

Shared Space som koncept för planering av det offentliga rummet i Sverige



André Brenner
2006

Shared Space som koncept för planering av det offentliga rummet i Sverige

André Brenner

Examensarbete

CODEN:LUTVDG/(TVTT-5116)1-58/2006

Thesis / Lunds Tekniska Högskola,
Institutionen för Teknik och samhälle,
Trafik och väg, 149

ISSN 1653-1922

André Brenner

Shared Space som koncept för planering av det offentliga rummet i
Sverige

2006

Ämnesord:

Shared Space, blandtrafik, Skvallertorget, Centralplan, offentligt rum, stadsplanering, uppehållsrum, trafikrum

Referat:

Syftet med examensarbetet är att undersöka och utvärdera hur konceptet Shared Space fungerar i Sverige. Resultaten visar på en utbredd kunskap om tankesättet i Sydsveriges kommuner men få har börjat praktisera den. Utvärdering från en befintlig Shared Space visar på en godkänd trafiksäkerhet, estetik, tillgänglighet och framkomlighet.

English title:

Shared Space as a concept for planning of the public space in Sweden

Citeringsanvisning:

André Brenner, Shared Space som koncept för planering av det offentliga rummet i Sverige. Lund, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2006. Thesis 149

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

Department of Technology and Society
Lund Institute of Technology
Traffic and Road
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Förord

Jag vill inledningsvis tacka min handledare på Institutionen för teknik och samhälle, Andrés Várhelyi, för all hjälp och vägledning. Vidare vill jag tacka min handledare på Tyréns, Per Eneroth, för synpunkter och hjälp som du bistått med. Jag vill också tacka Sari Wallberg på Tyréns som har gett mig värdefulla tips och råd under arbetets gång. Ett stort tack riktas till alla tjänstemän på 30 kommuner runt om i landet som tog sig tid att bli intervjuade. Ett extra stort tack riktas till Göran Hansson på Värnamo kommun för all hjälp. Avslutningsvis vill jag tacka min pappa Semi Brenner för alla ovärderliga synpunkter i samband med korrekturläsningen.

Lund, juni 2006

André Brenner

Ordförklaringar

Det offentliga rummet	Enligt Shared Space konceptet är det offentliga rummet samhällets hjärta. Det är där folk uppehåller sig, stannar, ser andra människor och träffar varandra. Inrättningen av det offentliga rummet kan visa på hur samhället i helhet ser ut och hur folk umgås med varandra, med andra ord en spegel av samhället (Shared Space, 2005)
Framkomlighet	”Den del av kvaliteten tillgänglighet som beskriver tidsförbrukning för förflyttning i trafiknäten som gående, cyklist, busspassagerare eller bilförare” (Lugna gatan, 1998)
Funktionshinder	Begränsning av personens funktionsförmåga till följd av skada (Vägverket Region Skåne, 2001)
Organiserad Shared Space	Ett offentligt rum där dess funktioner är integrerade och där en viss reglering finns att tillgå, t ex gårdsgata
Oskyddade trafikanter	Fotgängare och cyklister
SCAFT	Normer från 60-talet som gavs ut av dåvarande Statens Planverk som anvisningar för kommunernas trafikplanering
Shared Space (oorganiserad)	Ett offentligt rum där dess funktioner är integrerade och jämställda och där de olika trafikslagen har samma rättigheter och skyldigheter (En vedertagen svensk översättning av Shared Space finns inte idag, därför används den engelska termen i examensarbetet)
Tillgänglighet	”Anger den lätthet med vilken olika slag av trafikanter kan nå stadens arbetsplatser, service, rekreation, samt övriga utbud och aktiviteter” (Lugna gatan, 1998)
Trafikintegrering	Blandning av olika trafikantgrupper på samma yta
Trafikseparering	Skilja olika trafikantgrupper åt, både i tid och rum
Trafiksäkerhet	”Låg risk för personskador i trafiken” (Lugna gatan, 1998)
Trygghet	”Människornas upplevelse av att det innebär liten risk att vara trafikant eller uppehålla sig i trafikmiljön” (Lugna gatan, 1998)

Sammanfattning

Syftet med examensarbetet är att undersöka och utvärdera hur konceptet Shared Space fungerar i Sverige. Detta genomförs genom att inventera sydsvenska kommuner om de har börjat applicera metoden i deras stadsplanering och sedan välja ut ett lämpligt Shared Space-objekt för att undersöka om platsen fungerar tillfredsställande idag.

Under de senaste decennierna har bilen varit den avgörande faktorn när offentliga platser planerats. Ofta har det resulterat i sämre kvalitet i de offentliga rummen och därmed i de omgivningar där människor lever och rör sig i. Därför har det under den senaste tiden utvecklats nya strategier och tankesätt att planera och utforma det offentliga rummet. Ett exempel är Shared Space metoden.

Shared Space är en metod som har utvecklats i Holland och som har som mål att utveckla ett nytt koncept för planering av det offentliga rummet. Det strävar efter att kombinera och integrera det offentliga rummets olika funktioner, såsom trafik och social interaktion, istället för att skilja dem åt. Målsättningen är att platsen skall uppfattas som ett uppehållsrum där folk kan röra sig, träffa varandra och umgås, inte ett trafikrum.

Examensarbetet består av fyra huvuddelar; litteraturstudie, inventering av Shared Space i Sverige, empirisk studie av befintlig plats samt diskussion och slutsatser.

Litteraturstudie

Inledningsvis är hastigheten en mycket viktig faktor ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. T ex är dödsrisken för fotgängare i en kollisionshastighet av 30 km/t ca 5 % och ca 70 % vid 60 km/t. För att uppnå hög trafiksäkerhet krävs att motorfordon inte överskrider 30 km/t, även hastigheter upp till 40 km/t skulle kunna vara acceptabla.

Funktionshindrade är en utsatt grupp i trafiken, eftersom de har andra förutsättningar och behov att röra sig i trafiken. Antalet funktionshindrade i Sverige är fler än vad många skulle tro. En bedömning är att ca 19 procent av Sveriges befolkning har någon form av funktionsnedsättning som medför problem med tillgängligheten i trafiksystemet. Olika typer av funktionshinder kan vara hörselskadade, synskadade, rörelsehindrade, medicinska funktionsnedsättningar (överkänslighet och allergier), psykisk ohälsa, utvecklingsstörning och funktionsnedsättning p g a ålderdom.

Exempel på åtgärder för att förbättra tillgängligheten och framkomligheten för funktionshindrade är god belysning, effektivt underhåll av trottoarer och gångvägar och bullerreducering. Även taktila plattor för synskadade, som innebär att skillnaden mellan olika material kan särskiljas med hjälp av fingrar, fot eller käpp, är en effektiv åtgärd. Dock har studier visat att inte alla stråk med taktila plattor var användbara, då de var svåra att följa och käppen fastnade..

Vid inrättning av det offentliga rummet skiljer Shared Space mellan uppehållsrum och trafikrum. I det förstnämnda är människans rörelsefrihet och sociala interaktion det centrala och ska inredas som ett människorum som ska inbjuda till ett socialt beteende. Trafikrummet däremot, är inrättat för att man snabbt ska kunna färdas långa sträckor och här är trafikfunktionen den avgörande faktorn för inredning av rummet och för det önskade beteendet. Enligt Shared Space metoden ska uppehållsbeteendet vara det dominerande på platsen så att det sociala livet underlättas.

De viktigaste utgångspunkterna vid införande av offentliga platser som Shared Spaces är:

- Omgivningens och vägens uttryck berättar själv hur man ska bete sig, utan att använda skyltar och vägmarkeringar
- Använd inte tekniska trafiklösningar, som t ex mittrefug och farthinder, i områden med uppehållskaraktär
- Stärk rummets karaktär och dess uttryck tillsammans med experter från andra discipliner
- Främja interaktion och socialt beteende så att ögonkontakt blir möjlig
- Låt trafikanter förhandla om rätten att köra först och vem som ska väja. Då sänks hastigheten av sig själv
- Välj material som passar till omgivningens karaktär och var noggrann med placeringen av material och inventarier, som t ex ljusstolpar
- Försök att inte ta bort otrygghetskänslan, utan utnyttja den istället

Ett praktiskt exempel där Shared Space metoden har använts är Skvallertorget i Norrköping. Utvärderingen visade att olyckorna har minskat, likaså genomfartstrafiken medan framkomligheten och tillgängligheten var minde bra för synskadade som hade svårt att orientera och röra sig på torget. Principen bakom Skvallertorget är att skapa trafiksäkerhet genom lagom otrygghetskänsla. Undersökningen visade att ca hälften av de tillfrågade kände sig ganska eller mycket otrygga på platsen. Detta speglar inte resultatet av att trafiksäkerheten hade blivit bättre efter ombyggnaden, vilket borde tyda på att det går att skapa trafiksäkerhet genom osäkerhet.

Inventering av Shared Space i Sverige

Endast två kommuner av 30 tillfrågade hade hört talas om den engelska termen Shared Space före undersökningen. Dock kände alla till Skvallertorget och tankesättet som ligger bakom utformningen. Det visar att begreppet Shared Space inte är vedertaget, och att det finns behov av ett svenskt uttryck. 18 kommuner säger sig idag ha börjat eller planerar att börja använda Shared Space metoden i någon grad i deras stadsplanering. Tio kommuner har befintliga Shared Spaces och fyra av dem utmärker sig med höga flöden av alla trafikslag och att samtliga platser är torgtor:

- Skvallertorget, Norrköping
- Fiskaretorget, Västervik
- Centralplan, Värnamo
- Studieplan, Borlänge

Den vanligaste anledningen till att kommuner inte har börjat använda Shared Space – metoden var att de inte har hittat lämplig plats som skulle passa som Shared Space. Några kommuner saknade någon form av handbok som skulle kunna fungera som stöd när Shared Spaces tillämpas.

Empirisk studie av befintlig Shared Space

Valet av plats för utvärdering föll på Centralplan i Värnamo p g a platsens utformning och höga trafikflöde av alla olika trafikslag.

Hastighetsmätningarna av motorfordon vid de två infarterna till Centralplan visade på en medelhastighet mellan 18,6 -21,5 km/t. 40 meter före infarten var medelhastigheten 27,1 km/t.

Motorfordonsflödet var strax under 10 000 motorfordon/dygn efter att ha legat på drygt 11 000 motorfordon/dygn innan ombyggnationen i slutet av 2003. På eftermiddagen var stadsrummet oerhört livfullt med högt flöde av alla trafikslag. T ex korsade drygt 900 oskyddade trafikanter vägbanan under en timme på eftermiddagen, vilket kan jämföras med ca 200 oskyddade trafikanter på morgonen. Siffrorna motsvarar ett dygnsflöde på ca 7000 oskyddade trafikanter.

Av de 50 gående som ville korsa motorfordonens körbana blev 47 (94 %) förbisläppta direkt och av de 50 cyklister som också försökte ta sig förbi motorfordonen, blev 43 (86 %) förbisläppta.

Intervjuer av gående på Centralplan visade att majoriteten kände sig ganska trygga (40 %) i trafiken på platsen, vilket tyder på en förhållandevis hög subjektiv säkerhet och trygghet. Dock kände sig 28 % av de tillfrågade sig ganska otrygga som gående i trafiken på Centralplan, vilket visar att den subjektiva tryggheten varierade något.

85 % av de tillfrågade svarade antingen mycket bra eller ganska bra om vad de tyckte om utformningen och estetiken på platsen. Majoriteten (63 %) av de tillfrågade tyckte att bilister stannade ofta eller alltid när de ville korsa fordonstrafiken. Ingen tyckte att motorfordonen aldrig stannade.

Den övergripande bilden som gavs av de intervjuade synskadade, var att det fungerade bra att röra sig som synskadad med käpp på platsen. Inga större problem uppkom när fordonstrafiken skulle korsas, dock kände de sig tryggare att korsa över ett markerat övergångsställe, som var fallet före ombyggnaden. Andra åsikter från de synskadade var att beläggningen var ojämn på vissa ställen och att ljusstolparna var dåligt utmarkerade.

Platsens tillgänglighet för personer med rullande hjälpmedel (rullator eller rullstol) ansågs vara mindre bra eftersom i princip hela ytan är täckt med smågatsten.

De polisrapporterade olyckorna har minskat från fem till två olyckor om man jämför tre och ett halvt år före ombyggnaden med två och ett halvt år efter ombyggnaden. Dock krävs det ett längre tidsperspektiv innan man kan statistiskt säkerställa att olyckorna har minskat efter ombyggnaden. Alla olyckorna innan ombyggnaden skedde på den markerade gång- och cykelöverfarten.

Slutsatser av studien

Hastigheter under 30 km/t anses vara trafiksäkra och innebär en låg risk för personskador vid kollisioner. Därför får de uppmätta hastigheterna anses ligga på en acceptabel nivå. Dock är de inte godkända om man beaktar att vid en gårdsgata ska inte motorfordon köra snabbare än ca 7 km/t, som betraktas som gånghastighet. Jämförelsen mellan hastigheter 40 meter före infarten och precis vid infarten, visade att medelhastigheten sjönk från 27,1 km/t till 18,6 km/t. Att medelhastigheten minskade så mycket är ett bra tecken på att folk uppfattar att platsen kräver låga hastigheter, utan att farthinder har använts. Att olyckorna har minskat efter ombyggnaden är självklart positivt, men är ingen garanti för att det

kommer att fortsätta på samma sätt, eftersom det krävs ett längre tidsintervall för att säkerställa trenden. Dock ger det en fingervisning att trafiksäkerheten på platsen har blivit bättre.

Den största gruppen kände sig ganska trygga (40 %), vilket tyder på en förhållandevis hög subjektiv säkerhet och trygghet. Dock kände sig 28 % av de tillfrågade sig ganska otrygga som gående i trafiken på Centralplan. Att folk känner sig ganska otrygga kan vara positivt då det leder till att folk är mer observanta och uppmärksamma. Positivt var att endast en person av de 40 tillfrågade kände sig mycket otrygg i trafiken på platsen, vilket kan leda till att personen undviker att röra sig på Centralplan i framtiden.

Utformningen av och estetiken på Centralplan har lyckats enligt de tillfrågade på platsen.

Flödesmätningarna visade på höga flöden av alla olika trafikslag, speciellt på eftermiddagen då flödet av oskyddade trafikanter var som högst. Detta får till följd att platsen blir mer livfull och uppfattas mer som ett uppehållsrum än ett trafikrum.

Oskyddade trafikanter har en kort väntetid när de ska korsa motorfordonens köriktning, eftersom ungefär 90 % av de oskyddade trafikanterna som vill korsa blir förbisläppta av motorfordonen. Att så pass många bilister stannar för cyklister är ovanligt, eftersom de inte enligt lagen är tvingade till detta.

Nästan hela Centralplan är belagd med smågatsten som kan leda till problem för funktionshindrade, speciellt för personer med hjulbundna hjälpmedel. Platsens orienterbarhet för synskadade anses vara godkänd då två överfarter har fått en annan beläggning än den övriga ytan, en ledyta finns på södra sidan av platsen och objekt som t ex ljusstolpar och granithällar kan fungera som orienteringsobjekt. Dock kan dessa objekt också fungera som hinder för synskadade, vilket visar hur komplext det är att skapa ett helt och hållet tillgängligt rum.

Centralplan fungerar idag till den grad att bilisterna kör, ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, i en acceptabel hastighet. De släpper förbi ungefär nio av tio gående och cyklister som vill korsa motorfordonens vägbana. Inga allvarliga olyckor har inträffat efter ombygganden och enligt de funktionshindrade är Centralplan tillgänglig och framkomlig för dem också, även om det förekommer vissa brister. Avslutningsvis är Centralplan en plats för alla trafikslag, vilket även kan ses i flödesmätningarna, och där alla funktioner är integrerade på samma yta.

Summary

The aim with this thesis is to examine and evaluate how the concept Shared Space works in Sweden. This will be performed by making an inventory of municipalities in the southern part of Sweden if they have started to use the method in their town-planning. Then an appropriate Shared Space will be chosen to examine if the place works satisfactory today.

Under the last decades, the car has been the decisive factor when public spaces have been planned. This has often resulted in worse quality in the public rooms and with that in the surroundings where people live and move around. Hence, it has been developed under the latest time new strategies and way of thinking to plan and design the public spaces. An example is the Shared Space method.

Shared Space is a method that has been developed in the Netherlands and has as goal to develop a new concept for planning of the public space. It strives to combine and integrate the public space's different functions, for example traffic and social interaction, instead of separate them. The objective is that the place should be understand as a public space, where people can move, meet and spend time with each other, not a traffic area.

The thesis consists of four parts; literature study, inventory of Shared Space in Sweden, empirical study of existing Shared Space and discussion and conclusions.

Literature study

To start with, the speed is a very important factor from a traffic safety point of view. For example, the risk of fatality for pedestrians in a collision-speed of 30 km/h is approximately 5 % and in the region of 70 % in a collision-speed of 60 km/h. To achieve a high level of traffic safety requires that motor vehicles do not exceed 30 km/h, also speeds up to 40 km/h are acceptable.

Functional disabled are a vulnerable group in the traffic, because they have other conditions and need to move in the traffic. The number of functional disabled people in Sweden is higher than one would know. An estimation is that approximately 19 % of the Swedish population has some kind of functional disability, which will result in problem with the availability in the traffic. Different types of functional disabilities can be hearing impairment, visually handicapped, disabled, medical functional disabilities (allergy), mental illness, development disorder and disability due to age. Example of measures to improve the availability and accessibility for functional disabled is good lighting, effective maintenance of pavement and foot paths and noise reduction. Also tactile surface course for visually handicapped is an effective measure. Nevertheless, studies have showed that not all streets with tactile surface course were useful, sometimes they were hard to follow and the white cane got stuck.

Shared Space requires a clear distinction between public space and traffic areas. In public space, the freedom of movement and the social interaction between people are decisive criteria; residential space must be designed as people space and must invite social behaviour. Traffic areas are however, designed for rapid movement to destinations and here is the traffic function the decisive factor for the design and demand a specific type of behaviour. According to the Shared Space method, the public behaviour should be dominating at the place to make the social life easier.

The most important starting points when a public space is introduced as a Shared Space are:

- The expression of the surrounding and the street tell which behaviour is appropriate and required, without using road signs and road markings
- Do not apply technical traffic measures, for example bumps and central island, in public spaces
- Enhance the character and the expression of the space together with experts from other disciplines
- Encourage interaction, facilitate eye contact
- Leave people to negotiate the right of way and the speed reduces automatically
- Select and locate materials with care and be careful with the placing of material and furnishings, for example lamppost
- Do not try to remove that unsafe feeling, but use it to best effect

A practical example where the shared Space method has been used is Skvallertorget in Norrköping. The evaluation of the place shows a reduction of accidents and the through going traffic, while the accessibility and availability were less good for visually handicapped who had difficulties to move on the square. The principle behind Skvallertorget is to create traffic safety through enough feeling of insecurity. The study showed that approximately half of those asked students felt fairly or much insecure at the place. This does not reflect the result that the traffic safety had increased after the rebuilding, which should indicate that traffic safety could be created through insecurity.

Inventory of Shared Space in Sweden

Only two municipalities out of 30 asked had heard the English term Shared Space before the study. Nevertheless all of those asked knew about Skvallertorget and the principle behind the square. It shows that the concept Shared Space is not commonly accepted and that there is a need for a Swedish expression. 18 municipalities state that they have started or are planning to start using the Shared Space method in some extent in their town planning. Ten municipalities have existing Shared Spaces and four of them distinguish with high flows of all road users. All of the places are squares:

- Centralplan, Värnamo
- Fiskaretorget, Västervik
- Skvallertorget, Norrköping
- Studieplan, Borlänge

The most common reason that municipalities have not started to use the Shared Space method, was that they have not found a place which could be suitable as a Shared Space. Some of the municipalities asked for some kind of handbook, which could function as a support when Shared Spaces were applied.

Empirical study of existing Shared Space

The choice of place for an evaluation fell on Centralplan in Värnamo due to the design of the place and the high flow of all different road users.

The speed measures of motor vehicles at the two entrances showed an average speed between 18,6 -21,5 km/h. 40 meter before the entrance the average speed was 27,1 km/h.

The flow of motor vehicles was just under 10 000 motor vehicles/ 24-hour after had been about 11 000 motor vehicles/ 24-hour before the rebuilding in the end of 2003. In the afternoon the city space was very lively with a high flow of all road users. For example approximately 900 unprotected road users were crossing the carriageway of the motor vehicles during one hour in the afternoon, which can be compared with around 200 unprotected road users in the morning.

47 out of 50 pedestrians (94 %), who wanted to cross the carriageway of the motor vehicles, were directly allowed to pass and 43 out of 50 (86 %) cyclists were allowed to pass the carriageway.

Interviews of pedestrians at Centralplan showed that majority felt quite safe in the traffic at the place, which indicates a relatively high level of subjective feeling of safety and security. Nevertheless 28 % of those asked felt quite insecure as a pedestrian in the traffic at Centralplan, which show that the subjective feeling of security varied at the space.

85 % of those asked answered either very good or quite good concerning their opinion about the design and aesthetic of Centralplan. The majority (63 %) of those asked thought motorists stopped often or always when they wanted to cross the carriageway. Nobody thought that the motorists never stopped.

The overall picture from the visually handicapped that were interviewed, was that it worked well to move as visually handicapped with a cane at the place. No bigger problems were arising when they had to cross the motor vehicles, but they felt safer when crossing a marked pedestrian crossing, as it was before the rebuilding. Other opinions from the visually handicapped were that the surface course was uneven at some places and that the lampposts were bad marked.

The availability of the place for people with rolling aids (zimmer frame and wheelchair) was regarded as less good because almost the whole area is covered with paving stones.

The accidents reported by the police have decreased from five to two accidents if three and a half years before the rebuilding is compared with two and a half years after the rebuilding. However it takes a longer time perspective before it can be statistical guaranteed that the accidents have decreased after the rebuilding. All the accidents before the rebuilding took place on the marked pedestrian- and bicycle crossing.

Conclusions

Speeds under 30 km/h are considered as safe from a traffic safety point of view and mean a low risk for injury at collisions. Hence is the measured speeds considered to be on an acceptable level. However they are not acceptable if you take into consideration that the speed limit on a gårdsgata for motor vehicle is walking speed (approximately 7 km/h). The comparison between speeds 40 meter before the entrance and at the entrance, showed that the average speed decreased from 27,1 km/h to 18,6 km/h. The fact that the average speed was decreasing so much, should indicate that people understand that the space demands low speeds, without using speed obstacles. The fact that the accidents have decreased after the rebuilding is off course positive, but is not a guarantee that the trend should continue, because it takes a longer time perspective before it can be statistical guaranteed that the

accidents have decreased after the rebuilding. Nevertheless it gives an indication that the traffic safety at Centralplan has increased.

The biggest group felt quite secure (40 %), which indicates a relatively high level of subjective feeling of safety and security. Nevertheless 28 % of those asked felt quite insecure as a pedestrian in the traffic at Centralplan. The fact that people feel quite insecure can be positive, because it can lead to more observant and attentive people. It was positive that only one person out of 40 asked felt much insecurity in the traffic at the space, which can lead to avoidance to move at Centralplan in the future.

The design and aesthetic of Centralplan have succeeded according to those asked at the space.

The flow measures showed high flows of all different road users, especially at afternoon when the flow of vulnerable road users was high. This will result in a more lively place, which will be understood more as a public space than a traffic area.

Vulnerable road users have a short waiting time when they have to cross the carriageway, because approximately 90 % of the unprotected road users who wanted to cross could directly pass the carriageway. The fact that so many motorists stop for cyclists is unusual, because they are not according to the law forced to do this.

Almost the entire Centralplan is covered with paving stones, which can lead to problems for functional handicapped, especially for people with rolling aids. The orientation of the place for visually handicapped is considered as acceptable, because two crossings have been covered with other surface course than the surroundings, a lead surface is situated on the southern part of the square and objects as for example lampposts and granite rocks can work as orientation objects. However these objects can also function as an obstacle for visually handicapped, which shows how complex it is to create a totally available space.

Centralplan functions today to the extent that motorists drive, from a traffic safety perspective, in an acceptable speed. Approximately nine of ten vulnerable road users can cross the carriageway without any waiting time. No serious accidents have occurred after the rebuilding and according to the functional handicapped, Centralplan is available and accessible for them also, even if some dearth exists. Finally, Centralplan is a space for all different road users, which can be seen from the flow measures, and where all functions are integrated at the same space.

Innehållsförteckning

Förord.....	I
Ordförklaringar	II
Sammanfattning	III
Summary.....	VII
1 Inledning.....	3
1.1 Bakgrund	3
1.2 Syfte.....	4
1.3 Avgränsningar	4
1.4 Metod	4
Del 1 Litteraturstudie	5
2 Metod	5
3 Trafiksäkerhetsproblem.....	5
4 Uppehållsrum och trafikrum	9
5 Woonerf, gatetun och gårdsgata	9
6 Vackra trafikmiljöers påverkan på trafiksäkerhet	12
7 Separering eller integrering av trafikslagen.....	12
8 Stadsplanering för fotgängare.....	13
9 Shared Space i praktiken.....	15
10 Sammanfattning av litteraturstudien.....	18
Del 2 Inventering av Shared Space i Sverige.....	20
11 Metod	20
12 Resultat	20
13 Sammanfattning av inventeringen.....	22
Del 3 Empirisk studie av befintlig Shared Space	23
14 Inledning.....	23
15 Områdesbeskrivning.....	23
16 Platsbeskrivning.....	23
17 Metod och genomförande.....	26
17.1 Hastigheter	26
17.2 Flödesmätningar.....	27
17.3 Beteendeobservationer	27
17.4 Intervjuer av fotgängare.....	27
17.5 Telefonintervjuer med funktionshindrade.....	27
17.6 Olycksstatistik	27
18. Resultat	28
18.1 Hastigheter	28
18.2 Trafikantflöden	30
18.3 Interaktion	31
18.4 Fotgängaråsikter.....	32
18.5 Funktionshindrades upplevelser.....	34
18.6 Olyckor.....	35
Del 4 Diskussion och slutsatser.....	36
19 Diskussion	36
20 Rekommendationer.....	40
Referenser	41

Bilagor	45
Bilaga 1 Telefonintervju av kommuner	45
Bilaga 2 Uppringda kommuner	47
Bilaga 3 Planritning över Centralplan i Värnamo.....	48
Bilaga 4 Formulär för hastighetsmätning.....	49
Bilaga 5 Trafikflöde.....	50
Bilaga 6 Intervjufrågor för fotgängare på Centralplan i Värnamo	52

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Nollvisionen, som innebär att ingen ska dödas eller skadas allvarigt till följd av trafikolyckor inom vägtransportssystemet, ligger till grund för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Antalet dödade i vägtrafiken i Sverige har stadigt sjunkit sett från ett historiskt perspektiv, men för att nå fram till nollvisionen krävs fortsatt hårt arbete och att nya effektiva åtgärder och lösningar introduceras för planering av t ex motorvägar, bostadsgator och stadsgator.

Under de senaste decennierna har bilen varit den avgörande faktorn när offentliga platser planerats. Ofta har det resulterat i sämre kvalitet i de offentliga rummen och därmed i de omgivningar där människor lever och rör sig i. Därför har det under den senaste tiden utvecklats nya strategier och tankesätt att planera och utforma det offentliga rummet. Ett exempel är Shared Space metoden.

Shared Space är en metod som har utvecklats i Holland och som har som mål att utveckla ett nytt koncept för planering av det offentliga rummet. Det strävar efter att kombinera och integrera det offentliga rummets olika funktioner, såsom trafik och social interaktion, istället för att skilja dem åt. Målsättningen är att platsen skall uppfattas som ett uppehållsrum där folk kan röra sig, träffa varandra och umgås, inte ett trafikrum. Shared Space vill på detta sätt förbättra kvaliteten och skapa ett rum där människan kan leva i, både säkert och behagligt (Shared Space, 2005). Ett exempel på en utformning utifrån Shared Space metoden kan ses i figur 1.



Figur 1. Exempel på en utformning i Drachten i Nederländerna, som är planerad utifrån Shared Space – metoden

(Källa: Shared Space, 2005)

1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att undersöka och utvärdera hur konceptet Shared Space fungerar i Sverige.

1.3 Avgränsningar

Inventeringen av kommuner i Sverige, avgränsas till de 30 största kommunerna söder om Borlänge. Detta görs för att det anses som ett lagom underlag för den här typen av undersökning. Dessutom väljs större kommuner för att det antas vara större chans att hitta lämpliga objekt där än i små kommuner där trafikflödena är små, främst av fotgängare och cyklister.

En plats väljs sedan ut för djupare analyser så att utförligare studier kan genomföras på platsen. Utvärderingen av platsen avgränsas till att innefatta de viktigaste parametrarna för att platsen ska fungera som en Shared Space. Därför genomförs inte konfliktstudier eftersom hastigheten anses vara så låg på platsen att för få allvarliga konflikter upptäcks. Inte heller genomförs en stadslivsanalys eftersom det är alltför tidskrävande.

1.4 Metod

Arbetet består av fyra huvuddelar: litteraturstudie, telefonintervjuer med representanter från kommuner, empirisk studie av befintlig plats som är anlagd enligt konceptet Shared Space och diskussion och slutsatser. Inför varje del redovisas ingående den metod som har använts för respektive avsnitt.

Del 1 Litteraturstudie

Följande litteraturstudie tar upp problem och frågor som anses beröra arbetet och som därför är intressant att veta mer om för att bättre förstå problematiken kring ämnet och dess konsekvenser.

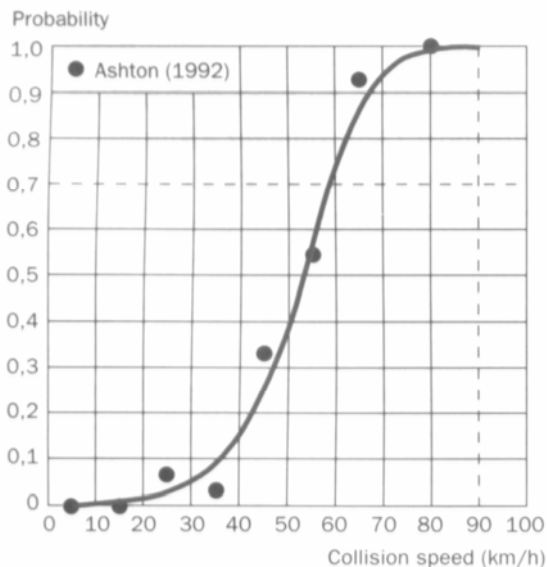
2 Metod

Inledningsvis samlades lämpligt material in för en litteraturstudie för att få mer kunskap om områden som berör Shared Space metoden, t ex vackra trafikmiljöers påverkan på trafiksäkerhet och gårdsgators positiva och negativa effekter. Det material som är redovisat i studien är det som anses vara mest betydelsefullt för förståelsen av arbetets innehåll och bakgrund. Litteratur hämtades från bibliotek, anställda på institutionen för trafik och samhälle, LTH, organisationers hemsidor, litteraturlatabaser och hjälpsamma anställda på Tyréns AB.

3 Trafiksäkerhetsproblem

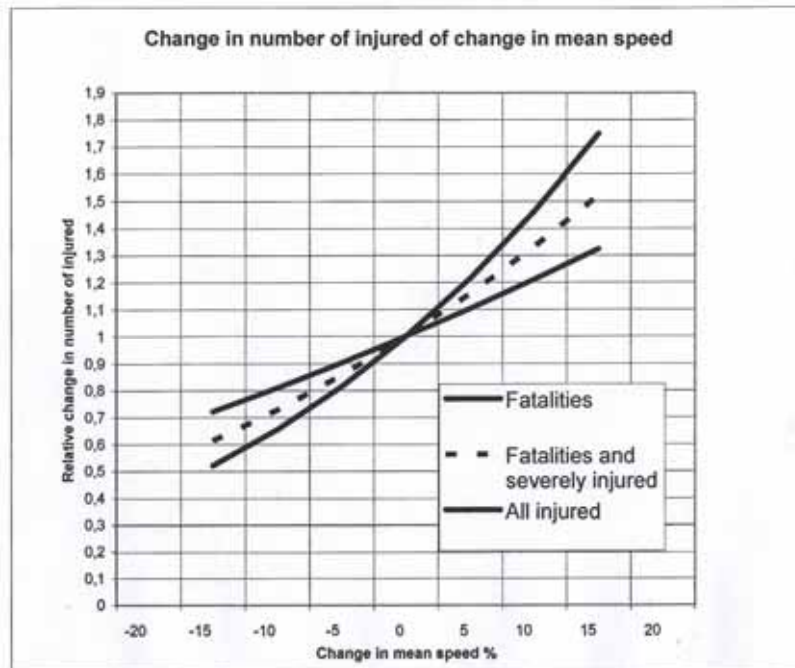
Hastighet

Hastighetens påverkan på trafiksäkerheten är av stor betydelse. En förhållandevis liten hastighetsökning kan få svåra konsekvenser vid en kollision för alla olika trafikslag. Figur 2 nedan visar t ex att när en bil kolliderar med en fotgängare med en hastighet av 30 km/t, är sannolikheten att fotgängaren omkommer ca 5 %. Men om kollisionshastigheten ökar till 60 km/t är sannolikheten att fotgängaren omkommer strax över 70 %.



Figur 2. Sambandet mellan kollisionshastigheten och sannolikheten att omkomma för fotgängare
(Källa: Ashton, 1982)

Ännu ett exempel på hastighetens stora påverkan på trafiksäkerheten visas i figur 3. Där kan ses hur dödsolyckor och allvarliga olyckor kraftigt ökar när medelhatigheten ökar med några enstaka procentenheter.



Figur 3. Sambandet mellan procentuell förändring i medelhastighet och den relativa förändringen av antal skadade

(Källa: Nilsson, 2004)

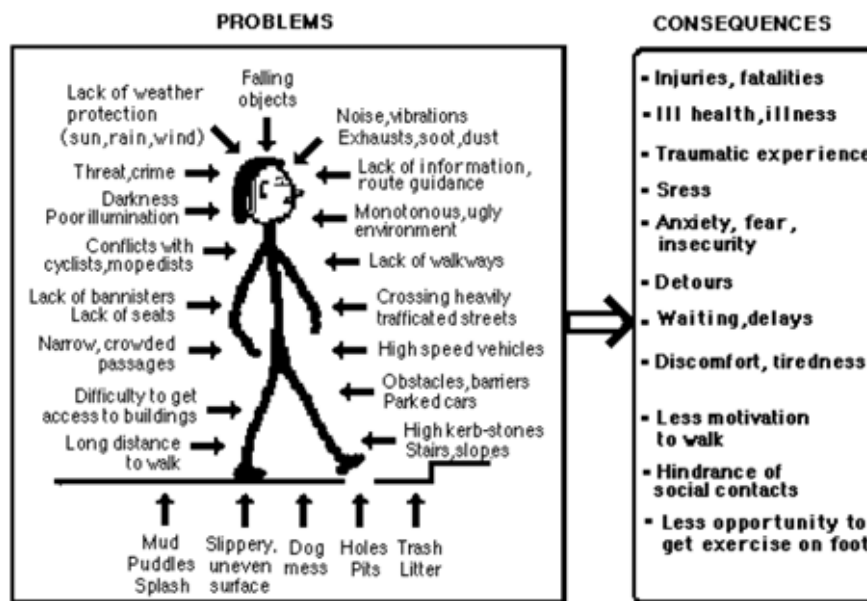
Avslutningsvis; om alla i Sverige skulle hålla hastighetsbegränsningarna, skulle minst 100 liv kunna sparas varje år (Vägverket, 2005).

Ovanstående visar hur viktigt det är att planera trafikrummet så att utformningen sänder ut signaler att motorfordon inte ska överskrida 30 km/t på platser där oskyddade trafikanter blandas med motorfordon. I Shared Space – metoden görs detta utan att använda skyltar och tekniska trafiklösningar så att rummet uppfattas som ett uppehållsrum där den sociala funktionen har en minst lika viktig funktion som trafiken. På detta sätt skapas ett rum där alla trafikanter samspelar och där motorfordon sänker hastigheten, vilket, som tidigare förklarats, ökar trafiksäkerheten markant.

Fotgängare

Att röra sig i staden som fotgängare idag är riskfullt. Fotgängare är både oskyddade och mer sårbara än bilanvändare som blev redovisat i ovanstående kapitel. Mellan 10-25 % av dödsfallen i trafikolyckor i I-länder drabbar fotgängare och risken att dö i en trafikolycka är 10 gånger större för en fotgängare än för en bilanvändare (Gunnarsson, 2001).

Figur 4 visar en illustration av problem för fotgängare i dagens trafik och dess konsekvenser. Problemen täcker många områden, inte bara olyckor och säkerhet, utan också tillgänglighet, komfort, miljö och estetik. Konsekvenserna kan sammanfattas med att problemen kan leda till mindre motivation och vilja att gå, mindre tillfälle att möta andra människor och mindre motion. Därför är det viktigt att planera staden utifrån fotgängarnas perspektiv för att motverka de negativa konsekvenserna som kan uppkomma om inte de oskyddade trafikanternas intressen tas tillvara.



Figur 4. Problem för fotgängare i dagens trafik och dess konsekvenser
(Källa: Gunnarsson, 2001)

Funktionshindrade

Antal personer som har någon form av funktionsnedsättning idag är fler än vad många tror. T ex har 1.14 miljoner människor i Sverige i åldern 16-84 år nedsatt rörelseförmåga, enligt definitionen att de inte kan springa en sträcka på 100 meter. Vidare har 108 000 svenskar i åldern 16-84 år nedsatt syn, enligt definitionen att de även med glasögon inte kan läsa vanligt text utan svårigheter och dessutom har 680 000 personer i Sverige i åldern 16-84 år så svår hörselnedsättning att de har svårt att höra samtal med andra människor, även med hörselapparat (Vägverket Region Skåne, 2001). Det är svårt att ange hur många som lider av någon form av funktionsnedsättning, eftersom vissa kan ha flera funktionshinder samtidigt och vissa sjukdomar, som t ex reumatism, kan variera i svårighetsgrad från dag till dag. Men en bedömning som grundar sig på statistikdata gör gällande att ca 19 procent av Sveriges befolkning har någon form av funktionsnedsättning som medför problem med tillgängligheten i trafiksystemet. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2005).

Att vara funktionshindrad innebär andra förutsättningar och behov att röra sig i trafiken, vilket alla inblandade parter måste vara medvetna om för att kunna skapa en mer tillgänglig och användbar miljö för funktionshindrade.

Hörselskadade har svårigheter att kommunicera och att uppfatta akustisk information. Det kan också medföra problem med balansen. För att skapa en mer tillgänglig miljö för hörselskadade, krävs visuella signaler och text som ersättning för akustiska signaler och meddelande, god belysning och bullerreducering så att personer med hörapparat eller tinnitus kan uppfatta samtal och information (Gatu- och fastighetskontoret, Stockholms Stad, 2001).

Rörelsehindrade har andra förutsättningar och behov eftersom de har svårigheter att gå, problem med balansen, nedsatt ork och uthållighet samt nedsatt kraft och rörlighet i armar och händer. Åtgärder för att tillgodose rörelsehindrades behov är plana underlag och korta avstånd mellan t ex parkering och entré, tillräckligt lång grön fas vid signalreglerade

korsningar för gående, effektivt underhåll av trottoarer och gångvägar samt rikligt med räcken och sittplatser för att underlätta förflyttningar (Gatu- och fastighetskontoret, Stockholms Stad, 2001).

Synskadade innefattar blinda, gravt synskadade och synsvaga. Blinda personer saknar helt syn eller kan bara skilja mellan ljus och mörker, gravt synskadade har endast ledsyn och synsvaga personer har små synrester. Alla tre grupperna har orienteringsproblem med hjälp av synen, men olika synskador ger olika synfel t ex försämrad synskärpa, bländning och fläckvis synbortfall. Blinda personer får förlita sig helt och hållet på den information de får genom känsel, hörsel, lukt, logiskt tänkande och stark koncentration. En åtgärd som kan hjälpa synskadade att orientera sig är taktila plattor, som innebär att skillnaden mellan olika material kan särskiljas med hjälp av fingrar, fot eller käpp. Andra åtgärder är akustiska signaler vid t ex signalreglerade gångpassager, rätt placering och utformning av belysning, tydlig skyltning, hålla gångbanor fria från hinder, tydlig avspärrning av gatuarbeten samt goda drift- och underhållsarbeten (Gatu- och fastighetskontoret, Stockholms Stad, 2001).



Figur 5. Att vara synskadad innebär ett informations- och orienteringsproblem
(Källa: Vägverket Region Väst, 2000)

Idag har synskadade svårt att röra sig fritt i staden eftersom få områden är planerade efter deras förutsättningar. Dock har det på senaste tiden blivit vanligare att beakta synskadade vid nybyggnation och upprustning av den fysiska miljön, genom att lägga ledstråk i olika material och strukturer så att det kan bli lättare att orientera sig för synskadade personer. Emellertid har det visat sig att få studier och tester har blivit genomförda som visar hur olika materialkombinationer fungerar för synskadade att orientera sig på.

I ett test av Ståhl (2004) et al testades 15 olika stråk av synskadade. Resultaten därifrån visar att 6 teststråk är mer användbara än de andra. 5 stråk var svåra att följa, käppen fastnade mycket och testpersonerna vinglade och hade svårigheter att känna skillnad mellan ledyta och varningsyta. De som ansågs vara säkra och användbara gav en mjuk och jämn vägformad rörelse i käppen (sinusplattor) och hade ett slätt omgivningsmaterial med icke fasade kanter. Sammanfattningsvis kunde man konstatera att många av de ledstråk som idag används inte fungerar som det var tänkt utan ger svårigheter för synskadade att orientera sig, till exempel ribbplattor och gatsten.

Ett ytterligare problem var att på ledytor som var användbara för synskadade, hade personer med rullande hjälpmedel (rullator och rullstol) problem att ta sig fram. Problemen uppstod eftersom fram- och bakhjul hamnade i olika spår vilket ledde till en vinglig körning. Därför

är det viktigt att den släta delen av gångbanan bredvid ledytan har tillräcklig bredd så att en rullstol får plats där.

Det finns även andra typer av funktionshinder som inte har blivit nämnda ovan. Det är medicinska funktionsnedsättningar (överkänslighet och allergier), psykisk ohälsa och utvecklingsstörning. Åtgärder som är nämnda ovan är viktiga även för dessa grupper.

På platser som har blivit planerade utifrån Shared Space – metoden, kan det uppstå problem för synskadade och andra funktionshindrade. Därför är det viktigt att vid planeringsstadiet noga undersöka vilka materialkombinationer som är lämpligast att använda och vilken belysning som är mest användbar för att skapa en fysisk miljö där funktionshindrade kan orientera sig och röra sig fritt i stadsmiljön.

4 Uppehållsrum och trafikrum

Vid inrättning av det offentliga rummet skiljer Shared Space mellan uppehållsrum och trafikrum. I det förstnämnda är människans rörelsefrihet och sociala interaktion det centrala och ska inredas som ett människorum som ska inbjuda till ett socialt beteende. Trafikrummet däremot, är inrättat för att man snabbt ska kunna färdas långa sträckor och här är trafikfunktionen den avgörande faktorn för inredning av rummet och för det önskade beteendet. Figur 6 nedan visar samma plats före och efter ombyggnad till ett levande rum där alla funktioner är integrerade och samverkar. Den vänstra bilden visar ett trafikrum och den högra ett uppehållsrum.



Figur 6 Samma plats före och efter ombyggnation.

(Källa: Shared Space 2005)

Vid inrättning av ett område eller plats måste man göra ett klart val: vad ska vara dominerande här, uppehåll eller trafik? Vilket beteende önskas här, socialt beteende eller trafikbeteende? När detta val är gjort ska rummet skapa klarhet med hänsyn till det önskade och det förväntade beteendet och platsens karaktär ska bara kunna tolkas på ett sätt (Shared Space, 2005).

5 Woonerf, gatetun och gårdsgata

Woonerf

Idén om Shared-Space metoden har sitt ursprung i de holländska woonerfgatorna som kom till i slutet av 1960-talet då bilexpllosionens negativa effekter, som t ex buller och trängsel, gjorde sig påmind. För att motverka denna trend utvecklades woonerfgatorna som skulle fungera som en mötesplats för de boende där man kunde vistas, leka och träffas. Ordet Woonerf kan översättas till beboelig gata eller boendegård, vilket understryker att gatan ska

vara de boendes område och att bilarna släpps in på de oskyddade trafikanternas villkor (Hallqvist, 1994).

Det finns tre huvudmål med woonerf:

- Att minska hastigheten för den motoriserade trafiken
- Att förbättra säkerheten och sikten
- Att förbättra omgivningens kvaliteter

För att uppnå det första målet använder man sig av fysiska och visuella anordningar, såsom gupp, förskjutningar och pollare, så att det är näst intill omöjligt att köra snabbare än fotgängares gånghastighet (7 km/t).

Det andra målet uppfylls genom att endast tillåta parkering på särskilt markerade platser, vilket ökar sikten. Vidare så har motorfordon väjningsplikt mot fotgängare.

Det sista målet uppnås genom tillåta lek i hela området och att utforma området med gröna områden, träd, bänkar, cykelställ och rabatter samt genom att arbeta med varierande färger och beläggningstyper (Hallqvist, 1994).

Undersökningar i Holland visar att trafiksäkerheten har blivit bättre på woonerfgator. I en undersökning har man studerat 69 ombyggda woonerfområden och resultaten visar en minskning av antalet olyckor med personskador med 48 %. Den största olycksreduktionen noterades för cyklister, mopedister och fotgängare (Hallqvist, 1994).

Många undersökningar har gjorts om olycksstatistik och hastigheter i woonerfområden, dock finns det mindre material om de sociala aspekterna som är en viktig parameter vid införande av woonerfgator. Men de få undersökningar som finns visar på att mer aktivitet och fler kontakter för barn inom woonerven än de som bor i jämförande traditionellt inrättade områden. Vidare har vuxna dubbelt så många kontakter inom woonerven än de som inte bor i ett woonerfområde (Hallqvist, 1994).

Gatetun

I början av 80-talet infördes det gatetun i Norge, som är motsvarigheten till gårdsgata. Den vill förbättra bostadsmiljöerna där det råder brist på friytor för lek och utevistelse genom att följande krav ställs:

- Ingen genomfartstrafik
- Ingen uppdelning i körbana och trottoar
- Alla fordonskategorier ska kunna passera
- Parkeringsplatser ska vara särskilt utmärkta
- In- och utfarter ska vara utrustade med kantstensöverfart
- Hastighetsbegränsningen ska vara 25 km/t

Idén med gatetun bygger på att gatan ska kunna tjäna många funktioner som t ex biltrafik, cykeltrafik och lek, och att alla olika trafikantkategorier och åldersgrupper ska kunna ta sig fram där.

Undersökningar från Oslo och Sandefjord i Norge visade en reducering av biltrafik och olyckor och en sänkt hastighet efter införandet av gatetun. Dessutom blev det lättare för de

boende att parkera, fotgängarnas uppehållstider ökade och de tog hela området i bruk (Hallqvist, 1994).

Gårdsgata

1994 beslutade Vägverket att införa gårdsgata (se figur 7) i Sverige. Principerna var hämtade från Hollands woonerfgator där gaturummet är till för alla trafikanter, men där fordonstrafiken ska ske på de gåendes villkor.

Trafikreglerna som gäller på en gårdsgata är följande:

- Fordon får inte föras med högre hastighet än gångfart (ca 7 km/t)
- Fordon får inte parkera på någon annan plats än särskilt anordnad parkeringsplats
- Förarna av fordon skall lämna företräde åt gående (Hallqvist, 1994)



Figur 7. Utmärkning av gårdsgata
(Källa: Vägverket, 2005)

Fördelar som gårdsgata kan medföra vid rätt utformning är:

- Ökad tillgänglighet för alla
- Att gaturummet blir en plats för sociala kontakter
- Förbättrad trafiksäkerhet
- Mindre genomfartstrafik och lägre hastigheter

Dock kan följande problem uppstå vid gårdsgator:

- Försvärat gatuunderhåll på de fysiska åtgärderna
- Försämrad framkomlighet för motorfordon (Hallqvist, 1994)

I Haninge infördes gårdsgator först i Sverige i början av 90-talet och utvärderingar därifrån visade att den totala biltrafiken i området hade minskat med 16 % efter ombyggnaden. Även genomfartstrafiken hade generellt minskat (Trafiksäkerhetsverket 1991).

Däremot hade inte de sociala faktorerna utvecklats enligt önskemål. Lek på gatorna var sällsynta och fotgängarna höll sig till gatornas kanter, trots att man som fotgängare på en gårdsgata skulle kunna promenera mitt i gatan (Trafiksäkerhetsverket 1991).

Sammanfattningsvis kan man konstatera att woonerf, gatetun och gårdsgator ger en förbättring ur trafiksäkerhet - och miljösynpunkt, men att den sociala aspekten inte helt utvecklats som man önskat, även om undersökningar från Norge visar en viss förbättring. Viktigt att notera är att dessa tre gatuutformningars blandtrafik är organiserad, där prioriteten för de oskyddade trafikanterna är tydlig (se "ordförklaringar"). När det gäller Shared Space metoden är blandtrafiken oorganiserad, där skyddade och oskyddade trafikanter har samma rättigheter och skyldigheter.

6 Vackra trafikmiljöers påverkan på trafiksäkerhet

I Drottensborgs doktorsavhandling (2002) undersöks om vackra trafikmiljöer är säkrare än fula miljöer. Vid en delstudie mättes hastigheter före och under perioden då vackra körsbärsträd är i blomning längs en rak stadsväg. Se figur 8 och 9 nedan. Resultaten visar att medelhastigheten minskade med ungefär 5 % under perioden då träden var i blomning och 85-percentilen minskade från 55 km/t till 52 km/t mellan de två perioderna. Vidare minskade proportionen fordon som körde mellan 50 och 60 km/t med 12 % under blomningsperioden. Om man använder sig av relationen mellan hastighet och trafikolyckor enligt Elvik et al (1997) kan ovanstående hastighetsminskning ha en säkerhetseffekt på dödsolyckor med ungefär 20 % och med 15 % på personskadeolyckor (Drottensborg, 2002).



Figur 8. Stadsvägen före blomning

(Källa: Drottensborg, 2002, publicerat med tillstånd av upphovsmannen)



Figur 9. Stadsvägen under blomning

Ovanstående resultat visar att estetiskt tilltalande platser kan påverka trafiksäkerheten på ett positivt sätt och påvisar att det inte måste till radikala fysiska åtgärder som t ex gupp, för att få en förbättrad trafiksäkerhet.

7 Separering eller integrering av trafikslagen

Det förekommer idag en livlig diskussion om man ska separera eller integrera de olika trafikslagen. Diskussionen började redan på 60-talet och resulterade i SCAFT – normerna, som i sin tur ledde till många stora trafikseparerade områden. Idag anses sådana områden vara olämpliga av många. Anledningar till det är:

- Uppmuntrar till höga hastigheter och falsk trygghet
- Höga hastigheter sprider sig till andra områden
- Längre vägar för oskyddade trafikanter
- Oskyddade trafikanter känner sig otrygga i mörka och trånga tunnlar och väljer istället att korsa bilvägarna
- Höga kostnader
- Bilförare upplever prioritet (Hydén, 2005)

Men på andra sidan står de som är för en typ av separering som går ut på att på gator där det bor människor nära gatan och där det rör sig många oskyddade trafikanter, ska det inte finnas några motorfordon som inte har sitt mål på gatan. Denna trafik flyttas från stadsgatorna till större vägar med få boende och oskyddade trafikanter. Då får vi en ökad livskvalitet med mindre buller och avgaser och ökad tillgänglighet och social kontakt. Dock kostar det att förbättra det överordnande trafiknätet och bilisterna får längre körsträckor och mer kötider (Adolfsson, 2005).

Det har gjorts många undersökningar angående om man ska ha blandtrafik eller separering. Ett exempel på det är Leif Linderholms avhandling från 1992 som bl a berör olika utformningar vid signalreglerade korsningar. Resultaten visar att den rakt fram körande cyklisten på en genomgående cykelbana har en ca 50 % högre personskadaolycksfrekvens jämfört med en cyklist i blandtrafik i en korsning. Tar man även med risken på sträckan före korsningen sjunker siffran till 10 % (Linderholm 1992).

Vidare fastslås att risken per cyklist minskar med ökat antal cyklister i blandtrafik, medan risken per cyklist är oberoende av cykeltrafikmängden på cykelbana. Detta kan tolkas som att ju mer cykeltrafik som förekommer på gatorna, ju mer hänsyn tas till dem, vilket inte kan uppnås på cykelbanor. Dock visar det sig samtidigt att risken är lägre för vänstersvägande cyklister i korsningar med genomgående cykelbana än i blandtrafik. För att en korsning med genomgående cykelbana ska vara säkrare än blandtrafik krävs ca 6 % vänstersvägande av de rakt fram körande cyklisterna. För att göra det säkrare för vänstersvägande cyklister i blandtrafik, kan man använda sig av tillbakadragen stopplinje för motorfordon som kan leda till en ca 35 % riskreduktion per passerande cyklist. Därför vore det bästa alternativet att införa blandtrafik i korsningen med en tillbakadragen stopplinje för motorfordon. Dock kan det uppstå problem vid för högt antal vänstersvägande cyklister, då genomgående cykelbana rekommenderas (Linderholm 1992).

Sammanfattningsvis kan det konstateras att det är en komplicerad fråga som säkerligen kommer att diskuteras under många år framöver. Varje plats har sina egna specifika egenskaper och problem och måste därför utvärderas enskilt. Därefter kan man avgöra vilket eller vilka åtgärder som passar bäst för den speciella platsen.

8 Stadsplanering för fotgängare

25-30 % av alla resor vi gör sker till fots, med en topp för barn mellan 11-15 år där 40 % av alla resor sker som fotgängare (Gunnarsson, 2001).

Enligt Gehl 1980 finns det 3 olika kategorier av utomhusaktiviteter för fotgängare som kan ske i det offentliga rummet:

- **Nödvändiga aktiviteter**

Detta är aktiviteter som måste göras, t ex åka till jobbet, handla och vänta på bussen. De sker oberoende av kvaliteten på den fysiska miljön eftersom folk är tvungna att genomföra dem.

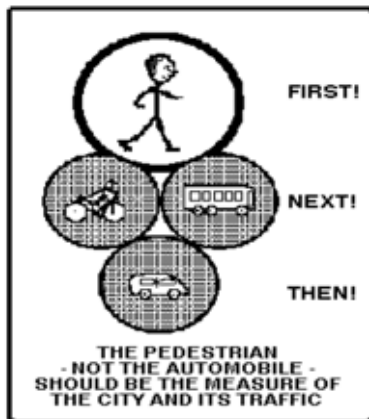
- **Valfria aktiviteter**

Aktiviteter som genomförs när klimatet, omgivningen och platsen lockar till det, t ex ta en promenad eller sitta ner i det offentliga rummet och vila. Dessa är beroende av kvaliteten på utformningen av platser.

- **Sociala aktiviteter**

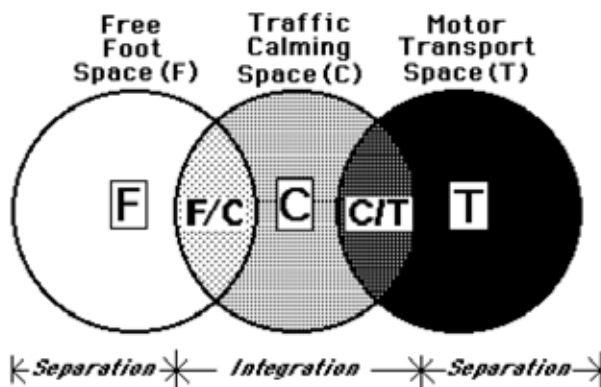
Aktiviteter som är beroende av att andra människor rör sig och närvarar i det offentliga rummet så att konversationer, spontana möten och lek kan uppstå. Dessa aktiviteter är beroende av designen av de offentliga ytorna så att möjligheten för sociala kontakter kan uppkomma (Gehl, 1980).

Genom att planera de offentliga ytorna utifrån fotgängarnas perspektiv, inte motorfordonens (se figur 10), fås en mer livfull och vacker stad där de valfria aktiviteterna ges bättre förutsättningar att uppstå, vilket leder till fler sociala aktiviteter i stadsmiljön.



Figur 10. Prioriteringsordning för olika trafikslag
(Källa: Gunnarsson, 2001)

Klassificering och design av den allmänna ytan kan, enligt Gunnarsson 2001, vara baserad på ett synsätt som är redovisat i figur 11 nedan. Synsättet går ut på att dela upp staden i 5 olika ytor. "Free foot space", F i figur 3, innebär att fotgängare och cyklister är uteslutande separerade från motortrafik, t ex parker och torg. Ytor som beskrivs som "Traffic calming space", C i figur 3, är områden i bostadsområden och centrum där det rör sig mycket fotgängare och cyklister. Därför borde motorfordon inte överskrida 30 km/t för att säkerställa säkerheten för de oskyddade trafikanterna. I "Motor transport space", T i figur 3, är motortrafik totalt separerad från oskyddade trafikanter, t ex förbifarter och nationella vägar. Mellan de 3 ytorna, finns områden där fotgängare och cyklister samarbetar med andra trafikslag, i princip integrerande, F/C och C/T i figur 3. De tre huvudområdena benämns på svenska som frirum, mjuktrafikrum och transportrum.



Figur 11. Synsätt för klassificering av offentliga ytor i städer
(Källa: Gunnarsson, 2001)

Under de senaste åren har fler och fler städer skapat fler "Free foot space" genom att utesluta biltrafik på t ex torgytor. Ett exempel på det är Köpenhamn, där nätverket av bilfria gator och torg har ökat från 15 800 m² 1962, till 95 750 m² 1996. Detta har resulterat i att fler rör sig i stadsrummet till fots. På Köpenhamns huvudstråk, Ströget, rör sig ungefär 80 000 människor under en sommardag, vilket visar den enorma slagkraften man får när attraktiva stadsmiljöer skapas (Gehl et al., 1996).

Men ett högt antal fotgängare behöver inte i sig själv betyda att kvaliteten är hög på platsen. Folk är ibland tvungna att gå när t ex stadens olika faciliteter är utspridda (nödvändiga aktiviteter). Ett bra sätt att mäta kvaliteten är att observera hur många som genomför valfria aktiviteter i staden. Jämförelser mellan 1968 och 1995 visar en ökning av antalet personer, som var sysselsatta i valfria aktiviteter någon gång under 4 timmar en sommardag, från 1750 till 5900. Om det beaktas att nätverket av bilfria ytor hela tiden har ökat, kan det konstateras att varje gång Köpenhamn har fått ytterliggare 14 m² bilfria ytor, har en ny person tillkommit med en valfri aktivitet i staden. En anledning till ökningen av antalet människor som spenderar tid i staden sittandes eller stående, är att antalet sittplatser har ökat med ca 1800 stycken mellan 1986 och 1995, vilket påvisar sambandet mellan antalet lediga sittplatser i stadsmiljön och antalet folk som spenderar tid i staden med valfria aktiviteter (Gehl et al., 1996).

Givetvis spelar vädret en viss roll i antal fotgängare som rör sig i det allmänna rummet. Studier från Köpenhamn visar att under sommaren rör sig ungefär dubbelt så många människor i de bilfria ytorna än under vintern (Gehl et al., 1996).

Ovanstående exempel från Köpenhamn visar att det går att skapa livfulla och vackra platser genom att utesluta biltrafiken därifrån. Dock finns det platser som av olika anledningar inte går att ha som bilfria ytor. Det är där Shared Space metoden kommer in och strävar efter att kunna skapa livfulla och estetiskt tilltalande platser även med biltrafiken närvarande.

9 Shared Space i praktiken

Shared Space betraktar stadsrummet först och främst som ett rum som tillhör människan. Den allmänna platsen ska underlätta människors tillvaro och därför ska inredningen av det offentliga rummet tillgodose de olika funktioner som platsen används för. Därmed kommer trafikfunktionen, som de senaste decennierna har varit den avgörande faktorn vid stadsplanering, att vara på samma nivå som andra funktioner, t ex social funktion (Shared Space, 2005). Figur 12 nedan visar hur en signalreglerad korsning har blivit ombyggd till en plats där alla funktioner är integrerade och där alla trafikslag samverkar. Dock är bilderna tagna från olika vinklar.



Figur 12. Samma plats före och efter ombyggnad

(Källa: Shared Space, 2005)

Ett praktiskt exempel i Sverige där Shared Space metoden har tillämpats är Skvallertorget i Norrköping. Där har en tidigare ljusreglerad korsning, med ca 20000 passerande motorfordon/dygn, byggts om till en torgliknande plats med gatsten i bara en nivå, utan

trafikljus, skyltar och markeringar på gatan. Idén bakom trafiklösningen går ut på att skapa trafiksäkerhet genom otrygghet, där den nya lösningen kräver analys, uppmärksamhet, ögonkontakt och samarbete mellan alla trafikanter. Skvallertorget är ett exempel på, enligt egen definition, en oorganiserad Shared Space (se ”ordförklaringar”), där alla olika trafikslag har samma rättigheter och skyldigheter. Figur 13 nedan visar hur Skvallertorget skapades genom att ta bort signalreglerade korsningar och ersatte det med jämn beläggning över hela torget, inga skyltar, inga vägmarkeringar och god belysning. Dock är bilderna tagna från olika vinklar.



Figur 13. Skvallertorget före och efter ombyggnad.

(Källa: Hasselberg, 2002, publicerat med tillstånd av upphovsmannen)

På torget placerades en fontän med belysning och sittplatser, som ska öka den sociala interaktionen och skapa ett mer livfullt torg, se figur 14 nedan.



Figur 14. Skvallertorget efter ombyggnation

(Källa: Hasselberg, 2002, publicerat med tillstånd av upphovsmannen)

Följande regler och anvisningar gäller på torget:

- ✓ Högertrafik för alla fordon
- ✓ Högerregeln gäller när två fordonskurser skär varandra, även för cyklister
- ✓ Fordonsförare och fotgängare ska samverka med varandra så att ömsesidigt hänsynstagande uppkommer
- ✓ 30 km/t som rekommenderad hastighetsbegränsning

- ✓ Parkeringsförbud för fordon, cyklar parkeras på särskilt anordnade uppställningsplatser
- ✓ Gående får korsa körbanorna över hela torget, vilket ska ske utan onödigt dröjsmål (Kihlman et al, 2002)

Ovanstående reglering försöker ge alla olika trafikslag samma förutsättningar och skyldigheter. Uppmärksamhet och samarbete ska i första hand styra trafikanternas beteende, men även en viss reglering finns att tillgå.

Att överföra visioner till praktiska tillämpningar är komplicerat eftersom varje enskilt projekt kräver sin speciella lösning. Men med hjälp av redan genomförda projekt som har varit grundläggande för Shared Space, har man tagit fram ett antal praktiska utgångspunkter vid inrättningen av offentliga platser som Shared Spaces:

- Omgivningens och vägens uttryck berättar själv hur man ska bete sig, utan att använda skyltar och vägmarkeringar
- Använd inte tekniska trafiklösningar, som t ex mittrefug och farthinder, i områden med uppehållskaraktär
- Stärk rummets karaktär och dess uttryck tillsammans med experter från andra discipliner
- Främja interaktion och socialt beteende så att ögonkontakt blir möjlig
- Låt folk förhandla om rätten att köra först och vem som ska väja. Då sänks hastigheten av sig själv
- Behandla bilisterna med respekt så att man kan kräva respekt tillbaka
- Låt invånarna delta i planeringsprocessen
- Välj material som passar till omgivningens karaktär och var noggrann med placeringen av material och inventarier, som t ex ljusstolpar
- Försök att inte ta bort otrygghetskänslan i trafiken, utan utnyttja den. Det som känns tryggt kan i själva verket vara otryggt och omvänt kan det som känns otryggt vara helt tryggt. Det gäller följaktligen att använda den subjektiva känslan av otrygghet, som leder till att folk är mer observanta och alerta, till att förbättra den objektiva säkerheten. Detta kan åstadkommas genom att låta alla olika trafikströmmar dela samma vägbana, vilket leder till bättre interaktion mellan trafikanterna, lägre hastigheter och därmed mindre allvarliga olyckor
- Gör alla trafikanter medvetna om vilken nytta den subjektiva otryggheten leder till så att de bättre förstår och accepterar utformningen av rummet (Shared Space, 2005).

I ett examensarbete (Jaredson, 2002) utvärderades den nya utformningen av Skvallertorget som är beskrivet ovan. Den nya utformningen blev klar 1999 och resultaten från utvärderingen från 2002 visar att trafiksäkerheten har blivit bättre, platsen har blivit estetiskt vackrare medan orienterbarheten och tydligheten är mindre god eftersom många trafikanter missuppfattar platsens regler och antar att den fungerar som en gårdsgata. Även kvalitetsmålet framkomlighet och tillgänglighet bedöms vara mindre god. Här är det främst synsvaga som har fått problem, eftersom de har svårt att orientera sig på platsen och att ha ögonkontakt med andra trafikanter. Men för övriga oskyddade trafikanter har framkomligheten förbättrats på bekostnad av bilister (Jaredson, 2002). Genomfartstrafiken

har minskat från ca 20 000 motorfordon/dygn år 1999 till ca 13 000 motorfordon/dygn år 2005 (Kihlman, 2006).

Principen bakom Skvallertorget är att skapa trafiksäkerhet genom lagom otrygghetskänsla. Enkätundersökning bland studenter visar att 47 % av de ca 400 tillfrågade kände sig ganska eller mycket otrygga på platsen (Jaredson, 2002). Eftersom Skvallertorget trafiksäkerhet har förbättrats efter ombyggnationen borde ovanstående undersökning påvisa att om trafikanterna känner sig otrygga, leder det till att den falska tryggheten elimineras och att trafikanterna sänker hastigheten och blir mer uppmärksamma och observanta.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att genom att undvika tydlig information till trafikanterna på platsen, kan det skapas en lagom osäkerhetskänsla hos dem, vilket leder till ökad uppmärksamhet och lägre hastigheter vilket i sin tur leder till ökad trafiksäkerhet.

10 Sammanfattning av litteraturstudien

Hastigheten är en mycket viktig faktor ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. T ex är dödsrisken för fotgängare i en kollisionshastighet av 20 km/t ca 5 % och ca 70 % vid 50 km/t. För att uppnå hög trafiksäkerhet krävs att motorfordon inte överskrider 30 km/t där de integreras med oskyddade trafikanter, även hastigheter upp till 40 km/t skulle kunna vara acceptabla.

Fotgängare är en utsatt grupp i trafiken med många problem. Det är inte bara säkerheten som är ett problem utan också t ex dålig tillgänglighet, avgaser och brist på väderskydd. Konsekvenserna av problemen för fotgängarna kan leda till mindre motivation och vilja att gå, färre tillfällen att möta andra människor och mindre motion. För att förhindra detta är det viktigt att planera stadsrummet utifrån fotgängarnas och cyklisternas perspektiv så att deras intressen tillvaratas.

Funktionshindrade är en utsatt grupp i trafiken, eftersom de har andra förutsättningar och behov att röra sig i trafiken. Antalet funktionshindrade i Sverige är fler än vad många skulle tro. T ex har 108 000 svenskar i åldern 16-84 år nedsatt syn, enligt definitionen att de även med glasögon inte kan läsa vanligt text utan svårigheter. En bedömning är att ca 19 procent av Sveriges befolkning har någon form av funktionsnedsättning som medför problem med tillgängligheten i trafiksystemet. Olika typer av funktionshinder kan vara hörselskadade, synskadade, rörelsehindrade, medicinska funktionsnedsättningar (överkänslighet och allergier), psykisk ohälsa, utvecklingsstörning och äldre.

Exempel på åtgärder för att förbättra tillgängligheten och framkomligheten för funktionshindrade är god belysning, effektivt underhåll av trottoarer och gångvägar och bullerreducering. Även taktila plattor för synskadade är en effektiv åtgärd. Dock har studier visat att inte alla stråk med taktila plattor var användbara, då de var svåra att följa och käppen fastnade. Ett ytterligare problem med taktila plattor var att personer med rullande hjälpmedel (rullator och rullstol) fick problem att ta sig fram, då fram- och bakhjul hamnade i olika spår vilket ledde till en vinglig körning.

Vid inrättning av det offentliga rummet skiljer Shared Space mellan uppehållsrum och trafikrum. I det förstnämnda är människans rörelsefrihet och sociala interaktion det centrala och ska inredas som ett människorum som ska inbjuda till ett socialt beteende. Trafikrummet däremot, är inrättat för att man snabbt ska kunna färdas långa sträckor och här är trafikfunktionen den avgörande faktorn för inredning av rummet och för det

önskade beteendet. Enligt Shared Space – metoden ska uppehållsbeteendet vara det dominerande på platsen så att det sociala livet underlättas.

Idén om Shared-Space – metoden har sitt ursprung i de holländska Woonerfgatorna som kom till i slutet av 1960-talet då bilexpllosionens negativa effekter, som t ex buller och trängsel, gjorde sig påmind. Tanken var att dessa gator skulle fungera som en mötesplats, där de boende kunde mötas, vistas och leka, genom att minska genomfartstrafiken, öka säkerheten och sikten samt förbättra kvaliteten på omgivningen. Undersökningar av woonerfgator visar en förbättrad trafiksäkerhet och något förbättrat socialt liv.

Norge och Sverige har blivit inspirerade av de holländska gatorna och infört sina egna typer av woonerf, nämligen gatetun respektive gårdsgata. Båda använder sig av i princip samma filosofi som woonerf där gaturummet är till för alla trafikanter, men där fordonstrafiken ska ske på de gåendes villkor. Undersökningar visade på en minskning av antalet olyckor, hastighet och biltrafik. Den sociala aspekten utvecklades inte helt och hållet som önskat, men en viss förbättring kunde urskiljas i en del undersökningar i Norge.

Det finns olika kategorier av utomhusaktiviteter för fotgängare som kan ske i det offentliga rummet:

- **Nödvändiga aktiviteter**

Aktiviteter som måste genomföras, t ex åka till jobbet och handla.

- **Valfria aktiviteter**

Aktiviteter som genomförs när klimatet, omgivningen och platsen lockar till det, t ex ta en promenad eller sitta ner i det offentliga rummet och vila.

- **Sociala aktiviteter**

Aktiviteter som är beroende av att andra människor rör sig och närvarar i det offentliga rummet så att konversationer, spontana möten och lek kan uppstå.

Genom att planera och utforma stadsrummet så att en mer livfull vacker stad fås, kommer fler valfria aktiviteter uppstå, vilket leder till fler sociala aktiviteter i det offentliga rummet.

De viktigaste utgångspunkterna vid införande av offentliga platser som Shared Spaces är:

- Omgivningens och vägens uttryck berättar själv hur man ska bete sig, utan att använda skyltar och vägmarkeringar
- Använd inte tekniska trafiklösningar, som t ex mittrefug och farthinder, i områden med uppehållskaraktär
- Stärk rummets karaktär och dess uttryck tillsammans med experter från andra discipliner
- Främja interaktion och socialt beteende så att ögonkontakt blir möjlig
- Låt folk förhandla om rätten att köra först och vem som ska väja. Då sänks hastigheten av sig själv
- Välj material som passar till omgivningens karaktär och var noggrann med placeringen av material och inventarier, som t ex ljusstolpar
- Försök att inte ta bort otrygghetskänslan, utnyttja den istället

Del 2 Inventering av Shared Space i Sverige

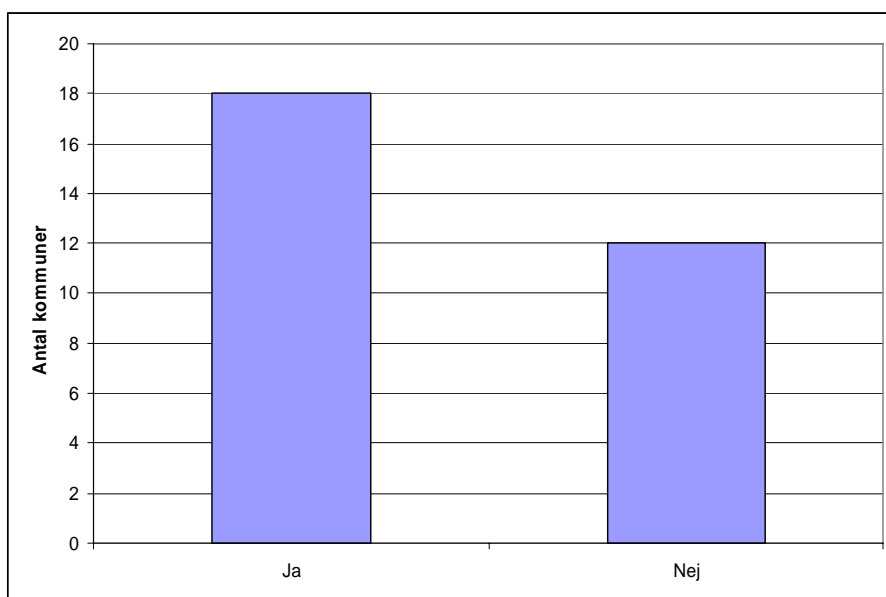
11 Metod

Shared Space är en ny företeelse i Sverige om man jämför med t ex Holland där metoden har praktiserats i större utsträckning. För att få en inblick i hur mycket Sveriges kommuner vet om metoden idag och om det finns platser i landet som har blivit planerade och konstruerade enligt Shared Space metoden, genomfördes telefonintervjuer bland 30 av Sveriges största kommuner söder om Borlänge. Utformningen av telefonintervjun kan ses i bilaga 1 och de uppringda kommunerna kan ses i bilaga 2. För att hinna med så många kommuner som möjligt genomfördes undersökningen per telefon. Frågorna besvarades av personer i varje kommun som var delaktiga i stadsplaneringen, vilket kunde vara till exempel trafikingenjörer eller stadsarkitekter.

12 Resultat

Inledningsvis kan man konstatera att den engelska termen Shared Space inte är vida känd bland de 30 tillfrågade kommunerna. Endast två kommunrepresentanter hade hört termen före undersökningen (Helsingborgs kommun och Vänersborgs kommun). Dock kände alla tillfrågade till metoden som planeringssätt av det offentliga rummet när det blev förklarat och alla kände mycket väl till Skvallertorget i Norrköping.

Fråga 3. Har ni börjat eller planerar ni att börja använda Shared Space metoden i någon grad i er kommuns stadsplanering?



Figur 15. Svar från fråga 3

Kommentar: Kommuner som har torgytor och mötesplatser som till utformningen ser ut som ett Shared Space objekt, men som är reglerad som gårdsgata, räknas i detta fall som ett ja på ovanstående fråga. Anledningen till det är att platsen då fungerar som befintliga Shared Space objekt, t ex Skvallertorget, även om det är mer reglerat med gårdsgata. Upphöjda korsningar och gårdsgator på korta sträckor räknas som ett nej.

Av de 18 kommunerna som svarade ja på ovanstående fråga, var det åtta som idag håller på att planera för en eller flera Shared Space platser. Åtta kommuner säger sig idag redan ha befintliga platser som fungerar som Shared Space objekt och två kommuner (Göteborg och Ystad) svarar att de både planerar och har befintlig plats idag.

De tio kommunerna som säger sig ha befintliga platser idag som fungerar som Shared Space objekt är följande:

- Borlänge kommun, Studieplan
- Göteborgs stad, Gustaf Adolfs torg. Fredsgatan - Kungsgatan
- Helsingborgs kommun, Mäster Palms plats
- Kristianstads kommun, Östra Boulevarden
- Linköpings kommun, Drottninggatan - Repslagaregatan
- Norrköping kommun, Skvallertorget
- Trollhättans stad, Strandgatan
- Värnamo kommun, Centralplan
- Västerviks kommun, Fiskaretorget
- Ystad kommun, Stortorget

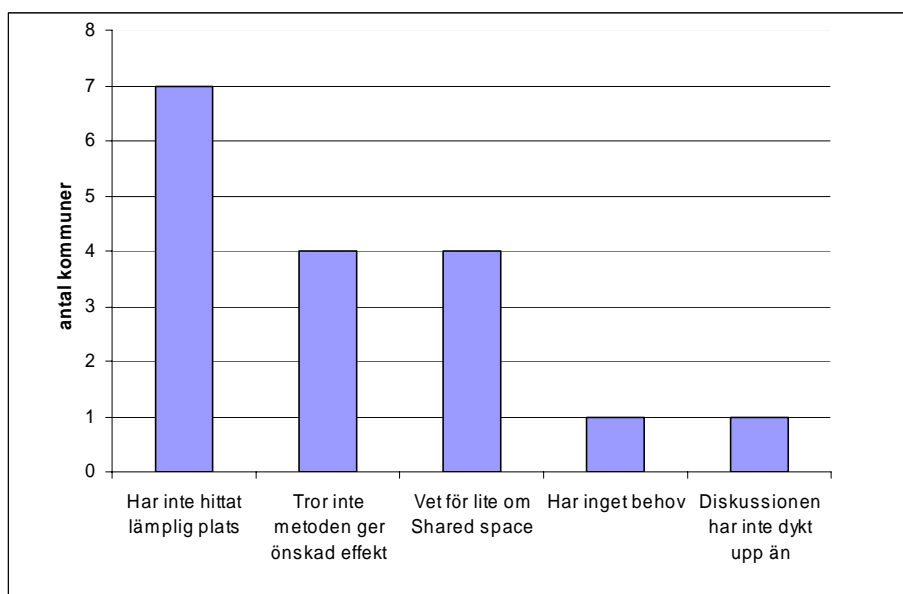
Av de tio kommunerna utmärker sig fyra platser på att dessa platser är torgytor och de har alla höga flöden av samtliga trafikslag (t ex mellan 9000-13000 motorfordon/dygn passerar platserna):

- Centralplan, Värnamo
- Fiskaretorget, Västervik
- Skvallertorget, Norrköping
- Studieplan, Borlänge

Det som främst skiljer platserna åt är att Skvallertorget är mindre reglerat än de andra tre, som är reglerade som gårdsgator. Men eftersom Skvallertorget idag uppfattas av många trafikanter som just gårdsgata borde detta spela mindre roll för framkomlighet och tillgänglighet (Jaredson, 2002). Vidare är trafikflödena större på Skvallertorget än på de andra 3 platserna och de är alla olika stora. Även antal tillfartsvägar till platsen skiljer sig åt, t ex kan man nå Skvallertorget från tre olika vägar med bil, medan man endast kan nå Centralplan i Värnamo från två håll.

Men det finns även likheter mellan de fyra ytorna. Alla har försökt att integrera många funktioner och trafikslag på samma yta för att förbättra trafiksäkerheten, stadsmiljön och estetiken och alla platserna har skapat en livlig diskussion i respektive städer angående stadsplanering.

Fråga 4. Om ni inte har börjat eller planerar att börja använda Shared Space – metoden, vad är anledningen/anledningarna till det?



Figur 16. Svar från fråga 4

Kommentar: Figur 16 visar vad de 12 kommunerna, som svarade nej på fråga 3, ser för anledningar till att de inte har börjat eller planerar att börja använda sig av Shared Space. Anmärkningsvärt är att den vanligaste anledningen är att de inte har hittat lämplig plats i deras kommun som skulle kunna passa som en Shared Space. Detta borde påvisa att intresset finns även från de kommuner som inte planerar att införa metoden i deras stadsplanering just nu. Problemet verkar vara att man vet för lite om Shared Spaces och därför inte kan hitta rätt plats. Exempelvis efterfrågar ett antal kommuner någon form av handbok som ger svar på när, var och hur man kan införa Shared Space metoden, vilket skulle kunna förenkla projekteringsprocessen.

13 Sammanfattning av inventeringen

Endast två kommuner av 30 tillfrågade hade hört talas om den engelska termen Shared Space. Dock kände alla till Skvallertorget och tankesättet som ligger bakom utformningen. 18 kommuner säger sig idag ha börjat eller planerar att börja använda Shared Space metoden i någon grad i deras stadsplanering. Tio kommuner har befintliga Shared Spaces och fyra av dem utmärker sig med höga flöden av alla trafikslag och att samtliga platser är torgytor:

- Centralplan, Värnamo
- Fiskaretorget, Västervik
- Skvallertorget, Norrköping
- Studieplan, Borlänge

Den vanligaste anledningen till att vissa kommuner inte har börjat använda Shared Space metoden var att de inte har hittat lämplig plats som skulle passa som Shared Space. Några kommuner saknade någon form av handbok som skulle kunna fungera som stöd när Shared Spaces tillämpas.

Del 3 Empirisk studie av befintlig Shared Space

14 Inledning

För att utvärdera om Shared Space fungerar i praktiken, valdes en lämplig plats ut för djupare studier och utvärderingar. Platsen skulle så bra som möjligt överensstämma med Shared Space metodens planerings sätt i fråga om utformning och reglering. Tidpunkt för mätningarna valdes så sent som möjligt på varen så att så många oskyddade trafikanter som möjligt var i rörelse på platsen.

Valet av plats för utvärdering föll på Centralplan i Värnamo p g a platsens utformning och höga trafikflöde av alla olika trafikslag. Mätningarna skedde under två vardagar i början av maj då vädret var soligt och ca 20 grader varmt.

15 Områdesbeskrivning

Värnamo stad ligger i Värnamo kommun i Smålands inland, med närhet till större städer som Jönköping, Borås och Halmstad (se figur 17 nedan). Värnamo Kommun har 32700 invånare (Statistiska centralbyrån, 2006) och Värnamo stad har 18196 invånare (Värnamo kommun, 2006).



Figur 17. Värnamo med omgivning
(Källa: Värnamo turism, 2003)

16 Platsbeskrivning

Centralplan ligger, precis som namnet antyder, mitt i den centrala delen av Värnamo. Platsen är en knutpunkt där Storgatsbacken med dess affärer och restauranger, torget Flanaden och bilgatorna Köpmansgatan och Lasarettsgatan möts (se figur 18 och bilaga 3). I dess närhet finns också järnvägsstationen, Åbroparken och Lagan.



Figur 18. Centralplan och dess omgivning
(Källa: Värnamo kommun, 2006)

Före ombyggnationen hösten 2003 bestod Centralplan av en körbana med kantsten och mittrefug och ett markerat övergångsställe och cykelöverfart. Men för att minska genomfartstrafiken och för att göra platsen mer attraktiv och estetiskt vacker beslutades det att bygga om platsen hösten 2003 (Hansson G., 2006). Motorfordon kan idag efter ombyggnaden endast korsa Centralplan genom att köra på antingen Köpmansgatan eller Lasarettsgatan. Därför existerar det inte någon korsande motorfordonstrafik på platsen, vilket ger ett mer jämnt bilflöde. Figur 19 nedan visar infarten till Centralplan från Köpmansgatan. Där kan ses att körbanan avsmalnas för att få ner hastigheten men att inga farthinder används som fardämpande åtgärd.

Platsen är reglerad som gårdsgata, vilket innebär att fordon inte ska föras med högre hastighet än gångfart och att förarna av fordon skall lämna företräde åt gående, vilket ska leda till att motorfordon kör på de gåendes villkor när de kör på gårdsgatan. Som tidigare nämnts kan Shared Spaces delas upp, enligt egen definition, i oorganiserad och organiserad Shared Spaces (se "ordförklaringar"). Centralplan i Värnamo är ett exempel på en organiserad, eftersom platsen är reglerad som gårdsgata.

Viktigt att notera är att Storgatsbacken är avsedd endast för gående och cyklister, inga motorfordon är tillåtna förutom under vissa tider på morgonen då leveranser är tillåtna.



Figur 19. Centralplan sedd från Köpmansgatan

Strax efter båda infarterna till Centralplan har två potentiella övergångar för oskyddade trafikanter skapats genom att lägga en annan beläggning där (se figur 20 nedan). Dock är det inget övergångsställe och man kan korsa motorfordonens vägyta överallt.



Figur 20. Övergång med annan beläggning vid infarten närmast Köpmansgatan

Platsen uppfyller många av Shared Space – metodens utgångspunkter:

- Tekniska trafiklösningar som t ex farthinder används inte, utan platsens utformning och karaktär visar hur man ska bete sig
- Platsen underlättar för det sociala livet med hjälp av rikligt med sittplatser
- Beläggningen är jämn utan kantsten över hela torgytan
- Platsen integrerar trafikfunktionen och uppehållsfunktionen på samma yta

Däremot skiljer sig Centralplan också en del från Shared Space – metoden:

- Centralplan är reglerad som gårdsgata, vilket enligt egen definition kan benämnas som en organiserad Shared Space, eftersom fordonsförare ska lämna företräde för fotgängare som vill korsa fordonens körbana på en gårdsgata
- Motorfordonens möjlighet att använda hela torgytan är mycket begränsad eftersom deras tänkta körbana är utmärkt med hjälp av granithällar, ljusstolpar och blomsterlådor (se figur 21).



Figur 21. Vy över Centralplan

Sammanfattningsvis fungerar Centralplan generellt sett som en Shared Space. Efter ombyggnationen har det skapats en plats där trafik- och uppehållsfunktionen är integrerad på samma yta och där alla trafikslag samsas om samma plats.

17 Metod och genomförande

För att utvärdera om Centralplan fungerar utifrån ett trafiksäkerhets-, framkomlighets- och tillgänglighets perspektiv efter ombyggnationen, utfördes ett antal mätningar och undersökningar på plats.

17.1 Hastigheter

Hastigheten är det primära när man ska utvärdera trafiksituationen på en plats. Vid låga hastigheter ökar trafiksäkerheten och tryggheten, buller minskar och framkomligheten för oskyddade trafikanter ökar.

För att mäta motorfordonshastigheter användes en radarpistol. 80 fria motorfordons hastigheter noterades, vilket betyder att om det kom tre bilar i en rad mättes endast den första bilens hastighet. De uppmätta hastigheterna blev inte korrigerade på vinkel skillnader eftersom hastigheterna blev uppmätta nästan precis i linje med vägbanan. För att utvärdera om hastigheterna minskade när motorfordonen körde in på Centralplan, mättes hastigheter både vid infarten när fordonen passerade gårdsgatuskylten och även 40 meter bort på Köpmansgatan. Anledningen till att just den riktningen valdes, var för att Köpmansgatan sluttar ganska kraftigt där och därför är risken stor för höga

fordonshastigheter. På Centralgatan mättes endast hastigheter vid infarten när fordonen passerade gårdsgatuskylten. Bilaga 4 visar formuläret som användes för att fylla i hastigheter.

17.2 Flödesmätningar

Trafikflödet noterades bara för fotgängare och cyklister, eftersom bilflödet redan var uppmätt av Värnamo kommun. 4 olika huvudströmmar noterades innan flödesräkningen började och användes därefter för att notera var trafikanterna rörde sig. Mätningen genomfördes under en solig majdag där både morgon – och eftermiddagsflödet noterades under en timme vardera.

17.3 Beteendeobservationer

Eftersom flödet var så högt för alla olika trafikslag var det intressant att studera samspelet mellan motorfordon och oskyddade trafikanter. Beteendestudien genomfördes genom att studera samspelet mellan motorfordon och cyklister/fotgängare. Före själva studien studerades vilka olika händelseförlopp som uppkom på platsen och dessa noterades. Därefter studerades 50 stycken samspel när ett motorfordon och en gående/cyklist korsade varandras färdriktning. Vädret var soligt och drygt 20 grader varmt och tidpunkten var mellan klockan 12-14.

17.4 Intervjuer av fotgängare

40 intervjuer av fotgängare som rörde sig på Centralplan genomfördes. De tillfrågade valdes ut så att man fick en så heterogen grupp som möjligt, både när det gäller kön och ålder. Dock tillfrågades inga under 18 år. Intervjuerna genomfördes under en hel eftermiddag när vädret var soligt. Intervjumallen kan ses i bilaga 6.

17.5 Telefonintervjuer med funktionshindrade

En blind och en synsvag person i Värnamo intervjuades per telefon för att få en bild av hur det är att röra sig på Centralplan som synskadad. Intervjuerna följde inget frågeformulär, utan var en allmän diskussion om deras syn på tillgängligheten på platsen för funktionshindrade. Övriga noteringar kommer från egna observationer på plats och från intervju med Göran Hansson på Värnamo kommun.

17.6 Olycksstatistik

För att studera hur olycksstatistiken har förändrats på Centralplan, har polisrapporterade trafikolyckor studerats tre år före ombyggnaden (2000-2003) och tiden efter ombyggnaden (2003-2006). Rapporterna har tillhandahållits av Värnamo kommun. Inga sjukhusrapporterade olyckor har studerats. Därför får man anta att alla olyckor som skett på platsen inte studerats inom detta examensarbete, då inte alla olyckor blir rapporterade till polisen.

18. Resultat

18.1 Hastigheter

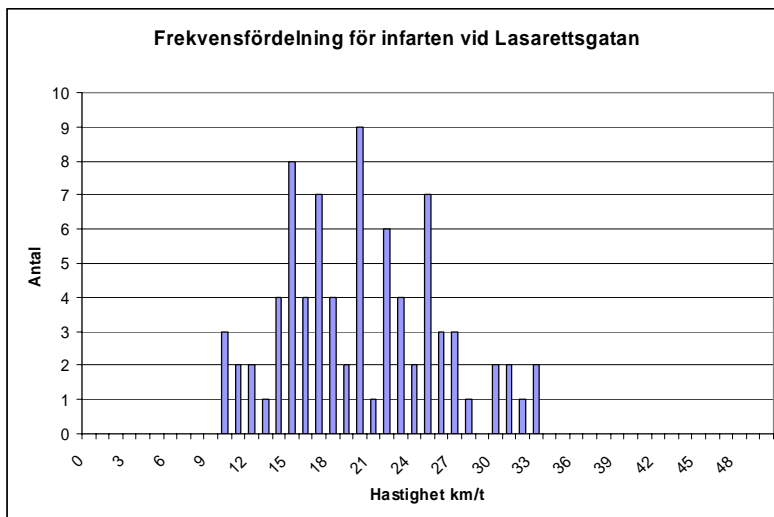
Lasarettsgatan:

I tabell 1 och figur 22-23 nedan kan man se resultaten från de 80 uppmätta hastigheterna för fria motorfordon som körde in på Centralplan från Lasarettsgatan.

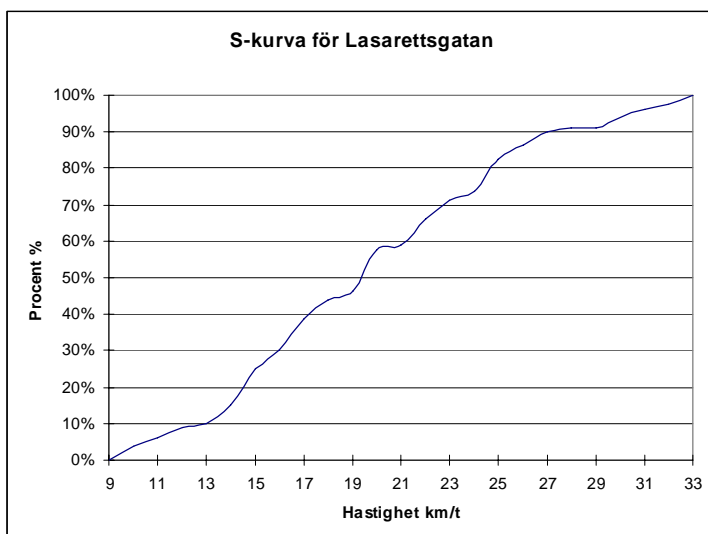
Tabell 1. Resultat av hastighetsmätningar vid Lasarettsgatan

Medelvärde:	21,5 km/t
Median:	21,5 km/t
85 % percentil:	26 km/t
Standardavvikelse:	5,8 km/t

Resultaten visar att medelhastigheten var 21,5 km/t. Frekvenskurvan nedan visar spridningen av den observerade data och här kan ses att de högsta topparna finns inom intervallet 14 – 25 km/t.



Figur 22. Frekvensfördelning för hastigheter vid infarten på Lasarettsgatan (N=80)



Figur 23. Fördelningskurva för hastigheter på Lasarettsgatan (N=80)

Köpmansgatan:

På Köpmansgatan mättes som tidigare nämnts hastigheter både vid infarten till Centralplan och 40 meter före infarten för att få en bild av hur mycket motorfordon sänker hastigheten när de närmar sig torgytan. Resultaten kan ses i tabell 2-3 och figur 24-26.

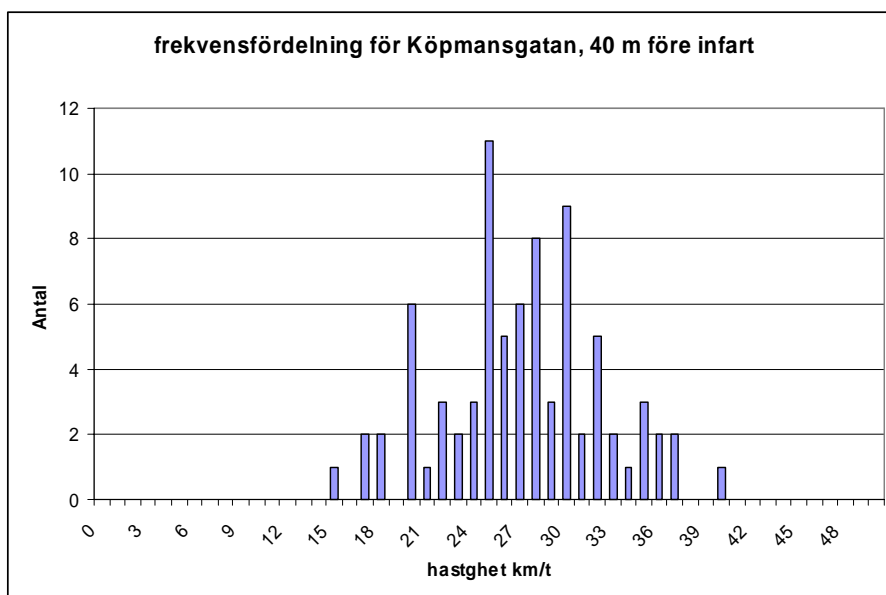
Tabell 2. Resultat av hastighetsmätningar för Köpmansgatan, 40 m före infart

Medelvärde:	27,1 km/t
Median:	27 km/t
85 % percentil:	32 km/t
Standardavvikelse:	5,2 km/t

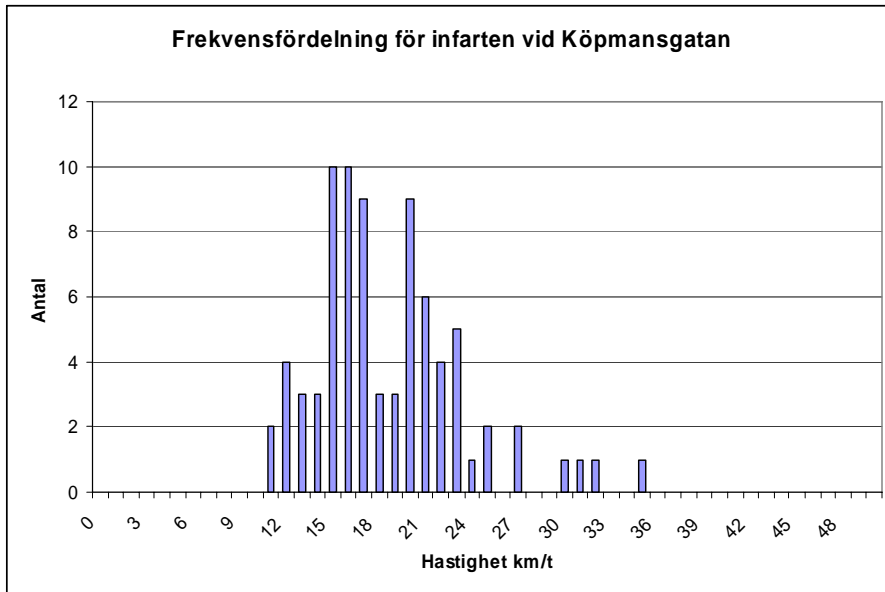
Tabell 3. Resultat av hastighetsmätningar för Köpmansgatan, vid infarten

Medelvärde:	18,6 km/t
Median:	17 km/t
85 % percentil:	23 km/t
Standardavvikelse:	4,8 km/t

Resultaten visar att medelhastigheten minskade från 27,1 km/t till 18,6 km/t på ca 40 meter innan fordonen passerade gårdsgatuskylten och körde in på Centralplan. Om man jämför figur 25 och 26 kan man notera att de höga staplarna är högre på de lägre hastigheterna för figur 26 som visar situationen precis vid infarten till Centralplan än figur 25 som visar förhållandet 40 meter före infarten.

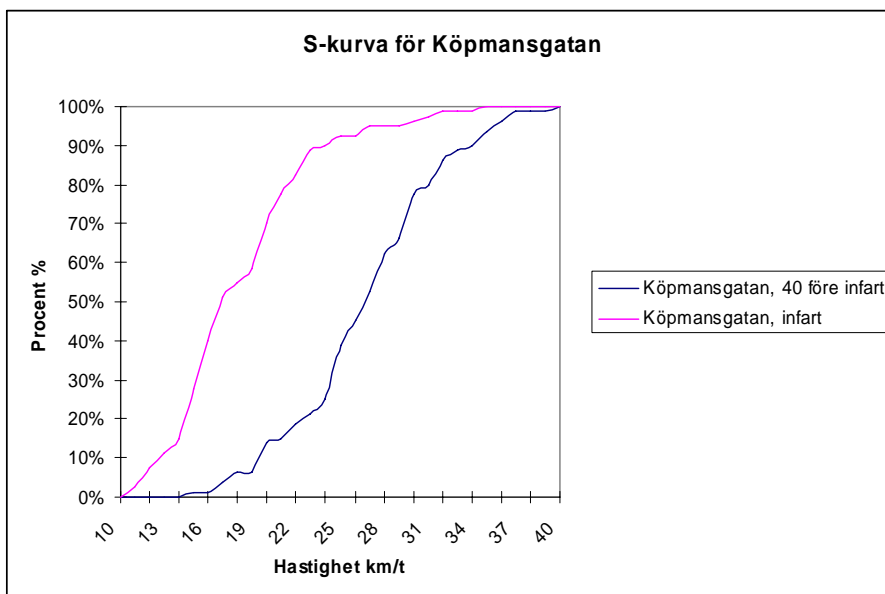


Figur 24. Frekvensfördelning för hastigheter 40 m före infarten på Köpmansgatan (N=80)



Figur 25. Frekvensfördelning för hastigheter vid infarten på Köpmansgatan (N=80)

Från figur 26 nedan kan man bl a utläsa att 85 % av motorfordonen som passerade ca 40 meter från infarten till Centralplan körde i 32 km/t eller lägre, medan 85 % av motorfordonen som passerade infarten till torgytan hade en hastighet av 23 km/t eller lägre.



Figur 26. Fördelningskurva för hastigheter på Köpmansgatan (N=80)

18.2 Trafikantflöden

Flödet för olika trafikslag är intressant att veta för att se vilka som rör sig på platsen och mängden av de olika användarna. På Centralplan kör idag inga bussar i linjetrafik och det är förbjudet för lastbilar som väger över 3,5 ton att passera platsen. Motorfordonsflödet som passerade Centralplan på vägbanan var redan uppmätt av Värnamo kommun och låg strax under 10 000 motorfordon/dygn efter att ha legat på drygt 11 000 motorfordon/dygn innan ombyggnationen i slutet av 2003.

I Bilaga 5 redovisas flödet för fotgängare och cyklister som korsade motorfordonens färdriktning under en timme på morgonen och en timme på eftermiddagen. Intressant är den stora skillnaden mellan morgontrafiken och eftermiddagstrafiken. Det borde påvisa att Centralplan är som mest besökt då affärerna är öppna på dagen och att det inte är en plats som många passerar på väg till jobbet på morgonen. På eftermiddagen är den offentliga platsen oerhört livfull med högt flöde av alla trafikslag. Totalt korsade drygt 900 oskyddade trafikanter motorfordonens vägbana under en timme på eftermiddagen, vilket kan jämföras med ca 200 oskyddade trafikanter på morgonen. Räknas dessa siffror upp till dygnsflöden fås uppskattningsvis 7000 oskyddade trafikanter per dygn som korsar Centralplan.

Vidare kan man konstatera att av de fyra olika trafikströmmarna som är utmärkta i bilaga 5, är det två av dem som har högre flöde än de andra, både på morgonen och på eftermiddagen. Den första är övergången som är utmärkt med en annan beläggning än den övriga vägytan närmst Köpmansgatan och den andra är flödesritningen längs med Storgatsbacken där alla affärer och restauranger ligger.

Om man jämför hur många oskyddade trafikanter som rörde sig i nordvästlig riktning med dem som rörde sig i sydöstlig riktning på morgonen respektive eftermiddagen kan man konstatera att endast marginella skillnader kan noteras (se bilaga 5) och därför kan man fastslå att ungefär lika många oskyddade trafikanter rörde sig i de två riktningarna, både på morgonen och eftermiddagen. Annars är det vanligt med skillnader i ovanstående jämförelse då platsen som studeras är en länk för arbetspendlare, men eftersom Centralplan inte verkar vara en sådan länk i stor utsträckning är skillnaderna små.

18.3 Interaktion

I tabell 4 nedan visas en sammanställning av vilka händelseförlopp som uppkom när oskyddade trafikanter ville korsa motorfordonens körbana.

Tabell 4. Resultat av beteendestudien

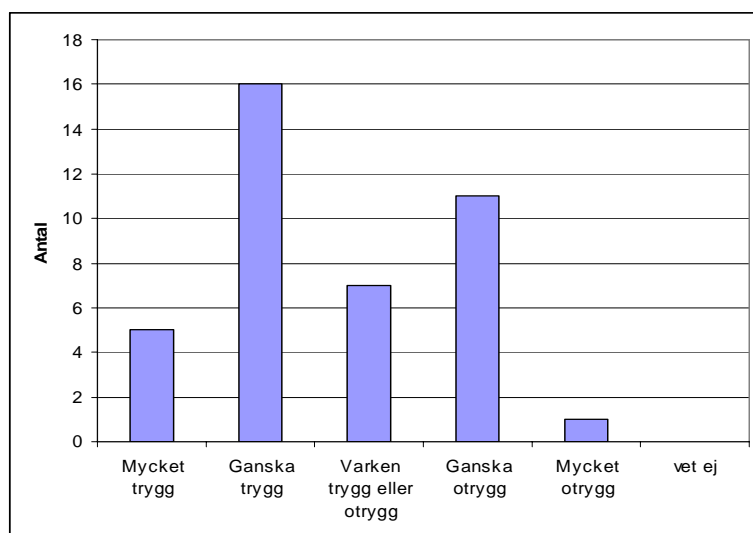
Händelseförlopp:	Oskyddad trafikant tar för sig, motorfordon stannar i god tid	Oskyddad trafikant tar inte för sig, motorfordon stannar i god tid	Motorfordon stannar inte för oskyddad trafikant som vill korsa körbanan	Oskyddad trafikant tar för sig och motorfordon blir tvungen att stanna hastigt
Antal gående	27	15	3	5
Antal cyklister	33	7	7	3

Resultaten visar att motorfordon släpper förbi både gående och cyklister i mycket stor utsträckning. Av de 50 gående som ville korsa motorfordonens körbana blev 47 (94 %) förbisläppta direkt och av de 50 cyklister som också försökte ta sig förbi motorfordonen, blev 43 (86 %) förbisläppta. Dessa resultat visar att i princip alla gående kan korsa motorfordonen utan någon nämnvärd tidsförlust och att nästan samma förhållande också gäller för cyklister. Att det var så många fordon som stannade för cyklister är mycket överraskande då väjningsplikten som gäller på gårdsgatan endast gäller för fotgängare. Att Värnamoborna har låtit väjningsplikten även gälla för cyklister är bara positivt och

glädjande och leder till bättre framkomlighet för oskyddade trafikanter. Dessutom kan man utläsa från resultaten att av de motorfordon som stannar för oskyddade trafikanter, stannar majoriteten i god tid och blir inte tvungna att bromsa kraftigt och nära de oskyddade trafikanterna.

18.4 Fotgängaråsikter

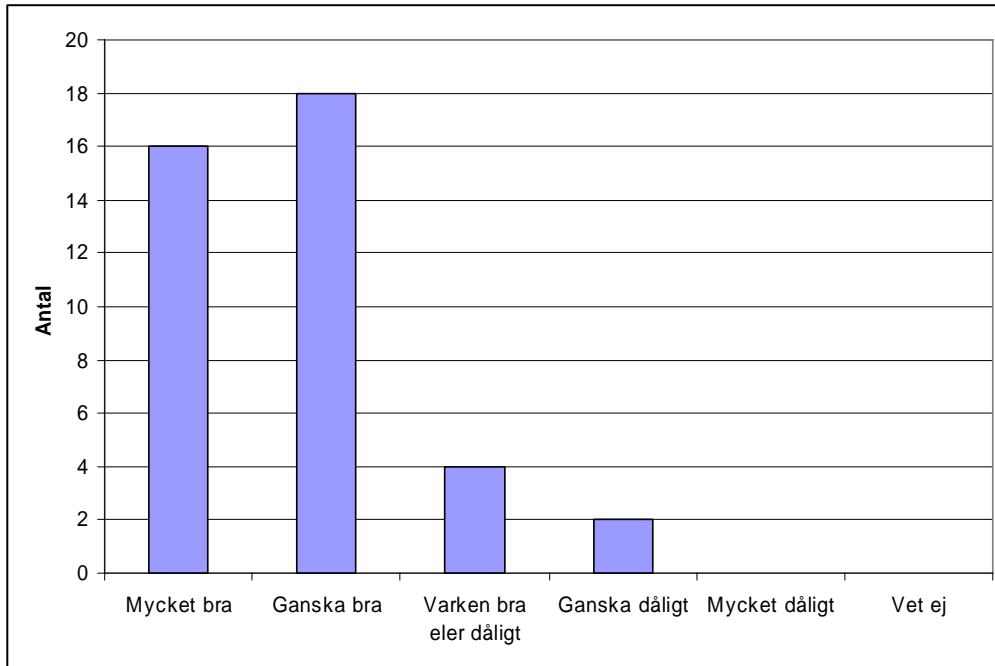
Fråga 1. Hur graderar du din upplevelse av trygghet i trafiken som gående på Centralplan?



Figur 27. Svar från fråga 1

Kommentar: Som figur 27 visar, var svaren från fotgängarna ganska olika på fråga 1. 16 av 40 personer (40 %) kände sig ganska trygga. Dock kände sig 11 av 40 tillfrågade personer (28 %) ganska otrygga som gående i trafiken på Centralplan, vilket visar att den subjektiva tryggheten varierade något på platsen. Vid en jämförelse av resultaten mellan Centralplan och Skvallertorget i Norrköping (Jaredson, 2002) finner man en del skillnader. Det var fler (53 %) av de tillfrågade på Centralplan som kände sig mycket eller ganska trygga än på Skvallertorget (28 %) och på Centralplan kände sig 30 % av tillfrågade mycket eller ganska otrygga medan 47 % på Skvallertorget kände sig mycket eller ganska otrygga. Viktigt att ha i åtanke var att på Skvallertorget var det bara studenter som var tillfrågade, på Centralplan däremot var det folk i alla åldrar över 18 år.

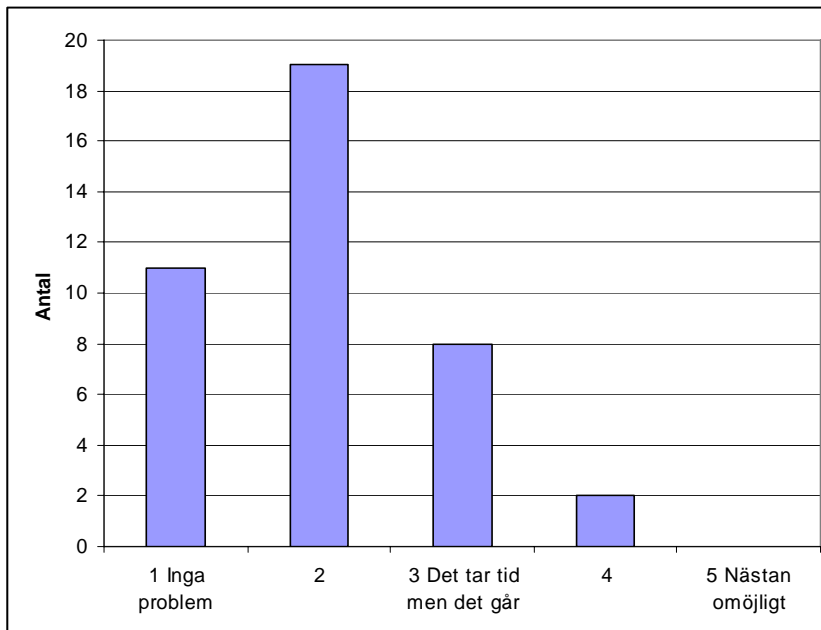
Fråga 2. Hur graderar du din upplevelse av Centralplans utformning och estetik?



Figur 28. Svar från fråga 2

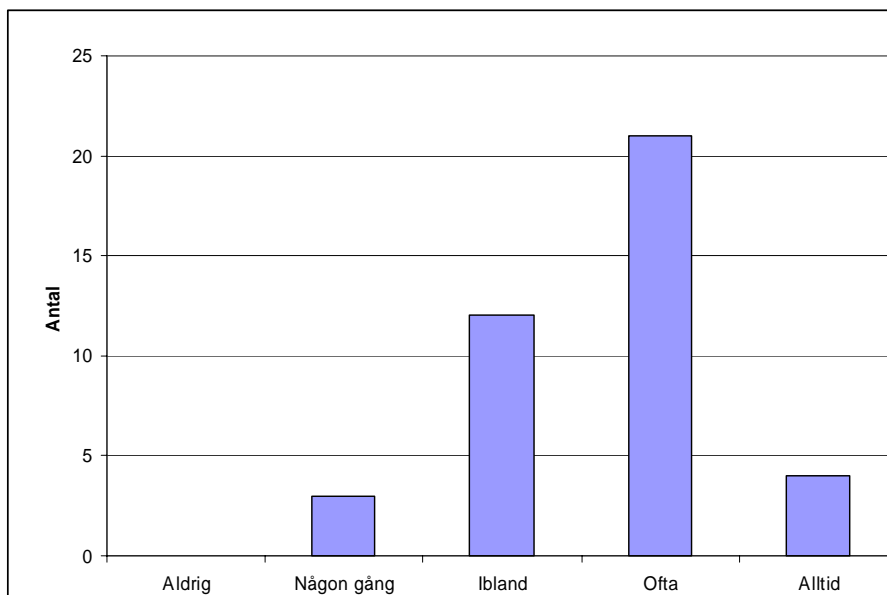
Kommentar: Resultaten från fråga 2 ger en klar bild av att utformningen och estetiken på Centralplan har lyckats. 34 av de 40 tillfrågade (85 %) svarade antingen mycket bra eller ganska bra om vad de tyckte om utformningen och estetiken på platsen. På Skvallertorget (Jaredson, 2002) tyckte 71 % att estetiken och gestaltningen var mycket bra eller ganska bra.

Fråga 3. Hur tycker du att det är att korsa fordonstrafiken på Centralplan?



Figur 29. Svar från fråga 3

Fråga 4. Tycker du att bilister stannar när du vill korsa fordonstrafiken på Centralplan?



Figur 30. Svar från fråga 4

Kommentar: Dessa två frågor behandlar hur de tillfrågade uppfattar att fordonen följer regleringen som gårdsgata, där fordonstrafiken har väjningsplikt för fotgängare. Majoriteten (63 %) av de tillfrågade svarar att bilister stannar ofta eller alltid när de vill korsa fordonstrafiken. Ingen tyckte att fordonen aldrig stannade.

Övriga synpunkter

Många av de intervjuade personerna hade också övriga synpunkter om Centralplan, vilket tyder på att den nya utformningen har väckt känslor och skapat debatt. Av de 40 tillfrågade personerna var det 16 personer som skrev något under "övriga synpunkter om Centralplan". Den vanligaste synpunkten var att kommunen borde tydliggöra för invånarna vad gårdsgata innebär då de antingen inte visste själv vad det innebar eller att de trodde att många invånare inte visste om innebörden. Andra vanliga synpunkter var att fordonen stannade oftare för korsande gående på Centralplan än på andra ställen i staden där markerade övergångsställen användes och att man borde bygga farthinder vid infarten till platsen.

18.5 Funktionshindrades upplevelser

En av svårigheterna med Shared Spaces är att göra platsen tillgänglig och framkomlig för alla funktionshindrade. Framförallt gäller det synskadade eftersom personer som använder sig av hjulbundna hjälpmedel gynnas av Shared Spaces, där inga kantstenar används. Dock kan framkomligheten försämrats för folk som använder hjulbundna hjälpmedel på Centralplan eftersom smågatsten används där i stor utsträckning, som innebär svårigheter att ta sig fram på för t ex rullstolsburna personer.

Den övergripande bilden som gavs av de intervjuade synskadade, var att det fungerade bra att röra sig som synskadad med käpp på platsen. Inga större problem uppkom när fordonstrafiken skulle korsas, dock kände de sig tryggare att korsa över ett markerat övergångsställe, som var fallet före ombyggnaden. Andra åsikter från de synskadade var att beläggningen var ojämn på vissa ställen och ljusstolparna var dåligt utmarkerade. Kontraster

är viktigt för synskadade och här kunde det ha förbättrats så att hinder, som t ex ljusstolpar, blev lättare upptäckta av synskadade (Lind och Bratt-Hellström, 2006).

Det finns ett ledstråk på Centralplans södra del (se figur 31 nedan och bilaga 3). Vidare är två passager markerade med hjälp av annan beläggning, vilket kan ses i figur 20 ovan (sid. 25). Ingen information har fått från de intervjuade synskadade hur det är att följa ledstråket eller att korsa de markerade passagera med hjälp av en käpp. I övrigt används inga taktila plattor på Centralplan.



Figur 31. Ledstråk på Centralplan

18.6 Olyckor

Mellan åren 2000 och hösten 2003 inträffade fem polisrapporterade trafikolyckor på Centralplan. De viktigaste noteringarna var:

- Alla olyckorna inträffade på gång- och cykelöverfarten som var placerad mitt på Centralplan innan ombyggnaden.
- Tre av de fem olyckorna involverade ett motorfordon och en cyklist. De två andra olyckorna innefattade moped – personbil och personbil – personbil.
- Fyra av olyckorna skedde när en cyklist korsade vägbanan över cykelöverfarten
- Två var upphinnandeolyckor
- Alla inträffade i dagsljus, uppehållsväder och på torr vägbanan
- De fem olyckorna ledde till tre lindrigt skadade, en utan personskador och en allvarligt skadad

Efter ombyggnaden hösten 2003 och fram till i april 2006 har två polisrapporterade olyckor inträffat på Centralplan. Den första ägde rum på hösten när vägbanan var våt och uppkom när en fotgängare sprang över vägbanan och blev påkörd av en personbil. Dock blev inga inblandade skadade. Den andra olyckan var en singelolycka som ägde rum på vintern när väglaget var halt. En personbil fick sladd i det hala väglaget och körde rakt in i en av ljusstolparna som är placerade intill vägbanan. Föraren blev lindrigt skadad.

Del 4 Diskussion och slutsatser

19 Diskussion

Den primära frågan som är ställd vid utvärderingen av Centralplan är om platsen fungerar idag, eftersom en före- och efterstudie inte var möjlig. För att få en så utförlig utvärdering som möjligt, uppmättes hastigheter och flöden, beteendestudie och intervjuer genomfördes och olycksbilden och tillgängligheten för funktionshindrade studerades.

Trafiksäkerhet och trygghet

80 fria motorfordons hastigheter uppmättes vid infarten till Centralplan från Lasarettsgatan och lika många vid infarten vid Köpmansgatan. Dessutom mättes hastigheter på 80 motorfordon ca 40 meter före infarten på Köpmansgatan för att studera om motorfordonen minskar hastigheten när de närmar sig Centralplan.

Resultaten från Lasarettsgatan visade en medelhastighet på 21,5 km/t och 85-percentilen var 26 km/t, vilket betyder att 85 % av alla motorfordonen körde i 26 km/t eller lägre. Hastigheter under 30 km/t anses vara trafiksäkra och innebär en låg risk för personskador vid kollisioner (se avsnitt 2), därför får de uppmätta hastigheterna anses ligga på en acceptabel nivå. Dock är de inte godkända om det beaktas att vid en gårdsgata ska inte motorfordon köra snabbare än ca 7 km/t, som betraktas som gånghastighet. Det kan diskuteras om det är realistiskt att kräva att motorfordon ska köra i gånghastighet. Att köra i så låg hastighet kräver, enligt egen uppfattning, stor koncentration och risken finns att koncentrationen läggs på att hålla rätt hastighet istället för vad som händer i trafiken. Därför vore det bättre att tillåta motorfordonshastigheter upp till 30 km/t istället för att skylta som gårdsgata. Då skapas en trafiksäker trafikmiljö samtidigt som alla trafikslag har samma rättigheter och skyldigheter, enligt egen definition en oorganiserad Shared Space. Att skyldigheten då tas bort för motorfordon att lämna företräde för oskyddade trafikanter som vill korsa körbanan behöver inte vara något negativt, då motorfordon som kör i hastigheter under 30 km/t, enligt egen uppfattning, tenderar att släppa förbi oskyddade trafikanter ändå eftersom hastigheten redan är så pass låg att stanna helt inte innebär något besvär för föraren.

På Köpmansgatan jämfördes hastigheterna ca 40 meter före infarten med hastigheterna precis vid infarten. Resultaten visade att medelhastigheten sjönk från 27,1 km/t till 18,6 km/t. Att medelhastigheten minskade så mycket är ett bra tecken på att folk uppfattar att platsen kräver låga hastigheter, utan att farthinder har använts.

Intervjuerna av 40 personer på Centralplan gav en bra bild över gångtrafikanter uppfattningar och synpunkter om deras känsla av trygghet i trafiken på Centralplan. Den största gruppen kände sig ganska trygga (40 %) som gående i trafiken på Centralplan, vilket tyder på en förhållandevis hög subjektiv säkerhet och trygghet. Dock kände sig 28 % av de tillfrågade sig ganska otrygga. Att folk känner sig ganska otrygga kan, som beskrivits tidigare i arbetet, vara positivt då det leder till att folk är mer observanta och uppmärksamma. Positivt var att endast 1 person av de 40 tillfrågade kände sig mycket otrygg i trafiken på platsen, vilket kan leda till att personen undviker att röra sig på Centralplan i framtiden. Jämförelsen med utvärderingen av Skvallertorget från 2002, visade att fler kände sig otrygga på Skvallertorget än på Centralplan och att fler kände sig trygga på Centralplan än på Skvallertorget. Då tankesättet på Skvallertorget är att skapa

trafiksäkerhet genom osäkerhet och att Centralplan är mer reglerat, var resultatet väntat. Detta eftersom folk känner sig mer otrygga i trafikmiljöer som är oreglerade. Olycksbilden visade att antal olyckor har minskat från ca 1.4 polisrapporterade olyckor per år före ombyggnaden till ca 0,8 polisrapporterade olyckor per år efter ombyggnaden. Alla olyckorna innan ombyggnaden ägde rum på gång- och cykelöverfarten. Genom att ta bort denna har man eliminerat dessa olyckor och istället förhoppningsvis gjort alla trafikanter mer observanta och uppmärksamma när de rör sig på platsen.

Intressant är också att 4 av olyckorna inträffade när en cyklist körde över cykelöverfarten. Att motorfordon inte är skyldiga att lämna företräde för cyklister är inte känt för alla. Detta skapar förvirring och missförstånd som kan vara anledningen till att så många olyckor involverade cyklister. En annan anledning kan vara att cyklister har högre hastighet än fotgängare, vilket leder till att det är svårare att hinna se och reagera som cyklist. Vidare har inga olyckor förekommit mellan fotgängare och motorfordon. Att så är fallet kan dock ha sin förklaring i slumpen. I alla fall är det intressant att beakta att 1 maj, 2000 började den nya zebra - lagen gälla, som innebär att fordonsförare har väjningsplikt mot gående vid markerade övergångsställen. Att motorfordon har väjningsplikt mot gående men inte cyklister vid gång- och cykelöverfarten är inte helt optimalt och borde vara en stark anledning till att alla polisrapporterade olyckor på Centralplan inträffade där. Efter ombyggnaden gäller samma reglering fast över hela vägbanan och alla markerade överfarter är borta. Cyklister känner sig inte lika säkra på att motorfordon stannar när markerade överfarter saknas och tar det därför lugnare, vilket borde vara en förklarande faktor till att inga olyckor mellan cyklist och personbil har ägt rum efter ombyggnaden 2003.

Viktigt att poängtera är att det krävs ett längre tidsperspektiv för att säkerställa olycksstatistiken. Att inga allvarliga olyckor har skett under de första 2,5 åren efter ombyggnaden är ingen garanti för att det kommer att fortsätta så, men det ger en första uppfattning om hur trafiksäkerheten är på platsen.

Flödesmätningarna visade på en markant skillnad mellan morgon- och eftermiddagstrafiken för oskyddade trafikanter. Drygt 900 oskyddade trafikanter korsade motorfordonens vägbana under en timme på eftermiddagen, vilket kan jämföras med ca 200 oskyddade trafikanter på morgonen. Den stora skillnaden borde betyda att få passerar Centralplan på morgonen på väg till jobbet, men att när affärerna och restaurangerna är öppna på eftermiddagen förvandlas platsen till en livfull mötesplats som fungerar som ett uppehållsrum där folk möts, umgås eller bara sitter ner och tar det lugnt. Dock ska man beakta att mätningarna genomfördes under en varm solig majdag som säkerligen påverkade resultatet. Vissa riktningar har högre flöde än andra. Riktningen med högst flöde är längs med gång- och cykelstråket Storgatsbacken där alla affärer och restauranger ligger.

Motorfordonsflödet var tidigare uppmätt av Värnamo kommun och låg på strax under 10000 motorfordon/dygn. Om någon markant skillnad märktes mellan t ex morgon – och eftermiddagstrafiken var inte känt, men efter att ha varit på platsen under två dagar kan det konstateras att bilflödet inte varierade i någon större grad under dagen.

Fördelningen mellan motorfordonsflödet och oskyddade trafikanter är viktigt för att den ska fungera som en Shared Space. På Centralplan var båda flöden höga, vilket borde vara förklaringen till att så många oskyddade trafikanter blev förbisläppta när de ville korsa körbanan. Men vad händer när t ex bilflödet är mycket större än fotgängarflödet? Då fås en

trafikmiljö som domineras av bilarna, ett trafikrum, där de oskyddade trafikanterna har svårare att passera utan lång väntetid. Dessutom ökar motorfordonshastigheterna när platsen är fri från oskyddade trafikanter. Därför är det viktigt att platser som utformas som Shared Spaces har ett högt flöde av oskyddade trafikanter, så att det skapas en trafikmiljö som uppfattas som ett uppehållsrum. Annars kommer platsen domineras av motorfordon, vilket leder till en mindre attraktiv stadsmiljö.

Eстетik och utformning

Resultaten från intervjuerna gav en klar bild av att utformningen och estetiken på Centralplan har lyckats. 85 % av de tillfrågade svarade antingen mycket bra eller ganska bra om vad de tyckte om utformningen och estetiken på platsen. Ett ytterligare bevis på den lyckade utformningen var jämförelsen med Skvallertorget, vilket visade att fler var positiva till utformningen och estetiken på Centralplan.

Framkomlighet och tillgänglighet

I beteendestudien studerades samspelet mellan oskyddade trafikanter och motorfordon när deras vägar korsades. Av de 50 gående som ville korsa motorfordonens körbanor blev 47 (94 %) förbisläppta direkt och av de 50 cyklister som också försökte ta sig förbi motorfordonen, blev 43 (86 %) förbisläppta. Dessa höga siffror är oerhört positiva och visar att motorfordonen respekterar de oskyddade trafikanterna när de vill korsa deras körbanor. Även cyklister, som inte motorfordon enligt lagen behöver väja för, släpptes förbi i hög grad. Eftersom Centralplan är reglerat som gårdsgata (organiserad Shared Space) är det bara positivt att så många oskyddade trafikanter blir förbisläppta av bilister. Dock hade det inte varit lika positivt om platsen varit en oorganiserad Shared Space, eftersom då skulle alla trafikanter ha samma rättigheter och skyldigheter vilket borde ha lett till att färre oskyddade trafikanter hade blivit förbisläppta. Om så är fallet finns inga studier på, men en fingervisning är att på Skvallertorget uppfattar bilister platsen som en gårdsgata ändå och släpper därför förbi cyklister och fotgängare som vill passera (Jaredson, 2001). Därför får det anses mindre viktigt, ur ett framkomlighetsperspektiv, hur platsen är reglerad då motorfordon släpper förbi oskyddade trafikanter både på Centralplan och Skvallertorget. Hastigheten är här återigen oerhört viktig, då bilister som kör i låga hastigheter tenderar att släppa förbi oskyddade trafikanter i större utsträckning än bilister i högre hastigheter. Sammanfattningsvis kan det konstateras att om det skapas en trafikmiljö där bilisternas hastigheter inte överskrider uppskattningsvis 30 km/t kommer de automatiskt att stanna för andra trafikanter som vill passera körbanan. Kör bilisterna fortare finns det risk att framkomligheten och trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna blir avsevärt sämre.

De funktionshindrade är en grupp som lätt glöms bort när trafikmiljön planeras. Därför är det viktigt att beakta deras intressen tidigt i planeringsstadiet så att man slipper vidta åtgärder efter införandet, vilket är både tidskrävande och dyrt. Enligt de två intervjuade, som båda är synskadade i olika grad, förekommer det vissa svårigheter att ta sig fram och orientera sig på Centralplan. Beläggningen var i vissa fall ojämn och hinder var dåligt utmarkerade. Dessutom påpekades det att smågatsten försämrar framkomligheten för personer i rullstol och med rullator. En egen observation var att på de två överfarterna som hade en annan beläggning än övriga platsen (se figur 20 sid. 25), hade det inte använts beläggning som har visat sig vara enklast att följa för synskadade som t ex sinusplattor, utan istället använt beläggning som är mer estetiskt vackra. Att så är fallet får anses mindre bra då det leder till sämre tillgänglighet för synskadade. Dock finns det få synskadade i Värnamo som kan redogöra för tillgängligheten på Centralplan. Därför skulle det behövas

mer djupgående studier för att se hur t ex beläggningen på de två passagerna vid infarterna och ledstråket på platsens södra sida fungerar för synskadade.

Den inledande frågan i utvärderingen var om platsen fungerar idag på ett säkert och tryggt sätt. Svaret på den frågan är ja. Den fungerar till den grad att bilisterna kör i, ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, en acceptabel hastighet, de släpper förbi ungefär 9 av 10 gående och cyklister som vill korsa motorfordonens vägbana, inga allvarliga olyckor har inträffat efter ombyggnaden och enligt de funktionshinderade är Centralplan tillgänglig och framkomlig för dem också, även om det förekommer vissa brister. Avslutningsvis är Centralplan en plats för alla trafikslag, vilket även kan ses i flödesmätningarna, och där många funktioner är integrerade på samma yta.

När det gäller om platsen anses vara ett trafikrum eller uppehållsrum, är svaret inte lika självklart. Det höga flödet av biltrafik ger ett intryck av ett trafikrum men utformningen, omgivningen och det, under vissa tidpunkter, höga flödet av oskyddade trafikanter ger en bild av uppehållsrum. Sammanfattningsvis kan det konstateras att som helhet uppfattas Centralplan som ett uppehållsrum, men att under vissa tidpunkter, när bilflödet dominerar stadsrummet, kan det uppfattas som ett trafikrum.

Att avgöra om konceptet Shared Space fungerar i Sverige är svårt att fastslå efter en utvärdering av en sådan plats. Dock kan det konstateras att det är ett planeringssätt som har kommit för att stanna och som vid rätt utformning av trafikmiljön kan skapa en trafiksäker, tillgänglig och framkomlig plats för alla olika trafikslag. För att konceptet ska fungera krävs, enligt egen uppfattning, att invånarna informeras i ett tidigt stadium om platsens utformning, hur det är tänkt att trafikanterna ska bete sig där och framförallt varför man väljer att utforma platsen som en Shared Space. Då förstår invånarna fördelarna med en mer otrygg trafikmiljö där trafikanterna får samverka istället för att förlita sig på skyltar och trafiksignaler, vilket förhoppningsvis leder till att de bättre accepterar trafikmiljön.

Definitionen av Shared Space kan också diskuteras. Enligt definitionen i avsnittet ordförklaringar är inte gårdsgata en Shared Space, eftersom inte alla trafikslag har samma rättigheter och skyldigheter. Men, som tidigare nämnts i examensarbetet kan man skilja på, enligt egen definition, oorganiserad och organiserad Shared Space. Oorganiserad är när blandtrafiken är helt oreglerad och där alla trafikslag har samma rättigheter och skyldigheter. Organiserad däremot, är när en viss reglering finns men där trafiken är blandad, t ex gårdsgata. I gruppen organiserad Shared Space kan många olika trafikutformningar innefattas, t ex en upphöjd korsning utan markerade cykel- och gångöverfarter och en gårdsgata i ett litet och lugnt bostadsområde. Det är den oorganiserade utformningen som är en helt ny företeelse inom trafikplaneringen. Dock behöver inte steget från oorganiserad till organiserad Shared Space vara stort, vilket utformningen av Centralplan (organiserad) påvisar där resultaten pekar på att platsen fungerar i stora drag som Skvallertorget (oorganiserad).

En vedertagen svensk översättning av Shared Space finns inte idag. Den direkta översättningen skulle bli delad yta, men låter inte lika bra som den engelska termen. Andra tänkbara översättningar är samverkansyta, samarbetsyta eller integrerad trafikyta. I Shared Spaces är samverkan och samarbete nyckelord och därför skulle det passa bra att ha med dessa ord i den svenska termen.

20 Rekommendationer

När kan Shared Spaces användas och när kan den inte användas? Det är en fråga som det idag inte finns något enhetligt svar på. När biltrafikens huvudström går i en riktning fungerar det, vilket kan ses på Skvallertorget. Men när biltrafiken kommer från två olika riktningar med ungefär lika stora flöden och möts i en korsning, är det oklart om den skulle kunna göras om till en Shared Space. Dessutom är det oklart hur stora flödena kan vara för att Shared Spaces ska fungera.

Följande punkter är viktiga aspekter att tänka på när en Shared Space planeras. Observera att dessa inte är en komplett lista över alla aspekter, utan de som har noterats vara extra viktiga under examensarbetets gång (en komplett lista finns i kapitel 9):

- Ha alltid funktionshindrade, barn och äldre med i tanken när beläggning och färgsättning väljs så att platsen blir framkomlig för alla människor
- Använd estetiskt vackra objekt istället för kantsten för att guida motorfordon på platsen, t ex granithällar, ljusstolpar och skulpturer
- Att i ett tidigt stadium informera invånarna om fördelarna som den nya utformningen resulterar i och hur man som trafikant ska bete sig där
- Utforma platsen så att trafikanter förstår att platsen kräver låga hastigheter och uppmärksamhet, inte genom tekniska anordningar och skyltar utan genom att t ex anlägga rikligt med sittplatser så att det blir tydligt att ytan fungerar som ett uppehållsrum
- Reglera platsen efter hur mycket folk ska känna sig otrygga. Ju mindre reglering ju mer osäkra känner sig trafikanterna. Att få folk att känna sig lagom otrygga är inget negativt utan höjer trafiksäkerheten på platsen. Dock ska inte folk känna sig för otrygga och osäkra, vilket kan leda till att de undviker platsen i framtiden.

Avslutningsvis kan det konstateras att Shared Space är ett nytt ämne där det behövs mycket mer forskning för att tydliggöra hur Shared Space fungerar i praktiken och när den är lämplig att använda. T ex efterfrågade ett antal kommuner någon form av handbok som skulle kunna ge svar på när, var och hur Shared Spaces kan införas.

Referenser

Skriftliga källor

Adolfsson, L. (2005). Rapport från 2005 års seminarium. Förbifart, genomfart, stadsgata. Vägverket Region Mitt. ISSN 1401-9612

Ashton S.J. (1982). A preliminary assessment of the potential for pedestrian injury reduction through vehicle design. Proceedings of 24. Stapp car crash conference. In Pasanen E. (1992). Driving speeds and pedestrian safety; A mathematical model. Helsinki university of technology, Transportation engineering. Publication 76.

Drottenborg, H. (2002). Are beautiful traffic environments safer than ugly traffic environments? Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och Samhälle, Trafikplanering. Doctoral Thesis-Bulletin 211. ISSN 1404-272X

Elvik, R. Mysen A.B. Vaa T. (1997). Trafikksikkerhetshåndbok. Transportökonomisk institutt, Oslo. ISBN 82-480-0027-3

Gatu- och fastighetskontoret, Stockholms Stad. (2001). Stockholm - en stad för alla. Riktlinjer för att skapa en tillgänglig och användbar utemiljö.

Gehl, J. (1980). Livet mellem husene, udeaktiviteter og udemiljøer. Kunstakademiets Arkitektskole, afdelingen for landskaps- og havekunst, København. ISBN: 87-7407-052-5

Gehl, J. Gemzøe, L. (1996). Public spaces - public life. Department of urban design, school of architecture, Copenhagen, Denmark. ISBN: 87-7407-187-4.

Gunnarsson, O. (2001). Strategies for creating a walking-friendly city. Cost Action C6. Town and infrastructure planning for safety and urban quality for pedestrians. Chalmers, Tekniska Högskolan, Göteborg. URL: <http://www.fot.se/admin/editor/files/Rapporter/strategies.pdf>. Nerladdad: 060221

Hasselberg, Helena. (2002). Foto från Skvallertorget, Norrköping.

Hallqvist, B. (1994). Woonerfgator och nordiska tillämpningar av den holländska planeringsfilosofin. Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och Samhälle, Institutionen för trafikteknik. Bulletin 120. ISSN 0346-6256

Hydén, C. (2005). Rapport från 2005 års seminarium. Förbifart, genomfart, stadsgata. Vägverket Region Mitt. ISSN 1401-9612

Jaredson, S. (2002). Utvärdering av Skvallertorget I Norrköping. Linköpings Tekniska Högskola, institutionen för teknik och naturvetenskap, Campus Norrköping. Examensarbete ISRN: LITH-ITN-EX-02/245-SE

Kihlman, C. Blidh, L. (2002). Vilka trafikregler gäller på Skvallertorget i Norrköping. Tekniska kontoret, Norrköpings kommun. URL: http://www.norrkoping.se/trafik/sakerhet/reglering_skvallertorg.pdf. Nerladdad 060315

Linderholm, L. (1992). Utvärdering av trafiktekniska åtgärders säkerhetseffekt. Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och Samhälle. LUTVDG/(TVTT-7123)1-170/1991

Lugna gatan! (1998). Svenska Kommunförbundet. ISBN 91-7099-959-7

Nilsson, G. (2004). Traffic safety dimensions and the power model to describe the effect of speed on safety. Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och Samhälle, Institutionen för trafikteknik. ISSN: 1404-272X

Shared Space. (2005). Plads til alle. En ny vision for det offentlige rum. Provincie Fryslân, Leeuwarden, Nederländerna. URL: <http://www.shared-space.org>. Nerladdad 060208

Stahl, A. Almén, M. (2004). Att orientera med hjälp av ledytor - Blinda testar taktiliteten i ytor med olika material och struktur. Vägverket, publikation 2004: 158. ISSN: 1401-9612. URL: http://www.vv.se/templates/page3____11188.aspx. Nerladdad 060309

Sveriges Kommuner och Landsting. (2005 andra upplagan). Tillgänglig stad. En idéskrift om mål, strategier och arbetssätt när kommunen upprättar en tillgänglighetsplan för trafiknät. ISBN: 91-7164-045-2.

Trafiksäkerhetsverket, Trafikmiljöbyrån. (1991). Gårdsgata-sammanställning av försök. Notat 1991:4. ISBN 91-86964-40-2

Vägverket Region Väst. (2000). Tillgänglighetskontroll av byggda projekt i Göteborg. Publikation 2000:97

Vägverket Region Skåne. (2001). Handikapprogram. Publikation VSK 2001:06

URL-källor

Statistiska centralbyrån. (2006) URL:
http://www.scb.se/templates/tableOrChart____159261.asp
Nerladdad 060314

Vägverket. (2005). Hastighet. URL: http://www.vv.se/templates/page3____561.aspx.
Nerladdad 060221

Vägverket. (2005). Upplysningsmärken. URL: http://www.vv.se/templates/page3wide____5160.aspx . Nerladdad 060221

Värnamo kommun. (2006) URL:
<http://www.varnamo.se/varnamokommun/tatorter/varnamostad.4.491c4cf66f3e51167fff1369.html>. Nerladdad 060314

Värnamo kommun. (2006) URL:

http://www.varnamo.se/download/18.502819fa4dcf97a27fff689/V%C3%A4rnamo_del_centrum.pdf. Nerladdad 060314

Värnamo turism. (2003). URL:

<http://www.besokskartan.se/BKgui/results/mapPage.aspx?MapObj=town&ID=1043&zoom=5&size=small>. Nerladdad 060314

Muntliga källor

Agermark, Ulf. Gatuteknikavdelningen, tekniska förvaltningen, Växjö kommun.

Telefonintervju den 14 mars 2006

Bergström, Per. Kommunteknik, C4 teknik, Kristianstads kommun. Telefonintervju den 10 mars 2006

Blomqvist, Inger. Gatukontoret, Tekniska förvaltningen, Malmö Stad. Telefonintervju den 8 mars 2006

Bratt-Hellström, Asta. Synskadad i Värnamo. Telefonintervju den 18 maj 2006

Edenskar, Lars. Bygglov- och teknikenheten, Stadsbyggnad, Örebro kommun.

Telefonintervju den 23 mars 2006

Eklund, Anders. Stadsmiljö, Borlänge energi, Borlänge kommun. Telefonintervju den 23 mars 2006

Ekman, Sven. Gatu – och trafikkontoret, Uppsala kommun. Telefonintervju den 17 mars 2006

Feychting, Annika. Trafikkontoret, Stockholms stad. Telefonintervju den 17 mars 2006

Glantz, Jan-Anders. Tekniska förvaltningen. Karlskrona kommun. Telefonintervju den 17 mars 2006

Granefelt, Stina. Trafik- och gatuenheten, teknik – och fastighetsförvaltningen, Karlstads kommun. Telefonintervju den 16 mars 2006

Gustafsson, Tora. Samhällsbyggnad, Lidköpings kommun. Telefonintervju den 17 mars 2006

Hansson, Göran. Tekniska kontoret, Värnamo kommun. Telefonintervju den 23 mars 2006

Hillerström, Ingmar. Tekniska kontoret, Norrköping kommun. Telefonintervju den 21 mars 2006

Holm, Ulf. Gata och trafik. Halmstads kommun. Telefonintervju den 13 mars 2006

Iivari, Mikael. Trafikkontoret, Göteborgs stad. Telefonintervju den 10 mars 2006

- Karlsson, Anna. Gatu- och trafikkontoret, tekniska förvaltningen, Lunds kommun. Telefonintervju den 13 mars 2006
- Kihlman, Clas. Tekniska kontoret, Norrköpings kommun. Telefonintervju den 22 mars 2006
- Landh, Jan-Eric. Projektavdelningen, stadsbyggnadsförvaltningen, Eskilstuna kommun. Telefonintervju den 21 mars 2006
- Lind, Arvid. Synskadad i Värnamo. Telefonintervju den 18 maj 2006
- Magnusson, Björn. Samhällsbyggnadsförvaltningen, Vänersborgs kommun. Telefonintervju den 17 mars 2006
- Mårtensson, Gunnar. Teknisk service, Västerviks kommun. Telefonintervju den 22 mars 2006
- Nilsson, Christer. Samhällsplanering, kommunledningskontoret, Linköpings kommun. Telefonintervju den 14 mars 2006
- Nilsson, Hans. Gatukontoret, Nyköpings kommun. Telefonintervju den 21 mars 2006
- Nilsson, Lars. Stadsbyggnadskontoret, Helsingborgs stad. Telefonintervju den 16 mars 2006
- Nygren, Jarl. Gatukontoret, Borås stad. Telefonintervju den 20 mars 2006
- Olsson, Lennart. Stadsarkitektkontoret, Katrineholms kommun. Telefonintervju den 23 mars 2006
- Reinertz, Anders, teknik och fastighet, Ystads kommun. Telefonintervju den 10 mars 2006
- Sjögren, Lars-Olof. Trafik/utredning, Gatu- och parkkontoret, Kalmar kommun. Telefonintervju den 14 mars 2006
- Svensson, Ronny. Trafikavdelningen, stadsbyggnadskontoret, Jönköpings kommun. Telefonintervju den 14 mars 2006
- Tegnér, Sanna. Gatu- parkavdelningen, tekniska kontoret, Norrtälje kommun. Telefonintervju den 22 mars 2006
- Törnberg, Jan. Tekniska avdelningen, teknik- och idrottsförvaltningen, Västerås kommun. Telefonintervju den 21 mars 2006
- Westman, Karin. Tekniska förvaltningen, Trollhättans Stad. Telefonintervju den 17 mars 2006
- Wirsenius, Patrik. Samhällsbyggnadskontoret, Södertälje kommun. Telefonintervju den 21 mars 2006

Bilagor

Bilaga 1 Telefonintervju av kommuner

Examensarbete om Shared Space – metoden

1 Kände ni till Shared Space metoden innan denna undersökning?

- Ja Nej

2 Om svaret var ja, hur kom ni i kontakt med Shared Space metoden?

3 Kände ni till Skvallertorget och dess utformning och reglering innan denna undersökning?

- Ja Nej

4 Har ni börjat eller planerar ni att börja använda Shared Space metoden i någon grad i er kommuns stadsplanering?

- Ja Nej

5 Om svaret var nej, varför har ni **inte** börjat eller **inte** planerat att börja använda Shared Space metoden?

- Kostnadsfråga
- Vet för lite om Shared Space
- Har inte hittat lämplig plats att använda metoden
- Tror inte Shared Space metoden ger önskad effekt
- Annat:

6 Finns det några platser/ytor i er kommun som har blivit planerade och genomförda i enlighet med Shared Space metoden, som jag skulle kunna

utvärdera med avseende på framkomlighet, tillgänglighet, trafiksäkerhet och trygghet?

Nej

Ja

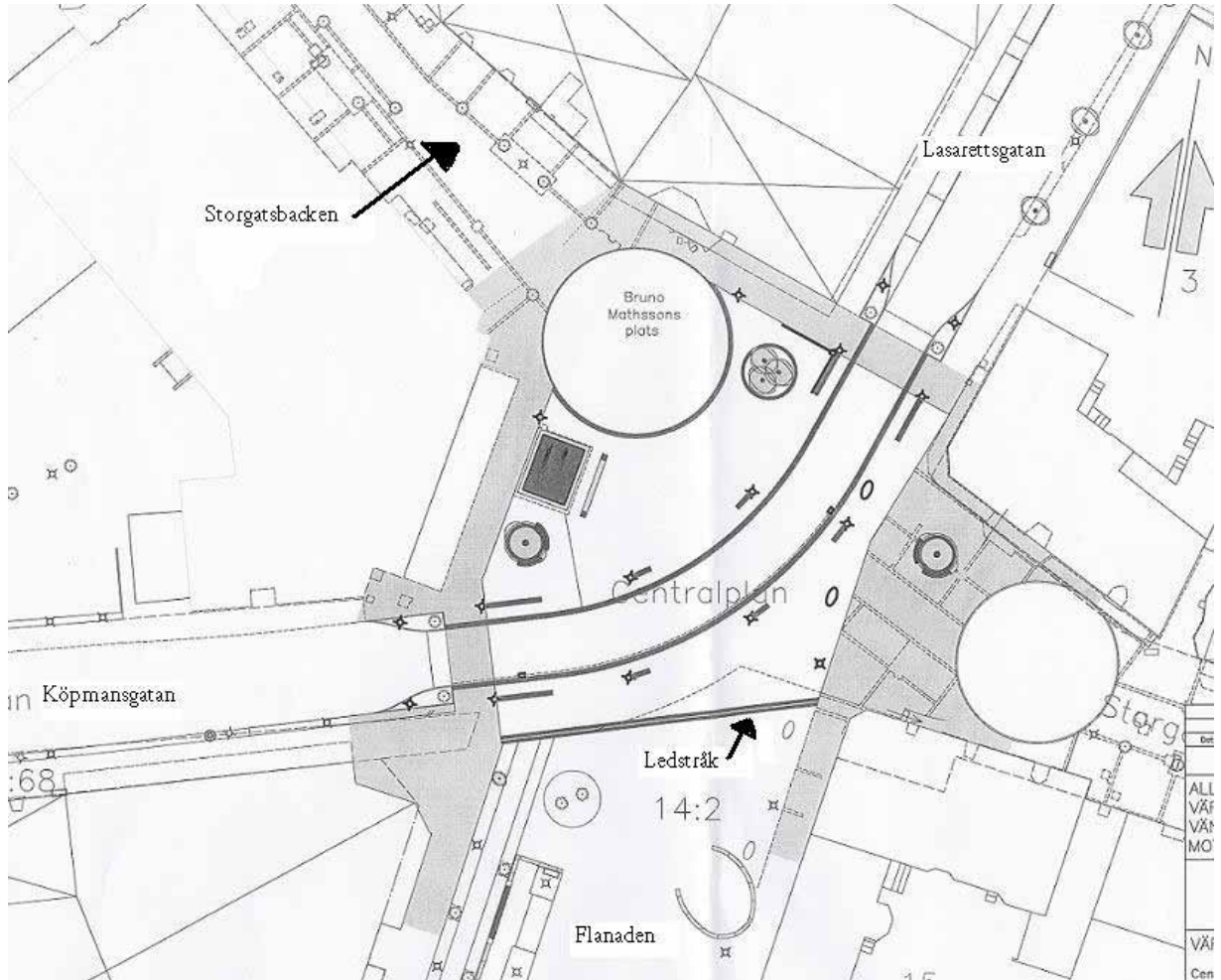
Vilken/vilka:

7 Vet ni om det finns några platser/ytor i andra kommuner som har blivit planerade och genomförda i enlighet med Shared-Space metoden?

Bilaga 2 Uppringda kommuner

Borlänge kommun
Borås stad
Eskilstuna kommun
Göteborgs stad
Halmstads kommun
Helsingborgs stad
Jönköpings kommun
Kalmar kommun
Karlskrona kommun
Karlstads kommun
Katrineholms kommun
Kristianstads kommun
Lidköpings kommun
Linköpings kommun
Lunds kommun
Malmö stad
Norrköpings kommun
Norrtälje kommun
Nyköpings kommun
Stockholms stad
Södertälje kommun
Trollhättans stad
Uppsala kommun
Vänersborgs kommun
Värnamo kommun
Västerviks kommun
Västerås kommun
Växjö kommun
Ystads kommun
Örebro kommun

Bilaga 3 Planritning över Centralplan i Värnamo



Bilaga 4 Formulär för hastighetsmätning

Hastighetsmätning med radar


Observatör: _____ Datum: _____ Tid: _____

Stad: _____

Plats: _____

Väderlek: Solig Mulet Regnig

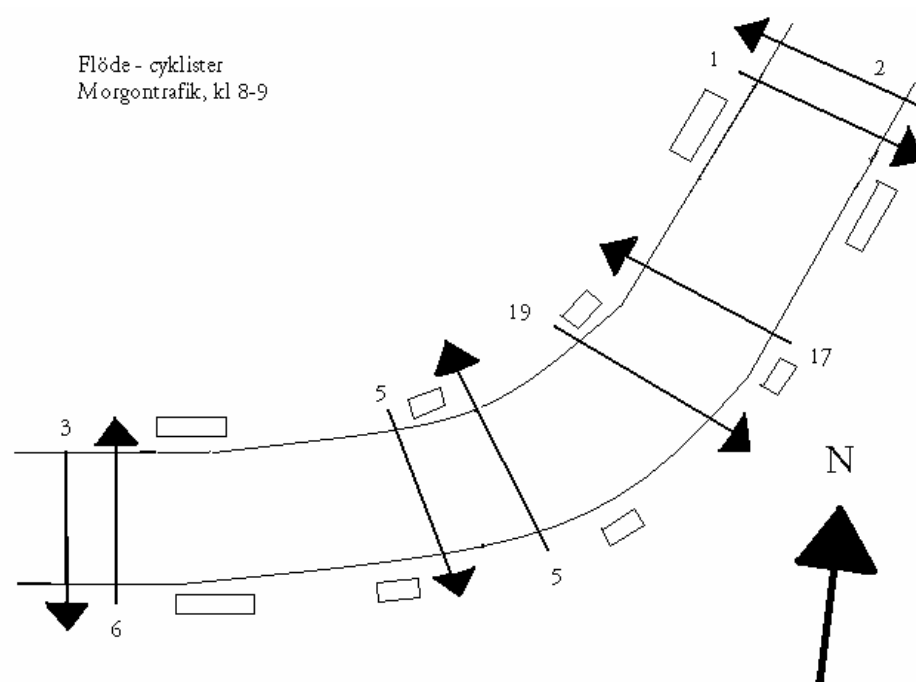
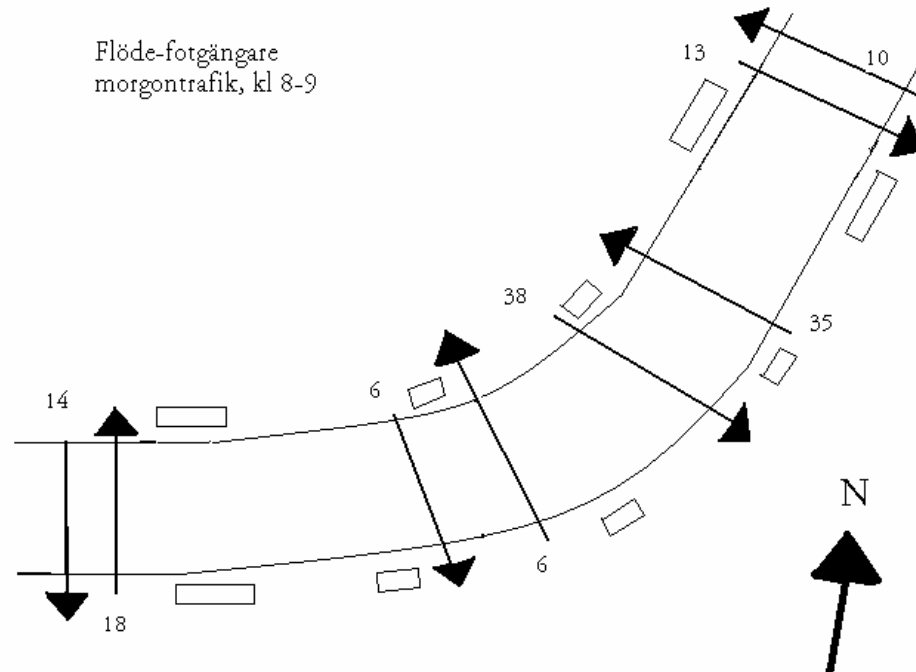
Vägbana: Torr Våt

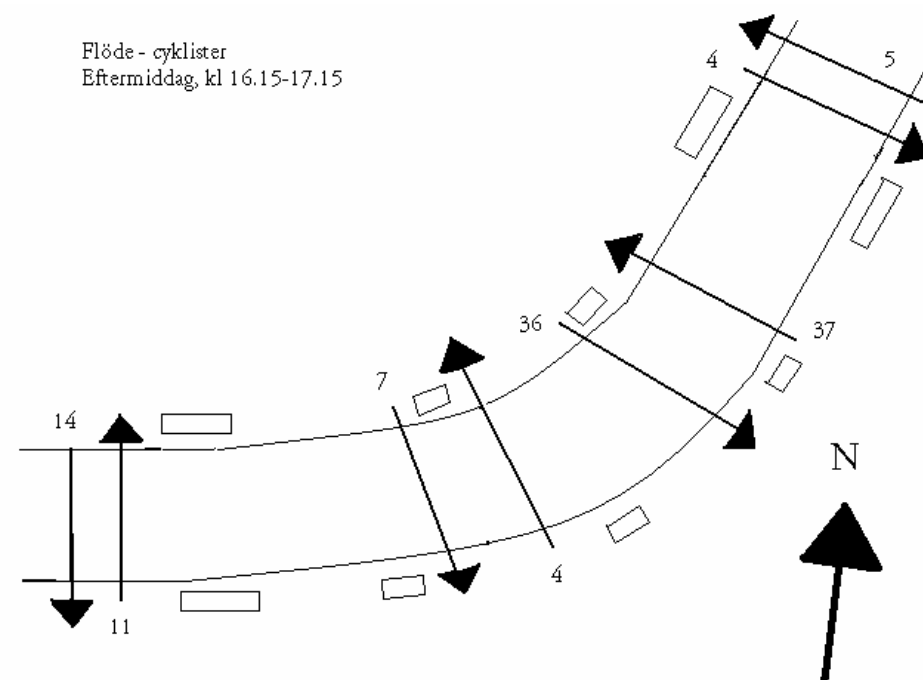
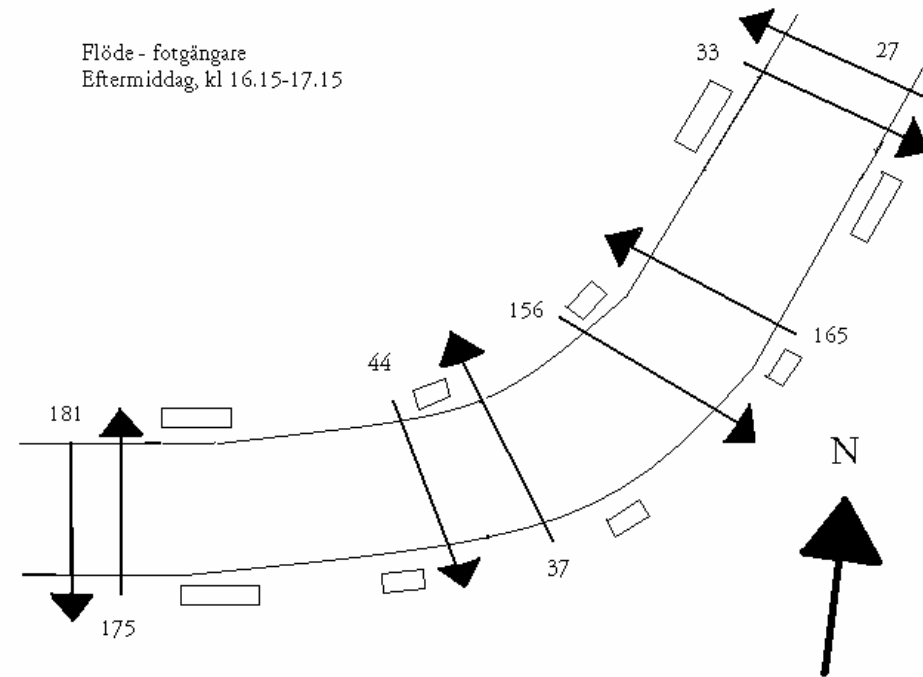
Markera radarns position och mätsnittet  Nordpil

↑																			N=
																			m=
																			Standav.=

↓																			N=
																			m=
																			Standav.=

Bilaga 5 Trafikflöde







LUNDS TEKNISKA
HÖGSKOLA
Lunds universitet

Bilaga 6 Intervjufrågor för fotgängare på Centralplan i Värnamo

1 Hur graderar du din upplevelse av trygghet i trafiken som gående på Centralplan?

- Mycket trygg
- Ganska trygg
- Varken trygg eller otrygg
- Ganska otrygg
- Mycket otrygg
- Vet ej

2 Hur graderar du din upplevelse av Centralplans utformning och estetik?

- Mycket bra
- Ganska bra
- Varken bra eller dåligt
- Ganska dåligt
- Mycket dåligt
- Vet ej

3 Hur tycker du att det är att korsa fordonstrafiken på Centralplan?

- Inga problem det tar tid men det går Nästan omöjligt
- 1 2 3 4 5

4 Tycker du att bilister och cyklister stannar när du vill korsa fordonstrafiken på Centralplan?

- Aldrig Någon gång Ibland Ofta Alltid
- Bilister:
- Cyklister:

Övriga synpunkter om Centralplan:

.....

.....

Bakgrundsfrågor:

Hur ofta går du här?

- Varje dag Några gånger/vecka Några gånger/månad Mer sällan

- Man Kvinna

- Åldersgrupp: 18-24 25-44 45-64 65 –