



LUND UNIVERSITY

Intervju med fotgängare om möjliga effekter av aktiv gaspedal för oskyddade trafikanter. Delrapport 7 LundalSA.

Risser, Ralf; Kaufmann, Clemens

2002

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Risser, R., & Kaufmann, C. (2002). *Intervju med fotgängare om möjliga effekter av aktiv gaspedal för oskyddade trafikanter. Delrapport 7 LundalSA*. (7189 / 7000; Vol. 7189). Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Trafikteknik.

Total number of authors:

2

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Intervju med fotgängare om möjliga effekter av aktiv gaspedal för oskyddade trafikanter

Delrapport 7 LundalSA

Ralf Risser
Clemens Kaufmann

2002

Ralf Risser
Clemens Kaufmann

Intervju med fotgängare om möjliga effekter av aktiv gaspedal för oskyddade trafikanter

Delrapport 7 LundalSA

Med stöd från:



Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Avdelning Trafikteknik
Box 118, 221 00 LUND, Sverige

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

Utgivna publikationer i projektet: "Utvärdering av effekterna av storskalig användning av aktiv gaspedal i Lund"

1. Draskóczy, M., Hjälm Dahl, M. (2002) Lundabornas inställning till trafiksäkerhet, hastighet och hastighetsanpassning. Resultat från enkätundersökningar före- och efter ISA försöket i Lund. Delrapport 1 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
2. Risser R., Taniguchi S., Ashouri H. (2002) Utvärdering av Dagbokskommentarer vid långvarig körning med aktiv gaspedal, Delrapport 2 LundaISA. Institutionen för teknik och samhälle, LTH, Lund.
3. Falk, E., Hjälm Dahl, M., Risser, R., Várhelyi, A. (2002) Testförarnas attityd till ISA – resultat från enkätundersökningar. Delrapport 3 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
4. Hjälm Dahl, M. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på förarbeteende. Resultat från medåkandeobservationer. Delrapport 4 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
5. Risser, R., Falk, E., Anderberg, J. (2002) Bilförarattityder till ISA. Resultat från djupintervjuer med testförare. Delrapport 14 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
6. Draskóczy, M., Várhelyi, A. (2002) Hur upplever passagerare åkkomforten i fordon utrustade med aktiv gaspedal? Resultat från en intervjuundersökning. Delrapport 6 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
7. Risser, R., Kaufmann, C. (2002) Intervju med fotgängare om möjliga effekter av aktiv gaspedal för oskyddade trafikanter. Delrapport 7 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
8. Draskóczy, M., Ashouri, H. (2002) Samspel mellan trafikanter efter införandet av storskalig användning av aktiv gaspedal. Resultat från interaktionsstudier. Delrapport 8 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
9. Várhelyi, A., Ashouri, H., Hydén, C. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på hastigheter och tidluckor i tätort. Resultat från mätningar i fält. Delrapport 9 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
10. Várhelyi, A. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på rödkörande i tätort. Resultat från observationer i fält. Delrapport 10 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
11. Várhelyi, A. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på olyckor i tätort. Delrapport 11 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
12. Várhelyi, A. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på trafikvolym i tätort. Delrapport 12 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
13. Hjälm Dahl, M., Várhelyi, A., Almqvist, S. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på körmönster. Resultat från analys av loggdata i testfordon beträffande hastigheter, restider och emissioner. Delrapport 13 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
14. Várhelyi, A., Hydén, C., Hjälm Dahl, M., Almqvist, S., Risser, R., Draskóczy, M. (2002) Effekterna av aktiv gaspedal i tätort. Sammanfattande rapport. LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.

INNEHÅLL

Sammanfattning	1
Summary	2
1 Bakgrund	3
2 Syfte	4
2.1 Hypoteser	4
2.1.1 Attityd, Acceptans	4
2.1.2 Beteendeförändringar	4
2.1.3 Trygghet	5
2.1.4 Framkomlighet	5
2.1.5 Teknik	5
3 Metod	6
3.1 Tillvägagångssätt	6
3.2 Systemeffekter	6
4 Resultat	7
4.1 Vädret	7
4.2 Beskrivning av stickprov	7
4.3 Ärenden	8
4.4 Bedömning av bilistbeteende och av samspel med bilisterna	8
4.4.1 Om bilisters beteende	9
4.4.2 Om samspel med bilister	10
4.4.3 Om samspel med bilister	11
4.5 Diskussion av Skillnader före/efter och försöks-/kontrolltillfälle	12
4.5.1 Erfarenheter med ISA	13
5 Slutsatser	15
5.1 Diskussion med avseende på hypoteser	15
5.1.1 Brist på acceptans	15
5.1.2 Beteendeförändringar	15
5.1.3 Trygghet	15
5.2 Framkomlighet	16
5.2.1 Teknik	16
5.3 Slutsatser	16
Referenser	17
Bilaga I: Frågeninstrument	18
Bilaga II: Svarsfrekvenser	22
Bilaga III: Svar på fråga 3	28
Bilaga IV: Svarskategorier efter fråga 3	39

SAMMANFATTNING

Inom ramen för Vägverkets storskaliga försök med olika typer av Intelligent Stöd för Anpassning av hastighet (ISA) utrustades 290 fordon i Lund med ett ISA-system, "aktiv gaspedal", som inkluderar en display som visar den gällande hastighetsgränsen, digital karta med alla hastighetsgränser inom tätorten inlagda, samt ett GPS system med navigator. Installation av ISA i testfordon pågick fr.o.m. november 2000 t.o.m. maj 2001. Utrustningen installerades i totalt 290 fordon, men avinstallerades i 78 fordon av olika anledningar (bilbyte, flyttning, missnöje med tekniken). Efter datainsamlingen för utvärderingen påbörjades den planerade avinstallationen i november 2001 och pågick fram till januari 2002. Testområdet bestod av hela Lunds tätort (förutom motorvägen genom staden) och inkluderade hastighetsgränserna 30, 50 och 70 km/h. ISA systemet aktiverades automatiskt när fordonet befann sig inom testområdet och gick då ej att stänga av. Utanför testområdet kunde föraren själv aktivera systemet och ställa in önskad hastighetsgräns.

Syftet med studien denna rapport beskriver var att upptäcka systemeffekter resulterande från storskalig användning av ISA i Lund och som skulle påverka fotgängare. I Lund intervjuades 100 fotgängare från januari till mars 2001 (förestudie) och ca. 160 från september till november 2001 (efterstudie) vid två korsningar ("Sydsvenskan" och "Citykliniken"). Parallellt gjordes det en kontrollstudie. Det intervjuades ca. 110 fotgängare vid två korsningar i Helsingborg under föreperioden (Carl Kroocksgatan och Gasverksgatan), och ca. 110 vid Kroocksgatan under efterperioden (eftersom bara mycket få samspel förekom vid Gasverksgatan). Huvudresultatet var att några relevanta förändringar (varken positiva eller negativa) för fotgängare med avseende på trafikklimatet och samspel med bilförare inte kunde påvisas av att ca. 290 fordon (bland dem 5 bussar) körde omkring med ISA-utrustning i Lund. Det fanns inga tecken på att de hypoteserna som hade understrykts i flera tidigare studier, nämligen att ISA kunde påverka kommunikationen mellan förare av utrustade bilar och fotgängare negativt, var på något sätt berättigade.

SUMMARY

Within the framework of the Swedish Road Administrations' large scale trial with different systems for Intelligent Speed Adaptation (ISA) 290 vehicles were equipped with "active accelerator pedal" in Lund. The system included a display indicating the current speed limit, a digital map with all the speed limits within the city and a GPS system with navigator. The installation of ISA was going on from November 2000 till May 2001. The system was installed in 290 vehicles, but it was dismantled from 78 vehicles for different reasons (change of car, moving, dissatisfaction with the technology). After data collection for the evaluation the scheduled dismantling started in November 2001 and was going on until January 2002. The test area consisted of the entire city of Lund (except the motorway through the city) and included 30, 50 and 70 speed limits. The ISA system was activated automatically when the vehicle was within the test area and could not be turned off. Outside the test area the driver could activate the system and set it on a desired speed limit.

The aim of the study that we write about in this report was to detect system-effects of the implementation of ISA that affect pedestrians. In Lund, 100 pedestrians were interviewed at two intersections from January to March 2001 (before-phase), and approximately 160 at the same intersections from September to November 2001 (after-phase). Parallely, ca. 110 pedestrians were interviewed at two control-sites in Helsingborg (Carl Kroocksgatan och Gasverksgatan) during the before-phase, and at one of them (Carl Kroocksgatan) during the after-phase (Gasverksgatan was skipped because only few events could be registered there). The conclusion of the analysis is that we could not detect any effects on pedestrians with regard to traffic climate and interaction (neither negative nor positive) due to the fact that around 300 cars in Lund, among them 5 buses of the local public-transport company, were equipped with ISA. There were no signs that the hypotheses that had been underlined several times during earlier studies and projects, namely that ISA could lead to a deterioration of the communication between drivers of equipped cars and pedestrians, is valid in any respect.

1 BAKGRUND

Inom ramen för Vägverkets storskaliga försök med olika typer av Intelligent Stöd för Anpassning av hastighet (ISA) utrustades 290 fordon i Lund med ett ISA-system, "aktiv gaspedal", som inkluderar en display som visar den gällande hastighetsgränsen, digital karta med alla hastighetsgränser inom tätorten inlagda, samt ett GPS system med navigator. När föraren försöker överskrida hastighetsgränsen aktiveras ett mottryck i pedalen. Om nödvändigt kan föraren överskrida hastighetsgränsen genom att öka trycket på gaspedalen (kick-down funktion). En GPS-mottagare som gav fordonets position monterades i varje testfordon. Det bör observeras att systemet inte sände några signaler och fordonet kunde därför inte lokaliseras. Fordonen var också utrustade med digital karta som innehöll alla hastighetsgränser inom testområdet.

Installation av ISA i testfordon pågick fr.o.m. november 2000 t.o.m. maj 2001. Utrustningen installerades i totalt 290 fordon, men avinstallerades i 78 fordon av olika anledningar (bilbyte, flyttning, missnöje med tekniken). Efter datainsamlingen för utvärderingen påbörjades den planerade avinstallationen i november 2001 och pågick fram till januari 2002.

Testområdet inkluderade hela Lunds tätort och hade alla i Sverige förekommande hastighetsgränser, ISA-systemet var dock endast aktivt på sträckor med hastighetsgränsen 30, 50 och 70 km/h. ISA-systemet aktiverades automatiskt när fordonet befann sig inom testområdet och gick då ej att stänga av, utanför testområdet kunde föraren själv aktivera systemet och ställa in önskad hastighetsgräns.

Utvärderingen av ISA-systemets effekter i Lund, som Institutionen för Teknik och Samhälle vid LTH har huvudansvaret för, utgick från de forskningsprojekt som institutionen har bedrivit kring HastighetsBegränsarproblematiken sedan 1986 (Hydén & Almqvist 1987; Almqvist et al. 1991; Persson et al. 1993; Vårhelyi 1995; Almqvist & Nygård 1997; Risser et al. 1999; Vårhelyi & Mäkinen 1998). Utvärderingen i Lund har följande syften:

1. Hela ISA-projektets syfte är att fortsätta att utveckla och testa de hypoteser som tagits fram i de tidigare projekt som genomförts vid LTH. Hypoteserna refererar till den typ av HastighetsBegränsare som de tidigare projekten har varit inriktade på. ISA-systemet som testats i Lund fungerar på samma sätt som HastighetsBegränsaren förutom att det har en kick-down funktion med vilken man kan accelerera över hastighetsgränsen vid situationer som man uppfattar som nödsituationer. Hypoteserna handlar dels om ett fullständigt utbyggt system och dels om ett delvis utbyggt system, d.v.s. ett ISA-system i blandtrafik. Testningen av de olika hypoteserna sker med hjälp av många typer av studier. En av dessa studier omfattar de intervjuer med fotgängare som beskrivs i denna rapport. Tre mer specificerade syften har formulerats i dokumentationen kring ISA:
 2. Att studera systemeffekterna av de ISA-fordon som kör i Lund.
 3. Att undersöka acceptansen av och betalningsviljan för det system som testas i Lund.
 4. Att kunna jämföra resultaten från Lund med resultaten från övriga försöksplatser.
- Föreliggande studie kan ge ett bidrag till att nå syften 2 och 3 ovan.

För denna rapport är det viktigt att komma ihåg att bara 227 ISA-bilar körde omkring i Lund samtidigt. Detta är ett stort antal för ett fältexperiment, det finns inte många undersökningar där så många bilar (nästan 300) har utrustats med en så komplex och dyr utrustning. Men för att ge systemeffekter i Lund är antalet fordon antagligen ändå inte stort nog. Diskussionen med fotgängare om systemförändringar ur deras perspektiv måste därför betraktas som mer eller mindre teoretisk: Man måste utgå ifrån att de personer man pratar med inte syftar på systemförändringar de upplevt, utan på sådana förändringar som de kan tänka sig vara sannolika.

2 SYFTE

Huvudsyftet med denna rapport var att se om den upplevda säkerheten (tryggheten) förändras genom ISA. Om möjligt ska konkreta händelser som man just varit inblandad i (samspel) tas som utgångspunkt för att diskutera denna fråga. Men eftersom det sannolikt är svårt att upptäcka tillräckligt många samspel mellan fotgängare och utrustade bilar bygger vi vår bedömning av systemeffekter inte huvudsakligen på sådana samspel. Istället kompletterar vi frågelistan med mera allmänna frågor, som om man överhuvud taget har sett ISA-bilar i trafiken, om man lagt märke till någon förändring i trafiken och i samspelet med bilar, eller om man upplevt någonting annat som man spontant knutit till ISA.

2.1 Hypoteser

Vilka systemeffekter kan man upptäcka genom att prata med fotgängare? Många hypoteser som är knutna till denna fråga har redan utvecklats under den första fasen av arbetet, när ISA-konceptet ännu inte fanns och vi fortfarande sysslade med en HastighetsBegränsare HB (se Almqvist et al. 1991). Både trafikanter och experter formulerade då förväntningar om hur en sådan utrustning skulle fungera i verkligheten. På basis av detta material och med hänsyn till vad man vet om beteendeanpassning och alla slag av beteendekompensation, om acceptans och reaktans, mm., utvecklades då den första hypoteslistan som med få undantag höll sig. Nedan formuleras de relevanta hypoteserna på ett sådant sätt att relationen till fotgängarinteraktionerna förtydligas.

2.1.1 Attityd, Acceptans

A1: I dagens trafik kan en minskning av acceptansen av ISA ske p.g.a. att man upplever psykologiska och sociala nackdelar.

A6: Om man ofta blir omkörd eller pressad bakifrån leder det till en lägre acceptans av en ISA-utrustning och minskad stresstolerans.

En konsekvens av sådana upplevelser kan vara att stresstoleransen sjunker och att man med ISA beter sig mera hänsynslöst, vilket är särskilt problematiskt när det gäller fotgängare.

2.1.2 Beteendeförändringar

B2: Kompensatoriskt beteende i tätort kan förväntas i form av att ISA-förare inte sänker hastigheten i låghastighetssituationer.

B3: Delegering av ansvar och generaliseringseffekter kan göra att beteendet gentemot andra trafikanter, speciellt oskyddade trafikanter, blir mer hänsynsfullt (tex. generalisering av lugnande effekter) eller mindre hänsynsfullt (tex. att man låter utrustningen "ta hand om samspelet" med oskyddade).

En konsekvens kan vara att förarna blir mer eller mindre benägna att ge företräde till andra fordon, cyklister och gående.

B9: Beteendeförändringar kan dock också finnas hos andra trafikanter, som andra bilförare, cyklister och gående. De som vet att ISA-fordon inte kan accelerera över hastighetsgränsen kunde teoretiskt kräva "förkörsrätt" oftare.

Kritiska konsekvenser av detta kunde vara att fotgängare tar större risker i samspel med ISA-bilar.

2.1.3 Trygghet

Tr1: Den upplevda säkerheten (tryggheten) för fotgängare och cyklister kommer att förbättras genom ISA.

Konsekvensen blir antagligen att de upplever att trafiken blivit lugnare och mindre stressig för dem, med positiva följder för livskvalitén.

2.1.4 Framkomlighet

F1: Framkomligheten för gående förbättras.

Om hypotesen stämmer så blir en konsekvens säkert den att också upplevelsen av framkomligheten förändras sig (se "förbättring av livskvalité" ovan).

2.1.5 Teknik

TK5: ISA ger inte några nya typer av olyckssituationer, resp. ISA förhindrar inte möjligheterna att avvärja en olycka.

Om denna hypotes stämmer borde fotgängare egentligen inte uppleva några negativa förändringar av samspelet.

3 METOD

Fotgängare intervjuades före och efter införandet av ISA i Lund, med kontroll i Helsingborg, vid olika övergångsställen och efter *samspel* med en bilist. "Samspel" definieras som "att de två personer ömsesidigt anpassar beteendet till den andres närvaro och/eller aktiviteter" t.ex. stannar, saktar in, svänger etc. De flesta frågor som användes i frågeinstrumentet har tagits från andra instrument som utvecklats vid Institutionen för Teknik och Samhälle i Lund (se bl.a. Risser et al. 1999). Texten anpassades till den speciella försökssituationen.

3.1 Tillvägagångssätt

Från januari till mars 2001 intervjuades 100 fotgängare vid 2 korsningar i Lund – "Sydsvenskan" och "Citykliniken" - inom ramen för en före -analys. September till november 2001 genomfördes ca. 160 intervjuer vid samma korsningarna, inom ramen för efteranalysen. Dessutom gjordes ca. 110 intervjuer vid två korsningar i Helsingborg under föreperioden (Carl-Kroocksgatan och Gasverksgatan) och enbart vid Carl-Kroocksgatan under efterperioden, som en kontrollmätning. Intervjuer genomfördes mellan rusningstiderna, men då det var relativt mycket trafik, så att det förekom tillräckligt många samspel mellan fotgängare och bilister. Rusningstiden undvek vi eftersom trafiken kan bli för komplex, samtidigt som fotgängare – och generellt trafikanter - inte är så beredda att stanna för en intervju.

3.2 Systemeffekter

Systemeffekter är ändringar pga. någon implementering eller åtgärd som förekommer i hela trafiksystemet på ett mer eller mindre systematiskt sätt, vilket också inkluderar slumpmässiga ändringar som inte kan förutses. Följande undersökningar har gjorts inom ISA-försöket i Lund för att upptäcka/analysera (möjliga) systemeffekter:

1. Intervjuer med fotgängare
2. Enkätundersökning bland allmänheten
3. Olycksanalys
4. Hastighetsmätningar i fält
5. Mätning av tidluckor
6. Interaktionsstudier från video
7. Studie av rödkörande i fält
8. Trafikräkningar i fält
9. Avgasmängds- och bensinförbrukningsberäkningar

Intervjuer med fotgängare är en av de tre studietyper i denna lista som fokuserar på andra trafikanters reaktion på ISA; de andra två är nr. 2 och nr. 6.

4 RESULTAT

Nedan finns redovisade alla data som samlats in i denna studie. Antalen i de olika tabellerna varierar lite grand, eftersom vissa variabler inte registrerats eller behandlats i 100% av fallen.

4.1 Vädret

Tabell 1 redovisar hur vädret kodats av intervjuare vid de olika intervjuställena och intervju-tillfällena, före och efter:

Tabell 1: Vädret vid olika intervjuställen och tillfällen

	Sydsvenskan & Citykliniken före		Sydsvenskan & Citykliniken efter		Helsingborg före (Kroocksgatan & Gasverksgatan)		Helsingborg efter (Kroocksgatan)	
	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%
Soligt	71	71	96	63	13	12		
Molnigt	29	29	53	34	95	88	109	100
Regnigt			4	3				
Totalt	100	100	153	100	108	100		
							Saknas: 1	

Det finns inga större skillnader i de väderkaraktäristika som registerades av intervjuarna under före- och efterstudien vid Sydsvenskan och Citykliniken i Lund. Vädret i Helsingborg skilde sig dock tydligt från vädret vid båda tillfällena i Lund: Det förekom inga soliga dagar i Helsingborg under intervjuperioden. Det är dock oklart om och hur detta kan bidra till en förklaring av den stora skillnaden i vissa intervjuresultat som vi fick mellan Lund och Helsingborg.

4.2 Beskrivning av stickprov

Totalt intervjuades 478 fotgängare. Intervjuerna skedde vid 4 korsningar – 2 i Lund och 2 i Helsingborg - under förestudien och vid de samma 2 korsningar i Lund under efterstudien, samt en av de ursprungliga 2 korsningarna i Helsingborg: "Gasverksgatan" i Helsingborg skippades, eftersom det inte hände tillräckligt många samspel mellan bilister och fotgängare där. Ca 65% av de tillfrågade personerna kände de platser väl där de intervjuades (Tabell 2).

Tabell 2: Antal tillfrågade i olika korsningar samt kännedom om ställena

	Före			Efter		
	Går du ofta förbi den här korsningen			Går du ofta förbi den här korsningen		
Ställe	Ofta	inte ofta	Totalt	Ofta	inte ofta	Totalt
Sydsvenskan	32 (64%)	18 (36%)	50	78 (71%)	32 (29%)	110
Citykliniken	22 (44%)	28 (56%)	50	29 (57%)	22 (53%)	51
Carl Krooksg.	77 (76%)	25 (24%)	102	82 (75%)	27 (25%)	109
Gasverksg.	5 (83%)	1 (17%)	6			
Totalt	136 (65%)	72 (35%)	208	107 (66%)	54 (34%)	270

Det finns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan före- och efterfasen när det gäller känedom om ställena.

Vid kontrollplatsen i Helsingborg är dock andelen personer som känner korsningen väl (75%) mycket. Faktumet att andel personer som inte känner till korsningarna väl är mycket större i Lund kan ge en delförklaring för skillnaderna i samspel resp. i situationsbedömning som vi kommer att berätta om nedan: Är man van vid någonting brukar man bedöma det som mindre kritiskt.

4.3 Ärenden

Alla intervjuade tillfrågades om varifrån de kom och vart de skulle. Vi skiljde mellan vägen till arbetet, till att handla, till fritidssysselsättning, till skola/utbildning och till andra ärenden, resp. vägen hem från alla dessa ärenden. De flesta vi frågade var på väg till eller från en affär (ca. 50%). Ca. 18 % befann sig på väg till eller från arbetet resp. till eller från skolan/utbildning. Bara 4 % var ute i samband med fritidssysselsättning och de resterande 10% hade andra ärenden. Tabell 3 visar de sammanfattade resultaten.

Tabell 3: På väg från/till

Ärende	Totalt		Lund före		Lund efter		Helsingborg före		Helsingborg efter	
	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%
På väg till arbetet	28	5,9	10	10,2	10	6,2	5	4,7	3	2,8
Hem från arbetet	56	11,8	17	17,3	15	9,3	16	15,0	8	7,4
På väg för att handla	177	37,3	19	19,4	37	22,8	59	55,1	62	57,4
Hem från att ha handlat	59	12,4	10	10,2	5	3,1	15	14,0	29	26,9
På väg till fritidssysselsättning	16	3,4	2	2,0	9	5,6	3	2,8	2	1,9
Hem från fritidssysselsättning	3	0,6	1	1,0			2	1,9		
På väg till skola/utbildning	57	12,0	13	13,3	42	25,9	1	0,9	1	0,9
Hem från skola/utbildning	29	6,1	8	8,2	21	13,0				
Andra ärenden	49	10,3	18	18,4	22	13,6	6	5,6	3	2,8
Hem från andra ärenden	1	0,2			1	0,6				
Summa	475	100	98	100	162	100	107	100	108	100
Saknas	7		2		2		1		2	
Totalt	482		100		164		108		110	

Resultatet avseende ärendet speglar valet av tiden för intervjun: vi undvek rusningstrafik. Andelen av dem som skulle till arbetet var därför relativt liten, medan relativt många av de intervjuade var ute för att handla.

4.4 Bedömning av bilistbeteende och av samspel med bilisterna

Det generella och förutsättningslösa antagandet i samband med testandet av ISA var att den på något sätt skulle kunna påverka samspel mellan bilister och fotgängare. Detta skulle i så

fall naturligtvis påverka bedömningen av samspel med bilister via fotgängare. Vi frågade därför både allmänt om en bedömning av bilistbeteende, dock med fokus på samspelets aspekterna (se frågorna i tabell 4 samt fråga 2 i bilaga I) och om mera konkreta och direkt samspeletsrelaterade aspekter: Hur bilister betedde sig inom ramen för samspel med fotgängare (se frågor i tabellerna 5 och 6 samt frågor 3 och 4 i bilaga I).

4.4.1 Om bilisters beteende

Tabell 4 nedan visar en översikt över svaren till de mera allmänna frågor om bilistbeteende (fråga 2 i bilaga I) under före- och efterstudien vid försöksplatserna i Lund och vid kontrollplatserna i Helsingborg.

Generellt kan det sägas att Helsingborg inte var ett bra val för kontrollplats (vilket vi inte kunde veta i förväg): Alla kommentarer om bilisters beteende besvarades signifikant mera positivt, dvs. kritiska bilistbeteenden registrerades mera sällan av fotgängare i Helsingborg än vid de två korsningarna i Lund där en efterstudie genomfördes.

Tolkningar av skillnader i svaren till fråga 2 (bilistbeteende) mellan förestudien och efterstudien följer i kapitel 4.5 nedan.

Tabell 4: Kommentarer om bilistbeteendet vid olika intervjuställen under före- och efterstudien

Hur ofta förekommer det i den här korsningen ...	Totalt	Lund före	Lund efter	Helsingborg före	Helsingborg efter
Att bilister är hänsynslösa	2,6*	2,7	2,9	2,4	2,1
Att bilister saktar in för sent eller inte alls	2,7	3,0	3,1	2,3	2,3
Att bilister kör förbi för nära	2,6	2,7	3,2	2,1	2,2
Att bilister kör förbi fort	2,7	2,6	3,2	2,4	2,2
Att bilister kör förbi för fort och för nära	2,4	2,5	2,9	2,1	2,1
Att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena	2,8	2,9	3,3	2,4	2,1
Att man som fotgängare går på bilisters villkor	3,3	3,4	3,4	3,4	2,7
Att bilister svänger in över övergångsstället rätt så hänsynslöst trots att fotgängare finns där	2,5	2,7	3,0	1,9	2,3
Att bilister negligerar hastighetsgränsen	2,8	2,6	3,1	2,8	2,3

*) Värden i cellerna är den genomsnittliga skalering mellan 1 aldrig/inte alls och 5 mycket ofta

Den statistiska analysen visar att bilisters beteende under förefasen i Helsingborg bedömdes signifikant bättre i många avseenden än under förefasen i Lund: Bilister vid korsningarna i Lund saktar oftare in för sent eller inte alls, de kör förbi för nära, de kör på trots att de finns fotgängare vid övergångsställena och de svänger oftare in rätt så hänsynslöst över övergångsställena trots att fotgängare finns där. Dessutom visar det sig när man jämför förändringen mellan före- och efterfasen i Lund och i Helsingborg att bedömning av bilistbeteende i Lund försämrades, medan det i Helsingborg förekom till och med en lätt förbättring.

Tabell 5: Signifikanta förändringar fråga 2

Fråga 2: Hur ofta förekommer i den här korsningen:	Lund före - efter	Lund Före - Helsingborg före	Helsingborg före - efter	Lund efter – Helsingborg efter
	Sig.(2-sidig)	Sig.(2-sidig)	Sig.(2-sidig)	Sig.(2-sidig)
Att bilister är hänsynslösa	0,456	0,118	0,016	0,000
Att bilister saktar in för sent eller inte alls	0,475	0,000	0,963	0,000
Att bilister kör förbi för nära	0,001	0,001	0,627	0,000
Att bilister kör förbi fort	0,000	0,352	0,214	0,000
Att bilister kör förbi för fort och för nära	0,008	0,033	0,936	0,000
Att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsstället	0,016	0,004	0,097	0,000
Att man som fotgängare går på bilisternas villkor	0,945	0,954	0,001	0,000
Att bilister svänger in över övergångsstället rätt så hänsynslöst trots att fotgängare finns där	0,085	0,000	0,027	0,000
Att bilister negligerar hastighetsgränsen	0,002	0,388	0,012	0,000

4.4.2 Om samspel med bilister

En fråga om samspel med bilister var en öppen fråga (fråga 3 i bilaga I). På sådana frågor måste de intervjuade personerna svara med egna ord. Dessa svar har samlats och kategoriserats (bilaga III). Kategorierna beskrivs med hjälp av typiska citat (se bilaga IV). Uttalanden som passar till olika kategorier räknas och antalen jämförs mellan olika ställen och tillfällen. Resultat av denna räkning finns nedan i tabell 6.

Fotgängarna kunde enligt egen beskrivning oftast gå ostört under föreperioden (86%), och något mindre ofta under efterperioden (75%) i Helsingborg. I Lund vid Citykliniken och Sydsvenskan var däremot andelen situationer där fotgängaren kunde korsa ostörd både före och efter mindre än 50 %. Vid Citykliniken och Sydsvenskan fanns det en nästan dubbelt så stor andel kritiska situationer under förestudien (21%) än i Helsingborg på Kroocksgatan och Gasverksgatan (13%). Vid Citykliniken och Sydsvenskan var i efterperioden andelen situationer där fotgängare fick vänta (26%) högre än under förefasen (10%), andelen problematiska situationer halverades däremot under efterfasen (11%). I Helsingborg var andelen kritiska situationer under efterperioden ännu mycket lägre.

Samspelet mellan bussar och fotgängare måste betraktas som särskilt kritiskt: Vid Sydsvenskan och Citykliniken (de enda platserna med busstrafik) var andelen kritiska situationer under förestudien större än andelen situationer där fotgängaren kunde gå ostörd (8% vs. 7%), i 4% av alla samspel var en fotgängare tvungen att avstå från sitt företräde pga. en buss. Situationen blev något bättre under efterstudien, då 9 % av alla samspel var sådana där fotgängaren kunde gå före en buss, 6% var samspel mellan buss och fotgängare där fotgängaren fick vänta. Andelen kritiska situationer mellan buss och fotgängare reducerades till 3%.

Två samspel med bilar och tre samspel med stadsbussar under efterperioden förekom med ISA-utrustade fordon. Vi har registrerat dessa samspel, men en statistisk analys kan inte göras p.g.a. det låga antalet av dessa samspel.

Tabell 6: Samspelstyper enligt beskrivning av de intervjuade fotgängarna

Samspelstyp	Ställen, tillfällen				
	Lund före	Lund efter	Samspel med ISA-fordon	Helsingborg före	Helsingborg efter
Samspel med bil:					
Fotgängaren kunde gå	47 (47%)	70 (44%)	2 (40%)	81 (75%)	90 (86%)
Fotgängaren fick vänta	10 (10%)	41 (26%)		6 (6%)	12 (11%)
Problemastisk situation uppstod	21 (21%)	17 (11%)		5 (5%)	3 (3%)
Tecken gavs, man kom överens	2 (2%)	2 (1%)		5 (5%)	
Samspel med buss:					
Fotgängaren kunde gå	7 (7%)	14 (9%)	1 (20%)		
Fotgängaren fick vänta	4 (4%)	10 (6%)	2 (40%)		
Problemastisk situation uppstod	8 (8%)	5 (3%)			
Tecken gavs, man kom överens		1 (1%)			
Antal samspel totalt (procent)	99 (100%)	160 (100%)	5 (100%)	107 (100%)	105 (100%)

Samspel med buss förekom inte vid intervjuplatserna i Helsingborg (ingen busstrafik).

4.4.3 Om samspel med bilister

Tabell 7 nedan visar svaren på frågor 4 och 5 (se också blankett i bilaga I) om karaktären av de samspel de tillfrågade hade hamnat i på de olika platserna under före- och efterstudien. Värdena som redovisas där har beräknats genom att lägga ihop de positiva svaren (skalvärdena 1 & 2) å ena sidan (t.ex. säkert, under kontroll, osv.), och de negativa svaren (värdena 4 & 5) å andra sidan.

Tabell 7: Bedömning av samspelet vid olika tillfällen

	Totalt		Lund före		Lund efter		Helsingborg före		Helsingborg efter	
Hur upplevde du samspelet?	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%	Frekv.	%
Säkert (1 & 2 i skalan)	355	91,0	67	81,7	108	90,8	92	87,6	88	96,7
Farligt (4 & 5)	35	9,0	15	18,3	11	9,2	13	12,4	3	3,3
Totalt	390	100	82	100	119	100	105	100	91	100
Under kontroll (1 & 2)	374	93,0	71	91,0	111	89,5	97	94,2	95	97,9
Utan kontroll (4 & 5)	28	7,0	7	9,0	13	10,5	6	5,8	2	2,1
Totalt	402	100	78	100	124	100	103	100	97	100
Behagligt (1 & 2)	283	89,8	55	80,9	74	85,1	94	95,9	76	98,7
Obehagligt (4 & 5)	32	10,2	13	19,1	13	14,9	4	4,1	1	1,3
Totalt	315	100	68	100	87	100	98	100	77	100

Hur betedde sig bilisten?										
Hänsynsfullt (1 & 2)	337	85,5	56	75,7	98	79,7	78	94,0	89	89,9
Hänsynslöst (4 & 5)	57	14,5	18	24,3	25	20,3	5	6,0	10	10,1
Totalt	394	100	74	100	123	100	83	100	99	100

Samspelet vid alla tillfällena där intervjuer genomförts betraktades som tämligen säkra (82% till 91%), som under kontroll (90% till 98%), och som behagliga (81% till 90%). Bilisters beteende betraktades i stort sett som hänsynsfullt (76% till 90%).

Samspelet bedömdes från början som mera positiva i Helsingborg än i Lund. Mellan förändringarna i Lund och i Helsingborg från före- till efterperioden finns dock en intressant signifikant skillnad: bedömning av bilistbeteende (hänsynsfullt vs. hänsynslöst) förändras något mot det positiva i Lund från före- till efterperioden, medan det blir något mera negativt i Helsingborg. Men fortfarande bedöms bilistbeteende mera positivt i Helsingborg även under efterperioden.

Tabell 8: Signifikanta förändringar frågor 4 och 5.

Fråga 4 & 5: Hur upplevde du samspelet?	Lund före - efter	Lund före - Helsingborg före	Helsingborg före – efter	Lund efter – Helsingborg efter
	Sig. (2- sidig)	Sig. (2- sidig)	Sig. (2- sidig)	Sig. (2- sidig)
Det var helt säkert – mycket farligt	0,349	0,000	0,374	0,001
helt under kontroll – helt ur kontroll	0,810	0,000	0,823	0,000
mycket behagligt – mycket obehagligt	0,961	0,001	0,837	0,000
mycket hänsynsfullt - mycket hänsynslöst	0,897	0,000	0,020	0,000

4.5 Diskussion av Skillnader före/efter och försöks-/kontrolltillfälle

Har trafiken i Lund förändrats mellan före och eftersituationen? Finns det några nämnvärda skillnader mellan före- och efterstudien och mellan försöks- och kontrollgruppen som kanske kan förklaras med att ISA finns?

Resultaten som skall diskuteras i detta samband finns i tabellerna 4 till 8 ovan. Som redan har sagts är svaren beträffande bilistbeteende (fråga 2) på kontrollplatsen i Helsingborg allmänt mera positiva än svaren i Lund, och framförallt mera positiva än svaren i Lund under efterperioden.

I samspelens karaktär finns däremot inga skillnader under före- och efterfasen på platserna "Citykliniken" och "Sydsveskan", och inte heller när det gäller frågan om bilisten varit hänsynsfull under samspelet (se tabeller 6 och 7, och för signifikans tabell 8).

Skillnaden mellan Lund och Helsingborg vid företillfället är signifikant med avseende på samspel mellan fotgängare och bilister: Samspelet i Helsingborg bedöms generellt mera positiva. I båda städer finns det en lätt förbättring i bedömningen av samspel med bilister med ett viktigt undantag: I Helsingborg besvaras frågan om bilisterna inom ramen för samspel med fotgängare var hänsynsfulla eller hänsynslösa något mera negativt under efterperioden, medan bedömningen i Lund förbättras sig i Lund. Trots denna förbättring i Lund är dock bedömningen även av denna aspekten signifikant mera positiv i Helsingborg under efterfasen.

Vi anser dock inte att förbättringen av bedömning av bilistbeteende inom ramen för samspel i Lund beträffande hänsynstagandet kan på något sätt klart kopplas till ISA.

4.5.1 Erfarenheter med ISA

Teoretiskt finns möjligheten att signifikanta förändringar mellan före- och eftersituationen förekommer hos personer som har erfarenhet av ISA. Personliga erfarenheter kunde leda till att vissa synpunkter på ISA utvecklas eller förstärks, så att man bedömer bilistbeteende och samspel med bilister ur ett ändrat perspektiv.

Förutsättningarna för att kunna undersöka detta i en sådan undersökning som denna är dock dåliga, eftersom ISA-bilarna tydligen inte varit en tillräckligt vanlig syn i Lund:

1. Bara två av de intervjuade personerna vet vad ISA betyder (fråga 5 B i efterstudien)
2. Bara 18 personer har någonsin sett en ISA-bil. De statistiska förutsättningarna för att kunna undersöka om de tillfrågades bedömning av trafiken påverkas av detta är därmed mycket dåliga.
3. Samma sak gäller samspelet mellan fotgängare och ISA-bilar: I försökets början hade vi hoppats att få ett större företag med många utrustade tjänstebilar med i försöket, och att vi därmed skulle kunnat generera relativt många samspel mellan ISA-bilar och fotgängare. Detta fungerade inte enligt planen och därför har vi nu bara sammanlagt 5 samspel mellan ISA-fordon, därav tre bussar, och fotgängare. En jämförelse av bedömningarna av bilistbeteende och samspel med olika fordon, beroende på om samspelet var med ISA-fordon eller med ett vanligt fordon, blir därför mycket grov (se också ovan i tabell 6 och 7).

Tabell 9 visar hur personer som lagt märke till ISA-bilar besvarar frågorna 2, 4 och 5 jämfört med de personer som påstår sig aldrig ha sett en ISA-bil. Tabell 9 visar medelvärden i skaleringar av personer som intervjuats efter samspel med ISA-fordon, jämfört med personer som frågats efter samspel med "vanliga" fordon.

Tabell 9: Jämförelse av svaren från personer som sett och sådana som inte sett ISA bilar tidigare

	Sett ISA N = 18	Inte sett ISA N = 143
Fråga 2: Hur ofta förekommer i den här korsningen:		
Att bilister är hänsynslösa	2,8	2,5
Att bilister saktar in för sent eller inte alls	3,1	2,7
Att bilister kör förbi för nära	2,8	2,6
Att bilister kör förbi fort	3,1	2,6
Att bilister kör förbi för fort och för nära	2,6	2,4
Att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena	3,1	2,7
Att man som fotgängare går på bilisternas villkor	3,1	3,3
Att bilister svänger in över övergångsstället rätt så hänsynslöst trots att fotgängare finns där	2,9	2,5
Att bilister negligerar hastighetsgränsen	3,0	2,8
Fråga 4: Hur upplevde du samspelet:		
Det var helt säkert – mycket farligt	1,9	1,8
Helt under kontroll - helt ur kontroll	1,9	1,7
Mycket behagligt - mycket obehagligt	2,4	1,9
Fråga 5: Hur betedde sig bilisten:		
Mycket hänsynsfullt – mycket hänsynslöst	2,4	1,9

Tabellen nedan (tabell 10) visar att det inte finns någon statistisk skillnad mellan personer som lagt märke till ISA-bilar tidigare och sådana som aldrig gjort det. Materialet är dock mycket litet och resultaten är därför statistiskt sett osäkra.

Tabell 10: Statistisk test av skillnaden mellan personer som sett och som aldrig sett ISA-bilar

	Sydsvenska & Citykliniken sett ISA – inte sett ISA
Fråga 2: Hur ofta förekommer i den här korsningen:	
Att bilister är hänsynslösa	0,854
Att bilister saktar in för sent eller inte alls	0,810
Att bilister kör förbi för nära	0,123
Att bilister kör förbi fort	0,756
Att bilister kör förbi för fort och för nära	0,170
Att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena	0,799
Att man som fotgängare går på bilisternas villkor	0,344
Att bilister svänger in över övergångsställe rätt så hänsynslöst trots att fotgängare	0,853
Att bilister negligerar hastighetsgränsen	0,740
Fråga 4: Hur upplevde du samspelet:	
Det var helt säkert – mycket farligt	0,839
Helt under kontroll - helt ur kontroll	0,953
Mycket behagligt - mycket obehagligt	0,338
Fråga 5: Hur betedde sig bilisten:	
mycket hänsynsfullt - mycket hänsynslöst	0,417

Vi har också jämfört svaren av personer som hamnat i samspel med ISA-fordon med svaren av de övriga personerna (se tabell 11).

Tabell 11: Jämförelse av svaren efter samspel med ISA-fordon och vanliga fordon

	samspel med ISA-fordon	Samspel med vanligt fordon
Fråga 2: Hur ofta förekommer i den här korsningen:	N = 5	N = 143
Att bilister är hänsynslösa	3,0	2,6
Att bilister saktar in för sent eller inte alls	3,4	2,7
Att bilister kör förbi för nära	3,2	2,6
Att bilister kör förbi fort	3,8	2,7
Att bilister kör förbi för fort och för nära	3,2	2,4
Att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena	3,4	2,8
Att man som fotgängare går på bilister villkor	3,6	3,3
Att bilister svänger in över övergångsstället rätt så hänsynslöst trots att fotgängare finns där	3,2	2,5
Att bilister negligerar hastighetsgränsen	3,8	2,8
Fråga 4: Hur upplevde du samspelet:		
Det var helt säkert – mycket farligt	2,3	1,8
Helt under kontroll - helt ur kontroll	1,9	1,7
Mycket behagligt - mycket obehagligt	2,5	1,9
Fråga 5: Hur betedde sig bilisten:		
Mycket hänsynsfullt – mycket hänsynslöst	2,2	1,9

En statistisk analys i SPSS går inte att genomföra med det här materialet, eftersom antalet fall i den mindre gruppen är för litet. Skillnaden mellan de båda grupperna verkar dock inte stor och det finns inga tecken på en betydlig förändring av bedömning av samspel p.g.a. att samspelet i fråga var med ett ISA-fordon.

5 SLUTSATSER

5.1 Diskussion med avseende på hypoteser

Alla tolkningar som följer skall ses i perspektiv av det svaga empiriska materialet. Alla uttalanden är därför statistiskt osäkra, och i alla de fallen där en statistisk analys inte var möjlig är de rent deskriptiva.

5.1.1 Brist på acceptans

Hypoteserna **A1** och **A6** säger att brist på acceptans av ISA kunde teoretiskt ha den konsekvensen att stresstoleransen hos förare av utrustade fordon sjunker och att man med ISA beter sig mera hänsynslöst gentemot fotgängare.

Brist på acceptans kunde inte undersökas. Vi upptäckte dock inga resultat som visade på en försämring av samspelet mellan fotgängare och utrustade fordon.

5.1.2 Beteendeförändringar

Hypoteserna **B2** och **B3** förutsätter att kompensatoriskt beteende, delegering av ansvar och generaliseringseffekter kan leda till både önskade och oönskade förändringar i låghastighets-situationer. En konsekvens kunde vara att förarna blir mer eller mindre benägna att lämna företräde till andra fordon, cyklister och gående.

Inga förändringar kunde detekteras med säkerhet. Vi kan bara påstå att det bland de 3 samspel mellan fotgängare och ISA-styrda bussar som vi registrerade inte förekom några problematiska samspel enligt de intervjuade fotgängares egen beskrivning. Vid samspel mellan fotgängare och vanliga bussar varierar andelen problematiska samspel mellan 19% (eftersituationen) och 42% (föresituationen)

B9: Beteendeförändringar kan dock också finnas hos andra trafikanter, som andra bilförare, cyklister och gående. De som vet att ISA-fordon inte kan accelerera över hastighetsgränsen kunde teoretiskt kräva "förkörsrätt" oftare. En kritisk konsekvens av detta kunde vara att fotgängare tar större risker i samspelet med ISA-bilar.

Med det materialet vi fick var det inte möjligt att undersöka denna effekten mera exakt. Uttalanden som vi registrerade visar inte att de som känner till ISA bedömer bilistbeteende och samspel med bilar annorlunda än de andra. I vårt material finns alltså ingen anledning att förvänta sig en beteendeanpassning på fotgängarsidan.

5.1.3 Trygghet

Hypotes **Tr1** säger att den upplevda säkerheten (tryggheten) för fotgängare och cyklister kommer att förbättras genom ISA. Konsekvensen kunde vara att fotgängare och cyklister upplever trafiken som lugnare och mindre stressig, med positiva följder för livskvalitén.

Samma kommentar som ovan gäller: De uttalanden som vi registrerade visar inte att de som känner till ISA bedömer bilistbeteende och samspel med bilar annorlunda än de andra. I vårt material finns alltså ingen anledning att förvänta sig mindre stress för fotgängare och cyklister.

5.2 Framkomlighet

Hypotes **F1** innehåller förväntningen att framkomligheten för gående förbättras, och att därmed också upplevelsen av framkomlighet förändrar sig, vilket kunde betyda en "förbättring av livskvalité".

Under efter-fasen har andelen samspel med bussar, där fotgängare kunde gå först, ökat till 48% jämfört med 37% i föresituationen. I två av de tre samspelen med ISA-bussar som vi registrerade, fick dock fotgängare vänta. Hypotesen kan inte besvaras klart.

5.2.1 Teknik

ISA ger inte några nya typer av olyckssituationer säger hypotesen **TK5**, och den minskar inte möjligheterna att avvärja en olycka. Om denna hypotes stämmer borde fotgängarna egentligen inte uppleva några negativa förändringar i samspelet.

Fotgängarna i vår studie upplever faktiskt inte en sådan förändring, men som innan måste vi hänvisa till att vårt material är mycket litet.

5.3 Slutsatser

Huvudmålet, att kunna analysera en tillräckligt stor andel samspel mellan fotgängare och ISA-fordon med hjälp av intervjuer med fotgängare har inte nåtts: bara få samspel med ISA-fordon kunde observeras, och bara få fotgängare har någonsin sett ett ISA-fordon. Därför kan man bara konstatera, att vi inte har upptäckt några negativa konsekvenser av ISA för fotgängare i vår studie, men - med tillräcklig säkerhet - inte heller några positiva effekter.

REFERENSER

Almqvist, S., Hydén, C., Risser, R., (1991) Hastighetsbegränsare i bil. Effekter på förarens beteende och interaktion. Lunds Universitet, Lund.

Almqvist, S., Nygård, M. (1997) Dynamisk hastighetsanpassning – Demonstrationsförsök med automatisk hastighetsreglering i tätort. Bulletin 154. Lunds Universitet, Lund.

Hydén, C. Almqvist, S. (1987) Förarbestämt förhandsval av fordonets maximihastighet. Litteraturöversikt och problemanalys. Lunds Universitet, Lund.

Persson, H.; Towliat, M.; Almqvist, S.; Risser, R.; Magdeburg, M. (1993) Hastighetsbegränsare i bil. Fältstudie av hastigheter, beteenden, konflikter och förarkommentarer vid körning i tätort. Lunds Universitet, Lund.

Risser R., Jonsson Th. & Kaufmann C. (1999) Sänkning av hastighetsgränsen från 50 till 30: Subjektiva effekter på fotgängare, Lunds Universitet, Lund.

Risser, R., Almqvist, S., Ericsson, M. (1999) Fördjupade analyser av acceptansfrågor kring dynamisk hastighetsanpassning. Bulletin 174. Lunds Universitet, Lund.

Várhelyi, A. (1995) Bilförarens inställning till hastigheter, hastighetsgränser och hastighetsanpassningssystem - en enkät studie. Lunds Universitet, Lund.

Várhelyi, A., Mäkinen, T. (1998) Evaluation of in-car speed limiters – Field study. Working Paper R 3.2.2 in the EU-project – MASTER.

BILAGA I: FRÅGENINSTRUMENT

Plats:.....

Datum:.....

Nr:.....

Fotgängare vid övergångsställe

1) Går du ofta förbi den här korsningen?

? ofta

? inte ofta ("Är du beredd ändå att svara på några frågor beträffande det här övergångsstället?")

Om NEJ: Vidare till fråga 3

2) Hur ofta förekommer i den här korsningen (1=inte alls ofta – 5=mycket ofta)

1. att bilister är hänsynslösa

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

2. att bilister saktar in för sent eller inte alls

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

3. att bilister kör förbi för nära

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

4. att bilister kör förbi för fort

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

5. och om man kombinerar de båda: att bilister kör förbi för fort och för nära

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

6. att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

7. att man som fotgängare går på bilisters villkor

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

8. att bilister svänger in över övergångsställe rätt så hänsynslöst trots att fotgängare befinner sig där

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

9. att bilister negligerar hastighetsgränsen

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

10. annat, nämligen:

.....

.....

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

3) Du hade just ett samspel med en bilist
Beskriv vad som hände

.....

.....

4) Hur upplevde du samspelet?

Det var helt säkert	?	?	?	?	? mycket farligt
helt under kontroll	?	?	?	?	? helt ur kontroll
mycket behagligt	?	?	?	?	? mycket obehagligt

5) Hur betedde sig bilisten?

mycket hänsynsfullt	?	?	?	?	? Mycket hänsynslöst
---------------------	---	---	---	---	----------------------

6) Ärende ? på väg till arbetet

? hem

? på väg att handla

? hem

? på väg till fritidssysselsättning

? hem

? på väg till skola/utbildning

? hem

? andra ärenden

? hem

nämligen

7) Åldersgrupp ? Under 25 år ? 25 – 44 ? 45 –64 ? över 64

8) Intervjupartner är en ? Man ? Kvinna

9) Väder: ? Soligt ? Molnigt ? Dimma ? Regnigt ? Snö

? Kommentarer (stark vind eller annat anmärkningsvärt)

.....

.....

Plats:.....

Datum:.....

Nr:.....

Fotgängare vid övergångsställe Efter

1) Går du ofta förbi den här korsningen?

? ofta

? inte ofta ("Är du beredd ändå att svara på några frågor beträffande det här övergångsstället?")

Om NEJ: Vidare till fråga 3

2) Hur ofta förekommer i den här korsningen (1=inte alls ofta – 5=mycket ofta)

1. att bilister är hänsynslösa

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

2. att bilister saktar in för sent eller inte alls

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

3. att bilister kör förbi för nära

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

4. att bilister kör förbi för fort

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

5. och om man kombinerar de båda: att bilister kör förbi för fort och för nära

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

6. att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställena

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

7. att man som fotgängare går på bilisters villkor

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

8. att bilister svänger in över övergångsställe rätt så hänsynslöst trots att fotgängare befinner sig där

?	?	?	?	?
---	---	---	---	---

9. att bilister negligerar hastighetsgränsen

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

10. annat, nämligen:

.....

.....

aldrig	sällan	ibland	ofta	mycket ofta
?	?	?	?	?

3) *Du hade just ett samspel med en bilist*

Beskriv vad som hände

.....

.....

4) *Hur upplevde du samspelet?*

Det var helt säkert ?	?	?	?	?	? mycket farligt
helt under kontroll ?	?	?	?	?	? helt ur kontroll
mycket behagligt ?	?	?	?	?	? mycket obehagligt

5) *Hur betedde sig bilisten?*

mycket hänsynsfullt	?	?	?	?	? Mycket hänsynslöst
---------------------	---	---	---	---	----------------------

A) Har du lagt märke till bilar med dessa dekaler? (Visa bilaga.)

? Ja

? Nej

B) Vet du vad det (ISA) står för?

? Ja, nämligen

? Nej

6) *Ärende* ? på väg till arbetet

? hem

? på väg att handla

? hem

? på väg till fritidssysselsättning

? hem

? på väg till skola/utbildning

? hem

? andra ärenden

? hem

nämligen

7) *Åldersgrupp*

? Under 25 år

? 25 – 44

? 45 –64

? över 64

8) *Intervjupartner är en*

? Man

? Kvinna

9) *Väder:*

? Soligt ? Molnigt ? Dimma ? Regnigt ? Snö

? Kommentarer (stark vind eller annat anmärkningsvärt)

.....

.....

BILAGA II: SVARSFREKVENSER

Före

Ställe	Fre- kvens	%	cum. %
Sydsvenskan	50	24,0	24,0
Citykliniken	50	24,0	97,1
Helsingborg (Carl-Kroocks- gata + Gas- verksgata)	108	51,9	100,0
Totalt	208	100,0	

Fråga 1

Går du ofta förbi den här kors- ningen	Fre- kvens	%	cum. %
Ofta	136	65,4	65,4
inte ofta	72	34,6	100,0
Totalt	208	100,0	

Fråga 2

Hur ofta före- kommer i den här korsningen: att bilister är hänsynslösa	Fre- kvens	%	cum. %
Aldrig	25	17,4	17,4
Sällan	53	36,8	54,2
Ibland	32	22,2	76,4
Ofta	27	18,8	95,1
Mycket ofta	7	4,9	100,0
Summa	144	100	
Saknas	64		
Totalt	208		

... att bilister saktar in för sent eller inte alls	Fre- kvens	%	cum. %
Aldrig	29	20,0	20,0
Sällan	40	27,6	47,6
Ibland	40	27,6	75,2
Ofta	30	20,7	95,9
Mycket ofta	6	4,1	100,0

Efter

Ställe	Fre- kvens	%	cum. %
Sydsvenskan	111	40,5	40,5
Citykliniken	53	19,3	59,9
Helsingborg (Carl-Kroocks- gatan)	110	40,1	100,0
Totalt	274	100,0	

Går du ofta förbi den här kors- ningen	Fre- kvens	%	cum. %
ofta	189	69,7	69,7
inte ofta	81	29,9	99,6
12	1	0,4	100,0
Gesamt	271	100,0	
Fehlend	3		
Gesamt	274		

Hur ofta före- kommer i den här korsningen: att bilister är hänsynslösa	Fre- kvens	%	cum. %
Aldrig	29	13,1	13,1
Sällan	72	32,6	45,7
Ibland	94	42,5	88,2
Ofta	23	10,4	98,6
Mycket ofta	3	1,4	100,0
Summa	221	100,0	
Saknas	53		
Totalt	274		

... att bilister saktar in för sent eller inte alls	Fre- kvens	%	cum. %
Aldrig	19	8,4	8,4
Sällan	62	27,6	36,0
Ibland	91	40,4	76,4
Ofta	48	21,3	97,8
Mycket ofta	5	2,2	100,0

Summa	145	100,0	
Saknas	63		
Totalt	208		

Summa	225	100,0	
Saknas	49		
Totalt	274		

... att bilister kör förbi för nära	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	46	31,7	31,7
Sällan	35	24,1	55,9
Ibland	39	26,9	82,8
Ofta	20	13,8	96,6
Mycket ofta	5	3,4	100,0
Summa	145	100,0	
Saknas	63		
Totalt	208		

... att bilister kör förbi för nära	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	31	13,7	13,7
Sällan	70	30,8	44,5
Ibland	63	27,8	72,2
Ofta	55	24,2	96,5
Mycket ofta	7	3,1	100,0
Summa	227	100,0	
Saknas	47		
Totalt	274		

... att bilister kör förbi fort	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	35	24,6	24,6
Sällan	42	29,6	54,2
Ibland	39	27,5	81,7
Ofta	19	13,4	95,1
Mycket ofta	7	4,9	100,0
Summa	142	100,0	
Saknas	66		
Totalt	208		

... att bilister kör förbi fort	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	28	12,3	12,3
Sällan	51	22,4	34,6
Ibland	91	39,9	74,6
Ofta	53	23,2	97,8
Mycket ofta	5	2,2	100,0
Summa	228	100,0	
Saknas	46		
Totalt	274		

... att bilister kör förbi för fort och för nära	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	42	30,2	30,2
Sällan	46	33,1	63,3
Ibland	31	22,3	85,6
Ofta	18	12,9	98,6
Mycket ofta	2	1,4	100,0
Summa	139	100,0	
Saknas	69		
Totalt	208		

... att bilister kör förbi för fort och för nära	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	23	10,1	10,1
Sällan	89	39,2	49,3
Ibland	81	35,7	85,0
Ofta	30	13,2	98,2
Mycket ofta	4	1,8	100,0
Summa	227	100,0	
Saknas	47		
Totalt	274		

... att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställe-na	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	27	18,8	18,8
Sällan	38	26,4	45,1
Ibland	45	31,3	76,4
Ofta	31	21,5	97,9

... att bilister bara kör trots att det finns fotgängare vid övergångsställe-na	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	35	15,3	15,3
Sällan	53	23,1	38,4
Ibland	70	30,6	69,0
Ofta	57	24,9	93,9

Mycket ofta	3	2,1	100,0
Summa	144	100,0	
Saknas	64		
Totalt	208		

Mycket ofta	14	6,1	100,0
Summa	229	100,0	
Saknas	45		
Totalt	274		

... att man som fotgängare går på bilisters villkor	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	19	13,5	13,5
Sällan	17	12,1	25,5
Ibland	29	20,6	46,1
Ofta	38	27,0	73,0
Mycket ofta	38	27,0	100,0
Summa	141	100,0	
Saknas	67		
Totalt	208		

... att man som fotgängare går på bilisters villkor	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	17	7,4	7,4
Sällan	38	16,6	24,0
Ibland	83	36,2	60,3
Ofta	72	31,4	91,7
Mycket ofta	19	8,3	100,0
Summa	229	100,0	
Saknas	45		
Totalt	274		

... att bilister svänger in över övergångsstället rätt så hänsynslöst trots att fotgängare finns där	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	51	38,1	38,1
Sällan	28	20,9	59,0
Ibland	34	25,4	84,3
Ofta	16	11,9	96,3
Mycket ofta	5	3,7	100,0
Summa	134	100,0	
Saknas	74		
Totalt	208		

... att bilister svänger in över övergångsställe rätt sa hänsynslöst trots att fotgängare	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	25	10,9	10,9
Sällan	66	28,8	39,7
Ibland	89	38,9	78,6
Ofta	44	19,2	97,8
Mycket ofta	5	2,2	100,0
Summa	229	100,0	
Saknas	45		
Totalt	274		

... att bilister negligerar hastighetsgränsen	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	26	19,8	19,8
Sällan	34	26,0	45,8
Ibland	30	22,9	68,7
Ofta	34	26,0	94,7
Mycket ofta	7	5,3	100,0
Summa	131	100,0	
Saknas	77		
Totalt	208		

... att bilister negligerar hastighetsgränsen	Fre-kvens	%	cum. %
Aldrig	16	7,2	7,2
Sällan	61	27,4	34,5
Ibland	94	42,2	76,7
Ofta	47	21,1	97,8
Mycket ofta	5	2,2	100,0
Summa	223	100,0	
Saknas	51		
Totalt	274		

Fråga 4

Hur upplevde du samspelet: Det var helt säkert - mycket farligt	Fre-kvens	%	cum. %
Det var helt säkert	122	58,9	58,9
2	37	17,9	76,8
3	27	13,0	89,9
4	15	7,2	97,1
mycket farligt	6	2,9	100,0
Summa	207	100,0	
Saknas	1		
Totalt	208		

Hur upplevde du samspelet: Det var helt säkert - mycket farligt	Fre-kvens	%	cum. %
Det var helt säkert	117	47,2	47,2
2	79	31,9	79,0
3	38	15,3	94,4
4	10	4,0	98,4
mycket farligt	4	1,6	100,0
Summa	248	100,0	
Saknas	26		
Totalt	274		

... helt under kontroll - helt ur kontroll	Fre-kvens	%	cum. %
helt under kontr.	125	60,4	60,4
2	43	20,8	81,2
3	26	12,6	93,7
4	10	4,8	98,6
helt utan kontroll	3	1,4	100,0
Summa	207	100,0	
Saknas	1		
Totalt	208		

... helt under kontroll - helt ur kontroll	Fre-kvens	%	cum. %
helt under kontr.	131	51,6	51,6
2	75	29,5	81,1
3	33	13,0	94,1
4	11	4,3	98,4
helt utan kontroll	4	1,6	100,0
Summa	254	100,0	
Saknas	20		
Totalt	274		

... mycket behagligt - mycket obehagligt	Fre-kvens	%	cum. %
mycket behaglig	101	49,0	49,0
2	32	15,5	64,6
3	55	26,7	91,3
4	10	4,9	96,1
Myck. obehagligt	8	3,9	100,0
Summa	206	100,0	
Saknas	2		
Totalt	208		

... mycket behagligt - mycket obehagligt	Fre-kvens	%	cum. %
mycket behaglig	94	40,0	40,0
2	56	23,8	63,8
3	71	30,2	94,0
4	13	5,5	99,6
Myck. obehagligt	1	0,4	100,0
Summa	235	100,0	
Saknas	39		
Totalt	274		

Bilisten var ...	Fre-kvens	%	cum. %
mycket hänsynsfullt	117	57,9	57,9
2	33	16,3	74,3
3	30	14,9	89,1
4	15	7,4	96,5
Myck. hänsynsl.	7	3,5	100,0
Summa	202	100,0	
Saknas	6		
Totalt	208		

Bilisten var ...	Fre-kvens	%	cum. %
mycket hänsynsfullt	110	41,0	41,0
2	77	28,7	69,8
3	46	17,2	86,9
4	26	9,7	96,6
Myck. hänsynsl.	9	3,4	100,0
Summa	268	100,0	
Saknas	6		
Totalt	274		

Ärende	Fre- kvens	%	cum. %
På väg till arbetet	15	7,3	7,3
Hem från arbetet	33	16,1	23,4
På väg att handla	78	38,0	61,5
Hem från att handla	25	12,2	73,7
På väg till fritids- sysselsättning	5	2,4	76,1
Hem från fri- tidssysselsättning	3	1,5	77,6
På väg till sko- la/utbildning	14	6,8	84,4
Hem från sko- la/utbildning	8	3,9	88,3
Andra ärenden & hem	24	11,7	100,0
Summa	205	100,0	
Saknas	3		
Totalt	208		

Ärende	Fre- kvens	%	cum. %
På väg till arbetet	13	4,8	4,8
Hem från arbetet	23	8,5	13,3
På väg att handla	99	36,7	50,0
Hem från att handla	34	12,6	62,6
På väg till fritids- sysselsättning	11	4,1	66,7
Hem från fri- tidssysselsättning	43	15,9	82,6
På väg till sko- la/utbildning	21	7,8	90,4
Hem från sko- la/utbildning	25	9,3	99,6
Andra ärenden & hem	1	0,4	100,0
Summa	270	100,0	
Saknas	4		
Totalt	274		

Åldersgrupp	Frekvens	%	cum. %
Under 25 ar	42	20,2	20,2
25-44	54	26,0	46,2
45-64	61	29,3	75,5
Över 64	51	24,5	100,0
Totalt	208	100,0	

Åldersgrupp	Frekvens	%	cum. %
under 25 ar	78	28,6	28,6
25-44	77	28,2	56,8
45-64	63	23,1	79,9
över 64	55	20,1	100,0
Summa	273	100,0	
Saknas	1		
Totalt	274		

Kön	Frekvens	%	cum. %
Man	78	37,5	37,5
Kvinna	129	62,0	99,5
Totalt	207	100,0	

Kön	Frekvens	%	cum. %
Man	103	37,7	37,7
Kvinna	170	62,3	100,0
Totalt	273	100,0	

Väder	Fre- kvens	%	Kumula- tiv %
soligt	84	40,4	40,4
molnigt	124	59,6	100,0
Totalt	208	100,0	

Väder	Frek- vens	%	Kumula- tiv%
soligt	96	36,6	36,6
molnigt	162	61,8	98,5
regnigt	4	1,5	100,0
Fattas	12		
Totalt	274		

BILAGA III: SVAR PÅ FRÅGA 3

Carl Krooks Gatan (före)	Citykliniken före	Sydsvenska före	Gasverksgatan (Helsingborg före)
Såg att bilen stannade in i god tid, började gå innan bilen stannat helt	Bilen stannade tidigt, tänkte först vänta men gick ändå när bilen stod stilla	Fotgängaren gick och bilen fick stanna	Stannade då jag såg att bilen kom, bilisten uppmärksammade dock mig och stannade, jag gick över
Fick tecken från bilisten att gå över	Bilisten stannade sent, jag fick skynda mig över	Bussen körde och fotgängaren fick vänta	Jag stirrade på bilisten som anpassade hastigheten så att jag hann över
Bilen stannade och jag gick över	Bussen körde som "om han ägde gatan", fick anpassa mig och stanna	Bilisten stannade, fotgängaren gick rakt ut utan att notera detta	Bilisten stannade för fotgängaren
Stannade och väntade tills bilen passerat	Busschauffören kollade trafiken, ej fotgängare, jag stannade av gammal vana	Bilisten stannade och släppte över fotgängaren	Bilisten stannade när han såg fotgängaren stanna
Bilisten tittade åt fel håll, blev osäker på om bilisten skulle stanna	Bilisten stannade mycket hänsynsfullt, fick ögonkontakt och fortsatte att gå över	Fotgängaren stannade och bilisten stannade för personen framför	Bilisten stannade ej trots att fotgängaren stod vid övergångstället
Bilen stod stilla, jag ville vänta med att gå över tills bilen åkt, kände mig dock tvingad att gå	1:a bilen körde förbi utan att stanna, dock ingen fara, 2:a bilen stannade & jag gick	Bilisten körde förbi utan att stanna	Bilisten stannade och släppte förbi fotgängaren
Bilen stannade tydligt varpå jag gick ut i gatan	Gick snabbt över, behövde inte stanna	Bilisten stannade	
Såg långt i förväg att bilisten hade stannat, inga bekymmer att gå över	Buss stannade precis innan den skulle svänga	Bilisten stannade	
Bilen stannade tydligt och jag gick över	Gick framför buss som stannade	Bil stannade och släppte över fotgängare som ej märkte något	
Fick ögonkontakt med föraren som saktade in till stillastående	Buss saktade in men körde framför näsan på fotgängaren	Bil stannade ej och släppte över	
Såg att bilen stannade in, fick ögonkontakt, inga problem	Gick mellan två stillastående bilar	Buss stannade och släppte över fotgängare	
	Bilen stannade	Fotgängare trodde bilisten skulle stanna och tvärom, till slut stannade bilisten	
Bilisten saktade ner för en grupp människor	Buss stannade, hade ögonkontakt	Stannade till & sökte ögonkontakt, inväntade bilen gick sedan över	

Bilisten stannade, dock lite för nära tyckte fotgängaren	Halvsprang så att bilen kunde köra på	Har lärt mig att alltid stanna vid övergångsställe, bilen fick passera, jag gick sedan
Bilisten stannade och släppte över	Gick, bil stannade precis framför fotgängare	Stannade upp vid övergångsstället, såg en bil komma, väntade och gick över
Stannade när en bil svepte förbi	Bil stannade	Tjejen framför gick över då bilisten stannade, jag hängde på
Bilisten stannade	Bil stannade	Bilisten stannade för en cyklist, en annan cyklist höll dock på att köra på mig
Bilisten stannade	Bil stannade	Bilen stannade för de framför mig
Bilisten stannade	Hon hakade på de som gick samtidigt, en bil stannade	Bilisten svängde in över övergångsstället. Sökte ögonkontakt, bilisten såg mig, jag gick över
Bilisten saktade in när fotgängaren skulle korsa	Bilisten hade koll på situationen så personen kunde gå ostört	Stannar alltid, bussen stannade dock inte
Bilen stannade	Personen började gå ut i gatan, såg bilen som kom ganska snabbt men fortsatte över	Stannade till för att se om bilen skulle stanna, bilisten vinkade fram mig
Bilen stannade	En bil kom rullande och stannade	Blev förvånad att bussen stannade, gick över
Stannade för att vänta på bilist	Lastbilen stannade medan personen gick över	Buss stod stilla, fotgängaren såg detta och då gick hon
Bilisten stannade och släppte över fotgängarna	Buss kom i ganska hög fart och stannade, damen var osäker	Bil stannade och släppte fram fotg. Som dock inte riktigt noterade detta
Bilisten stannade och släppte över fotgängaren	Personen fick stanna mitt i vägen, för att bilen inte stannade	Fotgängaren började gå ut och bilisten som kom stannade
Bilisten stannade för fotgängaren		Fotgängaren såg att bil väntade, kollade så att han fortsatte att vänta & gick
Bilisten saktade in då fotgängaren började gå över	Personen stannade, fick ögonkontakt och blev översläppt av bilen	Fotgängare började gå över & utsvängande bilist stannade & släppte över fotg.
Bilisten saktade in		Fotgängaren tittar och stämmer av med bilist, bilist stannar

Bilisten stannade in för en grupp fotgängare	Bilist stannade för att släppa fram	Fotgängare började gå över och närmande buss stannade, fotg. Fick ögon kontakt, gick sen	
Bilisten stannade innan övergångsstället för att släppa över fotgängare	Personen stannade mitt på övergångsstället, bilen stannade men började rulla, kommunikationsmiss	Fotgängare gick och annalkande bil stannade & fotgängaren kollade så att den stannat	
Bilisten stannade	Personen markerade att han skulle gå så bilen stannade	Bil stannade ej	
Bilist saktade in för fotgängare som gick	Såg bilen i början av övergångsstället, litade på att bilen skulle stanna och gick rakt ut	Bil svängde ut trots att fotgängare befann sig på övergångsstället	
Bilist stannade när han såg fotgängare	Bussen stannade, när personen var halvvägs började bussen rulla	Buss körde ut från hållplats i hög fart trots att fotgängare gick över	
Bilist stannade i god tid för fotgängare	Bil stannar och släpper förbi	Bil stannade och släppte fram fotgängare	
Bilist såg fotgängare i god tid och saktade ner, ögonkontakt	Tveksamhet, ingen litade på den andre	Bil stannade in så att fotgängare kunde gå obehindrat	
Bilist såg fotgängare och stannade	Bilar från två håll stannade	Fotgängaren fick springa för att bussen körde på	
Bilist saktade ner så fotgängare förstod att han skulle stanna	Buss stannade i god tid innan fotgängare gick över	Bil och buss stannade	
Bilisten stannade för fotgängare	Bil svängde in över övergångsstället när en fotgängare gick över, bilen fick tvärnita	Bil körde ut från sidoväg men fick stanna	
Bilist stannade för fotgängare	Två bilar stannade från varsit håll	Buss körde från hållplats men tvingades stanna pga fotgängare	
Bilisten stannade när han såg fotgängaren	Ögonkontakt, bil stannade	Budbil kör, fotgängare får stanna upp lite, går sedan över	
Bilisten stannade när han såg fotgängaren	Bil saktade in men rullade hela tiden när fotgängaren gick över	Buss norrifrån fick tvärnbromsa	
Ögonkontakt, bilist stannade för fotgängaren framför, så då gick även jag över	Buss stannade, men körde lite väl tidigt när fotgängaren knappt var över	Bil stannade	
bilisten saktade in i god tid, ögonkontakt	Kö från annat övergångsställe, bil stannade	Bil stannade men cyklisten framför gjorde inte det	

kontakt	stannade	gjorde inte det
Bilisten saktade ner när han såg fotgängaren	Bil stannade men för nära	Bil svängde men stannade till slut
Bilisten stod redan stilla och fotgängaren kände sig säker	Ögonkontakt, bil stannade	Bil stannade efter ögonkontakt
Bilisten saktade in när han såg fotgängaren	Bil på ena körbanan stannade men fotgängaren fick stanna halvvägs	Bil körde på, accelererade lite
Bilisten stannade när han såg fotgängaren, ögonkontakt	Bil tvärnitade när fotgängare gick över	Fotgängare fick stanna på halva vägen, bil körde på
Bilisten skatade in när han såg fotgängare	Bil körde, fotgängare fick stanna	Buss stannade efter ögonkontakt
Bilisten stannade men jag kände mig osäker	Köbildning, då gick fotgängare	Bil stannade innan den skulle svänga ut från sidogata
Dåligt samspel, jag trodde att bilisten skulle stanna	Ögonkontakt tidigt, bilisten stannade tydligt, fotgängaren gick över	Fotgängare gick förbi en bil som stod i en busskö
Bilisten stannade när han såg fotgängaren, bilisten gjorde tecken		
Bilisten stannade för fotgängare innan fotgängaren gick ut		
Bilisten såg fotgängaren och stannade		
Bilisten stannade		
Bilisten saktade in och stannade sedan		
Bilisten stannade för en grupp människor		
Bilisten stannade för fotgängare		
Några fotgängare gick över och då stannade bilisten		
Bilisten stannade och släppte över		
Bilisten stannade		
Bilisten stannade		

Sökte ögonkontakt, gick över när jag förvissat mig om att bilisten stannat	
Bilisten hade så hög fart att jag förstod att han inte skulle stanna, väntade tills han åkt förbi	
Bilen svängde in över övergångsstället strax efter att jag börjat gå över, bilisten stannade dock	
Söker normalt ögonkontakt, i detta fall stannade dock bilisten så att jag kunde gå över	
Bilisten stannade i god tid, behövde ej söka ögonkontakt	
Bilisten stannade och släppte över fotgängare	
Bilisten stannade	
Bilisten stannade	
Bilisten stannade	
Bilisten stannade (i bågge körfälten)	
En bil körde förbi, den andre stannade	
En bilist stannade och släppte över	
Bilisten stannade	
Polisbil stannade och släppte över fotgängare	
Bilen stannade långt innan - inga bekymmer att gå över	
Gick över efter att bilen stannat	
Bilen stannade i god tid, sökte ögonkontakt och gick över	
Han som gick framför mig vinkade fram bilen, den stannade ändå och vi gick över	
Såg att bilisten var på väg att sakta in och började därför gå över	

Fick ögonkontakt, bedömde situationen som att bilisten skulle stanna - gick därför över	
Såg i ögonvrån att bilisten saktade in, behövde ej stanna	
Stannade vid mittrefugen, inkommande bil stannade och jag gick över	
Bbilen stannade tydligt, jag fortsatte över	
Såg att bilen stannade, gick över	
Stannade, fick ögonkontakt, gick över	
Taxin stannade, även andra bilen stannade	
Bilen stannade	
Bilisten stannade	
Bilist stannade	
Bilisten stannade	
Bilist såg fotgängare och vinkade	
Bilist stannade när han såg fotgängare, ögonkontakt	
Bilist stannade när han såg fotgängare	
Bilist stannade när han såg fotgängaren framför mig	
Bilisten stannade	
Bilisten såg fotgängaren och stannade	
Bilisten stannade i god tid och släppte fram fotgängaren framför, ögonkontakt	
Bilisten stannade	
Bilisten stannade i god tid	
Bilist stannade när fotgängaren kom	
Bilisten stannade när han såg fotgängaren komma	

Citykliniken efter	Sydsvenska efter	Helsingborg
Bilen stannade	Jag kände osäkerhet om han skulle stanna	Bilen saktade i för mig
Bilen stannade, han gick över	Bilen stannade inte	Bilen stannade
Bilen höll på att inte stanna men stannade i sista stund	Bilföraren stannade för att jag skulle gå över gatan	Bilen stannade
Hon var försiktig och väntade på att gå över då hon inte tyckte om de stora varutransporterna	Bilen stannade ej vid övergångsstället	Bilen stannade
Väntade tills det var fritt och gick sedan	Bilisten stannade ej	Bilen stannade
Väntade tills bilen kört förbi	Bilen stannade	Bilisten stannade
	Han stannade jag gick	Bilisten stannade
	Bussen stannade	Bilisten stannade
Fungerade bra, bara gick	Jag gick ut framför eftersom jag ansåg att bilisten skulle stanna	Bilisten stannade
Bilen stannade nästan inte	Bilen stannade ej vid övergångsstället	Bilisten stannade
Försöker få ögonkontakt	Bilisten stannade ej	Dom stannade
Bil stannade på övergångsställe	Bilen saktade ej in trots att vi var ute på övergångsstället	Dom stannade
Bil stannade	Bussen stannade inte, störst går först	Bilisten körde sakta och stannade
Bil stannade	Bilen stannade innan övergångsstället	Bilen stannade i god tid
Fick ögonkontakt med bilisten så det kändes säkert att gå över	Bilen stannade innan övergångsstället	Han stannade
Bara gick, bilen stannade	Busschafören vinkade till mig att jag kunde passera	
Bilen stannade	Bilen stannade för mig efter ögonkontakt	
Bussen stannade, lät henne gå över gatan	Gick ut-"tvingade" bussen att stanna	Han stannade
Bilen stannade på övergångsstället, jag gick tillbaka om bilen över gatan		Bilisten stannade
Bilen stannade	Höll på att bli överkörd av buss som vanligt	Bilisten stannade
Bilen stannade inte så hon fick vänta och gå tills bilen kört förbi	Bussen stannade precis, avaktade och hade hoppats att vi skulle stanna	Bilisten stannade

Bilen stannade	Buss stod vid hållplats, en bilist bakom buss på övergångsstället där jag skulle gå över, bilisten borde ha stannat innan övergångsstället	Bilisten stannade
Bil stannade	Bilisten stannade eftersom jag hade gått över övergångsstället	Bilisten stannade
Väntade tills bilen kört förbi innan hon gick	Bussen stannade	Bilisten stannade
Bilen stannade	Bilen stannade när vi hade ställt oss vid övergångsstället	Körde förbi
Bilen stannade	Bilen stannade	Bilisten stannade
Han gick ut, bilen fick stanna	Bilen stannade ej vid övergångsstället	Bilen stannade
Bussen stannade och släppte över henne	Bussen stannade inte, störst går först	Bilisten stannade
Han såg att bilen stannade och gick	Han stannade inte	Bilisten stannade
Hon bara gick ut, bilen fick bromsa in	Jag gick över gatan när det kom en bil	Bilisten stannade
Bilen stannade inte, hon fick vänta och gå	Bussarna kör ofta nära trottoarkanten	Bilisten stannade
Bil stannade inte, hon fick vänta	Bilen stannade	Bilisten stannade
Bil stannade	Jag kollar av om bilisten tänker låta mig gå över	Bilisten stannade
Bussen stannade	Taxi saktade in och stannade vid korsningen och lät mig gå över	Bilisten stannade
Väntade tills bil kört förbi gick sedan	Lade inte märke till bilen, mina tankar var någon annanstans	Bilisten stannade
Bil stannade	Bil stannade	Bilisten stannade
Många gick över på samma gång, kändes tryggt	Bilen stannade	Bilisten stannade
Väntade tills bilen kört förbi innan hon gick	Bilisten stannade enligt lag	Bilisten stannade
Bil stannade	Bilisten såg inte mig som fotgängare	Bilisten stannade
Bil stannade	Hade inget sampel, ej medvetet	Bilisten stannade
Väntade tills det var fritt och gick sedan	Tänkte inte på vad som hände	Bilisten stannade
Bilen tvärstannade	En buss som körde förbi	Bilisten stannade
Bilen stannade	Han körde för fort utan att stanna för fotgängare vid övergångsställe	Bilisten stannade
Hon stannade för att bilisten skulle köra förbi och gick sedan över	Bilisten gasade trots att jag var på övergångsstället	Bilisten stannade
Hon stannade och väntade på att bilarna skulle köra förbi och gick sedan	Bilen stannade för mig efter ögonkontakt	Bilisten stannade
Bilen stannade och släppte över henne	Jag stannade för bilen	Bilisten stannade

Bilen stannade, men väldigt sent	Bilen körde förbi på ö.stället	Bilisten stannade
Flera gick över samtidigt och därför vågade hon gå	Bilisten stannade inte	Bilisten stannade
Bil stannade	Bussen stannade ej	
Många fotgängare gick över så det kändes säkert	Bilen stannade ej för mig	Bilisten stannade
Hon stannade och släppte förbi bilen	Jag stannade för bilen	
Bussen stannade		Körde förbi
Fungerade bra		Han stannade och lät mig gå över
	Bilen stannade för mig	Stannade
	Bussen stannade för mig	Stannade för mig
	Stannade för bussen	Jag fick vänta
		Han stannade och lät mig gå över
	Bilen stannade för mig	Stannade halvvägs in på övergångsstället
	Bilisten stannade	Körde förbi
	Bussen stannade	Släppte förbi
	Jag gick de fick stanna	Släppte förbi mig
	Jag stannade för bilen	Körde förbi
	Bilisten stannade	Stannade
	En buss + en taxi körde förbi, en minibuss stannade	Stannade för mig(polisbil)
	Övergång med buss som stannade	Körde förbi fort
	Jag stannade för bilen	Släppte förbi
	Två bilar stannade	Körde förbi, fort mycket nära
	Tänkte inte på det	Stannade och släppte förbi
	Bilen stannade, jag gick över	Stannade
	Märkte inget överhuvudtaget	Körde förbi
	Jag väntade han körde	Stannade fint
	En buss stannade och släppte över oss, fast den stannade ganska sent	Körde förbi
	Bilisten stannade så att jag kunde gå över	Stannade och släppte förbi
	Bussen stannade och jag gick över på övergångsstället	Stannade
	Bilisten körde utan att stanna när jag var på väg	Körde förbi

över	
Jag stannade	Stannade
Bilen stannade för mig	Stannade
En bil stannade	Körde förbi
En buss körde förbi och stannade inte	Stannade
Bilen stannade för mig	Stannade
Dessa stannade för att låt oss gå över	Stannade
Jag släppte förbi en bilist som nästan var halv- vägs över korsningen	
Föraren stannade i korsningen	Stannade
Jag stannade för buss	Stannade
Jag stannade för bussen	Stannade
Bussen stannade	Stannade
Det fanns 1 bil som stannade	Stannade
Bussen stannade för att låta oss gå	Stannade
Vi gick över och bilisten stannade	Stannade
Stannade vid övergångsstället	Stannade
Ikke svensk bil stannade + dam i svensk bil från höger	Körde förbi
Stannade för bussen, man chansar gärna inte på att bilisten eller busschaffören verkligen är upp- märksam på att fotgängare ämnar gå över gatan	Stannade
Jag stannade för bilen	Stannade
Stannade för bilen	Körde
Bilen stannade ej	Stannade
Jag gick över övergångsstället, bilen stannade	Stannade till slut
En Jagga bromsade inte innan övergångsstället, nära ögat	Stannade
	Stannade
Bilen höll undan och stannade	Stannade
Jag gick och han stannade	Bilisten stannade
Bussen stannade ej	Bilisten stannade
Bilen stannade inte, fick vänta och sen gå över	Bilisten stannade

han bara gick, bilen fick stanna	Bilisten stannade
Bilen stannade	Bilisten stannade
Bil stannade	Bilisten stannade
Bil körde snabbt	Bilisten stannade
Gick bakom bilen på övergångsstället	Bilisten stannade
Bilen stannade	Bilisten stannade
Bilen stannade	Bilisten stannade
Fungerade bra	Bilisten stannade
Gick bara	

BILAGA IV: SVARSKATEGORIER EFTER FRÅGA 3

Tabell 1 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "fotgängaren kan gå först"

Fotgängaren gick och bilen fick stanna
Bilisten stannade och släppte över fotgängaren
Fotgängaren stannade och bilisten stannade för personen framför
Bilisten stannade
Bilistannade och släppte över fotgängare som ej märkte något
Tjejen framför gick över då bilisten stannade, jag hängde på
Bilen stannade för de framför mig
Bilisten svängde in över övergångsställe. Sökte ögonkontakt, bilisten såg mig, jag gick över
Fotgängaren började gå ut och bilisten som kom stannade
Fotgängaren såg att bil väntade, kollade så att han fortsatte att vänta & gick
Fotgängare började gå över & utsvängande bilist stannade & släppte över fotgängaren
Fotgängaren tittar och stämmer av med bilist, bilist stannar
Fotgängare gick och annalkande bil stannade & fotgängaren kollade så att den stannat
Bil stannade in så att fotgängare kunde gå obehindrat
Bil och buss stannade
Bil körde ut från sidoväg men fick stanna
Bil stannade efter ögnkontakt
Bil stannade innan den skulle svänga ut från sidogata
Fotgängare gick förbi en bil som stod i en buskö
Såg att bilen stannade in i god tid, började gå innan bilen stannat helt
Bilen stod stilla, ville vänta med att gå över tills bilen åkt, kände mig dock tvingad att gå
Bilen stannad tydligt varpå jag gick ut i gatan
Såg långt i förväg att bilisten hade stannat, inga bekymmer att gå över
Fick ögonkontakt med föraren som saktade in till stillastående
Såg att bilen stannade in, fick ögonkontakt, inga problem
Bilist saktade ner så fotgängare förstod att han skulle stanna
Ögonkontakt, bilist stannade för fotgängaren framför, så då gick även jag över
Bilisten stod redan stilla och fotgängaren kände sig säker
Bilisten stannade för fotgängare innan fotgängaren gick ut
Bilisten saktade in och stannade sedan
Några fotgängare gick över och då stannade bilisten
Sökte ögonkontakt, gick över när jag förväntat mig om att bilisten stannat
Söker normalt ögonkontakt, i detta fall stannade dock bilisten så att jag kunde gå över
Polisbil stannade och släppte över fotgängare
Gick över efter att bilen stannat
Såg att bilisten var på väg att sakta in och började därför gå över
Fick ögonkontakt, bedömde situationen som att bilisten skulle stanna - gick därför över
Såg i ögonvrån att bilisten saktade in, behövde ej stanna
Stannade vid mittrefugen, inkommande bil stannade och jag gick över
Bilen stannade tidigt, tänkte först vänta men gick ändå när bilen stod stilla
Bilisten stannade mycket hänsynsfullt, fick ögonkontakt och fortsatte att gå över
2:a bilen stannade & jag gick
Gick snabbt över, behövde inte stanna
Gick mellan två stillastående bilar
Hon hakade på de som gick samtidigt, en bil stannade
Bilisten hade koll på situationen så personen kunde gå ostört
En bil kom rullande och stannade
Lastbilen stannade medan personen gick över
Personen stannade, fick ögonkontakt och blev översläppt av bilen
Såg bilen i början av övergångsstället, litade på att bilen skulle stanna och gick rakt ut
Kö från annat övergångsställe, bil stannade
Ögonkontakt tidigt, bilisten stannade tydligt, fotgängare gick över

Tabell 2 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "fotgängaren kan inte gå först"

Bilisten körde förbi utan att stanna
Bil stannade ej och släppte över
Stannade till & sökte ögonkontakt, inväntade bilen gick sedan över
Har lärt mig att alltid stanna vid överg.ställe, bilen fick passera gick sedan
Stannade upp vid övergångsstället, såg en bil komma, väntade och gick över
Bil stannade ej
Budbil kör, fotgängare får stanna upp lite, går sedan över
Bil körde på, accelererade lite
Jag stannade och väntade tills bilen passerat
Stannade när en bil svepte förbi
Stannade för att vänta på bilist
Bilisten hade så hög fart att jag förstod att han inte skulle stanna, väntade tills han åkt förbi
en bil körde förbi, den andre stannade
1:a bilen körde förbi utan att stanna, dock ingen fara
Bil körde, fotgängare fick stanna
Bilisten stannade ej trots att fotgängaren stod vid övergångsstället
Bilen saktade ej in trots att vi var ute på övergångsstället
Jag släppte förbi en bilist som nästan var halvvägs över korsningen
bil körde snabbt
gick bakom bilen på övergångsstället
bilen stannade inte, fick vänta och sen gå över
Hon var försiktig och väntade på att gå över då hon inte tyckte om de stora varutransporterna
Bilen stannade inte så hon fick vänta och gå tills bilen kört förbi
Bil stannade inte, hon fick vänta
hon stannade och väntade på att bilarna skulle köra förbi och gick sedan

Tabell 3 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "problem i samspel"

Bilisten tittade åt fel håll, blev osäker på om bilisten skulle stanna
Bilisten stannade, dock lite för nära tyckte fotgängaren
Bilisten stannade men jag kände mig osäker
Dåligt samspel, jag trodde att bilisten skulle stanna
bilen svängde in över ög-stället strax efter att jag börjat gå över, bilisten stannade dock
Bilisten stannade sent fick skynda mig över
Halvsprang så att bilen kunde köra på
Gick, bil stannade precis framför fotgängare
Personen började gå ut i gatan, såg bilen som kom ganska snabbt men fortsatte över
Personen fick stanna mitt i vägen, för att bilen inte stannade
Personen stannade mitt på ögstället, bilen stannade men började rulla, kommunikationsmiss
Tveksamhet, ingen litade på den andre
Bil svängde in över ögstället när en fotgängare gick över, bilen fick tvärnita
Bil saktade in men rullade hela tiden när fotgängaren gick över
Bil stannade men för nära
Bil på ena körbanan stannade men fotgängaren fick stanna halvvägs
Bil tvärnitade när fotgängare gick över
Jag kände osäkerhet om han skulle stanna
Buss stod vid hållplats, en bilist bakom buss på övergångsstället där jag skulle gå över, bilisten borde ha stannat innan övergångsstället
Lade inte märke till bilen, mina tankar var någon annanstans
Bilisten såg inte mig som fotgängare
Han körde för fort utan att stanna för fotgängare vid övergångsställe
Bilisten gasade trots att jag var på övergångsstället
En Jagga bromsade inte innan övergångsstället, nära ögat
Bilen höll på att inte stanna men stannade i sista stund
Bilen stannade nästan inte
Hon bara gick ut, bilen fick bromsa in
Bilen tvärstannade
Bilen stannade, men väldigt sent

Tabell 4 i bilaga 4: Olika formuleringar för "tecken ges mellan bilist och fotgängare"

fick tecken från bilisten att gå över
bilisten stannade när han såg fotgängaren, bilisten gjorde tecken
han som gick framför mig vinkade fram bilen, den stannade ändå och vi gick över
bilist såg fotgängare och vinkade
Personen markerade att han skulle gå så bilen stannade
Stannade till för att se om bilen skulle stanna, bilisten vinkade fram mig
Jag stirrade på bilisten som anpassade hastigheten så att jag hann över
Jag kollar av om bilisten tänker låta mig gå över

Tabell 5 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "fotgängaren går före bussen"

Buss stod stilla, fotgängaren såg detta och då gick hon
Gick framför buss som stannade
Buss stannade, hade ögonkontakt
Buss stannade i god tid innan fotg. gick över
Buss stannade och släppte över fotgängare
Blev förvånad att bussen stannade, gick över
Fotg. började gå över och närmande buss stannade, fotg. Fick ögon kontakt, gick sen
Buss stannade efter ögonkontakt
Bussen stannade
Bussen stannade för mig
Övergång med buss som stannade
Bussen stannade och jag gick över på övergångsstället
Bussen stannade för att låta oss gå
Bussen stannade, lät henne gå över gatan

Tabell 6 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "bussen kör först"

Bussen körde som "om han ägde gatan", fick anpassa mig och stanna
Busschauffeur kollade trafiken, ej fotgängare, jag stannade av gammal vana
Bussen körde och fotgängaren fick vänta
Stannar alltid, bussen stannade dock inte
Bussen stannade inte, störst går först
Bussen stannade ej
Jag stannade för bussen
En buss körde förbi och stannade inte
Jag stannade för bussen, man chansar gärna inte på att bilisten eller busschauffören verkligen är uppmärksam på att fotgängare ämnar gå över gatan

Tabell 7 i bilaga 4: Olika formuleringar för situationen "fotgängaren kan inte gå först"

Buss stannade precis innan den skulle svänga
Buss saktade in men körde framför näsan på fotgängaren
Bussen stannade, när personen var ahlvvägs började bussen rulla
Buss stannade, men körde lite väl tidigt när fotgängaren knappt var över
Buss körde ut från hpl i hög fart trots att fotgängare gick över
Fotgängaren fick springa för att bussen körde på
Buss körde från hpl men tvingades stanna pga fotgängare
Buss norrifrån fick tvärnbromsa
Buss kom i ganska hög fart och stannade, damen var osäker
Jag gick ut och "tvingade" bussen att stanna
Höll på att bli överkörd av buss som vanligt
Bussen stannade precis, avvaktade och hade hoppats att vi skulle stanna
Bussarna kör ofta nära trottoarkanten
En buss stannade och släppte över oss, fast den stannade ganska sent

Tabell 4 i bilaga 4: Olika formuleringar för "tecken ges mellan bussförare och fotgängare"

försöker få ögonkontakt
fick ögonkontakt med bilisten så det kändes säkert att gå över
busschafören vinkade till mig att jag kunde passera