sätt leder till osäkerhet och förvirring. När man kommer in på en gata av gångfartsområdestyp skall det inte behövas en skylt för att försäkra sig om vilka regler som gäller. För att detta skall bli klart krävs enligt Johansson en tydlig port vid infarten och frekventa element utmed sträckan som förmedlar intrycket av att ett lugnt trafiktempo gäller. Vidare säger Johansson att gatan ej får vara bred och rak utan måste förändras utmed sträckan, dock med tydlighet så att överraskningsmoment undviks. Johansson, som var en av dem som utfärdade riktlinjen att inga nivåskillnader skall förekomma, klargör att tanken med detta endast var att undvika trottoarer och att exempelvis refuger eller gupp som ej täcker hela sektionen därmed, är brukbara inom gångfartsområden. Avslutningsvis påpekar Johansson även att man bör akta sig för att blanda allt för många material eller möbler utan gatan bör ges ett enhetligt utseende för att inte bli plottrig.

I frågan om när gångfartsområde bör reglera en gata, kontra när 30-gata eller gågata bör användas, tror Johansson att det är det huvudsakliga rörelsemönstret hos gångtrafiken som bör avgöra detta. Om många vill färdas tvärs gatans längdriktning, exempelvis mellan affärer och skyltfönster talar detta för en reglering med gångfartsområde eller gågata. Sker mest rörelse istället utmed gatans längd, som i ett normalt bostadsområde, med vissa korsningspunkter tror

han att 30-gata är ett bättre alternativ. Med detta i åtanke har därmed gångfartsområden en bättre funktion i centrala stadsgator än i perifera bostadsområden. I mer centrala bostadsområden där utrymmet är mer begränsat och trädgårdar finns i mindre utsträckning kan däremot gångfartsområden användas som ett alternativ. Valet mellan gångfartsområde eller gågata är däremot mera oklart, enligt Johansson.

Resultat från intervjun

Orsaker till väl fungerande gångfartsområden

- Stora strömmar av fotgängare
- Dubbelriktad trafik
- Ändamålsinriktade ytor
- Gott samarbete mellan trafikplanerare och arkitekter
- Tydlig port, upprepade element längs gatan som indikerar ett lugnt trafiktempo
- Undvik överraskningsmoment
- Undvik trottoarer, det vill säga nivåskillnader i sektionen
- Undvik för många material och för omfattande möblering av gatan

Gångfartsområde eller gågata bör väljas som reglering då det huvudsakliga rörelsemönstret hos gångtrafikanterna sker tvärs gatan. 30-gata bör väljas då det huvudsakliga rörelsemönstret hos gångtrafikanterna är längs gatan

3.3.3. Olle Thor, ingenjör och trafikplanerare Malmö Stad, Maria Brodde-Makrí, trafikplanerare Malmö Stad

Olle Thor och Maria Brodde Makrí arbetar på gatukontoret i Malmö med trafikplanerings- och regleringsfrågor. Malmö är den, bland Sveriges 20 största städer, som använt gårdsgatureglerings på flest ställen, hela 20 stycken enligt Thor, se 3.1. Dessutom finns flera gågator i staden. Initiativet till gårdsgatorna har tagits av Gatukontoret i Malmö, men flera har genomförts i samverkansprojekt där finansieringen delats mellan kommun och fastighetsägare. Thor bekräftar även den bild som getts i många andra intervjuer där näringsidkarna till en början varit negativa och varit oroliga för minskad handel, men i efterhand vänt sin opinion till det positiva då dessa farhågor inte infriats.

Både Thor och Brodde-Makrí påpekar svårigheten i att framföra cykel i gångfart och menar att cyklister i allmänhet är dåliga på att efterfölja gällande trafikregler. Därför saknar de möjligheten att i ett gångfartsområde tillåta cykeltrafik på egen bana med högre hastighet än gångfart. På en av Gårdsgatorna i Malmö har man valt en sådan lösning där trafiken separerats genom beläggningsmönster men skyltningen ändå är gårdsgata. Thor håller med om att denna lösning inte gör det uppenbart att gående vistas på hela ytan som lagtexten säger, men att funktionen på gatan ändå är god och att gårdsgatureglerings bidrar till att hålla fordonshastigheterna på en nivå en bit under 30 km/h, vilket varit avsikten.

I det relativt nybyggda BO01-området i Malmö finns ett lokalgatunät nästan uteslutande bestående av gågator och gårdsgator. Tanken var från början en helt fordonsfri stadsdel, men till följd av intresset för området tilläts biltrafik för att tillgodose tillresandes behov. Regleringen gågata och gångfartsområde har valts då man önskat åstadkomma fordonshastigheter lägre än 30 km/h. Valet mellan regleringsformen gågata och gångfartsområde har avgjorts främst utifrån de krav på utformning som ett gångfartsområde ställer. Att inga utformningskrav ställs på gågator gör dem, enligt Thor, lättare att införa på

gator där man avser begränsa biltrafiken, men saknar ekonomi för en ombyggnad. Thor och Brodde-Makrí har erfarit att respekten för gågatuskylten är betydligt större än för gårdsgatuskylten och har inte upplevt något problem med parkerade handikappfordon på Malmös gågator, vilket framförts som ett potentiellt problem på dessa.

Thor berättar även om den tillämpning av gårdsgata som gjorts i ett villaområde i staden, se Kapitel 3.4.7. Där fanns innan omregleringen problem med parkerade bilar på gatan, vilket utgjorde ett stort tillgänglighetsproblem, varpå gårdsgata infördes som reglering. Reaktionen från de boende har enligt Thor varit negativ då deras möjlighet till parkering av fler bilar än deras tomtparkering försvunnit. Klagomålen har lett till att man nyligen markerat ett antal P-platser på gatan för att möjliggöra besöksparkering och liknande. Minskade antal P-platser i samband med införande av gångfartsområden tror Thor i längden är ett steg åt rätt håll, men poängterar att detta måste ske i takt med att kollektivtrafik byggs ut och bilberoendet minskar. *”I Köpenhamn fungerar det att ta bort P-platser i innerstaden då de har ett väl utbyggt kollektivtrafiksystem, medan Malmö ligger långt efter i den utbyggnaden”* säger Thor. Gällande utformning av gångfartsområden i villabebyggelse tror Brodde-Makrí att man kan nöja sig med en mer sparsam utformning. Den ekonomiska aspekten gör det ofta svårt att bygga om gator i den här miljön, då det inte finns samma ekonomiska förutsättningar som hos fastighetsägare i innerstaden, menar hon. Vid nybyggnation behöver det dock inte vara så stor skillnad ekonomiskt att välja alternativa beläggningar och möbleringar för att reglera en gata som gångfartsområde.

För att begränsa hastigheten inom gångfartsområden tror Thor att avsmalningar och chikaner med hjälp av vegetation och pollare är bra åtgärder. Man bör dock tillse att utrymmet på båda sidor om pollare blir tillräckligt stort, säger Thor och exemplifierar med Hospitalsgatan, se Kapitel 3.4.4, där pollare använts för att hålla ut trafiken vid entréer, men fått som effekt att området mellan pollarna och fasaden upplevs för smalt till och med att gå på. Eventuella gupp på ett gångfartsområde menar han är att jämställa med gupp på en gångbana, vilket inverkar negativt på tillgängligheten. Sektionen bör på gångfartsområden hållas smal för att förmedla ett lugnt trafiktempo.

Tillgängligheten för handikappade har begränsats då gatsten valts som beläggning på flera centrala gårdsgator. Även om slipad gatsten används tror Thor att dessa med tiden kommer ge ojämn gångyta vid sättningar och slitage. Vidare påpekar han problemet med att uteserveringar ofta tar yta från de släta stråk som anlagts utmed fasaderna och efterlyser en större samverkan för att komma till rätta med problemet. *”Idag sköts olika beslut runt en uteservering av flera olika beslutsfattare utan att dessa samkoordinerar sina beslut”* säger Thor och belyser att olika instanser tar beslut om saker som tillgänglighet, sprittillstånd, beläggningspolicys och utsmyckning. I dessa beslut tror han att tillgängligheten ofta får stå tillbaka för mer uppseendeväckande åtgärder.

Resultat från intervjun

- Gångfartsområde eller gågata bör väljas som reglering då en hastighet under 30 km/h är önskad
- Gågatuskylten respekteras bättre bland bilisterna.
- Hastighetssäkring bör ske med avsmalningar och chikaner i kombination med vegetation och möblering.
- Stor cykeltrafik är ett problem på gårdsgator
- Samverkan mellan olika beslutsfattare är viktig för den slutgiltiga funktionen

3.3.4. Ulf Löfgren, Trafikregleringskonsult, Gatubolaget Göteborg

Ulf har sedan 1965 arbetat med trafikregleringsfrågor på Gatubolaget i Göteborg. Han har varit med och beslutat om flera av de gator som idag regleras som gångfartsområden i Göteborgs Stad.

Initiativet till att reglera en gata som gångfartsområde har i de flesta fall, i Göteborg, kommit från fastighetsägare och näringsidkare som önskar en snyggare gatumiljö runt deras fastigheter. I dessa förfrågningar har det sällan eller aldrig, enligt Löfgren, förekommit trafiksäkerhet som argument för ombyggnad, utan det är just estetiken som stått i fokus. Då initiativet kommit från fastighetsskötare och näringsidkare har dessa även involverats i finansieringen av ombyggnationen, där kommunen stått för ungefär halva kostnaden. Efter förfrågan om en snyggare gata har Löfgren varit en av dem som sett över möjligheterna till olika regleringar för att uppnå målet med en snyggare gata och valet har, hittills, i Göteborgs innerstad fallit på gångfartsområden, vilka nu utgör en stor del av gatorna inom vallgraven.

Valet mellan framför allt gågata och gångfartsområde har inte varit självklart i alla fall. Några av Göteborgs innerstadsgator har idag fordonsförbud efter kl. 11, vilket ofta ger stora förfulande skyltar i stadsmiljön. Ett alternativ hade, enligt Löfgren, varit att reglera en sådan gata som gågata med blå tilläggsskylt, vilket är en kombination som ej är tillåten med vägmärket gångfartsområde. Nackdelen med gågatureglerings är att den tillåter parkering på hela gatan för handikappade, medan man med gångfartsområdet kan styra parkeringen till vissa platser. Gågatans fördel är istället att den förhindrar genomfartstrafik, vilket å andra sidan innebär att regleringen ej passar sig om inte en alternativ färdväg finns för denna trafik. Jämfört med andra tidigare regleringsformer, i form av enkelriktade gator med infartsförbud och fordonsförbud vissa tider, utgör de relativt vackra och små skyltarna för gångfartsområde eller gågata ett stort lyft för stadsbilden enligt Löfgren, varför skyltbytet i sig har en förskönande effekt. Problemen med otillåten parkering har enligt Löfgren minskat på de gator som utformats som gårdsgator, vilket tros bero på att det blir svårare att hitta en plats för parkering som känns möjlig då kantsten saknas.

Löfgren säger även att man ofta kan avvakta med den slutgiltiga regleringen och reglera först då problem uppstår. Ett exempel på detta är Fredsgatan i centrala Göteborg som saknar reglering men tack vare sin karaktär och sitt rika folkliv inte biltrafikeras eller används för parkering. Som sämre exempel på gator där gångfartsområdesregleringen använts nämner Löfgren Postgatan med flera, där utformningen enligt honom inte lett till att bilarna sänkt hastigheten nämnvärt. Dessa gator är enligt Löfgren allt för sparsamma i sin gestaltning och möblering för att få en sådan effekt. Löfgren är inte heller helt nöjd med innerstadens övriga gångfartsområden, på vilka han tycker att beläggningen ger intryck av separerade trafikytor. Han efterlyser större skillnader från en vanlig gata, exempelvis genom endast en ränndal i gatans mitt istället för två utmed de gamla trottoarerna. Att utnyttja den tidigare profilen på gatan genom att behålla den tidigare gatans höjd intill husen sparar dock problem i form av ändrade entrénivåer tillägger han.

Gällande hastighetssäkringen på gångfartsområden tror Löfgren att avsmalningar av olika slag fungerar bra, då farthinder i form av gupp snarare lämpar sig för hastighetssänkningar ner till 20-30 km/h. Ett annat enkelt sätt att dämpa hastigheten är enligt Löfgren att dubbelrikta alla gångfartsområden, då vetskapen om att mötande trafik saknas ger större säkerhetskänsla i höga hastigheter.

Ett lagstiftningsproblem som i viss mån missats eller förbisetts vid utformningen av gångfartsområden i Göteborgs innerstad är att 4,5 m fri höjd över körytan skall säkerställas och om detta ej är gjort måste märkning för lägre fri höjd monteras vid gatans infart, avslöjar Löfgren. Då trottoarerna tagits bort har körytan breddats och många av butikernas skyltar hänger på lägre höjd. Om dessa körs på av lastbilar och skador uppstår kan väghållaren bli ersättningsskyldig. Ett bra sätt att, enligt Löfgren, undvika detta utan skyltning är pollare eller möblering i gatan vilka begränsar bredden just där skylten är monterad.

Att regleringen inte efterfrågas mer i bostadsområden tror Löfgren beror på bland annat brist på kunskap bland de boende, men även på kostnaden för en ombyggnad.

Resultat från intervjun

Gångfartsområde bör väljas som reglering då:

- Man vill ha möjlighet att styra parkeringsplatserna
- Då begränsad genomfartstrafik måste kunna tillåtas

Gågata bör väljas då:

- Handikapparkering kan tillåtas på hela gatan
- Man vill förhindra eller inte har genomfartstrafik

Efterlyser unikare utformning för särskiljning

Förordar farthinder i form av avsmalningar

3.3.5. Anna Karlsson, Trafikplanerare, Lund

Lund saknar idag helt regleringsformerna gågator och gångfartsområden och man har, enligt Anna Karlsson trafikplanerare i Lunds kommun, istället valt regleringen motorfordonstrafik förbjuden. Denna reglering har valts för att främja cykeltrafiken, öka möjligheten att styra varutransporterna till vissa tider samt begränsa biltrafiken så mycket som möjligt. Staden har en stor andel cyklister i och med alla studenter och arbetar aktivt med att få fler att cykla, varför en begränsning i cykeltrafikens framkomlighet skulle motarbeta denna målsättning, menar Karlsson. Dessutom tror Karlsson att motorfordonsförarnas respekt för förbudsskyltar är större än för anvisningarna gågata och gångfartsområde, varför förbud är ett bättre alternativ för att undvika motorfordonstrafik då detta är avsikten. Karlsson menar också att det är svårt för både cyklister och bilister att hålla gångfart, vilket i sig gör det svårt att införa regleringen om man inte tror att den kommer att efterlevas.

Två försök med gångfartsområden görs ändå i staden under augusti och september 2007, där regleringen i ett fall använts runt en byggarbetsplats för att begränsa hastigheterna. I det andra fallet har området runt en korsning smyckats med vägmålningar och reglerats som gångfartsområde i ett försök att göra denna till en mötesplats i närheten av stadens akademiska lokaler, berättar Karlsson. I detta fall har, enligt Karlsson, inga andra utformningsändringar gjorts i form av avlägsnad kantsten eller ändrad beläggning. Funktionen hos de båda försöken har hon svårt att uttala sig om då de ej pågått så länge. Karlsson tror även att införandet av nya trafiklösningar som begräsar framkomligheten för vissa trafikantgrupper kan vara politiskt känsligt för de styrande.

Beläggningen i Lunds stadskärna är till stor del gatsten, vilket är ett resultat av politiska beslut som grundar sig på intentionerna att värna om stadskärnans karaktär och det kulturhistoriska värdet som gatubeläggningen utgör, enligt Karlsson. Hon tror att det medeltida gatunätet, med vindlande gator, samt gatstensbeläggningen tillsammans gör det svårt att köra fort i centrala Lund. Hela innerstaden har reglerats som 30-gator, vilket efterföljs och fungerar bra med få olyckor som följd. Karlsson påpekar här sambandet och vikten av att den fysiska utformningen och regleringsformen ger samstämmiga intryck till trafikanterna. Så länge funktionen på citygatorna är god finns inga planer på ändrad trafikreglering avslutar Karlsson.

Resultat från intervjun

Anledningar till val av motorfordonstrafik förbjuden under vissa tider på dygnet:

- Främjande av cykeltrafiken
- Ökade möjligheter att styra när varutransporter skall ske
- Större respekt för förbudsskyltning än för reglering med gågata respektive gångfartsområde
- Svårigheter för motorfordon och cyklister att i praktiken hålla hastigheten gångfart

Gatstensbeläggningen utgör en stor del av stadskärnans karaktär och kulturhistoriska värde.

3.3.6. Jörgen Fors, Trafikplanerare, Borås

Jörgen Fors arbetar med trafikplanering i Borås kommun och har varit med och beslutat om de gator i Borås som idag är reglerade som gångfartsområden. Fors berättar inledningsvis hur behovet av en ny regleringsform för centrala gator växte fram hos kommuner då man ville skapa trivsamma och säkra miljöer för gångtrafiken utan att stänga ute nödvändig biltrafik. Med detta vill han påvisa att behovet från början inte, som i fallet Wonnerf, gällde bostadsområden, utan gator i städernas centrum. När Vägverket införde gårdsgatureglerings i Sverige gjordes detta med bostadsområden i åtanke men kom av kommunerna att tillämpas på centrala handelsgator. Fors påpekar en kommunikationsbrist mellan kommunerna och Vägverket, där hans åsikt är att de senare ogärna lyssnar till kommunernas idéer och istället vill finna lösningar på egen hand. Ett resultat av detta var svårigheten att utforma de tidigare gårdsgatorna i enlighet med lagtexten, vilket gjort dessa svårövervakade menar Fors. Som exempel på detta kan nämnas ett fall i Borås där en bilist bötfälldes för en hastighet högre än gångfart, men överklagade och fick rätt i domstol. Rättens motivering var att gatans utformning inte uppfyllde förordningskraven på att en sådan hastighet inte skulle vara möjlig. Med detta som bakgrund välkomnar Fors den nya förordningstexten, se Kapitel 2.2.1. Med detta som bakgrund tror Fors att det så fort som möjligt är viktigt att byta ut de gamla skyltarna för gårdsgata mot de nya för gångfartsområde.

Fors tycker att de gångfartsområden som införts i Borås fått god effekt och både minskat trafikflödet och hastigheten, samtidigt som tillgängligheten ökat för många trafikantgrupper. Han påpekar samtidigt att bilister generellt är dåliga på att läsa av trafikmiljön och gärna kör på gammal vana och tolkar högsta tillåtna hastighet som den hastighet man skall hålla. Fors tror däremot att gårdsgatan med tiden kommer att vinna allt större acceptans och en bättre funktion i takt med att trafikanterna blir mer vana vid regleringsformen. Fors är positivt inställd till den flytande hastighetsgräns som begreppet gångfart innebär. Han menar att detta ger en anpassningsmöjlighet för bilisten till den rådande situationen och att detta bör tas i beaktande vid hastighetsbevakning. Vid förändring av trafikregleringar till lösningar såsom gågator och gångfartsområden menar Fors att man måste våga genomföra dessa även om

farhågor finns för vissa problem. Dessa kan, om de uppstår, ofta lösas i efterhand istället för att ges allt för stor inverkan innan de realiserats, enligt Fors. Exempel på detta är för mycket handikapparkering på gågator och alltför stor trafik på gångfartsområden.

I fråga om val av regleringsform mellan gångfartsområde eller gågata, menar Fors, att gågata bör väljas då fordonstrafik nästintill helt vill undvikas, medan gångfartsområdet fortfarande upprätthåller fordonstrafikens tillgänglighet. 30-områden är Fors mer tveksam till i deras funktion då hastigheterna sällan efterlevs. Istället efterlyser han en ny regleringsform i linje med gångfartsområdet men där cykel- och biltrafikens framkomlighet prioriteras något högre så att hastigheter på ca 20 km/h blir tillåtna för dessa fordon. Väjningsplikt mot gångare skulle fortfarande gälla på dessa gator. Här skulle, enligt fors, cykel- och biltrafik kunna separeras på skilda banor men att dessa båda fortfarande är tillgängliga för gångtrafiken, något som även är möjligt på gångfartsområden, säger han. Dessutom poängterar han vikten av att lära bilisterna att hålla de hastighetsbegränsningar som finns samt vikten av att alla trafikanter visar en ömsesidig hänsyn gentemot varandra och samsas om gaturummet.

I Borås finns även en, enligt Fors, bostadsgata som regleras som gångfartsområde med god funktion. Fors poängterar vikten av att tänka på parkeringsproblematiken då regleringen genomförs i bostadsområden och att det då är viktigt att en besöksparkering anläggs i eller i anslutning till området.

Vad det gäller tillgänglighet och beläggningsval menar Fors att det är svårt att hitta en beläggningstyp som både är plan och stor samtidigt som den är stark och bärighetstålig för tyngre fordon. Stora plana plattor som granithällar eller betongblock är endast lämpliga att belastas med gång- och cykeltrafik medan gatstenen tål en högre belastning av till exempel lastbilar. Materialvalet till beläggningen beror mycket på varje stads traditioner och kulturhistorisk anpassning. Fors menar att det är omöjligt att designa en gata som är fullt tillgänglig för alla handikappgrupper, men att stråk där dessa kan ta sig fram gör gatan tillgänglig för alla. Han tror att det är viktigt att gångfartsområden har en avvikande beläggning för att särskilja dessa från mer traditionella gator. Fors finner det mycket viktigt att miljön i sig ger trafikanten information om hur man bör agera och inte enbart skyltningen i sig.

Resultat från intervjun

Gångfartsområde bör väljas som reglering då:

- Tillgängligheten för fordon inte kan begränsas i allt för stor utsträckning

Gågata bör väljas då:

- Fordonstrafik önskas begränsas i största möjliga mån

30-gata efterlevs sällan och önskas lägre hastigheter är detta inte ett bra alternativ.
Ny regleringsform efterlyses där fordonen har väjningsplikt mot gående, men kan köra med en hastighet av 20 km/h.
Beläggningsval är starkt påverkat av tradition, stadskaraktär och det kulturhistoriskt arv.

3.3.7. Ann Legeby, planerings arkitekt SWECO FFNS, Göteborg

Ann Legeby arbetar som planerings arkitekt på Sweco FFNS och har varit delaktig i utformningen av Magasinsgatan och Drottninggatan i Göteborg. För närvarande arbetar hon med ett tvåårigt forskningsprojekt inom stadsstrukturer och segregation på KTH i Stockholm. Legeby poängterar att viktigt vid planering av stadsmiljöer är att se helheten och omgivningen i hela sin kontext för att nå ett bra resultat. Legeby menar att det är viktigt att utgå från att varje plats är unik och är en del i ett större sammanhang.

Angående designprocessen berättar Legeby att som planerare måste man först fråga sig vilka kvalitéer och funktioner som vill åstadkommas på platsen. Därefter görs en grundlig analys över platsens och omgivningens situation, där bland annat trafikflöden, rörelsemönster, funktioner och områdeskaraktär kartläggs och analyseras. Utifrån dessa uppgifter omformas sedan platsen så att de önskade kvalitéer och funktioner som eftersträvas passar in i miljön och i områdets helhet. Planeraren bör även säkerställa att utformningen fungerar över en längre tid där eventuella omändringar i omgivande trafikmiljö inte skall hindras. Legeby beskriver att det ofta finns många viljor, från olika användare av gatan, som går emot varandra och att det då är svårt att tillgodose alla dessa grupper. Viktigt är då att blir klar över med vad man vill med en specifik gata eller plats och utifrån det finna en lösning som passar och tillfredställer så många som möjligt. Ofta är det samtidens trender som avgör vilken aspekt som skall läggas störs vikt vid. Legeby berättar att den kulturhistoriska aspekten på utformningen är mycket stark i centrala Göteborg och att den till stor del blir vägledande. Tillgänglighetsproblematiken som då uppstår vid användande av smågatsten, menar Legeby, löses genom att vissa delar av gatan beläggs med lättframkomligare material som granithallar och med sågad gatsten däremellan. Dessa stråk har även flyttats ut längre från fasaderna än tidigare för att störande objekt längs fasaderna såsom stuprör, trappsteg och stolpar inte skall störa framkomligheten. Medvetet har man också försökt att styra biltrafiken till mitten av gatan för att inte störa den gångtrafik som oftast sker längs gatans kanter, berättar Legeby. De stråk av granithallar längs fasaderna bidrar till att göra ytan däremellan fri och attraktiv för biltrafiken, och bilarna skall endast behöva köra på granithallarna vid möte.

Legeby berättar om nödvändigheten av att fastighetsägarna och affärs- och restaurangidkarna agerar för att nå ett lyckat resultat. Själva gatan kan liknas vid golvet i ett rum där även väggarna har stor betydelse för helhetsintrycket menar Legeby. Fastighetsägarna och Trafikkontoret är de som förvaltar och förskönar miljön, god gestaltning bereder endast möjligheter. I Göteborg är fastighetsägarna mycket måna om att skapa goda miljöer för sina hyresgäster och medvetenheten i klusterbildningen av olika affärstyper är mycket påtaglig då det finns kluster av design och möbelaffärer, bokhandel med mera. Även detta, menar Legeby, är en viktig del i att skapa en god innerstadsmiljö som attraherar människor.

Legeby beskriver också att designen ofta är en produkt given av funktionen. Att till exempel gatustenen ligger i bågmönster på de ytor där motorfordon förväntas köra beror på att hållfastheten i detta mönster är mycket större än om gatstenen hade legat i raka förband. Vad det gäller möblering på gator, manar Legeby, att omfattningen av detta beror på i vilken miljö gatan befinner sig i. Möbleringen måste motsvara omgivningen och hon påpekar omigen vikten av att se miljön i sin helhet. Möblering kan fungera som hastighetsdämpande men Legeby pålyser även att faktorer som, hur många entréer som finns utmed en gata, påverkar hastigheterna på fordonen.

Som svar på att tryggheten på gångfartsområden skulle minska på grund av att biltrafiken minskar svarar Legeby att regleringen bidrar till att fler caféer och restauranger etablerar sig på dessa gator vilket i sig är positivt för tryggheten.

I detaljplanen går det att föreskriva en gårdsgata på några olika sätt. Det är möjligt att ange exakt var det skall vara gångfartsområde på plankartan, på samma sätt som gågata, bussgata med mera kan detaljplaneras. Legeby poängterar att det är önskvärt att i en detaljplan reglera endast det som är nödvändigt att reglera för att uppnå intentionerna, detta för att bibehålla flexibiliteten i senare mer detaljerade skeden.

Resultat från intervjun

Viktiga aspekter vid planering av gatumiljöer:

- Helhetstänkandet, gatan är en del i ett större sammanhang
- Finna lösningar som utifrån det man vill åstadkomma tillfredställer så många brukargrupper som möjligt.
- Gatan skall ses som ett golv i ett rum som senare gatans nyttjare förskönar
- Klusterbildning är viktigt för en god handelsmiljö
- Design skall vara en produkt av funktionen

Hastighetsdämpande är även ett stort antal entréer utmed gatan.

3.3.8. Mats Renaland, Bitr. Prof. i Stadsbyggnad, Chalmers Tekniska Högskola Göteborg

Mats Reneland är biträdande professor på Chalmers Tekniska Högskola och har skrivit ett flertal avhandlingar inom ämnena trygg och säker tillgänglighet. Han har dessutom utarbetat en GIS-applikation för klassificering och bedömning av tillgängligheten i gång och cykelnät. Till grund för GIS-applikationen ligger ett flertal attribut utifrån vilka gång- och cykelstråkens tillgänglighet kan bedömas och visas i kartor. Avgörande för en gångtrafiklänks tillgänglighet blir de attribut som måste uppfyllas för att barn och funktionshindrade skall kunna nyttja länken. Är länken tillgänglig för dessa grupper anses den även tillgänglig för övriga gångtrafikanter. För studien av gångfartsområden kan det vara intressant att fästa uppmärksamheten på dessa attribut vilka listas i avhandlingarna ”Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning” och ”Barns säkra tillgänglighet till skolan” som skrivits av Johan Svensson respektive Mats Gummesson under ledning av Mats Reneland.

Attribut som begränsar rörelsehindrades tillgänglighet:

- Gångytor, Övergripande
- Gångytor, Beläggning
- Gångytans bredd
- Gångytans lutning
- Separation från cykeltrafik
- Ledstråk
- Belysning
- Hinder i gångytorna
- Trappor
- Ramper
- Gångpassager/Övergångsställen

Attribut som begränsar barns tillgänglighet:

- Belysning
- Korsningsstandard
- Trygghet
- Trottoarer (separation behövs för barn)

Beträffande barns tillgänglighet är den viktigaste faktorn enligt Reneland att bilarnas hastighet begränsas till max 30 km/h. För funktionshindrade lyfter Reneland fram konflikten mellan synskadades behov av kantsten och rullstolsburnas behov av släta ytor och menar att detta bäst löses genom kontrasterande ytbeläggningar och beläggning med urfasade ledlinjer för synskadade. ”De kullerstens beläggningar som använts i många centrala stadsdelar på senare år för att återskapa en gammaldags stadsmiljö är kraftigt begränsande ur tillgänglighetssynpunkt för rörelsehindrade personer”, säger Reneland och belyser ett exempel från Alingsås där kullersten kraftigt begränsar tillgängligheten till ett centralt apotek, framför allt för de grupper i samhället som kanske har störst behov av dess produkter och tjänster. Ojämnheter tillföljd av tjällyftning med mera och lutningar i såväl sidled som längdled är även det betydande problem enligt Reneland som jämför med att köra kundvagn på ojämnt underlag.

Enligt Reneland glöms ofta den mörka delen av dygnet bort då man projekterar gator. Att hela miljön är belyst är viktig så att det inte bildas ”gömställen”, vilket leder till otrygghet. Generellt sett tror Reneland att gator i bostadsområden upplevs som tryggare än i miljöer som töms på människor under dygnets mörka timmar. På dagens bostadsgator anser Reneland parkerade bilar vara den enskilt största otrygghetsfaktorn, även på gator där fordonshastigheten är låg. ”Det har hänt att barn gömt sig under bilar och blivit överkörda då fordonet startat” säger Reneland och påpekar att parkerade bilar inte bara är ett siktproblem. Man bör om man kan undvika bilparkering på gator där barn skall vistas.

Att begränsa fordonshastigheter genom en hög grad av osäkerhet tror Reneland är fullt möjligt med avseende på de flesta fordonsförare. Dock tror inte Reneland att man kan begränsa fordonshastigheten enbart med hjälp av regler, osäkerhet och människor på gatan. ”Det kommer alltid att finnas psykiskt störda och narkotikapåverkade förare som inte tar in eller inte tar hänsyn till dessa signaler, varför det måste till fysiska hinder för att miljön med säkerhet skall bli trygg” säger Reneland.

Om sin syn på gångfartsområden säger Reneland att en sträng tillämpning av SCAFT-principerna alltid kommer att vara den bästa utformningen ur en ren trafiksäkerhetssynpunkt men att gångfartsområden är en bättre lösning än den typ av gator som idag dominerar lokalnätet.

Resultat från intervjun

Viktiga hållpunkter vid utformning av stadsmiljöer:

- Rörelsehindrades och barns tillgänglighets attribut som listas i texten ovan är vägledande
- I miljöer där barn vistas bör hastigheten hållas till max 30 km/h
- Belysning är en viktig del i att skapa trygghet
- Parkerade fordon utgör en otrygghetsfaktor inte minst för barn
- Hastighetsbegränsning med hjälp av hög osäkerhetsfaktor
- Om möjligt separerad trafik

3.4. Enkätundersökning och trafikmätning

Enkätundersökningar har skett i fyra städer, Göteborg, Malmö, Norrköping och Borås. Dessa städer har haft ett stort utbud av denna typ av gator och visat stort intresse för studien. De gator, där enkätundersökningarna genomförts till de gående på gatan, har valts i samråd med trafikplanerare i respektive kommun. Vi har medvetet försökt finna gator med olika karaktär och användningsområde för att få en större och vidare inblick i hur dessa gator kan variera i funktion. Gatorna har vidare kategoriserats som följer:

Gator med flerbostadshus: Hospitalsgatan, Västra Hamnen, Kungsgatan, Bredgatan

Villagator: Bertil Muhrs gata

Affärsgator: Drottninggatan Göteborg, Lilla Brogatan, Drottninggatan Norrköping

Nämnas bör att kategoriseringen inte helt utesluter andra funktioner på gatan, utan framhäver gatans primära karaktär. De flesta affärsgatorna innehåller exempelvis även bostäder och många bostadsgator inhyser även vissa enstaka butiker.

Målet med enkätundersökningarna har varit att samla åsikter och synpunkter från de gångtrafikanter som nyttjar gatan. Enkätens frågor utgår från rapportens frågeställning och syftar till att ge underlag för att besvara flera av dessa frågor. Dels undersöks vilka attribut som genererar en trivsam upplevelse av gatumiljön hos brukarna och dels undersöks funktionen i förordningstextens krav på att det skall framgå att gående får nyttja hela ytan. Fortsättningsvis har denna känsla av frihet att nyttja hela gatuytan kallats gångfrihet. Enkäten innehåller även frågor om vilken lämplig fordonshastighet de gående tycker att gatan förmedlar, vilket även det återknyter till förordningskravet på att utformningen i sig skall förmedla att gångfart är lämplig. Enkätundersökningen presenteras i sin helhet i Bilaga 1.

I samband med studiebesöken genomfördes även flödesräkning av fordonstrafiken under den tidsperiod som enkätundersökningen genomfördes, vilket varierade mellan 1,5-2 timmar. Notarade trafikmängder har omräknats med hjälp av vedertagna principer i VGU och på Gatubolaget AB i Göteborg för att kunna presenteras som förväntad årsdygnstrafik, ÅDT, och maximala timflöden. Mest intressant för jämförelse med enkätsvaren är dock kanske den specifika flödet under den tid som enkätundersökningen genomförts. Under besöken uppmättes även fordonens hastigheter med hjälp av ett laserinstrument. Hastigheten mättes bakifrån eller från skymd position och maxhastigheten på den studerade sträckan noterades. Denna mätning ligger till grund för de medelhastigheter som presenteras för de studerade gatorna. Samtidigt som hastigheten mättes hos motorfordonen antecknades även antalet gångtrafikanter på den överblickbara ytan framför fordonet, för att se om mängden gångtrafikanter påverkade hastigheten hos fordonen.

I Kapitel 3.2.1 återfinns övergripande resultat från enkätundersökningen medan Kapitlen 3.2.2 till 3.2.9 behandlar resultat för de specifika gatorna. På Bertil Muhrs gata i Malmö, Kapitel 3.2.6, som är en villagata med parhus var underlaget för enkäten för litet varför resultatet från denna gata baseras på samtal med husägarna. Därmed finns denna gata ej representerad i resultatet från enkätundersökningen. De övergripande resultaten skall ses som en referens mot vilken en jämförelse kan göras mot gatornas specifika resultat.

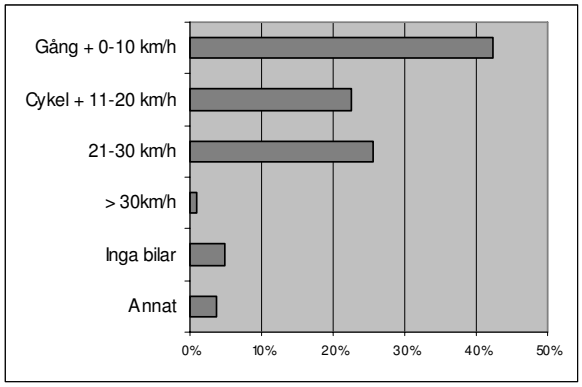
3.4.1. Övergripande resultat från enkätundersökningarna

Totalt besöktes sju gator och 478 gångtrafikanter besvarade enkäten. Som mest intervjuades 127 personer på en gata, vilken var Drottninggatan i Göteborg, medan som minst 41 personer intervjuades på Hospitalsgatan i Malmö. Övergripande resultat för trivsamhet, bilisters hänsynstagande, gångfrihet samt medvetenhet om regleringsform återfinns i Tabell 3.2 nedan. Betygskalan går från ett till fem där fem är det högsta betyget.

Tabell 3.2 Trivsel, gångfrihet, bilisternas hänsynstagande och medvetenhet över gatans regleringsform utifrån gatutyp

	Trivsamhet	Gångfrihet	Bilisternas Hänsynstagande	Medvetenhet
Flerbostadshusgator	3,6	66%	3,6	46%
Affärgator	3,2	52%	3,2	45%
Totalt	3,4	60%	3,4	46%

På frågan vad den tillfrågade anser vara lämplig högsta fordonshastighet på respektive gata framkom resultatet enligt Figur 3.1. Drygt 40 % ansåg att hastigheter under 10 km/h var lämpligt och utökar man detta till hastigheter under 20 km/h blir andelen närmare 65 %. Endast en mycket liten andel ansåg att hastigheter över 30 km/h var lämpliga.



Figur 3.1 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter, alla gator

De tillfrågade fick möjligheter att fritt uttrycka positiva och negativa egenskaper med gatan. Förfrågningen har skett på tre affärsgator och på fyra bostadsgator. På såväl bostadsgatorna som affärsgatorna ansågs egenskaper såsom husens fasader, förekomsten av växter och träd, lite trafik samt folkliv bidra till en trivsammare gata. De positiva egenskaper som på någon gata återfanns bland de fem mest förekommande svaren listas nedan. Fler positiva egenskaper hos de specifika gatorna finns i Kapitlen 3.2.2 -3.2.9.

<u>Affärsgator (3 st)</u>

- Affärer
- Lite trafik
- Vegetation
- Beläggning
- Fasader
- Rymligt
- Folkliv
- Spårväg

<u>Flerbostadshusgator (4 st)</u>

- Fasader
- Vegetation
- Beläggning
- Lugnt
- Folkliv
- Lite trafik
- Skolgård

Egenskaper som på både bostadsgator och affärsgator ansågs negativa för gatans trivsamhet var steril miljö, för mycket trafik och höga hastigheter, trängsel samt nedskräpning. De negativa egenskaper som på någon gata återfanns bland de fem mest förekommande svaren listas nedan. Fler negativa egenskaper hos de specifika gatorna finns i Kapitlen 3.2.2 -3.2.9.

De negativa egenskaper som på någon gata återfanns bland de mest förekommande svaren listas nedan.

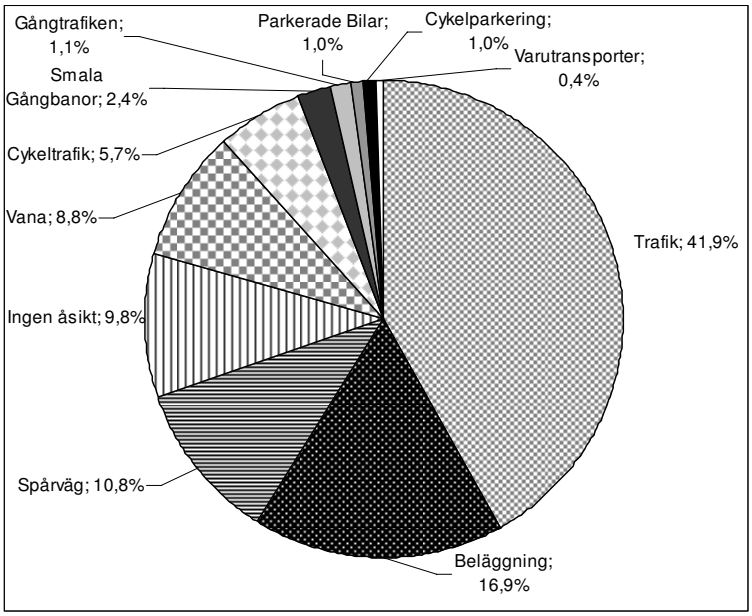
Affärsgator (3 st)

- Sterilt
- För mycket trafik
- Folktomt
- Smutsigt
- Höga fordonshastigheter
- Lastbilar
- Trångt
- Spårväg
- Socialt utslagna människor
- Byggställningar

Flerbostadshusgator (4 st)

- Sterilt
- Mörkt
- Höga fordonshastigheter
- Vissa fasader
- Trångt
- För mycket trafik
- Lite vegetation
- Oordnad cykelparkering
- Cykeltrafik
- Mopedtrafik
- Smutsigt
- Byggställningar

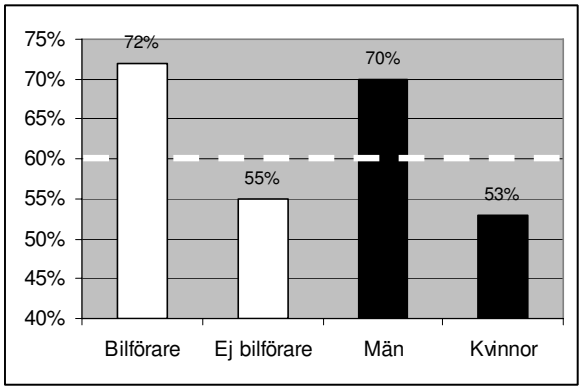
De personer som ansåg sig begränsade i sin tillgänglighet till hela gatuytan ombads i enkäten ange anledningen till detta. De vanligast förekommande anledningarna var trafiken på gatan, beläggningsmönstret och gammal vana. I cirkeldiagrammet nedan, se Figur 3.2, visas anledningarnas genomsnittliga andel av svaren på de studerade gatorna. Observera att vissa av anledningarna endast förekommit på vissa gator. Detta innebär att en stor andel i cirkeldiagrammet nedan kan bero på antingen en stor svarsandel på en gata eller mindre svarsandel på flera gator.



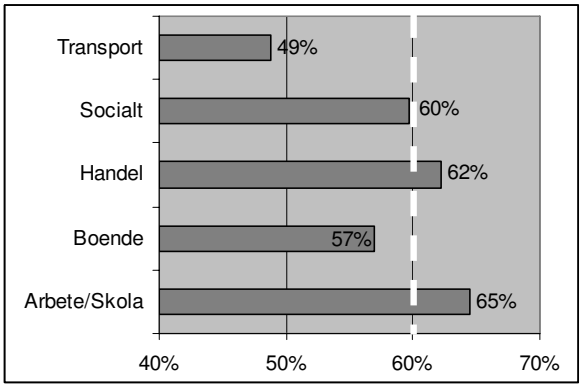
Figur 3.2 Faktorer som begränsar de gåendes tillgänglighet till hela gatuytan. Genomsnittlig andel av svaren från de sju gatorna

Externa faktorers inverkan på upplevd trivsamhet och gångfrihet.

I enkäten noterades även de tillfrågades kön, ålder, ärende och medvetenhet om aktuell regleringsform. Även huruvida de själva kört bil på aktuell gata noterades. Svaren i enkätundersökningen visar att de tillfrågades frihet att vistas på hela gatuytan inte påverkades nämnvärt av faktorerna ålder och medvetenhet. Däremot visade sig män och de som själva kört bil på gatan anse sig ha klart större gångfrihet än sina motsatser, vilket visas i Figur 3.3. Även avseende ärende fanns vissa skillnader i de tillfrågades tillgänglighet till hela gatuytan, se Figur 3.4.

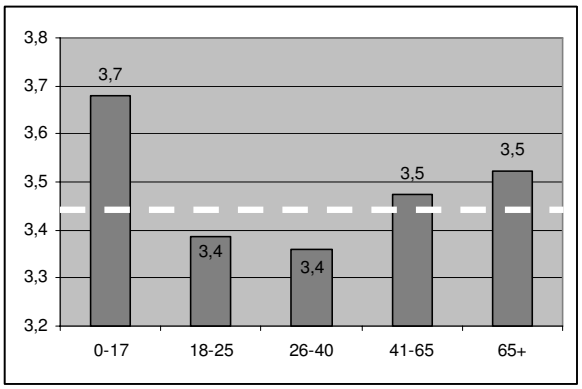


Figur 3.3 De tillfrågades upplevda frihet att vistas på hela ytan med avseende på medvetenhet om regleringsform och kön

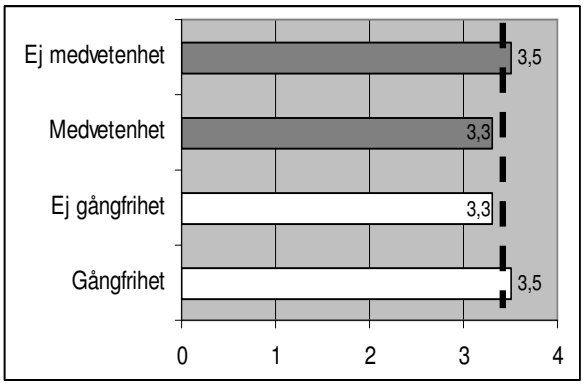


Figur 3.4 De tillfrågades upplevda frihet att vistas på hela ytan med avseende på ärende

Betyget på gatans trivsamhet påverkades inte nämnvärt av faktorerna kön, huruvida den tillfrågade kört bil på gatan och vilket ärende denne hade på gatan. Störst variation avseende trivsamhetsbetyget genererade de tillfrågades ålder där de yngsta gav högst snittbetyg över de sju gatorna, men även här var skillnaderna var små, se Figur 3.5. Känslan av frihet att nyttja hela gatuytan och medvetenhet om regleringsformen gav inte heller de någon stor påverkan på trivsamheten, vilket illustreras i Figur 3.6



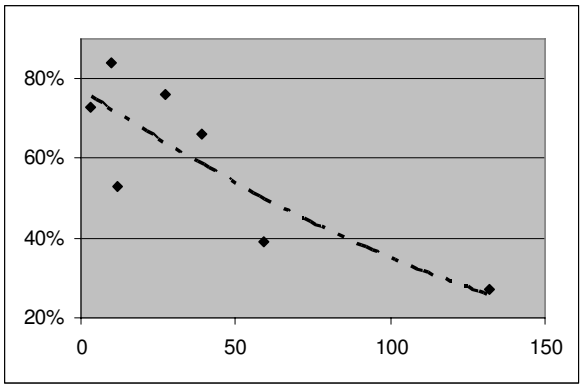
Figur 3.5 Trivsamhetsbetyg med avseende på ålder



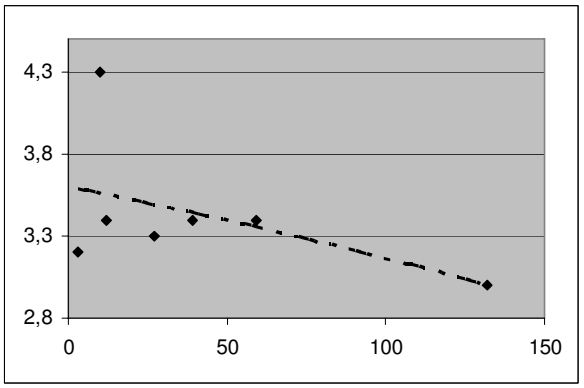
Figur 3.6 Trivsamhetsbetyg med avseende på medvetenhet om regleringsform samt upplevd gångfrihet

3.4.2. Övergripande resultat från trafikmätningarna

Genom att jämföra trafikmätningsresultaten med svaren på enkätundersökningarna konstateras följande samband. Den upplevda gångfriheten påverkades negativt då antalet motorfordon ökade, vilket visas i Figur 3.7. Även trivselbetyget visade en viss negativ tendens gentemot ökat antal motorfordons flöde, se Figur 3.8, men trenden beror här till stor del på extremvärdena från Lilla Brogatan och Kungsgatan. I båda diagrammen har ett andragradspolynom anpassats till de uppmätta resultaten.



Figur 3.7 Upplevd gångfrihet som funktion av motorfordonsflödet (f/h) vid mättillfället



Figur 3.8 Trivselbetyg som funktion av motorfordonsflödet (f/h) vid mättillfället

Enkätundersökningen visar inget tydligt samband mellan medelhastigheten på gatorna och gångfriheten eller trivselbetyget. Däremot visar antalet körfält ett tydligt samband med gångfriheten. I Tabell 3.3 nedan visas den genomsnittliga gångfriheten för gator med enkelt respektive dubbla körfält. De gator som bedömts ha dubbla körfält är Lilla Brogatan i Borås och Lilla Varvsgatan i Malmö, där möte mellan motorfordon är möjligt utan att ta yta utanför den markerade körbanan i anspråk.

Tabell 3.3 Genomsnittlig gångfrihet och trivselbetyg beroende på antal körfält

Körbanebredd	Gångfrihet	Trivselbetyg
Enklelt körfält	70%	3,5
Dubbla körfält	33%	3,2

Trafikmätningens resultat visar inga klara orsakssamband mellan medelhastigheten och de andra uppmäta faktorer såsom gatubredd, antal gående på gatan eller fordonstrafikflöden. Medelhastigheten på gatorna varierade från cirka 15 till 23 kilometer i timmen med standardavvikelser mellan 5,3 och 8,5. På två av gatorna, Bredgatan och Drottninggatan i Norrköping, gjordes ingen hastighetsmätning då fordonsunderlaget var för litet.

En beskrivning över de gator som studerats i enkätundersökningen följer i Kapitlen 3.2.3 - 3.2.9 nedan.

3.4.3. Drottninggatan, Göteborg

Drottninggatan är en affärsgata belägen i centrala Göteborg. Den sträcker sig i öst-västlig riktning och är idag bitvis reglerad som gårdsgata. Studiebesöket genomfördes torsdagen den 23 augusti 2007 mellan kl. 10-12 samt mellan kl. 16-18 på den del av gatan som löper mellan Östra Hamngatan och Korsgatan.

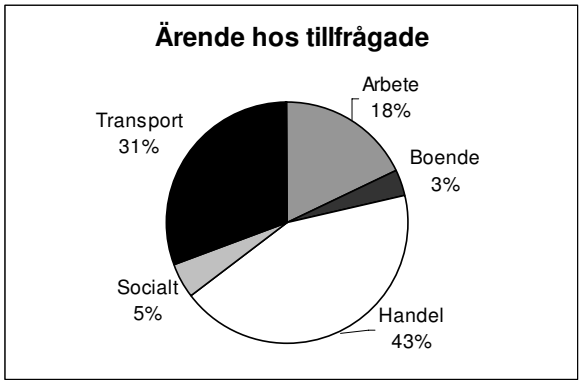
Gatans sektion är relativt smal och belagd med rå smågatsten. Längs husfasaderna på båda sidorna löper två rader med granithallar, mellan vilka smågatsten satts i fogmassa istället för sand för att på så vis skapa släta stråk på den annars ojämna ytan. Gatan är lätt välvd med två ränndalar som löper utmed de inre granithallarna. Karaktären på de hus som ligger längs denna del av gatan är blandad. Söder om gatan finns fasader av äldre karaktär, tre till fyra våningar höga. På norra sidan är fasaderna modernare i sin framtoning, med betongfasad och en arkad som löper utmed gatans östra del mot Södra Hamngatan. Gatan har ett rikt affärsliv med butiker och lokaler av skiftande karaktär såsom frisörer, klädbutiker, restauranger samt någon föreningslokal. Husens övre våningar rymmer kontor och bostäder. Gatumöbleringen är sparsam, ett cykelställ finns placerat i gatans mittparti och en restaurang har uteservering på södra sidan av gatan, se Figur 3.9. En markerad parkeringsplats för handikappfordon finns på gatan.

Figur 3.9 Drottninggatan Göteborg vy mot Torggatan

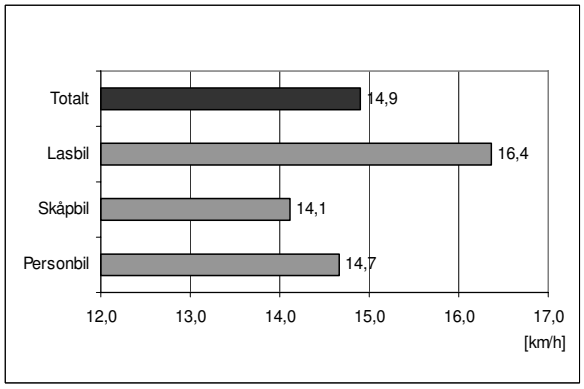
Figur 3.10 Drottninggatan Göteborg bild från korsningen Östra Hamngatan Drottninggatan

Under den tid som studiebesöket varade fick vi intrycket av att gatan domineras av gångtrafiken, men även hade en betydande cykeltrafik. Motorfordonstrafiken bedömdes vara där främst med ärende till någon adress på gatan och inte av genomfartskaraktär. Under förmiddagen var de många varutransporterna ett tydligt inslag i gatulivet fram till kl. 10.30 varefter dessa förekom mer sparsamt. Under eftermiddagen var gångtrafiken än mer dominerande som ett resultat av mindre biltrafik.

Figur 3.11 ger information om de tillfrågades ärende på gatan, vilket dominerades av handel och transport. Motorfordonens medelhastighet var 14,9 km/h, vilket var lägst bland alla de studerade gatorna. Värt att notera är att det var de största fordonen, mindre lastbilar och lastbilar, som var sämst på att hålla ner hastigheterna trots att dessa tar störst utrymme i anspråk, se Figur 3.12.



Figur 3.11 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Drottninggatan i Göteborg



Figur 3.12 Medelhastigheter på Drottninggatan Göteborg

Trafikmängder som mättes under den period vi befann oss på gatan visas i Tabell 3.4 nedan. Motorfordonstrafiken var störst på förmiddagen och avtog under eftermiddagen, medan cykeltrafiken uppvisade motsatt mönster. Drottninggatan i Göteborg var den gata som hade jämnast motorfordonshastigheter jämfört övriga gator, med en standardavvikelse hos medelhastigheten på 5,3.

Tabell 3.4 Trafikdata för Drottninggatan Göteborg

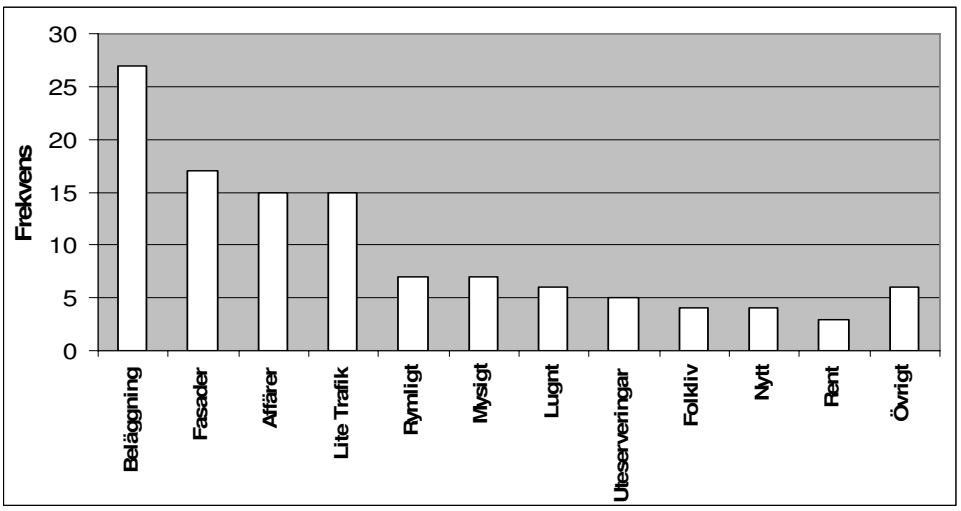
	Totalt	Fm	Em
Beräknad ÅDT	376	-	-
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	27	31	22
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	34	-	-
Tung trafik vid mättilfälle [%]	11%	13%	9%
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	42%	30%	54%
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	6,6	10,7	2,6
Maximal fordonshastighet [km/h]	27	25	27

Gångfriheten på Drottninggatan var 76 %, vilket är avsevärt högre än medelvärdet för samtliga affärsgator, 52 %. Betyget på bilisternas hänsynstagande är också högre än genomsnittet på 3,2 och ligger för Drottninggatan på 3,6. Trivsamheten och medvetenheten hos gående låg i linje med övriga gators medelvärde. Resultaten presenteras i Tabell 3.5.

Tabell 3.5 Enkätundersöknings resultat på Drottninggatan Göteborg

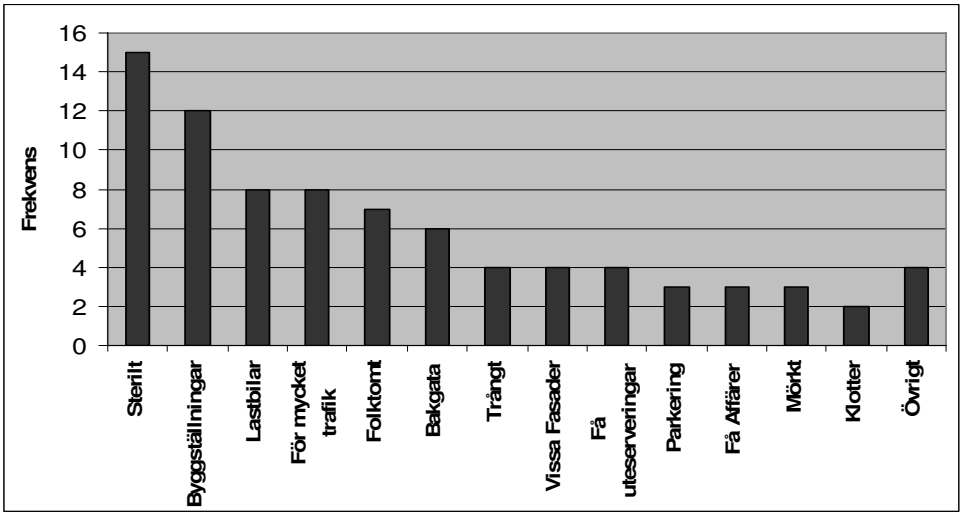
	Totalt	Fm	Em
Betyg på gatans trivsamhet	3,3	3,3	3,3
Andel med gångfrihet på hela ytan	76%	77%	76%
Andel medvetna om regleringsform	42%	46%	37%
Betyg på bilisters hänsynstagande	3,6	3,7	3,5

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.13. Specifika egenskaper, som utmärkte sig jämfört med de faktorer som presenterades i Kapitel 3.4.1, var på Drottninggatan att den upplevs mysig, lugn, ny, ren samt att det finns uteserveringar.



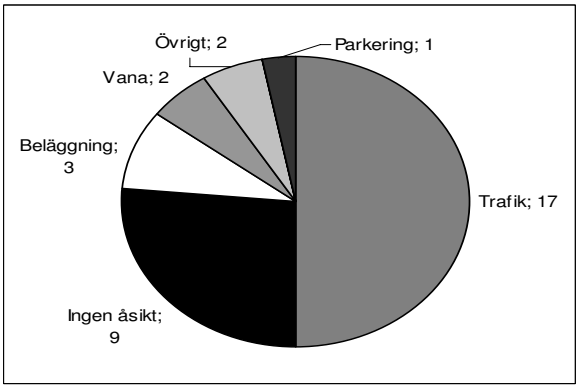
Figur 3.13 Positiva egenskaper för Drottninggatan Göteborg

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.14. Specifika negativa egenskaper som framkom på denna gata var att den upplevs som en bakgata, att vissa fasader upplevs trista, att för få uteserveringar och affärer finns samt att den upplevs mörk och nerklottrad, detta i jämförelse med de mest förekommande negativa egenskaperna som listats i Kapitel 3.4.1.

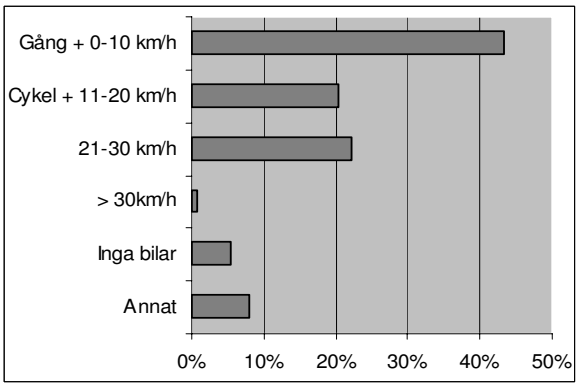


Figur 3.14 Negativa egenskaper för Drottninggatan Göteborg

De personer som svarade att de känner sig begränsade i sin gångfrihet ombads ange vad i miljön som gör att de upplever denna begränsning, vilket presenteras i Figur 3.15. Hälften av dessa svarade att trafiken var den begränsande faktorn. Figur 3.16 ger information över vilken hastighet de tillfrågade tyckte var lämplig att fordon på gatan framfördes med. Övervägande andel tyckte att gångfart var lämplig som hastighet.



Figur 3.15 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Drottninggatan Göteborg



Figur 3.16 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Drottninggatan Göteborg

3.4.4. Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan, Malmö

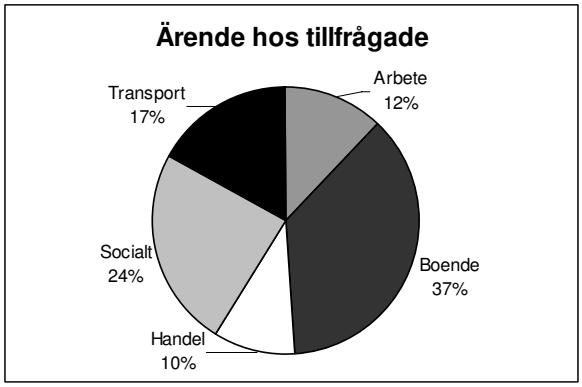
Hospitalsgatan och Tegelgårdsgatan är centralt belägna bostadsgator där en del av Hospitalsgatan gränsar till en skolgård. Gatorna sträcker sig i östvästlig riktning och är reglerade som gårdsgator, se Figur 3.17 och Figur 3.18. Tisdagen den 4 september tillfrågades gångtrafikanter med enkätfrågor mellan kl. 10-12 i korsningen mellan Hospitalsgatan, Tegelgårdsgatan och Ostindiefarargatan. Infart på Hospitalsgatan västerifrån är förbjuden och utfarten västerut regleras med ljussignal, vilket leder till att trafiken på denna del av gatan är i stort sett enkelriktad. Gatorna är relativt smala och belagda med rå gatsten. Inga gatstenskanter förekommer på gatan men den tidigare kantstenen ligger kvar i nivå med övrig beläggning. Utmed kanterna är järnpollare, bitvis sammanbundna till staket, placerade för att minska körbredden och undvika kollision mellan höga fordon och skyltar. Husen som kantar gatan är av blandad karaktär, de flesta är av nyare karaktär men där det även finns något äldre hus. Längs Hospitalsgatans norra kant ligger en skolgård vilken kantas av ett plank och på skolgården finns några träd. Mittemot skolgården ligger en privat parkering, med markerade parkeringsplatser in mot husfasaden som omgärdas av buskar. Inga allmänna parkeringsplatser fanns markerade på gatan.

Figur 3.17 Hospitalsgatan vy mot öster

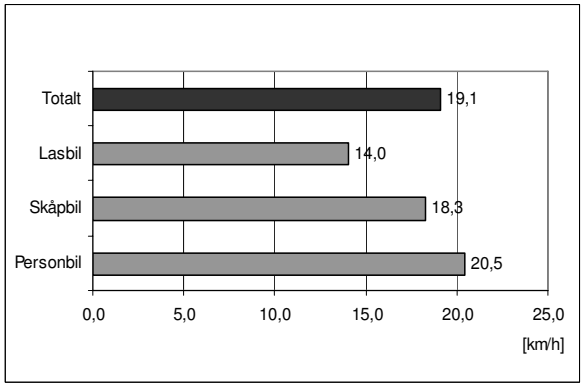
Figur 3.18 Hospitalsgatan vy mot väster

Under den tidsperiod som enkätundersökningen genomfördes uppfattade vi en dominerande cykeltrafik. Vi fick också intrycket av att många använde gatan som en passage för att ta sig ut till den närliggande parken i väster. Fordonstrafiken var blandad med många personbilar och mindre transportfordon vilka främst hade ärenden till omkringliggande gator vilket gjorde att den var mer av genomfartskaraktär.

Figur 3.19 visar vilket ärende tillfrågade hade på gatan, vilket dominerades av boende och social samvaro såsom rekreationspromenader. Medelhastigheterna för fordonstrafiken var 19,1 km/h, där personbilarna var de största fartsyndarna medan lastbilarna höll igen mer på farten, se Figur 3.20.



Figur 3.19 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan



Figur 3.20 Medelhastighet på Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

Trafikdata som mättes under den period vi befann oss på gatan visas i Tabell 3.6 nedan. Andelen tungtrafik är här liten jämfört med övriga gator.

Tabell 3.6 Trafikdata för Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

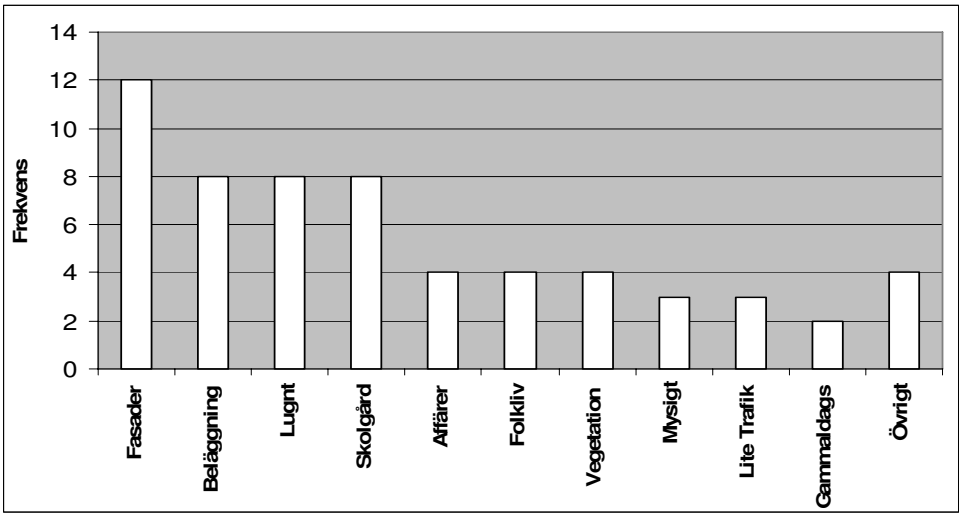
Beräknad ÅDT	680
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	39
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	78
Tung trafik vid mättilfälle [%]	5
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	47
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	1,6
Maximal fordonshastighet [km/h]	36

Resultatet från enkätundersökningarna gällande Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan trivsel, upplevd gångfrihet, medvetenhet om regleringsform samt bilisternas hänsynstagande återfinns i Tabell 3.7 nedan. Medvetenheten om gatans regleringsform är här högre än genomsnittet, 63 % mot genomsnittliga 46 %. Trivsamheten, gångfriheten och bilisternas hänsynstagande ligger nära medel.

Tabell 3.7 Enkätundersökningens resultat på Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

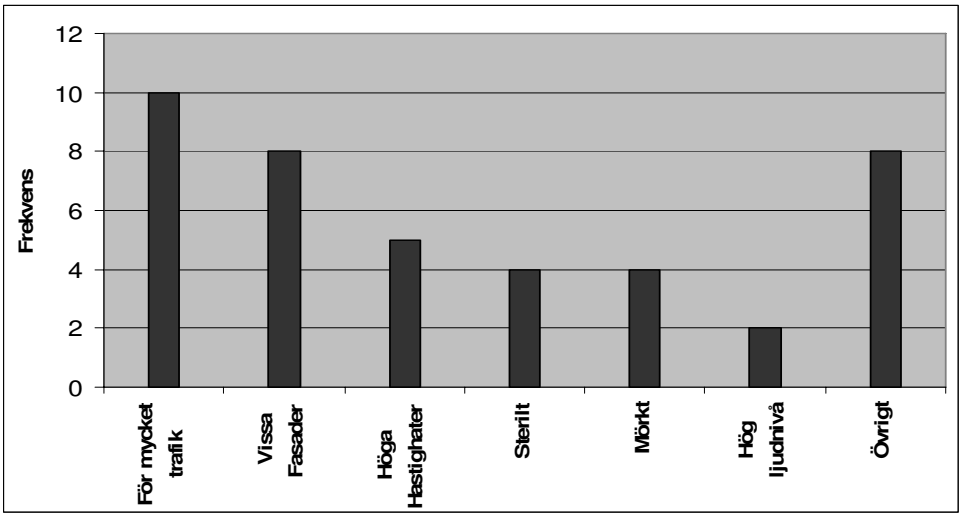
Betyg på gatans trivsamhet	3,4
Andel med gångfrihet på hela ytan	66%
Andel medvetna om regleringsform	63%
Betyg på bilisters hänsynstagande	3,1

Resultat över vilka egenskaper som gör gatan trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.21. Specifika egenskaper i jämförelse med mest förekommande positiva egenskaperna som listats i Kapitel 3.4.1 var att den upplevs mysig, har en gammaldags karaktär och att det finns affärer.



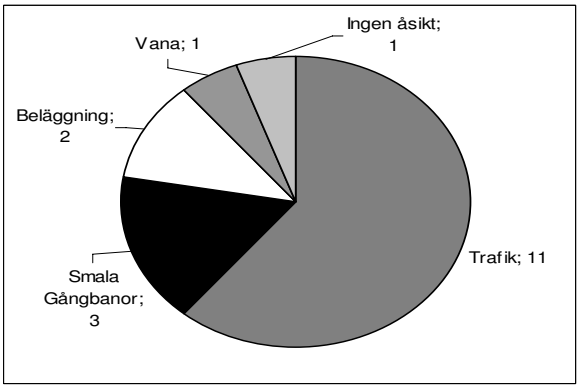
Figur 3.21 Positiva egenskaper för Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

Resultat över vilka egenskaper som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.22. Specifika negativa egenskaper, jämfört Kapitel 3.4.1, var att ljudnivåerna ibland är höga, vilket till stor del kan förklaras med skrik från skolgården.

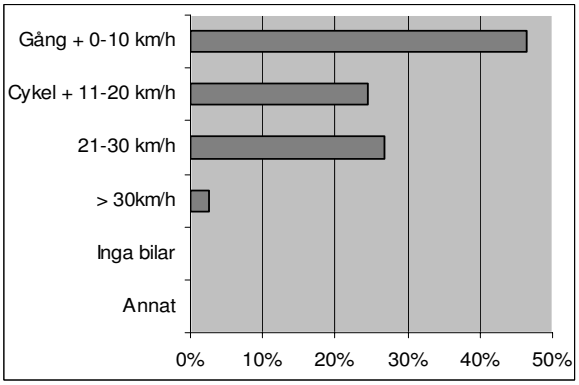


Figur 3.22 Negativa egenskaper för Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

De tillfrågade som svarat att de känner sig begränsade i sin gångfrihet tillfrågades vad i miljön som ger upphov till denna begränsning, se i Figur 3.23. Övervägande del av dessa svarade att trafiken var den begränsande faktorn. Speciellt för Hospitalsgatan-Tegelgatan var att många upplevde sig uttvingade i körbanan p.g.a. de smala upplevda trottoarerna som begränsas av järnpollarna. Figur 3.24 ger information över vilken hastighet de tillfrågade ansåg vara lämplig fordonshastighet på gatan. Övervägande andel tyckte att gångfart var lämplig som hastighet.



Figur 3.23 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan



Figur 3.24 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Hospitalsgatan - Tegelgårdsgatan

3.4.5. Lilla Varvsgatan, Malmö

Lilla Varvsgatan ligger i stadsdelen Västra hamnen i Malmö. Gatan är reglerad som gårdsgata och sträcker sig från Västra Varvsgatan och övergår senare i Kompassgatan. Gatan passerar till en början öppna ytor utmed välkända Turning torso samt ett vattendrag med en välvd bro, varpå den löper in i ett bostadsområde där lägenhetshus kantar gatan, se Figur 3.27. I ena huset finns en närbutik samt en uteservering. Mellan husfasaden och den hårdgjorda ytan finns på ena sidan en vattenränna som även innehåller mycket växtlighet, se Figur 3.26. Beläggningen på gatan var av rött och svart tegel lagt i fiskbensmönster, se Figur 3.25.

Ytan var indelad i gångytor, parkeringsytor samt körytor. Gångytorna vara av rött tegel medan kör- och parkeringsytorna var av svart tegel. Ett fåtal avgiftsbelagda parkeringsplatser är upprättade längs gatan. Karaktären på området är att det är modernt och nybyggt, husen är av modernt snitt och 4-5 våningar höga. Området Västra Hamnen är relativt nyexploaterat och karaktären på de hus som kantar Lilla Varvsgatan är av modernt snitt. Byggnaderna är 4-5 våningar höga. Enkätundersökningen genomfördes tisdagen den 4 september mellan kl. 15-17 utanför närbutiken.

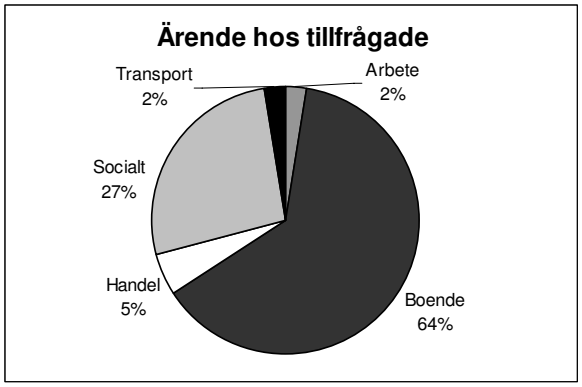
Figur 3.25 Beläggning på Lilla Varvsgatan

Figur 3.26 Lilla Varvsgatan, sittbänk, vattendrag samt växtlighet vid gångstråk

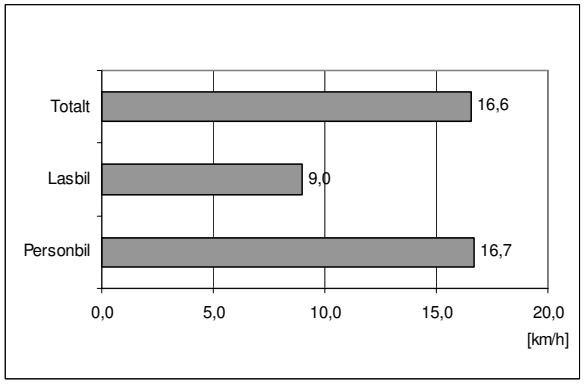
Figur 3.27 Lilla Varvsgatan vy mot Västra Varvsgatan

Under den period som vi befann oss på denna gata uppfattade vi trafikmiljön som lugn, dock med relativt hög andel motorfordon. Trafikantflödena uppfattades som jämt fördelade mellan motorfordon, cyklister och gångare.

Figur 3.28 visar vilka ärenden de tillfrågade hade på gatan. Mest användes gatan av boende i området men den var även ett populärt gångstråk för social samvaro och rekreation. Figur 3.29 visar medelhastigheten för motorfordon fördelat på fordonstyp. Medelhastigheten var på Lilla Varvsgatan den näst lägsta i studien, mycket tack vare den välvda bron som verkade hastighetsdämpande på motorfordonen.



Figur 3.28 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Lilla Varvsgatan



Figur 3.29 Medelhastighet för Lilla Varvsgatan

Trafikdata som mättes under den period vi befann oss på gatan visas i Tabell 3.8 nedan. Andelen tung trafik är låg, endast 1 %.

Tabell 3.8 Trafikdata för Lilla Varvsgatan

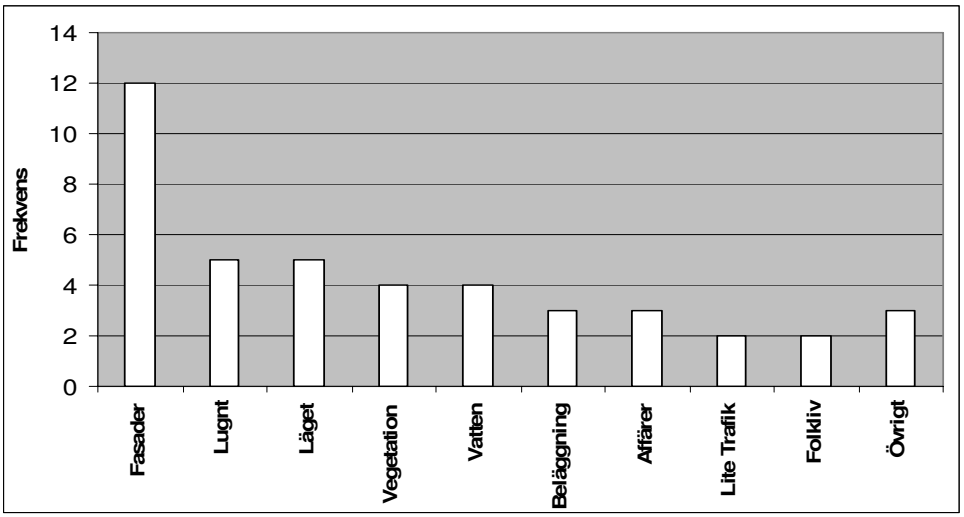
Beräknad ÅDT	651
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	59
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	77
Tung trafik vid mättilfälle [%]	1
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	21
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	2,3
Maximal fordonshastighet [km/h]	34

Den upplevda gångfriheten är relativt låg på Lilla Varvsgatan, 39 %, i jämförelse med den genomsnittliga andelen på 60 %. Medvetenheten om regleringsform och trivseln var i nivå med medel, medan bilisternas häsnystagande var något sämre än genomsnittet, se Tabell 3.9 nedan.

Tabell 3.9 Enkätundersökningens resultat på Lilla Varvsgatan

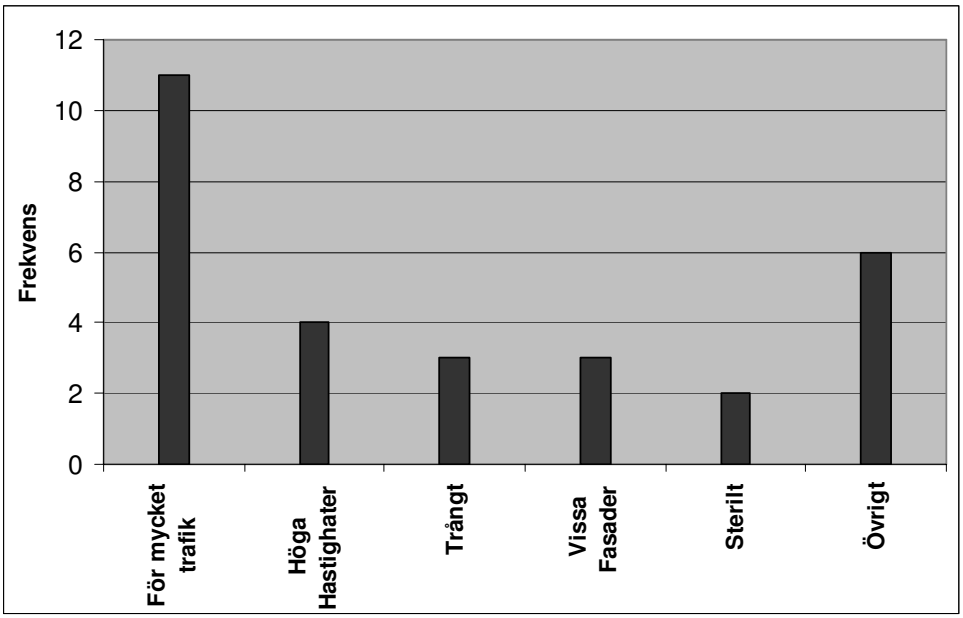
Betyg på gatans trivsamhet	3,4
Andel med gångfrihet på hela ytan	39%
Andel medvetna om regleringsform	44%
Betyg på bilisters hänsynstagande	3,0

Det egenskaper som ansågs mest positiva för gatans trivsamhet presenteras i Figur 3.30. Specifika egenskaper, jämfört de övergripande resultaten i Kapitel 3.4.1, var på denna gata att den upplevs ha ett gott läge, närheten till vatten samt de butiker som fanns i husen.



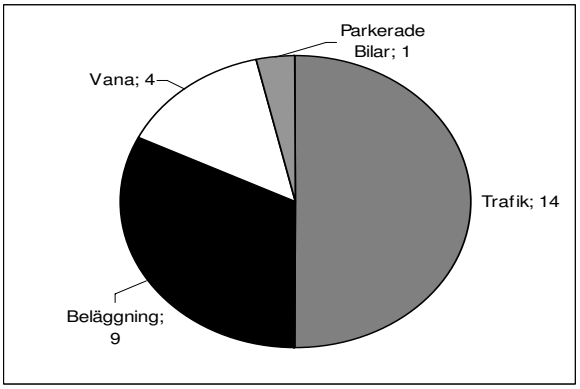
Figur 3.30 Positiva egenskaper för Lilla Varvsgatan

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.31 De negativa egenskaperna överensstämde väl med de övergripande aspekterna som presenterades i Kapitel 3.4.1. Det som framför allt upplevdes som negativt för gatan var den fordonstrafik som innebar ett dominerande inslag och förstärktes genom den breda och väl markerade körbanan.

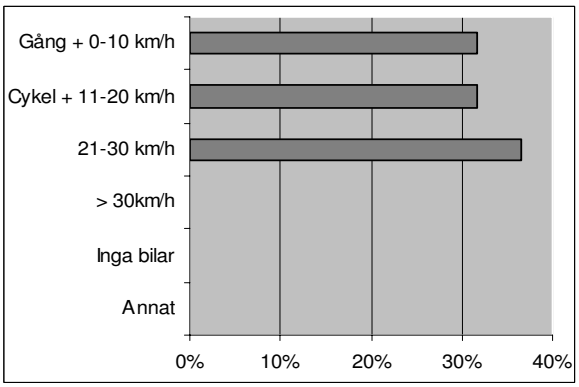


Figur 3.31 Negativa egenskaper för Lilla Varvsgatan

De faktorer som begränsade gångfriheten på gatan presenteras i Figur 3.32. Även på Lilla Varvsgatan var trafiken den vanligaste begränsningsfaktorn. Figur 3.33 ger information över vilken hastighet de tillfrågade tyckte var lämplig att fordon på gatan framfördes med. Svaren var här jämt fördelade över de tre första kategorierna.



Figur 3.32 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Lilla Varvsgatan



Figur 3.33 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Lilla Varvsgatan

3.4.6. Kungsgatan, Malmö

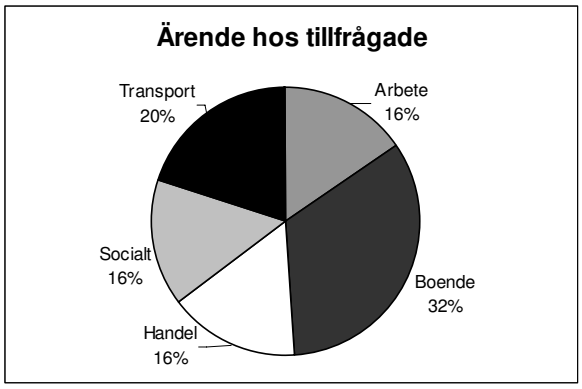
Kungsgatan är en flerbostadsgata, relativt centralt belägen i Malmö. Gatan löper från nordost mot sydväst och är bitvis reglerad som gårdsgata. Studiebesök gjordes onsdagen den 5 september kl. 10-12. Enktundersökningen genomfördes vid St. Pauli Kyrkan som ligger mitt på Kungsgatan. Gatans sektion är bred och av karaktären en paradgata där motorfordonsstråk finns längs fasaderna och avdelas med en bred alle i mitten. Motorfordonsytorna är dubbelriktade på båda sidor om allen och det är en av dessa sidor som är reglerad som gårdsgata. Mittpartiet ger en parkkänsla med lindalléer och inrymmer cykelbana, gångbana och lekplats. Detta får som effekt att den aktuella gårdsgatan inramas av husfasad på ena sidan och grönområde på andra sidan. Beläggningen på gårdsgatudelen är av betongstenar i olika kulörer och storlekar. I mittpartiet är röda rektangulära småstenar lagda medan kanterna är belagda med större gråa fyrkantiga stenar, se Figur 3.34. Byggnaderna som kantar gatan är av karaktären äldre stenhus som är 5-6 våningar höga och inrymmer bostadslägenheter. Längs gatan fanns inga parkeringsplatser markerade.

Figur 3.34 Kungsgatan vy mot nordost

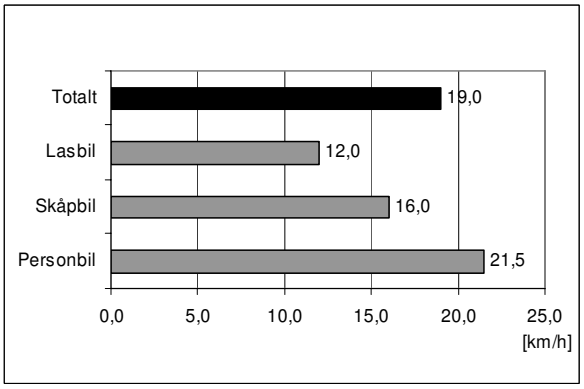
Figur 3.35 Kungsgatan plats utanför Sant Pauil Kyrkan

Motortrafikflödet på gatan var under den studerade perioden mycket begränsat och vår uppfattning är att målpunkter för biltrafiken fanns på gatan i form av entréer till husen. Gång och cykeltrafiken var dominerande även om många valde att gå eller cykla inne i allén istället för på gårdsgatan som istället blev en naturlig färdväg in till allén. Under mörka delar av dygnet tror vi att mycket av denna gång och cykeltrafik kan välja att flytta ut på den bättre belysta gårdsgatan.

Figur 3.36 visar de tillfrågade ärende på gatan. Fördelningen över detta var relativt jämnt fördelad på svarsalternativen, med viss övervikt för boende. Medelhastigheten var på kungsgatan 19 km/h och höjdes främst av personbilarna, se Figur 3.37.



Figur 3.36 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Kungsgatan



Figur 3.37 Medelhastighet på Kungsgatan

Övriga trafikdata som mättes under den period vi befann oss på gatan visas i Tabell 3.10 nedan. Kungsgatan har relativt lågt ÅDT samt trafikeras av många cyklister. Kungsgatan var den gata där motorfordonshastigheterna varierade mest, vilket den höga maxhastigheten indikerar. Medelhastighetens standardavvikelse var 8,5.

Tabell 3.10 Trafikdata för Kungsgatan

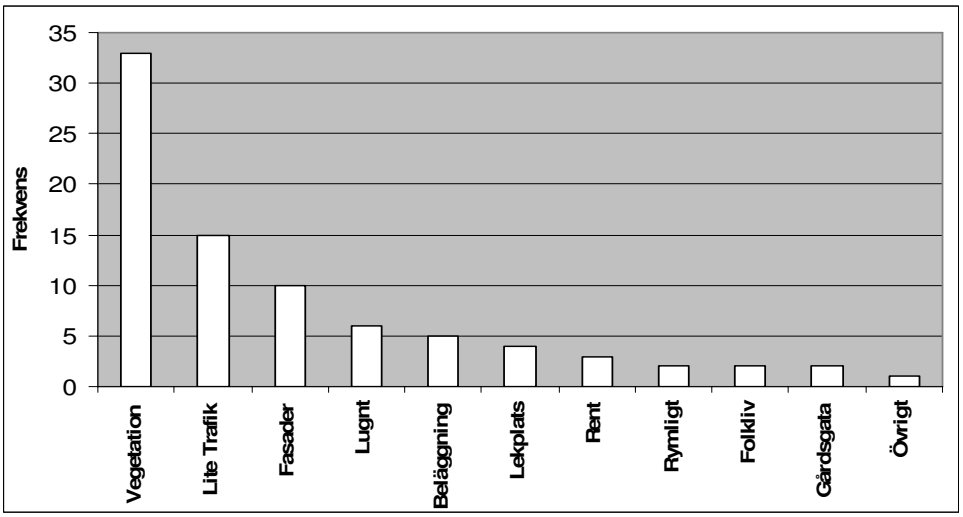
Beräknad ÅDT	173
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	10
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	20
Tung trafik vid mättilfälle [%]	11
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	59
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	1,3
Maximal fordonshastighet [km/h]	42

Resultatet från enkätundersökningarna gällande Kungsgatans trivsel, upplevd gångfrihet och medvetenhet om regleringsform samt betyg på bilisternas hänsynstagande återfinns i Tabell 3.11 nedan. Trivselbetyget är här högre än genomsnittet, 4,3 jämfört med 3,6. Den upplevda gångfriheten är här högre, 84 %, i jämförelse med den totalt upplevda gångfriheten på 66 %.

Tabell 3.11 Enkätundersökningens resultat på Kungsgatan

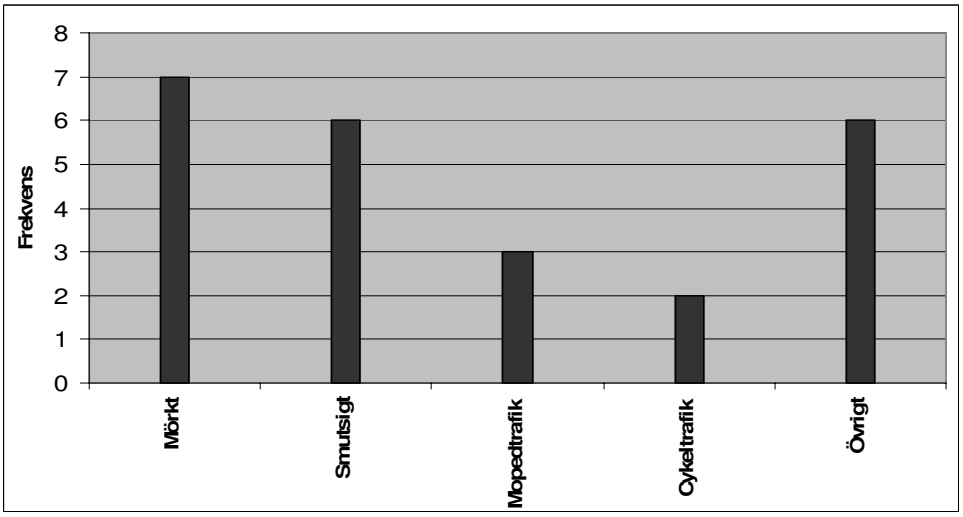
Betyg på gatans trivsamhet	4,3
Andel med gångfrihet på hela ytan	84%
Andel medvetna om regleringsform	42%
Betyg på bilisters hänsynstagande	3,7

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.38. Specifika egenskaper som framkom på denna gata var att den upplevs rymlig, ren och att det finns en lekplats. Även regleringen som gårdsgata uppmärksammades som en positiv egenskap.



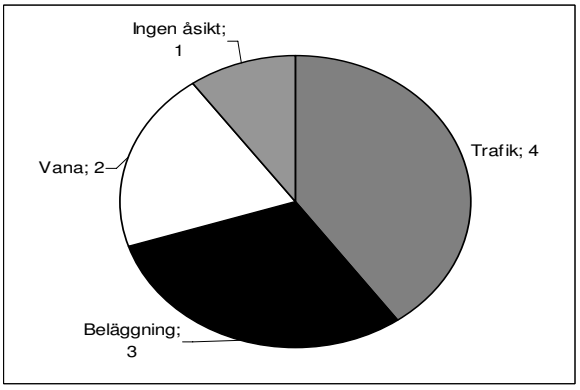
Figur 3.38 Positiva egenskaper för Kungsgatan

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.39. Påtagligt var här att många upplevde mörkret från allén som en tydligt negativ egenskap.

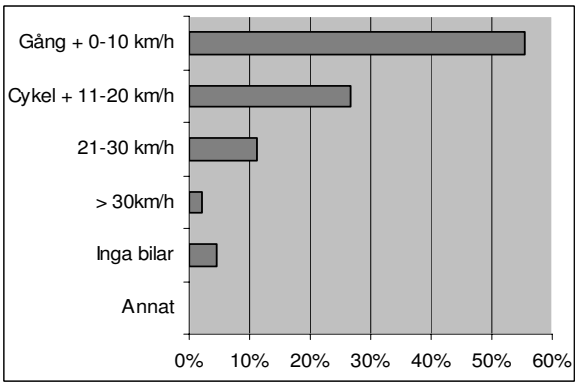


Figur 3.39 Negativa egenskaper för Kungsgatan

De personer som svarat att de känner sig begränsade i sin gångfrihet angav orsak till detta enligt Figur 3.40. Figur 3.41 ger information över vilken hastighet de tillfrågade tyckte var lämplig att fordon på gatan framfördes med. Andelen som ansåg att fordonen skulle hålla hastigheter under 20 km/h var här drygt 80 %, vilket är något mer än genomsnittet.



Figur 3.40 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Kungsgatan



Figur 3.41 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Kungsgatan

3.4.7. Bertil Muhrs gata, Malmö

Bertil Muhrs gata är en renodlad bostadsgata med identiska parhus i utkanten av Malmö. Gatan är reglerad som gårdsgata och löper i en slinga med endast en infart från det omkringliggande området. Onsdagen den 5 september vid tretiden på eftermiddagen gjordes ett studiebesök och intervjuer genomfördes med några av de hemmavarande boende. Dessa samtal får för denna gata ersätta den enkätundersökning som gjorts på övriga gator då antalet gångtrafikanter inte är stort nog för ett tillfredsställande enkätunderlag.

Gatan är belagd med små betongstenar i grått och rött där de röda utgör en remsa längs gatans ytterkant och skapar en visuell avsmalning, se Figur 3.42 och Figur 3.43. Gatubredden är, även utan denna visuella effekt, relativt smal med många och täta utfarter från parhusen. Längs ena delen av gatan fanns ett antal parkeringsplatser markerade, se Figur 3.43.

Figur 3.42 Bertil Muhrs gata

Figur 3.43 Parkeringsplatser på Bertil Muhrs gata

Under den dryga timme besöket varade var trafiken på gatan nästan obefintlig och gav ett mycket lugnt intryck. Den trafik som ändå fanns var främst gående samt någon cyklist. Hemmavarande barn vistades i viss utsträckning på gatan med begränsad övervakning från föräldrarna som uttryckte en avslappnad inställning till att låta barnen leka på gatuytan. Samtliga tillfrågade upplevde trafikmiljön som övergripande mycket lugn och i det närmaste endast trafikerad av samfällighetens boende samt vissa servicefunktioner. En tillfrågad klagade på höga hastigheter hos vissa fordon.

Den samlade uppfattningen om gatans funktion avseende tillgänglighet och låga hastigheter var alltså god, men kraftiga åsikter fanns runt det förbud mot gatuparkering som regleringsformen gårdsgata för med sig. Samfällighetens tidigare ordförande, Laslo Solfalk, som bott i området sedan det byggdes 1991 gav följande bakgrundsberättelse om motivet för reglering som gårdsgata:

”Innan omregleringen, då gatuparkering var tillåten, var gatan stora delar av dygnet överfull med parkerade bilar på båda sidor av gatan. De parkerade bilarna kom från såväl omkringliggande bostadsområden där P-förbudszon gäller som från boende som hade både två och fler privata och tjänstebilar. Detta begräsade starkt framkomligheten på gatan och gjorde det svårt att ta sig in och ut från tomternas parkeringsplatser. Som samfällighetens ordförande fick jag mottaga flera uppmaningar från bl.a. räddningstjänst, sophämtning och posten där de krävde en förändring av situationen för att garantera sina verksamheter. Försök gjordes med att få alla boende att parkera på en sida av gatan, men detta fungerade inte i längden varför jag vände mig till gatukontoret i Malmö för att finna en lösning. På gatukontorets initiativ kom en reglering som gårdsgata till stånd för att lösa problematiken”

Varje hushåll har idag minst ett garage och en P-plats anlagd på sin tomt och några fastighetsägare har sedan omregleringen anlagt en andra P-plats på den i övrigt lilla tomten. Laslo pekar på att parkeringsförhållandet efter omregleringen alltså var 2 platser per hushåll vilket är mer än de 1,3 platser per hushåll som, enligt Laslo, angetts av kommunen som krav. *”Att många fyllt sitt garage med andra saker och därmed är mist en parkeringsplats är en avvägning de måste rannsaka sig själva om”*, säger Laslo. Efter införandet av gårdsgatan avsattes Laslo som samfällighetens ordförande och stämningen mellan de boende i området har varit minst sagt hätsk. Mest framträdande blir bristen på parkering vid besök till någon fastighet på gatan då besöksparkering saknas i anslutning till området, menar de tillfrågade fastighetsägarna. Som ett resultat av problematiken märktes ett antal parkeringsplatser ut på en del av gatan, se Figur 3.43 (Thor, 2007). Denna åtgärd har dock inte varit tillräcklig enligt de boende som i första hand vill ha fri parkering och i andra hand en anlagd besöksparkering i anslutning till området.

Resultat från studiebesöket på Bertil Muhrs gata:

- Smal körbana, korta raksträckor och alternativ markbeläggning ger kontrast till normala villagator och kan leda till lägre hastigheter och en tryggare och trevligare trafikmiljö.
- Avsaknaden av trottoarer suddar ut kontrasten mellan trädgård och gatan, vilket gör det mer naturligt att vistas på gatan. Detta är speciellt bra i områden med små trädgårdar som på Bertil Muhrs gata.
- Färre parkerade bilar utmed gatan ger bättre överblick över de individer som vistas på gatan.
- Vid användning av regleringen gångfartsområde i villaområden måste parkeringsproblematiken noga övervägs. Särskiljt möjligheten till besöksparkering bör ses över och lösas.

3.4.8. Lilla Brogatan, Borås

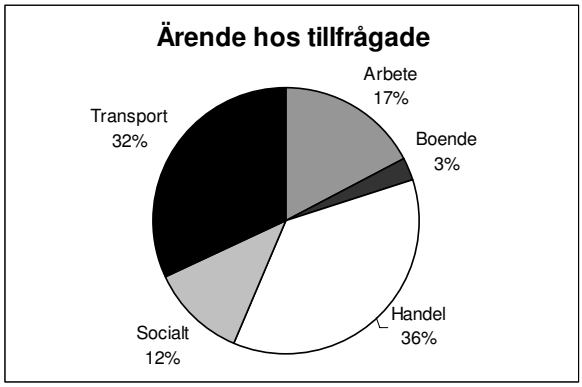
Lilla Brogatan är en central handelsgata med kollektivtrafikstråk i Borås. Gatan löper i östvästlig riktning och är reglerad som gårdsgata. Delar av gatan är även reglerad som bussgata då den västliga och östliga infarten endast tillåter denna typ av trafik, se Figur 3.44 och Figur 3.45. Den övriga, privata fordonstrafiken får tillträde till gatan genom en infart mitt på Lilla Brogatan från Västerlånggatan. Studiebesöket genomfördes torsdagen den 6 september mellan kl. 10-12 och kl.15-17, på gatans västliga del, se Figur 3.44. Fastigheterna utmed gatan har främst affärer och restauranger i de nedre våningarna och bostäder och kontor i de övre. Byggnaderna som finns längs gatan är av blandad karaktär. De flesta är av äldre karaktär medan Åhlénshuset som finns vid gatans södra del är en byggt senare och med en massiv betongfasad. Gatytorna får anses uppdelade med en bred körbana i mitten, belagd med rå gatsten, medan beläggningen närmast fasaderna består av fyrkantiga större betongplattor. Längs gatans södra del löper en trädrad av lindar. Mellan körbanan och gångytorna finns bänkar och soptunnor utplacerade. Gatan är en av Borås centrums viktigaste bussgator och en hållplats finns mitt på gatan. Parkeringsmöjligheter finns på gatan efter klockan 11 på förmiddagen, då 15 min parkering tillåts på de ytor som före kl. 11 används som lastzoner.

Figur 3.44 Lilla Brogatan vy mot öster

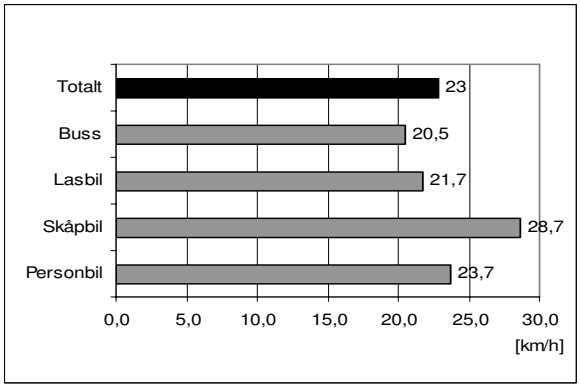
Figur 3.45 Lilla Brogatan vy mot väster

Motorfordonstrafiken var under besöket det dominerande inslaget på gatan med tät busstrafik och en hel del varutransporter och personbilar. Under förmiddagen skedde de flesta varutransporter med lastbil vilket inte upplevdes lika påtagligt under eftermiddagen. Gångtrafiken utmed fasaderna var relativt livlig, men upplevdes tydligt separerad från fordonstrafiken. Cykeltrafiken var mycket begränsad och gångtrafiken vara normal för en mindre affärsgata.

Figur 3.46 ger information över vilket ärende på gatan de tillfrågade hade. Mest användes gatan av människor som besöker butiker och affärsverksamheter längs gatan eller som en väg att transportera sig på. Lilla Brogatan var den gata med högst medelhastighet av de studerade gatorna, 23 km/h. Högst var hastigheterna hos varutransporter i form av skåpbilar, medan de många bussarna höll nere medelhastigheten, se Figur 3.47.



Figur 3.46 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Lilla Brogatan



Figur 3.47 Medelhastighet på Lilla Brogatan

Övriga uppmätta och beräknade trafikdata från Lilla Brogatan presenteras i Tabell 3.12 nedan. Den beräknade årsdygnstrafiken på Lilla Brogatan är överlägset störst i förhållande till de andra gatorna. Dessutom är andelen tung trafik hög och andelen cykeltrafikanter lägst bland de undersökta gatorna, vilket förstärker intrycket av en dominerande motorfordonstrafik.

Tabell 3.12 Trafikdata för Lilla Brogatan

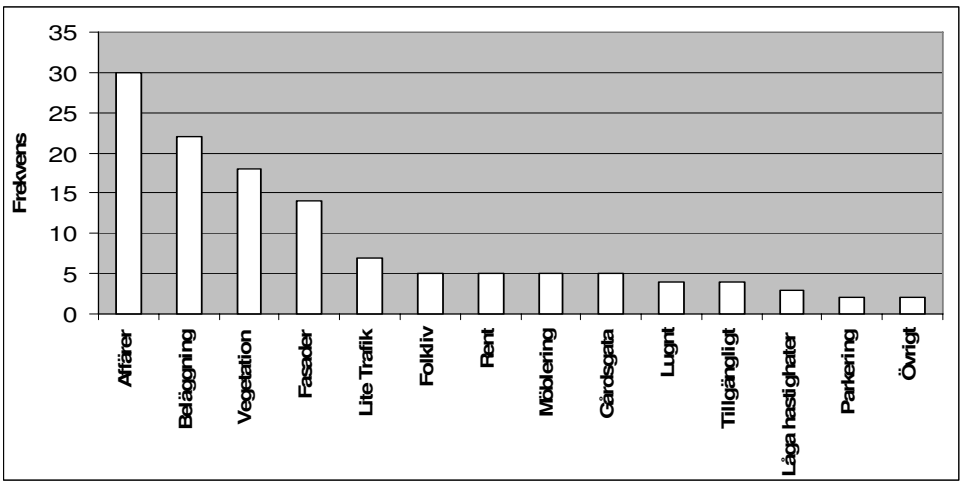
	Totalt	Fm	Em
Beräknad ÅDT	2042	-	-
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	133	122	143
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	194	-	-
Tung trafik vid mättilfälle [%]	22	30	15
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	4	7	2
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	6,9	5,0	8,9
Maximal fordonshastighet [km/h]	38	38	36

Gångfriheten på Lilla Brogatan är avsevärt lägre än medelvärdet för gångfrihet på affärsgator såväl som bostadsgator, endast 27 %. Betyget på bilisternas hänsynstagande, 2,7, är också något lägre än genomsnittet på 3,2. Trivsamhetsbetyget är 3,0, vilket är lägst av de studerade gatorna. Medvetenheten om regleringsform är däremot högre än genomsnittet på 45 % och ligger här på 59 %. Resultaten sammanfattas i Tabell 3.13.

Tabell 3.13 Enkätundersökningens resultat på Lilla Brogatan

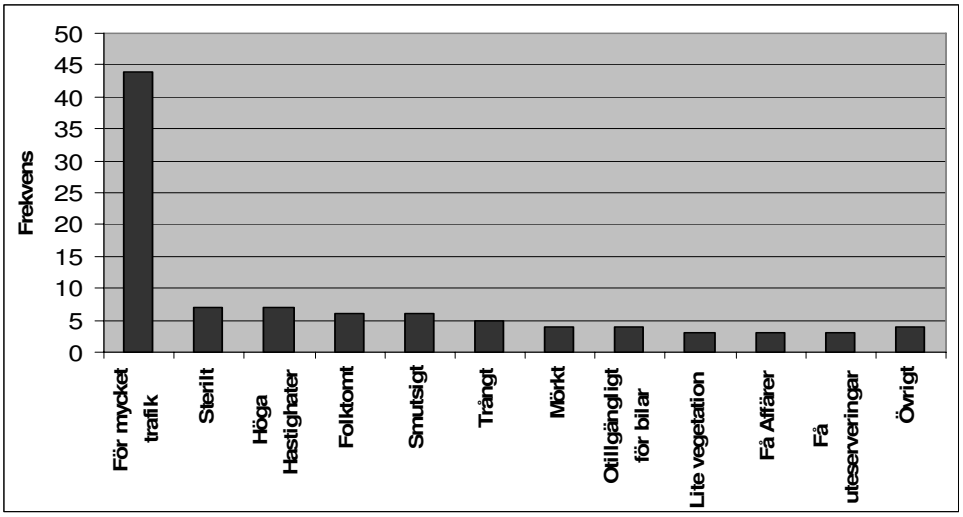
	Totalt	Fm	Em
Betyg på gatans trivsamhet	3,0	2,9	3,1
Andel med gångfrihet på hela ytan	27%	32%	23%
Andel medvetna om regleringsform	59%	62%	56%
Betyg på bilisters hänsynstagande	2,7	2,7	2,7

Lilla Brogatans positiva egenskaper visas i Figur 3.48. De positiva egenskaper som framkom ställdes i många fall i relation till gatans status före reglering som gårdsgata, en förändring som uppmärksammades som positiv. I denna jämförelse tyckte många att den blivit lugnare och att fordonshastigheterna hade begränsats. I övrigt upplevdes den som tillgänglig, ren och trevligt möblerad med bra möjligheter till parkering längs gatan.



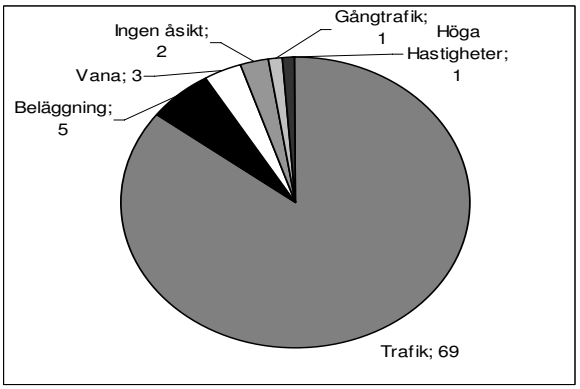
Figur 3.48 Positiva egenskaper för Lilla Brogatan

Resultatet över vilka egenskaper som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.49. Specifika negativa egenskaper för Lilla Brogatan, utöver de övergripande, var att den upplevs mörk, att den är otillgänglig för biltrafik, att för få uteserveringar och affärer finns samt att den inte har tillräckligt med vegetation. Intressant är att notera att tillgängligheten finns med både som positiv och negativ egenskap.

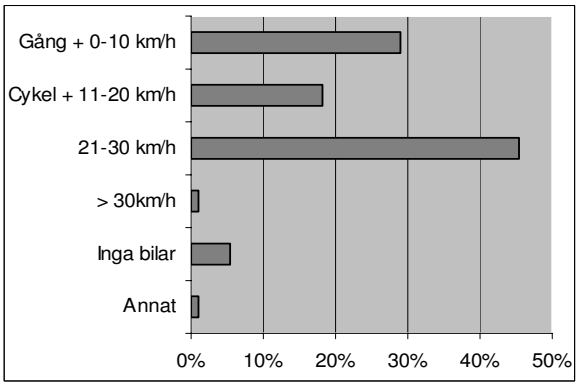


Figur 3.49 Negativa egenskaper för Lilla Brogatan

Dominansen av motorfordonstrafiken förstärks ytterligare av de faktorer som begränsar gångfriheten för de gående, se Figur 3.50. På frågan om vilken fordonshastighet som var lämplig på gatan tyckte en majoritet att 20-30 km/h var en lagom hastighet, vilket ar klart högre än på övriga gator, se Figur 3.51.



Figur 3.50 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Lilla Brogatan



Figur 3.51 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Lilla Brogatan

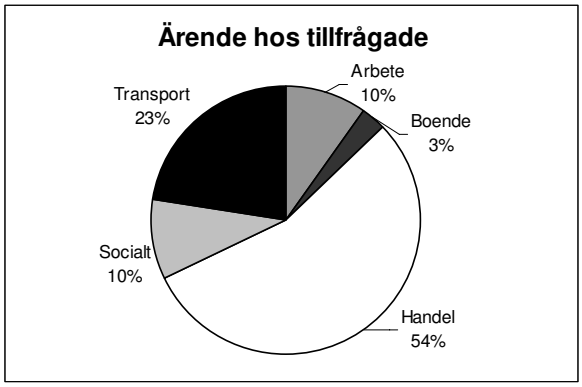
3.4.9. Drottninggatan, Norrköping

Drottninggatan är den huvudsakliga affärsgatan i Norrköpings centrum. Mellan Prästgatan och St:Persgatan är denna reglerad gårdsgata med tillägg om förbjuden fordonstrafik för alla fordon utan tillstånd. På gatan löper spårvagnsspår vilket i högtrafik trafikeras av spårvagnar ungefär var femte minut, men har smalats av till en spårbredd över den aktuella stäckan. Övrig trafik som trafikerar gatan är vissa varutransporter samt bilar till en garageinfart mitt på gatan. Enkätundersökningen genomfördes måndagen den 10 september mellan kl.10-12. Omgivande byggnader består på Östra sidan mest av gallerior med butiker i två plan och kontorslokaler i de övre planen, medan den västra sidan har butiker i bottenplanet och kontorslokaler i övervåningarna. Byggnaderna är av 60-70-talskaraktär karaktär. Gatan är möblerad med blomsterlådor, bänkar, soptunnor och pollare samt belysningsstolpar. Dessa avgränsar spårområdet från övriga gatan, se Figur 3.52. Beläggningen består av smågatsten och större betongplattor utmed fasaderna där de bildar ett slätt stråk.

Figur 3.52 Drottninggatan Norrköping

Under den period som vi befann oss på gatan var gångtrafiken klart dominerande och relativt stor även för en centralt belägen gata. Fordonstrafiken dominerades av spårvagnarna som passerar ca var femte minut. Utöver detta passerade ett fåtal varutransporter i form av skåpbilar samt någon moped. Då gatan förbjuder fordonstrafik för alla fordon utan tillstånd finns inte underlag för hastighetsmätning. Vår uppfattning är att spårvagnarna framfördes i lugn hastighet, cirka 10-20 km/h, och med god vaksamhet mot gående.

Handel var den klart dominerande orsaken till vistelse på gatan vilket visas i Figur 3.53. Ingen medelhastighet uppmättes på gatan då trafiken utöver spårvagnstrafiken var mycket liten.



Figur 3.53 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Drottninggatan Norrköping

Trafikdata från Drottninggatan blir något haltande då den dominerande trafiken var tidtabellsstyrd och övrig trafik mycket begränsad. Den räkning som ändå genomfördes presenteras i Tabell 3.14. Spårvagnstrafiken bedöms här som tung trafik vilket inte är helt rättvisande då den är en annan typ av trafik jämfört med den tunga trafik som uppmätts på de övriga gatorna.

Tabell 3.14 Trafikdata för Drottninggatan Norrköping

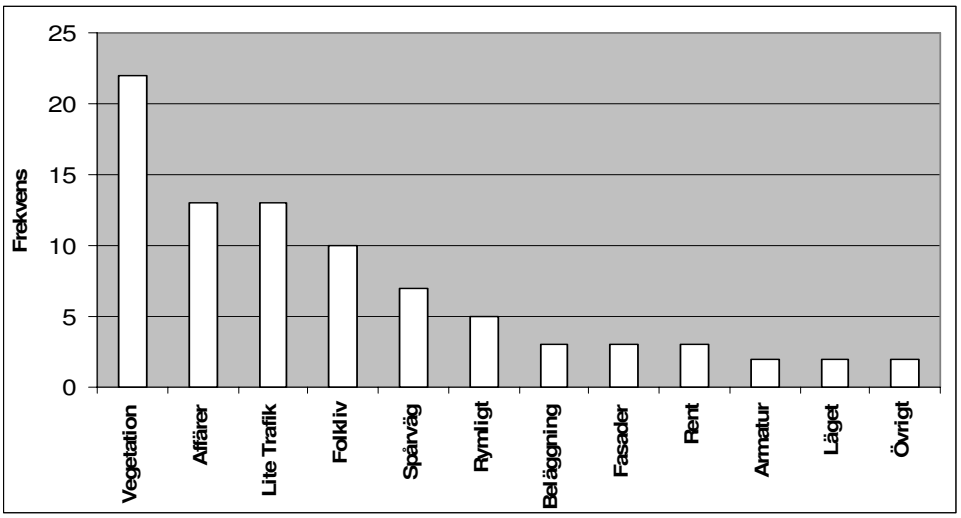
Beräknad ÅDT	183
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	12
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	20
Tung trafik vid mättilfälle [%]	50
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	11
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	-
Maximal fordonshastighet [km/h]	-

Enkätundersökningens resultat från Drottninggatan i Norrköping presenteras i Tabell 3.15 nedan. Andelen som ansåg sig medvetna om regleringsformen var klart lägre än genomsnittet på, 34 % mot genomsnittliga 45 %. Gångfriheten var något mer begränsad än genomsnittet, beroende på spårvagnsspåren som många gående undvek. Trivseln var i nivå med genomsnittet.

Tabell 3.15 Enkätundersökningens resultat på Drottninggatan Norrköping

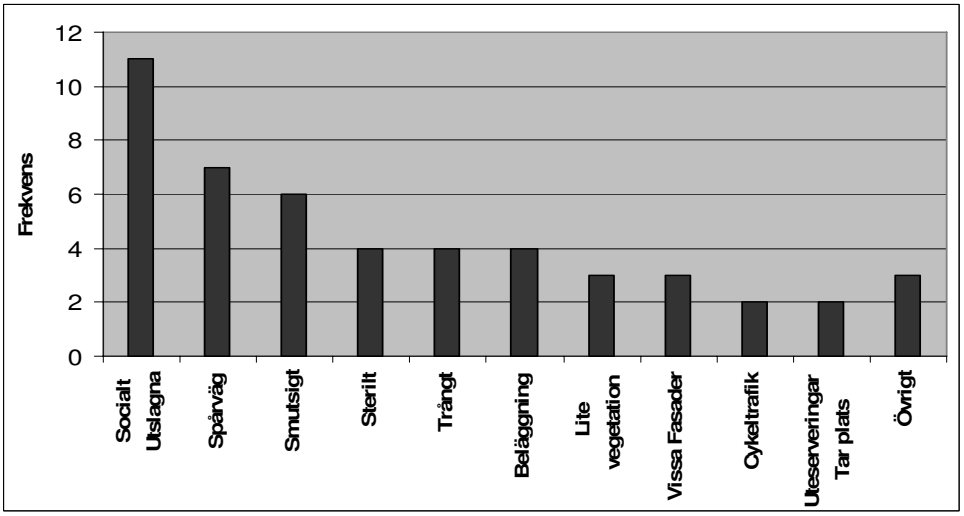
Betyg på gatans trivsamhet	3,4
Andel med gångfrihet på hela ytan	53%
Andel medvetna om regleringsform	34%
Betyg på bilisters hänsynstagande	-

Specifikt positiva egenskaper för trivseln var att den upplevs ha ett gott läge, är ren samt har fin möblering i form av belysningsstolparna. Svaren på enkätfrågan presenteras i Figur 3.54.



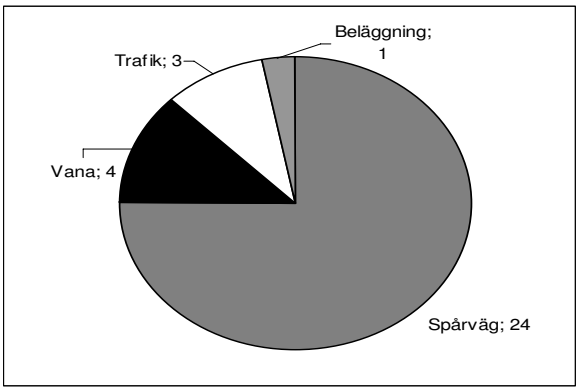
Figur 3.54 Positiva egenskaper för Drottninggatan Norrköping

Resultatet över negativa egenskaper för trivseln som gör gatan mindre trivsam och svarsfrekvensen för dessa följer nedan i Figur 3.55. Specifikt negativa egenskaper för Drottninggatan i norrköping utöver de övergripande var att den upplevs ha för lite vegetation, ovaksam cykeltrafik, otillräcklig beläggningen och blockerande uteserveringar samt att vissa fasader förfular omgivningen.

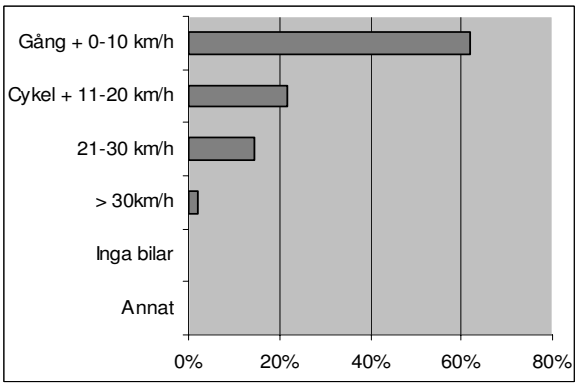


Figur 3.55 Negativa egenskaper för Drottninggatan Norrköping

Mest begränsande för gångfriheten var på Drottninggatan i Norrköping spårvagnsspåren i gatans mitt som många upplevde inte var tillgänglig yta för de gående, se Figur 3.56. Frågan om lämplig hastighet modifierades något så att de tillfrågade fick ange lämplig hastighet för spårvagnarna på den aktuella sträckan. Drygt 60 % ansåg att hastigheter under 10 km/h var mest lämpligt, se Figur 3.57 nedan.



Figur 3.56 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Drottninggatan Norrköping



Figur 3.57 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Drottninggatan Norrköping

3.4.10. Bredgatan, Norrköping

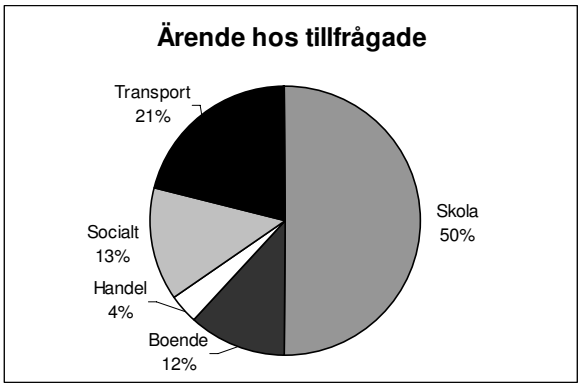
Den del av Bredgatan som ligger utanför entrén till Campus Norrköping är reglerad som gårdsgata. Måndagen den 10 september genomfördes studiebesök och enkätundersökning på sträckan mellan kl. 14-16. Gatan är på ena sidan kantad av byggnader av äldre karaktär och på andra sidan öppnar sig entréplatsen till Campus Norrköping, en del av Linköpings universitet, se Figur 3.58 och Figur 3.59. På gatan finns cykelparkeringsmöjligheter samt sittbänkar, soptunnor, belysningsstolpar och pollare. Parallellt med husfasaderna, på motsatt sida av gatan, löper en rad träd. Beläggningen består av betongplattor och smågatsten i olika mönster. Gatan ligger i nära anslutning till Motala ströms forsar och fall som både ses och hörs från gatan.

Figur 3.58 Bredgatan vy mot öster

Figur 3.59 Bredgatan vy mot väster

Under studiebesöket var gång- och cykeltrafiken det helt dominerande trafikinslaget i gatumiljön. Endast fyra bilar passerade gatan under två timmar och flera bilar observerades vända vid gårdsgatuskylten då de hämtat eller lämnat gods eller personer. Uppfattning vi fick vara att områdets utformning och den omfattande gång- och cykeltrafiken gjorde att bilisterna valde alternativa vägar. Då endast fyra motorfordon passerade gatan under den tid som vi befann oss på gatan finns inte tillräckligt underlag för hastighetsmätningar. Hastigheterna hos de fyra fordon som passerade var mycket låg vilket även de gåendes höga betyg på bilisternas hänsynstagande påvisar, se Tabell 3.16.

Figur 3.60 nedan visar de gåendes huvudsakliga ärenden på gatan vid angivet tillfälle. Störst var den grupp som hade ärende till skolan, i form av Campus Norrköping. Ingen medelhastighet uppmättes p.g.a. bristande underlag.



Figur 3.60 Anledning till gatuvistelse hos de tillfrågade på Bredgatan

Betygsättningen på bilisternas hänsynstagande gentemot de gående var på Bredgatan mycket hög, 4,4, jämfört med genomsnittet på 3,2. Andelen som ansåg sig medvetna om regleringsformen var lägre än genomsnittet, 35 % mot genomsnittliga 45 %. Gångfriheten var högre än genomsnittet, medan trivseln låg nära genomsnitt. Resultatet visas i Tabell 3.16.

Tabell 3.16 Enkätundersökningens resultat på Bredgatan

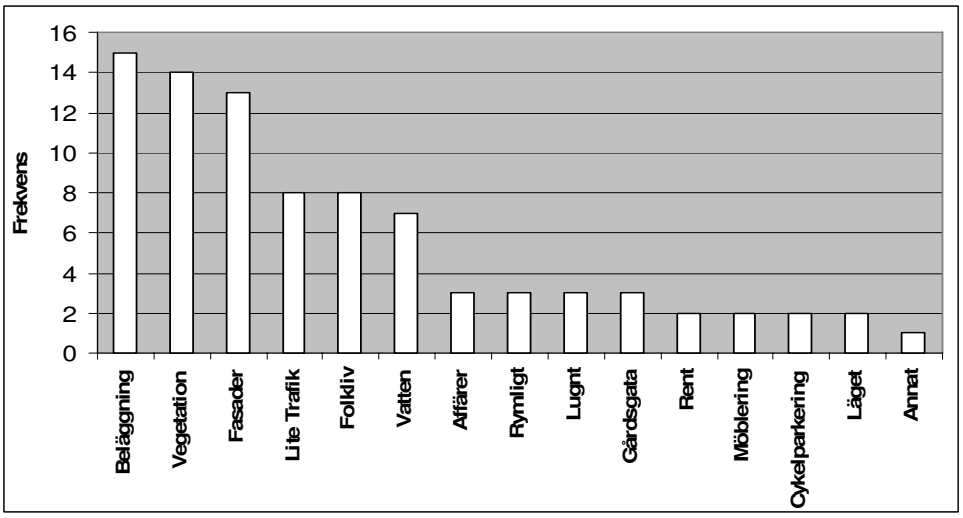
Betyg på gatans trivsamhet	3,2
Andel med gångfrihet på hela ytan	73%
Andel medvetna om regleringsform	35%
Betyg på bilisters hänsynstagande	4,4

Trafikdata som mättes under den period vi befann oss på gatan visas i Tabell 3.17 nedan. Som nämnts är motorfordonstrafiken mycket begränsad, medan cykeltrafiken däremot bland de högsta av de studerade gatorna. Andelen cyklister av det totala antalet fordonstrafikanter var överlägset störst, hela 96 %.

Tabell 3.17 Trafikdata för Bredgatan

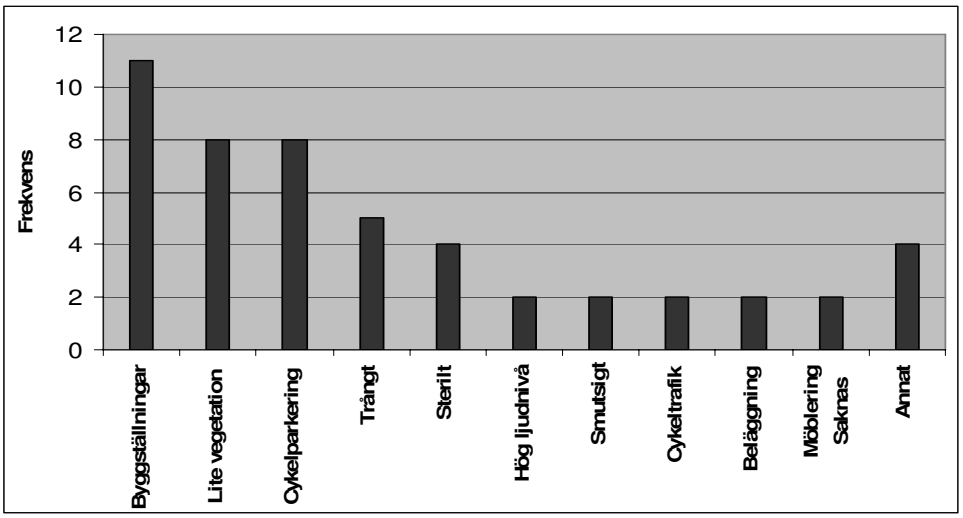
Beräknad ÅDT	36
Motorfordonsflöde vid mättillfälle [f/h]	1,3
Förväntat maximalt trafikflöde [f/h]	3
Tung trafik vid mättilfälle [%]	0
Cykeltrafikandel av total fordonstrafik vid mättillfälle [%]	96
Gångtrafik på överblickbar yta [st]	-
Maximal fordonshastighet [km/h]	-

Gatans läge, närheten till vatten, möjlighet till cykelparkering och ren och trivsam möblering var de egenskaper som lyfte gatans trivsamhet utöver de övergripande resultaten. Även faktumet att gatan var reglerad som gårdsgata uppmärksammades som positivt. Samtliga positiva egenskaper och dess svarsfrekvens visas i Figur 3.61.



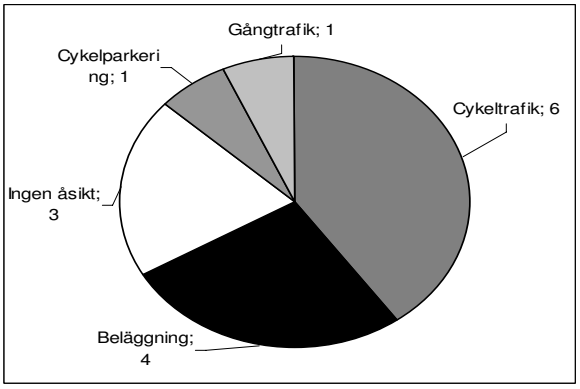
Figur 3.61 Positiva egenskaper för Bredgatan

Utöver de övergripande negativa egenskaperna var för höga ljudnivåer, tråkig beläggning och otillräcklig möblering detaljer som var specifika för Bredgatan, se Figur 3.62 nedan.

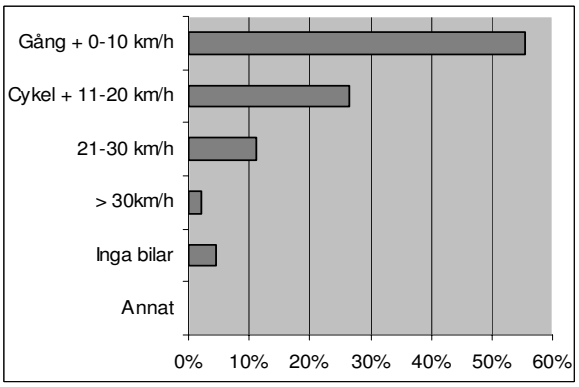


Figur 3.62 Negativa egenskaper för Bredgatan

Den dominerande cykeltrafiken var den orsak som i störst grad begränsade gångfriheten. Figur 3.63 visar orsakerna till begränsning i gångfriheten på Bredgatan. Även på Bredgatan ansåg en stor majoritet att hastigheter under 10 km/h var lämpliga för fordon, se Figur 3.64.



Figur 3.63 Aspekter som begränsar gångtrafikanternas tillträde till hela ytan på Bredgatan



Figur 3.64 Gångtrafikanternas bedömning av lämpliga fordonshastigheter på Bredgatan

4. Diskussion

I följande kapitel diskuteras resultaten från undersökningarna med utgångspunkt i de frågeställningar som ligger till grund för rapporten. Underkapitlen avser att i tur och ordning diskutera frågeställningarna i rapporten och ta upp konflikter mellan olika intressenter.

4.1. Diskussion om förutsättningar för gångfartsområde

Valet av gångfartsområde som regleringsform bör enligt många av de intervjuade sakkunniga vägas mot alternativa regleringsformer. Majoriteten av de sakkunniga menar att valet av regleringsform bör utgå från de funktioner som gatan förväntas uppfylla eller skapa förutsättningar för. Därefter har meningarna i viss mån gått isär, då vissa menat att man först bör utforma gatan för de funktioner som önskas och sedan välja en passande regleringsform. Andra förespråkar att först välja regleringsform för att sedan göra utformningen så att den uppfyller såväl kraven från regleringsformen som de önskade funktionerna. Vi tror att tillvägagångssättet vid utformningen kan följa endera angreppssätten för gott resultat, men i åtanke bör finnas att om utformaren först väljer regleringsformen gångfartsområde så för den med sig en rad utformningskrav som måste uppfyllas enligt vägmärkesförordningen. När valet görs kan även påverkas av om det rör sig om en nybyggnad eller en ombyggnad av befintlig miljö. Vid en ombyggnad görs valet ofta tidigare och kan till och med vara anledningen till ombyggnaden. Vid nyprojektering av ett område kan det vara mer naturligt att utforma området och dess trafiknät så att det uppfyller önskade funktioner, varefter man slutligen väljer regleringsform. Oavsett när i processen regleringsformen avgörs bör de alternativ som finns betänkas för att finna den lösning som på enklaste sätt uppfyller de avsikter som finns för trafikmiljön. Alternativa regleringsformer till gångfartsområden anses främst vara 30-område, gågata eller fordonstrafik förbjuden med tillägg om undantag för vissa fordon eller vissa tider.

Med stöd av intervjuerna med sakkunniga och litteraturstudien, främst trafikförordningen, ser vi följande faktorer som avgörande för valet av regleringen gångfartsområde eller gågata framför 30-område eller Fordonstrafik förbjuden med tillägstavla:

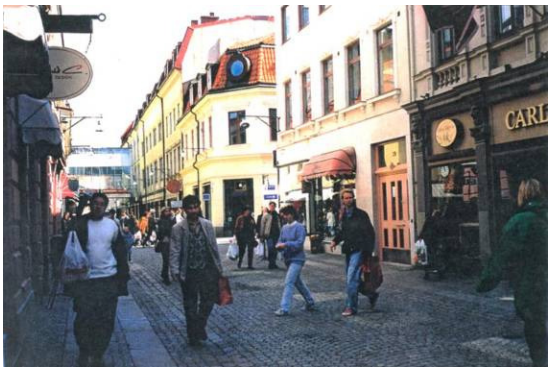
- Hastigheterna önskas begränsas till gångfart
- Gåendes rörelsemönster sker ofta eller är önskvärt tvärs gatan.
- Bil- och cykeltrafikens framkomlighet kan begränsas till förmån för de gåendes tillgänglighet till hela gatuytan.
- Parkeringsbehovet måste kunna tillfredsställas utan gatuparkering längs hela gatan.
- Endast små fordonstrafikmängder har behov av att trafikera gatan.

Vidare skall valet mellan gågata och gångfartsområde avgöras. Enligt lagtexten i trafikförordningen föreligger endast små skillnader och vår tolkning är att de enda skillnaderna mellan de båda regleringarna är följande:

- På en gågata, men ej inom ett gångfartsområde, är parkering för handikappfordon tillåten även utanför markerade platser.
- I ett gångfartsområde, men ej på en gågata, tillåts trafik utan ärende till adress på gatan
- I ett gångfartsområde, men ej på en gågata, måste utformningen vara sådan att det framgår att fordon lämpligen framförs i gångfart och att gående vistas på hela ytan.

Erfarenheten är även att respekten för vägmärket gågata är betydligt större än för gångfartsområde, vilket gör även behörig trafik på en sådan gata mycket begränsad. Resultatet av detta är att gångfartsområde bör väljas då genomfartstrafik ej helt kan utestängas och då ekonomiska medel finns för att uppfylla de hårdare utformningskraven. Gågata bör väljas för att begränsa fordonstrafiken till ett minimum och alternativ färdväg för fordonstrafiken finns. Likaså bör gångfartsområde väljas om parkering av handikappfordon ej kan accepteras.

Av ovanstående resonemang är det intressant att diskutera vad små motortrafikmängder är i detta sammanhang. Av viss litteratur har exakta gränser upp till max 300f/h föreslagits, något som vi efter våra studiebesök finner som en mycket hög siffra. Utifrån de mätningar vi gjort och de resultat vi fick anser vi att exempelvis trafiken på Lilla Brogatan i Borås är väl hög för att få ett väl fungerande gångfartsområde. Vid mättillfället var fordonstrafiken där som mest 143 f/h. Vi tror dock inte att det ensamt är motortrafikmängderna som påverkar hur lyckat ett gångfartsområde blir utan att resultatet är en kombination mellan mängderna av olika trafikslag och gatans utformning. En gata med mycket gångtrafik klarar enligt vår mening högre flöden av fordonstrafik då de gående ändå blir dominerande i trafikmiljön, se Figur 4.1. Det är alltså vår slutsats att en exakt gräns är svår att sätta i frågan utan en individuell bedömning måste göras från fall till fall.



Figur 4.1 Olika fotgängarflöden ger olika förutsättningar. Exempel från Vallgatan i Göteborg (Göteborgs Trafikkontor, 1995) och Kungsgatan i Malmö

Enligt vår uppfattning har regleringen gårdsgata i några fall använts utan avsikten att i realiteten skapa den trafikmiljö som utgör grundtanken för regleringsformen. Istället för att söka åstadkomma en attraktiv och social miljö med gående i fokus har regleringsformen ibland använts med andra syften såsom hastighetsbegränsning och parkeringsreglering utmed gatan. Vår uppfattning är att det på vissa gator egentligen inte varit önskvärt att gående vistas på hela gatuytan, men att valet av regleringsformen gårdsgatan ändå gjorts, trots bibehållen separering, med motiv att dämpa trafiktempot till lägre än 30km/h. I dessa fall anser vi att regleringsformen gårdsgata inte skall användas, eftersom en sådan användning kan underminera respekten för regleringsformen. Om fordonsförarna frekvent upplever många gångfartsområden som ordinära trafikseparerade gator där fordonstrafiken har företräde avtrubbas respekten för regleringsformen och den grundläggande funktion som gångfartsområdet förväntas uppfylla försvinner. För att lösa problemet efterlyser vi istället en möjlighet att, på gator där man vill bibehålla separeringen av trafikslagen men minska hastigheterna, undersöka möjligheten att skylta lägre hastighetsbegränsning än dagens minimum på 30 km/h. Idag finns endast möjligheter till skyltning av rekommenderad lägre hastighet än 30 km/h.

4.2. Diskussion om gångfartsområden i olika miljöer

Rapportens frågeställning väcker frågan huruvida det finns någon skillnad mellan hur gångfartsområden upplevs i olika typer av bebyggelse såsom villaområden, flerbostadsområden eller kommersiella områden. I förlängningen är svaret på denna fråga intressant för utformningen av gångfartsområden anpassade till den miljö de förekommer i. I de intervjuer vi genomfört har några intressanta skillnader framkommit.

En möjlighet som kommersiella områden har är samfinansiering, vilket tillämpats i många befintliga fall och varit lyckosam. Denna finansieringsform är kanske svårare att driva igenom i bostadsområden, där offentliga medel förväntas bekosta hela ombyggnaden. På kommersiella gator blir även näringsidkarnas verksamheter en del av gatan. Deras skyltning och eventuell expansion av affärsytan ut på gatan kan ofta ersätta annan möblering av gatan och hjälpa till att förmedla intrycket av en gåendemiljö där gångfart är lämplig för fordonsförare. Att affärsverksamheten tar gatuyta i anspråk kan dock även vara negativt avseende framkomligheten för stora fordon och tillgängligheten för handikappade. I kombination med att varuleveranser är ett vanligare inslag i handelsmiljö än bostadsmiljö kan detta innebära en begränsning. Å andra sidan ökar möjligheten att stanna till i anslutning till butiker då gatuytan ej blockeras av parkerade fordon, vilket ökar tillgängligheten för fordon. Att uppmärksamma butiksägare på att deras användning av gatuytan ej blockerar färdvägar för varken handikappade eller fordon blir därför viktigt.

På en handelsgata kan en blandning av verksamheter med olika öppettider på dygnet göra att gatan upplevs tryggare mot överfall även under dygnets mörka delar, då begränsad biltrafik annars riskerar att göra den ödslig. I ett kommersiellt område finns ofta större möjligheter att locka stora gångtrafikströmmar, vilket i sig gör gatan mer funktionell som gångfartsområde. Detta genom att det bidrar till intrycket att ytan är de gåendes, begränsar fordonens hastigheter och bidrar till ökad trivsel. Affärsgator ligger oftare i centrala stadsdelar där kulturhistoriska värden i större utsträckning påverkar möjligheterna till fri utformning, vilket kan vara en begränsande faktor.

I områden med bostäder tillförs ofta en känsla av mänsklig närvaro, vilket bidrar till god trygghet mot överfall även under dygnets mörka timmar, även då gatorna är svagt trafikerade. I befintliga bostadsområden byggda under SCAFT-principerna är gatorna ofta väl tilltagna med långa raksträckor. Detta i kombination med mindre gångtrafikflöden än i kommersiella områden gör att behovet av fysisk hastighetsbegränsning blir större vid en omreglering för att bibehålla god trafiksäkerhet då trafikanterna integreras. Även andelen lekande barn på gatan blir större i bostadsområden, vilket förstärker behovet av hastighetssäkring. I Villaområden med trädgårdar är behovet av gatuytan som vistelseplats mindre, vilket till viss del begränsar incitamentet för gångfartsområde som regleringsform. Man bör som beslutsfattare här enligt vår mening betänka andra regleringsformer om detta behov inte finns, se även Kapitel 4.1. I flerbostadsområden där mängden boende är större och utevistelseytorna mindre är behovet av gatan vistelseplats större och vi ser möjligheter att använda denna för de funktioner och sociala möten som trädgården fyller i ett villaområde. Parkeringsfrågan är naturligtvis viktig i alla miljöer, men blir kanske mest märkbar i villaområden där de boende av tradition förväntar sig att gatuparkering skall vara tillgänglig. Speciellt stor blir denna fråga vid en ombyggnad av gammal gata, vilket Bertil Muhrs Gata i Malmö är ett tydligt exempel på.

Sammanställningen av enkätundersökningens resultat visade att de gående upplevde en bättre funktion på gångfartsområden i flerbostadsmiljöer än i affärsmiljöer. Detta genom att såväl trivseln som gångfriheten och bilisternas hänsynstagande upplevdes bättre i flerbostadsmiljöerna. Anledningen till detta tror vi är de låga fordonstrafikmängderna i bostadsmiljöerna och att de två gatorna med extremvärden befinner sig i olika grupper, se kapitel 3.4. Utan dessa två gators inverkan tror vi inte resultatet för de olika miljöerna skulle skilja så mycket.

Avslutningsvis bör kommas ihåg att många gator är en blandning av affärsgata och bostadsgata, varför en kombination av ovanstående karaktärsdrag blir aktuell. Denna blandning kan dock ge goda effekter där den ena gatutypens svagheter täcks upp av den andras styrkor.

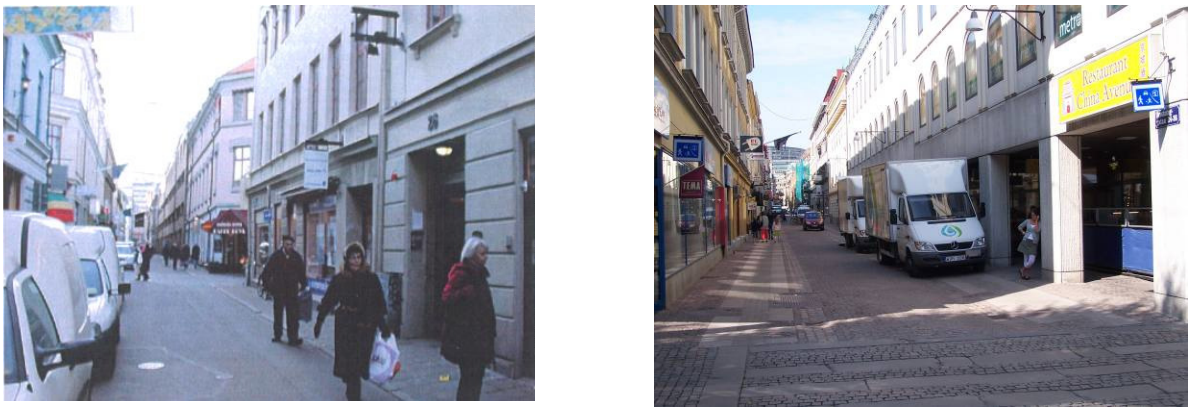
4.3. Diskussion kring gåendes upplevelse av gångfartsområden

För att mäta hur de studerade gångfartsområdena uppfattades av de gående användes i enkäten framför allt två mått. Det ena var trivseln, som här får symbolisera gatans attraktivitet och förmåga att bli en plats för utomhusvistelse och sociala möten, vilket var en av grundtankarna med regleringsformen. Det andra måttet är den upplevda friheten för gående att vistas på hela ytan, vilken återkopplar till trafikförordningens krav. Som ett led i att besvara rapportens frågeställningar blir det därför intressant att överblicka vilka parametrar som påverkat dessa mått på de gator som innefattats i studien.

Mått på trivseln, vilket bedömdes på en femgradig skala, visade sig i resultatsammanställningen ge mycket marginella variationer sett över de sju studerade gatorna där enkäten genomfördes. Endast en gata, Kungsgatan i Malmö, särpräglades med ett trivselbetyg på 4,3 medan övriga gators trivsamhetsbetyg låg relativt nära varandra mellan 3,0 och 3,4. Vi tror att en av anledningarna till denna knappa variation är att många av de tillfrågade inte ägnat tanken någon större uppmärksamhet och därför på typisk svensk manér tenderade att ge mittenbetyget 3. För att få en större spridning tror vi att en mer jämförande frågeställning, där de tillfrågade fått jämföra gatan med en referensgata, kunnat ge större utslag. Vi tror också att de saker som fungerar bra tenderar att förbises på grund av att de förväntas som grundläggande funktioner. Istället är det framförallt de detaljer som sticker ut som präglar intrycket och avspeglas i de gåendes betyg och nämnda positiva respektive negativa aspekter. Med bakgrund av detta tror vi att betyget 3 ändå skall ses som ett gott betyg på gatans trivsamhet där man inte upplever något större brist vid vistelse på gatan. De tiondelar som skiljer mellan betygen skall dessutom ses som klara skillnader där fler frångått det trygga betyget 3 för att verkligen ge uttryck för en upplevd trivsamhet utöver det vanliga.

Utifrån enkätundersökningens resultat kan flera parametrar som påverkar gatornas trivsamhet utvärderas. Parametrar som ej kan påverkas av utformningen, såsom de gåendes kön, ålder och ärende, visade sig ha liten påverkan på betyget. Män gav marginellt högre betyg än kvinnor och ungdomar mellan 0-17 år gav marginellt högre betyg än övriga åldersgrupper. Bland olika ärenden var betyget lägst bland de boende. Vidare gav en medvetenhet om regleringsformen ett något lägre trivselbetyg vilket var något överraskande, men kan bero på att medvetenheten i sig gör förväntningarna på gatan högre. Ett viktigt resultat för studien är det faktum att upplevd frihet att vistas på hela ytan faktiskt bidrog till ökad trivsel, ett resultat som i grunden stödjer visionen med regleringsformen och ger stöd åt utformningskraven. Detta resultat visar också på vikten av att utforma gatan så att de gående faktiskt känner att de är högre prioriterade än biltrafiken.

Enkätunderökningens fria frågeställning om gatornas positiva och negativa egenskaper gav flera viktiga svar som stödjer det helhetstänkande som framkommit i intervjuer med flera sakkunniga. Inte oväntat var här fordonstrafikens närvaro den aspekt som i störst grad påverkade gatans trivsamhet negativt, även på de gator med lågt fordonstrafikflöde. Samtidigt kom minskade trafikmängder och lugnare trafiktempo upp som positiva förbättringar bland dem som jämförde med gatornas tidigare utformning eller andra gator. Detta stödjer resonemanget i Kapitel 4.1 om att fordonstrafiken bör begränsas till ett minimum för den aktuella gatan. Att detta resultat inte syns lika tydligt då vi jämförde gatornas trafikmängder med trivselbetyget, se Figur 3.8, tror vi beror just på det faktum att en jämförelse med tidigare förhållanden görs då de gående sätter trivselbetyget. Med det menas att en person som svarat att för mycket trafik på gatan är en negativ aspekt för trivsamheten samtidigt kan ge ett hyfsat trivselbetyg, då situationen ändå förbättrats jämfört med gatans tillstånd innan omregleringen, se Figur 4.2.



Figur 4.2 Drottninggatan, Göteborg. T.v. före ombyggnad - gatuparkering på gatan (Legeby, 2005 s.4). T.h. efter ombyggnad - endast varutransporter stannar till utmed gatan.

Skillnaden mellan olika trafikmängder blir tydligare då man tittar på gångfriheten där trenden tydligt är att ökad trafik minskar de gåendes frihet. Kombineras trafikflödet med bredden på den yta som kan anses utgöra körbana ser vi ett tydligt samband där bred körbana och mycket biltrafik, såsom på Lilla Brogatan och Lilla Varvsgatan, kraftigt begränsar friheten för de gående. På dessa gator anser vi att den, genom beläggningen väl markerade körbanebredden med två mötande körfält, är för bred och skapar en barriäreffekt. De gående rör sig ogärna på den stora fordonstrafikytan, speciellt om trafiken dessutom är påtaglig, vilket begränsar deras rörelsemönster utmed gatan. Slutsatsen av detta resonemang är att gatorna helst bör utformas utan markerad körbana, men om behov av en sådan finns för att styra fordonstrafiken bör denna göras visuellt smal utan flera körfält i bredd, se exempel i Figur 4.3 nedan.

Figur 4.3 Breda körbanor på Lilla Brogatan och Lilla Varvsgatan, samt smal körbana på Drottninggatan i Göteborg.

Vid behov av mötande trafik kan ytan utanför den markerade körbanan nyttjas, vilket är fallet på exempelvis Drottninggatan i Göteborg. Ett dubbelriktat körfält bidrar även till en hastighetsdämpning vid möte mellan fordon. Om trafikmängderna är så stora att denna lösning ej är möjlig bör, enligt vår mening, betänkas om verkligen en miljö där de gående prioriteras över fordonstrafiken är lämplig. Vår bedömning är att det blir mycket svårt att under sådana förhållanden skapa den typ av trafikmiljö som är grundtanken med gångfartsområdet och att andra regleringsformer därmed är bättre lämpade.

För att återgå till vikten av helhetssyn understryks denna av att de vanligaste positiva aspekterna som nämns i enkätundersökningarna, utöver lite trafik, var vegetationen, beläggningen, fasaderna och affärsutbudet, alltså alla de aspekter som ramar in rummet. Synpunkter på mer specifika detaljerna var mer sällsynta även vissa detaljer togs upp av enstaka tillfrågade. Bland de för gatan negativa aspekterna dominerade även här övergripande faktorer i form av trafiken, sterila miljöer, nedskräpning, trängsel och mörka miljöer. Under enkäten fanns byggarbetsplatser i anslutning till Bredgatan i Norrköping och Drottninggatan i Göteborg, något som sannolikt drog ned dessas båda trivsamhetsbetyg något och gjorde att byggställningar framkom som en frekvent negativ aspekt trots att de svarande ombads bortse från dessa. Allmänt ser vi att ordning och reda på gatan är viktigt då smuts, oordnade cykelparkeringar, olovlig bilparkering, socialt utslagna människor tillsammans med klotter var negativt för gatan. Andra negativa aspekter var avsaknaden av trivselhöjande detaljer såsom vegetation, butiker och uteserveringar, vilka alla fanns med som positiva detaljer på gator där sådana förkom. Alla de aspekter och detaljer som påpekats i enkätundersökningen skall ses som verkligt positiva eller negativa saker att ta till sig i utformningsarbetet då de, i enlighet med tidigare resonemang, stuckit ut ur mängden och lyckats generera den där lilla extra känslan hos betraktaren. Slutsatsen av detta resonemang blir att gaturummet måste ses som en helhet där alla inramande ytor bör ägnas en tanke i gestaltningen för att skapa förutsättningar att med möblerande detaljer ge gatan det lilla extra som genererar positiva signaler hos betraktaren. Ordning och reda bör skapas genom gott underhåll, ordnad parkering för såväl bilar som cyklar och om möjligt styra varutransporter till vissa lastzoner.

De gåendes frihetskänsla visade större variationer än trivselbetyget, vilket kan bero på att svarsalternativen här endast var ja eller nej och därmed tvingade fram ett ställningstagande. Parametrar såsom kön och huruvida de tillfrågade kört bil på gatan visade sig påverka känslan av frihet som gående, men dessa resultat kan ej påverkas genom gatuutformningen, varför dessa lämnas utan vidare diskussion. Något överraskande var skillnaderna mellan olika åldersgrupper små, där vi hade förväntat oss en sjunkande frihet med ökad ålder. Även många äldre upplevde att de kunde gå var de ville på gatan utan att känna sig styrda till någon viss del. Likaså hade vi förväntat oss en större skillnad beroende på medvetenhet om regleringsformen, men detta gav, liksom för trivselbetyget, marginellt utslag i svaren. Vi hade förväntat oss att de som ofta vistas på gatan skulle uppleva en större frihet, vilket visade sig delvis sant då de som bara var på genomfart upplevde minst frihet medan arbetande utefter gatan upplevde störst frihet. Dock upplevde inte boende så stor frihet som vi förväntat oss i jämförelse med de andra grupperna. Att gångfriheten trots detta var större på flerbostadsgatorna än på affärsgatorna beror på att gångfriheten på Lilla Brogatan i Borås var kraftigt begränsad, vilket gav genomslag för gruppen affärsgator.

Trivselbetyget och andelen personer med upplevd gångfrihet visade ur trafikmätningen inga klara samband med gatornas uppmätta medelhastigheter, men vi tror ändå att denna påverkar upplevelsen av gångfartsområdet negativt hos de gående. Som stöd för detta kan sägas att många i enkätens fria frågeställning lyfte fram höga fordonshastigheter och att bilarna inte höll hastighetsbegränsningen som negativa aspekter för gatans trivsamhet. Vi tror även att höga hastigheter förstärker fordonstrafikens närvaro och dominans i trafikmiljön, vilket inte är önskvärt inom gångfartsområden. Vid eventuella olyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon är hastigheten dessutom av stor vikt för hur allvarliga skadorna blir. Här vill vi även lyfta fram vikten av att tydligt markera övergången från annan gata till gångfartsområde genom så kallade portaler. Utifrån trafikmätningens resultat kombinerat med studiebesöken på gatan ser vi en klart förbättrad funktion på de gator där in- och utfarten från gatan tydligt markerats och försetts med hastighetsdämpande åtgärder. Bilisterna tvingas för att ta sig såväl in i som ut ur området sänka hastigheten och uppmärksammas på att trafikmiljön ändras. Som exempel kan här lyftas fram skillnaden mellan Lilla Brogatan och Lilla Varvsgatan som båda enligt vår mening har väl breda ytor markerade för fordonstrafiken. På Lilla Brogatan saknas andra portalåtgärder än den uppsatta skylten och medelhastigheten var här högst bland de besökta gatorna. Bilar observerades accelerera kraftigt redan långt in i området då vägen ut var fri och på samma sätt kunde fordon i hög hastighet komma in i område. Dessa accelerationer bidrog till störande buller och gjorde fordonstrafiken mer dominerande på gatan. På Lilla Varvsgatan fanns strax efter infarten till gångfartsområdet en välvd bro med så liten vertikal radie att den fick funktionen av ett farthinder och samtidigt bröt siktlinjen. Trots gatans breda körbana gjorde denna enligt vår mening att medelhastigheten hölls nere på den studerade sträckan och resulterade i den näst lägsta medelhastigheten på de studerade gatorna. Ett annat exempel är Kungsgatan i Malmö, där infarten sker via sväng över upphöjd kantsten, vilket gör höga hastigheter in i eller ut ur området omöjliga, se Figur 4.4. Då nivåskillnader används i portalen är det viktigt att betänka att dessa inte begränsar tillgängligheten för gångtrafikanterna, vilkas tänkta färdväg måste ansluta väl till omkringliggande gångtrafiknät.

Figur 4.4 Kungsgatan i Malmö. infart över kantsten.

4.4. Diskussion kring riktlinjer för utformning

Som vi diskuterat tidigare visar enkätundersökningens resultat och resultatet från intervjuer med sakkunniga att utformningsprocessen måste präglas av ett stort helhetstänkande. I enighet med diskussionen i Kapitel 4.1 skall de underliggande kraven för utformningen utgå från de funktioner som analyserats att gatan bör uppfylla. Huruvida det sedan väljs att först besluta om regleringsform eller att vänta med detta beslut tills utformningen är avslutad får som konsekvens att om det förstnämnda alternativet väljs så tillkommer vissa föreskrifter förknippade med regleringsformen gångfartsområde. Utöver dessa föreskrifter skall utformningen oavsett regleringsform uppfylla existerande lagar och föreskrifter för allmänna gator och tillgänglighet. Till detta läggs riktlinjer med avseende på platsens karaktär och kulturhistoria samt eventuella gestaltningsprogram. Sammanfattningsvis påverkas alltså utformningen av tre grundaspekter nämligen Specifika funktionskrav, Lagar och Föreskrifter samt Områdeskaraktär och Gestaltningsprogram. I den fortsatta diskussionen förutsätter vi att man valt regleringsformen gångfartsområde och har för avsikt att med utformningen uppfylla just de krav som regleringen medför.

Då gångfartsområde ansetts vara en lämplig regleringsform utifrån förutsättningarna i Kapitel 4.1 innebär detta att flera av funktionskraven sammanfaller med de utformningskrav som ställs i vägmärkesförordningen. Det vill säga att fordonsförare skall förstå att gående vistas på gatan och att de bör hålla gångfart, samtidigt som gående bör känna frihet att röra sig fritt på gatuytan. Dessutom anser vi att ett funktionskrav som alltid skall uppfyllas på gångfartsområden är att skapa en trivsam miljö för gående, vilket grundar sig på regleringsformens grundtanke. I den vidare diskussionen nedan utgår vi från att utformningen skall uppfylla detta inom ramen för övriga krav som grundaspekterna ovan ställer.

4.4.1. Utformning för en trivsam gatumiljö

Beroende på om det rör sig om en nybyggnad eller en ombyggnad av gatan ges olika förutsättningar för utformningsprocessen. Vid en ombyggnad är gaturummet ofta mer bestämt i form av befintlig bebyggelse, varpå möblering och utformning av gatumiljön får anpassas till detta. Om det istället rör sig om en nybyggnad finns större möjligheter att optimera placeringen av funktionsytor och sedan anpassa rummet runt dessa så att allt får plats. Ofta görs dock utfomningen av rummet först även vid ny byggnad, vilket kan vara en brist då det gäller att finna den optimala lösningen. Att genom processen ifrågasätta rumsindelningen och inte fastslå denna för tidigt kan därför vara av stor vikt vid införande av gångfartsområden i nya områden. Det viktiga är att rummets innehåll i form av armatur, möblering och vegetation uppfyller de specifika funktionskrav som satts upp för den aktuella gatan. Rummets avgränsningar består i grova drag av beläggningen, fasaderna och eventuellt andra rumsavgränsande element såsom trädplanteringar, häckar eller avsaknad av dessa vid exempelvis utsikt över vatten. I utformningsprocessen av gatan är det viktigt att den beläggningstyp som väljs samspelar med övriga avgränsande element, men även att förstå att utformningen av dessa påverkar gatans karaktär. Såväl enkätundersökningen som intervjuerna med sakkunniga påpekar vikten av få gatan att samspela med rummets övriga väggar och se över även deras utformning. Med detta menar vi att man vid ombyggnad bör se över om upprustning av fasader eller planteringar bör göras i samband med utformningen av gatan. Valet av beläggning påverkas av en rad faktorer och bör göras med hänsyn till de eventuella gestaltningsprogrammen, områdeskaraktärer, bärighetskrav och tillgängligheten för funktionshindrade personer, vilka kan återknytas till de tre övergripande aspekterna.

Då dessa val gjorts finns en grundstomme för att beklä det rum som nu lagts grunden för. Resultatet från intervjuer och enkätunderökningar har visat att det ej är möjligt eller eftersträvansvärt att lista vissa element som alltid bör användas för att skapa bra gångfartsområden. Istället bör valet av möblering, armatur och vegetation ta avstamp i de tre grundaspekterna och anpassas till dessa. Vår tanke är att de specifika funktionskraven ger ett behov av vissa element, vilka kan utformas för att passa rummets karaktär och genom sin placering bidra till att uppfylla de föreskrifter och lagar som finns. Som ett exempel på detta kan man utgå från att ett specifikt funktionskrav är att sittplatser bör finnas på gatan. Detta funktionskrav kan uppfyllas genom utplacering av exempelvis en soffa som designmässigt anpassats till övrig armatur i området. Avslutningsvis kan soffans placering användas för att förmedla gåendes närvaro i området, smalna av körbanan eller förskjuta bilarnas färdväg för att begränsa fordonshastigheterna i området. Att på detta sätt försöka hitta flera funktionsuppfyllande användningsområden för ett och samma element är ett utmärkt exempel på lyckad utformning, se Figur 4.5. Tanken är att den möbleringen av gatan skall uppfylla minst en efterfrågad funktion, men helst flera. Denna funktionella möblering kan till viss del skötas av boende och näringsidkare utmed gatan som utnyttjar denna för olika ändamål såsom skyltning och aktiviteter, vilket i sig är ett sätt att beklä gatan. Projektören av gatan kan alltså inte lösa problematiken enbart genom utformningen, utan måste se vikten av ett samarbete med fastighetsägare och näringsidkare för att involvera dessa i skapandet av gaturummet.

Figur 4.5 Drottninggatan, Göteborg. Cykelställ används för att smala av körbanan

Beroende på områdeskaraktär och förväntade trafikmängder varierar behovet av möblering i olika gångfartsområden. Grundtanken med regleringen gångfartsområde är att skapa en säker gatumiljö där de gående ges tillgång till hela gatuytan samtidigt som en trevlig vistelsemiljö skapas. Detta kan göras med flera olika anledningar, exempelvis platsbrist, som i fallet Woonerf, men även för att attrahera större kundunderlag i handelsområden. Ett rikare folkliv gör även, med stöd av enkätundersökningarna, gatan till en trivsammare miljö för de gående. En dominerande gångtrafikandel har dessutom enligt flera sakkunniga en god hastighetsdämpande effekt och bidrar till att stärka budskapet att gångare nyttjar hela ytan och att mycket låg hastighet är lämplig. Att attrahera gångtrafikanter har därmed många positiva aspekter som är värdefulla för att skapa ett lyckat gångfartsområde. Med rikt folkliv menas här inte att gatan måste vara överbefolkad utan att gångtrafiken är dominerande jämfört med andra trafikströmmar. På en bostadsgata med mycket lokaltrafik och små fordonstrafikmängder behövs därför inte ett myllrande folkliv som på en affärsgata, där mer fordonstrafik och större andel varutransporter finns.

4.4.2. Utformning för fritt rörelsemönster hos gående

Den andra viktiga grundstenen för att skapa ett väl fungerande gångfartsområde är att ge de gående frihet att röra sig över hela ytan. De parametrar som av de gående i enkätundersökningen var begränsande för gångfriheten var i första hand enligt nedan:

- Trafiken
- Beläggningen
- Invanda beteenden

Alla dess tre aspekter hör ihop då de grundar sig på att gående på grund av gammal vana inte går på den del av gatan som beläggningen signalerar är fordonstrafikens yta. Om inte beläggningen signalerade att en viss yta på gatan är till för fordonstrafik skulle de flesta gående inte av gammal vana undvika den delen av gatan. Gångtrafiken är helt klart mest begränsad på de gator, Lilla Varvsgatan och Lilla Brogatan, där denna yta tydligt har avgränsats från upplevda trottoarer och dessutom gjorts bred nog för två fordonskörbanor. På de gator där den signalerade fordonsytan gjorts smal är friheten för de gående markant större. Den smala körbanan behöver inte begränsa tillgängligheten för stora fordon, exempelvis Räddningstjänsten och varuleveranser, då dessa kan utnyttja hela gatubredden eftersom ingen kantsten begränsar körbanan. Detsamma gäller vid möte. Som tidigare diskuterats kring fordonsströmmarna gäller att om dessa är tillräckligt stora så att flera körbanor krävs är vår åsikt att annan regleringsform bör väljas, eftersom funktionen ej kommer att uppfylla utformningskraven för gångfartsområde. Detta resonemang styrker vår tidigare rekommendation om att undvika en tydlig uppdelning av gatuytan i längsled. Om visuell styrning av fordonstrafiken önskas skall denna yta göras mycket smal så att gångtrafikanterna inte upplever denna som en barriär eller en för dem förbjuden yta där fordonen prioriteras.

En annan positiv effekt av den smala körbanan är lägre hastigheter vilket är ännu en av gångfartsområdets grundprinciper. Utöver visuell avsmalning finns en rad metoder för att uppfylla målet om att utformningen skall förmå fordonsförarna att hålla gångfart, vilket diskuteras utförligare i Kapitel 4.4.3 nedan.

I tidigare studier har framhållits att inga nivåskillnader får finnas på gatan, med motiveringen att detta skulle separera trafikslagen. Denna slutsats har enligt vår erfarenhet tolkats som att nivåskillnader ej får finnas i varken längd- eller breddprofil på gatan, något som enligt Claes Johansson, som varit med och tagit fram rekommendationen, är en missuppfattning. Han förtydligade vid vårt möte att avsikten med denna rekommendation var att undvika nivåskillnader i tvärsektion för att minimera indelningen av körbanan. Vi anser att detta är en god utgångspunkt, men anser att exempelvis mindre refuger eller liknande för att styra fordonstrafiken kan tillåtas, något som även Johansson höll med om. Däremot ser vi att nivåskillnader för att skilja olika längsgående ytor åt i tvärsektion bidrar till ökad känsla av separering och därmed ej är önskvärda inom gångfartsområden. Nivåskillnader som farthinder i längdprofilen riskerar däremot att begränsa tillgängligheten för exempelvis rörelsehindrade, varför dessa ej rekommenderas.

Tillgängligheten för de gående skall även enligt lag gälla funktionshindrade personer, vilket ställer mycket högre krav på utformningen än om den bara skall gälla fysiskt friska gående. Här har det i intervjuer med sakkunniga, intresseorganisationer och studier av de verkliga fallen framträtt en konflikt främst mellan de handikappades tillgänglighet och det kulturhistoriska bevarandet av stadsmiljöer. Beläggningsmaterial i stadsmiljöer av äldre karaktär är ofta av huggen gatsten, vilket är ojämnt i jämförelse med slät asfalt eller andra

plattbeläggningar. Gatstenen utgör därmed ett hinder för exempelvis rullstolar och rullatorer när de skall ta sig fram och bildar då ett fysiskt hinder för dessa grupper. Vi tror att det är omöjligt att skapa en gatumiljö som till fullo uppfyller samtliga användargruppers krav på utformningen, däremot finns det goda möjligheter att hitta en utformning där så många grupper som möjligt tillgodoses utan att ge större avkall på någons intressen. Genom att utforma släta stråk, vilket gjorts på många av de studerade gatorna, görs gatan tillgänglig även för rörelsehindrade personer. Viktigt att tänka på vid utformningen är att samtliga dessa stråk inte samtidigt får blockeras av verksamheter på gatan, vilket varit fallet med vissa uteserveringar och butiksskyltning. Enligt enkätundersökningen påpekas ofta att sådan skyltning och verksamhet på gatan är positivt för gatans trivsel och bidrar till en levande gatumiljö. Att ha denna problematik i åtanke vid projektering och att då lämna plats åt affärsverksamheternas behov tror vi bidrar till både en ökad trivsel och en tillgängligare gatumiljö. Med föreslagen lösning begränsas rörelsehindrade något i sitt tvärgående rörelsemönster, vilket kan ses som negativt. I jämförelse med en vanlig gata får tillgängligheten tvärs gatan ändå sägas vara större då kantsten normalt innebär ett hinder för den rörelsen.

Figur 4.6 Uteservering blockerar slätt stråk t.v., medan butiksskyltningen t.h. placerats så att det släta stråket lämnas fritt. Drottninggatan i Göteborg.

I enkätundersökningen var beläggningen en av de mest frekvent omnämnda faktorerna som anses öka gatans trivsel. Detta bekräftar flera av de sakkunnigas uppfattning att den kulturhistoriska prägeln bidrar till att skapa en attraktiv stadskärna, vilket således fått hög prioritering i planeringen. Vi tror även att en avvikande beläggningstyp jämfört med traditionella gator är viktigt för att ge intryck av en speciell gatumiljö med andra prioriteringsförhållanden. Avsaknaden av kantsten, som är en fördel för rörelsehindrade, blir istället ett problem för synskadade, varför man i utformningen måste ge dessa andra möjligheter att orientera sig. Beläggningsmaterial i kontrasterande material och beläggning med ytstruktur som ger ledstråk bildar förutsättningar för att även synskadade skall ges god tillgänglighet.

Den trafikmiljö som uppstår på ett gångfartsområde där alla trafikslag är integrerade på samma yta utgör problem för människor med nedsatt orienteringsförmåga. Förvirring kan lätt uppstå då inga tydliga riktlinjer finns för vart respektive trafikantgrupp skall befinna sig. Detta problem tror vi grundar sig på mindre kunskap om hur dessa områden är uppbyggda samt på invanda mönster hos trafikanterna. Gångfartsområden är en relativt ovanlig regleringsform i jämförelse med vanliga gatusektioner med trottoarer och körbanor, vilket naturligt gör att människor har mindre kunskap om företeelsen. I takt med att regleringsformen blir vanligare kommer även kunskapen, tryggheten och vanan att använda gatutypen öka, vilket minskar förvirringen.

4.4.3. Utformning för hastighetsbegränsning

Trafikförordningen åberopar en utformning där fordonsföraren skall förstå att gångfart är den lämpliga hastigheten i ett gångfartsområde. Trafikmätningen visade att medelhastigheten inte på någon gata varit i närheten av de 7 km/h som ofta beskrivs som gångfart. Medelhastigheterna varierade från ca 14-23 km/h med maximala hastigheter upp mot 40 km/h. Detta är sett till den tänkta hastighetsbegränsningen är ett mer eller mindre katastrofalt resultat och kan jämföras med att fordon på exempelvis en 30-gata skulle köra mer än dubbelt så fort som föreskrivet, något som naturligtvis inte skulle accepteras. Till gångfartsområdenas fördel kan poängteras att hastigheten oftast är klart lägre än de 30 km/h där risken för allvarliga personskador kraftigt reduceras enligt krockvåldsdiagrammet, se Figur 2.7. Då 30-områden i andra undersökningar och tidningsartiklar sällan klarar av att begränsa hastigheterna till under 30 km/h är det alltså något som de studerade gångfartsområdena lyckats bra med. Utifrån de enkätundersökningar som genomförts anser vi oss också ha sett att det finns en stor skillnad mellan hur fordons hastighet upplevs som gående eller som fordonsförare. Flera tillfrågade som framfört att höga hastigheter påverkar deras tillgänglighet till gatuutrymmet och gatans trivsel negativt har på den senare frågan om lämplig högsta hastighet svarat 30 km/h trots att mycket få bilar under våra studiebesök överskridit denna gräns och medelhastigheten ligger långt lägre än så. Det förefaller alltså finnas en skillnad där fordonsförare uppfattar 30 km/h som en mycket låg hastighet medan gående upplever fordonens hastigheter långt över 30 km/h. På de flesta gatorna i studien var dock gångfart och hastigheter upp till 10 km/h den nivå som flest gående i enkätundersökningen uppfattade som lämplig utifrån gatans funktion och utseende. Två av gatorna utmärkte sig dock där en majoritet utryckte att 30 km/h var en lämplig fordonshastighet. Detta var Lilla Brogatan i Borås och Lilla Varvsgatan i Malmö, som båda hade en tydligare separering av trafikströmmarna och bredare körbana än övriga gator i studien. Båda dessa gator uppvisade även en mycket lägre gångfrihet för de gående än övriga gator i studien.

Hur skall hastigheterna begränsas inom gångfartsområden?

Många faktorer påverkar hur fordonsförare kör sitt fordon. Hastighetsbegränsande faktorer styrs främst av signaler i miljön och mindre av reglerande hastighetsskyltar. Viktigt är därför att utforma och skapa miljöer som förmedlar vilket beteende fordonsföraren skall använda. De hastighetsbegränsande åtgärder som vi tycker är lämpliga för denna regleringsform är avsmalningar, sidoförskjutningar, avvikande beläggning och tydliga infartsportaler samt möblerande åtgärder som attraherar och förstärker intrycket av att gående vistas på hela ytan. Nedan ges exempel för hur dessa kan utformas inom gångfartsområden. Många av dessa kan med fördel kombineras.

Avsmalningar och sidoförskjutningar kan göras visuellt eller fysiskt. Visuellt görs detta genom beläggningsmönster och olika beläggningsmaterial. Vår åsikt är att tänkta körbanor om dessa skall visas görs smala och att sidoförskjutningar skall användas för att bryta av långa raksträckor där hastigheterna annars lätt blir för höga. Tanken är att hinderfria ytor inte skall bli så långa att fordonsförarna känner att de tjänar på att öka hastigheten mellan låghastighetespunkterna. Fysisk avsmalning kan användas på samma sätt men måste göras så pass breda att räddningsfordon kan ta sig fram, vilket kan begränsa deras effekt. Som fysiska hinder används med fördel element som även fyller andra funktioner.

Vi har tidigare nämnt möblers funktion som trivsamhetshöjande element och användning som fysisk hastighetsdämpning. Utöver detta kan de även fylla funktionen att signalera för fordonsförare att området även används och är till för oskyddade trafikanter. Genom att använda element, såsom soffor, papperskorgar, vegetation och uteserveringar med mera, som normalt förknippas med gåendemiljöer snarare än fordonsmiljöer kan denna funktion uppnås. Vissa sådana element kan redan i utformningen placeras på gatan, medan andra, såsom uteserveringar och butiksskyltning, endast kan skapas förutsättningar för.

Fartdämpning genom vertikala nivåskillander såsom vägbulor, vilket är vanligt förekommande på andra gatutyper, anser vi inte är lämpliga inom gångfartsområden. Farthinder har dels liten effekt på fordonshastigheter under 30 km/h, samt utgör hinder för personer med rörelsehinder och för utryckningsfordon, vilket inte är önskvärt. Däremot kan vertikala farthinder med fördel användas vid gångfartsområdets in- och utfart som en del i portaler vi tidigare diskuterat. Portaler bildar en markant förändring i trafikförhållandena, vilket tvingar bilisten till en hastighetssänkning vid inträdet och medverkar till ökad uppmärksamhets hos trafikanterna. Viktigt att tänka på är att den vertikala nivåskillnaden inte hindrar rörelsehindrade utan att den görs till den trottoar nivå utanför området, det vill säga det är bilisternas nivå som skall ändras och inte de gåendes.

Då en reglering som gångfartsområde innebär en kraftig inskränkning i fordonstrafikens framkomlighet är det viktigt att bibehålla tillgängligheten för utryckningsfordon. Räddningstjänsten ser inte regleringen som något problem och utryckningstiderna behöver inte försämras nämnvärt då sträckorna ofta är korta. Det kan dock vara värt att ha detta behov i åtanke då utformningen i övrigt till stor del handlar om att begränsa framkomligheten för motorfordon.

4.5. Övriga diskussioner och förslag till fortsatta studier

Hastighetsbegränsningen gångfart är en flytande gräns som av vissa försökt fastställas till 7 km/h, medan andra ser fördelen med en gräns där fordonsförarna anpassar hastigheten till rådande förhållanden. Argument mot en flytande hastighetsgräns är att det blir svårare att övervaka och bötfälla någon för brott mot den. Då en flytande gräns används blir det dessutom allt viktigare att den fysiska utformningen signalerar lämplig hastighet, eftersom fordonsföraren ej kan gå efter hastighetsmätaren utan måste anpassa sig till de yttre intrycken. I intervjuer med flera sakkunniga har vi upplevt att det ibland saknas möjligheten att kunna tillåta något högre fordonshastigheter, ca 15-20 km/h, vilket enligt våra trafikmätningar är de hastighetar som i praktiken råder på gångfartsområdena. Några sakkunniga har efterfrågat en ny regleringsform, här kallad ”cykelfartsgata”, med samma regler som gångfartsområde men möjlighet att framföra fordon i cykelfart, det vill säga ca 15-20 km/h. Vi tror med stöd av andra sakkunniga inte på denna lösning, då trafikanterna enligt flera studier redan idag har svårt att hålla reda på skillnaden mellan exempelvis gågata och gångfartsområde eller ens vad de innebär. Om man, som på den tänkta cykelfartsgatan, inte kan tänka sig att kraftigt begränsa fordonstrafikens framkomlighet tror vi inte heller att en lösning där gående skall vistas på hela gatuytan är den bästa. Vi ställer oss även kritiska till den användning som på grund av detta uppstått av regleringen gångfartsområde, där skylten använts som en hastighetsbegränsande åtgärd, utan avsikt att skapa en miljö med de gående i fokus, se Figur 4.7.

Då man sedan första juni 2007 tillåter hastighetsbegränsningar för varje jämnt tiotal km/h mellan 30-120 ser vi istället en lösning där man skulle tillåta användning även av skyltad 20 km/h. Detta skulle utan att införa en ny typ av regleringsform lösa problemet och enligt oss bättre bemöta behovet av lägre hastighet än 30 km/h men med bibehållen separering. Alternativt kan skylt för rekommenderad hastighet 20 km/h användas, något som kan utredas vidare.

Figur 4.7 Malmborgsgatan i Malmö. Gårdsgata med separering av trafikslagen (Thor, 2007)

Under rapportens sammanställande har vi reflekterat över hur den upplevda och den verkliga trafiksäkerheten förhåller sig till varandra i områden utformade enligt så kallat shared space, av vilket gångfartsområden är en typ. I en studie presenterad på Sveriges kommuner och Landstings hemsida 2007 gällande Skvallertorget i Norrköping (Se Figur 2.5), där en integrerad trafikmiljön använts utan införande av gångfartsområde, konstateras att de gåendes upplevelse av trafiksäkerheten är lägre före tillämpningen av shared space, samtidigt som den faktiska olycksstatistiken pekar på en kraftigt förbättrad trafiksäkerhet efter införande. Vi instämmer i teorin om att en hårt tillämpad separering av trafikslagen bidrar till en falsk trygghet, vilket får resultatet att trafikanterna handlar med mindre försiktighet i trafikmiljön. Ett införande av trafiklösningar som bygger på shared space skapar en viss osäkerhet, vilket leder till ökad trafiksäkerhet till följd av höjd uppmärksamhet och hänsynstagande mot medtrafikanter. Denna teori får stöd av flera av de intervjuade sakkunniga och skäl finns därför att konstatera att ett införande av gångfartsområden leder till ökad trafiksäkerhet även om de kan upplevas som mer osäkra än separerade lösningar. Vissa sakkunniga har framfört en oro för att andra lösningar enligt shared space-principen, där ansvarsförhållandet mellan olika trafikanter ej är helt klargjort, kan komma att ställa till problem vid en eventuell rättsprocess till följd av en olycka. Av den anledningen tror vi att det kan vara av intresse att se över hur ansvarsfrågan skall hanteras då andra regleringsformer än gårdsgata eller gångfartsområde används på områden utformade enligt shared space teorier.

Under arbetets gång har även frågan om varför handikapparkering utanför markerade platser är tillåten på gågator men ej på gångfartsområden. Ibland annat Göteborg har detta faktum begränsat användningen av gågatureglerinngen, då man befarat att allt för många fordon med handikapptillstånd skulle utnyttja möjligheten att parkera på dessa gator. I andra städer, till exempel Malmö, där regleringen använts mer, har det dock inte setts någon sådan effekt. Sakkunniga vi har pratat med har inte kunnat ge någon säker förklaring till skillnaden i regler. En risk som påpekats är att förvirring angående vad som gäller uppstår och det blir oklart för dessa grupper var parkering får ske. Vi tror att det vore bättre med samstämmiga regler där parkering endast får ske på särskilt anordnade platser på båda gatutyper. Detta ger möjlighet att styra var på en gågata parkering av handikappfordon får ske, samtidigt som möjligheten fortfarande finns att vid ärende till adress på gatan stanna till för ur- och ilastning.

5. Slutsatser

En användning av regleringsformen gångfartsområde förskjuter perspektivet på gatumiljön från bilisten mot den gående människan, vilket ligger väl i tiden då våra resmönster, men kanske framför allt färdmedel, ifrågasätts i allt större grad. De politiska transport- och miljömålen talar båda om ett mer hållbart transportsystem och där tror vi att gångfartsområdet har en viktig plats att fylla. Genom att skapa trafikmiljöer som prioriterar andra trafikanter framför bilister kan delar av stadens trafikytor bli sociala vistelseplatser istället för barriärer och sända en viktig signal om att bilen inte skall vara det självklara valet av transportmedel i staden.

Efter studiebesök, enkätundersökning och intervjuer vill vi dock ställa oss kritiska mot att, som vi upplevt det, använda regleringen som en hastighetsdämpande åtgärd utan avsikt att egentligen uppmuntra och stimulera gående att vistas på hela ytan. Vi ser att man i dessa fall hellre bör tillåta användningen av hastighetsbegräsningen 20 km/h och bibehålla en separering av trafikslagen. Regleringsformen gångfartsområde skall förbehållas miljöer där avsikten är att skapa just trivsamma, sociala vistelsemiljöer med de gående i fokus.

5.1. Förutsättningar för regleringsformen gårdsgata

Speciellt viktigt för användningen av regleringsformen gångfartsområde är att utgångspunkten är att utforma gatan som en trivsam vistelsemiljö där hela gatuytan görs tillgänglig för de gående.

Regleringen gångfartsområde skall användas under följande förutsättningar:

- Möjlighet och behov av att skapa en attraktiv och social trafikmiljö för gångtrafiken finns.
- Hastigheterna önskas begränsas till gångfart
- Gåendes rörelsemönster sker ofta eller är önskvärt tvärs gatan.
- Bil- och cykeltrafikens framkomlighet kan begränsas till förmån för de gåendes tillgänglighet på hela gatuytan.
- Parkeringsbehovet måste kunna tillfredsställas utan gatuparkering längs hela gatan.
- Endast små fordonstrafikmängder har behov av att trafikera gatan.
- Viss genomfartstrafik måste tillåtas
- Ekonomiska medel finns för att uppfylla de utformningskrav som ställs i vägmärkesförordningen.

5.2. Skillnader i olika bebyggelsemiljöer

Utifrån det resonemang som fördes i diskussionsavsnittet 4.2 ser vi nedanstående skillnader för etablering av gångfartsområden i olika bebyggelsemiljöer. Punkterna tar upp de aspekter som anses vara karakteristiska för respektive bebyggelsemiljö.

Kommersiella områden

- Ekonomisk samfinansiering med näringsidkare möjlig
- Affärernas skyltning och närvaro på gatan kan förstärka intrycket av att gatan är de gåendes område och göra den levande.
- Behov av tillgänglighet och lastzoner för varuleveranser
- Verksamheter med olika öppettider gör gatan trygg även under dygnets mörka timmar
- Stora gångtrafikströmmar minskar behovet av fysiska farthinder och gör gatan attraktiv. Detta kan dock inskränka framkomligheten för stora fordon och handikappade
- Kulturhistoriska värden kan begränsa och/eller vägleda utformningen i centrala affärsområden

Flerbostadsområden

- Boende och upplysta fönster ger trygghet dygnet runt
- Små gångtrafikströmmar och långa raksträckor ökar behovet av fysisk hastighetsdämpning
- Begränsade vistelseytor kan skapa behov av att nyttja gatuutrymmet för utomhusvistelse.

Villaområden

- Bostäder med upplysta fönster ger trygghet dygnet runt
- Parkeringsfrågan känslig då de boende förväntar sig parkering
- Små gångtrafikströmmar och långa raksträckor ökar behovet av fysisk hastighetsdämpning
- Ofta saknas behov av att nyttja gatuytan för vistelse, varför det bör betänkas om ett gångfartsområde är den mest lämpliga regleringsformen.

5.3. Påverkande parametrar av gångtrafikanternas upplevelse

Av enkätresultatet har vi kunnat konstatera ett principiellt viktigt samband mellan den upplevda trivseln och friheten att vistas på hela gatuytan, nämligen att ökad frihet för de gående resulterar i att de upplever gatumiljön som mer trivsam. Följande parametrar har i studien visat sig påverka gångfartsområdets trivsamhet och den hos gående upplevda friheten att vistas på hela gatuytan.

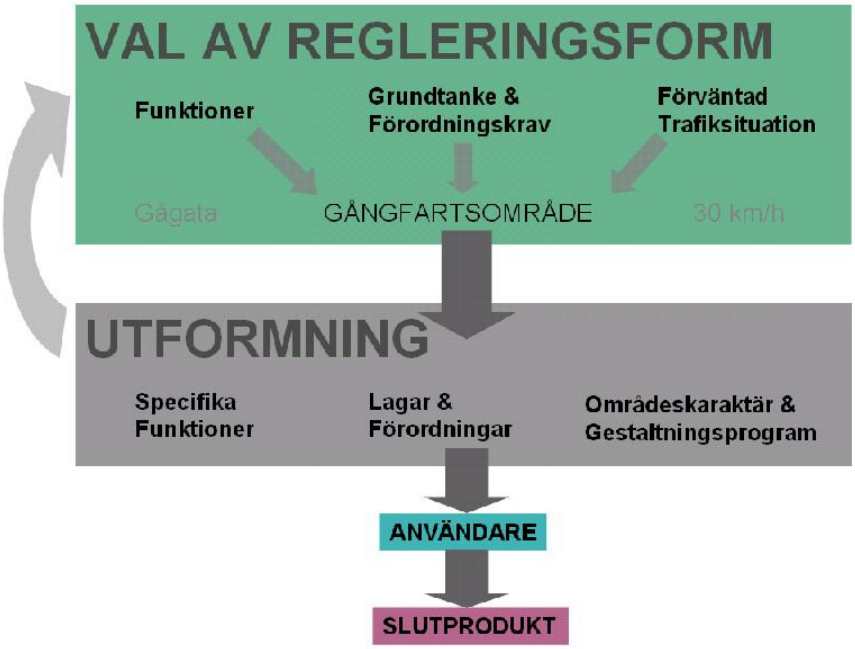
- Trafikmängder - Minskade fordonstrafikflöden ger ökad frihet för de gående och i viss mån även en trivsammare gata.
- Yta avsedd för fordonstrafik - Enkla dubbelriktade körfält minskar fordonstrafikens dominans och barriäreffekt på gatan
- Hastigheter - Låga hastigheter bidrar till en trafiksäkrare miljö och minskar intrycket av fordonstrafikens närvaro i trafikmiljön
- Ordning och reda - Rena, väl underhållna och ordnade miljöer bidrar till ökad trivsel
- Utformningen - En väl genomtänkt och avvägd utformning bidrar till en trivsam gata, mer om detta nedan.

5.4. Utformningsriktlinjer för gångfartsområden

För att välja gångfartsområde som regleringsform jämförs de funktionskrav som efterfrågas på gatan med den förväntade trafiksituationen och de visioner och krav som medföljer regleringsformen. Om dessa överensstämmer, se slutsatsen om val av regleringsform ovan, kan regleringsformen gångfartsområde antas och utformningen påbörjas. Tillsammans med de funktionskrav, lagar och föreskrifter som använts för valet av regleringsform finns flera andra aspekter som påverkar denna utformningsprocess. Dessa aspekter kan delas in i tre grundgrupper enligt följande:

- Specifika funktionskrav
- Lagar och Föreskrifter
- Områdeskaraktär och Gestaltningsprogram

De specifika funktionskraven grundar sig på att utformningen bör göras utifrån de intentioner som finns med gaturummet. Innan utformningen påbörjas skall fastställas samtliga funktioner som efterfrågas på gatan, vilket sedan ligger till grund för utformningen. Lagar och föreskrifter ställer även de vissa krav på gatumiljön som måste uppfyllas. Vissa lagkrav gäller generellt för alla miljöer, till exempel tillgänglighet för räddningstjänst och funktionshindrade, medan andra specifikt styr utformningen av gångfartsområde, till exempel vägmärkesförordningen. Föreskrifter för utformning av allmänna gator finns även i VGU, vars riktlinjer bör följas även för gångfartsområden. Områdets karaktär innefattar exempelvis kulturhistoriska beting, vilket i likhet med eventuella gestaltningsprogram för det aktuella området inverkar på utformningen av gatumiljön. En schematisk bild över processen att besluta om och utforma ett gångfartsområde visas i Figur 5.1. Valet av regleringsform kan vara mer eller mindre bestämt beroende på om det rör sig om en ombyggnad av befintlig gata eller en nybyggnation. Vid nybyggnation, men även vid viss ombyggnation, kan det vara aktuellt att initialt inte definitivt bestämma regleringsform, utan under utformningsprocessen kritiskt ifrågasätta valet avregleringsform för att finna den reglering som bäst passar den framväxande miljön. Detta illustreras med den återgående pilen till vänster i Figur 5.1. Det är också viktigt att ha i åtanke hur användarnas nyttjande påverkar gatans slutgiltiga funktion genom exempelvis gångtrafikmängder, butiksskyltning och underhåll.



Figur 5.1 Processchematisk bild över valet av regleringsform och utformning av gångfartsområdet utifrån de tre grundaspekterna.

Att lista alla de specifika utformningskrav som exempelvis VGU ställer skulle innebära en exakt återgivning av stora delar av denna och andra skrivelser. Någon exakt checklista för alla ingående krav från de tre grundaspektsgrupperna ovan görs därför inte, utan några exempel som av oss ansetts vara av extra vikt för just utformningen av gångfartsområden lyfts fram för respektive grundaspekt.

Specifika Funktionskrav

- Användargrupper: Vilka skall använda gatan och vilka behov har de?
- Användningsområden: Vad skall gatan kunna användas till?
- Parkering: Krävs parkering på gatan och hur löses det i så fall?
- Trivsam och attraktiv miljö: Vilka element och detaljer höjer gatans trivsamhet?

Lagar och föreskrifter

- Hela gatuytan utformad för gående, Hur uppfylls detta krav?
- Hastighetsbegränsning, Hur görs visuell och fysisk hastighetsbegränsning?
- Tillgänglighet för funktionshindrade, Finns stråk för samtliga funktionshinder?
- Sammankoppling med övrigt gångnät, Kan alla grupper ta sig till och från området?
- Tillgänglighet för räddningstjänst och andra stora fordon: Utrymme och uppställning?
- Avrinning, Hur löses avrinningen utan att verka separerande eller hindrande?

Gestaltningsprogram och Områdeskaraktär

- Gestaltningsprogram, Finns sådant och vad är dess innebörd och omfattning?
- Platsens historiska funktion, Bör/kan denna representeras i utformningen?
- Bebyggelse, Vilken typ av bebyggelsemiljö är det och samspel med fasader.
- Växtlighet, Finns behov av grönområden och vilka växter skall användas?
- Lokala traditioner, Finns lokala principer för utformning?

Om ställda förutsättningar för regleringsformen gångfartsområde uppfyllts i valet av regleringsform är vår åsikt att följande övergripande funktioner ansetts eftersträvansvärda: Trivsam gåendemiljö, gåendes tillgänglighet till hela gatuytan och mycket låga fordonshastigheter. Dessa skall uppfyllas inom ramen för de andra krav som framkommit från grundaspekterna ovan.

Ett väl avvägt gaturum ger en god grund för en trivsam miljö för gående, men det är genom beklädnaden av detta rum som det lilla extra skapas för betraktaren som då uppfattar gatan som speciell och mer attraktivt än vanliga gator. Trevliga affärer med fin skyltning, en trevlig uteservering, ett vackert träd eller en skulptur kan alla vara saker som får gatan att sticka ut ur mängden. Vilka detaljer som bör satsas måste avvägas från fall till fall.

Beklädnaden av rummet kan göras med element såsom armatur, möbler och vegetation men även genom funktioner hos näringsidkare, fastighetsägare och besökande av gatan. Rikt folkliv, affärsskyltning och verksamheter som tar gatan i anspråk minskar behovet av fasta element för att skapa trivsam miljö som samtidigt uppfattas som de gåendes territorium. Gator med mindre folkliv och avsaknad av affärsliv är i större behov av andra element för att förmedla att gatan primärt tillhör och befolkas av gångtrafikanter. I utformningsprocessen bör betänkas om de möbler som används genom sin placering och sin design skall fylla minst en och gärna flera eftertraktade funktioner på gatan. Av våra undersökningar kan vi dra slutsatsen att nedan listade utformningstips kan bidra till att uppfylla de tre kraven på trivsamhet, gångfrihet och hastighetsbegränsning för att skapa ett väl fungerande gångfartsområde. Observera att en användning av nedanstående tips inte till fullo uppfyller alla de krav som grundaspekterna ställer, utan skall ses som extra viktiga detaljer utöver den övriga mer traditionella utformningen av gatan.

Tips för utformning av ett trivsamt gångfartsområde

- Beläggningen bör avvika från den på omgivande gator med annan regleringsform.
- Upprustning av omgivande fasader
- Levandegör gatan genom skyltning, möblering och/eller inslag av vegetation
- Använd funktionell möblering
- Gott underhåll
- Skapa ordning och reda genom ytor avsedda för vissa efterfrågade funktioner

Tips för utformning av en gatuyta avsedd och tillgänglig för gående

- Undvik nivåskillnader i gatans tvärsektion
- Om körbanan markeras, gör endast ett körfält för dubbelriktad trafik
- Beläggningen bör avvika från den på omgivande gator med annan regleringsform.
- Om ojämn beläggning används, säkerställ släta stråk för rörelsehindrade personer och undvik blockering av dessa
- Utforma ledstråk för synskadade då kantsten saknas och fasaderna är svåra att följa. Kontrasterande material i färg och form kan användas.
- Säkerställ goda anslutningar till omgivande gångvägnät.

Tips för utformning av ett område där fordon framförs i mycket låg hastighet

- Markera övergången till gångfartsområde med portal och kraftigt hastighetsdämpande åtgärder.
- Om körbanan markeras, gör endast ett körfält för dubbelriktad trafik
- Beläggningen bör avvika från den på omgivande gator med annan regleringsform.
- Då gångtrafikflödet är otillräckligt för att blockera gatuytan, bryt raka körlinjer för fordonstrafiken.
- Kombinera funktionell möblering med avsmalningar och sidoförskjutningar
- Använd möblering som förstärker den mänskliga närvaron
- Betänk regleringsskyltens placering så att denna uppfattas vid infart

6. Appliceringsområde

För att praktiskt exemplifiera de slutsatser som presenterats i Kapitel 5 har dessa tillämpats på ett appliceringsområde. På förslag av trafikkontoret i Göteborg har detta gjorts i området runt Askims torg i södra Göteborg där en framtida trafiklösning kan komma att inkludera införandet av ett gångfartsområde. Motivet för ombyggnaden är att i samband med tillbyggnad av bostäder på en av torgfastigheterna öka tillgängligheten med bil runt torget och göra torgmiljön mer attraktiv. Ett, av tre betänkta, lösningsförslag involverar en trafiklösning med gatusträckning nära torgets östra fastighet. Denna gata skulle, för att göra miljön mer attraktiv och trivsam för de gående, kunna komma att regleras som gångfartsområde. Utformningsförslaget presenteras i sin helhet i Bilaga 2 och skall ses som en betydande del av detta examensarbete.

Referenser

Litteratur:

Boverket, Svenska kommunförbundet, Vägverket & Banverket (2004) *Trafik för en attraktiv stad* (utgåva 1). Malmö: Elanders Berlings AB, ISBN: 91-7289-238-2

Holmberg & Hydén m.fl. (1996) *Trafiken i Samhället*. Lund: Studentlitteratur, ISBN: 91-44-00077-4

Svenska kommunförbundet (1998) *Lugna Gatan.* Stockholm*:* Kommentus förlag, ISBN 91-7099-719-5

Spolander, K. (1999) Staden Bilen Farten. Kista: NTFs förlag & service AB. ISBN: 91-87198-23-1

Svenska kommunförbundet (1994) *Gator för alla - En idéskrift om tillgänglighet för gående*. Stockholm: Kommentus förlag, ISBN: 91-7099-202-9

Svenska kommunförbundet (2004) *God effekt av Traffic Calming.*Stockholm: Katarina tryck, ISBN: 91-7289-258-7

Rapporter:

Göteborgs Trafikkontor (1995) *Vallgatan - Utvärdering av Vallgatan, en gårdsgata i Göteborg*. Rapport 12:1995. Göteborg: Trafikkontoret

Göteborgs Trafikkontor (2002) *Gårds- och gågator*. Rapport 5:2002. Göteborg: Trafikkontoret

Johansson. R. (1997) *Människan i Gaturummet - Arbetsmodell för anpassning av gatumiljön efter äldre och funktionshindrades förmåga, Examensarbete 1997:288 CVI.* Luleå: Luleå tekniska universitet, Institutionen för samhällsbyggnadsteknik avdelningen för Trafikteknik

Karlgren, J. (1997) *Bilisters Hastighetsanpassning på miljö- och säkerhetsprioriterade gator*. Rapport 1997:1. Göteborg: Institutionen för stadsbyggnad Chalmers tekniska högskola

Trafiksäkerhetsverket (1991) *Gårdsgata – Sammanställning av försök.* Notat 1991:4. Borlänge: Trafiksäkerhetsverket förlagsgruppen, ISBN: 91-86964-40-2

Väg och transportforskningsinstitutet (1996) *Gående och cyklisters singelolyckor*. VTI medelande nr. 799. Linköping: Väg och transportforskningsinstitutet

Elektroniska källor:

Boverket (2003) *Boverkets författningssamling - BFS 2003:19 HIN1* [Elektronisk version]. Tillgänglig: www.boverket.se [hämtad 2007-08-14]

Boverket (2004) *Boverkets Författningssamling BFS 2004:15 ALM1* [Elektronisk version]. Tillgänglig: www.boverket.se [hämtad 2007-08-14]

Hjällström, M. (2007) *Förslag till förändringar i centrala Filipstad*. Tillgänglig: http://www.filipstad.se/vanstermeny/kommun/aktuellaprojekt/projekt/forslagtillforandringarifilipstadscentrum.4.514f7f100db29655380001589.html [hämtad 2007-10-31]

Miljödepartementet (2007) *Miljökvalitetsmål.en*. Tillgänglig: http://www.regeringen.se/sb/d/2055 [hämtad 2007-08-15]

Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande (2007) *Pressinformation 2007-08-10 Låt detta bli en väckarklocka för alla ansvariga*. Tillgänglig: http://www.ntf.se/press/default32783.asp [hämtad 2007-10-30]

Norrköping Kommun (2007) *Norrköping kommuns hemsida. Tillgänglig: http://www.norrkoping.se/trafik/ [hämtad: 2007-11-08]*

Näringsdepartementet (2007) *Trafikförordningen (1998:1276) uppdaterad t.o.m. SFS 2007:244*. [Elektronisk version]. Tillgänglig: http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1998:1276 [hämtad 2007-08-15]

Rådet för Arkitektur, Form och Design (2007) *Uppdrag till följd av propositionen Framtidsformer. Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design*. Tillgänglig: http://www.rafd.se/Bazment/3.aspx [hämtad 2007-09-17]

Statistiska centralbyrån (2007) *Bostads och byggstatistisk årsbok 2007*, reviderad version 2007-05-09 [Elektronisk version]. Tillgänglig: http://www.scb.se/statistik/_publikationer/BO0801_2007A01_BR_BO01SA0701.pdf [hämtad 2007-08-09]

Sveriges Kommuner och Landsting (2007) *Shared spaces/ Skvallertorget*. Tillgänglig: http://gap.skl.se/artikel.asp?C=5982&A=45813 [hämtad 2007-09-14]

Vägverket (2004) *Vägar och gators utformning* [Elektronisk version]. Tillgänglig: www.vv.se/vgu [hämtad 2007-08-14]

Vägverket (2007a) *Säker trafik på väg utgåva 3 mars 2007* [Elektronisk version]. Tillgänglig: http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem____673.aspx [hämtad 2007-08-15]

Vägverket (2007b) *Riksdagens mål för trafiksäkerheten*. Tillgänglig: http://www.vv.se/templates/page3____27.aspx [hämtad 2007-08-14]

Vägverket (2007c) *PM TR40A 2006:30066, 2007-05-07* [Elektronisk version]. Tillgänglig: www.vv.se/filer/210/pm_cykelfartsgata.pdf [hämtad 2007-08-14]

Vägverket (2007d) *Information om ny vägmärkesförordning 2007:90* [Elektronisk version]. Tillgänglig: http://www.vv.se/filer/45425/2007_90_vagmarkesförordningen_tryck_ny.pdf [hämtad 2007-08-15]

Vägverket (2007e) *Vägverkets hemsida - Anvisningsmärken*. Tillgänglig: http://www.vv.se/templates/page3____20269.aspx [hämtad 2007-08-15]

Muntliga källor:

Brodde Makrí, M.(2007): Trafikplanerare Malmö Stad, Malmö, Intervjudatum: 2007-09-04 kl. 13.00

Bjarnesund, R. (2007): Trafikkonsulent, NTF Väst, Göteborg, Intervjudatum: 2007-08-22 kl. 11.00

Elofsson, R. (2007): Stadsbyggnadsarkitekt, Stadsbyggnadskontoret, Göteborg, Intervjudatum: 2007-08-29 kl. 10.00

Fors, J. (2007): Trafikplanerare Borås Stad, Borås, Intervjudatum: 2007-09-06 kl. 13.00

Gunnarsson, R. (2007): 1:e planerare Räddningstjänsten, Göteborg, Intervjudatum: 2007-09-11 kl. 08.30

Gryte, B. (2007): Aktiv medlem i Handikapprådet i Partille Kommun, Partille, Intervjudatum: 2007-08-27 kl. 11.00

Harling, C (2007): Fastighetsägare Harling Förvaltning AB, Göteborg, Intervjudatum: 2007-10-02 kl.14.00

Ivarii, M. (2006): Trafikkontoret Göteborg, Föreläsning i Kursen Uthållig samhällsplanering vid CTH maj 2007

Johansson, C. (2007): Konsult, VBB SWECO, Göteborg, Intevjudatum: 2007-08-23 kl. 13.00

Karlsson, A. (2007): Trafikplanerare Lunds Kommun, Lund, Intervjudatum: 2007-09-05 kl.13.00

Legeby, A. (2007): Planarkitekt SWECO FFNS, Göteborg, Intervjudatum: 2007-06-11 kl.14.00

Löfgren, U. (2007): Trafikregleringskonsult, Gatubolaget AB, Göteborg, Intevjudatum: 2007-08-28, kl. 12.00

Löfgren, U. (2007): Trafikplanerare Norrköpings kommun, Norrköping, Intervjudatum: 2007-09-10 kl. 13.00

Reneland, M. (2007): Biträdande Professor inom Stad och tillgänglighet, Chalmers Tekniska Högskola, Arkitektur, Göteborg, Intervjudatum: 2007-08-20, kl. 15.00

Thor, O. (2007): Ingenjör och trafikplanerare Malmö Stad, Malmö, Intervjudatum: 2007-09-04 kl. 13.00

Bilaga 1 - Enkätundersökning

Enkäten utgår från kravet på att det på en gårdsgata skall framgå att gående utnyttjar hela ytan och att fordon lämpligen inte framförs i mer än gångfart. Samtidigt vill vi undersöka upplevelsen av att vistas på gatan.

1. På en skala från 1-5, hur upplever du trivseln på den här gatan? 1 är inte trivsam och 5 är mycket trivsam.

   Inte trivsam<1--------2---------3---------4---------5>Mycket trivsam

   Vad är främsta skälet till din åsikt: +_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

   - _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

2. Upplever du att du är fri att gå var du vill på gatan?

   Ja Nej Om nej, varför? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

3. Hur upplever du bilarnas beteende gentemot gående på en skala från 1-5? 1 är att hänsyn saknas och 5 är mycket hänsynsfullt.

   Hänsyn saknas<1--------2---------3---------4---------5>Mycket hänsynsfullt

4. Är du medveten om att detta är ett gångfartsområde?

   Ja Nej

5. Har du någon gång kört bil på denna gata?

   Ja Nej

6. Vilken maximal hastighet anser du lämplig? _ _ _ _

   <u>Ärende:</u>

   Handel ☐ Transport ☐ Boende ☐ Rekreation/samvaro ☐ Arbete ☐

   <u>Kön:</u>

   Man ☐ Kvinna ☐

   <u>Ålder:</u>

   0-17 ☐ 18-25 ☐ 26-40 ☐ 41-65 ☐ 65+ ☐

   <u>Intervjutid:</u>

   9-12 ☐ 15-18 ☐

Bilaga 2 - Appliceringsområde - Askims Torg

ASKIMS TORG

UTFORMNINGSFÖRSLAG AV GÅNGFARTSOMRÅDE

ASKIMS TORG

Utformningsförslag av gångfartsområde

Del av Examensarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och Vattenbyggnad

Gångfartsområden

Förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor

JERKER ASPGÅRD
EVA ÖHLUND

Examensarbete 2007:125
Institutionen för bygg och miljöteknik
Avdelningen för geologi och geoteknik
Grupp Väg och trafik
Chalmers tekniska högskola
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 10 00
© Jerker Aspgård och Eva Öhlund 2007

Förord

Utformningsförslaget ”Askims Torg – Utformningsförslag av gångfartsområde” har utförts som del av examensarbetet ”Gångfartsområde förutsättningar och utformning för en trafikmiljö på de gåendes villkor” på Chalmers tekniska högskola vid instutitionen för bygg- och miljöteknik, avdelningen för geologi och geoteknik. Arbetet har genomförts hos Gatubolaget AB i Göteborg och finansieras av Göteborgs trafikkontor.

Utformningsförslaget beskriver området kring Askims Torg och hur detta genom införande av ett gångfartsområde kan göras mer tillgängligt och attraktivt. Förslaget är en tillämpning av de slutsatser som dragits i Examensarbetets första del. Arbetet har handletts av Birgitta Björklund, avdelningschef för trafikutredning, på Gatubolaget AB. Examinator och handledare på Chalmers har varit lektor Gunnar Lannér. Viktiga synpunkter och förutsättningar har mottagits från trafikkontoret i Göteborg genom Beata Löfmarck, Darmersh Shah och Nina Storsveen. Konsultering med medarbetare vid avdelningarna Trafikutredning och Trafikreglering på Gatubolaget AB har varit värdefull.
Vi vill rikta ett stort tack till alla dessa personer som ställt upp med tid och intresse för genomförandet av denna del.

Utformningsförslaget har utarbetats under höstterminen 2007.

Göteborg, november 2007

Jerker Aspgård Eva Öhlund

Innehåll

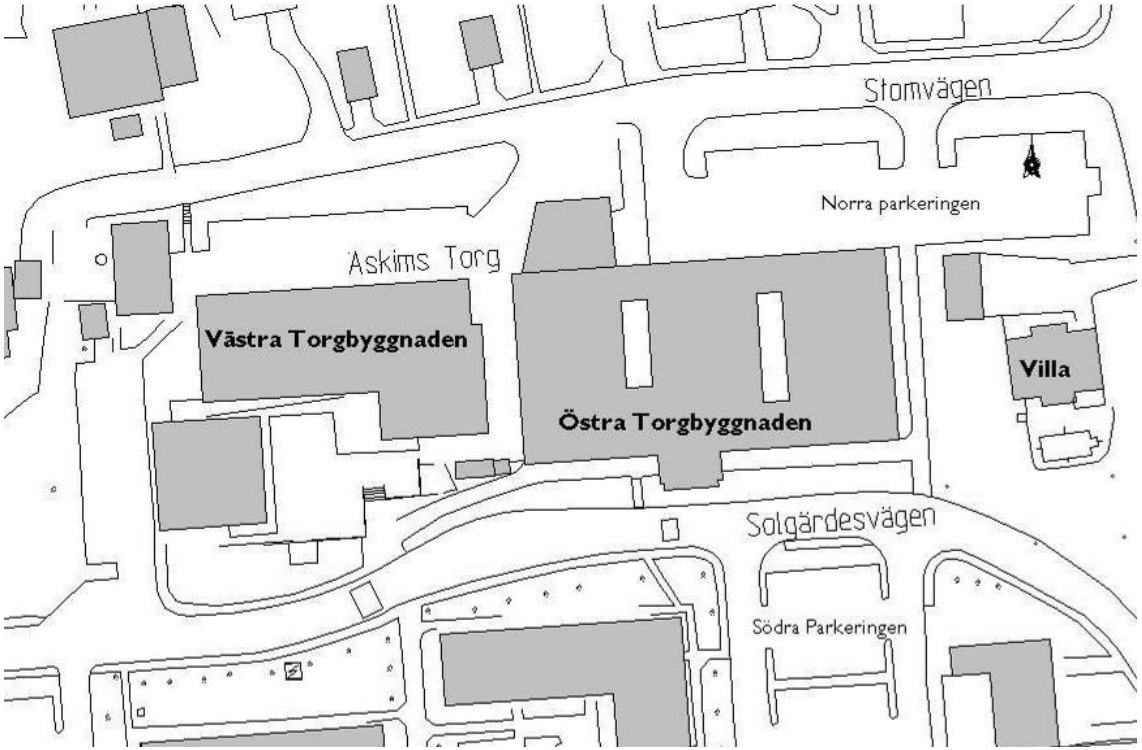
FÖRORD
INNEHÅLL **I**
INLEDNING **II**
BAKGRUND II
PROGRAMFÖRSLAG III
OMRÅDESBESKRIVNING OCH FUNKTIONSKRAV **IV**
HISTORIK IV
BEBYGGELSE OCH VÄXTLIGHET IV
VERKSAMHETER OCH ANVÄNDARGRUPPER V
ÖVRIGA FUNKTIONSKRAV VI
TRAFIKTEKNISKA ASPEKTER VI
TILLGÄNGLIGHETSLAGSTIFTNING VI
UTFORMNINGSFÖRSLAG **VII**
PROFIL VIII
SEKTION IX
FASAD OCH ENTRÉER IX
TILLGÄNGLIGHET X
MARKBELÄGGNING XI
FORDONSTRAFIK OCH PARKERING XI
VEGETATION XI
ANSLUTNINGAR XII
DRIFT OCH UNDERHÅLL XIII
BELYSNING XIII
SKYLTNING XIV
MÖBLERING XIV
AVRINNING XV
KOSTNADSBEDÖMNING XVI

Inledning

Bakgrund

Stadsdelen Askim ligger söder om Göteborgs centrum och befolkas av drygt 22 000 människor. Stadsdelen är en av Göteborgs mest välställda med hög medelinkomst, hög utbildning och låga ohälsotal jämfört med snittet i Göteborg. Majoriteten av bebyggelsen består av enfamiljshus (Göteborgs Stadskansli 2007). Inbäddat i bostadsbebyggelsen ligger Askims torg som består av tre byggnader i två till tre våningar vilka ägs av två separata fastighetsägare. Torget har ett begränsat utbud av service och nås med bil från både norr och söder. Liksom många andra torg med denna storlek och placering har Askims Torg upplevt hård konkurrens från andra utbudsställen varför bristen på kundunderlag är påtaglig.

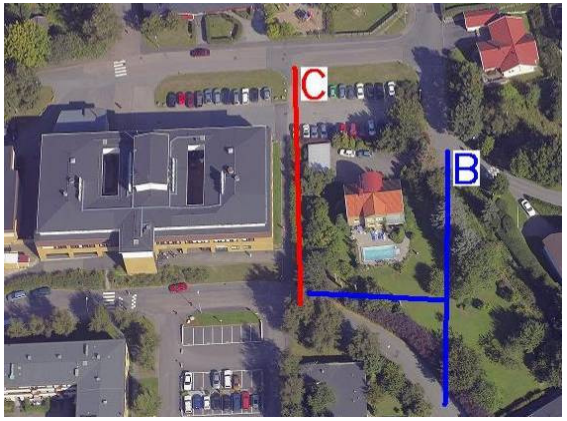
För att öka torgets attraktivitet önskar fastighetsägarna genomföra en upprustning av torgmiljön samt att förbättra tillgängligheten med bil mellan torgets norra och södra parkering. Fastighetsägaren för den västra byggnaden planerar även en byggnation av bostäder vilket kräver en omändring av detaljplanen då marken idag ej är avsedd för boende. I samband med en detaljplaneändring planerar kommunen att förbättra gatustrukturen runt torget samt att skapa ordning i områdets fastighetsgränser då dessa ej stämmer överens med nyttjandet av gatumarken (Göteborgs Stad 2005).



Figur I Översiktskarta Askims Torg

Programförslag

För att rusta upp torgmiljön och för att uppfylla de önskemål som nämnts i bakgrunden har Stadsbyggnadskontoret och Trafikkontoret tagit fram tre förslag, A, B och C, vilka värderats mot varandra, se Figur II. Alternativ A är ett nollalternativ där befintlig bebyggelse och gatustruktur nyttjas. Alternativ B grundar sig på gällande detaljplan och innebär att delar av villatomten öster om torget skulle tas i anspråk för att binda ihop parkeringsplatserna i norr och söder. I alternativ C sammanbinds parkeringsplatserna med en gata utefter torgbebyggelsens östra fasad, där det idag finns en smalare gångbana. Detta alternativ innebär mindre intrång i villafastigheten, jämfört med förslag B, se Figur II (Göteborgs Stad 2005).



Figur II Östra torgbygganden, trafiklösningar förslag B och C (Grek, 2007)

I programförslaget ingår även en upprustning av allmänna ytor i anslutning till torgets huvudbyggnader Med detaljplaneändringen önskar Kommunen äga den mark på vilken gatunätet finns. Detta för att säkerställa gott underhåll och tillgänglighet för allmänheten då gatorna är av allmänt intresse. I samband med tillbyggnad av bostäderna, se Figur III, har Stadsbyggnadskontoret föreslagit att området direkt väster om byggnaderna görs om till grönyta med plats för utevistelse för de boende på området. (Shah & Storsveen, 2007)

Idag innebär det en stor omväg att förflytta sig från den norra till den södra parkeringen om parkeringsplatser saknas. Denna trafiklänk förväntas användas för förflyttningar runt torget och ej för trafik utan målpunkt vid torget, varför små trafikmängder förväntas. Alternativ B och C antas enligt studier ej ge någon större skillnad trafiktekniskt sett, och därmed inte påverka mängden trafik. Alternativ C påverkar den befintlig bebyggelse mindre och ger bättre möjlighet att skapa trevligare gångmiljö runt torget. C- alternativet ger även framtida möjligheter till förtätning av bebyggelsen då förslaget lämnar större och mer sammanhängande markytor fria. Med detta som bakgrund förespråkar Stadsbyggnadskontoret programförslag C för vidare beslut i byggnadsnämnden. Förslaget förespråkar även att gatan regleras som gångfartsområde vilket ger en ökad tillgänglighet för gångtrafikanter jämfört med en ordinär gata. Hur ombyggnaden skall finansieras är ej ännu fastställt utan samtal sker mellan kommunen och fastighetsägarna huruvida en samfinansiering är aktuell (Shah & Storsveen, 2007). Det nedan beskrivna utformningsförslaget utgår från programförslag C. Viktigt att poängtera är att detta förslag inte är fastslaget för genomförande utan endast ett förslag för vidare beslut i byggnadsnämnden.

Figur III Modell av tänkt tillbyggnad på den västra torgbyggnaden (Storsveen, 2007)

Områdesbeskrivning och Funktionskrav

Historik

Fornlämningar visar att människor levt i Askimsområdet sedan stenåldern. Under 1200-talet uppfördes områdets första kyrka vilket efter en brand ersattes av Askims nuvarande kyrka under 1800-talet. Askim var ett utpräglat bondesamhälle präglat av ett kalt stycke kustremsa där befolkningen främst levde av jorden och havet. Andra traditionella näringar var båtbyggeri, smidesverksamhet och kvarnrörelse. Bebyggelsen var till en början mycket begränsad till den norra delen men som följd av den numera rivna Säröbanans tillkomst 1903 ökade bebyggelsen i hela området och invånarantalet växte. Fram till 1974 var Askim en självständig kommun men inkorporerades då i Göteborgs Kommun. Idag är Askim en förort till Göteborg med några få industri- och serviceföretag men präglas främst av bostadsbebyggelse. Närheten till storstaden Göteborg präglar utbudet av service samt bidrar till att utpendlingen är hög (Askims Hembygdsförening 2006).

Bebyggelse och Växtlighet

Torgbyggnaderna är uppförda på 1980-talet i gult tegel. De är mellan 2 och 3 våningar höga och har på den södra sidan arkader ut mot gångytorna, se Figur V. På den fasad som vetter mot det tänkta gångfartsområdet finns fönster i marknivå. Det växtmaterial som omgärdar byggnaderna på torget är sparsamt. Runt parkeringen på norra sidan växer några björkar samt ett buskage som skärmar av parkeringen mot villatomten i öster. På torgets södra sida är buskage planterade i slänten som vetter ner mot Långlyckevägen och parkeringen där. På den västra torgbyggnadens fasad klättrar vildvin vilket täcker näst intill hela fasaden, se Figur IV. Parkeringsytorna är belagda med asfalt och ytorna närmast byggnaderna, vilka är avsedda för gångtrafik, är belagda med betongplattor.

Figur IV Vildvin på fasaden hos den västra torgbyggnaden

Verksamheter och Användargrupper

Nedan beskrivs de verksamheter som finns i anslutning till torget. Utöver de verksamheter som idag är lokaliserade vid torget är det viktigt att betänka eventuella framtida förändringar i form av tillkommande och bortfallande verksamheter. På torget finns idag flera butiker, restauranger och samhällsfunktioner som attraherar olika användargrupper. Dessa användargrupper har olika behov som påverkar de funktioner som området runt torget skall uppfylla.

Vårdcentralen besöks av människor i alla ålderskategorier, men kundgruppen är överrepresenterad av sjuka, äldre och människor som har stora krav på lättframkomliga gångytor. Rullstolar, rullatorer och barnvagnar ställer höga krav på släta ytor och sammanhängande gångnät utan nivåskillnader. Användargruppen är även känslig för lutningar i både längs- och tvärled.

Askims stadsdelsnämnd har i en av byggnaderna sitt kontor vilket medför att området måste vara tillgängligt för alla.

Biblioteket besöks av barngrupper från förskola och skola. Denna grupp kräver en mycket säker och överblickbar trafikmiljö där även korta individer ses av fordonsförare.

Barnklädesbutiken som ligger på torget får givetvis besök av kunder med barnvagn och viktigt är då att säkerställa en god framkomlighet för dessa.

Dagligvarubutik kräver framkomlighet för kundvagnar till och från de parkeringar som finns.

Restauranger lockar användare till torget även kvällstid, då de övriga verksamheterna har stängt, vilket understryker kravet på god belysning.

Figur V Karaktärsbilder från Askims Torg 2007

Övriga funktionskrav

Andra funktioner som kan efterfrågas till följd av verksamheterna runt torget är plats för reklam och skyltning samt uppställningsplatser för fordon till och från torget. Varuleveranser till och från verksamheterna sker idag från torgets baksida men dessa kan komma att passera det planerade gångfartsområdet, varför hänsyn till deras framkomlighet måste tas. Parkering för personbilar kan anses löst då parkeringsytor finns i nära anslutning till torget. Möjlighet till cykelparkering kan dock bli aktuellt.

För att miljön skall vara attraktiv för gående alla tider på dygnet behövs god belysning runt torget och på gångfartsområdet. Då fasaden som vetter mot gångfartsområdet saknar entréer blir behovet att ha god belysning stor för att undvika känslan av en bakgata.

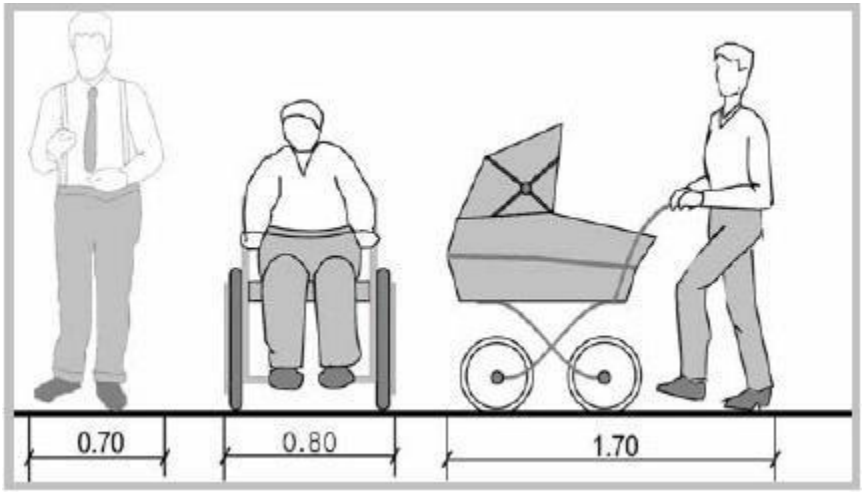
Ovanstående funktioner gäller i många fall för torget i stort och kan lösas utanför det område som är tänkt som gångfartsområde

Trafiktekniska aspekter

Regleringen gångfartsområde ställer utformningskrav om att miljön skall förmedla att det är gångfart som gäller. Utformningen skall även bidra till god trafiksäkerhet för gående samt att de skall inbjudas att nyttja hela gatuytan. Då gatans lutning i längdled, till följd av nivåskillnaden på sträckan, är relativt stor sker avrinning i gatans längdled utan problem. Samtidigt bör viss sidledslutning användas för att styra vattnet bort från användarytan.

Tillgänglighetslagstiftning

Samtliga trafikantgrupper skall ges tillgänglighet till gatan. Lagar om tillgänglighet för funktionshindrade är mycket viktiga att efterleva då användargrupperna, som ovan nämnts, har extra stora krav på den fysiska miljön, se Figur VI. Gatan skall även ge tillgänglighet för stora fordon enligt de krav som ställs i Vägverkets skrift *Vägars och gators utformning* (VGU). Den naturliga höjdskillnad som finns mellan gatans övre och nedre del kommer att ge problem att uppfylla god standard för gångtrafiken.



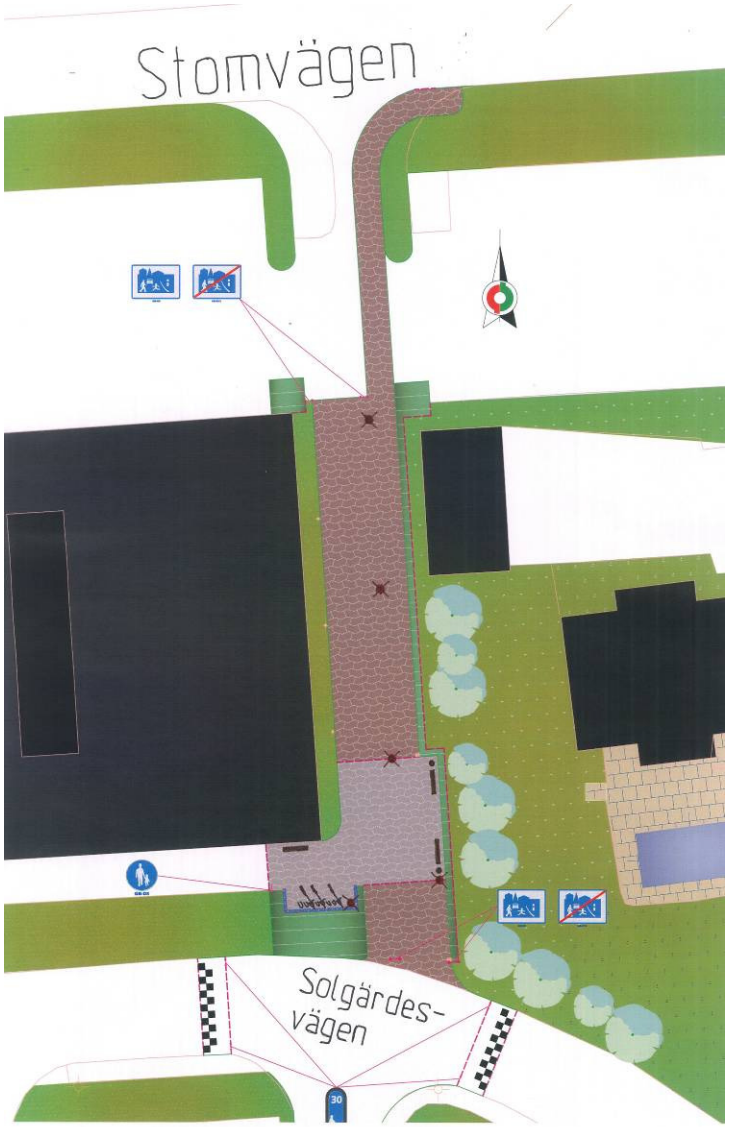
Figur VI Grundmått för gångtrafikanter (Vägverket, 2004, grundvärden s. 46)

Utformningsförslag

Gångfartsregleringen innebär att gatan utformas med utgångspunkt ur de gåendes perspektiv. Gångfartsområdet sträcker sig från Solgärdesvägen i söder till den norra parkeringens början, då detta markerar gränsen för den del av torget som avses för gångtrafik och folkliv. Vidare norrut ansluts området till gångvägnätet genom en markerad gångyta över parkeringen och ett nytt övergångsställe på Stomvägen. Anslutningen till Solgärdesvägen i Söder görs på en ny upphöjning för att dämpa hastigheterna och hjälpa till att minska den stora höjdskillnaden inom området.

För att förtydliga känslan av de gåendes närvaro och göra ytan attraktiv utformas gångfartsområdets centrala del som en plats med möjlighet att sitta ner i morgon och förmiddagssolen, kanske med en bok från det intilliggande biblioteket. Andra funktioner såsom plats för cykelparkering och för butiksskyltning ges också utrymme inom området. Utformningen bibehåller det fyrkantiga formspråk som präglar torgets övriga ytor och byggnader och begränsas av vegetation i form av häckar. Den östra torgbyggnadens fasad kläs med vildvin likt den västra byggnadens fasad för att levandegöra denna. Belysningen lyfts ned från fasaden och placeras i gatan för ökad detaljrikedom och avsmalnande effekt. Fasaden belyses underifrån för att göra området ljusare, tryggare och mer trivsamt nattetid.

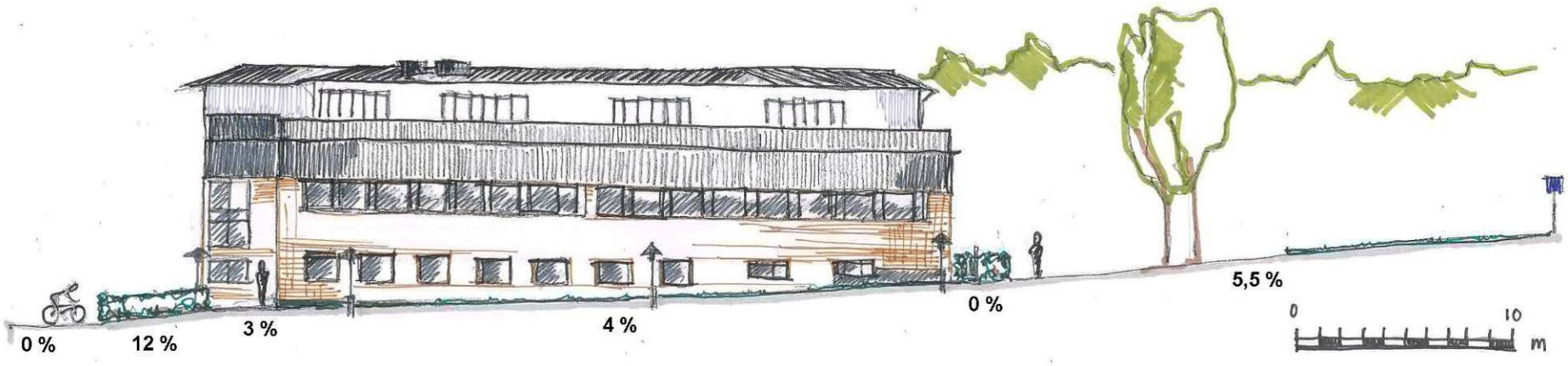
I den följande presentationen visas en rad perspektivbilder över det tänkta området. Dessa finns i större version längst bak i denna rapport.



Figur VII Planritning, större version längst bak i rapporten

Profil

Höjdskillnaden mellan Solgärdesvägen och Stomvägen har en medellutning på 5,4 % utmed en sträcka av 64 meter. Delen reglerad som gångfartsområde utgör 40,6 meter av denna sträcka. På den befintliga gångbanan finns idag en 6 meter lång sträcka med kraftig lutning, ca 20 %, vilken i förslaget utjämnas till 12 % för att möjliggöra motorfordonstrafik på sträckan. Därefter blir lutningen 3 % över den plats som sträcker sig nio meter i gatans längriktning för att sedan öka till 4 % under resterande del av gångfartsområdet varefter en plan yta på 1,5 meter anläggs med tanke på svaga trafikantgrupper. Indelningen i korta delsträckor med lutningsförändringar förväntas även bidra till att säkerställa låga fordonshastigheter. Ytterligare åtgärder för att hastighetsdämpa fordonstrafiken är att den norra infarten, mellan gångfartsområdesskyltarna, förses med en rad av tvärgående avfasad kantsten.



Figur VIII Längdelevation mot väst

Sektion

Gatans sektion utgår från en bredd av 6 meter, vilken över den tänkta platsen breddas till 7,3 meter. Vägytan lutas 1,5 % mot öster för att tillfredställa god avrinning. Den för motorfordon körbara ytan begränsas i bredd med hjälp av belysningsarmaturen till cirka 4 meter. In- och utfarten till området smalas av genom skyltarnas placering till 3,5 meter. Den plats som skapas innebär även en sidledsförskjutning av körvägen vilket bryter siktlinjer och sänker fordonshastigheterna.

Figur IX Elevation mot norr sedd från platsen

Fasad och Entréer

Den fasad som löper längs gångfartsområdet saknar entréer eller annan utsmyckning. Fönster vetter däremot mot gatan i bottenplanet. I Förslaget smyckas Fasaden med ett vildvin som tillåts breda ut sig över hela fasaden. För att ytterligare levandegöra fasaden belyses denna under dygnets mörka timmar underifrån och gör miljön ljusare samt undviker känslan av bakgata. Biblioteket är den verksamhet som ligger närmast området och förslagsvis kan de utnyttja fasaden till skyltning av sin verksamhet. Trafiken på området hålls ut 1,5 meter från fasaden genom en gräsyta, vilken även gör att området känns luftigare.

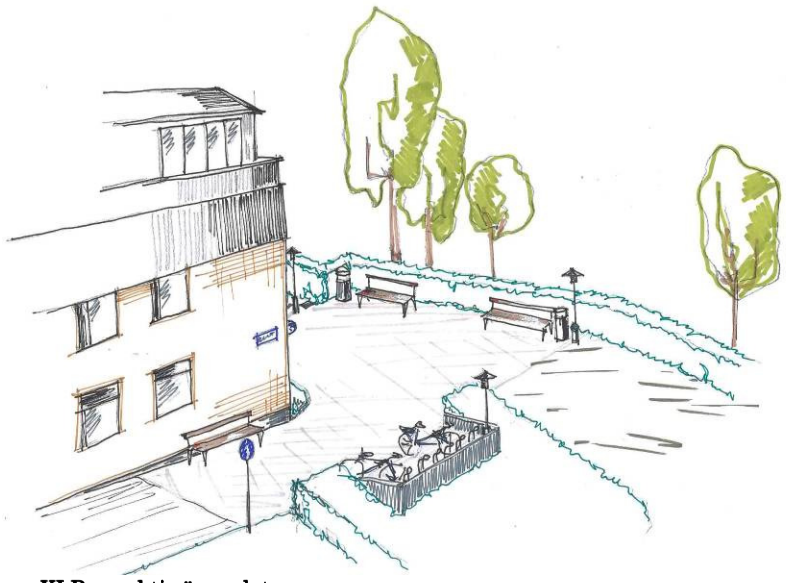
Figur X Perspektiv över Biblioteksentré och entré till gångfartsområdet

Tillgänglighet

Tillgängligheten för rörelsehindrade personer har tillgodosetts genom slät ytbeläggning och vilplatser utmed sträckan. Topografin på platsen innebär relativt stora lutningar. Utformningen av lutningarna har, trotts detta, anpassats så väl som möjligt för att uppfylla kraven på tillgängliga miljöer för rörelsehindrade. Söderifrån kan rörelsehindrade eller personer med kund- och barnvagnar nå gångbanan utmed fasaden via en ramp vid den västra torgbyggnaden. Därav har gångfartsområdets södra del lutats maximalt för att på så sätt minimera lutningen på den resterande sträckan där alternativ gångväg saknas. Skulle omvägen via den östra torgbyggnaden anses för stor kan en ny ramp förslagsvis anläggas i slänten framför bibliotekets entré. Den tänkta platsen har lutats 3 % för att uppfylla god standard för samtliga gångtrafikgrupper och där finns bänkar med möjlighet till vila. Resterande del upp till den norra parkeringen lutar med 4 % vilket innebär mindre god standard för rullstolsburna men god standard för gående och rörelsehindrad gående. Vid gränsen till den norra parkeringen ges möjlighet för vila på en 1,5 meter lång horisontell yta. Anslutningen till gångbanan utmed Stomvägen görs 2 meter bred, vilket uppfyller kommunens normer för gångbanebredder samt ger utrymme för snöröjningsfordon. Denna bredd bibehålls längs hela gångfartsområdet då belysningsstolparna placeras 2 meter från områdets östra kant. Den norra anslutningens lutning är något stor 5,5 % men detta är oundvikligt för att nå höjden på den befintliga gångbanan.

Personer med nedsatt syn kan inom gångfartsområdet följa kantstenen utmed dess båda sidor. Anslutningen i norr kan följas via den vinkelräta kantstenen som omger häcken. Utmed den svängda delen av gångbanan fram till Stomvägen sätts kantsten och gatuövergången markeras med en kantsten.

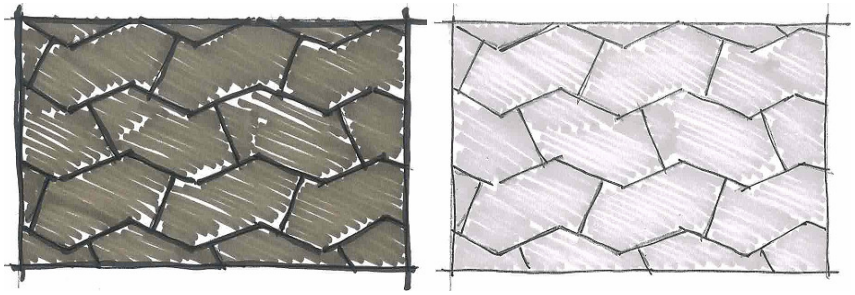
Tillgängligheten med avseende på framkomligheten för utryckningsfordon är god. Den bredd som dessa fordon kräver, 3,5 meter, uppfylls längs hela sträckan och dess tillgänglighet säkerställs därmed inom hela gångfartsområdet. Motorfordon ges tillgänglighet till hela gångfartsområdet och den starka lutningen i områdets södra del på 12 % är acceptabel (Grek, 2007). Eftersom mycket låga hastigheter skall hållas samt att sträckan där denna lutning finns är kort går det att acceptera denna lutning trots att det annars endast brukar tillåtas mindre maxlutningar. Denna lutning är även acceptabel för cyklister och enligt VGU anses 12 % lutning klaras av alla cyklister i alla åldrar på angiven sträcka.



Figur XI Perspektiv över platsen

Markbeläggning

Beläggningen görs med SF-sten i två olika nyanser, se Figur XII. Platsen görs i ljus granitnyans för att göra denna ljus och tilltalande. Övriga ytor beläggs med en brun variant som samspelar med den brungula fasaden och ger kontrast mot de asfaltsytor den korsar vid parkeringen i norr. SF-stenen ger en mycket slät yta utan märkbara fogar och har god bärighet, vilket ger tillgänglighet för alla trafikantgrupper. Om en vidare upprustning görs av området runt torget som innebär ny beläggning bör en matchning ske så att gångfartsområdet samspelar med övriga gångytor.



Figur XII Markbeläggning, mörk respektive ljus SF-sten

Fordonstrafik och Parkering

Parkeringsplatser för bilar finns på torgets norra och södra sida varför inget behov av parkering anses finnas inom det planerade gångfartsområdet. För cykeltrafik, och då främst från norr, placeras ett cykelställ i anslutningen till den gångbana som löper utmed torgets södra fasad. Detta ger cyklisterna en möjlighet att parkera sina cyklar innan gångbanan.

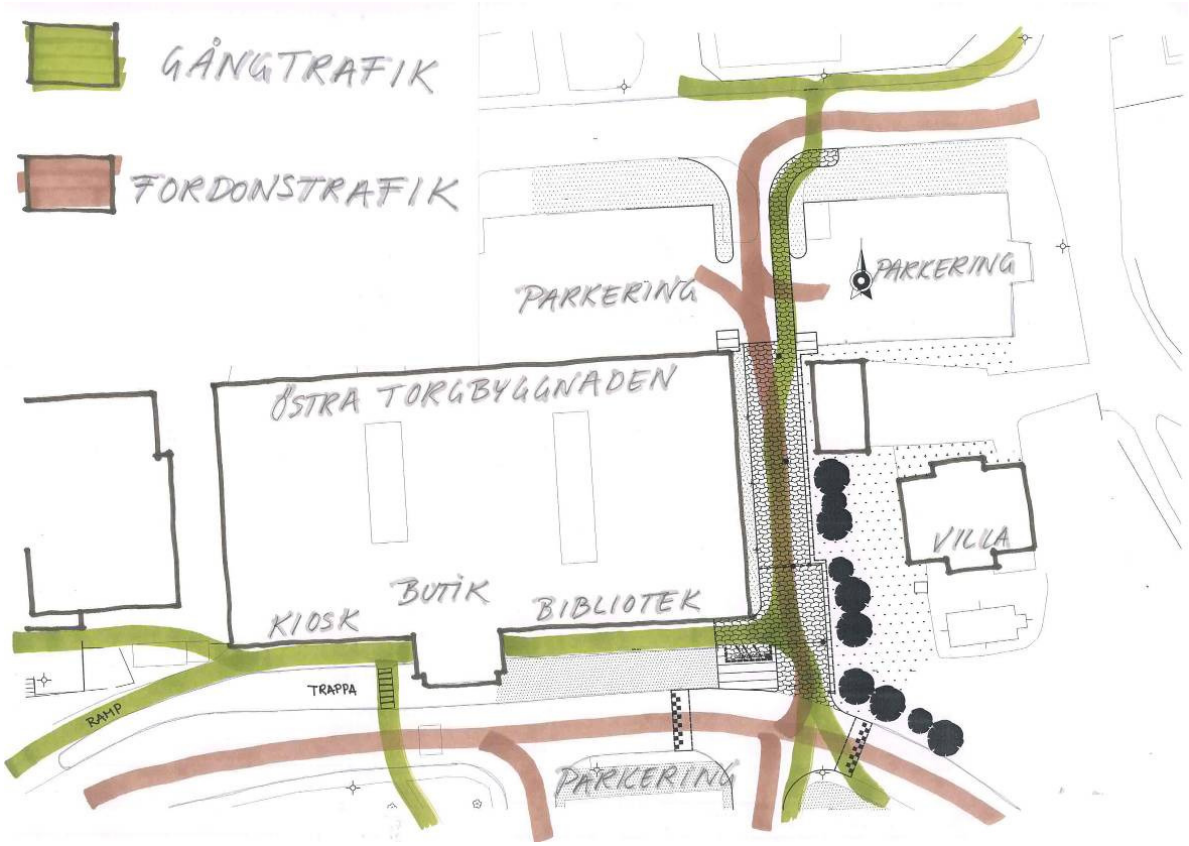
Vegetation

Gångfartsområdet inramas av en häck som löper utmed områdets östra sida. För att undvika att området känns instängt mellan den höga fasaden och häcken, hålls denna låg och väl underhållen så att den ej inkräktar på gångytan. Vid den norra utfarten övergår de smala häckarna i kubiska former som markerar infarten till området. Vid den södra utfarten anläggs på den västra sidan en häck i slänten mellan gångbanan och Solgärdesvägen. Även denna markerar infarten till området och omsluter cykelstället och den tänkta platsen. Torgbyggnadens östra fasad kläs liksom den västra med vildvin för att levandegöra den annars sterila fasaden, se Figur XIII.

Figur XIII Perspektiv från norra infarten

Anslutningar

Det är av stor vikt att gångfartsområdet ansluts till övrigt gångvägnät på ett bra sätt. På torgets norra sida saknas entréer, men lastkajer och parkeringsplatser finns varför gångtrafik här ej är önskvärd på samma sätt som på torgets andra sidor. Närmaste trottoar finns på Stomvägens norra sida och gångfartsområdet ansluts till denna genom att beläggningen med SF-sten tillåts markera en 2 meter bred gångyta som går över parkeringen fram till Stomvägen. Stomvägen är en lågtrafikerad väg varför ett övergångställe inte är nödvändigt för passage av denna. Nedfasning av kantstenen görs på vardera sida av gatan. På torgets södra sida förväntas majoriteten av gångtrafiken välja gångbanan utmed torgets fasad, vilken via befintligt gångvägnät ansluter till trottoaren utmed Solgärdesvägens södra sida. Den gångtrafik som fortsätter genom gångfartsområdet ned till Solgärdesvägen ges större skydd än idag, till följd av de upphöjningar som föreslås på bägge sidor om den yta där de gående korsar vägen.



Figur XIV Huvudsakliga trafikantstråk runt gångfartsområdet

Drift och underhåll

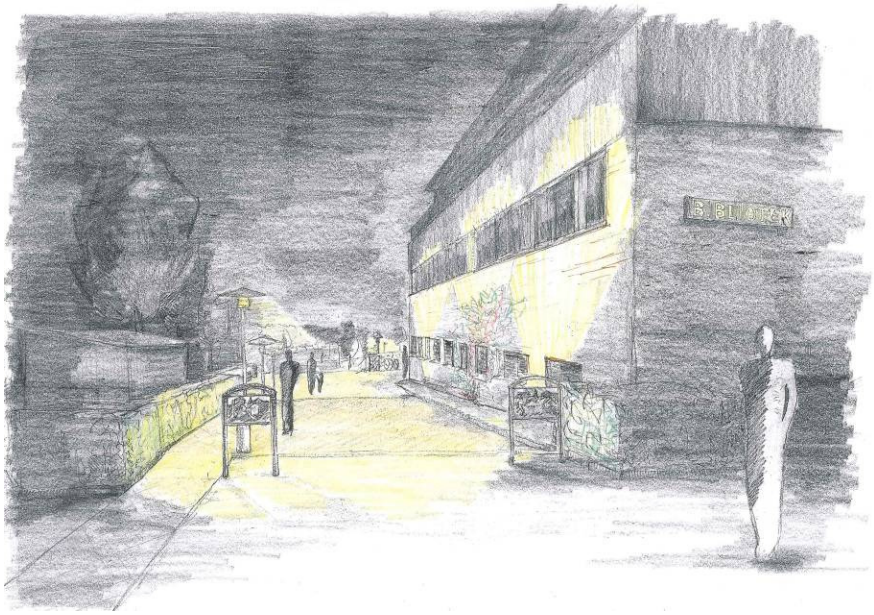
Det dagliga underhållet inom området består av skötsel av häckarna samt tömning av soptunnor. Under vinterhalvåret tillkommer även snöröjning för att säkra framkomligheten. Skötseln av häckarna består främst av beskäring och ogräsborttagning. Förslaget visar på en relativt låg häck vilket, om detta inte uppskattas av intilliggande fastighetsägare, kan diskuteras så en för båda parter tillfredsställande lösning hittas. Samtal med fastighetsägarna runt området kan hållas för att skapa en gemensam skötsel vilket i förlängningen kan bidra till en ökad attraktivitet av fastigheterna då gatumiljön hålls ren och trevlig.

Under vinterhalvåret kräver snöröjningsfordonen en fri bredd på två meter, vilket tillfredsställs genom att belysningsstolpar och andra typer av möblering placerats för att inte hindra dessa fordon.

Figur XV Perspektiv från den södra infarten

Belysning

Belysningsarmaturen väljs så att denna påminner mer om en torgmiljö för gående än en miljö avsedd för biltrafik. Lägre och mer detaljrika lyktstolpar placeras utmed häcken och bidrar till att smala av den möjliga körytan för motorfordon. För att göra miljön ljusare under dygnets mörka timmar belyses fasaden underifrån med lampor placerade i gräsytan mellan fasaden och den stenbelagda ytan. Se Figur XVI.

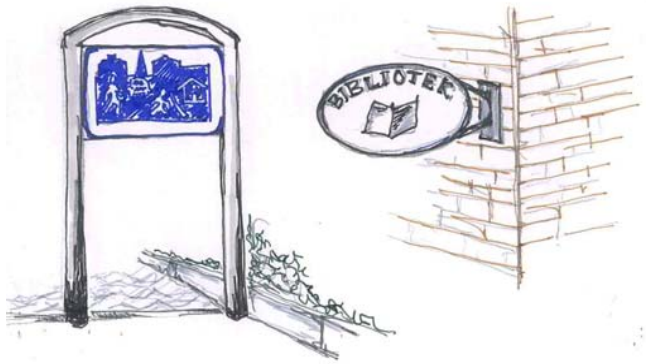


Figur XVI Belysning

Skyltning

Skyltningen för gångfartsområde görs vid norra och södra infarten med bågar som är 0,5 meter breda och 1,3 meter höga. Höjden är därmed tillräcklig för att barn inte skall kunna gömma sig bakom skyltarna. Övrig ny skyltning utgörs av skärmar som informerar om upphöjningne på Solgärdesvägen. Gångbaneskylten till gångbanan utmed den södra fasaden flyttas något västerut.

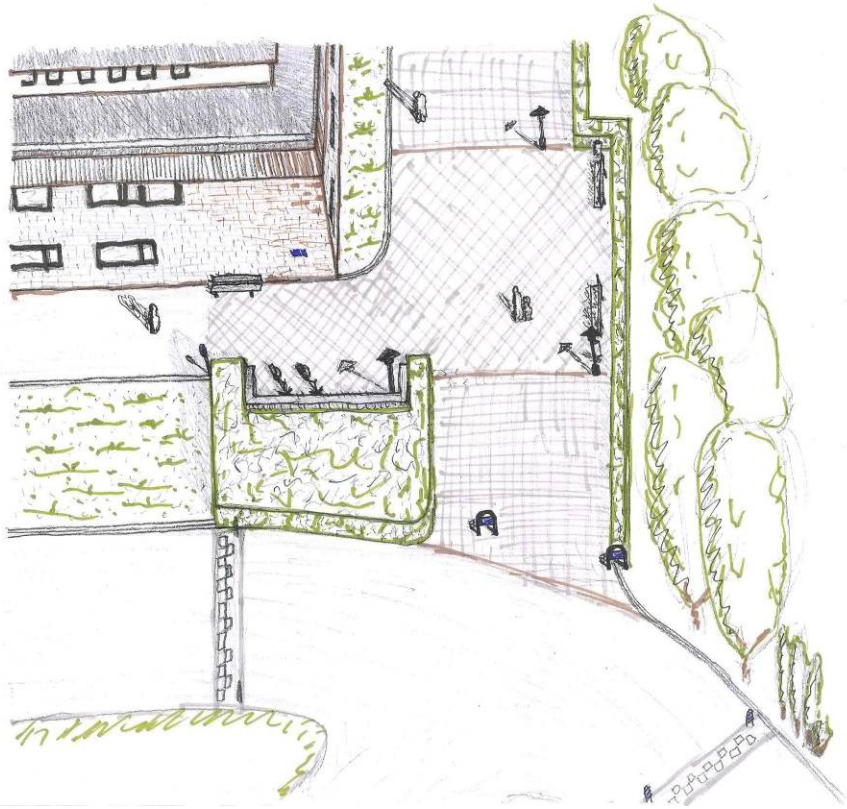
Även kommersiell skyltning kan ges plats inom området om så önskas. Fasaden kan förslagsvis livas upp med skyltar från torgets verksamheter. Se Figur XVII för skyltningsförslag.



Figur XVII. Exempel på skyltning

Möblering

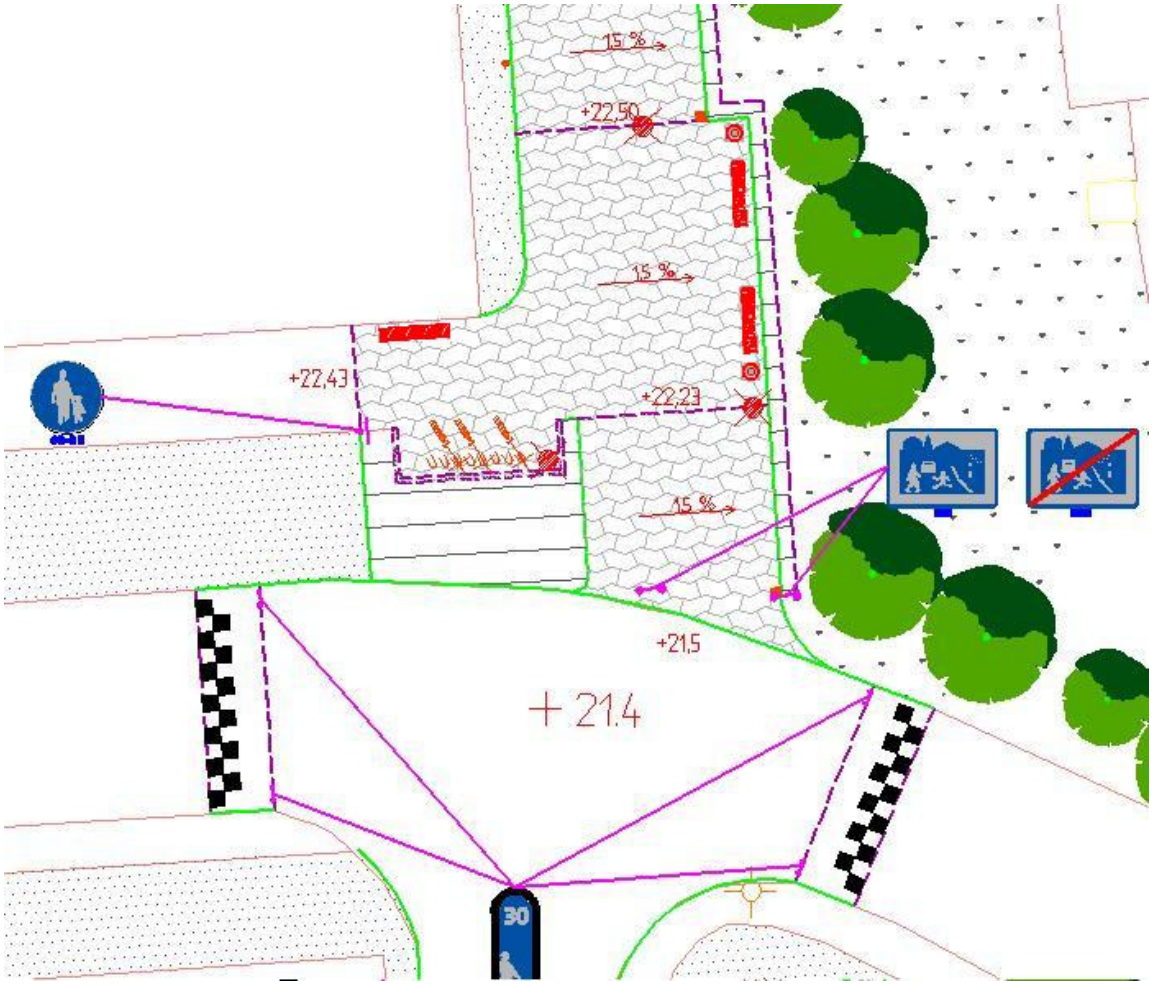
Utöver belysningsarmaturen består övrig möblering av området främst i de bänkar och papperskorgar som placeras på den tänkta platsen. Bänkarna skall ha både rygg- och armstöd samt utrymme under att sätta in fötterna då man ställer sig upp, för att alla användargrupper skall kunna nyttja dessa. Cykelstället placeras så att parkerade cyklar ställs i en vinkel av 30° varpå tilltaget utrymme blir tillräckligt för att dessa ej skall blockera gångbanan.



Figur XVIII Perspektiv över platsen

Avrinning

Området lutar i längsled ned mot Solgärdesgatan varför avrinning sker i denna riktning. Området ges även en tvärlutning mot öster med 1,5 % för att styra vattnet utmed kantstenen mot de brunnar som placeras utmed denna sida, se Figur XIX. Den betongmur som ramar in cykelparkering förses med öppningar för att låta eventuellt dagvatten passera muren ner i häcken.



Figur XIX Skyltning, möblering, tvärlutningar och nivåer på områdets södra del

Kostnadsbedömning

Med hjälp av Stefan Grek, Trafikutredare, på Gatubolaget AB i Göteborg har en preliminär kostnadsbedömning gjorts för genomförande av projektet. Bedömningen presenteras i Tabell I nedan. Alla kostnader är ungefärliga uppskattningar för år 2007 och angivna i SEK.

Typ	Enhet	á pris	Kvantitet	Totalt
Rivning Befintligt				
Asfalt	kvm	75	103	7725
Grönyta	kvm	90	61	5490
Rivning refug o asfaltering	kvm	700	43	30100
Beläggning				
Asfalt gångbana	kvm	500	40	20000
Asfalt parkering	kvm	550	125	68750
Upphöjning	kvm	550	220	121000
SF-sten	kvm	1025	335	343375
Kantsten & Markering mm.				
Kantsten RW4 granit	m	575	206	118450
Mur	m	1150	8,5	9775
Cykelmarkeringar 60x60	st	65	25	1625
Grönyta				
Häck	kvm	300	58	17400
Gräsyta	kvm	300	55	16500
Trafikmärken (inkl. montage)				
Skylt GFO m. båge	st	4700	3	14100
Skylt Gupp m. båge	st	1700	4	6800
Skylt Gångbana på stolpe	st	1700	1	1700

Typ	Enhet	á pris	Kvantitet	Totalt
Möblering				
Belysning	m	1500	42	63000
Bänkar	st	9000	3	27000
Papperskorgar	st	5000	2	10000
Cykelställ	st	4000	1	4000
Avlopp				
Rännstensbrunnar	st	7000	2	14000
Avloppsledning btg 150 mm	m	700	20	14000
SUMMA				914790
Tilläggskostnader				
Diverse och oförutsätt		25,00%		228698
Projektering och byggledning		20,00%		228698
TOTALT [SEK]				**1372185**
Total area för ombyggnad [kvm]				950
Pris per Areaenhet [SEK/kvm]				1444

Tabell I Kostnadsbedömning

Källförteckning

Elektroniska källor

Askims Hembygdsförening (2006) *Några ord om Askims historia*. Göteborg: Askims hembygdsförening. Tillgänglig: http://www.hembygd.se/index.asp?lev=11405 [Hämtad: 2007-10-09]

Göteborgs Stad (2005) Uppdrag för program för Askims Torg diarienr. 0485/04. Göteborg: Stadsbyggnadskontoret. Tillgänglig:http://www.stadsbyggnad.goteborg.se/prod/stadsbyggnad/dalis2.nsf/vyFilArkiv/AskimsTorgProgrSamr.pdf/$file/AskimsTorgProgramr.pdf [Hämtad: 2007-10-09]

Göteborgs Stadskansli (2007) *Göteborgsbladet maj 2007.* Göteborg: Göteborgs stadskansli. Tillgänglig: http://www.askim.goteborg.se/prod/askim/dalis2.nsf/vyFilArkiv/Askimsstatistik.pdf/$file/Askimsstatistik.pdf [Hämtad: 2007-10-09]

Vägverket (2004) *Vägar och gators utformning* [Elektronisk version]. Tillgänglig: www.vv.se/vgu [hämtad 2007-08-14]

Muntliga källor

Grek, S. (2007) Trafikplanerare, Gatubolaget AB, Göteborg. konsultationstillfällen under oktober 2007

Shah, D. (2007) Trafikplanerare, Göteborgs Trafikkontor, Göteborg. Intervjudatum: 2007-10-12

Storsveen, N. (2007) Planarkitekt, Stadsbyggnadskontoret Göteborg. Intervjudatum: 2007-11-12

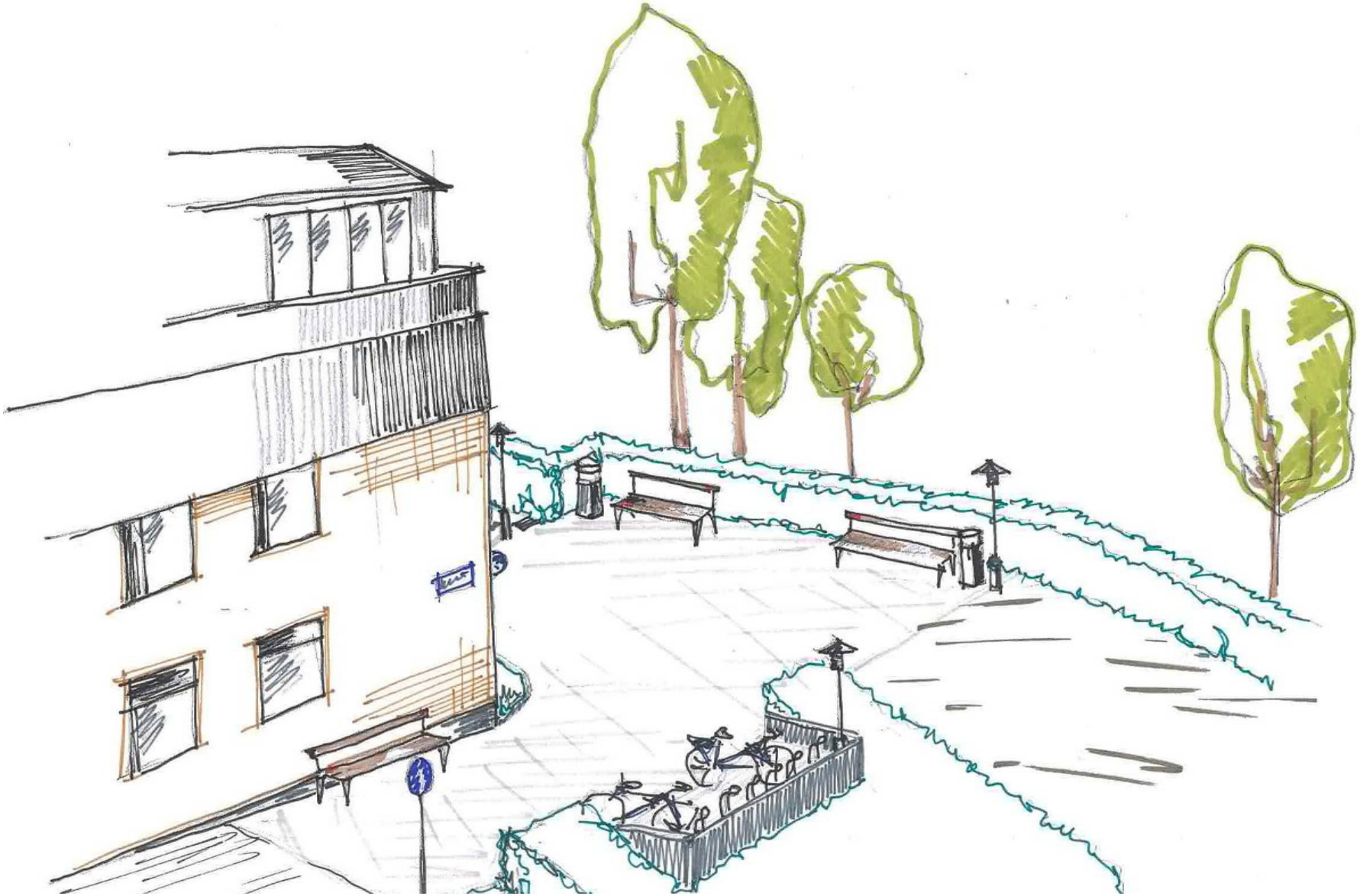
Bildkällor

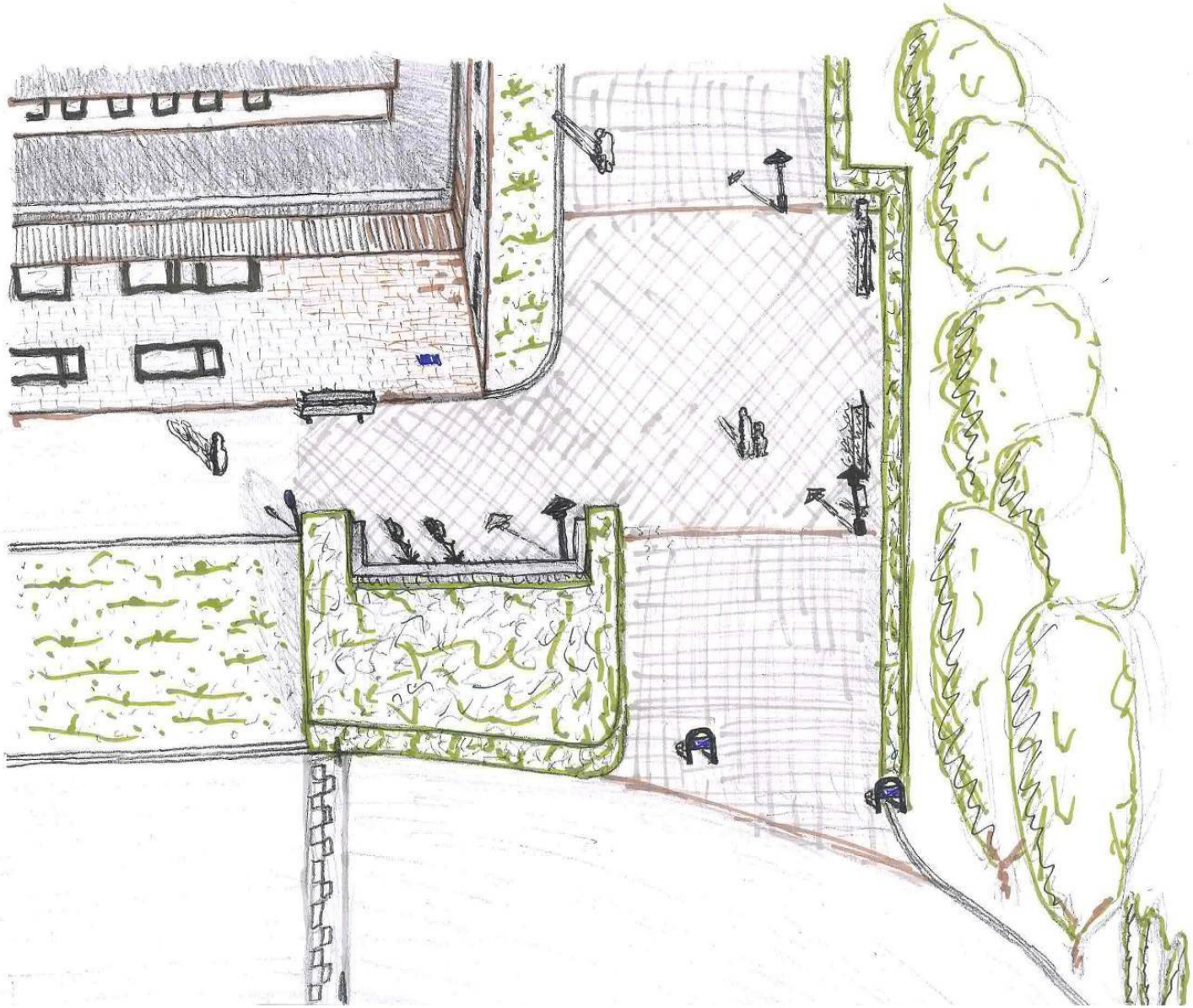
Samtliga figurer och tabeller eget material där inte annat anges.

Stomvägen
Solgårdes-
vägen
30

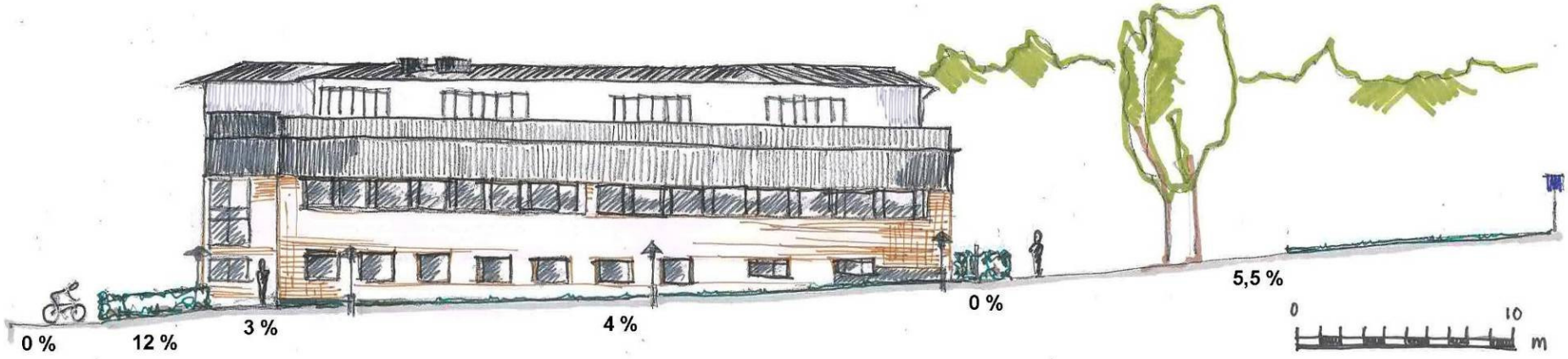
BIBLIOTEK

Asking
Torg 1-5





BIBLIOTEK


0 %
12 %
3 %
4 %
0 %
5,5 %
0
10
m

0
1
2
3
4
5
m