



# Separering av gående och cyklister från varandra

*– utvärdering av goda lösningar*

Titel: Separering av gående och från varandra – utvärdering av goda lösningar  
Publikation: 2009:155  
Utgivningsdatum: Februari 2010  
Författare: Annika Nilsson, Trivector Traffic  
Liselott Söderström, Trivector Traffic  
Projektansvarig: Anette Rehnberg  
Utgivare: Vägverket  
Tryck och distribution: Vägverket  
ISSN: 1401-9612

#### Dokumentinformation

**Titel:** Separering av gående och cyklister från varandra  
– utvärdering av goda lösningar

**Serie nr:** 2008:68

**Projektnr:** 8068

**Författare:** Annika Nilsson, Trivector Traffic  
Liselott Söderström, Trivector Traffic

**Kvalitets-  
granskning** Christer Ljungberg, Trivector Traffic

**Beställare:** Vägverket  
Kontaktperson: Anette Rehnberg, tel 0243-751 61

#### Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.1	2008-11-05	Preliminär version	Beställare
0.2	2008-12-02	Inarbetade synpunkter	Beställare
0.9	2009-06-30	Komplettering - studie av gågata	Beställare
1.0	2009-09-04	Inarbetade synpunkter, Slutrapport	Beställare



# Förord

---

I våra städer blandas ofta cyklister och fotgängare på olika former av ytor. Fotgängarna upplever ofta blandningen med cyklister som besvärande och farlig medan cyklisterna anser att fotgängarna är i vägen och hindrar deras framkomlighet.

Trivector Traffic fick därför i uppdrag av Vägverket att belysa hur separering av fotgängare och cyklister kan ske. Detta skedde som en förstudie inom SNE-RPD som redovisas i Trivector rapport 2007:69.

I förstudien tog Trivector fram tre förslag på utformning för demonstration, som uppfyller krav på säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för funktionshindrade. Förslagen gäller:

- 1 Separering vid dubbelriktad cykelbana
- 2 Separering i intensiv trafikmiljö
- 3 Cykelbana på gågata

Trivector fick sedan FoU-anslag av Vägverket för att studera dessa tre utformningar i fält genom beteende- och intervjustudier. I denna rapport beskrivs resultatet av fältstudierna. För förslag 1 och 2 är det en utvärdering av goda lösningar och för förslag 3 är det en pilotstudie med syfte att ta fram ett förslag på en mera omfattande studie av gågator.

Fältstudierna skedde i samverkan med svenska kommuner som hade sträckor som är utformade enligt de föreslagna utformningarna för förslag 1 och 2. Sträckorna valdes i samråd med Vägverket. Kommunerna som medverkade är Helsingborg, Malmö och Stockholm. Gågatan som studerades ligger i Lund.

I uppdraget har tekn lic Christer Ljungberg varit uppdragsansvarig och tekn dr Annika Nilsson projektledare. Övriga medverkande från Trivector Traffic är civ ing Malin Gibrand, civ ing Liselott Söderström, civ ing Sebastian Fält och Julia Ljungqvist.

Kontaktperson på Vägverket har varit Anette Rehnberg.



# Innehållsförteckning

---

## Förord

<b>Sammanfattning</b>	<b>I</b>
<b>1. Inledning</b>	<b>15</b>
1.1 Bakgrund	15
1.2 Syfte och avgränsningar	16
1.3 Rekommenderad utformning	16
<b>2. Metod</b>	<b>18</b>
2.1 Uppläggnig av studien	18
2.2 Val av sträckor att studera	19
2.3 Datainsamling och -analys	21
<b>3. Resultat</b>	<b>25</b>
3.1 Terminalgatan – Helsingborg	25
3.2 Ystadsgatan – Malmö	33
3.3 Järnvägsgatan – Helsingborg	40
3.4 Folkungagatan – Stockholm	48
3.5 Lilla Fiskaregatan – Lund	56
<b>4. Diskussion och slutsatser</b>	<b>66</b>
4.1 Separering vid dubbelriktad cykelbana	66
4.2 Separering i intensiv trafikmiljö	67
4.3 Gågata	68
4.4 Skillnader mellan män och kvinnor	69
<b>5. Förslag på fortsatt forskning om gågator</b>	<b>70</b>

Bilaga 1) Brev till kommunerna

Bilaga 2) Observatörsblankett

Bilaga 3) Frågeformulär för intervju

Bilaga 4) Observatörsblankett gågata

Bilaga 5) Frågeformulär för intervju gågata



# Sammanfattning

---

## **Bakgrund**

I våra städer blandas ofta cyklister och fotgängare på olika former av ytor. Fotgängarna upplever ofta blandningen med cyklister som besvärande och farlig medan cyklisterna anser att fotgängarna är i vägen och hindrar deras framkomlighet. Trivector Traffic fick därför i uppdrag av Vägverket att belysa hur separering av fotgängare och cyklister kan ske. Detta skedde som en förstudie inom SNE-RPD som redovisas i Trivector rapport 2007:69<sup>1</sup>.

I förstudien tog Trivector fram tre förslag på utformning för demonstration, som uppfyller krav på säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för funktionshindrade. Förslagen gäller:

- 1) Separering vid dubbelriktad cykelbana
- 2) Separering i intensiv trafikmiljö
- 3) Cykelbana på gågata

Trivector fick sedan i uppdrag av Vägverket att studera dessa tre utformningar i fält genom beteende- och intervjustudier. Fokus på studierna lades på trygghets- och framkomlighetsaspekter för fotgängare och cyklister. Övriga aspekter som beaktades i förstudien (säkerhet, tillgänglighet (för personer med funktionshinder), drift och underhåll, utrymme, juridik och kostnad) valde vi att inte studera, eftersom dessa hade varit styrande för förslagen på utformning.

I denna rapport redovisas resultatet av utvärdering av goda lösningar för förslag 1 och 2. För gågator redovisas resultatet av en pilotstudie och ett förslag på en mera omfattande studie av gågator.

## **Rekommenderad utformning**

**”Separering av gående och cyklister vid dubbelriktad cykelbana”** - Separerad gc-bana på sträcka med låg andel korsande fotgängare och med dubbelriktad cykelbana.

- Separering består av rader av gatsten, som kompletteras med en vit heldragen linje.
- Gångdelen ska vara belagd med plattor och cykeldelen ska vara belagd med asfalt (gärna röd).
- På cykeldelen ska körriktningarna vara separerade med streckad mittlinje och både gång- och cykeldelen bör vara utmärkta med vägmarkering ”gång” respektive ”cykel”.
- Stråket bör ligga i ett område utan korsande fotgängare, där cykeldelen gränsar till körbana och gångdelen gränsar till friyta/byggnader utan stort antal entréer.

<sup>1</sup> Trivector rapport 2007:69. Separering av fotgängare och cyklister - förstudie inom SNE-RPD.

**”Separering i intensiv trafikmiljö”** - Separerad gc-bana på sträcka med många korsande fotgängare (enkelriktad cykelbana).

- Separering består av skiljeremsa av gatsten/rännal kompletterad med vit hel-dragen linje.
- Gångdelen är belagd med plattor, medan cykeldelen är belagd med asfalt.
- Därtill är det viktigt med en skiljeremsa mellan cykeldel och körbana, som förhindrar olycka i samband med att bildörrar öppnas.
- Både gång- och cykeldelen bör vara utmärkt med vägmarkering ”gång” respektive ”cykel”.

Förstudiens rekommendation för gågata redovisas i bilaga 1.

Syftet med studierna av gc-bana var att pröva om förslagen på utformning som togs fram i förstudien fungerar väl i praktiken. För gågata var syftet att ta fram ett förslag på en mera omfattande studie av gågator.

### **Metod**

Studien lades upp som en studie av befintliga sträckor med utformning som överensstämde med förslagen i förstudien. Sträckorna hittades genom förfrågan till 80 kommuner. Fyra sträckor valdes i samråd med Vägverket.

För att studera trygghet och framkomlighet för fotgängare och cyklister användes intervju-/enkätstudie och en observations-/beteendestudie. Båda undersökningarna genomfördes hösten 2008.

Gågatan studerades våren 2009.

### **Resultat**

#### **Separering vid dubbelriktad cykelbana**

- Terminalgatan i Helsingborg

Utformningen på Terminalgatan i Helsingborg fungerar mycket bra. Där är få fel-placerade fotgängare och cyklister, 3 % av fotgängarna respektive 1 % av cyklister. Det förekommer i princip ingen korsande gångtrafik. De få tillfällen då trafikanterna befinner sig på fel bana, så leder det inte till någon interaktion.

Både fotgängare och cyklister är mycket positiva och tycker utformningen är tydlig. Det förekommer problem med gående på cykelbanan under rusningstid. Detta visar på vikten av tillräckliga bredder. Terminalgatans gångbana är inte dimensionerad för det stora fotgängarflöde som förekommer i rusningstid. En annan sak som framkommer är hur viktigt det är med en tydlig utformning i sträckans början och slut, så att fotgängare och cyklister leds in rätt.

Markering av mittlinje och cykelsymboler (vägmarkering ”cykel”) på cykelbanan samt linje mellan gångbana och skiljeremsa upplevs ha förbättrat situationen, och ha lett till färre gående på cykelbanan. Cyklisterna tycker det är lättare att cykla och tydligare att de ska hålla sig till höger efter att mittlinje markerats<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Det bör dock påpekas att vi inte undersökte om cyklisterna höll sig på rätt sida om mittlinjen och om det var någon skillnad jämfört med innan markeringen gjordes eller i jämförelse med på Ystadsgatan i Malmö där mittlinje inte markerades.

I övrigt är mopederna som förekommer på cykelbanan inte populära. Med tanke på det låga flödet motortrafik, kan mopeder hänvisas bort från cykelbanan. Detta görs då med tilläggstavla med texten ”ej moped”.

#### ■ Ystadsgatan – Malmö

Utformningen på Ystadsgatan i Malmö ger ett mycket bra beteende hos fotgängare och cyklister som färdas längs med sträckan. Endast 1 % av respektive grupp befinner sig på fel bana och vid dessa tillfällen leder det inte till någon interaktion. Det förekommer viss korsande trafik (7 % av de gående), men den ger inte upphov till någon allvarlig störning. Ett stort antal cyklister är en bidragande orsak till att det fungerar bra.

Både fotgängare och cyklister är mycket positiva till utformningen och tycker den är tydlig. De allra flesta tycker också att den fungerar bra. En del cyklister upplever att gående inte går där de ska, men det beror på de korsande fotgängarna. Om cykelbanan hade gjorts tydligare, t ex med kompletterande vägmarkering, skulle de fotgängare som korsar kunnat uppmärksammas på cyklisterna i högre grad. I övrigt är mopederna som förekommer på cykelbanan inte populära.

#### *Separering i intensiv trafikmiljö*

#### ■ Järnvägsgatan – Helsingborg

Järnvägsgatan i Helsingborg gör skäl för beskrivningen ”separering i trafikintensiv miljö”. Den intensiva busstrafiken och hållplatser längs sträckan leder till många fotgängare som korsar cykelbanan (15 % av fotgängarna). Gångbanan är i smalaste laget i förhållande till antalet fotgängare, vilket även leder till att relativt många går på cykelbanan (11 % av fotgängarna). Felplaceringarna leder däremot till få allvarliga interaktioner. Samtidigt uppger samtliga cyklister att de måste väja. Cyklisterna håller sig mera på sin bana. 3 % cyklar på gångbanan, men då det händer leder det till viss interaktion.

Majoriteten av både fotgängare och cyklister tycker utformningen är bra och tydlig. Samtidigt är majoriteten negativa till situationen, eftersom utformningen inte respekteras. Den kompletterande vägmarkeringen upplevs ha förbättrat situationen, men skillnaden är marginell. Majoriteten av fotgängarna hade inte märkt den.

#### ■ Folkungagatan – Stockholm

Utformningen på Folkungagatan i Stockholm fungerar bra. Där är få felplacerade fotgängare och cyklister, 5 % av fotgängarna respektive 3 % av cyklisterna är på fel bana. Det förekommer däremot mycket korsande av gående (8 % av fotgängarna). Detta leder till viss störning för cyklisterna.

Både fotgängare och cyklister är positiva till utformningen och tycker den är tydlig. Samtidigt är en del relativt många som upplever framkomlighetsproblem. En detalj i utformningen visar sig vara mindre lämplig. Det är de trädstödd som används av personer som parkerar sin cykel. De felparkerade cyklarna skjuter ut i gång- och cykelbanan och tar upp plats. Planterade träd i närheten av gång- och cykelbana är olämpliga av flera skäl. De utgör en påkörningsrisk och på hösten kan nedfallna löv utgöra halkrisk och skymma vägmarkeringar.

#### *Gågata*

##### ■ Lilla Fiskaregatan - Lund

Situationen på gågatan upplevs av många som rörig, i synnerhet när det är mycket folk som vistas där. Observationsstudierna visar dock att samspelet mellan gående och cyklister fungerar relativt bra. Gående kan också känna sig trygga från cyklister om de går på utrymmet för gående på sidorna, eftersom cyklister inte förekommer där.

Det är trångt om utrymmet på Lilla Fiskaregatan och ofta kommer gående och cyklister väldigt nära varandra. Med tanke på detta bör man se över hur utrymmet utnyttjas med tanke på leveranser, möblering, affärernas skyltning osv.

Flera av dem som intervjuades efterlyste tydligare separering av gående och cyklister. Å andra sidan är syftet med gågatan inte att den ska vara helt separerad. Ett visst mått av osäkerhet är bra för att såväl gående som cyklister ska behålla uppmärksamheten. Cykelytan ska inte vara till för enbart cyklisterna.

Majoriteten av de svarande är ändå positivt inställda till att cykeltrafik är tillåten på gågatan. Många av de intervjuade är också både gående och cyklister. Vi föreslår därför att man genom exempelvis skyltning talar om att ytan är till för såväl gående som cyklister och att de bör visa särskild hänsyn till varandra. Med skyltning avses här inte ett nytt vägmärke.

#### *Skillnader mellan män och kvinnor*

Det finns vissa skillnader mellan män och kvinnors beteende. Kvinnor håller sig i högre grad på rätt yta. Männen respekterar gång- och cykelbanan i mindre grad. Män har också oftare yrken som medför att de behöver korsa gångbanan, t ex som varudistributörer.

Det finns också skillnader mellan män och kvinnors upplevelse. Det gäller hur trygga de upplever sig som gående, där männen är betydligt tryggare än kvinnorna. Otryggheten har ofta en annan orsak än cyklisterna. Det är rädsla för överfall och för bilarnas höga hastigheter.

Ovanstående skillnader gäller för separering på gc-banor och inte gågata.

## **Slutsatser**

### *Separering vid dubbelriktad cykelbana*

Den testade utformningen för separering vid dubbelriktad cykelbana kan rekommenderas. Utöver själva utformningen av separeringen är det viktigt med:

- väldimensionerande bredder på gång- och cykelbanan
- tydlig utformning i sträckans början och slut
- en medveten strategi för hur mopeder ska hanteras

### *Separering i intensiv trafikmiljö*

Det är en utmaning att få till separering i intensiv trafikmiljö. Det räcker inte med en bra utformad separering, utan det krävs god planering och utformning med hänsyn till trafiksituationen i övrigt.

Ytterligare en utmaning att hantera är att skapa tillräckligt utrymme/bredd, särskilt för de höga fotgängarflödena, vilka annars tenderar att ta cykelbanan i anspråk, samtidigt som cykelbanan inte görs för smal.

I grunden är den testade utformningen tydlig, och kan rekommenderas, men den kräver ytterligare genomtänkt detaljutformning för att de oskyddade trafikanterna även ska respektera utformningen. Detta fordrar en noggrann analys av den aktuella sträckan och de behov som finns där av att korsa, parkera, gå, uteservering etc. Det kan också krävas en prioritering, t ex att bilparkering flyttas. En fråga i sammanhanget är om cyklister ska ges fri framkomlighet i intensiv stadsmiljö. Kanske är det ett krav som får prioriteras ner. Cyklister kan erbjudas en cykelbana, men få vara beredda på att väja för fotgängare.

Respekten kan underlättas genom t ex väldimensionerande bredder (så att de inte i onödan behöver söka sig till fel bana). Jämn fördelning mellan flöde av cyklister och fotgängare och jämna flöden gör även att uppmärksamheten på respektive trafikantgrupp ökas.

### **Förslag på fortsatt forskning om gågator**

Vi föreslår en omfattande studie av gågator som utgår från metoden i pilotstudien, men som utökas med studier av:

- cyklisters hastigheter,
- interaktioner mellan cyklister,
- kommunrepresentanters och handelns syn på dagens och tidigare utformningar av gågatan.

I en fortsatt studie bör ytterligare undersökningsperioder läggas till, morgontrafiken på vardagar och lördagstrafiken.

Gågator ska ses i ett vitt perspektiv. Det är inte bara gator som regleras som gågator som bör studeras, utan även de som regleras som gång- och cykelbana eller på annat vis, förutsatt att de upplevs som gågator. Även olika regler vid olika tider bör beaktas, t ex om cykeltrafik är förbjuden på lördagar. ALM 1 och HIN 1 bör beaktas.

Syftet med en sådan omfattande studie bör vara att ge underlag för bättre råd om reglering och utformning av gågator med tillåten cykeltrafik. Råden bör riktas sig mot svenska kommuner som vill:

1. anlägga en ny gånggata där cykeltrafik tillåts
2. förbättra situationen på gånggator där cykeltrafik redan tillåts
3. börja tillåta cykeltrafik på en befintlig gånggata där cykeltrafik hittills inte har varit tillåten

Som underlag för sådana råd krävs studier av minst ca fem gånggator där cykeltrafik idag är tillåten. Samtliga gånggator bör ha en god utformning och funktion med något olika typer och grader av separering mellan gående och cyklister. Flödet gående och cyklister bör vara relativt stort för att studier ska vara motiverade.

På gånggatorna genomförs motsvarande studier som i pilotstudien med några tillägg. Resultaten för de olika gånggatorna jämförs och slutsatser dras. Slutsatserna om lämplig reglering och utformning diskuteras med samtliga försökskommuner. Inte bara trafikingenjörerna tillfrågas utan även handikapprepresentanter, affärsinnehavare m fl.

Gatorna och deras för- och nackdelar presenteras också på ett lättillgängligt sätt i en exempelsamling. Kommunerna som är intresserade av att förbättra situationen på sin gånggata (kan vara bland de studerade gånggatorna eller bland övriga kommuner) rekommenderas att genomföra studier enligt samma metod både före och efter förändringarna, så att rekommendationerna valideras.

# 1. Inledning

---

## 1.1 Bakgrund

I våra städer blandas ofta cyklister och fotgängare på olika former av ytor. Fotgängarna upplever ofta blandningen med cyklister som besvärande och farlig medan cyklisterna anser att fotgängarna är i vägen och hindrar deras framkomlighet. Separeringen mellan gående och cyklande är en trygghetsfråga och ett krav i bl a Boverkets föreskrifter ALM 1<sup>3</sup>.

Trivector Traffic fick därför i uppdrag av Vägverket att belysa hur separering av fotgängare och cyklister kan ske. Detta skedde som en förstudie inom SNE-RPD som redovisas i Trivector rapport 2007:69<sup>4</sup>.

Förstudien utfördes med hjälp av en litteraturstudie, en STRADA-analys, kommunkontakter samt en analys av olika utformningstyper. De aspekter som beaktades var säkerhet, tillgänglighet (för personer med funktionshinder), framkomlighet, trygghet, drift och underhåll, utrymme, juridik och kostnad.

Förstudien visade att olyckor mellan fotgängare och cyklister på gång- och cykelbanor är ett litet trafiksäkerhetsproblem, men många känner sig ändå otrygga och rädda för att bli påkörda där. Däremot visade det sig att separering i vissa fall har goda effekter på cyklisters framkomlighet och fotgängares trygghet.

I förstudien tog Trivector fram tre förslag på utformning för demonstration, som uppfyller krav på säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för funktionshindrade. Förslagen gäller:

- 1) Separering vid dubbelriktad cykelbana
- 2) Separering i intensiv trafikmiljö
- 3) Cykelbana på gågata

Trivector fick sedan FoU-anslag av Vägverket för att studera dessa tre utformningar i fält genom beteende- och intervjustudier. I denna rapport beskrivs resultatet av fältstudierna. För förslag 1 och 2 är det en studie av goda lösningar. För gågator är det en pilotstudie.

<sup>3</sup> Boverket (2004), Boverkets föreskrifter (BFS 2004:15 ALM 1) och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader, Boverkets författningssamling.

<sup>4</sup> Trivector rapport 2007:69. Separering av fotgängare och cyklister - förstudie inom SNE-RPD.

## 1.2 Syfte och avgränsningar

Syftet med studierna var att pröva om de tre förslag på utformning som togs fram i förstudien fungerar väl i praktiken. Fokus ligger på att belysa trygghets- och framkomlighetsaspekter för fotgängare och cyklister.

Ett ytterligare syfte var att demonstrera dessa goda lösningar för andra kommuner, förutsatt att studierna visade att utformningarna fungerade väl.

Ovanstående syfte gäller främst lösningar vid gång- och cykelbana, dvs:

- 1) Separering vid dubbelriktad cykelbana
- 2) Separering i intensiv trafikmiljö

För gågata var huvudsyftet att ta fram ett förslag på en mera omfattande studie.

## 1.3 Rekommenderad utformning

De två utformningsförslagen för gång- och cykelbanor som rekommenderades i förstudien är:

**”Separering av gående och cyklister vid dubbelriktad cykelbana”** - Separerad gc-bana på sträcka med låg andel korsande fotgängare och med dubbelriktad cykelbana, se Figur 1.1.

- Separering består av rader av gatsten, som kompletteras med en vit heldragen linje.
- Gångdelen ska vara belagd med plattor och cykeldelen ska vara belagd med asfalt (gärna röd).
- På cykeldelen ska körriktningarna vara separerade med streckad mittlinje och både gång- och cykeldelen bör vara utmärkta med vägmarkeringen ”gång” respektive ”cykel”.
- Stråket bör ligga i ett område utan korsande fotgängare, där cykeldelen gränsar till körbana och gångdelen gränsar till friyta/byggnader utan stort antal entréer.

**”Separering i intensiv trafikmiljö”** - Separerad gc-bana på sträcka med många korsande fotgängare (enkelriktad cykelbana), se Figur 1.2.

- Separering består av skiljeremsa av gatsten/rännal kompletterad med vit heldragen linje.
- Gångdelen är belagd med plattor, medan cykeldelen är belagd med asfalt.
- Därtill är det viktigt med en skiljeremsa mellan cykeldel och körbana, som förhindrar olycka i samband med att bildörrar öppnas.
- Både gång- och cykeldelen bör vara utmärkt med vägmarkeringen ”gång” respektive ”cykel”.



Figur 1.1. Separering av gående och cyklister vid dubbelriktad cykelbana



Figur 1.2. Separering i intensiv trafikmiljö vid enkelriktad cykelbana

Förstudiens rekommendation för gågata redovisas i bilaga 1.

## 2. Metod

---

I detta kapitel redovisas under varje delkapitel 2.1-3 först metod för lösningar kring gång- och cykelbana. I det avslutande avsnittet i varje delkapitel redovisas metod för gågata.

### 2.1 Uppläggning av studien

#### ***Studie av befintliga goda lösningar***

Uppläggningsen av studien styrdes till stor del av yttre förutsättningar. Framför allt önskemål om tidplan styrde. Önskemålet var att uppdraget skulle vara avslutat i slutet av september, så att resultaten skulle kunna arbetas in i GCM-handboken som då skulle vara i ett slutskede.

Studien lades därför upp som en studie av befintliga sträckor med utformning som överensstämde med förslagen i förstudien. Studiernas syfte var att visa att/hur väl/om förslagen på utformning fungerade i praktiken. Detta gjordes för att få möjlighet att demonstrera goda lösningar för andra kommuner och ge underlag för bättre råd om utformning av separering mellan gående och cyklande.

#### ***Fokus på trygghet och framkomlighet för både kvinnor och män***

Fokus på studierna lades på trygghets- och framkomlighetsaspekter för fotgängare och cyklister. Övriga aspekter som beaktades i förstudien (säkerhet, tillgänglighet (för personer med funktionshinder), drift och underhåll, utrymme, juridik och kostnad) valde vi att inte studera, eftersom dessa hade varit styrande för förslagen på utformning.

Studien lades upp så att genusperspektivet skulle kunna belysas, dvs beteendestudier, intervjuer etc. gjordes i liknande omfattning med både män och kvinnor och i den mån det fanns skillnader skulle dessa kunna redovisas.

#### ***Visst inslag av före-efterstudie***

Det visade sig vara svårt att hitta sträckor som överensstämde med förslagen i förstudien. Därför sökte vi också sträckor med likvärdig kvalitet. I ett par fall kompletterades dessa med vägmarkering för att bättre uppnå önskad utformning. Detta möjliggjorde för före- och efterstudier, vilket vi utnyttjade till viss del. Det var däremot inget huvudfokus, eftersom det hade inneburit att vi utvärderat effekten av vägmarkeringen snarare än utformningen i sig.

### ***Målet var inte att jämföra sträckorna***

Det var inte något huvudmål att jämföra de olika sträckorna med varandra. De olika platserna har så olika förutsättningar vad gäller trafikflöde gående och cyklister, deras köns- och ålderssammansättning, målpunkter på sträckorna etc, att det ansågs svårt att dra slutsatser av en jämförelse. "Är det utformningen som leder till olika resultat eller cyklisterna?" osv. Ett mål var att undersöka minst 2 sträckor av varje typ för att få viss bredd på påverkande faktorer som kanske är starkt platspecifika.

### ***Upplägg av studie på gågata***

Studien av gågata är i stort upplagd som studierna av gång- och cykelbanor. Syftet var dock mer inriktat på gåendes trygghet och cyklisternas framkomlighet kommer i andra hand. Målet var inte heller främst att utvärdera utformningen på en gågata, utan att ta fram förslag till en mer omfattande studie.

## **2.2 Val av sträckor att studera**

### ***Kontakter från förestudien***

I förstudien kontaktades 8 kommuner; Örebro, Västerås, Lidingö, Lund, Linköping, Gävle, Malmö och Stockholm.

Kontakterna togs för att se vilka kommuner som var i stånd att bygga nya cykeltvägar och var villiga att anlägga ett demonstrationsstråk, alternativt hade platser som på ett bra sätt demonstrerar någon eller några varianter av separering.

Av de kontaktade kommunerna återkom tre kommuner:

- Lunds kommun hade inte några större utbyggnader av gc-stråk inplanerade år 2008, men byggde många gc-banor under åren 1998-2005 med separering mellan gående från cyklister, som kunde studeras.
- Linköping kommun både hade och ville anlägga stråk med ännu bättre separering och var intresserade av att ingå i ett demonstrationsförsök.
- Malmö stad var intresserade av att ställa upp med goda exempel eller bygga ut ett demonstrationsstråk.

Dessa kommuner kontaktades åter när vi sökte efter sträckor att studera i denna studie. Men ett större brevutskick gjordes också, se nedan.

### ***Brev till 80 kommuner och fortsatta kommunkontakter***

Ett brev skickades ut till 80 svenska kommuner, samtliga kommuner med fler än 20.000 invånare. Se brev i bilaga 1.

Malmö, Linköping, Växjö, Göteborg, Örebro, Helsingborg och Umeå hörde av sig med intresse för att få sina sträckor utvärderade. Växjö hade endast en gågata att utvärdera. I övrigt handlade det om ca 7 sträckor av vardera typ av gc-bana.

Därefter inleddes kontakter för att få reda på mer om sträckorna, med syfte att se om utformningen stämde med rekommendationerna i förstudien. Uppgifter som samlades in var:

- flöde av gående och cyklister,
- längd på sträckan, och dess plats i staden,
- bredder på gång- och cykelbanan,
- övriga uppgifter om utformning och foto som stöd.

Vi frågade också om de var beredda att komplettera med vägmarkering.

Många av sträckorna visade sig inte uppfylla våra rekommendationer, främst avseende utformning. Därför inleddes också ett aktivt sökande efter nya sträckor, bl a i Stockholm.

### ***Val av sträckor i samråd med Vägverket***

Efter genomgång av inkomna förslag och uppgifter valdes fyra sträckor i samråd med Vägverket. Två sträckor låg i Helsingborg, en sträcka låg i Malmö och en sträcka låg i Stockholm. Sträckorna är:

Separering vid dubbelriktad cykelbana:

- Terminalgatan – Helsingborg
- Ystadsgatan – Malmö

Separering i intensiv trafikmiljö:

- Järnvägsgatan – Helsingborg
- Folkungagatan – Stockholm

Samtliga sträckor hade en i grunden god utformning, även om den inte helt överensstämde med våra rekommendationer.

- Samtliga sträckor hade skiljeremsa med rader av gatsten, enligt rekommendationerna. Ingen av sträckorna hade vit heldragen linje som komplement i utgångsläget.
- Samtliga sträckor utom Terminalgatan hade gångdel belagd med plattor och cykeldel belagd med asfalt, enligt våra rekommendationer. På Terminalgatan var gångdelen i asfalt. Detta ansågs inte utgöra något problem. I förstudien framkom även att asfalt är ett bättre underlag för rörelsehindrade, varför det ansågs intressant att studera denna sträcka.
- Samtliga sträckor hade cykelbana utmärkt med cykelsymbol (vägmarkering ”cykel”), i enlighet med våra rekommendationer. Endast Terminalgatan hade symboler (vägmarkering ”gång”) på gångbanan.
- På sträckor i intensiv trafikmiljö fanns skiljeremsa mellan cykeldel och körbana, som förhindrar olycka i samband med att bildörrar öppnas, vilket är relevant där det förekommer kantstensparkerings.

- På sträckor med dubbelriktad cykelbana var körriktningarna inte separerade med streckad mittlinje i utgångsläget, vilket vi hade angett i våra rekommendationer.
- Tre av sträckorna – alla utom Ystadsgatan – hade träd planterade i anslutning till gc-banan. Detta hade vi inte rekommenderat i förstudien.

Helsingborg och Malmö sade sig vara beredda att komplettera utformningen med vägmarkering, medan Stockholm inte var beredda att göra detta. Malmö ändrade sig senare angående kompletterande vägmarkering. Den kompletterande vägmarkeringen i Helsingborg omfattade:

- heldragen vit linje mellan gång- och cykelbanan
- streckad mittlinje som separerade körriktningarna på den dubbelriktade cykelbanan
- cykelsymboler (vägmarkering ”cykel”)

Sträckorna beskrivs närmare i kapitel 3, där resultat för varje sträcka presenteras.

### ***Val av gågata att studera***

Ett antal gågator som projektgruppen kände till diskuterades. Valet föll på Lilla Fiskaregatan i Lund. Där har ett examensarbete tidigare gjorts<sup>5</sup>, och resultatet från denna skulle kunna användas för att jämföra med de resultat som fås fram i denna studie. Lilla Fiskaregatan i Lund har också en utformning som vi tror kan fungera väl, med viss uppdelning av gående och cyklister men utan regelrätt cykelbana.

## **2.3 Datainsamling och -analys**

För att studera trygghet och framkomlighet för fotgängare och cyklister togs två datainsamlingsmetoder fram, en intervju-/enkätstudie och en observations-/beteendestudie.

Intervju-/enkätstudiens främsta syfte är att belysa utformningens betydelse för fotgängarnas trygghet och cyklisternas framkomlighet

Beteendestudiens främsta syfte är att belysa utformningens tydlighet och cyklisternas framkomlighet. Ett ytterligare syfte är att få möjlighet att jämföra fotgängarnas och cyklisternas upplevelse enligt intervju, med hur det faktiska beteendet är enligt observationsstudien.

### ***Observationsstudie***

Observationsstudien utformades som en räkning av gående och cyklister, där det noterades om de höll sig på sin bana eller inte. Det noterades också vil-

<sup>5</sup> Santmiguel, R., (2004), The traffic environment of Lilla Fiskaregatan – a study of cyclist-pedestrian interactions. Thesis 138, Lunds universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för teknik och samhälle, Trafik och väg, Lund.

ken typ av interaktion som skedde mellan gående och cyklist då någon befann sig på fel bana.

Två typer av interaktioner kan uppstå:

- Längsgående, dvs interaktioner mellan gående och cyklister som färdas längs gc-banan.
- Korsande, dvs interaktioner då en gående korsar cyklistens bana.

Utgångspunkten är att längsgående interaktioner är felaktigt beteende – trafikanten befinner sig på fel bana utan att han/hon har någon målpunkt där.

Korsa kan bara gående göra, och detta görs då för att det finns en målpunkt på andra sidan cykelbanan. Om utformningen är tydlig är hypotesen att korsandet görs vid väl valt tillfälle så att det inte blir någon störning.

Slutligen noterades allvarlighetsgraden av interaktionen, där interaktionerna indelades i 3 grader. Blankett för observationsstudien finns i bilaga 2. Där förklaras också hur interaktioner av olika allvarlighetsgrad definieras.

### **Intervjuer**

I intervjustudien undersöktes:

- Hur gående och cyklister uppfattar situationen på gång- och cykelbanan.
- Vad de tycker om sättet att separera gående och cyklister.
- Hur tydlig utformningen är för att visa vilken sida gående och cyklister ska hålla sig på.
- De gående fick också ange hur trygga de är med utformningen.

De som färdats på platsen tidigare fick ange:

- om de tycker att gående och cyklister håller sig på sin sida samt,
- om det hänt att de fått gå undan respektive sakta in för att de funnits cyklister respektive gående på fel bana.

På de platser där längsgående vägmarkering skett, ställdes även frågor till gående och cyklister:

- om de märkt någon förändring och vad det tyckte om den.

De som cyklat/gått på fel sida alternativt korsat cykelbanan fick ange:

- varför de gått på fel bana och om de märkte att de gjorde det.

Intervjun innehöll även bakgrundsfrågor om hur ofta de intervjuade färdas på platsen som gående och cyklist, samt om deras kön och ålder.

Blankett för intervju finns i bilaga 3.

## Genomförande

Båda undersökningarna genomfördes i september månad, med viss komplettering i början av oktober. Studierna genomfördes under ca 4 timmar per sträcka så att perioder med olika flöden kom med. Tiden förlades vanligtvis på eftermiddagen, ca kl 13-18. Se tid för respektive sträcka i tabell 2.1.

Observationsstudien utfördes från inspelad videofilm på tre av sträckorna. På den fjärde sträckan gjordes beteendestudierna direkt på plats. Där filmning skedde genomfördes intervjuerna samtidigt. Intervjuerna stod då så att de inte störde de gåendes och cyklisternas beteende. Den del av sträckan där intervjuer genomfördes var ungefär densamma som där beteendestudier gjordes. Beteendet observerades på en sträcka på uppemot 50 meter.

Ca 120 intervjuer genomfördes på varje sträcka. Både gående och cyklister tillfrågades. Antalet män och kvinnor, antalet gående och cyklister samt antalet felplacerade trafikanter kontrollerades med jämna mellanrum, så att antalet i respektive grupp skulle bli tillräckligt stort för att tillåta analys. Målet var att det skulle vara minst 40 av minst representerade grupp. Detta gällde dock ej felaktigt placerade, eftersom de ofta var mycket få.

Tabell 2.1. Datasamling i observations- och intervjustudie

Sträcka	Datum och tid för studier (intervjuer samt filmning)		Antal h observationer	Antal intervjuer
Terminalgatan – Helsingborg	24/9- 2008 kl 11.30-16.30		3:45	120
Ystadsgatan – Malmö	25/9- 2008 kl 12.30-17.30		3:50	120
Järnvägsgatan – Helsingborg	19/9 samt 15/10-2008 kl 13-17.30		4:15	122
Folkungagatan – Stockholm	Observationer: 1, 11, 30/9 2008 kl 14.30-19.15	Intervjuer: 9/9+ 2/10-2008 kl 14-19	4:00	122
<b>Totalt</b>			<b>15:50h</b>	<b>484</b>

## Datansamling och analys på gågata

Även för gågata gjordes en intervju-/enkätstudie och en observations-/beteendestudie. Eftersom syftet var ett annat och gågatan även har en annan funktion och utformning än gång- och cykelbanor, anpassades såväl intervju-/enkätstudien som observations-/beteendestudien.

I observationsstudien undersöktes inte korsande interaktioner, dvs då gående korsar cykelytan i mitten av gågatan. Korsande interaktioner ströks eftersom korsande rörelser var mindre tydliga och inte skedde vinkelrätt mot cykelytan. Gående i gågatans längsriktning på cykelytan ses heller inte som ett felaktigt beteende, vilket var fallet för gc-banor. Gående får vistas över hela gågatan, även cykelytan. Se observationsblankett i bilaga 4.

I intervjustudien undersöktes även vad man anser om att cykeltrafik är tillåten, och om man anser att gående och cyklister tar hänsyn till varandra och om cyklisterna ser det som ett problem att de får cykla sakta på gågatan. En

fråga om hur trivsamt man tycker det är att vistas på gågatan lades även till. Den tidigare frågan om man anser att gående och cyklister håller sig på sin sida togs bort. Se frågeformulär i bilaga 5.

Undersökningen gjordes i början av juni. Observationsstudierna gjordes genom videofilmning. Filmningen gjordes under ca 4 timmar så att perioder med olika flöden kom med, mellan ca kl 10.00 till 17.00. Även intervjuerna gjordes utspridda under detta tidsintervall. Observationerna gjordes sedan genom att studera 20 minuter film från olika tidpunkter på dagen - förmiddag, lunch och eftermiddag.

Tabell 2.2 Datasamling i observations- och intervjustudie – Lilla Fiskaregatan

Sträcka	Datum och tid för studier (intervjuer och filmning)	Tid för observationer	Antal intervjuer
Lilla Fiskaregatan	9/6 - 2009 kl 10.05-13.06 10/6 – 2009 kl 15.30-17.05	Förmiddag 10.10-10.30 Lunch 12.00 -12.20 Eftermiddag 16.00-16.20	105

## 3. Resultat

---

### 3.1 Terminalgatan – Helsingborg

- Sträcka 1: Separering vid dubbelriktad cykelbana

#### **Om sträckan**

Denna gång- och cykelbana ligger mellan det stora resecentrumet ”Knutpunkten” och högskolan i Helsingborg, IKEA:s huvudkontor och flera andra företag. Därför är detta en sträcka som många pendlare rör sig på och även personer som ska på lunch. Flödet varierar därför mycket över dygnet.

Under den period som sträckan observerades var flödet i genomsnitt ca 320 gående/timme och ca 85 cyklister/timme. Flödet var betydligt högre kring lunch än på eftermiddagen. Det var betydligt fler gående än cyklister.

Karaktären på gatan är korridorsformad utan målpunkter längs sträckan. Därmed förekommer inte gående i korsande riktning och inte heller någon kantstensparkering.

Cykelbanan är bred (3 meter) och dubbelriktad, avskild med rader av smågatsten mot gångbanan (ca 1 meter). Gångbanans bredd är 2,5 meter.

Inför studierna kompletterades sträckan med cykelsymboler (vägmarkering ”cykel”) och mittlinje som åtskiljde cykelriktningarna samt med heldragen linje som avgränsning mellan gångbana och skiljeremsa, se Figur 3.1.



Figur 3.1. Terminalgatan – Helsingborg, före (vänster) och efter att den kompletterats med vägmarkering (höger).

### **Gående och cyklisters beteende**

Under knappt 4 timmar observerades 1198 gående och 316 cyklister på Terminalgatan.

Både gående och cyklister håller sig på sin sida av gc-banan i mycket hög grad. 31 personer (3 %) gick på cykelbanan. Endast 2 personer cyklade på gångbanan istället för på cykelbanan, se Tabell 3.1 och Figur 3.2. Det är ingen skillnad mellan män och kvinnor när det gäller andelen som är på fel yta.

Tabell 3.1. Gåendes och cyklisters beteende

	Man*	Kvinna*	Totalt*
<b>Gående totalt (antal)</b>	<b>656</b>	<b>537</b>	<b>1188</b>
Varav gående på gångbanan (antal)	636	526	1165
Varav gående på cykelbanan (antal)	20	11	<b>31</b>
Varav gående som korsar cykelbanan (antal)	1	1	2
<b>Cyklister totalt (antal)</b>	<b>144</b>	<b>154</b>	<b>316</b>
Varav cyklister på gångbana (antal)	2	0	2

\* I vissa fall gick det inte att avgöra personens kön från film. Därför kan summan av antalet män och kvinnor skilja sig från totala antalet.



Figur 3.2. Terminalgatan i Helsingborg med tydlig och väl fungerande separering

De gående som gick på cykelbanan orsakade viss störning för cyklister i 13 % av fallen. I övrigt orsakade de ingen störning alls, dvs ingen gående gav upphov till någon allvarigare (hög) störning, se tabell 3.2. Sett till alla gående så är andelen som stör cyklister försvinnande liten.

Tabell 3.2. Interaktion som gående på cykelbanan ger upphov till.

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående på cykelbanan (antal)</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
Ingen störning (%)	85 %	91 %	87 %
Viss störning (%)	15 %	9 %	13 %
Hög störning (%)	0 %	0 %	0 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
<b>Andel gående på cykelbanan av totalt antal gående (%)</b>	<b>3 %</b>	<b>2 %</b>	<b>3 %</b>
Ingen störning (%)	3 %	2 %	2 %
Viss störning (%)	0 %	0 %	0 %
Hög störning (%)	0 %	0 %	0 %

\* I vissa fall gick det inte att avgöra personens kön från film. Därför kan summan av antalet män och kvinnor skilja sig från totala antalet.

Det förekommer nästan ingen korsande gångtrafik. Endast 2 personer av det totala antalet gående korsade cykelbanan under den studerade perioden, se tabell 3.3. Anledningen till det låga antalet korsande gående är att det inte finns några målpunkter vid sidan om gång- och cykelbanan.

Tabell 3.3. Interaktion som gående som korsar cykelbanan ger upphov till.

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående som korsar cykelbanan (antal)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Andel korsande av totalt antal gående (%)</b>			<b>0 %</b>
Ingen störning (%)			100 %
Viss störning (%)			0 %
Hög störning (%)			0 %
<b>Summa (%)</b>			<b>100 %</b>

Det lilla antalet cyklister på gångbanan gav inte upphov till några störningar för fotgängarna, se tabell 3.4.

Tabell 3.4. Interaktion som cyklister på gångbanan ger upphov till.

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Cyklister på gångbana (antal)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Andel av cyklister som cyklar på gångbanan (%)</b>			<b>1 %</b>
Ingen störning (%)			100 %
Viss störning (%)			0 %
Hög störning (%)			0 %
<b>Summa (%)</b>			<b>100 %</b>

### Gående och cyklisters upplevelse

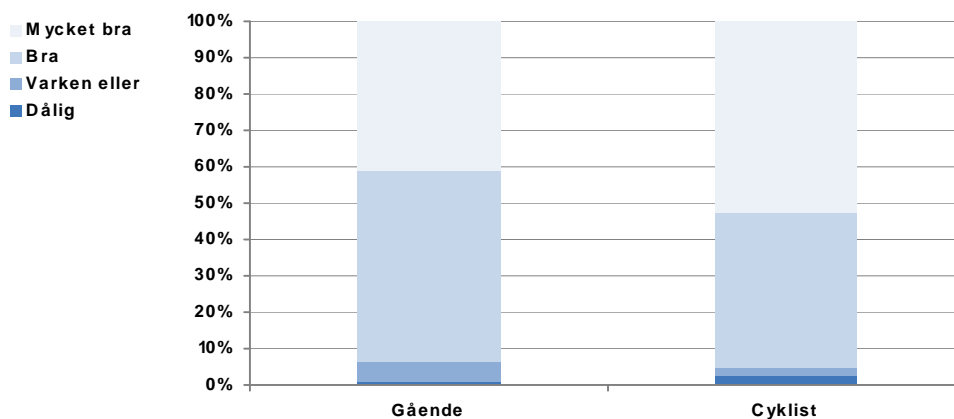
120 personer intervjuades på Terminalgatan i Helsingborg, varav 62 män och 58 kvinnor. 80 var gående och 40 cyklister, se Tabell 3.5.

Tabell 3.5. Intervjuade personer på Terminalgatan

	Man	Kvinna	Totalt
Gående	41	39	80
Cyklister	21	19	40
Totalt	62	58	120

### Upplevelse av situationen

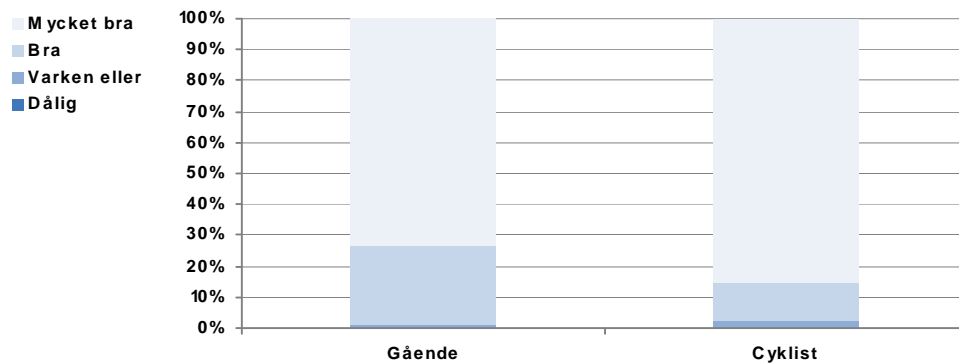
Såväl gående som cyklister är väldigt positiva till situationen på gång- och cykelbanan. Det är ytterst få (1 % respektive 3 %) som tycker den är dålig, se Figur 3.3.



Figur 3.3. Hur uppfattar du situationen för gående och cyklister här på gång- och cykelbanan? Ngående=80, Ncyklist=40

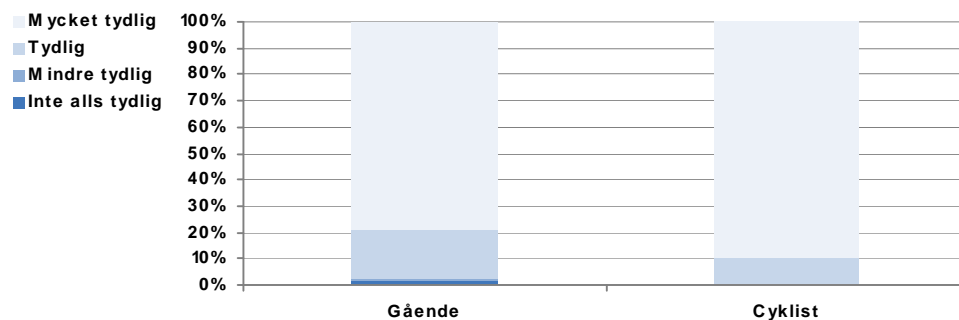
### Upplevelse av utformningen

Så gott som alla gående (99 %) och cyklister (97 %) anser att sättet att separera gående och cyklister är bra eller mycket bra, se Figur 3.4. Synpunkter som gavs var mycket positiva, ”bra med tanke på flödet”, ”fint att gående har egen plats”, ”perfekt”, ”jättebra”.



Figur 3.4. Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister? Ngående=80, Ncyklister=40

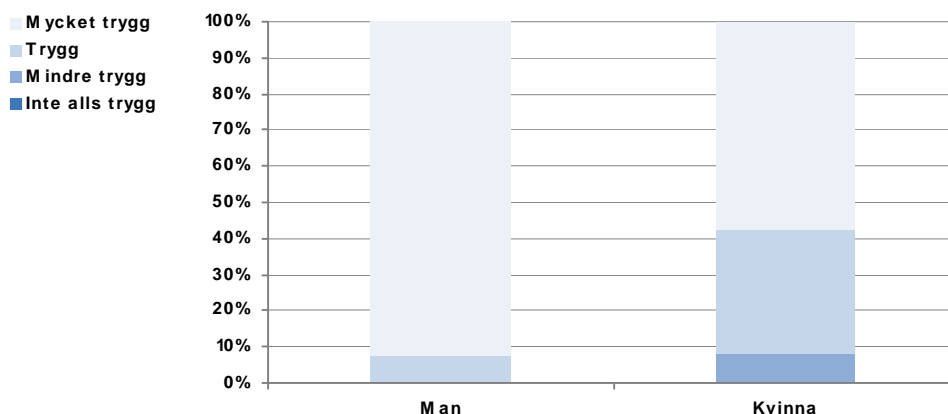
Nästan alla anser att utformningen var tydlig eller mycket tydlig, se Figur 3.5. Förbättringar som föreslås är: ”Skylt som visar bättre”, ”Markera gånggubben i marken tydligare! Kanske rita ut fotsteg på gångbanan?”, ”Slitna märken på gångbanan”. En påpekade ”Folk håller sig inte på sin sida annars.”



Figur 3.5. Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilka sida du ska hålla dig på? Ngående=80, Ncyklister=40

### *Gåendes trygghetsupplevelse*

De gående på Terminalgatan känner sig trygga med utformningen, se Figur 3.6. Ingen uppgav att det inte alls kändes tryggt medan några tyckte det kändes mindre tryggt. Otryggheten hade däremot inte med själva separeringsformen mellan gående och cyklister att göra, enligt de kommentarer som framkom. Kommentarer vittnade istället om rädsla för överfall. ”Inte på kvällar, ser dåligt då”, ”kan vara (otrygg) pga träd”. Kvinnor upplevde sig mindre trygga än männen gjorde.

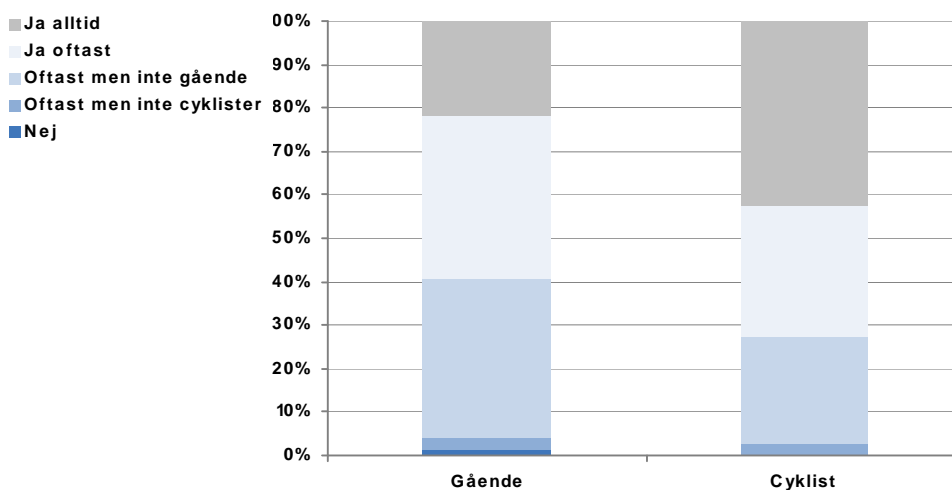


Figur 3.6. Som gående, hur trygg känner du dig med denna utformning? Nmän=41, Nkvinnor 39.

### Upplevelse av framkomlighet

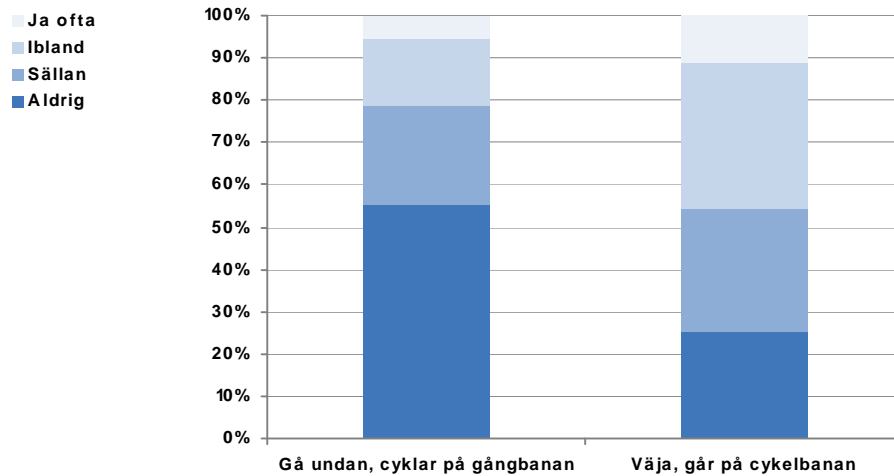
59 % av de gående och 73 % av cyklisterna anser att både gående och cyklister alltid eller oftast håller sig på rätt yta på gång- och cykelbanan, se Figur 3.7. I övrigt är det en stor del som anser att gående inte gör det. Det gällde särskilt på morgonen eller på lunchen när det var mycket folk. Då det är många gående blir det trångt, och gångbanan upplevs som för smal. Flera tyckte det var rörigt vid stationen, och i början och slutet av vägen.

En annan viktig sak som ogillades var att det var många mopedister som körde på cykelbanan, speciellt under tider med högt flöde.



Figur 3.7. Anser du att gående och cyklister håller sig på rätt yta på denna plats? Ngående=79, Ncyklister=40

Ca 20 % av de gående och ca 48 % av cyklisterna anser att det ofta eller ibland får gå undan eller väja för att någon cyklar på gångbanan, respektive går på cykelbanan, se Figur 3.8.



Figur 3.8. Händer det att du får gå undan för att någon cyklar på gångbanan/väja för att någon går på cykelbanan? Ngående=69, Ncyklister=39

### Orsak till felbeteende

7 personer som gått på cykelbanan intervjuades och 3 personer som cyklat på gångbanan. Knappt hälften hade inte märkt att de befann sig på fel sida. Anledningen till att man gick på cykelbanan var att de hade sällskap med en cyklist, att det kändes trångt på gångbanan och att det var mer sol på cykelbanan. Det hände också då de gående skulle passera många gående som gick på rad och tog upp hela gångbanan, och det hände oftast under lunchtid, se foto i Figur 3.9.



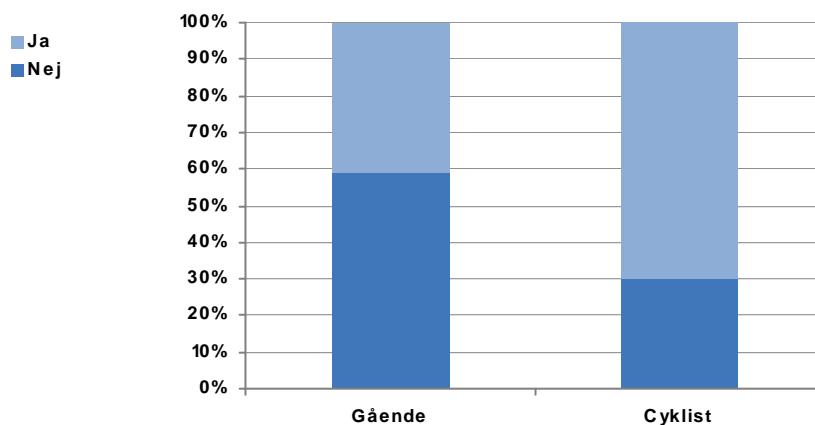
Figur 3.9. Många gående på Terminalgatan i rusningstid leder till att gående ibland utnyttjar cykelbanan

Anledningen till att cyklisterna cyklade på gångbanan var att de hade sällskap av en gående eller att de kommit fel redan från början i korsningen innan.

### Syn på kompletterande vägmarkering

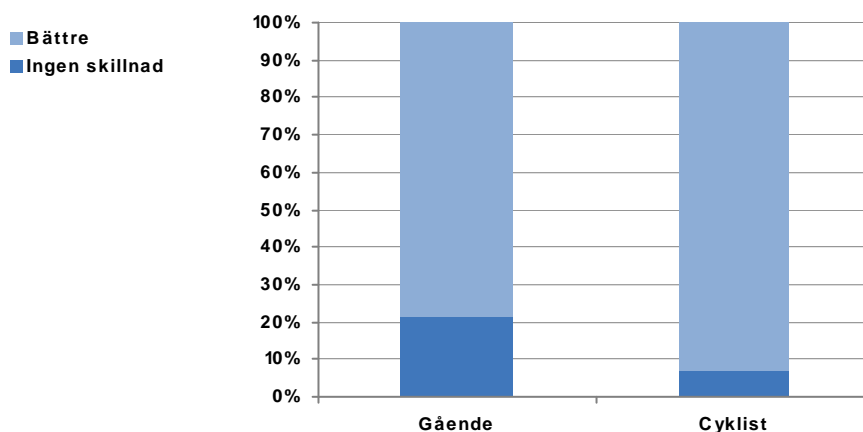
Sträckan kompletterades med cykelsymboler (vägmarkering "cykel"), vit mittlinje som åtskildde cykelriktningarna samt med vit heldragen linje som

avgränsade gångbanan mot skiljeremsan. Detta uppmärksammades av en stor del av gång- och cykeltrafikanterna. Det var färre av de gående än av de cyklade som hade upptäckt någon skillnad i utformningen, 41 % av de gående jämfört med en klar majoritet av cyklisterna (70 %), se Figur 3.10.



Figur 3.10. Har du märkt någon förändring i utformningen av gång- och cykelbanan här på platsen?  
Ngående=80, Ncyklister=40

Av dem som märkt någon förändring ansåg de allra flesta att förändringen var till det bättre, men några personer tyckte inte det var någon skillnad. Ingen angav att det blivit sämre, se Figur 3.11.



Figur 3.11. Om ja, är förändringen till det bättre eller till det sämre? Ngående=33, Ncyklister=28

De gående kommenterade att det blivit tydligare och att det lett till att färre går på cykelbanan. Cyklisterna tyckte det blev ”tydligare med höger- och vänstertrafik” och att det gick ”lättare att cykla”. Ett par personer nämnde att det var ”bra även innan” och att ”Alla visste redan vad som gällde.” Förslag på ytterligare förbättringar var: ”Önskar tätare cykelmarkering”.

## 3.2 Ystadsgatan – Malmö

- Sträcka 2: Separering vid dubbelriktad cykelbana

### **Om sträckan**

Sträckan är belägen i Malmö mellan Nobelvägen och Lantmannavägen, se Figur 3.12. Längs sträckan finns i huvudsak bostäder och parkeringsplatser.

Cykelbanan är 3,4 meter bred och dubbelriktad (dock utan markerad linje men med cykelsymboler (vägmarkering ”cykel”) och separerad från gångbanan med 40 centimeter gatsten (4 rader). Gångbanan består av plattor och är lite smalare än cykelbanan, 2,8 meter. Mellan cykelbanan och körbanan finns en skyddsremsa av 0,6 meter smågatsten. Den studerade sträckan ligger mellan Nobelvägen i väster och Hasselgatan/Osbygatan i öster.

På denna sträcka var flödet av cyklister väldigt högt och flödet gående lågt. Under den period som sträckan observerades var flödet i genomsnitt 100 gående/timme och 330 cyklister/timme. Det är mycket pendlare som använder sträckan.



Figur 3.12. Ystadsgatan i Malmö

### **Gående och cyklisters beteende**

Under knappt 4 timmar observerades 388 gående samt 1280 cyklister på Ystadsgatan.

Endast 2 personer (knappt 1 %) gick på cykelbanan och 26 personer (7 % av totala antalet gående) korsade den under den studerade perioden, se Tabell 3.6. Antalet cyklister var mycket stort i förhållande till antalet gående. Detta är troligtvis en viktig bidragande orsak till att de gående håller sig på rätt sida. 10 personer (1 %) cyklade på gångbanan istället för på cykelbanan.

En större andel av männen korsar cykelbanan, men i övrigt finns inga skillnader i felaktig placering mellan män och kvinnor.

Tabell 3.6. Gåendes och cyklisters beteende

	Man*	Kvinna*	Totalt*
<b>Gående totalt (antal)</b>	<b>185</b>	<b>198</b>	<b>388</b>
Varav gående på gångbanan (antal)	165	190	360
Varav gående på cykelbanan (antal)	2	0	2
Varav gående som korsar cykelbanan (antal)	18	8	26
<b>Cyklister totalt (antal)</b>	<b>610</b>	<b>542</b>	<b>1280</b>
Varav cyklister på gångbana (antal)	6	4	10

\* I vissa fall gick det inte att avgöra personens kön från film. Därför kan summan av antalet män och kvinnor skilja sig från totala antalet.

I de fall gående gick på cykelbanan ledde detta inte till någon störning, se tabell 3.7.

Tabell 3.7. Interaktioner som gående på cykelbanan ger upphov till.

	Totalt
<b>Gående på cykelbanan (antal)</b>	<b>2</b>
Ingen störning (%)	100%
Viss störning (%)	-
Hög störning (%)	-
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>
<b>Andel gående på cykelbanan av totalt antal gående (%)</b>	<b>1 %</b>
Ingen störning (%)	1 %
Viss störning (%)	-
Hög störning (%)	-

En viss korsande gångtrafik finns längs sträckan (7 % av totalt antal gående). Antalsmässigt är dessa dock få, endast 26 stycken. 12 % av alla korsande gående orsakade någon form av störning för cykeltrafiken. Ingen korsande person gav upphov till allvarligare (hög) störning, se Tabell 3.8.

Tabell 3.8. Interaktioner som gående som korsar cykelbanan ger upphov till .

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående som korsar cykelbanan (antal)</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>26</b>
<b>Andel korsande av totalt antal gående (%)</b>	<b>10 %</b>	<b>4 %</b>	<b>7 %</b>
Ingen störning (%)	94 %	75 %	88 %
Viss störning (%)	6%	25 %	12 %
Hög störning (%)	0 %	0 %	0 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Det förekom även några fall då cyklister cyklade på gångbanan. Detta gav inte upphov till några störningar för fotgängarna på cykelbanan, se Tabell 3.9.

Tabell 3.9. Interaktioner som cyklister på gångbanan ger upphov till.

	Totalt
<b>Cyklister på gångbana (antal)</b>	<b>10</b>
<b>Andel av cyklisterna som cyklar på gångbanan (%)</b>	<b>1 %</b>
Ingen störning (%)	100 %
Viss störning (%)	0 %
Hög störning (%)	0 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>

Antalet störningar på sträckan var väldigt få och såväl gående som cyklister höll sig förutom i undantagsfall på rätt sida av gång- och cykelbanan. Antalet cyklister på sträckan är väldigt stort, varför de i stor utsträckning blir dominerande, se Figur 3.13.



Figur 3.13. Cyklisterna dominerar på Ystadvägen

### Gående och cyklisters upplevelse

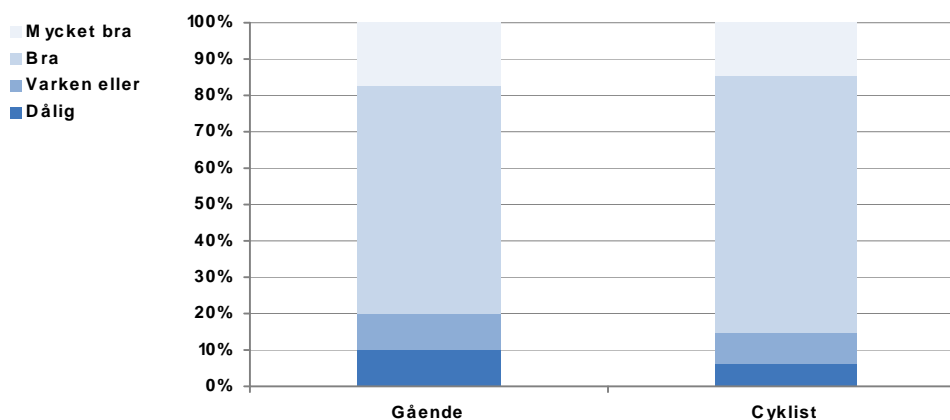
121 personer intervjuades på Ystadsgatan i Malmö, varav 62 var män och 59 var kvinnor. 40 var gående och 81 cyklister, se Tabell 3.10.

Tabell 3.10. Intervjuade personer på Ystadsgatan

	Man	Kvinna	Totalt
Gående	20	20	40
Cyklister	42	39	81
Totalt	62	59	121

### Upplevelse av situationen

Såväl gående som cyklister är positiva till situationen på gång- och cykelbanan, se Figur 3.14. Det är heller ingen större skillnad mellan vad gående och vad cyklister anser om situationen. De flesta synpunkter som kom fram rörde den näraliggande korsningen. Flera var också irriterade på de mopedister som körde på sträckan. Någon ansåg att det var trångt för cyklister och någon annan att det var trångt för gående. Några synpunkter från cyklister på att gående stör trafiken på cykelbanan framkom inte. Inte heller påpekade någon gående att cyklisterna var i vägen.

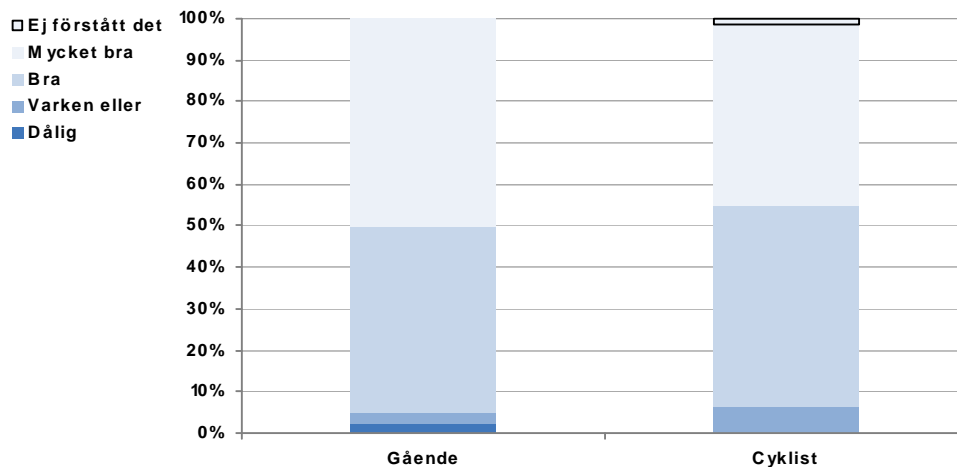


Figur 3.14. Hur uppfattar du situationen för gående och cyklister här på gång- och cykelbanan? Ngående=40, Ncyklist=81

Generellt sett är folk väldigt nöjda med just denna sträcka och dess separering och nästan samtliga sa att ”här är det bra men där borta är det katastrof”.

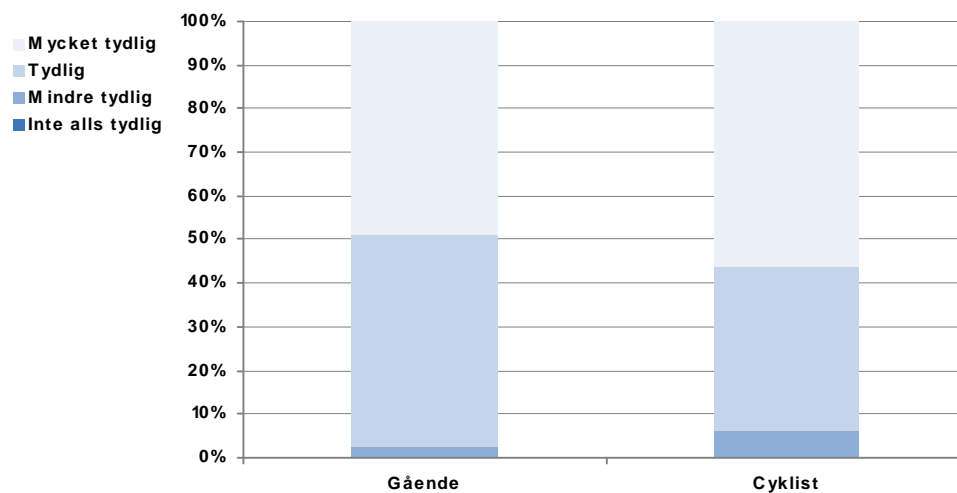
### Upplevelse av utformningen

De allra flesta gående (95 %) och cyklister (93 %) anser att sättet att separera gående och cyklister är bra eller mycket bra, se Figur 3.15. Någon anser att det är bättre med asfalt på gångbanan och att det hade kunnat göras tydligare med någon färg.



Figur 3.15. Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister? Ngående=40, Ncyklister=80

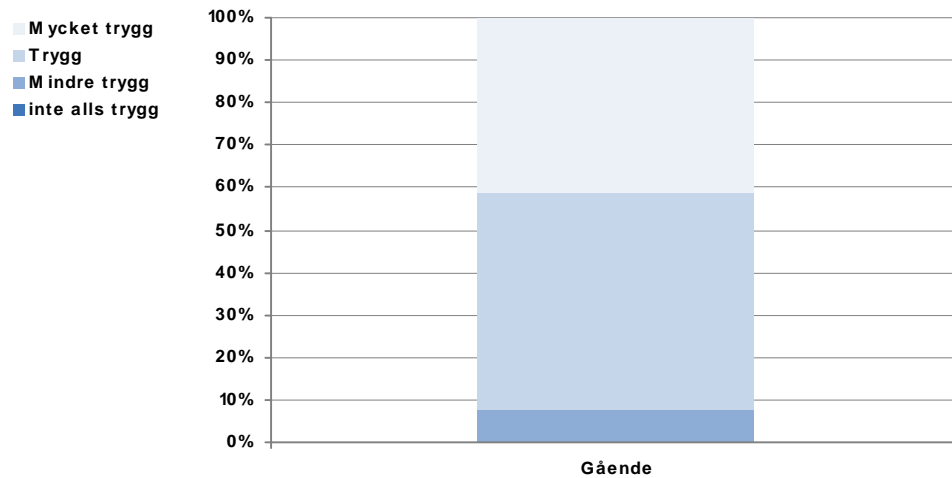
Nästan alla gående (97 %) och cyklister (94 %) ansåg att utformningen var tydlig eller mycket tydlig, se Figur 3.16. Kommentarer som nämndes var att de olika materialen och cykelsymboler (vägmarkering "cykel") gör det tydligt.



Figur 3.16. Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilka sida du ska hålla dig på? Ngående=39, Ncyklister=80

### *Gåendes trygghetsupplevelse*

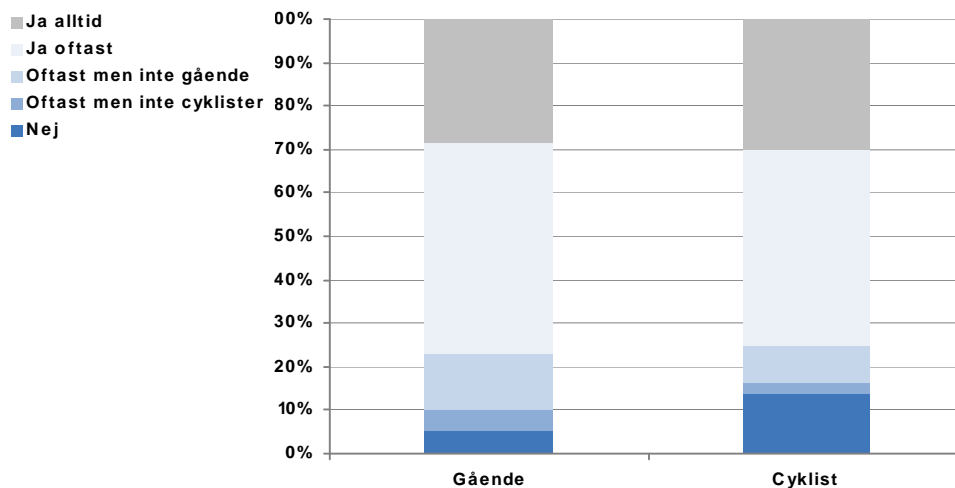
De gående på Ystadsgatan känner sig trygga med utformningen. Ingen uppgav att det inte alls känns tryggt medan några tyckte det känns mindre tryggt, se Figur 3.17. Detta hade i heller med själva separeringsformen mellan gående och cyklister att göra, utan med trafiksituationen med höga hastigheter på gatan.



Figur 3.17. Som gående, hur trygg känner du dig med denna utformning? Ngående=39

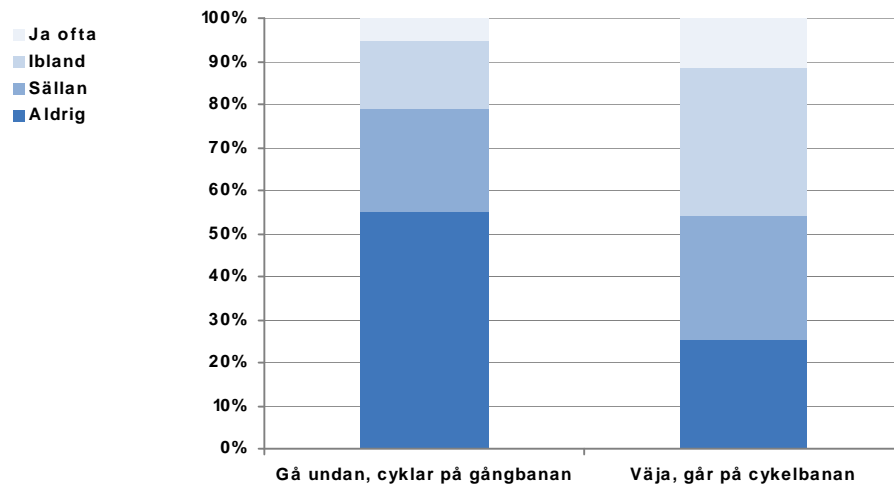
### Upplevelse av framkomlighet

28 % av de gående och 30 % av cyklisterna anser att gående och cyklister alltid håller sig på rätt yta på gång- och cykelbanan. 5 % av de gående och 14 % av cyklisterna anser å andra sidan inte alls att gående och cyklister håller sig på rätt yta, se Figur 3.18.



Figur 3.18. Anser du att gående och cyklister håller sig på rätt yta på denna plats? Ngående=39, Ncyklist=80

21 % av de gående och 46 % av cyklisterna anser att de ibland eller ofta får gå undan eller väja för att någon cyklar på gångbanan, respektive går på cykelbanan, se Figur 3.19. Mopeder på cykelbanan stör, liksom korsande gående. Att det var många mopedister som körde på cykelbanan, speciellt under tider med högt flöde, ogillades.



Figur 3.19. Händer det att du får gå undan för att någon cyklar på gångbanan/väja för att någon går på cykelbanan? Ngående=38, Ncyklister=79

### Orsak till felbeteende

Eftersom antalet personer som gick på cykelbanan respektive cyklade på gångbanan var så få var det inte möjligt att få tillräckligt många intervjuer för ett underlag på frågorna om de felplacerade märkt att det befunnit sig på fel bana och orsak till det.



Figur 3.20. Felaktigt beteende?

### 3.3 Järnvägsgatan – Helsingborg

- Sträcka 1: Separering i intensiv trafikmiljö

#### **Om sträckan**

Järnvägsgatan är belägen i centrala Helsingborg intill resecentret ”Knutpunkten”. Gc-banan och Knutpunkten ligger på motsatta sidor av Järnvägsgatan.

Cykelbanan på Järnvägsgatan är enkelriktad och från gångbanan separerad med en vit linje och cirka 50 centimeter gatsten. Enkelriktningen är utmärkt genom vägmarkering ”cykel” i körriktningen. Cykelbanan är 1,5 meter bred. Gångbanans bredd varierar mellan 2,5-5,5 meter.

Sträckan som studerades ligger mellan Möllegränd i norr och Prästgatan i söder. Det är många målpunkter såsom affärer och restauranger utefter sträckan. Gatan har intensiv busstrafik, och det innebär att flera bussar ibland anländer samtidigt. De många avstigande bussresenärerna korsar cykelbanan i vissa fall ouppmärksamt, se Figur 3.21.

Majoriteten av cyklisterna håller en hög hastighet på sträckan. Går någon i vägen plingar de oftast och någon enstaka gång hörs en arg kommentar. Vissa cyklistar är mer ödmjuka och samspelar med fotgängarna.

Under de drygt 4 timmar som sträckan observerades var flödet ca 360 gående och 50 cyklistar/timme.



Figur 3.21. Järnvägsgatan i Helsingborg

### **Gående och cyklisters beteende**

Under drygt 4 timmar observerades 1539 gående och 226 cyklister på Järnvägsgatan, se Tabell 3.11.

En relativt stor andel (11 %) av de gående går på cykelbanan, men bara ett fåtal (3 %) av cyklisterna cyklar på gångbanan. Antalet korsande gående är också det stort (15 % av totalt antal gående). På Järnvägsgatan går en större andel av männen på cykelbanan, men i övrigt finns inga skillnader i felaktig placering mellan män och kvinnor.

Tabell 3.11. Gåendes och cyklisters beteende

	Man*	Kvinna*	Totalt*
<b>Gående totalt (antal)</b>	<b>775</b>	<b>763</b>	<b>1539</b>
Varav gående på gångbanan (antal)	564	602	1167
Varav gående på cykelbanan (antal)	87	57	144
Varav gående som korsar cykelbanan (antal)	124	104	228
<b>Cyklister totalt (antal)</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>226</b>
Varav cyklister på gångbana (antal)	4	2	6

\* I vissa fall gick det inte att avgöra personens kön från film. Därför kan summan av antalet män och kvinnor skilja sig från totala antalet.



Figur 3.22. Många går på cykelbanan

De gående som gick på cykelbanan orsakade störning för cyklister i 11 % av fallen, se Tabell 3.12. Endast två av fallen gav upphov till en allvarlig störning. Sett till alla gående så var andelen som störde cyklister 1 %.

Tabell 3.12. Interaktioner som de gående på cykelbanan ger upphov till.

	Man*	Kvinna*	Totalt*
<b>Gående på cykelbanan (antal)</b>	<b>87</b>	<b>57</b>	<b>144</b>
Ingen störning (%)	89 %	88 %	88 %
Viss störning (%)	9 %	12 %	10 %
Hög störning (%)	2 %	0 %	1 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
<b>Andel gående på cykelbanan av totalt antal gående (%)</b>	<b>13%</b>	<b>9%</b>	<b>11 %</b>
Ingen störning (%)	12%	8%	10 %
Viss störning (%)	1%	1%	1 %
Hög störning (%)	0%	0%	0 %

\* I vissa fall gick det inte att avgöra personens kön från film. Därför kan summan av antalet män och kvinnor skilja sig från totala antalet.

Relativt många gående korsar cykelbanan, ca 15 % av alla gående på gatan. Målpunkterna är affärer, cykelställ och i viss mån även busshållplatsen som ligger en bit bakom den undersökta sträckan. Sett till alla gående orsakar drygt 2 % (6 gående) någon form av störning för cykeltrafiken, se Tabell 3.13.

Tabell 3.13. Interaktioner som gående som korsar cykelbanan ger upphov till.

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående som korsar cykelbanan (antal)</b>	<b>124</b>	<b>104</b>	<b>228</b>
<b>Andel korsande av totalt antal gående (%)</b>	<b>16%</b>	<b>14%</b>	<b>15 %</b>
Ingen störning (%)	98%	97%	97 %
Viss störning (%)	2%	0%	1 %
Hög störning (%)	0%	3%	1 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Det förekom även några fall (6 st) då cyklister cyklade på gångbanan. Då det förekom gav det i flera fall även upphov till störningar för fotgängarna, se Tabell 3.14.

Tabell 3.14. Interaktioner som cyklister på gångbanan ger upphov till.

	Totalt
<b>Cyklister på gångbana (antal)</b>	<b>6</b>
<b>Andel av cyklisterna som cyklar på gångbanan (%)</b>	<b>3 %</b>
Ingen störning (%)	17 %
Viss störning (%)	67 %
Hög störning (%)	17 %
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>

### Gående och cyklisters upplevelse

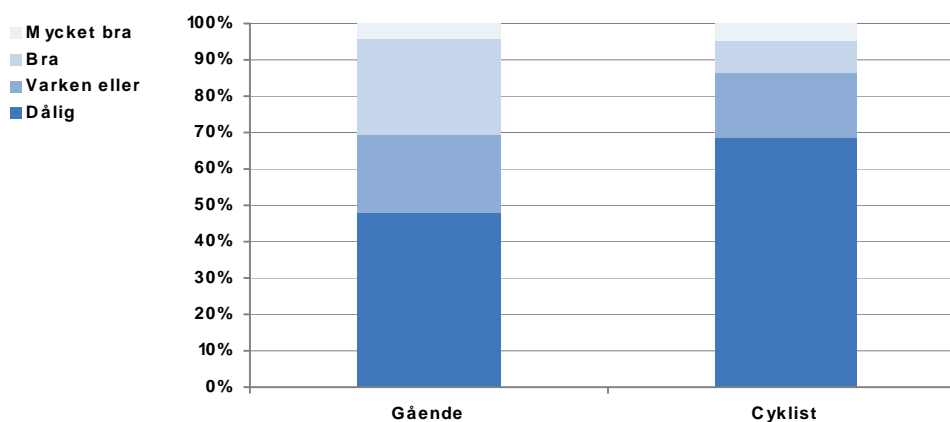
122 personer intervjuades på Järnvägsgatan i Helsingborg. 53 var män och 69 var kvinnor. 100 var gående och 22 cyklister, se Tabell 3.15.

Tabell 3.15. Intervjuade på Järnvägsgatan.

	Man	Kvinna	Totalt
Gående	45	55	100
Cyklister	8	14	22
Totalt	53	69	122

### Upplevelse av situationen

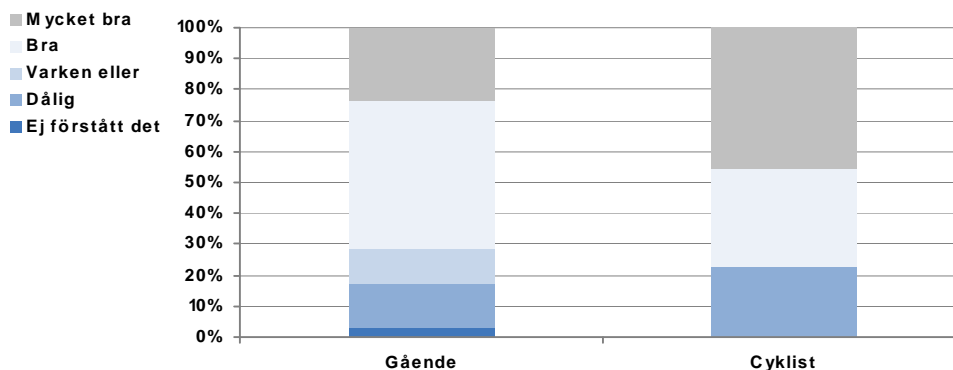
Majoriteten av de tillfrågade personerna anser att situationen på gc-banan var dålig. Endast 31 % av de gående och 14 % av cyklisterna ansåg att situationen var bra eller mycket bra, se Figur 3.23. Våldigt många kommenterade att det är trångt och rörigt eller t o m kaosartat på gc-banan. Det är trångt både på gångbanan och cykelbanan och många upplever det som ett problem att många går i cykelbanan. Några cyklister ansåg att man skulle lägga cykelbanan ute i trafiken eller i alla fall utanför busshållplatsen.



Figur 3.23. Hur uppfattar du situationen för gående och cyklister här på gång- och cykelbanan? Ngående=98, Ncyklist=22

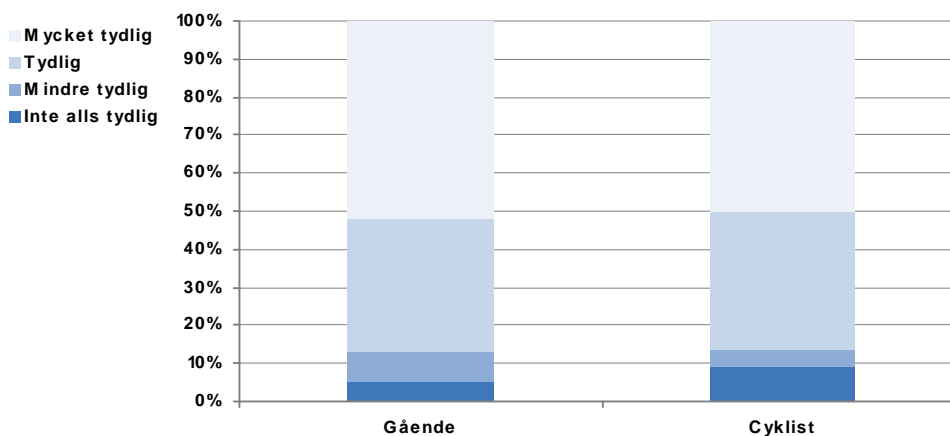
### Upplevelse av utformningen

Majoriteten av såväl gående som cyklister anser att sättet att separera är bra eller mycket bra. Men nästan en fjärdedel (23 %) av cyklisterna och 14 % av de gående anser att separeringsformen är dålig, se Figur 3.24. Åsikterna om sättet att separera skiljer sig åt mellan de intervjuade. Vissa anser att utformningen är tydlig och bra, medan andra anser att det krävs hårdare typ av separering, med t ex färg eller pollare. Många anser att separeringen inte respekteras. Asfalt är skönare att gå på uppger någon.



Figur 3.24. Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister? Ngående=99, Ncyklister=22

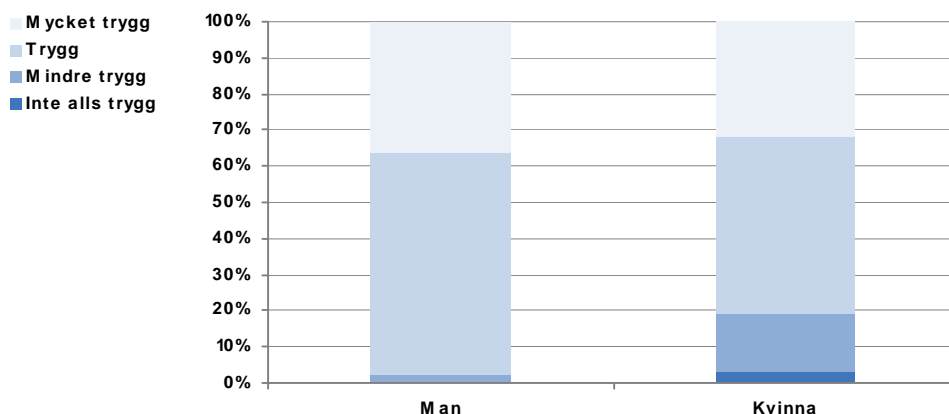
Trots de negativa synpunkterna om situationen på platsen anser majoriteten av gående (87 %) och cyklister (86 %) att utformningen av gc-banan är tydlig eller t o m mycket tydlig för att man ska veta vilken sida man ska hålla sig på, se Figur 3.25. Man anser att det är bra med cykelsymboler, men att cykelbanan kunnat markeras tydligare med en till vit linje på andra sidan cykelbanan, beläggning i annan färg och bättre skyltar. Någon vill även ha mer fysisk separering med staket eller upphöjning. Separeringen anser de flesta med andra ord är tydlig, men att den ändå inte respekteras.



Figur 3.25. Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilka sida du ska hålla dig på? Ngående=98, Ncyklister=22

### *Gåendes trygghetsupplevelse*

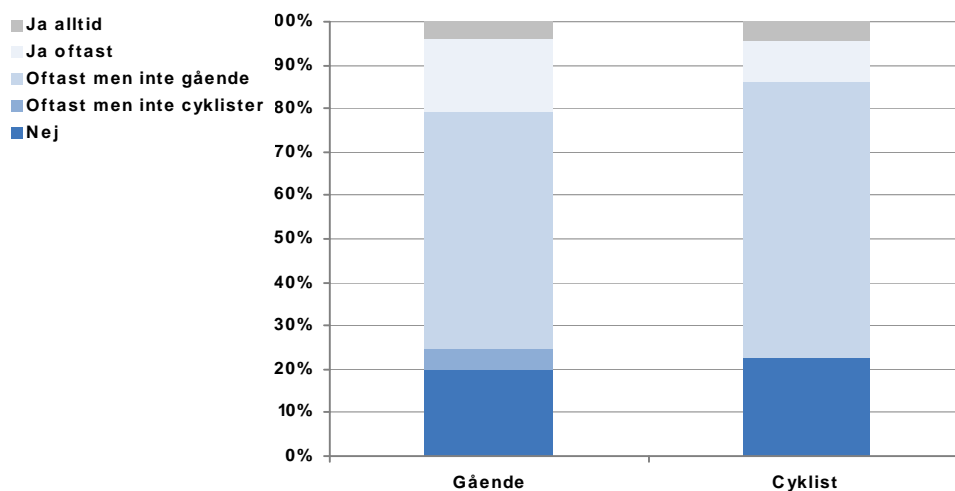
De gående känner sig generellt sett trygga på gc-banan. 2 % (2 personer) känner sig inte alls trygga. Flera kommenterar att det är för mycket folk och att man hela tiden måste vara uppmärksam på var man går. Kvinnor är mindre trygga än män, se Figur 3.26.



Figur 3.26. Som gående, hur trygg känner du dig med denna utformning? Nmän=43, Nkvinnor=55

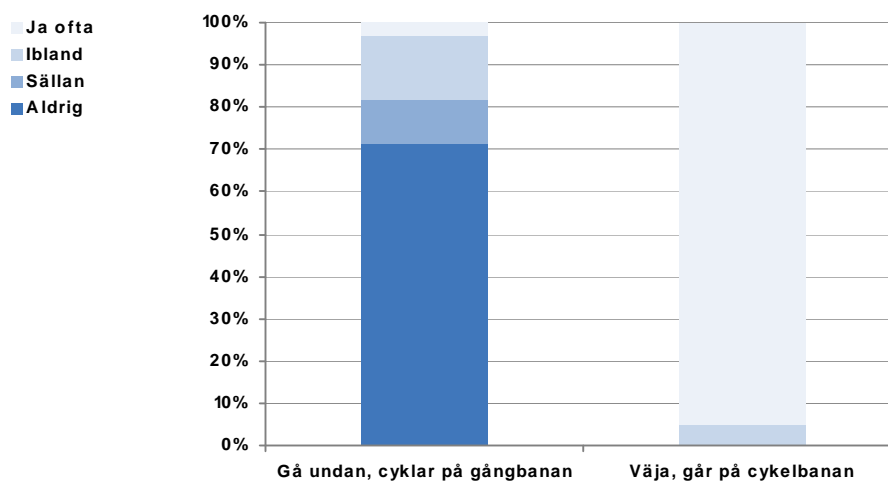
### Upplevelse av framkomlighet

20 % av de gående och 23 % av cyklisterna anser inte att gående och cyklister håller sig på rätt yta på gc-banan, se Figur 3.27. Det är först och främst gående som inte håller sig på rätt yta, enligt både gående och cyklister. Detta har även konstaterats vid observationerna på platsen.



Figur 3.27. Anser du att gående och cyklister håller sig på rätt yta på denna plats? Ngående=96, Ncyklister=22

Alla utom en cyklist uppger att de ofta får väja för att någon går i cykelbanan. Hos de gående är det endast 3 % som ofta får gå undan för att någon cyklar på gångbanan, se Figur 3.28.



Figur 3.28. Händer det att du får gå undan för att någon cyklar på gångbanan/väja för att någon går på cykelbanan? Ngående=95, Ncyklister=21

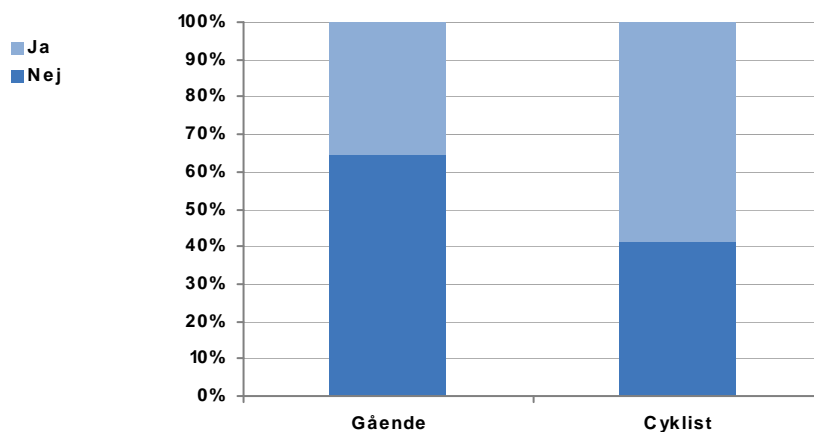
### Orsak till felbeteende

18 personer som gick på cykelbanan och 8 personer som korsade gångbanan intervjuades. Hälften av dem som gick på cykelbanan märkte inte att de gjorde det. Anledningen till att man gick på cykelbanan var att man var på väg att korsa eller att man tyckte det var bättre med plats på cykelbanan. Av dem som korsade cykelbanan märkte knappt hälften att de hade gjort det.

### Syn på kompletterande vägmarkering

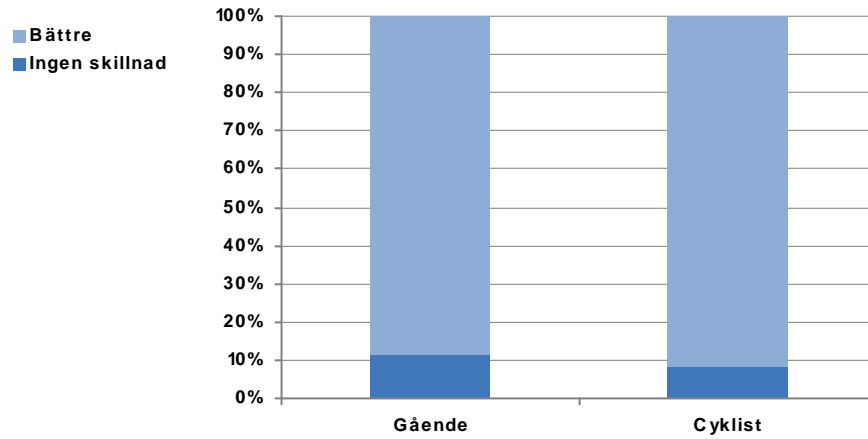
Järnvägsgatan markerades med vit linje mellan gång- och cykelbanan.

Knappt en tredjedel (35 %) av de gående och drygt hälften (59 %) av cyklisterna hade upptäckt någon skillnad i utformningen, se Figur 3.29.



Figur 3.29. Har du märkt någon förändring i utformningen av gång- och cykelbanan här på platsen? Ngående=96, Ncyklister=22

Av de som märkt någon förändring ansåg de flesta att förändringen var till det bättre, men några stycken tyckte inte det var någon skillnad, se Figur 3.30. Kommentarererna vittnar om att skillnaden är marginell.



Figur 3.30. Om ja, är förändringen till det bättre eller till det sämre? Ngående=34, Ncyklister=12

### 3.4 Folkungagatan – Stockholm

- Sträcka 2: Separering i intensiv trafikmiljö

#### ***Om sträckan***

Folkungagatan är belägen på Södermalm i Stockholm. Sträckan som studerades ligger mellan Borgmästargatan och Beckbrännarbacken på Folkungagatans södra sida. Längs sträckan finns flera restauranger och även några mindre butiker. Detta innebär att en del varuleveranser sker längs sträckan. En av restaurangerna har en uteservering som inkräktar på gångbanan. Ovanpå butiker och restauranger finns bostäder. Längs kantstenen finns bilparkering. I början och slutet av kvarteret ligger övergångsställen.

Cykelbanan är enkelriktad och separerad från gångbanan med fem rader smågatsten (0,5 meter). Cykelbanan är utmärkt genom vägmarkering ”cykel”. Enkelriktningen framgår av vägmarkering ”cykel” i körriktningen. Planterade träd hjälper också till att skilja gångbanan från cykelbanan. Cykelbanan är 1,5 meter bred och gångbanan 2,6-3,5 meter, beroende på trädplacering. Trädstöden används av många som cykelställ, se Figur 3.31.

Under den period som sträckan observerades var flödet i genomsnitt 300 gående/timme och 70 cyklister/timme.

Det pågår för närvarande en politisk debatt om cykelbanans vara eller inte vara på Folkungagatan. Flera av dem som intervjuades hade en mycket negativ inställning till cyklister generellt, och några ansåg också att gång- och cykelbanor inskränker i för stor utsträckning på bilisternas utrymme. Detta speglas i flera fall i intervjusvaren.



Figur 3.31. Den studerade sträckan på Folkungagatan.

### ***Gående och cyklisters beteende***

Under 4 timmar observerades 1245 gående samt 264 cyklister på Folkungagatan.

59 personer (5 % av långsgående) gick på cykelbanan och 105 personer (8 % av totala antalet gående) korsade den under den studerade perioden, se Tabell 3.16.

På Folkungagatan är det en högre andel av männen som går längs cykelbanan, korsar cykelbanan som gående och som cyklar på gångbanan. Av dem som korsar cykelbanan var flera leverantörer till och från butiker och restauranger.

Tabell 3.16 Gåendes och cyklisters beteende

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående totalt (antal)</b>	<b>704</b>	<b>541</b>	<b>1245</b>
Varav gående på gångbanan (antal)	575	506	1081
Varav gående på cykelbanan (antal)	38	21	59
Varav gående som korsar cykelbanan (antal)	91	14	105
<b>Cyklister totalt (antal)</b>	<b>150</b>	<b>114</b>	<b>264</b>
Varav cyklister på gångbana (antal)	7	0	7

5 % av de gående på gc-banan går på cykelbanan istället för på gångbanan. Bland dessa ingår även personer som ledde sin cykel på cykelbanan. Anledningen till att man gick på cykelbanan var i de flesta fall oklar. Vissa gick på cykelbanan en längre sträcka för att de senare skulle korsa.

I de flesta fall då gående gick på cykelbanan var det ingen cyklist i närheten. Men 22 % av alla som gick på cykelbanan orsakade någon form av störning. Detta motsvarar 1 % av alla gående på gång- och cykelbanan. Ingen orsakade någon allvarligare (hög) störning, se Tabell 3.17.

Tabell 3.17. Interaktion som gående på cykelbana ger upphov till

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående på cykelbanan (antal)</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>59</b>
Ingen störning (%)	74%	86%	78%
Viss störning (%)	26%	14%	22%
Hög störning (%)	0%	0%	0%
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
<b>Andel gående på cykelbanan av totalt antal gående (%)</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>
Ingen störning (%)	5%	3%	4%
Viss störning (%)	2%	1%	1%
Hög störning (%)	0%	0%	0%

De gående som korsade cykelbanan gjorde det främst för att komma till eller från bilen som stod parkerad vid gatukanten. En annan vanlig anledning var att man korsat gatan på sträckan mellan två övergångsställen. Det skedde även en del lassning och lossning, varför samma person ibland korsade gatan ett flertal gånger. 13 % av alla korsande gående orsakade någon form av störning för cykeltrafiken. Endast 2 % av alla korsande gav upphov till allvarligare (hög) störning, se Tabell 3.18.

Tabell 3.18 Interaktion som gående som korsar cykelbanan ger upphov till

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående som korsar cykelbanan (antal)</b>	<b>91</b>	<b>14</b>	<b>105</b>
<b>Andel korsande av totalt antal gående (%)</b>	<b>13%</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>
Ingen störning (%)	86%	100%	88%
Viss störning (%)	12%	0%	11%
Hög störning (%)	2%	0%	2%
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Det förekom även några fall då cyklister cyklade på gångbanan. Detta var oftast en mycket kort sträcka. Cyklisten svängde exempelvis in för att slänga skräp eller titta i ett skyltfönster. Detta gav inte upphov till några störningar för fotgängarna på cykelbanan, se Tabell 3.19.

Tabell 3.19 Interaktion som cyklist på gångbanan ger upphov till

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Cyklister på gångbana (antal)</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>Andel av cyklister som cyklar på gångbanan (%)</b>	<b>5 %</b>	<b>0 %</b>	<b>3 %</b>
Ingen störning (%)	100%	0%	100%
Viss störning (%)	0%	0%	0%
Hög störning (%)	0%	0%	0%
<b>Summa (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Att så pass få störningar inträffar på gång- och cykelbanan, trots ett flertal gående som korsar eller går i längsgående riktning på cykelbanan, beror till stor del på att antalet cyklister var så pass litet. Ofta kunde de gående korsa eller gå på cykelbanan utan att någon cyklist var närvarande.

### ***Gående och cyklisters upplevelse***

122 personer intervjuades på Folkungagatan, varav 72 män och 50 kvinnor. 88 var gående och 34 cyklister, se Tabell 3.20.

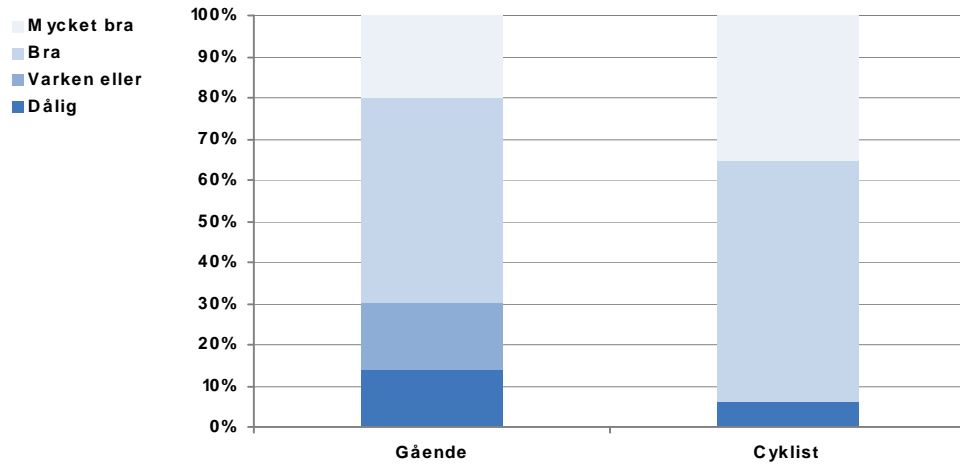
Tabell 3.20 Intervjuade personer

	Man	Kvinna	Totalt
Gående	51	37	88
Cyklister	21	13	34
Totalt	72	50	122

### ***Upplevelse av situationen***

De flesta gående (70 %) och cyklister (94 %) anser att situationen på gång- och cykelbanan är bra eller t o m mycket bra, se Figur 3.32.

Cyklister på Folkungagatan är mer positiva till situationen på gc-banan än vad de gående är. Endast några få cyklister tycker att situationen är dålig. Flera cyklister anser att det är stökigt med många gående och även bilister på cykelbanan, medan någon menar att det är färre gående på cykelbanan här än på andra platser. De gående som anser att situationen för gående och cyklister är dålig, är negativt inställda till cyklister överhuvudtaget, och anser att cyklister ofta cyklar för fort. Det gör det svårt att korsa cykelbanan. Cyklar som står parkerade på gångbanan, uteserveringar och andra hinder gör också att man tycker att situationen är dålig.

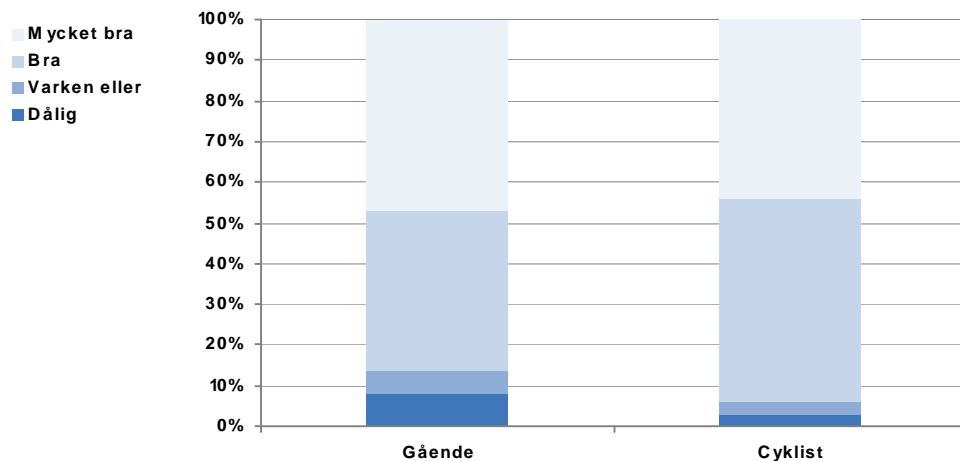


Figur 3.32. Hur uppfattar du situationen för gående och cyklister här på gång- och cykelbanan? Ngående=86, Ncyklist=34

### Upplevelse av utformningen

Majoriteten av såväl gående (86 %) som cyklister (94 %) tycker att detta sätt att separera gående och cyklister är bra eller mycket bra, se Figur 3.33.

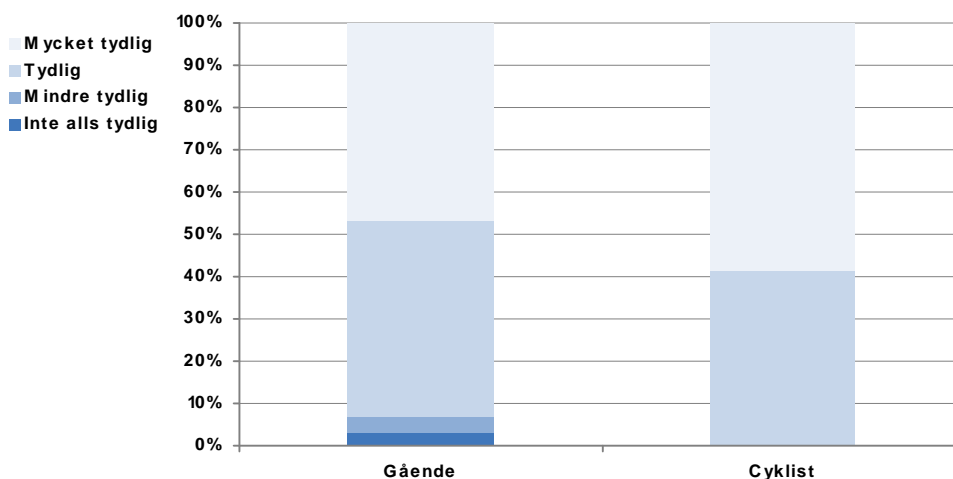
Åsikterna om denna separeringsform är dock spretiga. Några gående anser att separeringen borde vara hårdare med nivåskillnad mellan gående och cyklister, eller att cyklister istället bör cykla på cykelfält i körbanan. Röd-färgad cykelbana föreslås av flera. Någon cyklist påpekar att gående inte verkar förstå att detta är en cykelbana.



Figur 3.33. Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister? Ngående=87, Ncyklist=34

De allra flesta gående (93 %) och alla cyklister (100 %) anser att utformningen är tydlig eller mycket tydlig för att man ska veta vilken sida man ska hålla sig på, se Figur 3.34.

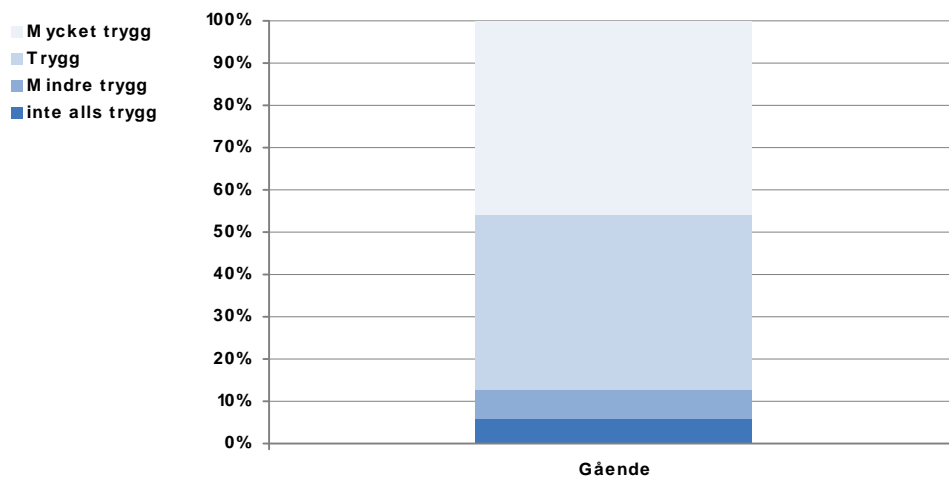
Några personer föreslår att cykelbanan färgas röd eller att cykelsymbolerna markeras med tätare mellanrum. De få gående som inte alls tycker att utformningen är tydlig anser att vägmarkeringen bör vara tydligare och t om att staket bör sättas upp mellan gående och cyklister. Dessa personer är generellt skeptiska till cyklister i staden. Ett par gående anser att utformningen är mycket tydligt då det är barmark, men mindre tydligt under vintern. Flera personer menar att ”man ska vara blind för att inte fatta...”



Figur 3.34. Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilken sida du ska hålla dig på? Ngående=88, Ncyklist=34

### *Gåendes trygghetsupplevelse*

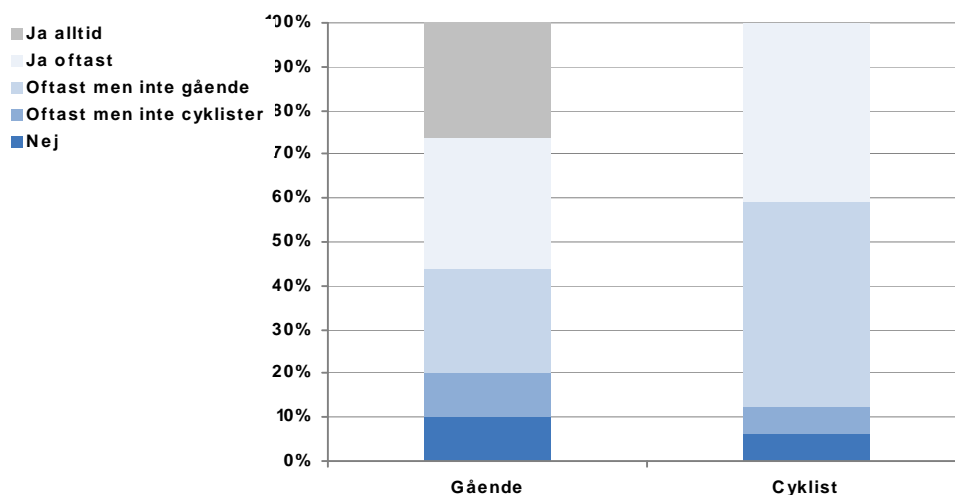
De gående på Folkungagatan tillfrågades även om hur trygga de känner sig med utformningen. Drygt 10 % uppgav att de är mindre trygga eller inte alls trygga, se Figur 3.35. Anledningen till detta är främst att det är otryggt att korsa cykelbanan. Flera av dem som uppger att det inte alls är tryggt är sådana som generellt är skeptiska till cyklister i staden.



Figur 3.35. Som gående, hur trygg känner du dig med denna utformning? Ngående=87

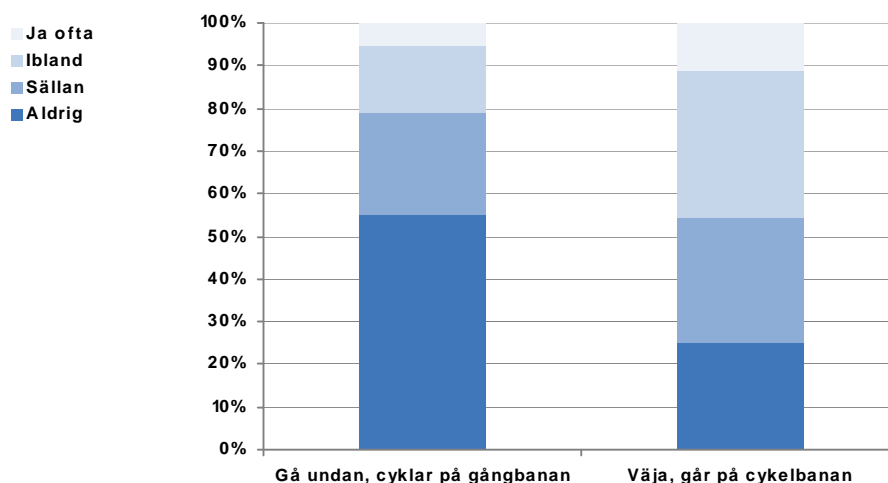
### Upplevelse av framkomlighet

Gående och cyklister har lite olika uppfattning om huruvida gående och cyklister håller sig på rätt sida på gc-banan. Cyklister anser oftare att gående inte håller sig på rätt sida. Gående är oftare nöjda och anser att gående och cyklister håller sig på sin sida. 10 % av de gående och 6 % av cyklisterna anser att gående och cyklister inte alls håller sig på rätt sida på gc- banan, se Figur 3.36.



Figur 3.36. Anser du att gående och cyklister håller sig på rätt yta på denna plats? Ngående=80 Ncyklist=32

Cyklisterna är mer störda av gående i cykelbanan än vice versa. 29 % av de gående och 71 % av cyklisterna uppger att de ibland eller ofta får gå undan respektive väja med cykeln för att någon cyklar i gångbanan/går i cykelbanan. Över hälften av de gående (52 %) men endast 13 % av cyklisterna har aldrig varit med om en sådan störning, se Figur 3.37.



Figur 3.37. Händer det att du får gå undan för att någon cyklar på gångbanan/väja för att någon går på cykelbanan? Ngående=79, Ncyklister=31

*Orsak till felbeteende*

Åtta gående som korsat cykelbanan intervjuades. Samtliga hade märkt att de korsade en cykelbana och inte i något fall skedde någon störning med cyklister. Två gående på cykelbanan intervjuades. Anledningen till att de gått på cykelbanan var att de ville slippa att bli intervjuade. En hade cyklat där för att han ville testa sin cykel.

## 3.5 Lilla Fiskaregatan – Lund

### ■ Gågata

#### ***Om sträckan***

Lilla Fiskaregatan är en gågata i centrala Lund. Den går mellan Bantorget och Stortorget och är ca 250 meter lång. Längs gatan finns affärer, caféer och restauranger i bottenplan. En ganska klassisk gågata och shoppinggata med andra ord. Se Figur 3.38.



Figur 3.38. Lilla Fiskaregatan i Lund.

Lilla Fiskaregatan är inte utmärkt som en gågata, utan med vägmärket "Förbud mot trafik med fordon" med tilläggstavla med texten "Gäller ej cykel". Den praktiska funktionen är dock gågata. Under förmiddagarna är leverans- trafik tillåten.

Lilla Fiskaregatan är ca 7-8 meter bred. Längs sidorna finns utrymme för gående med plattor. Detta utrymme är ca 2-2,5 meter brett. På vissa ställen använder affärerna delar av detta utrymme till att skylta varor. Mittutrymmet är ca 3,3 meter brett och belagt med smågatsten. Cyklister är tillåtna på gågatan och plattor med cykelsymboler finns i markbeläggningen i mittutrymmet med före och efter varje korsning. I fortsättningen kallar vi mittytan med cykelsymboler för "cykelyta" och områdena längs sidorna med plattor för "gångyta". Hela ytan är i samma plan.

Cykelställ, bänkar och blomlådor är utplacerade i en möbleringszon. På flera platser sväller cykelparkeringen ut utanför de anordnade zonerna. Se Figur 3.39. Tre av de stora huvudcykellederna i Lund går genom Lilla Fiskaregatan.



Figur 3.39. Såväl ordnad som spontan cykelparkering förekommer på gågatan.

Lilla Fiskaregatan har ett högt gång- och cykelflöde. Under dagtid (7-19) passerar ca 13 200 fotgängare enligt räkningar under en vardag. Flest fotgängare är det under lunchtid och under eftermiddagen. 6500 cyklister passerar per dygn enligt cykelräkningen år 2008. För cyklisterna finns tydligare toppar med flest cyklister under morgontimmen, vid lunch och em/kväll (kl 15-18).

Under de perioder som sträckan observerades var flödet i genomsnitt 1044 gående/timme och 324 cyklister/timme. På förmiddagen var flödet lägre än under eftermiddagen. Under förmiddagen stod flera bilar parkerade på gågatan, eftersom de flesta leveranser sker då.

### ***Gående och cyklisters beteende***

Under en timme observerades 1044 gående samt 324 cyklister på Lilla Fiskaregatan, se Tabell 3.21. Lite drygt hälften av de gående höll sig på gångytan. Många gick dock i kanten av denna. Det var få cyklister på gångytan. Flera av dem som cyklade på gångytan gjorde detta eftersom det kom bilar in på gågatan, och det därför blev för trångt på cykelytan.

Såväl äldre som yngre vistas på gågatan. De äldre personerna är inte bara gående, utan många äldre cyklister förekom också.

Tabell 3.21 Gåendes och cyklisters beteende

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående totalt (antal)</b>	<b>472</b>	<b>572</b>	<b>1044</b>
Varav gående på gångytan (antal)	265	326	591
Varav gående på cykelytan (antal)	207	246	453
<b>Cyklister totalt (antal)</b>	<b>175</b>	<b>149</b>	<b>324</b>
Varav cyklister på gångytan (antal)	8	5	13

43 % av de gående gick på cykelytan istället för på gångytan, se Tabell 3.22. Bland dessa ingår även personer som ledde sin cykel på cykelytan. Vissa korsade cykelytan för att ta sig till en viss affär, medan andra gick på den en längre sträcka. Flera gående stannar och ser sig för innan de korsar cykelytan, ungefär på samma sätt som när man ska gå över en gata. Detta gäller främst de som ska korsa från en affär till en annan.

Gångytorna är relativt smala och då någon stannar för att titta i skyltfönster eller för att stanna och prata, kan det bli trångt och gående tvingas att gå ut i cykelytan. Det kan även vara trångt att mötas eller gå flera i bredd, vilket ofta sker.

Även på cykelytan blir det trångt ibland när man går flera i bredd eller stannar till och pratar. Såväl gående som cyklister får då gå eller cykla runt gruppen.

Under förmiddagarna sker en hel del leveranstrafik. Då bilar står parkerade tvingas gående ut i cykelytan och störningar uppstår. De parkerade bilarna skymmer även sikten.

Då interaktioner sker beror det ofta på att det blivit trångt på cykelytan och cyklisterna måste svänga runt de gående. Interaktioner sker även då bilar kör in på gågatan och det blir trångt om utrymme av den anledningen.

I de allra flesta fall fungerar samspelet mellan gående och cyklister mycket bra. Viss störning uppstår i ca 11 % av fallen då gående befinner sig på cykelytan. Det handlar då oftast om en cyklist som får cykla runt gående eller gående som stannar och väntar på att en cyklist ska passera då de ska korsa cykelytan. Då det är trångt på cykelytan sker många störningar. I stort sett alla fall är störningarna kontrollerade, dvs gående och cyklister har uppmärksammat varandra i ett tidigt skede och risken för kollision är mycket liten. Däremot kan situationen för de gående mycket väl upplevas som otrygg, eftersom avståndet mellan gående och cyklister som cyklar förbi i många fall är ganska litet.

Cyklisterna anpassar i de flesta fall hastigheten till de rådande omständigheterna, dvs cyklar lite fortare när det är tomt på cykelytan och cyklar saktare när det är mer folk. Men det förekommer naturligtvis cyklister som cyklar fortare än vad som är lämpligt med hänsyn till gåendes trygghet.

Tabell 3.22. Interaktion som gående på cykelytan ger upphov till

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Gående på cykelytan (antal)</b>	207	246	453
Ingen störning (%)	91%	87%	89%
Viss störning (%)	9%	13%	11%
Hög störning (%)	0%	0%	0%
<b>Summa (%)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Andel gående på cykelytan av totalt antal gående (%)</b>	<b>44%</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>
Ingen störning (%)	40%	37%	38%
Viss störning (%)	4%	6%	5%
Hög störning (%)	0%	0%	0%

Mycket få cyklister cyklar på gångytan, se Tabell 3.23. Gångytan är också relativt smal, vilket gör att det inte känns naturligt att cykla där. Då det sker beror det främst på att bilar passerar och tvingar ut cyklisterna till gångytan.

Då det är gående på gångytan blir det emellanåt trångt för cyklister att mötas. Flera gånger cyklar cyklister nära varandra, men inga större konflikter sker.

Tabell 3.23 Interaktion som cyklist på gångbanan ger upphov till

	Man	Kvinna	Totalt
<b>Cyklister på gångytan (antal)</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>Andel av cyklisterna som cyklar på gångytan (%)</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
Ingen störning (%)	88%	100%	92%
Viss störning (%)	12% (1 störning)	0%	8% (1 störning)
Hög störning (%)	0%	0%	0%
<b>Summa (%)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### ***Gående och cyklisters upplevelse***

105 personer intervjuades på gågatan. 51 var män och 54 var kvinnor. 62 var gående och 43 cyklister, se Tabell 3.24.

15 % av de tillfrågade gående var under 20 år och 16 % av äldre än 65 år. Av cyklisterna var 15 % under 20 år och 7 % (3 st) var äldre än 65 år.

Tabell 3.24 Intervjuade personer

	Man	Kvinna	Totalt
Gående	32	30	62
Cyklister	19	24	43
<b>Totalt</b>	<b>51</b>	<b>54</b>	<b>105</b>

72 % av de svarande har ett ärende på gatan, medan 28 % endast passerar genom, se Tabell 3.25. Andelen cyklister som har ärende på gatan kan vara något överskattad, eftersom de som intervjuades av praktiska skäl ofta var sådana som stannat med sin cykel.

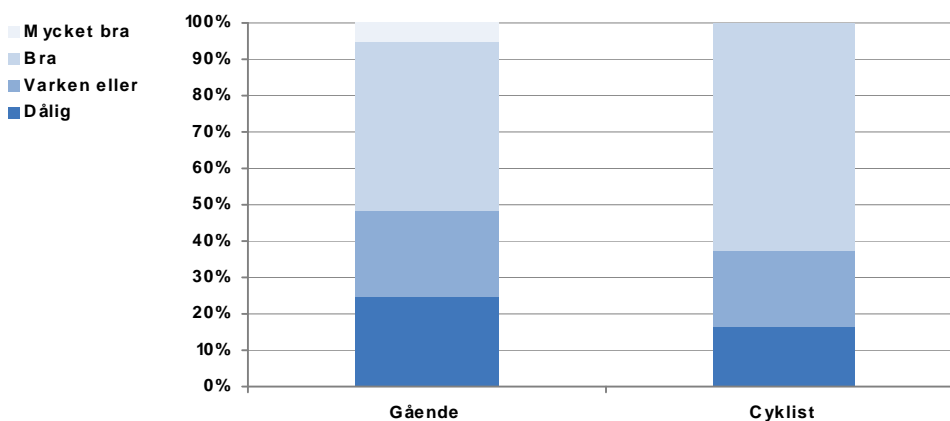
Tabell 3.25 Anledning till att vistas på gågatan. Ngående=52, Ncyklist=34

	Ärende på gatan	Passerar igenom
Gående	63%	37%
Cyklister	85%	15%
Totalt	72%	28%

### Upplevelse av situationen

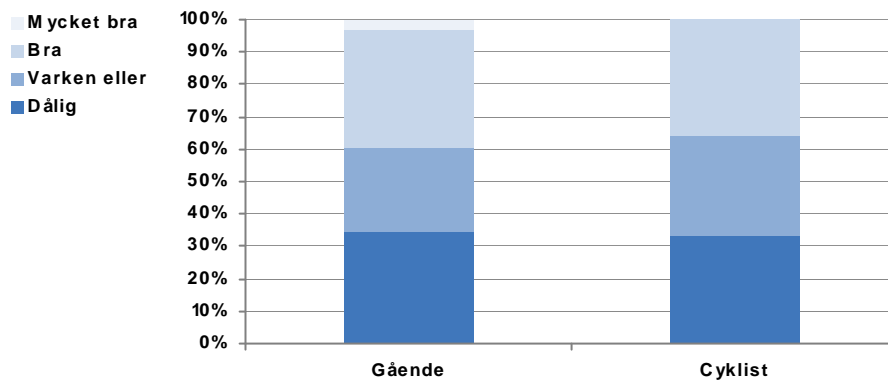
Drygt hälften av de tillfrågade personerna anser att situationen för de gående på gågatan är bra eller mycket bra. 52 % av de gående och 63 % av cyklisterna tycker att situationen är bra eller mycket bra för gående. 25 % av de gående och 16 % av cyklisterna anser att situationen är dålig, se Figur 3.40.

Av de kommentarer som framkom upplever många att situationen är besvärlig och stökig eller rentav kaotisk på gågatan. De gående uppger oftare att situationen är rörig än vad cyklisterna gör, men även cyklisterna kommenterar att det är lite rörigt.



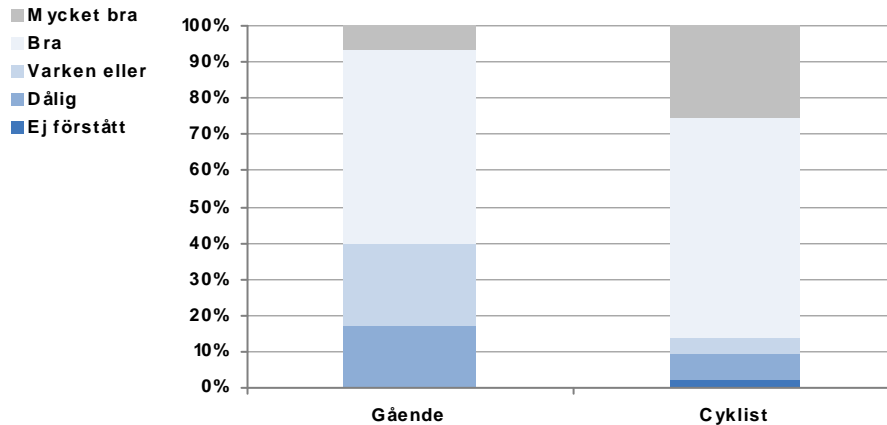
Figur 3.40. Hur uppfattar du situationen för **gående** här på gågatan? Ngående=60, Ncyklist=43

Drygt en tredjedel av såväl gående som cyklister anser att situationen för cyklister är bra eller mycket bra på gågatan, se Figur 3.41. En tredjedel i vardera grupp anser att situationen t o m är dålig. Flera gående och cyklister kommenterar att det är problem med gående som inte ser sig för, men även att cyklisterna tar för mycket plats.



Figur 3.41. Hur uppfattar du situationen för **cyklist** här på gågatan? Ngående=61, Ncyklist=42

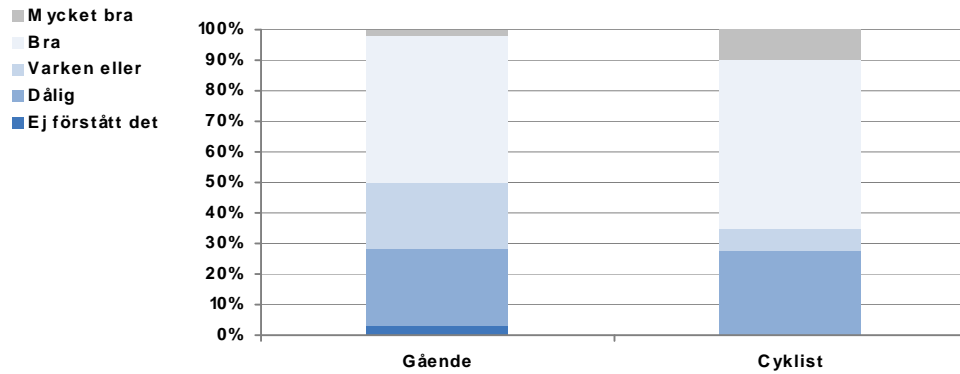
60 % av de gående och 86 % av cyklisterna tycker att det är bra eller mycket bra att cykeltrafik är tillåten på gågatan, se Figur 3.42. Av cyklisterna ansåg en fjärdedel att det t o m är mycket bra. 17 % av de gående och 7 % av cyklisterna tycker att det är dåligt att cykeltrafik är tillåten på gågatan. Det verkar med andra ord finnas en stor acceptans för att cykling ska vara tillåten på gågatan.



Figur 3.42. Vad tycker du om att cykeltrafik är tillåten här på gågatan? Ngående=58, Ncyklist=43

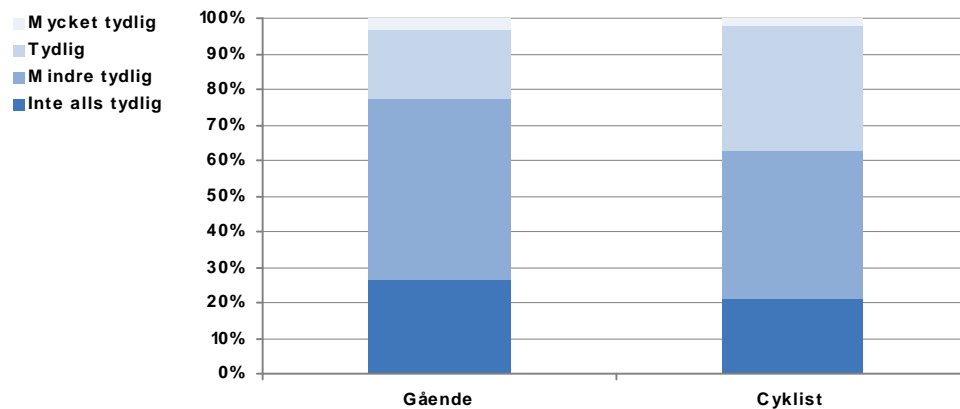
### *Upplevelse av utformningen*

Hälften av de gående och 2/3 av cyklisterna anser att sättet att separera är bra eller mycket bra. Ungefär en fjärdedel av både gående och cyklister tycker att det är dåligt, se Figur 3.43. Många kommenterar att utformningen är otydlig och att folk går överallt. Flera personer (såväl gående som cyklister) har i sina kommentarer tyckt att gående går i vägen på cykelbanan. Man upplever det med andra ord som att utrymmet i mitten är till för enbart cyklister och att gående mer noga borde se sig för när de korsar.



Figur 3.43. Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister på gågatan (med ett utrymme för cyklister i mitten och gångytor på sidorna)? Ngående=60, Ncyklister=40

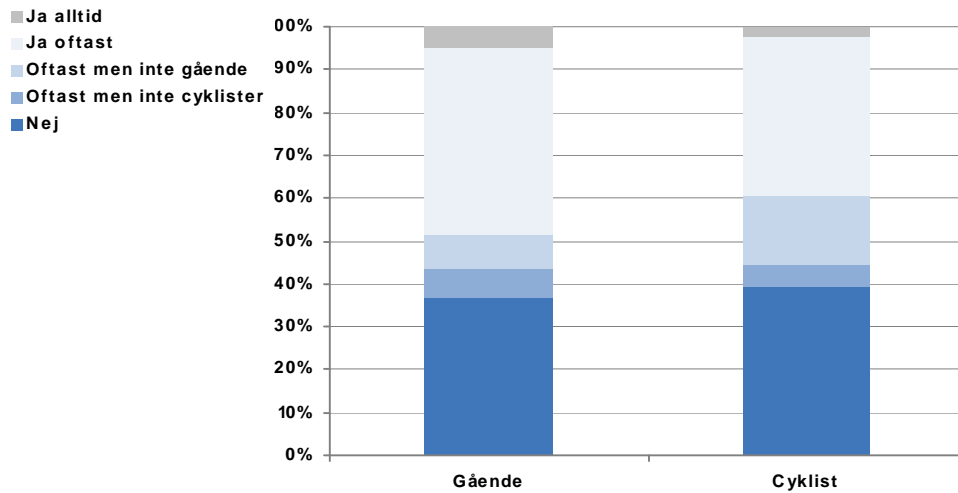
Majoriteten av de svarande anser inte att utformningen är tydlig. 77 % av de gående och 63 % av cyklisterna anser att utformningen är mindre tydlig eller inte alls tydlig, se Figur 3.44.



Figur 3.44. Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilken yta som är för gående enbart respektive där cyklisterna får cykla? Ngående=61, Ncyklister=43

### *Upplevelse av samspelet mellan gående och cyklister*

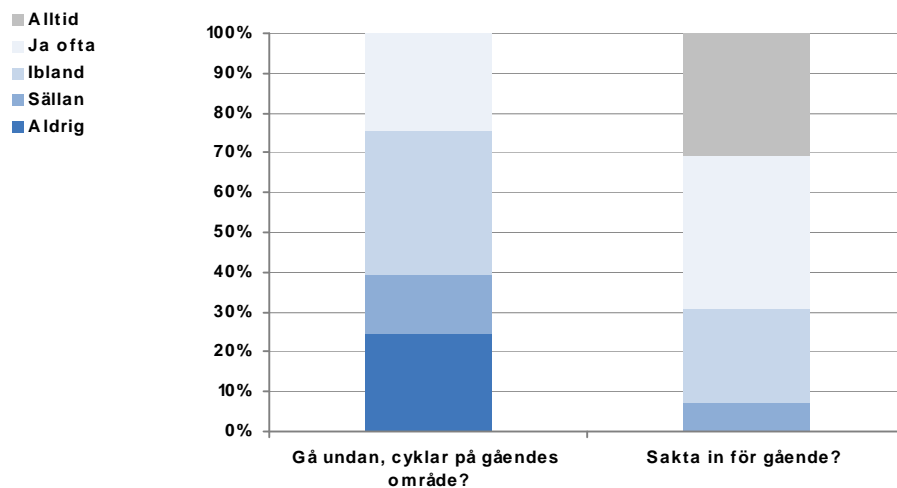
48 % av de gående och 40 % av cyklisterna anser att gående och cyklister alltid eller oftast visar varandra hänsyn på Lilla Fiskaregatan. Något färre (37 % respektive 40 %) anser att man inte visar varandra hänsyn, se Figur 3.45.



Figur 3.45. Anser du att gående och cyklister visar hänsyn till varandra på denna plats? Ngående=60, Ncyklister=43

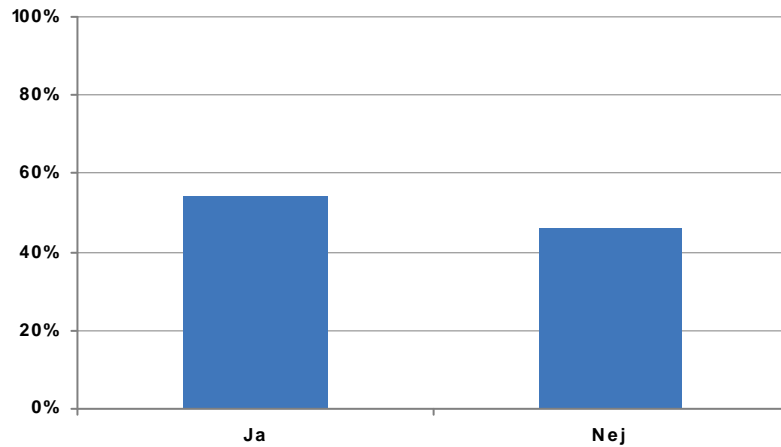
### Upplevelse av framkomlighet

25 % av de gående och 69 % av cyklisterna anser att de ofta eller alltid får gå undan/väja för cyklister respektive gående. Cyklister anser i högre utsträckning att de gör detta. 39 % av de gående anser att de aldrig eller sällan får gå undan för cyklister, medan endast 7 % av cyklisterna anser att detta bara sker sällan. Se Figur 3.46.



Figur 3.46. Händer det att du på den här platsen får gå undan för att någon cyklar på de gående område/väja eller sakta in för gående? Ngående=61, Ncyklist=42

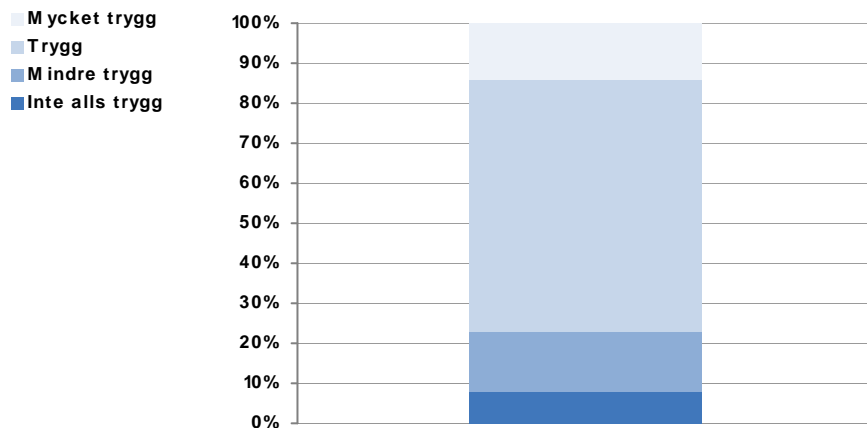
Lite drygt hälften av dem som någon gång cyklar på gågatan ser det som ett problem att de måste cykla sakta på gågatan. Se Figur 3.47.



Figur 3.47. Som cyklist, ser du det som ett problem att du får cykla sakta, väja eller sakta in här på gågatan? N=65

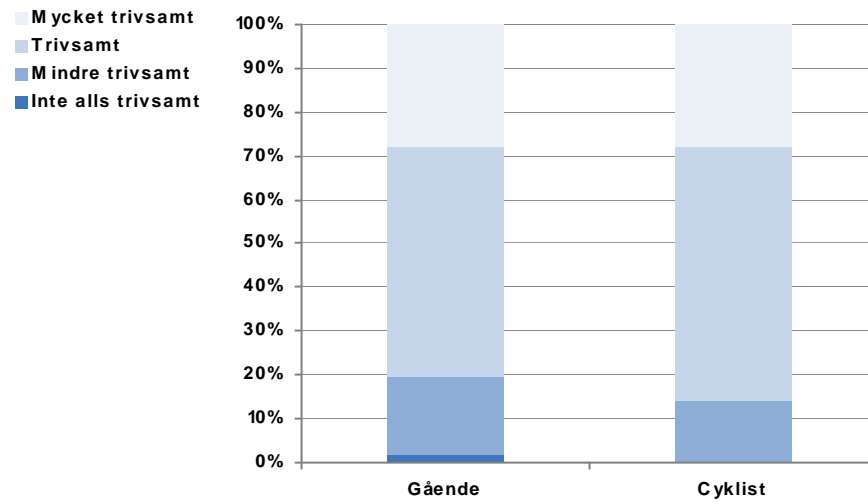
### Upplevelse av trygghet och trivsel

77 % av de svarande, som någon gång varit fotgängare på gågatan, uppger att de känner sig trygga eller mycket trygga på gågatan med tanke på cyklister. 8 % är inte alls trygga. Se Figur 3.48.



Figur 3.48. Som gående, hur trygg känner du dig här på gågatan med tanke på cyklister? N=99

80 % av de gående och 86 % av cyklisterna anser att det är trivsamt att vistas på gågatan, se Figur 3.49. Samtidigt finns en viss andel som inte anser att det är trivsamt eller att det är mindre trivsamt – 20 % av de gående och 14 % av cyklisterna. Flera av dem som inte anser att det är så trivsamt uppger orsaker som att det är tråkiga affärer, för få bänkar etc. Flera tycker att lördagar är en lite besvärlig dag eftersom det är så mycket folk på gågatan och man får trängas.



Figur 3.49. Hur trivsamt tycker du det är att vistas på gågatan? Ngående=61, Ncyklist=43

## 4. Diskussion och slutsatser

---

### 4.1 Separering vid dubbelriktad cykelbana

#### ***Terminalgatan i Helsingborg***

Utformningen på Terminalgatan i Helsingborg fungerar mycket bra. Där är få felplacerade fotgängare och cyklister. Både fotgängare och cyklister är mycket positiva och tycker att utformningen är tydlig.

Det förekommer problem med gående på cykelbanan under rusningstid. Detta visar på vikten av tillräckliga bredder. Terminalgatans gångbana är inte dimensionerad för det stora fotgängarflöde som förekommer i rusningstid. En annan sak som framkommer är hur viktigt det är med en tydlig utformning i sträckans början och slut, så att fotgängare och cyklister leds in rätt.

Markeringen av mittlinje och cykelsymboler på cykelbanan samt linje mellan gångbana och skiljeremsa upplevs ha förbättrat situationen och ha lett till färre gående på cykelbanan. Cyklisterna tycker att det är lättare att cykla och tydligare att de ska hålla sig till höger efter att mittlinje markerats<sup>6</sup>.

I övrigt är mopederna som förekommer på cykelbanan inte populära. Med tanke på det låga flödet motortrafik, kan mopeder hänvisas bort från cykelbanan. Detta görs då med tilläggstavla med texten ”ej moped”.

De planterade träden på Terminalgatan är inte en del av våra rekommendationer, men kan ha påverkat resultat. Generellt bör inte planterade träd finnas i närheten av gång- och cykelbanan. De utgör en påkörningsrisk och på hösten kan nedfallna löv utgöra halkrisk och skymma vägmarkeringar.

#### ***Ystadsgatan – Malmö***

Utformningen på Ystadsgatan i Malmö ger ett mycket bra beteende för fotgängare och cyklister som färdas längs med sträckan. Det förekommer viss korsande trafik, men den ger inte upphov till någon allvarlig störning. Ett stort antal cyklister är en bidragande orsak till att det fungerar bra.

Både fotgängare och cyklister är mycket positiva till utformningen och tycker den är tydlig. De allra flesta tycker också att den fungerar bra. En del cyklister upplever att gående inte går där de ska, men det beror på de korsande fotgängarna. Om cykelbanan hade gjorts tydligare, t ex med kompletterande vägmarkering, skulle de fotgängare som korsar kunnat uppmärksammas på cyklisterna i högre grad.

<sup>6</sup> Det bör dock påpekas att vi inte undersökte om cyklisterna höll sig på rätt sida om mittlinjen och om det var någon skillnad jämfört med innan markeringen gjordes eller i jämförelse med på Ystadsgatan i Malmö där mittlinje inte markerades.

I övrigt är mopederna som förekommer på cykelbanan inte populära.

### **Slutsatser**

Den testade utformningen kan rekommenderas. Utöver själva utformningen av separeringen är det viktigt med:

- väldimensionerande bredder på gång- och cykelbanan
- tydlig utformning i sträckans början och slut
- en medveten strategi för hur mopeder ska hanteras

## **4.2 Separering i intensiv trafikmiljö**

### ***Järnvägsgatan – Helsingborg***

Järnvägsgatan i Helsingborg gör skäl för beskrivningen ”separering i trafik-intensiv miljö”. Den intensiva busstrafiken och hållplatser längs sträckan leder till många fotgängare som korsar cykelbanan.

Gångbanan är i smalaste laget i förhållande till antalet fotgängare, vilket även leder till att relativt många går på cykelbanan. Felbeteendet leder där- emot inte till några allvarliga interaktioner. Men alla cyklister säger att de fått väja.

Både fotgängare och cyklister tycker utformningen är bra och tydlig. Samti- digt är flertalet negativa till situationen, eftersom utformningen inte respek- teras. Den kompletterande vägmarkeringen upplevs ha förbättrat situationen marginellt. Majoriteten av de gående hade inte uppmärksammat den.

### ***Folkungagatan – Stockholm***

Utformningen på Folkungagatan i Stockholm fungerar bra. Där är få felpla- cerade fotgängare och cyklister. Det förekommer mycket korsande av gåen- de. Detta leder till viss störning för cyklisterna. Både fotgängare och cyklist- er är positiva och tycker utformningen är tydlig. En detalj i utformningen visar sig vara mindre lämplig. Det är de trädstöd som används av personer som parkerar sin cykel. De felparkerade cyklarna skjuter ut i gång- och cy- kelbanan och tar upp plats. Planterade träd i närheten av gång- och cykelba- nan är olämpliga av andra skäl. De utgör en påkörningsrisk och på hösten kan nedfallna löv utgöra halkrisk och skymma vägmarkeringar.

### ***Utmaning att få till separering i intensiv trafikmiljö***

Båda exemplen ovan visar att det är en utmaning att få till separering i inten- siv trafikmiljö. Det räcker inte med en bra utformad separering, utan det krävs lösningar som tar hänsyn till trafiksituationen i övrigt. På Järnvägsga- tan är det t ex placering av hållplatser och utformning kring dem. På Fol- kungatan är det t ex cykelställ.

Ytterligare en utmaning att hantera är att skapa tillräckligt utrymme/bredd, särskilt för de höga fotgängarflödena, vilka annars tenderar att ta cykelbanan i anspråk, samtidigt som cykelbanan inte görs för smal.

I grunden är den testade utformningen tydlig, och kan rekommenderas, men den kräver ytterligare genomtänkt detaljutformning för att de oskyddade trafikanterna även ska respektera utformningen. Detta fordrar en noggrann analys av den aktuella sträckan och de behov som finns där av att korsa, parkera, gå, uteservering etc. Det kan också krävas en prioritering, t ex att bilparkering flyttas. En fråga i sammanhanget är om cyklister ska ges fri framkomlighet i intensiv stadsmiljö. Kanske är det ett krav som får prioriteras ner. Cyklister kan erbjudas en cykelbana, men få vara beredda på att väja för fotgängare.

Respekten kan underlättas genom t ex väldimensionerande bredder (så att de inte i onödan behöver söka sig till fel bana). Jämn fördelning mellan flöde av cyklister och fotgängare och jämna flöden gör även att uppmärksamheten på respektive trafikantgrupp ökas.

## 4.3 Gågata

### ***Lilla Fiskaregatan***

Situationen på gågatan upplevs av många som rörig, i synnerhet när det är mycket folk som vistas där. Observationsstudierna visar dock att samspelet mellan gående och cyklister fungerar relativt bra. Gående kan också känna sig trygga från cyklister om de går på utrymmet för gående på sidorna, eftersom cyklister inte förekommer där.

Det är trångt om utrymmet på Lilla Fiskaregatan och ofta kommer gående och cyklister väldigt nära varandra. Med tanke på detta bör man se över hur utrymmet utnyttjas med tanke på leveranser, möblering, affärernas skyltning osv.

Flera av dem som intervjuades efterlyste tydligare separering av gående och cyklister. Å andra sidan är syftet med gågatan inte att den ska vara helt separerad. Ett visst mått av osäkerhet är bra för att såväl gående som cyklister ska behålla uppmärksamheten. Cykelytan ska inte vara till för enbart cyklisterna.

Majoriteten av de svarande är ändå positivt inställda till att cykeltrafik är tillåten på gågatan. Många av de intervjuade är också både gående och cyklister. Vi föreslår därför att man genom exempelvis skyltning talar om att ytan är till för såväl gående som cyklister och att de bör visa särskild hänsyn till varandra. Med skyltning avses här inte ett nytt vägmärke.

Resultatet ligger i linje med ett examensarbete<sup>7</sup> om Lilla Fiskaregatan från 2004. Examensarbetet omfattade även konfliktstudier och olycksanalys. Examensarbetet visade att Lilla Fiskaregatan inte är en farlig gata, men att den har en komplex trafiksituation. 11 konflikter inträffade under 13 timmars konfliktstudier. Majoriteten känner sig säkra, trots att ytorna inte respekteras, och de föredrar att gågatan förblir tillåten för cyklister. I examensarbetet var det 20 % av de gående som gick på cyklisternas område, vilket är betydligt lägre än i vår studie, där drygt 40 % av de gående gick på cykelytan. Detta kan delvis förklaras med att olika platser och tidsperioder på gågatan studerades.

#### 4.4 Skillnader mellan män och kvinnor

Det finns vissa skillnader mellan män och kvinnors beteende. Kvinnor håller sig i högre grad på rätt yta. Männen respekterar gång- och cykelbana i mindre grad. Män har också oftare yrken som medför att de behöver korsa gångbanan, t ex som varudistributörer.

Det finns också skillnader mellan män och kvinnors upplevelse. Det gäller hur trygga de upplever sig som gående, där männen är betydligt tryggare än kvinnorna.

Ovanstående skillnader gäller gc-banor.

<sup>7</sup> Santmiguél, R., (2004), The traffic environment of Lilla Fiskaregatan – a study of cyclist-pedestrian interactions. Thesis 138, Lunds universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för teknik och samhälle, Trafik och väg, Lund.

## 5. Förslag på fortsatt forskning om gågator

---

Cykeltrafik på gågator har studerats på en gågata i en pilot-/förstudie, vilket redovisats i denna rapport. Pilot-/förstudiens huvudsyfte var att ta fram ett förslag på en mera omfattande studie av gågator.

### **Metodutveckling**

I pilotstudien testades en metod bestående av intervju-/enkätstudie och en observations-/beteendestudie. Metoden fokuserade på hur samspelet mellan gående och cyklister fungerade och de gående och cyklisternas upplevelse.

Metoden visade sig fungera väl, efter nödvändiga anpassningar. Vi identifierade dock ett antal aspekter som metoden bör utvidgas med. Det gäller:

- interaktioner mellan cyklister. Intervjun bör därför utökas med frågor till cyklister om detta och observationsstudien bör likaså utökas med studier av interaktioner mellan cyklister på ”cykelytan”.
- cyklisternas hastighet. Dessa bör uppskattas mera systematiskt eller mätas t ex med radarpistol som komplement till observationsstudien, uppdelat på de olika undersökningsperioderna.

I en fortsatt studie bör ytterligare undersökningsperioder läggas till, morgontrafiken på vardagar samt lördagstrafiken, för att få en helhetsbild.

Därutöver bör kommunrepresentanter intervjuas om gågatans historia och tidigare regleringar och utformningar, för att få del av deras erfarenheter och få en förklaring till dagens utformning.

En enkel enkät bör också användas för att få handelns åsikter om dagens och tidigare utformningar.

### **Förslag på mera omfattande studie**

Gågator ska ses i ett vitt perspektiv. Det är inte bara gator som regleras som gågator som bör studeras, utan även de som regleras som gång- och cykelbana eller på annat vis, förutsatt att de upplevs som gågator. Även olika regler vid olika tider bör beaktas, t ex om cykeltrafik är förbjuden på lördagar. ALM 1 och HIN 1 bör beaktas.

Syftet med en sådan omfattande studie bör vara att ge underlag för bättre råd om reglering och utformning av gågator med tillåten cykeltrafik. Råden bör riktas sig mot svenska kommuner som vill:

1. anlägga en ny gågata där cykeltrafik tillåts
2. förbättra situationen på gågator där cykeltrafik redan tillåts

3. börja tillåta cykeltrafik på en befintlig gågata där cykeltrafik hittills inte har varit tillåten

Som underlag för sådana råd krävs studier av minst ca fem gågator där cykeltrafik idag är tillåten. Samtliga gågator bör ha en god utformning och funktion med olika typer och grader av separering mellan gående och cyklister. Flödet gående och cyklister bör vara relativt stort för att studier ska vara motiverade.

På gågatorna genomförs motsvarande studier som i pilotstudien med tilläggen som nämns under metodutveckling. Resultaten för de olika gågatorna jämförs och slutsatser dras. Slutsatserna om lämplig reglering och utformning diskuteras med samtliga försökskommuner. Inte bara trafikingenjörerna tillfrågas utan även handikapprepresentanter, affärsinnehavare m fl.

Gatorna och deras för- och nackdelar presenteras också på ett lättillgängligt sätt i en exempelsamling. Kommunerna som är intresserade av att förbättra situationen på sin gågata (kan vara bland de studerade gågatorna eller bland övriga kommuner) rekommenderas att genomföra studier enligt samma metod både före- och efter förändringarna, så att rekommendationerna valideras.



Stockholm 2010-02-19

## ***Vill ni också skapa bättre lösningar för gående och cyklister?***

I det pågående arbete med GCM-handboken<sup>8</sup> vill Vägverket belysa hur man på bästa sätt kan separera fotgängare och cyklister. I en förstudie har Trivector tagit fram tre förslag på utformning för demonstration, som uppfyller krav på säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för funktionshindrade.

Dessa tre förslag ska nu studeras i fält genom beteende- och intervjustudier. Syftet är att belysa trygghets- och framkomlighetsaspekter för fotgängare och cyklister. Förstudien visade att olyckor mellan gående och cyklister är ett litet problem, medan trygghetsaspekten är viktig. Vi söker därför efter sträckor med utformning som stämmer med våra förslag eller som med enkla medel (såsom exempelvis vägmarkering) kan få önskad utformning. De tre utformningarna finns närmare beskrivna på sida 2 och 3.

Vi hoppas att ni är intresserade av att delta i försöksverksamheten och få era separerade gc-banor eller gågator utvärderade och bli goda exempel som andra kan lära av. Tveka inte att kontakta oss även om era sträckor inte helt uppfyller våra önskemål.

Kontakta oss senast den 1 juli genom:

Malin Gibrand, malin.gibrand@trivector.se, 08-545 551 72

Studierna kommer att ske i höst. Valet av sträckor kommer ske i samråd med Vägverket.

Hör av er om ni vill ha förstudierapporten!

Med vänlig hälsning

Annika Nilsson, tekn. dr trafikteknik, Trivector Traffic

<sup>8</sup> Handbok för gång-, cykel- och mopedtrafik, Sveriges Kommuner och Landsting och Vägverket

De tre utformningsförslagen som ska studeras i fält är:

**”Separering med dubbelriktad cykelbana”** - Separerad gc-bana på sträcka med låg andel korsande fotgängare och med dubbelriktad cykelbana, se figur 1.

- Separering består av rader av gatsten, som kompletteras med en vit heldragen linje.
- Gångdelen ska vara belagd med plattor och cykeldelen ska vara belagd med asfalt (gärna röd).
- På cykeldelen ska körriktningarna vara separerade med streckad mittlinje och både gång- och cykeldelen bör vara utmärkta med symboler.
- Stråket bör ligga i ett område utan korsande fotgängare, där cykeldelen gränsar till körbana och gångdelen gränsar till friyta/byggnader utan stort antal entréer.
- Minsta flöde: 100 oskyddade trafikanter per timme.



Figur 1. Separering med dubbelriktad cykelbana

**”Separering i intensiv trafikmiljö”** - Separerad gc-bana på sträcka med många korsande fotgängare (enkelriktad cykelbana), se figur 2.

- Separering består av skiljeremsa av gatsten/rännal kompletterad med vit heldragen linje.
- Gångdelen är belagd med plattor, medan cykeldelen är belagd med asfalt.
- Därtill är det viktigt med en skiljeremsa mellan cykeldel och körbana, som förhindrar olycka i samband med att bildörrar öppnas.
- Både gång- och cykeldelen bör vara utmärkt med symboler.
- Minsta flöde: 100 oskyddade trafikanter per timme.



Figur 2. Separering i intensiv trafikmiljö

**”Cykelbana på gågata”** - Cykelbana (dubbelriktad) på gågata med separering mellan fotgängare och cyklister, se figur 3.

- Central cykelbana med en skiljeremsa av gatsten tillsammans med vit heldragen linje på ömse sidor om cykelbanan.
- Om cykelbanan är dubbelriktad ska den utmärkas med streckad mittlinje och symboler som tydliggör respektive sidas riktning.
- Cykelbanan bör vara belagd med röd asfalt medan gångytorna kan vara belagda med plattor, marksten eller asfalt i god kontrasterande färg.
- Stråket bör ej ligga där större lutningar (backar) finns.
- Minsta flöde: 100 oskyddade trafikanter per timme.



Figur 3. Cykelbana på gågata



Plats: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Tid: \_\_\_\_\_

Intervjuare: \_\_\_\_\_

K=kvinna

M=man

**Längsgående**

Gångbana	Gående på...				Cyklister på...														
	M		K		Interaktion														
	Låg		Mellan		Låg		Mellan		Hög										
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K									
Cykelbana	Interaktion						M			K									
	Låg		Mellan		Hög														
	M	K	M	K	M	K													

**Korsande**

Cykelbana	Gående som korsar..					
	Interaktion					
	Låg		Mellan		Hög	
	M	K	M	K	M	K

### **Förklaring till interaktion**

**Låg**, få andra trafikanter vistas på banan. Framkomligheten störs inte för någondera part.

- Tillräckligt avstånd (så att även om fotgängaren vinglar så kan cyklisten avvärja)
- Samspel mellan trafikanterna på ett tidigt stadium
- Vid korsande – Gående visar tydligt att man lämnar cyklisten företräde. Cyklisten behöver inte anpassa hastighet.

**Mellan**, vilket innebär att cyklisten och fotgängaren anpassar sig så att ingen konflikt uppstår. Framkomligheten försämras något.

- Cyklisten väjer, eller saktar in eller visar bromsberedskap genom att sluta trampa
- Fotgängare visar genom beteende eller tecken att han sett cyklisten, t ex tar ett steg åt sidan.
- Vid korsande – Anpassning av hastighet eller riktning, men gott samspel

**Hög**, denna situation uppstår om fotgängare och cyklist närmar sig varandra på ett sätt så att om ingen av dem avvärjer får man en farlig situation eller kollision. Situation som kraftigt försämrar framkomligheten eller tryggheten.

- Cyklisten får göra en kraftig inbromsning eller väjning
- Fotgängaren tar plötsligt ett steg i sidled så att cyklisten måsten bromsa eller väja kraftigt.
- Cyklisten cyklar förbi fotgängaren i hög fart så att denna får hoppa åt sidan, eller upplever obehag.

**Plats:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_ **Intervjuare:** \_\_\_\_\_

Representativt urval ,exempelvis var 5:e fotgängare och var 5:e cyklist

Gående  Cyklist

Kvinna  Man

Ålder \_\_\_\_\_

### **Felaktig placering**

#### **Längsgående**

gående på cykelbana  cyklist på gångbana

#### **Korsande**

Gående som korsar cykelbana

Interaktion: Låg  Mellan  Hög

#### **Längsgående**

Märkte du att du går på cykelbanan/cyklar på gångbanan? Ja  Nej

Om ja, vad var anledningen till att du befann dig på fel bana? \_\_\_\_\_

#### **Korsande**

La du märke till att du nyss korsade en cykelbana? Ja  Nej

### **Frågor till alla:**

Hur ofta brukar du färdas på den här platsen som **gående**? Hur ofta brukar du färdas på den här platsen som **cyklist**?

Dagligen eller flera dagar/vecka

Någon gång per vecka

Någon gång per månad eller mer sällan

Aldrig tidigare

Dagligen eller flera dagar/vecka

Någon gång per vecka

Någon gång per månad eller mer sällan

Aldrig tidigare

Hur uppfattar du situationen för gående och cyklister här på gång- och cykelbanan?

Mycket bra

Bra

Varken eller

Dålig

Kommentar: \_\_\_\_\_

Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklister?

Mycket bra

Bra

Varken eller

Dåligt

Ej förstått den

Kommentar: \_\_\_\_\_

*Om man färdats på platsen tidigare:*

Anser du att gående och cyklister håller sig på rätt yta på denna plats?

- Ja, alltid  
 Oftast  
 Oftast, men inte gående  
 Oftast, men inte cyklisterna  
 Nej

Kommentar:

---

*Om man färdats på platsen tidigare:*

Händer det att du på den här platsen får gå undan för att någon **cyklar på gångbanan**?

Händer det att du på den här platsen får väja eller sakta in för att någon **går på cykelbanan**?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja, ofta | <input type="checkbox"/> Ja, ofta |
| <input type="checkbox"/> Ibland   | <input type="checkbox"/> Ibland   |
| <input type="checkbox"/> Sällan   | <input type="checkbox"/> Sällan   |
| <input type="checkbox"/> Aldrig   | <input type="checkbox"/> Aldrig   |

Kommentar:

---

Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilken sida du ska hålla dig på?

- Mycket tydlig  
 Tydlig  
 Mindre tydlig  
 Inte alls tydlig

Kommentar:

---

*Fråga till gående:* Som gående, hur trygg känner du dig med denna utformning?

- Mycket trygg  
 Trygg  
 Mindre trygg  
 Inte alls trygg

Kommentar:

---

Har du märkt någon förändring i utformningen av gång- och cykelbanan på den här platsen?

- Ja  
 Nej

Om ja, är förändringen till det bättre eller till det sämre?

- Bättre  
 Sämre  
 Ingen skillnad

**Kommentar:**

---



**Cyklister****På cykelyta**

M	K
---	---

**På gångyta**

<i>Interaktion</i>					
<i>Låg</i>		<i>Mellan</i>		<i>Hög</i>	
<i>M</i>	<i>K</i>	<i>M</i>	<i>K</i>	<i>M</i>	<i>K</i>

**Låg**, få andra trafikanter vistas på ytan. Framkomligheten störs inte nämnvärt för någondera part. Situationen upplevs inte som otrygg. Samspel > 5 meters avstånd mellan gående och cyklist när avvärjning sker.

- Tillräckligt avstånd (så att även om fotgängaren vinglar så kan cyklisten avvärja)
- Samspel mellan trafikanterna på ett tidigt stadium

**Mellan**, vilket innebär att cyklisten och fotgängaren anpassar sig så att ingen konflikt uppstår. Framkomligheten och tryggheten försämras något. < 5 meters avstånd mellan gående och cyklist när avvärjning sker.

- Cyklisten väjer, eller saktar in eller visar bromsberedskap genom att sluta trampa
- Fotgängare visar genom beteende eller tecken att han sett cyklisten, t ex tar ett steg åt sidan.

**Hög**, denna situation uppstår om fotgängare och cyklist närmar sig varandra på ett sätt så att om ingen av dem avvärjer får man en farlig situation eller kollision. Situation som kraftigt försämrar framkomligheten eller tryggheten.

- Cyklisten får göra en kraftig inbromsning eller väjning
- Fotgängaren tar plötsligt ett steg i sidled så att cyklisten måste bromsa eller väja kraftigt.
- Cyklisten cyklar förbi fotgängaren i hög fart så att denna får hoppa åt sidan, eller upplever obehag.

**Plats:** \_\_\_\_\_ **Datum:** \_\_\_\_\_ **Intervjuare:** \_\_\_\_\_  
 Representativt urval, exempelvis var 5:e fotgängare och var 5:e cyklist, totalt 120, minst 40 män/kvinnor, minst 40 gående/cyklist

Gående  Cyklist  Käpp, barnvagn el dyl: \_\_\_\_\_  
 Kvinna  Man  Ålder: ca \_\_\_\_\_ år \_\_\_\_\_  
 Ärende på gågatan: Passerar igenom  Målpunkt på gatan

### Placering

gående på cykelyta  cyklist på gångyta

Interaktion: Låg  Mellan  Hög

Märkte du att du går på ett område där cyklistar förekommer/cyklar på gåendes område? Ja  Nej

Cyklist - Om ja, vad var anledningen till att du cyklade på gångytan? \_\_\_\_\_

Gående - Om ja, vad var anledningen till att du valde att gå här istället för på sidorna? \_\_\_\_\_

### Frågor till alla:

Hur ofta brukar du färdas på den här platsen som **gående**? Hur ofta brukar du färdas på den här platsen som **cyklist**?

- Dagligen eller flera dagar/vecka  
 Någon gång per vecka  
 Någon gång per månad eller mer sällan  
 Aldrig tidigare

- Dagligen eller flera dagar/vecka  
 Någon gång per vecka  
 Någon gång per månad eller mer sällan  
 Aldrig tidigare

Hur uppfattar du situationen för gående här på gågatan?

- Mycket bra  
 Bra  
 Varken eller  
 Dålig

Kommentar: \_\_\_\_\_

Hur uppfattar du situationen för cyklistar här på gågatan?

- Mycket bra  
 Bra  
 Varken eller  
 Dålig

Kommentar: \_\_\_\_\_

Vad tycker du om att cykeltrafik är tillåten här på gågatan?

- Mycket bra  
 Bra  
 Varken eller  
 Dåligt  
 Ej förstått vad som gäller

Kommentar: \_\_\_\_\_

Vad tycker du om det här sättet att separera gående och cyklistar på gågatan (med ett utrymme för cyklistar i mitten och gångytor på sidorna)?

- Mycket bra  
 Bra  
 Varken eller  
 Dåligt

Ej förstått det

Kommentar: \_\_\_\_\_

Hur tydlig är denna utformning för att du ska veta vilken yta som är för gående enbart respektive där cyklister får cykla?

 Mycket tydlig

 Tydlig

 Mindre tydlig

 Inte alls tydlig

Kommentar: \_\_\_\_\_

*Om man färdats på platsen tidigare:*

Anser du att gående och cyklister visar hänsyn till varandra på denna plats?

 Ja, alltid

 Oftast

 Oftast, men inte gående

 Oftast, men inte cyklisterna

 Nej

 Kommen-  
tar: \_\_\_\_\_

*Om man färdats på platsen tidigare som gående:*

 Händer det att du på den här platsen får gå undan för att någon **cyklar på de gåendes område?**
 Alltid

 Ja, ofta

 Ibland

 Sällan

 Aldrig

 Kommen-  
tar: \_\_\_\_\_

*Om man färdats på platsen tidigare som cyklist:*

 Händer det att du på den här platsen får väja eller sakta in **för gående?**
 Alltid

 Ja, ofta

 Ibland

 Sällan

 Aldrig

*Fråga till cyklister eller dem som färdats på platsen tidigare som cyklist:* Som cyklist, ser du det som ett problem att du får cykla sakta, väja eller sakta in här på gågatan?

 Ja

 Nej

 Kommen-  
tar: \_\_\_\_\_

*Fråga till gående eller dem som färdats på platsen tidigare som gående:* Som gående, hur trygg känner du dig här på gågatan med tanke på cyklisterna?

 Mycket trygg

 Trygg

 Mindre trygg

 Inte alls trygg

 Kommen-  
tar: \_\_\_\_\_

*Fråga till alla:* Hur trivsamt tycker du det är att vistas på gågatan?

- Mycket trivsamt  
 Trivsamt  
 Mindre trivsamt  
 Inte alls trivsamt

Kommen-  
tar: \_\_\_\_\_





**Vägverket**

781 87 Borlänge

[www.vv.se](http://www.vv.se) [vagverket@vv.se](mailto:vagverket@vv.se)

Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0243-758 25.



**Vägverket**