



Relationen mellan cyklister och fotgängare vid Södra Älvstranden, Göteborg

En utvärdering av trafiken på cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL PERLHEDE

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Byggnadsekonomi
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2010
Examensarbete 2011:144

Relationen mellan cyklister och fotgängare vid Södra Älvstranden, Göteborg

En utvärdering av trafiken på cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL PERLHEDE

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Byggnadsekonomi

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2010

Relationen mellan cyklister och fotgängare vid Södra Älvstranden, Göteborg
En utvärdering av trafiken på cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum
Examensarbete inom kandidatprogrammet
Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL PERLHEDE

© DANIEL PERLHEDE, 2010

Examensarbete / Institutionen för bygg- och miljöteknik,
Chalmers tekniska högskola 2011:144

Institutionen för bygg och miljöteknik
Byggnadsekonomi
Chalmers tekniska högskola
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 10 00

Omslag:
Vägmärke, gemensam gång- och cykelväg, hamnstråket, Göteborg

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Göteborg 2010

Relationen mellan cyklister och fotgängare vid Södra Älvstranden, Göteborg

En utvärdering av trafiken på cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL PERLHEDE

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Byggnadsekonomi

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Göteborgs stomcykelnät består övergripande av separata cykelbanor och gator där cyklisterna samsas om utrymmet med bilister som får köra max 30 km/h. Cykelnätet integrerar Göteborgs olika stadsdelar och skapar därmed en god transportmöjlighet även för cyklister som kanske bor en bit utanför själva stadskärnan. Göteborgs Stad har som ståndpunkt att skapa god framkomlighet och trafiksäkerhet men även också en trygghet för dess användare. En av de prioriteringar som enligt Göteborgs Stad kännetecknas av ett stomcykelnät är de korsningspunkter där cykeltrafiken och biltrafiken möts. Dock beaktas ej relationen mellan cyklist och gående i samma utsträckning. Givet är att en cykel ej kan åstadkomma lika stor skada som en bil kan, rent fysiskt. Dock kan en kollision mellan cyklist och fotgängare få ödesdigra konsekvenser. Sträckan Älvsborgsbron – Centrum är en delsträcka av Göteborgs stomcykelnät. Denna sträcka är ca 4 km lång och består av delvis kombinerad och delvis separerad gång- och cykelbana. Vid flera ställen tvingas både cyklister, gående och även bilister att samsas. Detta leder enligt genomförda undersökningar således till vissa komplicerade situationer där det kan komma att krävas uppmärksamhet, försiktighet och kännedom om både sig själv och aktuellt färdmedel. Separeringsmetoderna på stråket består till största del av separering genom vit linjemarkering och på några få ställen separering genom nivåskillnad. Sträckan trafikeras vanligen av cyklister och gående som har som syfte att ta sig från ett ställe till ett annat. Banan används således i huvudsak som transportsträcka från A till B.

På flertalet olika ställen korsas cykelbanan av gångtrafik och vid dessa korsningar krävs hög uppmärksamhet från både gående och cyklist. I denna rapport granskas de mänskliga relationer som kretsar kring dessa situationer, detta med anledning av att en ny anföringsplats för Göteborgs kommunala båttrafik kommer att byggas i anslutning till cykelstråket och därav kommer att skapa ytterligare en korsning där cykeltrafikanter och gående i olika situationer tvingas att samarbeta.

Nyckelord: Cyklist, fotgängare, konflikt, Göteborg, cykelstråk, trafik, relationer, Skeppsbron.

The relations between cyclists and pedestrians at Södra Älvstranden, Gothenburg

An evaluation of the traffic at the bicycle path Älvsborgsbron - Centrum

Diploma Thesis in the Bachelor Programme

Business Development and Entrepreneurship for Construction and Property

DANIEL PERLHEDE

Department of Civil and Environmental Engineering

Construction Management

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

The major bicycle network of Gothenburg city is mainly consists of separated bicycle paths and streets where the cyclists and the motorists, at the maximum speed of 30 km/h, share the existing amount of space. The major bicycle path integrates the urban districts of Gothenburg and is thereby providing good opportunities for transportation, also for those who have their homes outside the core of Gothenburg city. The standpoint of the City of Gothenburg is to create great availability and traffic safety and also a sense of security among the users. One of the major priorities according to the City of Gothenburg, characterizes a major bicycle path is the crossing points where the cyclists and the motorists are involved. But the relation between the cyclist and the pedestrian is not considered in the same matter. Given is that the damage caused by a bicycle is not as significant as the damage caused by a car. But a collision between a cyclist and a pedestrian can result in disastrous consequences as well.

The bicycle track Älvsborgsbron – Centrum is a part of the major bicycle path of Gothenburg. This track is approximately 4 km and consists of partly combined and partly separated walk- and cycle way. On numerous occasions cyclist, pedestrians and motorists are forced to share the space and collaborate to manage the traffic situations that may occur. This leads to, according to performed studies, some complicated situations where the demand of awareness, caution and knowledge about yourself as well as the actual way of transportation. The methods of separating the traffic of the bicycle path are mainly done by white lines and in some cases through plane differences on the ground. The track is mostly used by cyclists and pedestrians who tend to depart from one place to another. The track is thereby mainly used as a path of transport from A to B.

In numerous places the track is crossed by pedestrians and these crossing points claim a high level of awareness, by as both pedestrian and cyclist. In this report the human relations of these situations are reviewed, this because of a new lay-by of the communal boating traffic of Gothenburg is to be built. This is to be built in connection with the bicycle track and is predicted to result in an additional crossing point where cyclists and pedestrians are forced to collaborate.

Key words: Cyclist, pedestrian, conflict, Gothenburg, bicycle path, traffic, relations, Skeppsbron

Innehåll

1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Metod	1
1.4	Avgränsningar	2
2	GÖTEBORGS STOMCYKELNÄT	3
2.1	Älvsborgsbron – Centrum	4
3	FÄLTSTUDIE	5
3.1	Trafikanter på cykelstråket	5
4	ENKÄTUNDERSÖKNING	6
5	CYKEL- OCH GÅNGTRAFIK	7
5.1	Separeringsmetoder	7
6	TRAFIKPSYKOLOGI	8
6.1	Personlighet	8
6.2	Ålder och mognad	8
6.3	Psykosocial utveckling	10
6.4	Stress	11
7	SLUTSATS	12
7.1	Resultat av genomförda undersökningar	12
7.2	Trafikpsykologiska aspekter	14
7.3	Den nya knutpunkten	15
7.3.1	Hållplats Rosenlund	15
7.3.2	Stenaterminalen	16
7.3.3	Skeppsbron	17
8	REFERENSER	18

Förord

Föreliggande rapport visar utredning och klargörande av ett projekt som utförts som kandidatarbete på institutionen för bygg- och miljöteknik vid Chalmers Tekniska Högskola. Projektet har utförts under vårterminen 2010 och är baserat på litteraturstudier, genomförda fältstudier och enkätundersökningar. Rådgivare genom projektets gång har varit Michael Stellamaris, legitimerad psykolog och psykoterapeut.

Göteborg juni 2010

Daniel Perlhede

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Enligt pågående planeringsarbete är en ny angöringsplats för Älvsnabben i akt att byggas. Planerna är att stationera en ny angöring för den kommunala båttrafiken över Göta Älv vid Skeppsbron, Göteborg. Anledningen till att detta sker är i linje med att skapa en mer naturlig och central knutpunkt. Längs med fastlandssidan av Göta Älv sträcker sig Hamncykelstråket. Detta är en kombinerad gång- och cykelbana som är vältrafikerad av såväl motionärs- och nöjescyklister som cyklister som använder banan som en transportsträcka från A till B. På flertalet olika ställen korsas cykelbanan av gångtrafik och vid dessa korsningar krävs hög uppmärksamhet från både gående och cyklist. I denna rapport granskas de mänskliga relationer som kretsar kring dessa situationer, detta med anledning av att den nya angöringen kommer att byggas i anslutning med cykelstråket och därav kommer att skapa ytterligare en korsning där cyklister och gående i olika stadier tvingas att samarbeta.

1.2 Syfte

Föreliggande rapport syftar till att utreda och klargöra trafiksituationen som råder på cykelstråket mellan Älvsborgsbron och Centrum, Göteborg. Djupare syftar detta arbete att grundligt granska de mänskliga relationerna som kretsar kring den knutpunkt som uppkommer i samband med den nya angöringen för Älvsnabben, Skeppsbron. Rapporten syftar till att besvara följande frågeställningar:

Vilka konflikter existerar i rådande trafiksituation på cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum, samt vad är orsaken till dessa konflikter?

Hur kan orsak till konflikt elimineras alt. reduceras med hjälp av planering av infrastrukturen i området?

Hur bör området kring den nya angöringen Skeppsbron utformas för att inte orsaka konflikt i trafiksituationen?

1.3 Metod

Resultatet kommer att skildra produkten av genomförda undersökningar. Dessa undersökningar består av litteraturstudier, en fältstudie och en enkätundersökning av personer som dagligen befinner sig i det aktuella området.

1.4 Avgränsningar

Undersökningarna avgränsas till det cykelstråk som leder mellan Älvsborgsbron och Göteborgs stadskärna. Granskningen som utförs under projektets gång fokuserar på de trafikanter som färdas på detta stråk. Följaktligen utvärderas dessa ur ett trafikpsykologiskt perspektiv med fokus på hur dessa trafikanter upplever mötet med andra trafikanter. Vidare studeras vad yttre påverkan har för effekt på dessa individer och hur denna kan komma att forma de situationer som uppstår där individen kan komma att behöva reagera och agera under olika omständigheter. Ytterligare avgränsas fokusområdet till korsningspunkter på denna sträcka, detta i linje med att en ny korsning är i akt att uppstå i samband med den nya angöringen för Göteborgs kommunala båttrafik över Göta Älv.

2 Göteborgs stomcykelnät

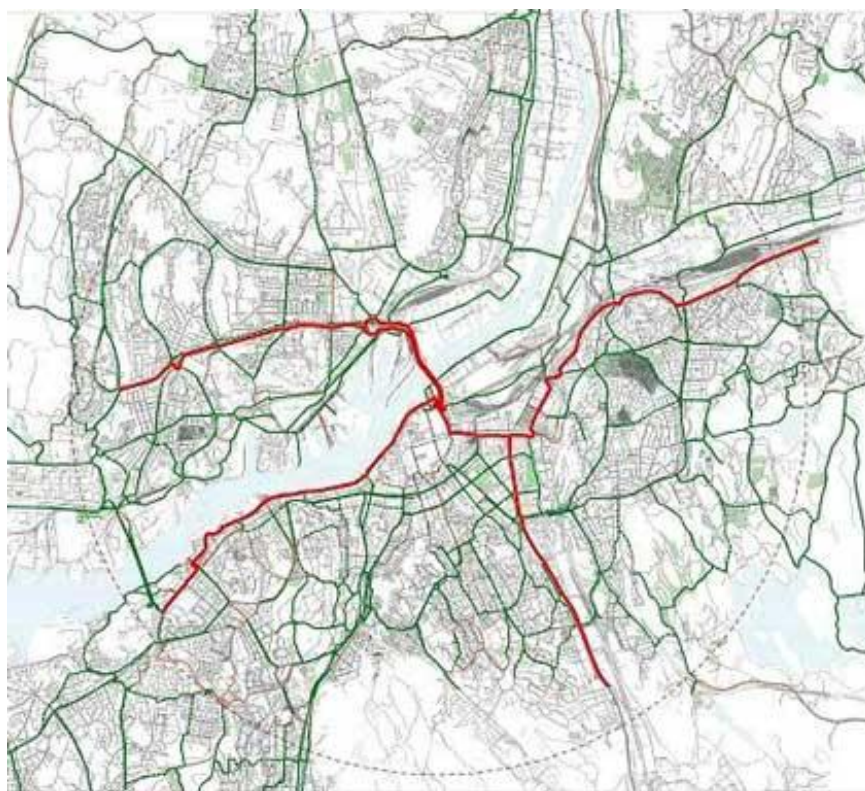
Göteborgs cykelnät består övergripande av separata cykelbanor och gator där cyklister samsas om utrymmet med bilister som får köra max 30 km/h. Cykelnätet integrerar Göteborgs olika stadsdelar och skapar därmed en god transportmöjlighet även för cyklister som kanske bor en bit utanför själva stads kärnan. Göteborgs Stad har som ståndpunkt att skapa god framkomlighet och trafiksäkerhet men även också en trygghet för dess användare. Stomcykelnätet kännetecknas av en enhetlig design och vägvisning, Göteborgs Stad (2010).

Allmänna prioriteringar som kännetecknas av ett stomcykelnät, Göteborgs Stad (2010):

- i korsningspunkter med bilar (när detta är praktiskt möjligt),
- för underhåll och drift (extra snabbt åtgärdande av fel, högre krav på entreprenörernas kontroll, snabb snöröjning och sopning, asfalt/beläggning mm),
- för trafiksäkerhetsåtgärder,
- för åtgärder för ökad trygghet, som belysning.

Stomcykelnätet i Göteborg består av följande länkar:

- Eketrägatan – Centrum
- Älvsborgbron – Centrum
- Mölndals kommun gräns – Centrum
- Partille kommun gräns – Centrum



Figur 1. Karta över Göteborgs stomcykelnät.

2.1 Älvsborgsbron – Centrum

Denna sträcka av Göteborgs stomcykelnät sträcker sig från Älvsborgsbron till Centrum, se Figur 2. Sträckan är ca 4 km lång och består av delvis kombinerad och delvis separerad gång- och cykelbana. Vid flera ställen tvingas både cyklister, gående och även bilister att samsas om ytan. Detta leder således till att vissa komplicerade situationer uppstår, där det kan komma att krävas uppmärksamhet, försiktighet och kännedom om både sig själv och färdmedel. Separeringsmetoderna på stråket består till största del av separering genom vit linjemarkering och på några få ställen separering genom nivåskillnad.

Denna sträcka trafikeras vanligen av cyklister och gående som har som syfte att ta sig från ett ställe till ett annat. Banan används således i huvudsak som transportsträcka från A till B.

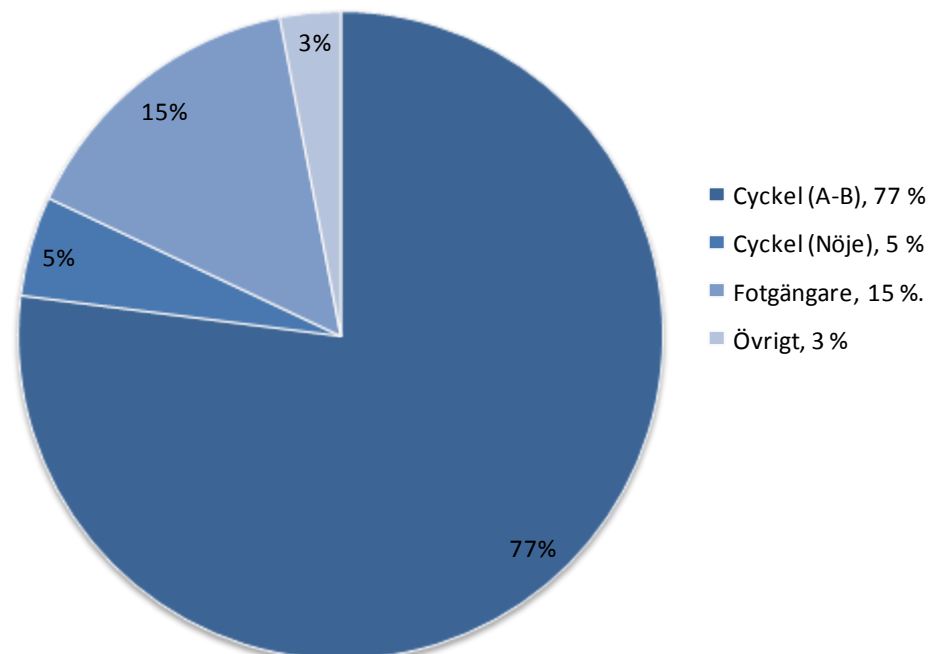


Figur 2. Karta över cykelstråket, Älvsborgsbron - Centrum.

3 Fältstudie

3.1 Trafikanter på cykelstråket

Studien är baserad på observationer av gällande sträcka. Studien genomfördes på detta vis då ett objektivet resultat var att eftersträva. Enligt studien påvisas scenariot att sträckan huvudsakligen används av cyklister som cyklar i syfte att ta sig från ett ställe till ett annat, det vill säga cyklister som använder cykel som ett färdmedel. Studien visar att andelen cyklister som väljer att cykla på sträckan för nöjes skull är väldigt liten. Undersökningen tyder också på att den andel som väljer att färdas till fots på sträckan också är mycket liten, se Figur 3.



Figur 3. Andel trafikanter/h, cykelstråket Älvsborgsbron – Centrum.

4 Enkätundersökning

En enkätundersökning genomfördes där 10 personer på den aktuella sträckan blev ombudade att besvara frågorna enligt Figur 4.

Enkätundersökning						
<i>Gång- och cykeltrafik, Södra Älvstranden, Göteborg</i>						
		Sätt kryss (X) i den ruta som stämmer				
		1	2	3	4	5
		<1ggr/v	2ggr/v	3ggr/v	4ggr/v	>5ggr/v
1	Hur ofta går/cyklar du här?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Varför går/cyklar du här?	A till B	Nöje	Annat		
3 a)	Har du varit med om någon olycka i samband med att du gått/cyklad här?	☐	☐			
3 b)	Om JA, hur många gånger?	1ggr	2ggr	3ggr	4ggr	>5ggr
3 c)	Om JA, involverade det annan cyklist?	☐	☐			
3 d)	Om JA, involverade det annan gående?	☐	☐			
4	Upplever du att det finns någon konflikt mellan gående och cyklister här?	☐	☐			
4 a)	Om JA, beskriv kortfattat:					
		Tack för din medverkan!				

Figur 4. Frågeformulär, trafikant cykelstråket Älvsborgsbron - Centrum.

Av de 10 tillfrågade är 7 stycken cyklister och 3 stycken fotgängare. Enligt genomförd enkätundersökning är det 8 av 10 som färdas på sträckan 4 gånger i veckan eller mer och 6 av 10 som färdas på sträckan 5 gånger i veckan eller mer. Personerna som anger att de färdas på sträckan 4 gånger i veckan eller mer anger också att de använder stråket som en transportsträcka från A till B. Av de 10 tillfrågade är det 2 stycken som anger att de varit med om en olycka i samband med färd på stråket. Båda två av dem är cyklister och cyklade således då olyckan inträffade. I det ena fallet involverade olyckan en annan cyklist och i det andra en fotgängare. En av de två cyklister som varit involverade i olycka anser att det finns en konflikt mellan cyklister och gående, detta i form av att fotgängare ej visar den uppmärksamhet som de borde. Av de 10 tillfrågade är det totalt 4 stycken som upplever att det finns en konflikt mellan de cyklister och fotgängare som färdas på sträckan. Bortsatt från tidigare nämnd cyklist som anser att det finns en konflikt är det de tillfrågade till fots som givit svaret där de hävdar att det finns en konflikt. I dessa fall anges att cyklister ej påvisar den hänsyn som de borde gentemot gående och andra trafikanter samt att en känsla av att vara i vägen infinner sig hos de gående.

5 Cykel- och gångtrafik

5.1 Separeringsmetoder

Fotgängarna upplever blandningen med cyklister som farlig och något besvärande medan cyklisterna hävdar att fotgängarna är i vägen och hindrar deras framkomlighet, Gibrand, Nilsson, Söderström (2010). Enligt samma förstudie påvisas funktionen av separering av cyklister och gående genom en vit linjemarkering vara måttlig, se Figur 5. Metoden fyller sin funktion med syftet att hålla gående och cyklande på respektive del av banan, dock infinner sig en viss otrygghet hos de gående. Separering genom nivåskillnad, se Figur 6., är en god separeringsmetod för både cyklister och gående, dock kan cyklister ha viss svårighet att göra omkörning av annan cyklist och de gående kan utsättas för en viss risk att snubbla, Gibrand, Nilsson, Söderström (2010).



Figur 5. Separering genom vit linjemarkering.



Figur 6. Separering genom nivåskillnad.

Övriga faktorer som ökar separeringen är: flöde, banbredd, underlag, banans placering, symboler och ålder, Gibrand, Nilsson, Söderström (2010).

6 Trafikpsykologi

6.1 Personlighet

Forskning har visat på ett samband mellan olika variabler i personligheten och inblandning i trafikolyckor, Forward, Lewin (2004). De egenskaper som oftast förknippas med olycksinblandning är exempelvis aggressivitet och social avvikelser, Forward, Lewin (2004). Forskare har genom socialkognitiva modeller även funnit ett samband mellan trafiksäkerhet och aggressivt körbeteende Forward, Lewin (2004). Personer som har höga nivåer av aggressivitet lätt blir frustrerade och ilska, detta kan också komma att påverka beteendet i trafiken. Dessa personer finner sig ofta vara mer frekvent inblandade i olika typer av trafikolyckor, detta då de ofta kör fort och struntar trafikregler Forward, Lewin (2004).

Det påvisas i en studie att unga trafikanter ofta har höga nivåer av aggression och därav löper större risk att inblandas i trafikolycka. Således konstateras ytterligare en viktig faktor, den upplevda risken, detta då yngre trafikanter ofta underskattar risker i olika trafiksammanhang Forward, Lewin (2004), se även Kapitel 6, avsnitt 6.2.

6.2 Ålder och mognad

I enlighet med Kapitel 6, avsnitt 6.1, har åldern en tydlig inverkan på hur människan tar sig i olika sammanhang, detta gäller således också i trafiken. Enligt en utförd analys sker det ca 700 olyckor mellan cyklister och fotgängare per år. Av dessa 700 olyckor är det cirka 100 personer som skadas allvarligt i samband med olyckan Gibrand, Nilsson, Söderström (2010).

Begreppet risk är viktigt inom trafikpsykologin. Riskerna kan vara av yttre eller inre karaktär, det vill säga antingen exempelvis mörker och väder eller trötthet. Det är de inre, alltså de mänskliga faktorerna som ofta är orsaken till att det sker olyckor inom trafiken, Stellamaris (2010). Dock är det samspelet mellan de inre och de yttre faktorerna som avgör hur individen mår, Stellamaris (2010), se även Kapitel 6, avsnitt 6.4.

Åldern har viss påverkan hur människan tänker i trafiken, detta då den i viss mån bidrar till erfarenhet vilket i sin tur leder till uppbyggnad av psykologiska scheman. Ett typiskt exempel på schema kan vara då en erfaren person kör bil där scheman för att manövrera bilen så som att växla, gasa och bromsa finns hos personen. Denna person kan således fokusera på väsentligheter i trafiksituationen istället. Ett annat exempel på schema kan vara då vi stiger upp på morgonen och utför den "vanliga" morgonrutinen, det vill säga exempelvis ett besök på toaletten, duscha, borsta tänderna etc. För att göra en extra redogörelse för schema kan exemplet om att duscha redogöras för. Duscha och tvätta sig är något som ofta utförs utan att någon större andel kapacitet från individen krävs. Detta är på grund av att dessa moment ofta sker på ett rutinmässigt sätt. Således har individen skapat scheman för detta moment och fokus kan läggas på andra nödvändigheter. Ett tydligt konstaterande av att just duschmomentet styrs av scheman är att individen ibland, plötsligt ställer sig frågan: Tvättade jag verkligen håret med schampo?

Dessa scheman grundas alltså på erfarenheter och resulterar i att handlingar sker rutinmässigt, Kaufmann, Kaufmann (1996). Inom psykologin är detta en kognitiv struktur som formger sättet som individen uppfattar händelser och i sin tur hur individen reagerar på det som uppfattas Egidius (1994). Detta är en funktion som hjärnan har för att effektivisera och strukturera aktiviteter, Kaufmann, Kaufmann (1996). Det finns en hierarki av olika scheman i den mänskliga hjärnan. De yngre, mindre erfarna trafikanterna tvingas fokusera på scheman i den lägre hierarkin, exempelvis trampa, växla etc. Därav uppstår ett bristande fokus på de scheman som är högre i hierarkin, det vill säga exempelvis yttre omständigheter i trafiken, Stellamaris (2010). Exempelvis håller sig både gående och cyklande på rätt sida av banan i större utsträckning, ju äldre de är. Yngre tenderar således att cykla på fel ställe i större utsträckning än vuxna, Jonsson, Hydén (2005).

Trafikolyckor är den vanligaste anledningen till att personer i åldrarna 10 – 24 år dör, Bratt (2009). Från januari till september år 2007, dog 353 personer i trafikolyckor på de svenska vägarna. En fjärdedel av alla omkomna under 2007 var under 25 år, detta fler än de tre tidigare åren, Rabe (2007). Med dessa siffror i åtanke kan ett tydligt samband mellan ålder och trafikolyckor konstateras, se även Kapitel 6, avsnitt 6.3. Risker i trafiken underskattas av de yngre trafikanterna och ungdomar anser sig själva vara mer säkra i trafiken än andra, Forward, Lewin (2004). Kombinationen av dessa faktorer bidrar till den överkligt stora andel unga som är involverade i trafikolyckor, Forward, Lewin (2004).

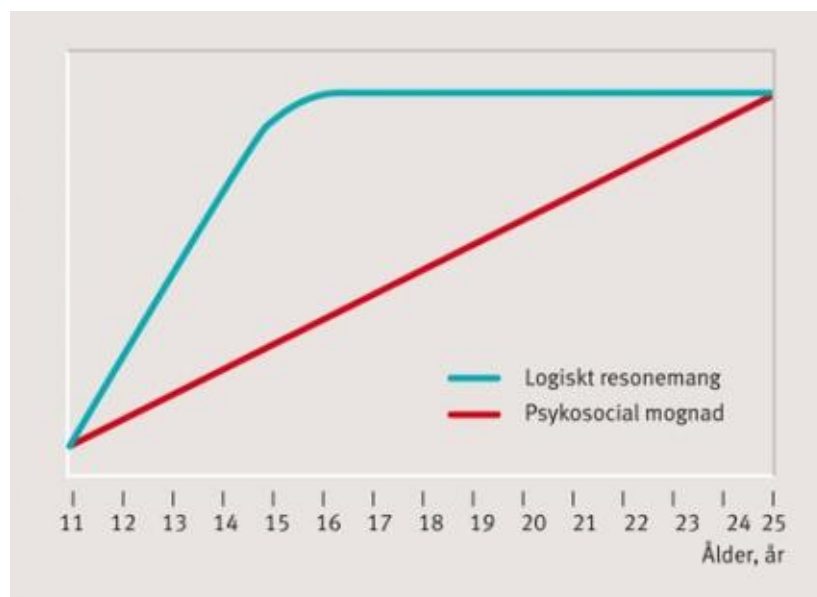
6.3 Psykosocial utveckling

De två vanligaste betydelserna av fenomenet psykosocial kan sammanfattas enligt följande, Egidius (1994):

”Individen reagerar psykiskt på sin sociala situation. Om denna är påfrestande kan produktionen av stresshormon i kroppen öka, vilket i sin tur kan ge störningar av typen magkatarr, magsår, förhöjt blodtryck och hjärt- kärlsjukdomar.”

”Individens psykiska hälsa och personliga utveckling är starkt beroende av sådana sociala faktorer som arbetsorganisationen, arbetets meningsfullhet, kontrollen över den egna arbetsinsatsen, ansvar, medinflytande och sambandet mellan arbetet och individens samhällsroll.”

Den psykosociala utvecklingen är den livscykel av individens personlighetsutveckling i samröre med individuella sociala och kulturella sammanhang. Den psykosociala utvecklingen består av en serie motsatser som det är upp till individen att förhålla sig till, Egidius (1994). Enligt Erik Homburger Erikson (1902-1994), psykolog och socialantropolog, USA, uppträder dessa motsatser som psykosociala kriser hos individen. I Eriksons teori är motsatsen mellan tillit och misstro den första krisen som individen upplever, denna är således kritisk för det första levnadsåret, Egidius (1994). Därefter utvecklas personligheten och det är först i 25-årsåldern som individens psykosociala mognad tangerar det logiska resonemanget, Pålshammar (2010). Därav kan ett samband mellan individens psykosociala mognad och individens riskbeteende konstateras. Detta är således en förklaring till varför det är vanligare med trafikolyckor där yngre individer är inblandade. Enligt Figur 7. fortsätter individens psykosociala förmågor, exempelvis styrning av impulskontroller och motstånd mot frestelser att utvecklas och vid 25 års ålder tangerar kurvan av den psykosociala mognaden kurvan av individens förmåga att resonera logiskt.



Figur 7. Samband mellan psykosocial mognad, logiskt resonemang och ålder.

6.4 Stress

Det finns ingen definition av stress som är allmänt accepterad, Åborg (2001). Begreppet stress används således på många olika sätt i olika sammanhang. Begreppet stress härstammar från fysikens och teknikens värld, där stress påverkar och belastar och därav kan deformera fysiska material. Således är stress den upplevda belastning som individen känner vid utförande av ett visst arbete, Åborg (2001).

Stress definierades inom det medicinska området av Hans Selye. Selyes definition är att stress är kroppens generella, icke-specifika, respons på påfrestande stimuli, Åborg (2001).

Stress är det tillstånd som uppkommer när människor blir utsatta för påfrestningar av olika slag som de i sin tur får problem med att hantera. Stress innebär yttre händelser, så kallade stressorer som följaktligen innebär en påfrestning och individuella stressreaktioner, Egidius (1994).

Stimulus definieras som den retning som får nerverna i något av sinnena att reagera, Egidius (1994). Vad som är påfrestande stimuli är individuellt, men generellt sätt kan detta i ett övergripande perspektiv beskrivas som yttre omständigheter som individen tolkar utifrån egna erfarenheter. Således reagerar individer på olika sätt i olika situationer, Stellamaris (2010). Det är följaktligen samspelet mellan de yttre faktorerna som individen upplever och de inre faktorerna som individen bär med sig som avgör hur individen reagerar och således agerar. Om det inte finns balans mellan de inre och yttre faktorerna kan individen komma att uppleva stress, Stellamaris (2010). Den psykiska energi som individen tvingas investera i olika situationer beror av vilken typ av uppmärksamhet som krävs. Stimuli som inte kräver någon speciell uppmärksamhet och därav ger upphov till vila och mental avslappning är så kallad spontan uppmärksamhet. Individen engageras således genom att spontant rikta uppmärksamhet mot något som är intressant och fascinerande. Däremot kräver den riktade uppmärksamheten mer från individen, detta då individen försöker lägga uppmärksamhet på mindre tilltalande, monotona stimuli, Drottenborg (2004).

Den grad av stressreaktion som individen utsätts för är beroende av personens egen tolkning och värdering av situationen. Detta innefattar individuella bedömningar där individen bedömer händelsens innebörd, exempelvis hot, utmaning etc. och i sin tur den egna förmågan att hantera situationen. Ju mer negativ kontentan av dessa bedömningar är, desto starkare resulterar stressreaktionen att bli, Egidius (1994). En stressreaktion i trafiken kan medföra hög risk, detta då individens naturliga reaktion under stress handlar om kamp eller flykt Stellamaris (2010). Exempelvis kan den stress som en trafiksituation för med sig resultera i att bli mycket svår att bedöma för individen. Därav är det av mycket stor vikt att eftersträva en god tydlighet i trafiken och således skapa så trygga situationer som möjligt för individen, detta då stressen hos individen minskar då individen upplever trygghet, Stellamaris (2010).

7 Slutsats

7.1 Resultat av genomförda undersökningar

Enligt genomförd fältstudie visar resultatet på att trafikanter, i majoritet bestående av cyklister, använder sig av stråket Älvsborgsbron – Centrum. Dock påträffas emellertid fotgängare och annan trafik. Mellan trafikantgruppen cyklist och fotgängare råder en viss antydning till konflikt, enligt enkätundersökningen, se även Kapitel 4. Undersökningen visar att cyklisterna uppfattar fotgängarna vara bristande i uppmärksamhet, medan fotgängarna anser att cyklisterna ej visar den hänsyn som de borde. Konflikten är likartad från båda gruppernas perspektiv, följaktligen handlar det om otillräckligt uppmärksamhet och vagt påvisande av hänsyn.

Orsaken till den aktuella konflikten kan härledas till den ökade stress som individen utsätts för under påverkan av de många stimuli som naturligt existerar i en trafiksituation. Därav kan denna konflikt bedömas som övergripande vanlig, detta eftersom trafiksituationer i allmänhet också påverkar individen med flera olika stimuli.

Den trafiksituation som bildas vid den knutpunkt som kommer att skapas i samband med den nya angöringen för Älvsnabben vid Skeppsbron kommer att ställa höga krav på trafikanten. Vid denna knutpunkt uppkommer en korsning där gång- och cykeltrafik på stråket korsas av trafik till och från Älvsnabben. Detta medför att olika grupper av trafikanter tvingas att samarbeta på en relativt liten yta, se Figur 8.



Figur 8. Vy över området Skeppsbron, Göteborg.

Undersökningarna visar att det existerar ett konfliktladdat scenario då cyklister och fotgängare möts i trafiken på cykelstråket Älvsborgsbron – Centrum. Detta scenario uppkommer då trafikanterna ställs inför olika händelser där situationen kräver någon form av handling. Detta kan således vara i form av att cyklister tvingas att väja då en fotgängare plötsligt befinner sig i deras körbana. Enligt genomförd undersökning beror detta på att fotgängaren ej påvisar den uppmärksamhet som situationen kräver och därav inte ser sig om innan exempelvis korsning av cykelbanan sker. I sin tur visar undersökningen också på det faktum att fotgängarna uppfattar cyklisterna som något hänsynslösa och att också dem ej påvisar den uppmärksamhet som de borde. Konflikten är, som tidigare nämnt, likartad från båda trafikantgrupper. Med detta menas att konflikten kan grundas i samma problemformulering: Trafikanterna uppvisar inte den uppmärksamhet som krävs.

7.2 Trafikpsykologiska aspekter

För att anknyta till det psykologiska perspektivet i de trafiksituationer som trafikanterna utsätts för längs cykelstråket kan följande iakttagelser göras. Det finns åsikter från trafikanterna som tyder på att det finns en konflikt. Denna konflikt härstammar från att båda grupperna tvingas uppvisa uppmärksamhet. Således kan reflektioner göras hur vida det finns faktorer i omgivningen som tvingar trafikanten att rikta uppmärksamheten åt annat håll och därav missa det väsentliga, det vill säga undvika kollision eller olycka. Alternativt kan det vara att utformningen av de redan existerande åtgärder som gjorts för att separera och underlätta för trafikanter, så som exempelvis separationslinjer och övergångsställen är bristfälliga eller otydliga. Och att detta i sin tur vilseleder trafikanten genom att uppkomna oklarheter drar individens uppmärksamhet. Dessa moment kan bedömas som stressorer, vilket i sin tur leder till starka stressreaktioner. Stressreaktionerna är individuella och kan resultera i att individen agerar på ett sätt som kan speglas av kamp eller flykt. Detta kan i sin tur medföra att konflikten trappas upp och blir värre.

Den största delen av trafikanterna på stråket har som syfte att färdas från A till B. Ett antagande är att majoriteten av trafikanterna som trafikerar stråket gör det för att ta sig till och från arbete eller skola. Detta innebär att den aktuella färden sker kontinuerligt och bedöms ske relativt ofta. Scenariot medför att majoriteten av trafikanterna har viss erfarenhet av att färdas på stråket, därav bedöms vetskapen om utseende, händelser och situationer som kan uppstå längs stråket, vara god hos individen. Ett antagande är att individen följaktligen bedömer sin förmåga att hantera situationerna som kan uppstå som god och därav bedömer andra trafikanter som likasinnade, alltså att de också är kapabla att hantera möjligt uppkomna situationer på samma sätt. Genom att trafikanterna bedöms ha viss erfarenhet att färdas på stråket kan slutsatsen att de har utvecklat psykologiska scheman dras, se även Kapitel 6, avsnitt 6.2. Dessa scheman byggs upp och omskapas ständigt utifrån vad individen upplever. Scheman finns naturligt hos individen, som tidigare redogjort härstammar de från tidigare händelser och erfarenheter. Men vad händer om en trafikant som trafikerat stråket kontinuerligt i en lång tid, plötsligt utsätts för något annorlunda? Resultatet beror enligt författaren i huvudsak av två faktorer, individens tidigare erfarenhet och själva händelsen. Är det en händelse som sker utan att ha någon större inverkan sker förmodligen en viss modifiering av schemat, detta då individen observerar händelsen och således noterar att händelsen kan ske igen. Detta är inläring genom upplevelse. Om det istället inträffar en händelse där utgången har betydligt större inverkan och resulterar i betydligt mer allvarliga konsekvenser kan det vara för sent att modifiera scheman hos individen. Därför är det av största vikt att i allra högsta grad planera trafiksituationer med tydliga direktiv som kan tolkas av alla dess användare. Trafiksäkerheten vid ett stomcykelnät är enligt Göteborgs Stad en allmän prioritering. Extra hög prioritering har korsningar där cyklister och bilister möts, dock nämns ej relationen mellan cyklister och gående i detta sammanhang. Givet är att en cykel ej kan åstadkomma lika stor skada som en bil kan, rent fysiskt. Dock kan en kollision mellan cyklist och fotgängare få ödesdigra konsekvenser. Därför bör korsningar där cyklist och fotgängare möts, emellertid också beaktas. Den stress som en trafiksituation kan för med sig är också av stor vikt att poängtera, detta då en stressreaktion hos trafikanten kan medföra en hög risk för olycka. Det är därför mycket viktigt att planera trafiken på ett sådant vis att individen känner sig trygg.

7.3 Den nya knutpunkten

De korsningar som existerar längs med cykelstråket är till viss mån utrustade med olyckspreventerande medel, detta i form av övergångsställen, skyltar och övriga vägsymboler. Två knutpunkter som kan liknas vid den planerade knutpunkt som kommer att uppstå i samband med den nya anläggningen för Göteborgs kommunala båttrafik är hållplats Rosenlund och Stenaterminalen.

7.3.1 Hållplats Rosenlund

Hållplats Rosenlund, se Figur 9, är i dagsläget en knutpunkt som trafikeras av fotgängare och cyklister som i sin tur trafikerar Älvsnabben och det kommunala bussnätet och fotgängare och cyklister som trafikerar stråket Älvsborgsbron – Centrum. Således är detta en knutpunkt där trafiken korsas. Lösningen för detta område är i huvudsak genom ett övergångsställe för fotgängare i cykelbanan samt övriga vägmarkeringar.



Figur 9. Vy över knutpunkt Rosenlund.

7.3.2 Stenaterminalen

Stenaterminalen upplevs enligt författaren inte märkas i betydelsen av att ha inverkan på trafiksituationen. Trafiken som trafikerar Stenaterminalen bedöms vara något tyngre belastad än den som trafikerar hållplats Rosenlund. För trafiken till och från terminalen har en gångbro konstruerats. Stenabron, se Figur 10, leder följaktligen över cykelstråket och även över den vältrafikerade Oskarsleden. Detta är enligt författaren en bra lösning, dock bedöms en sådan typ av lösning att kosta betydligt mer än vad lösningen för knutpunkt Rosenlund har gjort.



Figur 10. Vy över Stenabron.

7.3.3 Skeppsbron

Knutpunkten som väntas uppkomma av den planerade angöringen för Älvsrabben väntas bli något mitt i mellan tidigare nämnda knutpunkter. Dock bedöms den planerade knutpunkten ha en högre samhörighet med knutpunkt Rosenlund än med Stenaterminalen. Trafiknivån bedöms därför också vara i hög samhörighet med den som redan existerar. Enligt resultatet av genomförda studier i detta projekt bör trafiksituationen vid den planerade knutpunkten vid Skeppsbron utformas på liknande sätt som den som i dagsläget finns vid hållplats Rosenlund. Detta innebär trafikplanering där fotgängare tillåts att korsa cykelbanan genom övergångsställen motsvarande de som utformats vid hållplats Rosenlund, se Figur 9. Dock bör vissa fartreducerande åtgärder införas. Detta skulle förslagsvis kunna vara i form av upphöjda linjer i cykelbanan vilket innebär att cyklister påbjuds att sänka farten och som medför kraftiga vibrationer i cykeln om farten ej är låg, se Figur 11. Samtidigt bör vägskyltar som varnar både fotgängare och cyklist för korsande trafik installeras i området. I enlighet med resultatet av projektet bör också stor vikt läggas vid att skapa trygghet hos individerna som vistas i området. Detta görs genom tydlighet och välplanerad utformning där individen, utan svårigheter kan tyda aktuell trafiksituation.



Figur 11. Fartreducerande linjer i cykelbanan.

8 Referenser

Bratt, A. (2009): Världens unga dör av trafik och självmord. *Dagens Nyheter AB*. 2009-09-11, 01:01.

Drottenborg, H. (2004): *Programbeskrivning inom området vägarkitektur Genom integrering av ämnesområdena trafikteknik, tillämpad estetik, miljöpsykologi, fysiologi, landskap och etik*. Lunds Tekniska Högskola, 24.2004, Lund, 24 sid.

Egidius, H. (1994): *Natur och kulturs psykologilexikon*. Bokförlaget Natur och Kultur, Stockholm, 596 sid.

Forward, S. Lewin, C. (2004): *Medvetna felhandlingar i trafiken*. Vti, 534.2006, Linköping, 73 sid.

Gibbrand, M., Nilsson, A., Söderström, L. (2010): *Separering av fotgängare och cyklister – förstudie inom SNE-RPD*. Vägverket, 154.2009, Stockholm, 60 sid.

Göteborgs Stad (2010): Cykelnätet – Göteborgs stad; http://www.goteborg.se/wps/portal/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gjU-9AJyMvYwMDSycXA6MQFxNDPwtTI-cgA_2CbEdFAE0OHUU!/ (Hämtad 2010-04-28)

Jonsson, L., Hydén, C. (2005): *Utformning av separering och gående och cyklande*. Lunds Tekniska Högskola, 125.2005, Lund, 131 sid.

Kaufmann, G., Kaufmann, A. (1996): *Psykologi i organisation och ledning*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Lund, 521 sid.

Nilsson, A., Söderström, L. (2010): *Separering av gående och cyklister från varandra – utvärdering av goda lösningar*. Vägverket, 155.2009, Stockholm, 88 sid.

Pålshamar, Å. (2010): Tonårshjärnan, risk och sex, *Läkartidningen*; <http://www.lakartidningen.se/index.php?sectionId=0&articleId=13719> (Hämtad 2010-05-01)

Rabe, M. (2007): Antalet omkomna i trafiken ökar kraftigt, Vägverket region mitt. Teknikens värld; <http://www.teknikensvarld.se/nyheter/071010-omkomna-trafiken/index.xml> (2010-05-28)

Stellamaris, M. Psykolog och psykoterapeut, Personlig kommunikation. 2010-04-06.

Åborg, C. (2001): AB Previa. Stress – översiktlig teoretisk bakgrund; <http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/hcinet/ht04/library/docs/Stress-bakgr.pdf> (Hämtad 2010-05-01)

Älvstranden Utveckling AB (2010): Skeppsbron – Göteborgarnas nya mötesplats vid älven, Älvstranden Utveckling AB; <http://www.alvstranden.com/default.aspx?id=659&navId=28> (Hämtad 2010-05-27)