

Hur upplever passagerare åkkomforten i fordon utrustade med aktiv gaspedal?

Resultat från en intervjuundersökning

Delrapport 6 LundaISA

Magda Draskóczy
András Várhelyi

2002



Lunds Tekniska Högskola
Institutionen för Teknik och samhälle
Avdelning Trafikteknik

Magda Draskóczy
András Várhelyi

Hur upplever passagerare åkkomforten i fordon utrustade med aktiv gaspedal?

Resultat från en intervjuundersökning

Delrapport 6 LundalSA

Med stöd från:



Vägverket

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., Hjalmdahl, 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., Hjalmdahl, M., Risser, R., Várhelyi, A. (2002) Testförarnas attityd till ISA – resultat från enkätundersökningar. Delrapport 3 LundaISA. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lund.
4. Hjalmdahl, 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. Hjalmdahl, M., Várhelyi, A., Almqvist, S. (2002) Effekten av aktiv gaspedal på körmonster. 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., Hjalmdahl, 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	2
SUMMARY	3
1 BAKGRUND	4
2 SYFTE	5
3 METOD OCH GENOMFÖRANDE	5
3.1 Intervju med passagerare i ISA-utrustad buss	5
3.2 Intervju med passagerare i ISA-utrustad taxi	5
4 RESULTAT	6
4.1 Passagerare i ISA-utrustad buss	6
4.2 Passagerare i ISA-utrustad taxi	8
5 DISKUSSION, SLUTSATSER	9
REFERENSER	10
Bilaga 1 Intervjuformulär för busspassagerare	11
Bilaga 2. Intervjuformulär för passagerare i taxi	12
Bilaga 3 Resultat av intervjuer med passagerare i taxi	13

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 hastighets-gränserna 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 intervjuerna med passagerare i ISA-utrustade bussar och taxi var att studera hur de upplever effekterna av ISA-systemet. Om de märker att föraren kör annorlunda med systemet än tidigare utan det, och vilka skillnader som i så fall märks. Hypotesen som skulle testas var att passagerare i ISA-utrustade fordon inte upplever ISA-systemet som en störning.

Metoden för att testa hypotesen var att fråga passagerare i bussar och taxi som var utrustade med ISA. Busspassagerarna intervjuades när de åkte buss utrustad med ISA, medan taxipassagerare fick ett intervjuformulär av föraren varvid de blev ombudda att fylla i det och sedan skicka det till oss.

Hypotesen att "Passagerare i ISA-utrustade fordon upplever inte det som en störning" verifierades. Busspassagerarna var inte medvetna om ISA-systemet i bussen, och märkte varken några positiva eller negativa effekter. Passagerarna i taxi var mer medvetna om systemet – taxiföraren kan ha berättat för dem om det när han gav dem blanketten. De få passagerare i taxi som märkte någon skillnad mellan färd i ISA-utrustade och vanliga taxibilar upplevde skillnaden som positiv med avseende på både komfort, hastighet och säkerhet.

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 interview study with passengers of busses and taxis equipped with ISA system was to study how passengers experience the effects of the system. Whether they realise that the driver drives in a different way with the system than previously without it, and what kind of difference do they realise. The hypothesis that has been tested was that passengers of ISA equipped cars do not experience the ISA system as disturbing.

The method to test the hypothesis was different at bus and taxi passengers. Bus passengers have been interviewed when they travelled by an ISA equipped bus, while taxi passengers have got a interview form from the driver of the ISA equipped taxi, and they were asked to fill in and send it to us.

The hypothesis that "passengers of ISA equipped vehicles do not experience the ISA system as disturbing" has been verified. Bus passengers were not aware of that the ISA system was functioning at the bus they travelled by, and did not notice any effect, neither positive nor negative. Taxi passengers were more aware of the system – maybe the taxi driver spoke to them about the system when he gave them the questionnaire. Those taxi passengers who indicated some difference between the ISA equipped and ordinary taxis experienced the difference as positive concerning comfort, speed and traffic safety.

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.

Urvalet av testförare gjordes slumpmässigt med beaktande av tre variabler: 1) Ålder: 18-24; 25-44; 45-64; 65+; 2) Kön: man/kvinna; 3) Attityd till ISA (positiva och negativa). Fordonen som deltog i försöket hade en dekal för att kunna identifiera dem i fält: dels på baksidan med texten: "Denna bil har automatisk hastighetsbegränsning - LundaISA" och dels på vindrutan (ISA) för att kunna identifiera bilen från inspelning med videokamera.

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; Várhelyi 1995; Almqvist & Nygård 1997; Risser et al. 1999; Várhelyi & Mäkinen 1998). Utvärderingen i Lund har haft följande syften:

- 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 (ett system med "aktiv gaspedal" som inte går att trampa genom, d.v.s. utan kick-down funktion) som de tidigare projekten har varit inriktade på. Hypoteserna handlar dels om ett fullständigt utbyggt system och dels om ett delvis utbyggt system, d.v.s. ett ISA-system i blandtrafik.
 - Att studera systemeffekterna av de ISA-fordon som kör i Lund.
 - Att undersöka acceptansen av och betalningsviljan för det system som testas i Lund.
 - Att kunna jämföra resultaten från Lund med resultaten från övriga försöksorter.

2 Syfte

Syftet med intervjuerna med passagerare i ISA-utrustade bussar och taxi var att studera huruvida de upplever några effekter av ISA-systemet. Om de märker att föraren kör annorlunda med systemet än tidigare och i så fall vilka skillnader som märks.

Hypotesen som skulle testas i denna studie härstammar från hypoteslistan som tagits fram baserad på de tidigare ISA-projekten som genomförts vid LTH (Almqvist et al. 1991; Persson et al. 1993; Várhelyi 1995; Almqvist & Nygård 1997; Risser et al. 1999; Várhelyi & Mäkinen 1998).

Hypotes A8:

Passagerare i ISA-utrustade bilar upplever inte systemet som en störning.

3 Metod och genomförande

Metoden för att testa hypotesen var olika för buss- respektive taxipassagerare. Busspassagerarna kunde intervjuas när de åkte ISA-utrustad buss, medan detta inte var möjligt i taxi. Vi behövde därför utveckla en annan metod för att fråga dem om deras upplevelser och åsikter.

3.1 Intervju med passagerare i ISA-utrustad buss

Vi ville fråga busspassagerare om deras upplevelser med ISA-utrustade bussar. Problemet med intervjuerna var att busspassagerarna inte var medvetna om att bussen de åkte med var utrustad med ISA-systemet, även om det fanns en ISA-dekal på den (som det fanns på alla utrustade bussar). Därför kunde vi inte jämföra svaren från passagerare som åkte med ISA-bussar och passagerare på vanliga bussar. Lösningen blev att jämföra upplevelserna hos en busslinjes passagerare före ISA-systemets installering med deras upplevelse efter installering i alla bussar som körde på samma linje. Vid intervjuens början upplystes intervjupersonen om att bussen hade utrustats med ett speciellt tekniskt system för två månader sen. 61 passagerare intervjuades i september 2001. Intervjuformuläret för busspassagerare finns i Bilaga 1.

3.2 Intervju med passagerare i ISA-utrustad taxi

Passagerarna i en ISA-utrustad taxi fick ett intervjuformulär av föraren och de blev ombudda att skicka in det ifyllt till vår avdelning. 15 passagerare skickade in blanketten. Intervjuformuläret för passagerare i den ISA-utrustade taxin finns i Bilaga 2.

4 Resultat

4.1 Passagerare i ISA-utrustad buss

En viktig fråga om erfarenheter med ISA-utrustad buss var hur ofta intervjuade passagerarna åkte denna linje där bara ISA-bussar trafikerade. 31 passagerare (51 %) svarade att de åkte varje dag, och 21 (34 %) att de åkte ett par gånger/vecka. Endast 9 personer (15 %) åkte mer sällan. Deras erfarenhet av ISA-utrustade bussars åkkomfort var mindre relevant, därför baserade vi våra slutsatser bara på svaren från de första två grupperna.

Först ville vi veta om passagerare i en ISA-utrustad buss märkte någon skillnad generellt i förarens körsätt. Tabell 1 visar att de flesta inte märkte någon skillnad. 7 personer märkte någon skillnad och alla sa att skillnaden berodde på föraren. Ingen trodde att förändringen kunde komma från den nya utrustning som vi berättade om.

Tabell 1. Fördelning av svar på frågan: ”Tycker du att bussförarens körsätt är annorlunda?”

Svar	Antal	%
Nej	45	86
Ja	7	14
Totalt	52	100

Därefter frågade vi om enskilda aspekter på möjliga effekter av ISA-systemet i bussen.

Komfort

Majoriteten av respondenterna svarade att komforten vid bussåkandet var oförändrad. Det var något fler som tyckte att det blev bekvämare än de som tyckte att det blev obekvämare, men svarsfördelningen visar att ISA-systemet inte hade någon effekt på komforten (se tabell 2).

Tabell 2. Fördelning av svar på frågan: ”Tycker du att komforten/bekvämligheten på bussen är annorlunda?”

Svar	Antal	%
mycket obekvämare	2	3
obekvämare	2	3
oförändrat	36	70
bekvämare	10	21
mycket bekvämare	2	3
Totalt	52	100

Tidhållning

Vad gäller hållning av tidtabellen kan man se att respondenterna inte märkte någon skillnad mellan tidigare bussresor och resan med ISA-buss. Majoriteten sa att det inte fanns någon skillnad, medan av resten sade lika många att det blev bättre som de som sade att det blev sämre (se tabell 3).

Tabell 3. Fördelning av svar på frågan: ”Tycker du att bussarna håller tidtabellen bättre eller sämre?”

Svar	Antal	%
bättre	9	17
oförändrat	34	66
sämre	9	17
Totalt	52	100

Säkerheten vid bussåkning

Vad gäller den upplevda säkerheten då man åker buss märkte den stora majoriteten ingen skillnad (se tabell 4).

Tabell 4. Fördelning av svar på frågan: ”Tycker du att det är säkrare att åka buss nu än tidigare?”

Svar	Antal	%
säkrare	7	13
oförändrat	44	85
mindre säker	1	2
Totalt	52	100

Säkerheten vid korsning av gatan

Vad gäller den upplevda säkerheten vid korsning av gatan sa majoriteten att säkerheten var oförändrad. Det är mest sannolikt att de som känner sig säkrare nu när de korsar gatan som fotgängare hänvisar till den nya lagstiftningen som påbjuder att fordonsförare lämnar företräde till fotgängare vid övergångsställen (se tabell 5).

Tabell 5. Fördelning av svar på frågan: ”Tycker du att det är säkrare att korsa gatan längs den här busslinjen nu, när en buss närmar sig?”

Svar	Antal	%
mycket mindre säkert	0	0
mindre säkert	1	2
oförändrat	34	67
säkrare	14	27
mycket säkrare	2	4
Totalt	52	100

Vi fick några generella kommentarer också, men ingen av respondenterna nämnde något som kunde relateras till ISA-systemet. Kommentarererna som vi fick var:

- Bussen går för sällan (5 stycken).
- Bussen ska alltid stanna (2 stycken).
- Bussarna kör för fort ibland (2 stycken).
- Dörrarna smäller igen för fort, bra stanna tills man hunnit sätta sig.
- De extra bussarna stannar aldrig.
- Bussarna ska hålla tiderna.
- Ibland pratar föraren med anhöriga eller i mobiltelefon när han kör. Detta är fel.

4.2 Passagerare i ISA-utrustad taxi

15 passagerare i den ISA-utrustade taxin skickade in det ifyllda enkätformuläret. Deras kön och åldersfördelning visas i tabell 6. Man kan se att gruppen representerar ganska bra både män och kvinnor och olika åldersgrupper, även om antalet respondenter är litet.

Tabell 6. Respondenternas köns- och åldersfördelning

Ålder (år)	Män	Kvinnor
25-44	3	6
45-64	4	1
över 64	0	1

Frågorna gällde resans olika aspekter som ISA-systemet kunde påverka på något sett. Passagerarna frågades om de märkte någon skillnad mellan den aktuella resan i ISA-utrustad taxi och tidigare taxiresor. Första frågan gällde komfort. 9 personer märkte ingen skillnad och 6 personer indikerade någon skillnad: mest att resan var lugnare, körningen mjukare med mindre stress (tabellen med resultatsammanfattningen finns i Bilaga 3). Vad gäller hastigheten, indikerade 6 personer att de inte märkte någon skillnad. De andra, som märkte någon skillnad, sa att hastigheten var jämnare, lugnare, och att inga snabba starter och omkörningar förekom. Vad gäller restiden, som teoretiskt skulle kunna påverkas negativt av ISA, indikerade ingen något problem. 12 personer svarade att de inte märkte någon skillnad, och de 3 personerna som svarade ja, sa att taxin kom i tid. Skillnaden i säkerhet märktes av majoriteten (8 personer). Kommentarererna till säkerhetsaspekten var att taxiresan var lugn och säker, inga hastiga inbromsningar förekom och körningen var försiktigare. Generella kommentarer visade att åtminstone några passagerare visste vad för tekniskt system för förarstöd som fanns i taxin. Ingen visade någon negativ åsikt om ISA-systemet i taxin.

5 Diskussion, Slutsatser

Hypotesen att "Passagerare i ISA-utrustade bilar upplever inte det som en störning" verifierades. Busspassagerarna var inte medvetna om ISA-systemet på bussen, och märkte varken några positiva eller negativa effekter. Passagerarna i taxin var mer medvetna om systemet – taxiföraren kan ha berättat för dem om det när han gav dem blanketten. De få passagerarna i taxin som märkte någon skillnad mellan färd i ISA-utrustad och vanlig taxibil upplevde skillnaden som positiv med avseende på både komfort, hastighet och säkerhet.

Även om denna studie om hur passagerarna i taxi upplever ISA är begränsad, är den viktig att beakta eftersom man ofta tror att passagerare i taxi har bråttom, och att de därför förväntar sig att taxiföraren skall köra fort. Våra resultat visar istället att passagerare tycker om en "lugn och mjuk resa, utan snabba starter, utan häftiga inbromsningar och utan snabba omkörningar". Denna aspekt är så viktig att de preliminära slutsatserna från detta projekt borde verifieras i kommande projekt.

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. Litteraturoversikt 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., 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 1 Intervjuformulär för busspassagerare

Buss Nr: 5 Datum:..... Kl.:..... Intervjuare:..... Löpnr.:.....

Riktning: från Kobjer till Botulfsplatsen från Botulfsplatsen till Nilstorp
 från Botulfsplatsen till Kobjer från Nilstorp till Botulfsplatsen

Jag skulle vilja fråga dig om dina erfarenheter som busspassagerare. Denna buss har utrustats med ett speciellt tekniskt system för ungefär två månader sedan. Har du märkt någon skillnad mellan tidigare och nuvarande situation?

1) Hur ofta åker du på denna linje?
 Varje dag Ett par ggr/vecka Mindre än ett par ggr/vecka

2) **Tycker du att bussförarens körsätt är annorlunda?**
 nej ja, nämligen

3) Tycker du att komforten/bekvämligheten på bussen är annorlunda?
 mycket obekvämare obekvämare oförändrat bekvämare mycket bekvämare

4) Tycker du att bussarna håller tidtabellen bättre eller sämre?
 bättre oförändrat sämre

5) Tycker du att det är säkrare att åka buss nu än tidigare?
 säkrare oförändrat mindre säker

6) Tycker du att det är säkrare att korsa gatan längs den här busslinjen nu, när en buss närmar sig?
 mycket mindre säkert mindre säkert oförändrat säkrare mycket säkrare

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

8) **Kön** Man Kvinna

9) Kommentarer (något anmärkningsvärt)

.....
.....
.....

Tack för hjälpen.

Bilaga 2. Intervjuformulär för passagerare i taxi

Datum för resan:.....

Kl.:.....

Resa från:.....

till:.....

Vi skulle vilja fråga dig om dina erfarenheter som passagerare i Taxi. Denna bil som du just åkt med har utrustats med en ett speciellt tekniskt system för förarstöd. Institutionen för Teknik och Samhälle vid Lunds Universitet utvärderar effekterna av systemet.

Vi ber dig att svara på några frågor om din erfarenhet med taxiresan i denna bil.
Var god posta ditt svar i bifogat svarskuvert.

1. Har du märkt någon skillnad jämfört med tidigare taxiresor med avseende på komfort?
 Nej, inte alls
 Ja, nämligen

.....
.....

2. Har du märkt någon skillnad jämfört med tidigare taxiresor med avseende på hastighet?
 Nej, inte alls
 Ja, nämligen

.....
.....

3. Har du märkt någon skillnad jämfört med tidigare taxiresor med avseende på restid?
 Nej, inte alls
 Ja, nämligen

.....
.....

4. Har du märkt någon skillnad jämfört med tidigare taxiresor med avseende på trafiksäkerhet?
 Nej, inte alls
 Ja, nämligen

.....
.....

5. Åldersgrupp Under 25 år 25 – 44 45 –64 över 64

6. Kön Man Kvinna

7. Kommentarer (något anmärkningsvärt)

.....
.....

Tack för hjälpen.

Bilaga 3 Resultat av intervjuer med passagerare i taxi

Kön och ålder	Skillnad i komfort	Skillnad i hastighet	Skillnad i restid
Kvinna, 45-64	ja, lugn körning	ja, lugn	nej
Man, 45-64	ja, lugn och bekväm	ja, jämnare, inga snabba starter	nej
Kvinna, 25-44	nej	ja, behaglig hast. mjukt och tyst	ja, kom i tid
Kvinna, 25-44	ja, tyst och mjukt	nej	ja, var i tid
Man, 45-64	nej	ja, inga snabba omkörningar	nej
Kvinna, 25-44	ja	ja	ja
Kvinna över 64	nej	nej	nej
Man, 25-44	ja, lugnare, mindre stress	ja, lugnare	nej
Kvinna 25-44	nej	nej	nej
Man, 45-64	ja	ja, lugnare	nej
Man, 25-44	nej	ja, lägre hastighet	nej
Kvinna, 25-44	nej	nej	nej
Man, 45-64	nej	ja, mycket lugnt	nej
Man, 25-44	nej	nej	nej