

Cykelåtgärder på Kungsbron

2014-01-17



Bilaga 1 - Konfliktobservationsstudie av korsningen Kungsgatan/Vasagatan

ATKINS

DATUM

2014-01-17

VERSION

1

GRANSKAD (DATUM / SIGNATUR):

2013-11-15/Jesper Skiöld

HANDLÄGGARE

Per Francke

UPPDRAGSLEDARE

Per Francke

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	5
1.1.	Syfte.....	6
1.2.	Befintliga trafikförhållanden	6
1.2.1.	Korsningen.....	6
1.2.2.	Trafikflöden fordonstrafik	7
1.2.3.	Trafikflöden cyklister och fotgängare.....	9
1.3.	Olycksstatistik.....	10
2.	Konfliktobservationsstudie.....	13
2.1.	Metod	13
2.2.	Genomförande	14
3.	Resultat.....	16
3.1.	Konfliktdiagram och allvarlighetsgrad bland konflikter	16
3.2.	Konfliktobservationer.....	18
3.2.1.	Övriga konfliktobservationer.....	21
3.2.2.	Blockeringar och framkomlighet	22
3.4.	Slutsatser	23
3.4.1.	Indata till åtgärdsplanering	24

Figurförteckning

Figur 1 Översiktskarta över Norrmalm med studerad korsning markerad med rött.	5
Figur 2 Skiss över faser i trafiksignalen. Fas 1 är Kungsgatans västra tillfart osv.	6
Figur 3 Illustration över korsningens utformning med Vasagatans södra tillfart nederst i bild.	7
Figur 4 Trafikflöden under förmiddag maxtimme. Klassificering "Alla fordon" inkluderar bil och tung trafik. Bildkälla: Rodinfo Europe AB	8
Figur 5 Trafikflöden under eftermiddag maxtimme. Klassificering "Alla fordon" inkluderar bil och tung trafik. Bildkälla: Rodinfo Europe AB	8
Figur 6 Trafikflöden för cykel förmiddag maxtimme. Bildkälla: Rodinfo Europe AB	9
Figur 7 Trångt på övergångsstället över Vasagatans norra tillfart under förmiddagens maxtimme.	9
Figur 8 Trafikmätning cykel eftermiddag maxtimme. Bildkälla: Rodinfo Europe AB	10
Figur 9 Utsnitt ur karta från STRADA. Röda prickar är olyckor från sjukhusrapporter och blåa från polisrapporter. Textfärgen indikerar svårighetsgrad. Röd=svår olycka, Gul=lindrig olycka.	11
Figur 10 Konflikt diagram från STRADA. Siffror inom parentes visar antalet dödsolyckor, svåra olyckor och lindriga olyckor.	11
Figur 11 Till vänster, utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan fotgängare och motorfordon. Figur 12 Till höger, utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan cyklister och motorfordon.	12
Figur 13 Utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan fotgängare och cykel/moped	12
Figur 14 Beskrivning av metod för att bedöma allvarlighetsgrad.	13
Figur 15 Bild från videokameran över korsningen.	14
Figur 16 Röd prick markerar kameraposition och vilket område som fångades upp i videoinspelningen. Infälld bild visar var kameran monterats.	15
Figur 17 Bild från videoinspelning visandes konflikt som klassats som allvarlig. Fotgängare går mot rött till höger i bild. En olycka avvärjs genom inbromsning av den röda bilen.	17
Figur 18 Konflikt diagram uppdelat per inblandade trafikantlag.	18
Figur 19 Återkommande konfliktpunkter.	19
Figur 20 Exempel på vänstersvängande som blockerar korsningen för trafik som ska söderut på Vasagatan.	20
Figur 21 Skärmlapp från videoinspelning visandes cyklister som får väja och stanna för fotgängare på cykelbanan.	20
Figur 22 Vänstersvängande mot Kungsbron blockerar korsning och cyklist tvingas stanna och leda cykeln förbi bilar som blockerar.	23

Tabellförteckning

Tabell 1 Fotgängarflöden förmiddag maxtimme. Riktningarna "Moturs" och "Medurs" redovisas i figur 6.	9
Tabell 2 Fotgängarflöden eftermiddag maxtimme. Riktningarna "Moturs" och "Medurs" redovisas i figur 7.	10
Tabell 3 Antalet noterade konflikter uppdelat per observation.	16
Tabell 4 Konflikter uppdelat per involverade trafikanter.	17

1. Inledning

På Kungsbron utmed sträckan mellan Blekholmsterrassen och Vasagatan saknas idag sammanhängande cykelstråk. Längs gatans norra sida finns en cykelbana i västgående riktning mellan infarten till Cityterminalen och Fleminggatan. På södra sidan finns inga cykelbanor eller cykelfält. Denna saknade länk har identifierats i Stockholms stads Cykelplan. Berörd sträcka är klassad som ett pendlingscykelstråk.

Utmed den aktuella sträckan passerar cirka 2 600 cyklister och 16 000 fordon per dygn. Flera bussar trafikerar området i och med närheten till Cityterminalen samt stombusslinje 1. Den täta trafiken och framkomlighetsproblemen under rusningstid bidrar till begränsad framkomlighet och trafiksäkerhetsproblem för cyklister och fotgängare. Denna trafiksituation är särskilt tydlig i korsningen Kungsgatan/Vasagatan.

Möjligheten till att skapa bättre framkomlighet och en högre grad av trafiksäkerhet för cyklister på Kungsbron styrs till stor del av vilka åtgärder som kan tillskapas i korsningen Kungsgatan/Vasagatan. Eftersom denna korsning idag är olycksdrabbad finns ett behov av att mer systematiskt kartlägga trafiksäkerhetssituationen. Detta görs genom föreliggande konfliktobservationsstudie.



Figur 1 Översiktsskarta över Norrmalm med studerad korsning markerad med rött.

1.1. Syfte

Syftet med konfliktobservationsstudien är att klarlägga befintlig trafiksäkerhetssituation i korsningen Kungsgatan/Vasagatan. I denna kartläggning studeras beteenden, konflikter och säkerhetsrisker kopplade till korsningens utformning.

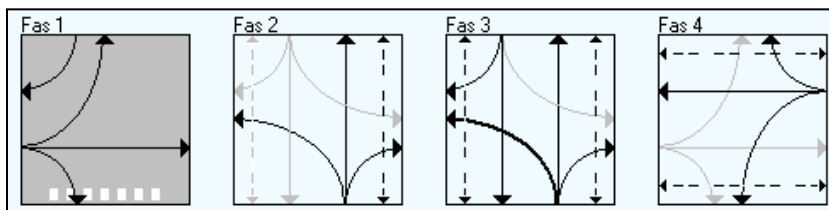
Resultaten från konfliktstudien avser utgöra ett viktigt underlag för beslut om utformning av åtgärder som ska öka framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister på Kungsbron. Med valet av konfliktobservationstekniken som metod finns möjligheten att genomföra efterstudier som kan utvärdera trafiksäkerhetseffekterna av en ombyggnad av korsningen.

1.2. Befintliga trafikförhållanden

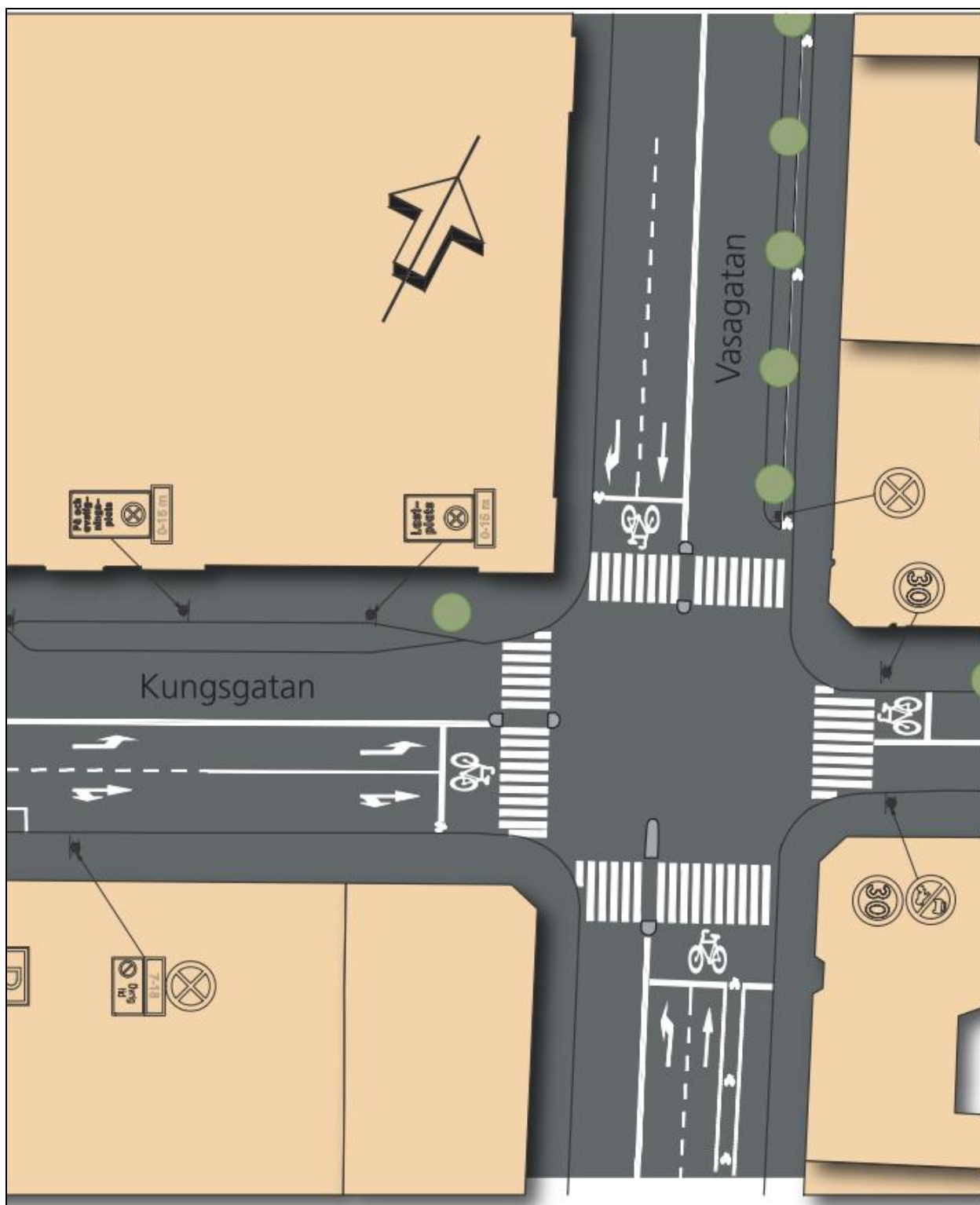
Korsningen Kungsgatan/Vasagatan är en viktig knutpunkt för resor mellan stadsdelarna Norrmalm, Kungsholmen och Vasastaden. Genom korsningen passerar många cyklister utmed viktiga pendlingsstråk. Stombusslinje 1 mellan Stora Essingen och Frihamnen trafikerar Kungsgatan.

1.2.1. Korsningen

Korsningen är signalreglerad med två körfält i norra, västra och södra tillfarterna samt ett körfält i östra tillfarten. Skyltad hastighet är 50 km/h på Vasagatan och Kungsgatans västra del. På östra delen av Kungsgatan är högsta tillåtna hastighet 30 km/h. Cykelfält finns på Vasagatans södra del i norrgående riktning, vilka övergår i cykelbana efter korsningen norrut. Hållplatsläge för bussar finns i den östra frånfarten för busslinje 1 och för busslinjer 53, 65 och 69 finns ett hållplatsläge i södra frånfarten. Bussprioritering finns för busslinje 1 i korsningens signalanläggning. Genomfartstrafik är förbjuden på Kungsgatan mellan Sveavägen och Vasagatan. Vänstersväng är förbjuden från Vasagatan mot Kungsgatan. I figur 2 har korsningens faser skissats upp i Capcal. Fas 2 representerar funktionen av förgrönt för den södra tillfarten.



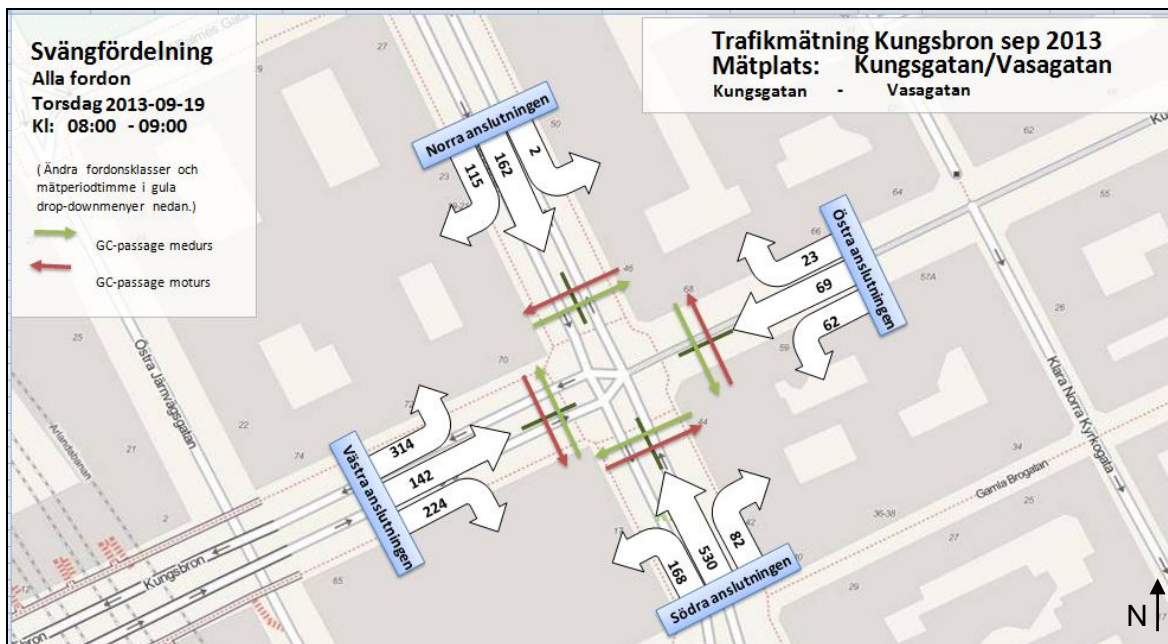
Figur 2 Skiss över faser i trafiksignalen. Fas 1 är Kungsgatans västra tillfart osv.



Figur 3 Illustration över korsningens utformning med Vasagatans södra tillfart nederst i bild.

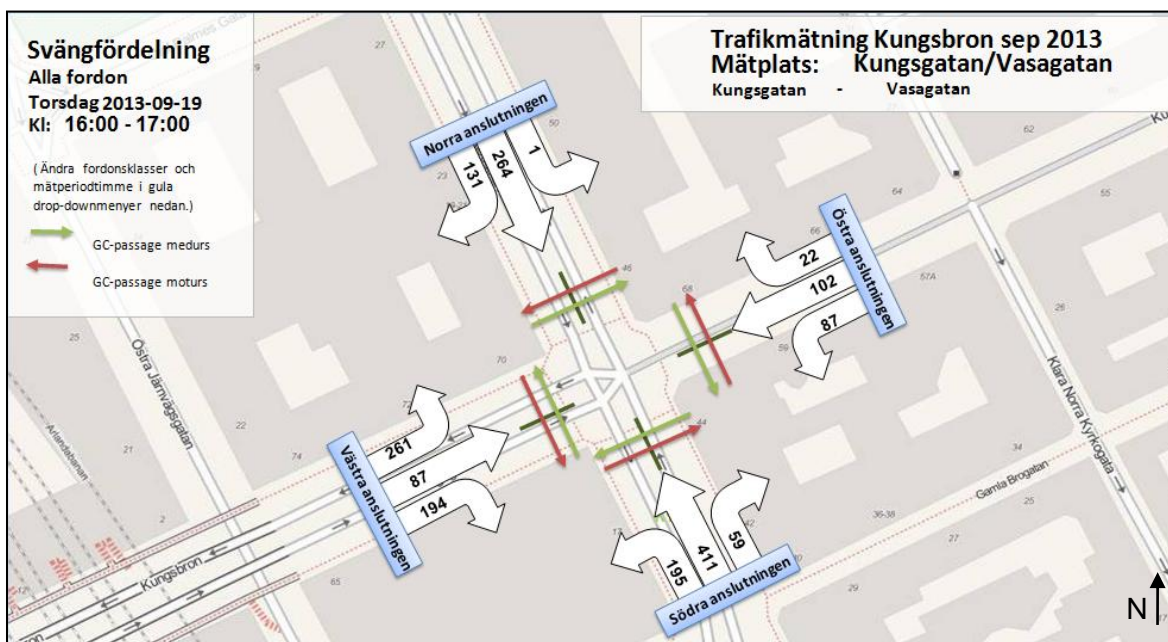
1.2.2. Trafikflöden fordonstrafik

En mätning av trafiken i korsningen genomfördes torsdag den 19/9 under för- och eftermiddagens maxtimmar. Mätningen omfattade cyklister, gående, personbilar och tung trafik. Resultaten, som framgår av figur 4-7, är sammanställt via videoanalys av videofilmningar.



Figur 4 Trafikflöden under förmiddag maxtimme. Klassificering "Alla fordon" inkluderar bil och tung trafik. Bildkälla: Rodinfo Europe AB

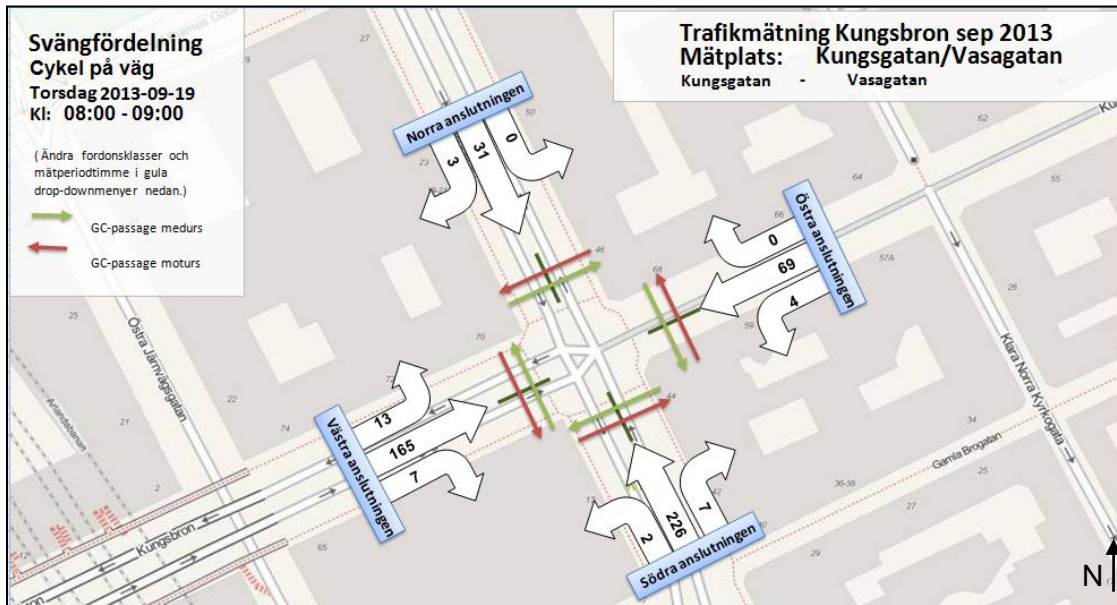
Under förmiddagen är det framförallt mycket trafik i västra tillfarten och köbildning uppstår tidvis med köer som ibland sträcker sig bak, västerut till Fleminggatan. Även södra tillfarten är hårt belastad.



Figur 5 Trafikflöden under eftermiddag maxtimme. Klassificering "Alla fordon" inkluderar bil och tung trafik. Bildkälla: Rodinfo Europe AB

Eftermiddagens maxtimme innehåller något mindre trafik än förmiddagen. Största skillnaden är ökningen av trafiken norrifrån.

1.2.3. Trafikflöden cyklister och fotgängare



Figur 6 Trafikflöden för cykel förmiddag maxtimme. Bildkälla: Rodinfo Europe AB

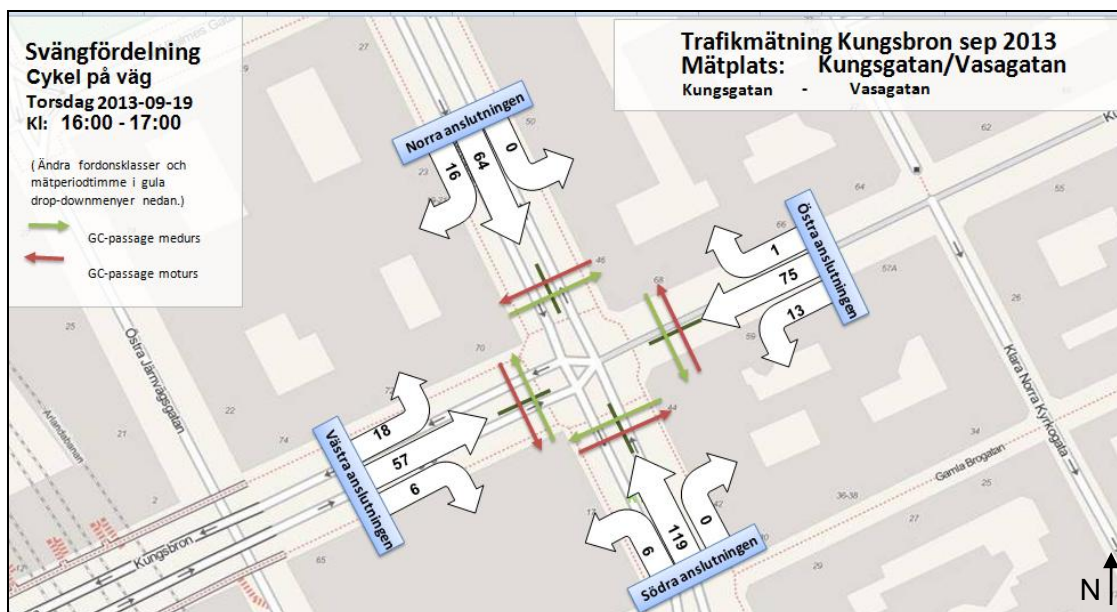
De tydligaste pendlingsströmmarna för cyklister under förmiddagen är norrut på Vasagatan och österut på Kungsgatan. Flest gående noteras tvärs den östra anslutningen. Dock är flödena relativt jämna. De stora flödena skapar tidvis trängsel i anslutning till övergångsställen och tvingar ut fotgängare exempelvis på cykelbanan på Vasagatan norr om korsningen.

Norra anslutningen			Östra anslutningen			Södra anslutningen			Västra anslutningen		
Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot
126	506	632	491	218	709	485	194	679	231	465	696

Tabell 1 Fotgängarflöden förmiddag maxtimme. Riktningarna "Moturs" och "Medurs" redovisas i figur 6.



Figur 7 Trångt på övergångsstället över Vasagatans norra tillfart under förmiddagens maxtimme.



Figur 8 Trafikmätning cykel eftermiddag maxtimme. Bildkälla: Rodinfo Europe AB

Under eftermiddagen cyklar färre genom korsningen och södra tillfarten har likt under förmiddagen flest cyklister. Fler gående passerar över övergångsställena på eftermiddagen. Störst flöde är uppmätt tvärs södra anslutningen, se tabell 2 nedan.

Norra anslutningen			Östra anslutningen			Södra anslutningen			Västra anslutningen		
Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot	Moturs	Medurs	Tot
443	405	848	397	487	884	527	634	1161	428	480	908

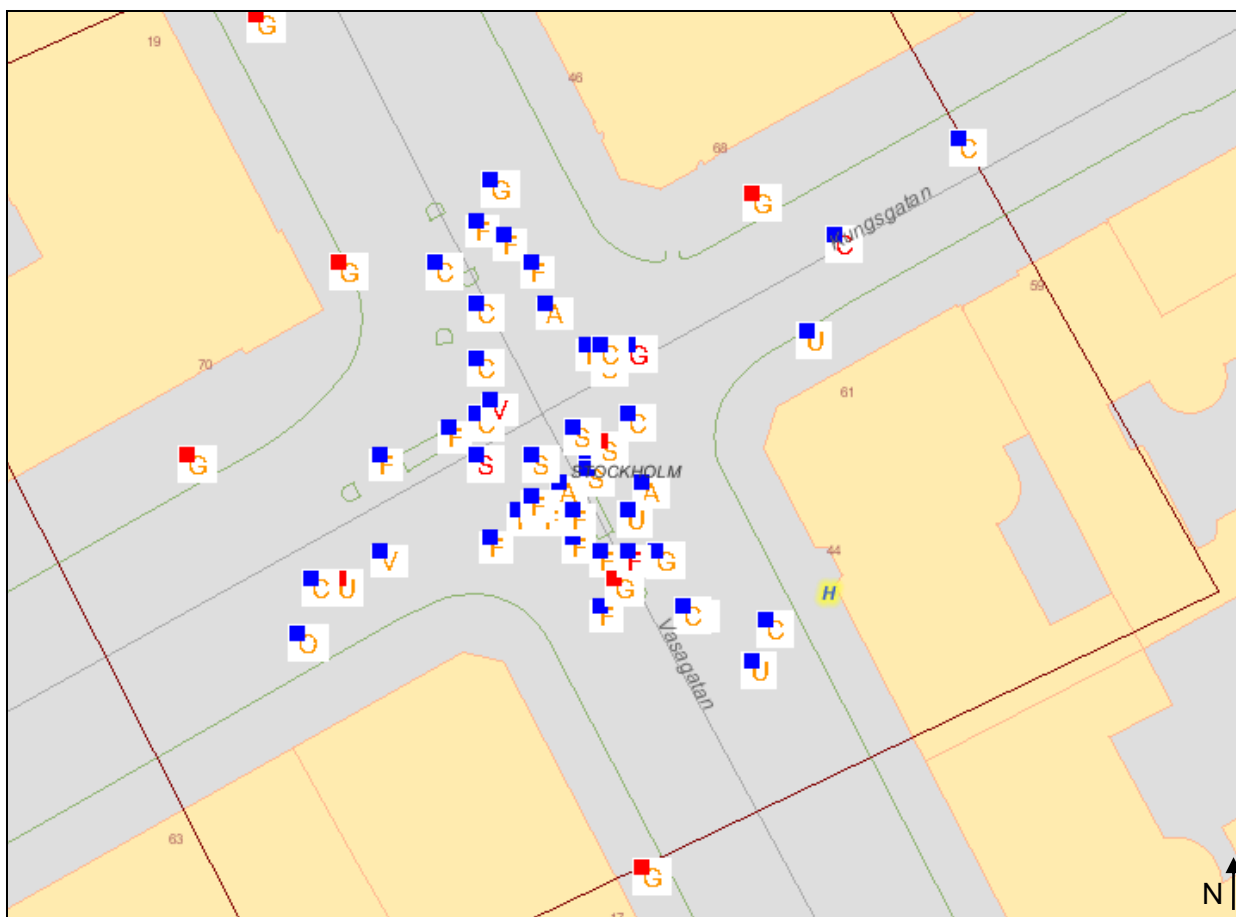
Tabell 2 Fotgängarflöden eftermiddag maxtimme. Riktningarna "Moturs" och "Medurs" redovisas i figur 7.

1.3. Olycksstatistik

Mellan 2000 till och med 2013 har det inom och i anslutning till berörd korsning rapporterats in totalt 56 olyckor i STRADA¹ från både polis och sjukhus. Av det totala antalet olyckor har 48 definierats som lindriga och 7 svåra. Därtill har 1 dödsolycka ägt rum. Cirka 2/3 av olyckorna har inträffat inom korsningsområdet. Resterande 1/3 har inträffat i anslutning till korsningen, se figur 9.

Den mest förekommande olyckstypen är mellan fotgängare och motorfordon. Olyckor mellan cykel/moped och motorfordon är näst största kategorin. Inom den kategorin återfinns dödsolyckan 2007. Den olyckan inträffade då lastbil skulle svänga höger mot Vasagatan och en cyklist skulle rakt fram mot Kungsgatan. Vid tillfället fanns ingen målad cykelbox vilket bidrog till att siktförhållandena var begränsade.

¹ STRADA är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom hela vägtransportssystemet. Namnet är en förkortning av Swedish Traffic Accident Data Acquisition.



Figur 9 Utsnitt ur karta från STRADA. Röda prickar är olyckor från sjukhusrapporter och blåa från polisrapporter. Textfärgen indikerar svårighetsgrad. Röd=svår olycka, Gul=lindrig olycka.

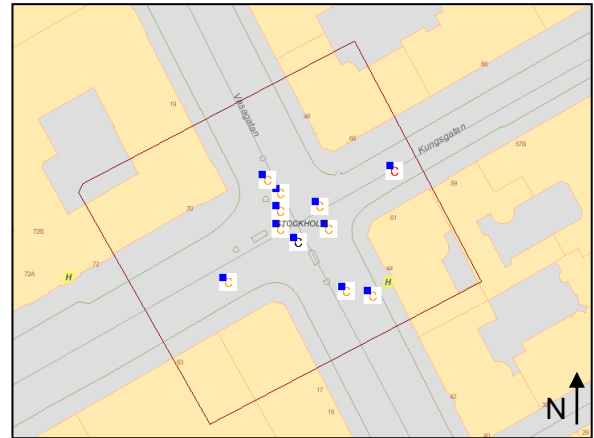
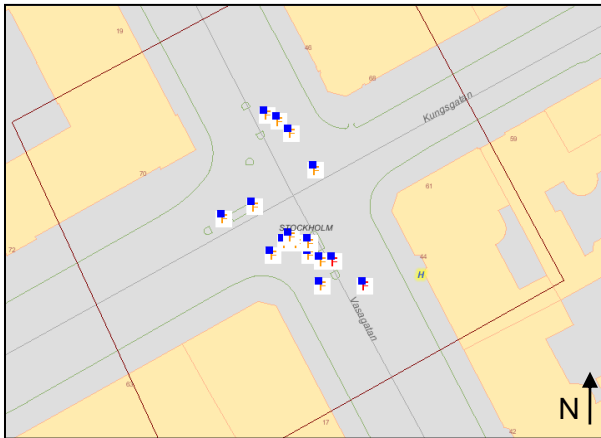
	Singel	Djur	Fotg.	Cykel	Moped	MC	Personbil	Lastbil	Buss
Fotg.	5 (-, -, 5)								
Cykel	2 (-, -, 2)		2 (-, 1, 1)						
Moped									
MC	2 (-, -, 2)								
Personbil	4 (-, 1, 3)	1 (-, 1, -)	15 (-, 2, 13)	7 (-, 1, 6)			7 (-, -, 7)		
Lastbil			2 (-, 1, 1)	2 (1, -, 1)					
Buss	1 (-, -, 1)			3 (-, -, 3)			2 (-, -, 2)		1 (-, -, 1)

Figur 10 Konfliktodiagram från STRADA. Siffror inom parentes visar antalet dödsolyckor, svåra olyckor och lindriga olyckor.

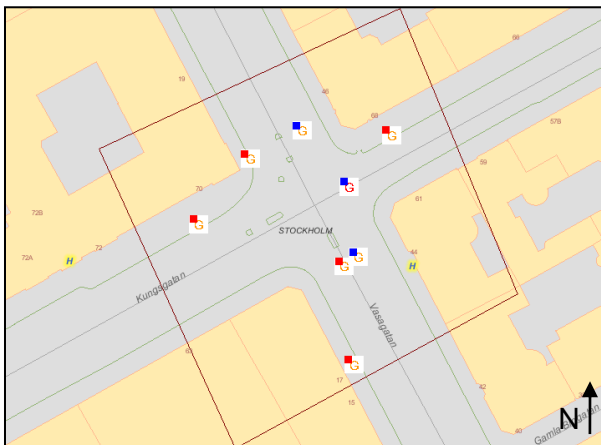
Under eftermiddag och tidig kväll inträffar flest olyckor. Dock är det svårt att tillskriva en viss olyckstyp en särskild tidpunkt. De svåra olyckorna tenderar att inträffa utanför maxtimmarna. Av de svåra olyckorna är fotgängare inblandade i 4 av 7 olyckor. Dessa olyckor har inträffat på eller i direkt anslutning till övergångsställen.

Olyckan som inkluderar djur är från april 2010 då en häst skenade iväg från en parad. Ryttaren kastades av och landade på en personbil.

I figur 11-13 syns mer tydligt var olyckorna har inträffat. Olyckor där fotgängare och motorfordon är inblandade är tydligt kopplade till övergångsställen. Bland dessa är övergångsstället tvärs södra tillfarten mest olycksdrabbad, där också flest fotgängare passerar. För cyklister är det främst mitt i och i nordvästra delen av korsningen som olyckor inträffat.



Figur 11 Till vänster, utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan fotgängare och motorfordon. Figur 12 Till höger, utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan cyklister och motorfordon.



Figur 13 Utsnitt ur STRADA som visar olyckor mellan fotgängare och cykel/moped

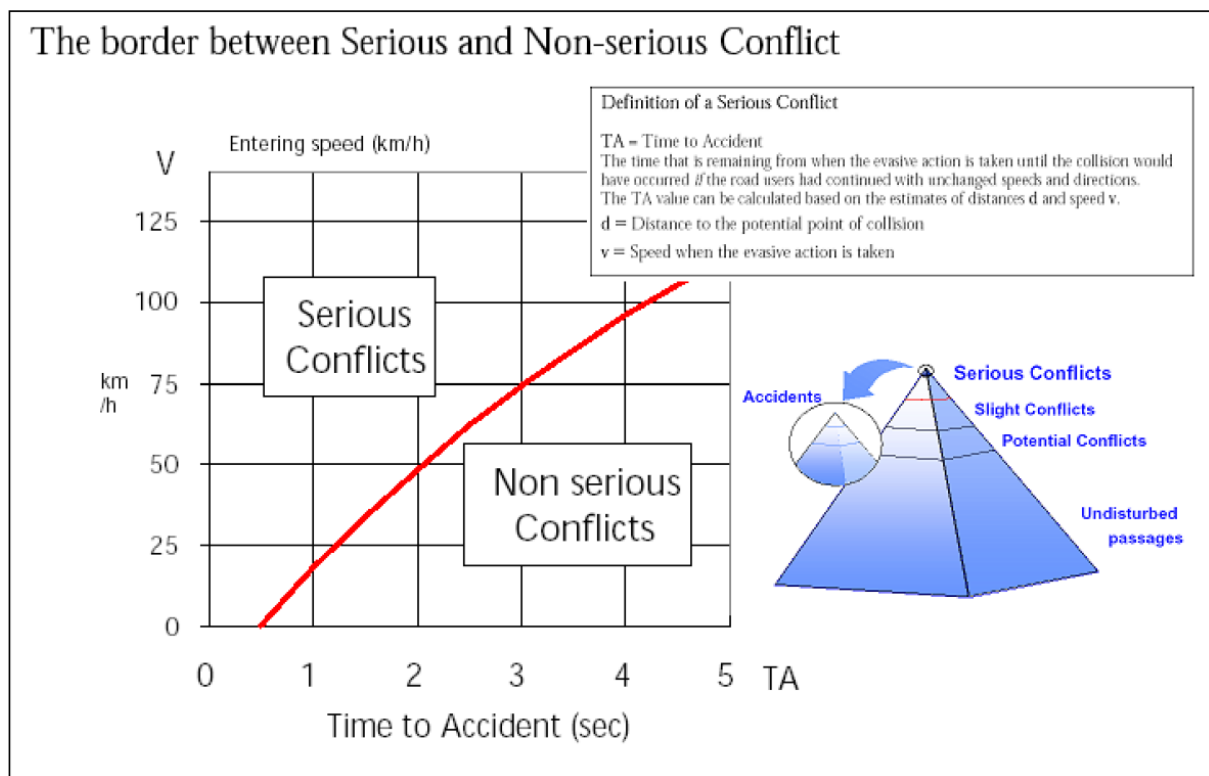
2. Konfliktobservationsstudie

Den svenska konflikttekniken har utvecklats vid Lunds Tekniska Högskola och är en metod för att kartlägga trafiksäkerhet i framförallt tätort.

2.1. Metod

Metoden bygger på måttet "tid till olycka" där en observatör registrerar konflikter, vilket är oönskade händelser där trafikanter ofrivilligt utsätts för farliga trafiksituationer. Observatören uppskattar avstånd och hastighet för inblandade trafikanter och bedömer därifrån tiden det skulle ta från det att konflikten startar till dess att en olycka skulle ha inträffat om ingen avvärjande manöver utförts av de inblandade trafikanterna. Oftast avvärjas olyckorna genom inbromsningar men ibland även genom väjning och acceleration. För att förbättra registreringen av konflikter används videokamera så att man kan kontrollera osäkra bedömningar från platsstudie i efterhand. Konfliktobservationsstudien utförs under minst 18 timmar på den analyserade platsen.

Konflikterna delas sedan upp i allvarliga och icke allvarliga. Allvarliga konflikter definieras i grafen i figur 14 och kännetecknas av höga hastigheter och korta tider till olycka.



Figur 14 Beskrivning av metod för att bedöma allvarlighetsgrad.

Allvarliga konflikter och olyckor skiljer sig inte mycket åt och därför kan olyckor undvikas om man förebygger allvarliga konflikter. Det är bättre att mäta konflikter än olyckor då det inträffar mellan 3 000 och 40 000 konflikter för varje polisrapporterad personskadeolycka. Olyckorna blir för få till antalet och utgör inte något bra statistiskt underlag. Denna metod kan utföras under ett par dagar medan en olycksstudie kräver insamling av data under flera år och de olycksdata som finns tillgängliga ändå i många fall är otillräckliga.

Denna metod är även bra i avseendet att man kan se förloppet fram till dess att konflikten uppstår vilket kan ge en fördjupad förståelse för olyckorna samt konflikternas orsak och uppkomst. Andra säkerhetsproblem på platsen kan också registreras som felparkerade fordon, framkomlighetsproblem och trafikregelöverträdelser.

2.2. Genomförande

Totalt 18 timmar observationer genomfördes under följande tider och datum:

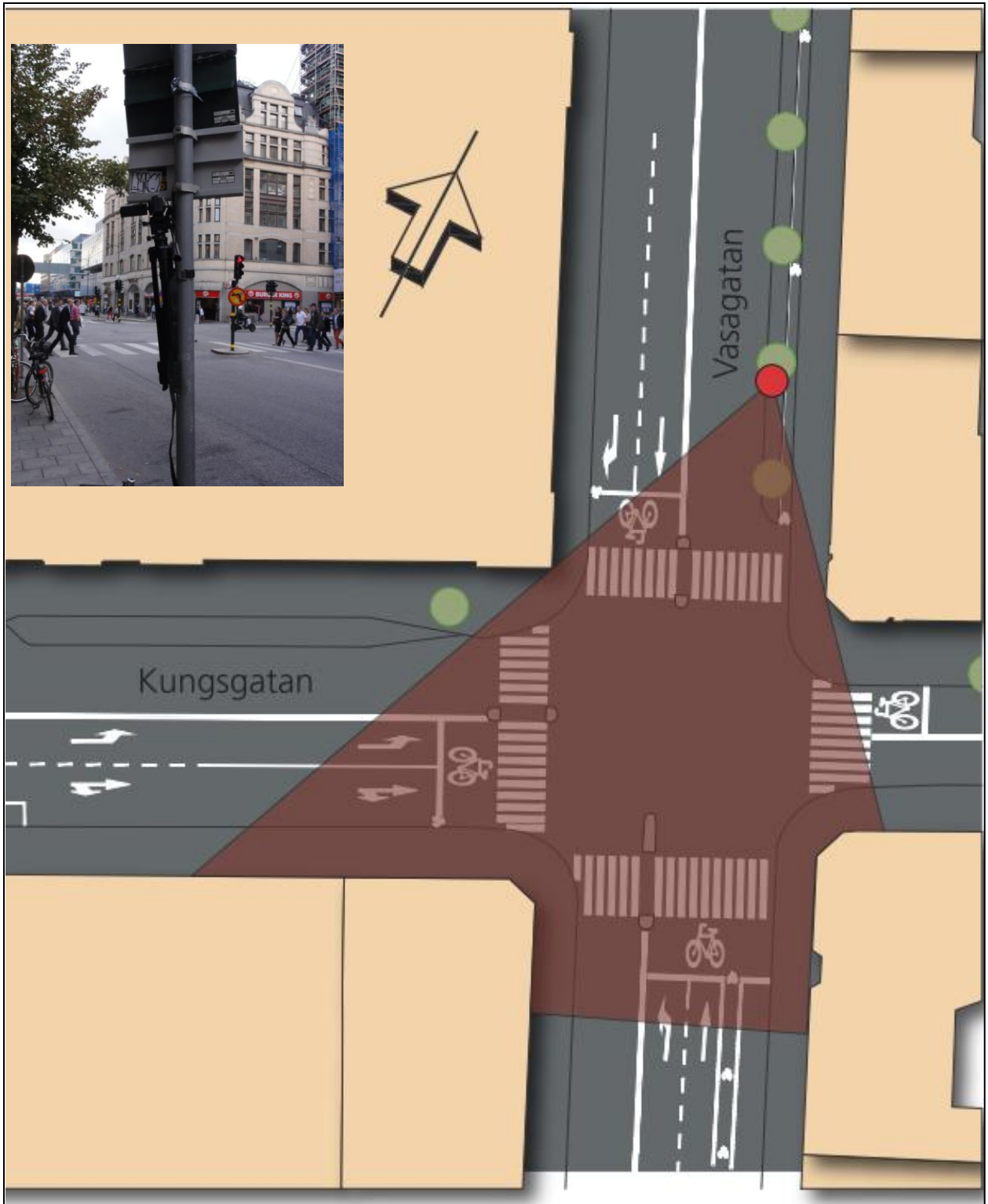
Observationer	10-september	11-september	12-september
Förmiddag	07:20 – 09:20	06:50 – 08:50	07:30 – 09:30
Lunch	10:30 – 12:30	11:00 – 13:00	11:00 – 13:00
Eftermiddag	15:00 – 17:00	16:00 – 18:00	16:00 – 18:00

Väderlek under genomförda observationer pendlade från 10 grader och växlande molnighet till 20 grader och sol. I övrigt torrt väglag och inget regn.

Observationerna genomfördes av Per Francke med stöd av Jesper Skiöld och Ellen Fredholm. Två personer deltog per pass. Observerade konflikter har noterats i ett protokoll där bland annat hastighet och avstånd registrerats. Efter att observationerna genomförts har all data matats in i Excel för vidare analys. I de fall oklarheter har funnits har videofilmer från observationstillfällena granskats ytterligare. För bedömning av hastighet och avstånd har granskningsmöten hållits med Trafikkontoret för att kalibrera in rätt bedömningsnivå.



Figur 15 Bild från videokameran över korsningen.



Figur 16 Röd prick markerar kameraposition och vilket område som fångades upp i videinspelningen. Infälld bild visar var kameran monterats.

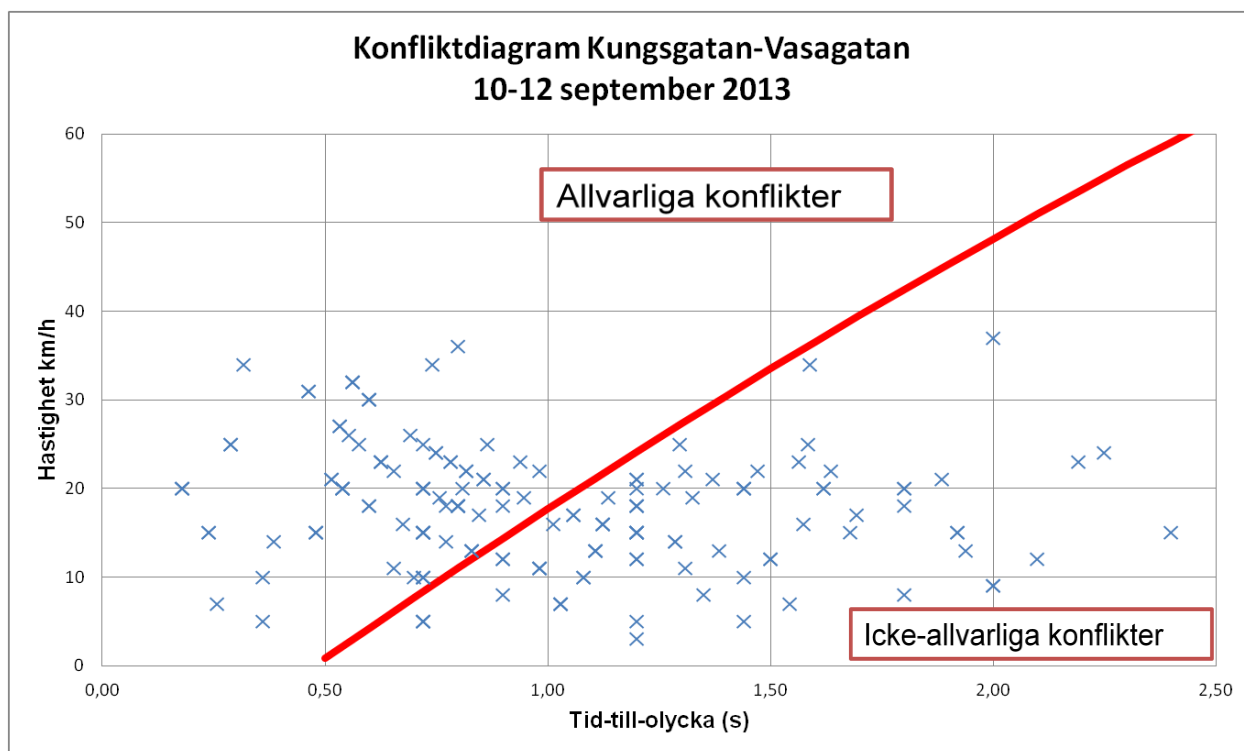
3. Resultat

Under de 18 timmar som observationerna genomfördes noterades totalt 215 konfliktsituationer. Efter granskning av konflikter via videomaterialet blev slutresultatet 172 konflikter. De konflikter/händelser som sorterats bort ur redovisningen är de där tid-till-olycka-värdet varit över 2,5 samt där det i videoanalysen framkommit att någon trafikant agerat annorlunda mot vad som uppfattats på plats. Vid sidan av observerade konflikter noterades:

- 94 situationer då korsningen blockerades
- 68 otillåtna svängrörelser

3.1. Konfliktdiagram och allvarlighetsgrad bland konflikter

Utifrån registrerade konflikter har ett konfliktdiagram upprättats. I diagrammet nedan syns registrerade konflikter utifrån deras tid-till-olycka-värde samt dimensionerande hastighet för konflikten. Den röda linjen separerar allvarliga och icke-allvarliga konflikter. Av de 172 konflikter som redovisas i diagrammet har 50 % eller 86 stycken bedömts som allvarliga.



Om registrerade konflikter delas upp per observationspass syns att under eftermiddagen inträffar flest konflikter, både allvarliga och icke-allvarliga, se tabell 3 nedan.

Observationer	10-september		11-september		12-september	
	Allvarliga	Icke-allvarliga	Allvarliga	Icke-allvarliga	Allvarliga	Icke-allvarliga
Förmiddag	5	9	9	6	11	9
Lunch	7	7	10	9	1	14
Eftermiddag	14	5	16	11	13	16
Summa	26	21	35	26	25	39

Tabell 3 Antalet noterade konflikter uppdelat per observation.

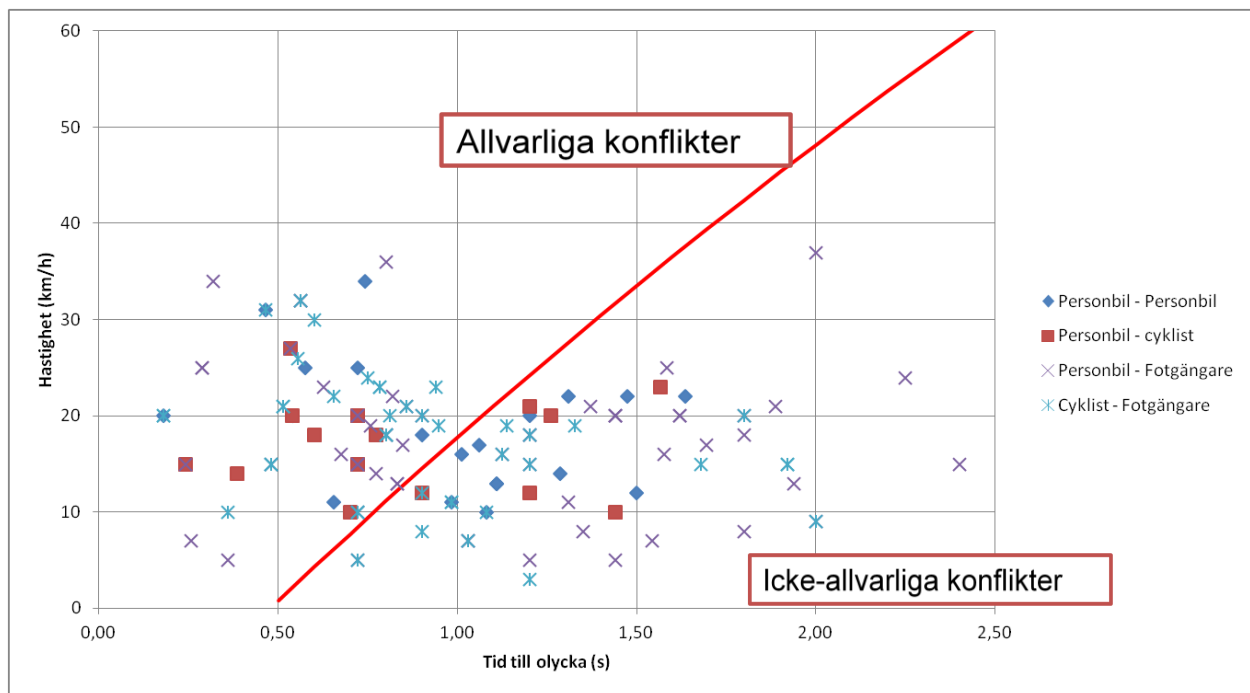


Figur 17 Bild från videoinspelning visandes konflikt som klassats som allvarlig. Fotgängare går mot rött till höger i bild. En olycka avvärsjs genom inbromsning av den röda bilen.

Vid sammanställning av de trafikantslag som är inblandade i konflikterna är det tydligt att personbilar och fotgängare är de trafikantgrupper som är mest inblandade i både allvarliga och icke-allvarliga konflikter. MC är inblandade i procentuellt flest allvarliga konflikter och även cyklister är inblandade i fler allvarliga än icke-allvarliga konflikter.

Konflikter per trafikantslag	Allvarliga	Icke-allvarliga	Summa
Bussar	7	9	16
Fotgängare	55	56	111
Personbil	57	61	118
Lastbil	1	6	7
MC	6	1	7
Cyklister	37	26	63

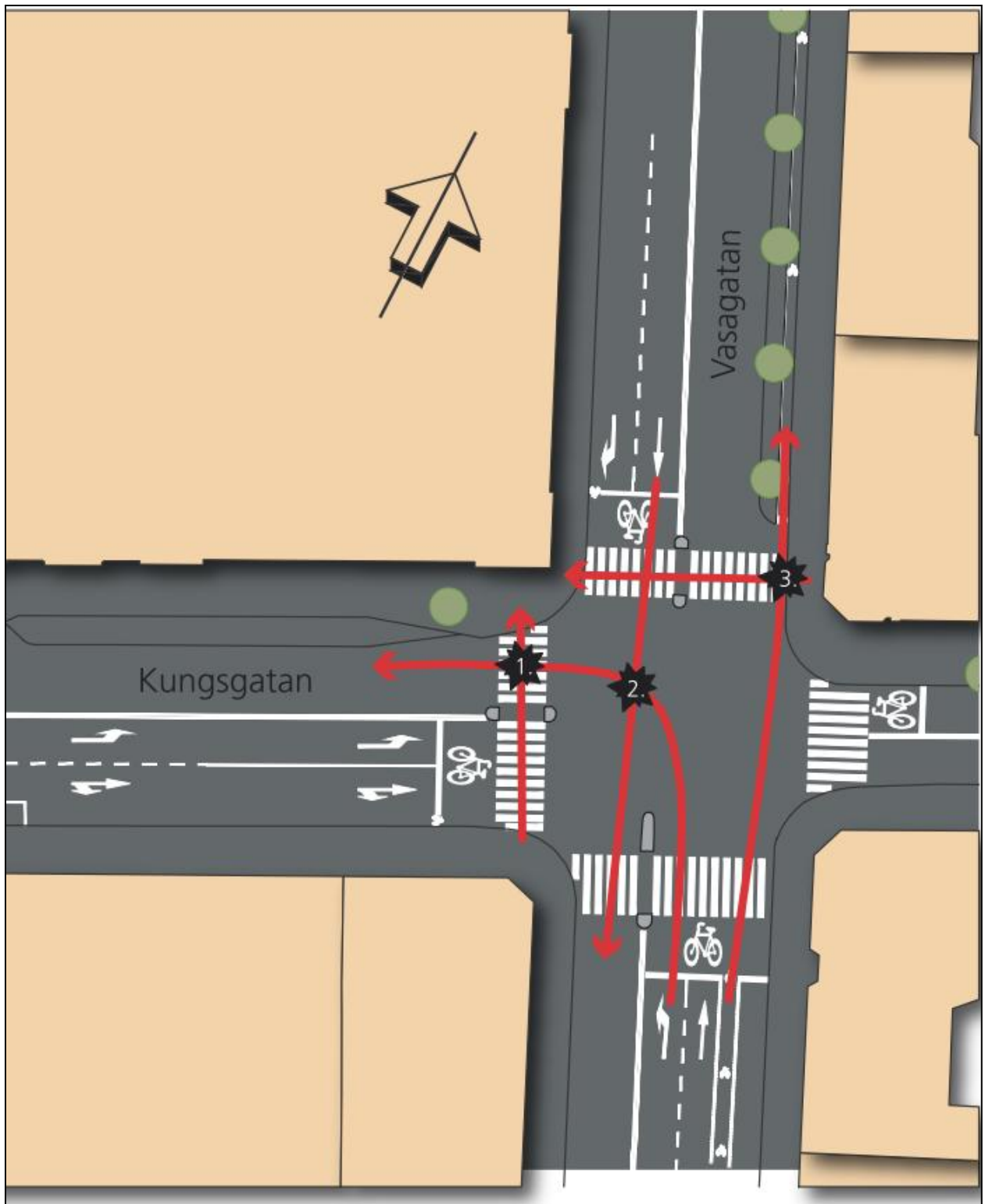
Tabell 4 Konflikter uppdelat per involverade trafikanter.



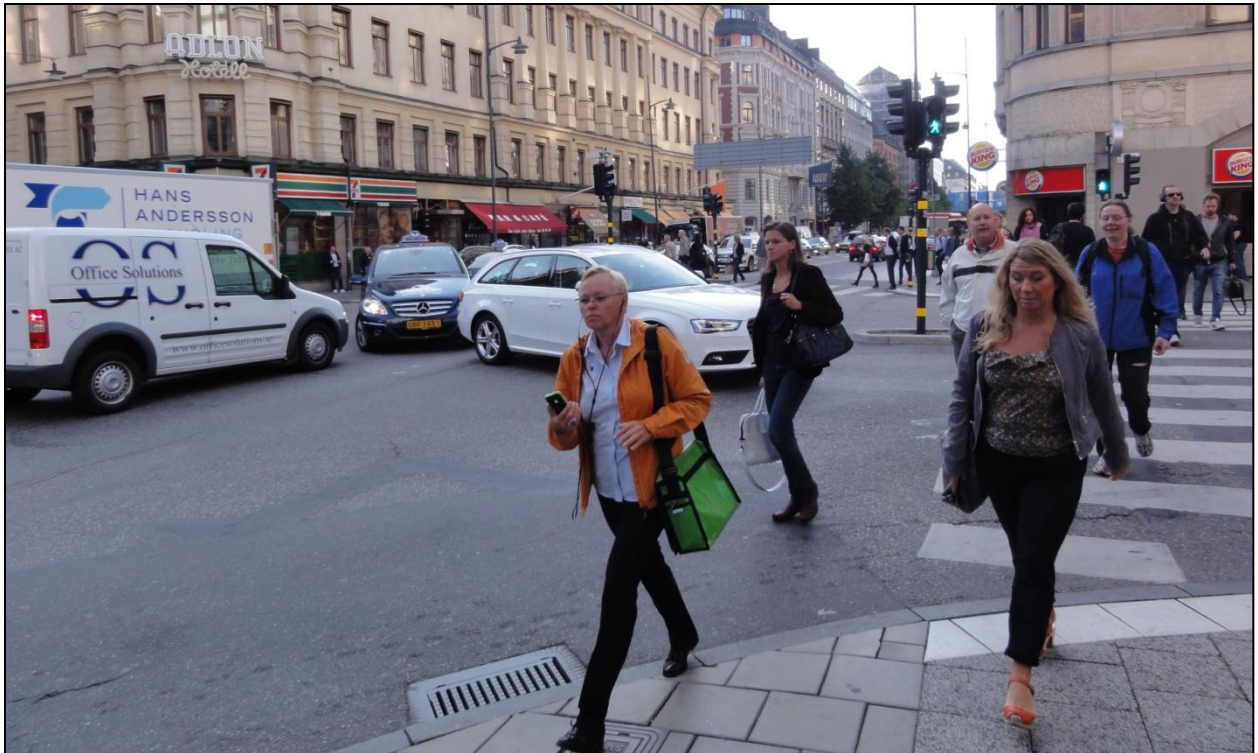
Figur 18 Konfliktodiagram uppdelat per inblandade trafikantlag.

3.2. Konfliktobservationer

Observerade konflikter är ofta kopplade till att trafikanter går/kör mot rött men det finns också orsaker att finna i korsningens utformning. I figur 19 framgår de punkter där flest konflikter inträffat. Två av dessa punkter, 1 och 2, är kopplade till vänstersvängande från Vasagatan mot Kungsbron. Totalt 73 konflikter involverar vänstersvängande motorfordon från Vasagatan mot Kungsgatan. Några av dessa konflikter involverar fler än två trafikanter. Konflikterna uppstår då perioden med förgrönt för vänstersvängande upphör och övergår i en blandfas med norra tillfarten, vilket också inkluderar grönt för gående tvärs västra tillfarten. Vänstersvängande gasar på när de ser att fordon börjar köra i norra tillfarten och vid de tillfällen fotgängare ska passera Kungsgatans västra tillfart tvingas de bromsa kraftigt. Detta problem gör att korsningen tidvis blockeras. Figur 20 illustrerar detta problem.

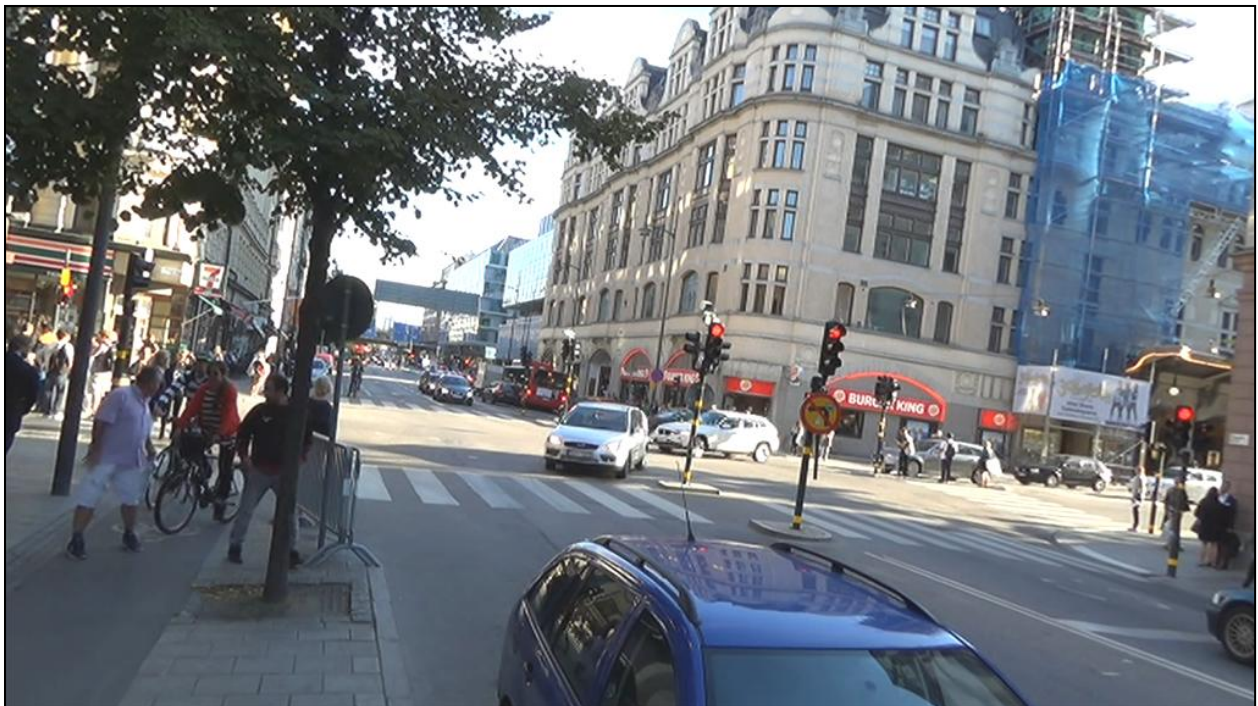


Figur 19 Återkommande konfliktpunkter.



Figur 20 Exempel på vänstersvängande som blockerar korsningen för trafik som ska söderut på Vasagatan.

Den tredje punkten i figur 19 är cykelbanan på östra sidan Vasagatan där gående tidvis blockerar för cyklister. Ca 40 konflikter inträffade i den punkten och majoriteten av dessa är klassade som allvarliga och involverar cyklister. I figur 21 syns ett sådant exempel. Orsakerna till konflikterna beror till stor del på att det är trångt på gångbanan vid övergångsstället under maxtimmarna. Fotgängare verkar heller inte uppfatta infarten till cykelbanan.



Figur 21 Skärmbild från videoinspelning visandes cyklister som får väja och stanna för fotgängare på cykelbanan.

3.2.1. Övriga konfliktobservationer

Vid sidan av de mest förekommande konflikterna, som utgör cirka 60 %, finns ett antal mindre förekommande konflikter eller andra detaljer i konflikter som är värda att notera. Dessa har sammanfattats nedan utifrån trafikantslag.

Gående

- Gående som väntar på passage av Vasagatans norra övergångsställe i korsningens östra sida kliver ut i cykelbanan i avvaktan på grön signal. Detta blockerar cyklisters framkomlighet norrut på Vasagatan.
- Refugerna i samtliga passager är smala. Medger mycket begränsat utrymme för barnvagnar, cyklister etc att stanna mellan körfälten.

Cykel

- Cykelbanan norrut på Vasagatan är smal (ca 1,25 m) vilket medför att cyklister kör i körbanan och passerar andra cyklister på gångbanan.
- Cykelbana saknas på Vasagatan norrifrån. Cyklister som trafikerar här och ska österut på Kungsgatan passerar vid övergångsstället eller ställer sig mitt i korsningen i avvaktan på lucka för vänstersväng.
- Vissa cyklister hamnar i konflikt med fordon i Vasagatans norra tillfart. Cyklister ställer sig över hela cykelboxen men uppfattar i vissa fall inte att högersvängen är separatreglerad och kan gå i två faser.
- En del cyklister "rundar" hörnen på gångbanan i korsningen för att slippa invänta grön signal. Främst från Vasagatans norra tillfart mot Kungsgatan österut.

Bil

- Högersvängande från Vasagatan mot Kungsgatan blockerar tidvis raktframgående cyklister på Vasagatan norrut.
- Leveranser sker på Vasagatan direkt söder och norr om korsningen, främst i nordlig riktning. Skapar viss stökighet.
- Bilister på Vasagatan norrut – Ett antal (främst taxi) står i vänster körfält innan korsning och "tränger" in sig i raktframgående körfält.

Buss

- Buss, eller annan tung trafik, som gör vänstersväng från Kungsgatan mot Vasagatan söderut stannar för gående som passerar Vasagatan vilket ofta medför att korsningen blockerar. Hinner ej undan innan nästa signalfas.
- Bussar som ska höger från Vasagatans norra tillfart mot Kungsbron måste använda större delen av intilliggande körfält för att klara svängen. Bussar sveper också över hela bakre refugklacken vilket gör det svårt för fotgängare att stå säkert att vänta på sin tur att passera.

Samtliga trafikanter

- Samtliga trafikantgrupper drar ut på signalfaserna. Många passager mot röd ljussignal.
- Signalanläggningens faser medför att biltrafik från Vasagatan söderifrån får grön signal för vänstersvängande. Efter cirka halva signalfasen får gående över Kungsbrons passage grön signal. Detta medför ofta blockering av korsning eller att bilister stressas och gasar på för att inte blockera korsning. Trafiksäkerhetsrisk i kombination med gångpassager.

3.2.2. Blockeringar och framkomlighet

Korsningen blockerades tidvis. Flertalet observerade konflikter har sin utgångspunkt i situationer som leder till blockering. Följande orsaker till blockering av korsningen har identifierats:

- Blockering av korsning är vanligast vid vänstersväng från Vasagatan mot Kungsgatan västerut.
- Vid enstaka tillfällen blockeras korsningen av köbildning bakåt från signalanläggning vid Norra bantorget/Olof Palmes gata.
- Vid enstaka tillfällen blockeras gångpassagen i korsningens södra ben då SL-buss och Hop-on-hop-off-turistbuss samtidigt angör hållplats på Vasagatan söderut.

3.4. Slutsatser

Resultatet av konfliktstudien påvisar behov av att genomföra åtgärder för ökad trafiksäkerhet i korsningen. Vid ombyggnation med cykelfält på Kungsgatan västerut ställs ytterligare krav på att hantera de problem som idag finns i korsningen.

Konfliktstudien bekräftar delvis den bild av trafiksäkerhetssituationen som framkommit i STRADA-utdragen. Fotgängare och personbilar är de trafikanter som är mest representerade i konflikterna. Stora trafiksäkerhetsproblem finns med vänstersvängande trafik från Vasagatan mot Kungsbron. Dock finns en viss skillnad mellan de platser för olyckor inrapporterade i STRADA och de platser där konflikterna observerats. I STRADA syns inte någon större mängd olyckor kopplat till blockeringen av cykelbanan i Vasagatans norra frånfart. Samma skillnad mellan STRADA och konfliktstudien syns för övergångsstället över södra tillfarten på Vasagatan. Där har flest olyckor inträffat mellan fotgängare och motorfordon men få konflikter har registrerats.

Cirka 60 % av alla konflikter i korsningen är koncentrerade till de tre punkterna i figur 19. En tydlig problematik finns kring hur korsningens signalomlopp är programmerat. Den korta perioden av förgrönt för vänstersvängande i Vasagatans södra tillfart skapar konflikter med övergångsstället samt att bilister tvingas bromsa kraftigt framför den trafikström som ska söderut på Vasagatan. Även konflikter mellan cyklister och fotgängare på infarten till cykelbanan på Vasagatan framstår som ett trafiksäkerhetsproblem.



Figur 22 Vänstersvängande mot Kungsbron blockerar korsning och cyklist tvingas stanna och leda cykeln förbi bilar som blockerar.

3.4.1. Indata till planering av åtgärder

Vid planering av åtgärder i korsningen finns ett antal punkter kopplade till resultaten i konfliktstudien som bör beaktas. Dessa punkter är:

- Se över faserna i trafiksignalen för att minska konflikter i vänstersväng från Vasgatan mot Kungsbron.
- Tydliggöra cykelfältets övergång till cykelbana på Vasagatans östra sida. Inkörningen till cykelbanan och eventuell målning av cykelfält genom korsningen bör övervägas.
- Se över utformning och bredd på refuger.
- Cyklister bör ledas mer centralt in i cykelboxen i Vasagatans norra tillfart för att undvika konflikter vid blockering av körfält för högersvängande fordon.

Efter genomförande av eventuella åtgärder i korsningen bör en efterstudie göras. En konfliktobservationsstudie med samma metod som i föreliggande utredning kan jämföra och utvärdera hur trafiksäkerhetssituationen påverkats utifrån mängd och allvarlighetsgrad på konflikter.

