

INFATI

Brugertest - effekt og accept

Intelligent farttilpasning

INFATI.dk

Notat 6

Malene Kofod Nielsen og
Teresa Boroch



Trafikforskningsgruppen
AALBORG UNIVERSITET

INFATI

***Brugertest –
effekt og accept***

**Aalborg Universitet
Trafikforskningsgruppen
Oktober 2001**

Udgiver/bestilles hos

Trafikforskningsgruppen
Institut for Samfundsudvikling og Planlægning
Aalborg Universitet
Fibigerstræde 11
9220 Aalborg Øst
Tlf. 96 35 83 75
Fax. 98 15 35 37
www.i4.auc.dk/TRG

Titel

INFATI – Brugertest
- effekt og accept

Tekst af

Teresa Boroch og
Malene Kofod Nielsen,
Aalborg Universitet

Tryk

Uniprint

ISP skriftserie

271

ISSN

1397-3169

ISBN

87-90893-24-7



1	INFATI	6
1.1	Mål	8
2	SPØRGSMÅL, BEGREBER OG METODER	9
2.1	Undersøgelsesspørgsmål	9
	Effekt på hastigheden	9
	Accept	13
	Indførelse	16
	Aktiv speeder	16
2.2	Rekruttering, udvælgelse og testforløb	17
	Rekruttering	17
	Udvælgelse	18
	Profil på testpersonerne	18
	Testforløb	19
2.3	Dataindsamling	20
	Kvalitativ metode	20
	Spørgeskemaer	21
	Fokusgruppeinterview	22
	Interviewforløb	22
	Interviewguide	23
	Hvad betød det, at testkørerne blev interviewet i grupper?	23
2.4	Analyse	24
	Fremgangsmåde	24
	Generaliserbarhed	25
	Validitet	25
	Reliabilitet	26
	Datakildens indflydelse på datakvaliteten	26
	Skævhed i udvælgelsen	27
	Fravælgelse af data	28



3	ANALYSE	30
3.1	Effekten på testkørernes valg af hastighed	30
	INFATI er irriterende, og det fører ikke til nedsat hastighed	33
	Sammenfatning	35
	INFATI er irriterende, men det fører til nedsat hastighed	36
	Sammenfatning	42
	INFATI er en behagelig støtte	44
	Sammenfatning	56
	Det rutinemæssige hastighedsvalg ændres	57
	- man opdager "ukendte" hastighedsgrænser	57
	- og så skærpes opmærksomheden	57
	Diskussion og delkonklusion	58
3.2	Accept	61
	Hastighed, sikkerhed og tryghed	61
	Virkemidler	62
	Troværdighed	65
	Frihed	66
	Overvågning	67
	Samspil	68
	Diskussion og delkonklusion	70
3.3	Indførelse	74
	Kombinationer af virkemidler	74
	Hvordan kan intelligent farttilpasning indføres?	77
3.4	Aktiv speeder	78
	Sammenfatning	80
4	KONKLUSION	81
4.1	Et pilotprojekt	82
4.2	Perspektivering	83
	LITTERATUR	85



Forord

Dette notat er en del af afrapporteringen af forskningsprojektet Intelligent Farttilpasning. En liste over øvrige rapporter og notater fra forskningsprojektet findes bagerst i notatet. Forskningsprojektet Intelligent Farttilpasning tager sit udgangspunkt i udvikling af trafikinformatik med sigte på at bidrage til et bæredygtigt transportsystem og med særlig henblik på en forbedring af trafiksikkerheden. I projektet er udviklet en bilcomputer til hastighedsstøtte og OBU'en er installeret og afprøvet hos 20 privatbilister i Aalborg.

Projektet er gennemført som et samarbejde mellem:
Aalborg Universitet, Trafikforskningsgruppen
Aalborg Universitet, Laboratoriet for Geoinformatik
Elektronikfirmaet M-tec i Hune
Konsulentfirmaet Sven Allan Jensen A/S

Projektet er finansieret af Aalborg Universitet og Mål 2 midler fra Erhvervsfremmestyrelsen. Projektets kortgrundlag er DAV, som er stillet til rådighed af Kampsax Geoplan.

Projektet er gennemført af følgende gruppe:
Lektor Harry Lahrmann, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet,
(projektleder)
Lektor Jens Juhl, Laboratoriet for Geoinformatik, Aalborg Universitet
Adjunkt Peter Cederholm, Laboratoriet for Geoinformatik, Aalborg Universitet
Forskningsassistent Teresa Boroch, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet
Forskningsassistent Malene Kofod Nielsen, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet
Sekretær Lilli Glad, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet
Stud. Geom. Ole Runge Madsen, Aalborg Universitet
Stud. Geom. Martin Brandi, Aalborg Universitet
Stud. Geom. Nikolaj Møller Nielsen, Aalborg Universitet
Civilingeniør Poul Heide, M-tec
Civilingeniør Jesper Runge Madsen, Sven Allan Jensen A/S
Civilingeniør Jørgen Raguse, Sven Allan Jensen A/S

Herudover har lektorerne Erik Kjems, Lars Bodum og Anker Lohmann-Hansen – alle Aalborg Universitet - ydet værdifulde bidrag til projektet.

Projektet har været fulgt af en gruppe med følgende medlemmer:

Lars Klit Hansen - Danmarks Transport Forskning - indtil ultimo 2000,
herefter Hans Lund

Michael Grouleff Jensen - Teknologisk Institut

Jan Kildebogaard - Center for Trafik og Transport, Danmarks Tekniske Uni-
versitet

Claus Just Madsen - Færdselsstyrelsen

Ole Thomsen - Nordjyllands Amt

Wulf D. Wätjen - Carl Bro

Grete Helledi - COWI

Bent Alsted - Aalborg Kommune

Poul Greibe - Vejdirektoratet - indtil medio 2000, herefter Henrik Værøe

Harry Lahrman, oktober 2001



1 INFATI

Hvordan oplever og accepterer 20 testkørere et system til intelligent farttilpasning, og hvordan påvirker det deres valg af hastighed?

Høj fart har en stor del af skylden for de mange dræbte og tilskadedekomne i trafikken. Lavere fart betyder bedre mulighed for at imødekomme trafikken krav og mere tid til at tage beslutninger og undgå kritiske situationer.

Traditionelt har man søgt at sænke farten med fysiske foranstaltninger og overvågning, og i de seneste 25 år er det også lykkedes at nedbringe antallet af dræbte og tilskadedekomne i trafikken.

Det ser imidlertid ud til, at det bliver svært at nedbringe antallet yderligere med de traditionelle metoder til hastighedsbegrænsning. Skal vi nærme os visionen om nul dræbte i trafikken, må der derfor nye metoder på banen.

Udviklingen indenfor trafikinformatik har gjort det muligt at flytte begrænsningen af hastigheden ind i bilerne. I øjeblikket udføres der forsøg med hastighedsbegrænsende trafikinformatik i blandt andet Sverige og Holland. Intelligent farttilpasning kan potentielt reducere den mentale belastning af føreren og øge korrekt og sikker adfærd. Et system til intelligent farttilpasning kan være informerende, eller det kan gribe aktivt ind i kørslen.

På Aalborg Universitet er der på forskningsprojektet INFATI udviklet en prototype af det første danske intelligente farttilpasningssystem. GPS-positionering sammenholdt med et digitalt hastighedskort med samtlige hastighedsgrænser i et område - i dette tilfælde Aalborg Kommune - registrerer overskridelser af hastighedsgrænsen, hvorefter føreren advares om overskridelsen - af en stemme og en lille rød diode. Under hele kørslen vises den aktuelle hastighedsgrænse på et display. INFATI er altså et informerende system til intelligent farttilpasning.

INFATI-projektet har to formål. Dels at udvikle hard- og software til en On Board Unit (OBU) til installation i køretøjer, og dels gennem testkørsel at afdække, hvordan systemet virker på hastighedsvalget og adfærden i trafikken, og om systemet er acceptabelt for føreren.

Under testkørslen har 20 privatpersoner kørt med INFATI-systemet i deres egne biler i 6 uger. De 6 uger var inddelt i en "førperiode" på 2 uger, hvor systemet ikke var slået til, og hvor testkørernes sædvanlige hastighedsvalg



registreredes, og en "testperiode" på 4 uger, hvor systemet var slået til, og hvor testkørernes hastighedsvalg ved kørsel med INFATI registreredes.

Før og efter testkørslen svarede testkørerne på spørgeskemaer om trafiksikkerhed og holdninger til og oplevelser med intelligent farttilpasning. Under testkørslen blev testkørernes valg af hastighed logget, og disse logdata blev brugt til at udarbejde kort, som viser testkørernes hastighedsvalg i henholdsvis før- og testperioden.

Analysen af hastighedsvalgene og spørgeskemaerne blev efter testkørslen brugt i fokusgruppeinterview, hvor testkørerne beskrev og diskuterede holdninger, accept, hastighed, virkemidler¹, samspil med andre bilister, overvågning, trafiksikkerhedsforanstaltninger og modeller for indførelse af et system som INFATI.

Testkørslen er altså en brugerundersøgelse, hvor det søges belyst, om kørsel med INFATI kan føre til en nedsættelse af hastigheden. Desuden afdækkes holdninger til og accept af systemet, samt hvilke bivirkninger der eventuelt forekommer.

Undersøgelsen er ikke repræsentativ, men resultaterne kan bruges til at udpege tendenser med hensyn til effekt og accept af et system som INFATI, ligesom de vil kunne bruges som inspiration eller hypoteser i en større, repræsentativ undersøgelse af trafikinformatik til intelligent farttilpasning.

INFATI-projektet er et af de første trin på vejen mod at udnytte mulighederne i ny trafikinformatik til at forbedre trafiksikkerheden. På projektet udvikles teknisk udstyr til at påvirke bilisters hastighedsvalg, og det undersøges, hvordan dette udstyr virker på hastigheden og på føreren.

Derudover er det selvfølgelig relevant at undersøge, hvordan trafikinformatik til intelligent farttilpasning virker på trafikken som helhed. En sådan undersøgelse ligger ikke indenfor dette projekts rammer, men kunne være næste trin på vejen i arbejdet med at forbedre trafiksikkerheden ved at udnytte trafikinformatikkens muligheder for at flytte hastighedsbegrænsningen ind i bilen.

¹ I INFATI-systemet er der i alt tre virkemidler: Et display, som viser den aktuelle hastighedsgrænse, en lille rød lampe, som blinker ved overtrædelse af hastighedsgrænsen, og en stemme, som ved overtrædelse af hastighedsgrænsen oplyser om den aktuelle hastighedsgrænse og siger "du kører for hurtigt".

Der bygges videre på andres erfaringer. Forsøg med intelligent farttilpasning i Sverige og Holland er brugt som inspiration til designet af brugerundersøgelsen.

1.1 Mål

Målet med undersøgelsen er at vurdere effekten og accepten af INFATI-systemet. Følgende undersøgelsesområder behandles:

- **INFATI's effekt på testkørernes hastighedsvalg**
- **Testkørernes accept af INFATI**
- **Testkørernes holdninger til indførelse af et system som INFATI**

I afsnit 2 præsenteres de spørgsmål, der søges besvaret indenfor hvert undersøgelsesområde og de begreber, der kan være nyttige i analysen.



2 Spørgsmål, begreber og metoder

2.1 Undersøgelsesspørgsmål

Adfærd i trafikken og holdninger til trafiksikkerhed er et meget komplekst undersøgelsesområde, som det ikke ligger indenfor dette projekts rammer at beskrive tilbundsgående. Det er imidlertid interessant at forsøge at vurdere, hvilke faktorer der kan have indflydelse på effekten af et trafikinformations-system som INFATI – hvad ligger bag bilisters valg af hastighed, og hvordan formes bilisternes holdninger til intelligent farttilpasning?

Der findes ikke specifik og sammenhængende teori om, hvordan trafikinformatik virker på trafikanter og trafikken. I brugerundersøgelsen inddrages derfor begreber fra tidligere undersøgelser af effekten af trafikinformatik og fra psykologiske teorier, som kan fortælle om trafikantadfærd.

Noget af den nyere forskning i emnet transportadfærd diskuterer anvendelsen af begrebet livsstil i arbejdet med at forklare og forstå valg af transportmiddel² og trafikale adfærd³. Overvejelserne om brugen af begrebet livsstil og den konkrete anvendelse af det er yderst interessant, også i forhold til at forklare hastighedsvalg og holdninger til intelligent farttilpasning. Imidlertid foreligger der endnu ikke resultater, som kan bruges som teoretisk grundlag i denne undersøgelse⁴. Det står dog klart, at der er sammenhænge mellem blandt andet valg af hastighed, uheldsrisiko, kørestil, livsstil og holdninger til færdselsregler, hvorfor nogle af disse begreber vil blive anvendt i undersøgelsen.

Nedenfor præsenteres de begreber, der er forsøgt anvendt som forklaringsfaktorer i analysen samt de undersøgelsesspørgsmål, der søges besvaret i undersøgelsen. Strukturen for dette afsnit er samtidig den struktur, der er brugt i delrapportens analysedel.

Effekt på hastigheden

Målet med brugerundersøgelsen er først og fremmest at vurdere **INFATI's effekt på hastighedsvalget** samt hvilke faktorer, der kan have indflydelse på denne effekt. Hastighedsvalget er ikke altid udtryk for et bevidst valg, men

² f. eks. Jespersen, Mette, 1997

³ f. eks. Møller, Mette, 2000, side 569

⁴ Mette Jespersens undersøgelse handler om valg af transportmiddel, og Mette Møller beskæftiger sig specifikt med unges trafikale adfærd

er som oftest under indflydelse af individets vaner og rutiner.⁵ Den enkelte testkørers rutemønster, risikobevindstthed, kørevaner og villighed til at opleve testkørslen som en læreproces er faktorer, der antages at have indflydelse på effekten. I det følgende bliver disse faktorer defineret.

Rutemønstret defineres i undersøgelsen som en overordnet beskrivelse af, hvilke vejtyper⁶ testkørerne kører mest på. Testkørernes rutemønster beskrives ved hjælp af hastighedskortene og testkørernes egne udsagn om rutemønstret.

Risikobevindstthed defineres i undersøgelsen som testkørernes accept af, at høj hastighed er en risikofaktor i trafikken. Risikobevindsttheden påvirkes af, at mange bilister kan køre med høj hastighed i mange år uden at opleve, at en sådan kørsel er risikabel for dem selv og andre.⁷ Dette afspejles i nogle bilisters urealistiske forventninger og holdninger til deres egne præstationer, og kan blandt andet komme til udtryk i udsagn som: "Jeg kører hurtigt, men sikkert".

Det faktiske hastighedsvalg betragtes som et udtryk for testkørernes risikobevindstthed, som derfor i undersøgelsen beskrives ved hjælp af de hastighedskort, der viser testkørernes hastighedsvalg i førperioden. Desuden bliver testkørernes egne udsagn om hastighed brugt i vurderingen af risikobevindsttheden.

En vane kan karakteriseres som "en indlært adfærd, stivnet i automatiseret rutine"⁸. Menneskers vaner kan ændres, hvis de lærer nye færdigheder, men vanerne kan også forhindre indlæringen af nye færdigheder. En persons **kørevaner** kan beskrives som vedkommendes rutinemæssige adfærd i trafikken. Kørevanerne er under indflydelse af testkørernes risikobevindstthed og deres holdning til overholdelse af regler, for eksempel i form af hastighedsgrænser, og det er specielt interessant – i forbindelse med hastighedsvalget – om testkørerne overskrider hastighedsgrænserne "bevidst" eller "ubevidst" – altså om overskridelserne af hastighedsgrænserne sker, fordi den enkelte testkører bevidst vælger det, eller på trods af at testkøreren egentlig ønsker at overholde hastighedsgrænserne.

I brugerundersøgelsen er det det **rutinemæssige hastighedsvalg**, der er i fokus. Det er interessant, om kørsel med INFATI får testkørerne til at ændre

⁵ Christiansen, Irene, 1998, side 574

⁶ Altså hvorvidt testkørerne primært kører på for eksempel motorveje eller veje i byområde

⁷ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 9

⁸ Vejdirektoratet, 1988, side 20



vaner i løbet af testperioden, og om INFATI har en effekt, der rækker ud over testperioden. Det sidste spørgsmål kan i denne undersøgelse kun besvares med en del usikkerhed, idet testkørerne er blevet spurgt om det kort tid efter testkørslen.

Det rutinemæssige hastighedsvalg før testkørslen kommer til udtryk i hastighedskortene fra førperioden⁹ og i testkørernes egne beskrivelser af, hvordan de ser sig selv som bilister. Det rutinemæssige hastighedsvalg under og efter testkørslen beskrives og vurderes ved hjælp af hastighedskortene og testkørernes egne udsagn om hastighedsvalget med INFATI i bilen og efter testkørslen.

Testkørernes **forventninger om og oplevelse¹⁰ af testkørslen som en læreproces** er den sidste faktor, som antages at have indflydelse på INFATI's effekt på hastigheden. En læreproces kan foregå på flere måder, men resultatet er indlæring af nye færdigheder. Testkørernes forventninger om ændringer i hastighedsvalget ved kørsel med INFATI og deres holdninger til INFATI inden testkørslen bruges til at vurdere forventningerne til testkørslen som en læreproces. Ændringerne i hastighedsvalget, som kan læses af hastighedskortene, er en indikation på, at testkørslen bliver en læreproces, men dette skal sammenholdes med testkørernes egne udsagn om, hvorvidt de i testkørslen rutinemæssigt nedsatte deres hastighed eller vænnede sig til at forudse påmindelserne.

De fire faktorer, som er beskrevet ovenfor, har selvfølgelig indbyrdes sammenhænge. Blandt andet har rutemønstret formodentligt indflydelse på kørevanerne, fordi hastighedsvalget kan afhænge af trafikafviklingen på de veje, der køres mest på, ligesom risikobevistheden antages at have indflydelse på kørevanerne, fordi valget af hastighed er afhængigt af vurderingen af, hvilken risiko der er forbundet med hastighedsvalget. Der er imidlertid ikke ressourcer til at arbejde med disse indbyrdes sammenhænge i denne undersøgelse, hvorfor dette fravalg må foretages.

Andre interessante hypoteser handler om baggrundsvariablenes indflydelse på faktorerne og dermed på effekten. Køn, alder og bopæl er de baggrundsvariable, som er brugt i udvælgelsen af testkørere. Undersøgelsens design

⁹ Hastighedsvalget i førperioden kunne registreres, fordi testkørerne fik systemet installeret cirka to uger, før de korrigerende lyd og lys funktioner gik i gang. At få systemet installeret kan have påvirket testkørernes hastighedsvalg, dog formodentligt i retning af en lavere hastighed, hvilket højst vil betyde, at effekten undervurderes

¹⁰ Ordet oplevelse skal ikke nødvendigvis forstås som en bevidst oplevelse, idet læreprocesser ikke nødvendigvis er bevidste processer

med forholdsvis få testkørere gør, at vurderingen af disse variables indflydelse på faktorerne og effekten kan være ret usikker. Hvor en eller flere af baggrundsvARIABLENE i løbet af analysen ser ud til at have indflydelse, vil dette imidlertid blive beskrevet.

Den **faktiske effekt på hastighedsvalget** beskrives ved hjælp af hastighedskort fra henholdsvis før- og testperioden og et histogram, som viser en samlet oversigt over testkørernes hastighedsvalg i de to perioder.

Beskrivelsen og vurderingen af de omtalte faktorer leder i analysedelen frem til en sammenfattende beskrivelse af INFATI's effekt på testkørernes hastighedsvalg og holdninger samt en diskussion af faktorerens indflydelse på effekten. I skemaet nedenfor ses en oversigt over de valgte forklaringsfaktorer samt de definitioner, der bruges i undersøgelsen, og hvilke data der bruges i beskrivelsen af faktorerne.

Forklaringsfaktor	Definition	Beskrives ved hjælp af
Rutemønster	De veje, der køres mest på	Hastighedskort, udsagn om rutemønster
Risikobevidsthed	Accept af høj hastighed som en risikofaktor	Hastighedskort fra førperioden, udsagn om hastighed
Kørevaner	Rutinemæssige hastighedsvalg	Hastighedskort fra førperioden, udsagn om hastighedsvalg, kørevaner og overholdelse af regler
Forventning om testkørslen som en læreproces	Læreproces = proces, som resulterer i indlæring af nye færdigheder	Svar på spørgeskema og udsagn om forventninger til hastighedsvalg under testkørslen
Oplevelse af testkørslen som en læreproces	Læreproces = proces, som resulterer i indlæring af nye færdigheder	Faktisk ændringer i hastighedsvalget under testkørslen, udsagn om følelser omkring og holdninger til testkørslen

Skema 1, Forklaringsfaktorer og definitioner

Som en hjælp til at forklare **i hvilken grad hastighedsgrænserne overholdes med og uden INFATI og hvorfor** søges følgende undersøgelsesspørgsmål besvaret i afsnittet om INFATI's effekt:

- Hvad betyder testkørernes rutemønster for effekten på hastigheden?
- Hvad betyder testkørernes risikobevidsthed for effekten på hastigheden?
- Hvad betyder testkørernes kørevaner for effekten på hastigheden?
- Hvad betyder testkørernes forventninger til testkørslen som en læreproces for effekten på hastigheden?
- I hvor høj grad oplever testkørerne testkørslen som en læreproces?
- Ændrer testkørerne deres rutinemæssige hastighedsvalg?
- Har INFATI en effekt på testkørerne, der rækker ud over testperioden?

Accept

I hvor høj grad testkørerne accepterer INFATI afhænger muligvis af, om systemet får **hastigheden** til at falde og dermed øger **trygheden og sikkerheden**. Bilister fornemmer imidlertid ofte ikke, at høj hastighed er en alvorlig fare for dem selv i trafikken.¹¹ Den enkelte testkørers accept af INFATI afhænger derfor ikke nødvendigvis af systemets effekt på trafikikkerheden.

Andre faktorer, der i højere grad forventes at have betydning for accepten, er, om systemet er let at opfatte og anvende, om systemet er troværdigt, om systemet griber ind i førerens frihed¹², overvågningsspørgsmålet og hvordan samspillet med andre bilister er, når man kører med INFATI.

Acceptspørgsmålet handler dermed i høj grad om **virkemidlerne** i systemet, fordi virkemidlerne er med til at afgøre, om INFATI er let at opfatte og anvende. I analysen af virkemidlernes effekt kan der bruges elementer fra kognitiv psykologi, som blandt andet handler om, hvordan intellektuelle processer styrer adfærden¹³. Her er teorien om multiple ressourcer¹⁴, som siger, at mennesker har forskellige bearbejdningsressourcer at trække på, relevant.

De mest interessante ressourcer i forbindelse med testkørslen er de auditive og visuelle ressourcer, som kan bearbejdes parallelt. Under bilkørsel er det derfor umiddelbart nemmere for føreren at modtage en information gennem hørelsen end gennem synet, fordi synet under kørslen er mere belastet end hørelsen. At modtage yderligere informationer gennem synet – som for eksempel at se på et ekstra display - behøver dog ikke betyde en overbelastning af synet. Undersøgelser viser, at vi under normale kørselsforhold bruger 50-70% af vore visuelle ressourcer. Der skulle altså være overskydende kapacitet at trække på til at holde øje med et ekstra display.¹⁵

INFATI er et informerende system, hvor føreren bliver oplyst og advaret, men hvor der ikke gribes aktivt ind i kørslen. Testkørerne skal derfor vælge, om de vil ændre adfærd som følge af den information og de advarsler, de får under kørslen. Ved kørsel med INFATI skal føreren bruge sine visuelle og auditive ressourcer på en ny måde, fordi hun skal lytte til stemmen og eventuelt se på displayet. Desuden skal hun – hvis hun oplever kørslen med INFATI som en læreproces - bruge sin hukommelse til at huske, på hvilke steder stemmen dukker op. Og endelig skal føreren, hver gang stemmen dukker

¹¹ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 13

¹² Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 13-14

¹³ Vejdirektoratet, Trafikantadfærd, 1988, side 11

¹⁴ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 10

¹⁵ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 11

op, bruge kognitive ressourcer til at beslutte, om hun skal sætte hastigheden ned.

Et vigtigt spørgsmål ved vurderingen af virkemidlerne er desuden, om der er bivirkninger ved brugen af dem. Undersøgelsen skal godtgøre, at gevinsten ved kørsel med INFATI ikke opvejes af uønskede bivirkninger - for eksempel i form af reduceret opmærksomhed¹⁶.

Virkemidlerne er en meget vigtig del af INFATI. De får derfor deres egen lille "sektion" med undersøgelsesspørgsmål. Svarene skal hjælpe til at **beskrive virkemidlernes effekt og effektens betydning for accepten**.

- Hvordan anvender og vurderer testkørerne de tre virkemidler?
- Er det et enkelt virkemiddel eller en kombination af virkemidler, der får testkørerne til at ændre adfærd?
- Er der bivirkninger – for eksempel i form af reduceret opmærksomhed?

Undersøgelsesspørgsmålene besvares ved hjælp af svar fra spørgeskemaer og udsagn i interviewene om anvendelsen og vurderingen af virkemidlerne.

Troværdigheden er en anden vigtig faktor i forhold til accepten. Teknik, som svigter, vil af brugeren blive betragtet som upålideligt, og betragtes INFATI-systemet som upålideligt, vil det miste en stor del af sin effekt, fordi førerne ikke vil stole på systemets advarsler. Troværdighedsspørgsmålets indflydelse på accepten handler i høj grad om, hvorvidt teknikken fungerer, og om systemet er korrekt programmeret. Spørgsmålet besvares gennem testkørernes udsagn om teknikkens funktion og nøjagtigheden af det digitale hastighedskort i OBU'en.

Bilkørsel giver en følelse af kontrol – i modsætning til for eksempel brug af kollektive transportmidler, hvor passagererne er passive i forhold til udførelsen af rejsen¹⁷. Denne kontrol, sammenholdt med muligheden for at køre lige hvorhen, man har lyst, i et tempo, som man (til dels) selv vælger, giver bilen en fornemmelse af frihed. Hertil kommer, at tid i dag betragtes som en vigtig værdi. Mange bilister finder det legalt at køre for hurtigt, når de har travlt eller er forsinkede. Vurderingen af, om testkørerne føler, at INFATI-systemet griber ind i deres **frihed** i kørslen, handler dermed meget om, hvorvidt testkørerne oplever påmindelserne som alvorlige indgreb i deres

¹⁶ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 10

¹⁷ Espe, Helge, 1986, side 98

frihed til at overtræde hastighedsgrænserne, for eksempel i situationer, hvor testkørerne har travlt.

Føler testkørerne sig **overvåget**? Spørgsmålet er et af de spørgsmål, der har mest bevågenhed i debatten om trafikinformatik. Ofte bliver argumenterne for trafikinformatik som et middel til at øge trafiksikkerheden mødt med bekymring af journalister og politikere, der er bange for, at en overvågningsdel vil gribe ind i folks frihed, være et skridt på vejen til et "Big Brother" samfund og kan føre til, at systemerne bliver til "pengemaskiner". Teknikken er ikke det afgørende her, idet systemer til intelligent farttilpasning kan designes, så registrering og overvågning ikke er teknisk muligt. Det interessante er i stedet at undersøge testkørernes forståelse af overvågningsproblematikken.

Endelig er der spørgsmålet om **samspillet** i trafikken. Hvordan reagerer andre bilister på adfærden hos de, der kører med INFATI? Og hvordan oplever testkørerne selv samspillet med andre bilister? I analysen af samspillet skal der også ses på eventuelle bivirkninger i form af dårligere interaktion med andre bilister. Her kan socialpsykologien bidrage med beskrivelsen af, hvordan mangel på menneskelig interaktion og kommunikation i bilen medfører, at andre trafikanters opførsel opfattes som provokerende. Isolation og anonymitet i bilen betyder, at føreren får følelsen af, at enhver må klare sig selv, hvilket udløser en adfærd, som under andre omstændigheder ville blive forhindret af de sociale normer.¹⁸

Resultater fra tidligere undersøgelser har vist, at det at køre med et system til intelligent farttilpasning kan ændre bilisters holdning til systemet fra negativ til positiv. Også i denne undersøgelse er det et meget centralt spørgsmål, om brugen af INFATI kan få testkørere til at ændre holdning.

For at kunne svare på, **i hvor høj grad testkørerne accepterer INFATI, og hvad der i undersøgelsen påvirker testkørernes accept af INFATI** søges følgende undersøgelsesspørgsmål om accepten besvaret:

- Hvad betyder ændringen i hastigheden for accepten?
- Hvad betyder virkemidlerne for accepten?
- Hvad betyder systemets troværdighed for accepten?
- Hvad betyder systemets indgreb i friheden for accepten?
- Hvad betyder overvågningsproblematikken for accepten?
- Hvad betyder andre bilisters reaktion på adfærden hos de, der kører med INFATI, for accepten?

¹⁸ Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, 1996, side 9

- Hvad betyder testkørernes egne oplevelser af samspillet for accepten?
- Hvilke holdninger har testkørerne til INFATI før og efter testkørslen?

Undersøgelsesspørgsmålene besvares ved hjælp af svar på spørgeskemaerne og udsagn i interviewene om hastighed, tryghed, sikkerhed, virkemidlerne, troværdighed, frihed, overvågning, samspil og holdninger til systemet.

Indførelse

Hvis INFATI skal bruges i trafikken, er det interessant at kende holdningerne til bestemte kombinationer af virkemidler for dermed at kunne vurdere, **hvilke virkemidler** der bedst støtter føreren i at overholde hastighedsgrænserne. Et andet interessant spørgsmål er, om testkørslen får testkørerne til at skifte mening med hensyn til, **hvem** der skal køre med INFATI og **hvor** det skal bruges. I afsnittet om indførelse søges følgende underspørgsmål derfor besvaret:

- Hvilke kombinationer af virkemidler foretrækker testkørerne?
- Hvad mener testkørerne før henholdsvis efter testkørslen om, hvor INFATI kan bruges?
- Hvad mener testkørerne før henholdsvis efter testkørslen om, hvem der skal bruge INFATI?

Aktiv speeder

Et lille tillæggsforsøg, "Aktiv speeder", blev i løbet af undersøgelsen gennemført med hjælp fra fire af testkørerne. INFATI-projektet har en projektbil¹⁹, som har installeret en OBU samt en "aktiv speeder"²⁰, som "svipper op" i foden, bliver hård og giver modstand, når en hastighedsgrænse overskrides. Intentionen med speederen er, at den skal støtte føreren til at holde køretøjet på den aktuelle hastighedsgrænse. Fire udvalgte testkørere kørte i testbilen i minimum en uge hver. Ønsket med forsøget var at se, om der var forskel på den enkelte testkørers holdninger til henholdsvis "lys og lyd systemet" og den aktive speeder. Testkørslen med den aktive speeder skulle altså give svar på **hvad testkørerne mener om intelligent farttilpasning ved hjælp af en aktiv speeder i forhold til ved hjælp af lyd og lys.**

Den aktive speeder er et taktilt virkemiddel, idet speederen giver modstand mod trykket fra førerens fod, når hastighedsgrænsen overskrides. Speederen reagerer med det samme – i modsætning til påmindelsen fra stemmen, som først reagerer, når hastighedsgrænsen er overskredet med nogle km/t, og

¹⁹ En Peugeot Partner 1.4, som ikke accelererer særligt hurtigt

²⁰ Udviklet af IMITA A/S, Sverige

hvor der derefter er yderligere reaktionstid hos føreren. Speederen kan dog trykkes ned i tilfælde af, at føreren mener at have brug for at overskride hastighedsgrænsen.

Det er muligt, at den taktile påmindelse virker voldsommere end den auditive, fordi taktile virkemidler er uvante for bilister, og fordi speederen i højere grad end lyd og lys systemet forhindrer føreren i at overskride hastighedsgrænsen. På den anden side kan det måske være en lettelse for føreren ikke at skulle bruge kognitive ressourcer til at bestemme sin reaktion på påmindelsen om hastighedsoverskridelsen.

De fire testkørere blev valgt, fordi de havde forskellige holdninger til INFATI. Én mente, INFATI ikke kunne få ham til at sætte sin hastighed ned. To fandt INFATI irriterende, men effektivt, og én mente, INFATI var en behagelig støtte. Alle fire testkøreres reaktioner på kørslen med den aktive speeder skal ses i lyset af, at de først havde prøvet INFATI-systemet, og at formålet med testkørslen med den aktive speeder var at sammenligne speederen med INFATI. Det betyder, at de fires reaktioner på speederen formodentligt er anderledes, end hvis testkørerne kun havde kørt med aktiv speeder.

De fire testkørere svarede på et spørgeskema om holdninger, effekt, samspil og indførelse, og de blev interviewet om deres holdninger og adfærd under testkørslen. Resultatet refereres i et afsnit for sig.

2.2 Rekruttering, udvælgelse og testforløb

Rekruttering

Til INFATI-projektet blev der lavet 12 On Board Units. Projektgruppen besluttede, at testkørslen skulle forløbe i 2 omgange, så i alt 24 personer kunne afprøve anlægget. Det vurderedes, at testkørerne, for at kunne bedømme virkningen af systemet, skulle køre med det i 4 uger. For at sikre data nok til at lave hastighedskort for hver enkelte testkører, var det en betingelse, at testkørerne skulle køre minimum 100 km om ugen i Aalborg Kommune.

I september indrykkedes annoncer i Nordjyske Stiftstidende (den 1.9.2000) og i lokalaviserne Vejgaard, MidtVest Avis og Nørresundby Avis (6.9.2000). Desuden annonceredes der på projektets hjemmeside, www.infati.dk. Endelig sendtes en e-mail med opfordring om at melde sig som testkører til alle ansatte på Aalborg Universitet.

I alt 121 personer meldte sig, og de tilmeldte besvarede et spørgeskema med spørgsmål om køn, alder, navn, adresse, telefonnummer, erhverv, boligtype, ejerforhold, børn i husstanden, indkomst, antal biler i husstanden, bilmærke, årgang, kørte km per år, baggrundsoplysninger om andre personer i husstanden, turvalg og brug af andre transportformer.

Udvælgelse

Efter besvarelsen af dette første spørgeskema skete der en fravælgelse. Én blev fravalgt, fordi vedkommende ikke havde oplyst bilmærke, hvilket har betydning i forbindelse med installeringen. Ni blev fravalgt, fordi de ikke var tilknyttet arbejdsmarkedet og derfor ikke forventedes at køre regelmæssigt. To fravalgtes, fordi de var bosiddende udenfor Aalborg Kommune og ikke havde oplyst arbejdssted, og endelig var der i 23 tilfælde usikkerhed om, hvorvidt OBU'en kunne installeres på grund af bilmærke.

Køn, alder og bopæl blev de afgørende variable i udvælgelsen. Køn og alder ud fra en formodning om, at disse variable kan have indflydelse på adfærd og holdninger, bopæl for at få en spredning i rutemønstre og sikre, at testkørslen foregik på mange forskellige typer veje.

Undersøgelsen af INFATI's effekt på hastighedsvalget og testkørernes accept af systemet er en kvalitativ undersøgelse. Resultatet er altså ikke et fuldstændigt billede af danske bilisters adfærd og holdninger, og der skal ikke generaliseres ud fra undersøgelsen. Yderligere baggrundsvariable som udvælgelseskriterier ville derfor ikke være nyttige i analysen, da der i en undersøgelse med så få deltagere ville være stor usikkerhed forbundet med at bruge disse baggrundsdata som forklaringsfaktorer.

Profil på testpersonerne

Som beskrevet var køn, alder og bopæl de afgørende baggrundsvariable i udvælgelsen. 12 mænd og 12 kvinder blev udvalgt fra starten.

Ønsket var at få tre testkørere fra hvert køn i hver af aldersgrupperne 18-35 år, 36-45 år, 46-55 år og over 55 år. Der var imidlertid meget få tilmeldte under 35 år, og desværre meldte en af disse fra på grund af ændret rutemønster, og en anden måtte udgå på grund af tekniske problemer med anlægget. Heldigvis kom en mand på 18 år "ind fra sidelinien", da hans mor, som i forvejen var testkører, overtalte ham til at deltage.

En kvinde på 40 år og en mand på 61 år meldte fra lige inden testkørslen. To reserver blev indkaldt – en kvinde på 40 år og en mand på 56 år.

I alt fem testkørere havde så mange tekniske problemer med deres anlæg, at de måtte gå ud af undersøgelsen. Det endelige hold testkørere bestod dermed af 11 mænd og 9 kvinder. Aldersmæssigt fordelte kvinderne sig med 6 i aldersgruppen 36-45 år og 3 i aldersgruppen 46-55 år. Mændene var fordelt med 4 i aldersgruppen 18-35 år, 2 i aldersgruppen 36-45 år, 2 i aldersgruppen 46-55 år og 3 i aldersgruppen over 55 år.

	18-35 år	36-45 år	46-55 år	over 55 år
Kvinder		6 personer	3 personer	
Mænd	4 personer	2 personer	2 personer	3 personer

Tabel 2, Køns- og aldersfordelingen for testkørerne

Der var altså mange kvinder mellem 36 og 45 år, og ingen kvinder over 55 år. Det mest uheldige i alderssammensætningen er imidlertid manglen på både mænd og kvinder under 30 år, fordi de yngre bilister muligvis har en adfærd og nogle holdninger, der adskiller sig fra de ældres.

Bopælen var den sidste baggrundsvariabel, som testkørerne udvalgte efter. 6 testkørere boede i byområde i selve Aalborg, 2 boede i forstæder til Aalborg, 9 i oplandsbyer og 3 i byer mere end 20 km fra Aalborg. Ved at vælge testkørere fra forskellige områder sikredes det, at forskellige rutemønstre blev repræsenteret.

Testforløb

Den oprindelige plan var, at første hold testkørere skulle starte testkørslen 1. november. På det tidspunkt var testen af det tekniske udstyr imidlertid ikke afsluttet, og testkørslen måtte udskydes til december. Testkørslen for hold 1 startede således den 6. december 2000. Holdet kørte derefter 14 dage i en "førperiode", hvor deres adfærd blev registreret, men uden at anlæggets informerende funktioner var aktive. Den 21. december startede "testperioden". Nu blev displayene sat op og lyden slået til. Testperioden varede i 5 uger – frem til 29. januar 2001.

På hold 1 blev displayene først installeret i testbilerne efter de første to uger, hvilket gav nogle problemer. Opsætningen af displayene var besværlig – beslagene til monteringen sad dårligt, eller magneterne, som skulle holde displayene, var svære at placere. En del testkørere på hold 1 brugte derfor ikke deres display, som lå i bunden af bilen eller var placeret, så det var svært for føreren at se det.

Desuden startede testperioden med problemer hos 8 af de 12 testkørere. Anlæggene satte lejlighedsvist ud, og der blev derfor foretaget en opdaterings-

runde. Hos en enkelt testkører blev anlægget taget ud på grund af problemer med strømforsyningen til bilen.

Derefter havde tre testkørere stadig mange problemer med deres anlæg, og et enkelt anlæg virkede et par uger før derefter at sætte ud igen. De tre anlæg blev afinstalleret, inden testperioden var forbi. Det sidste sad i testbilen perioden ud.

Alt i alt virkede fire anlæg altså upåklageligt hele perioden, ét blev taget ud lige efter førperioden, tre virkede det meste af perioden og fire virkede dårligt.

På baggrund af problemerne med opsætning af display på hold 1 valgtes en anden fremgangsmåde ved installeringen af anlæggene i bilerne hos testkørerne på hold 2. Værkstedet, som stod for installeringen, satte displayene i samtidigt med resten af anlægget og dækkede displayene med tape, som testkørerne selv fjernede efter de første to uger. Imidlertid var der også hos hold 2 mange problemer med displayene, fordi mange af dem var installeret uden for testkørernes synsfelt. Det betød, at mange af testkørerne ikke brugte deres display særligt meget.

Software blev hos hold 2 programmeret til selv at sætte i gang, når førperioden uden lyd og display var slut. Hold 2 begyndte testperioden den 19.2.2001. To af testkørerne fra holdet henvendte sig siden med mindre problemer, som blev udbedret. Testkørerne på hold 2 fik altså en mere "normal" oplevelse af testkørslen.

2.3 Dataindsamling

Kvalitativ metode

Kvalitative metoder til dataindsamling og analyse sigter på at beskrive et fænomen og dets egenskaber så grundigt som muligt, hvorimod kvantitative metoder fortrinsvist sigter på at beskrive udbredelsen af fænomenet²¹. INFATI-projektet er et pilot-projekt, hvor forskningsobjektet er en prototype af et intelligent farttilpasningssystem. Formålet med projektet er at udvikle hard- og software til en On Board Unit til installation i køretøjer, og gennem testkørsel at afdække effekten og accepten af systemet. I første omgang er opgaven altså at beskrive og forklare adfærd ved og holdninger til kørsel med INFATI, hvorfor en kvalitativ metode er det oplagte valg.

²¹ Jespersen, Mogens Kjær, 1991, side 12



Ønsket i undersøgelsen er at komme bag om adfærden, som den umiddelbart fremtræder. I brugerundersøgelsen søges forklaringer på adfærden og accepten. I interview kan interviewpersonerne med deres egne ord fortælle om deres oplevelser og give deres egne forklaringer på adfærd og holdninger. Det interessante er at få afdækket spektret af adfærdsformer og spektret af holdninger, hvorefter interviewpersonernes egne oplevelser og forklaringer kan tolkes i forhold til udvalgte begreber, eller tolkningen kan føre til udvikling af begreber og teorier til forståelse af adfærden og accepten.²²

I brugerundersøgelsen har teorielementer og begreber til forklaring af adfærd og accept været anvendt i designfasen og i analysen. I analysefasen har arbejdet med de indsamlede data betydet, at nye forklaringsfaktorer er søgt anvendt.

Som en støtte til at udvælge og beskrive testkørerne er der i undersøgelsen brugt et redskab fra den kvantitative metode til at supplere den kvalitative. Ved hjælp af data indhentet gennem besvarelser af spørgeskemaer med faste svarkategorier har det været muligt at beskrive testkørernes baggrunde, at udvikle spørgsmål til interviewene og at supplere data indhentet gennem interviewene. Data fra spørgeskemaerne er altså ikke kvantificeret.

Spørgeskemaer

Testkørerne besvarede i alt tre spørgeskemaer. Det første spørgeskema omhandlede baggrundsoplysninger som navn, bopæl, stilling, alder, oplysninger om bilerne i husstanden og turvalg. Dette første spørgeskema blev udfyldt af alle, der meldte sig til testkørslen. Svarene blev i første omgang brugt i arbejdet med at udvælge testkørere og senere i analysen af testkørslen.

De udvalgte testkørere udfyldte desuden et spørgeskema før testkørslen og et efter testkørslen. Formålet med disse spørgeskemaer var at indsamle data om testkørernes adfærd og holdninger til hastighed, intelligent farttilpasning og INFATI før og efter testkørslen, samt om testkørernes forventninger før testkørslen og oplevelser med INFATI under testkørslen. Ønsket var at opnå en struktureret viden om den enkeltes synspunkter som mulige forklaringsfaktorer ved tolkning af gruppediskussionen under interviewene.

Svarene fra spørgeskemaerne blev desuden brugt i arbejdet med at udvikle spørgsmål til interviewene og i den endelige analyse. Spørgeskemaerne kan ses i bilagsdelen af rapporten.

²² Jensen, Mette, 1998, side 604



Fokusgruppeinterview

Idéen i at interviewe deltagere i en undersøgelse i en fokusgruppe²³ er, at deltagerne kan få en indbyrdes dialog og blive inspirerede af hinandens synspunkter. I gruppeinterview bliver alle konfronteret med andres synspunkter og får mulighed for at tage stilling til disse. Variationen i holdninger og overvejelser kan komme frem, så komplekse problemstillinger kan belyses bredt, og holdninger kan nuanceres, når den enkelte inspireres af de øvrige deltageres besvarelser og refleksioner.

Det optimale antal deltagere i en fokusgruppe er 6-10 personer. Når der er mellem 6 og 10 deltagere, er det muligt for alle at få sagt noget, men der er ingen, der behøver at føle sig for meget eksponeret.

Ved deltagerne meget om emnet, og er emnet kontroversielt og komplekst, kan man imidlertid godt have færre deltagere i en gruppe, fordi man her kan regne med, at deltagerne har mange erfaringer og holdninger og dermed har mere at bidrage med.

Den oprindelige plan i projektet var at lave to fokusgrupper på hvert hold testkørere, altså 4 grupper med 6 deltagere i hver. Det faldt imidlertid sådan, at der på hold 1, som beskrevet, var 3 "naturlige" grupper af testkørere: 4 testkørere helt uden problemer, 4 med testkørere med nogle problemer (svarende til 3 anlæg, fordi to testkørere kørte i den samme testbil) og 4 testkørere med mange problemer, hvoraf én testkører meldte fra til interviewet. Hold 1 blev derfor interviewet i tre grupper. Da dette efterfølgende vurderedes som en passende gruppestørrelse i forhold til emnet, blev også hold 2 interviewet i 3 grupper med 4 deltagere i hver.

Interviewforløb

Spørgsmålene til interviewene drejede sig som udgangspunkt om testkørernes holdninger til INFATI og deres adfærd i testperioden. Ved hjælp af log-data målttes hastighederne før og efter systemet gik i gang, og ved interviewene blev testkørerne præsenteret for disse målinger – i form af hastighedskort fra henholdsvis før- og testperioden. Testkørerne blev så bedt om deres egne vurderinger af adfærden før og under testen, og om forklaringer på adfærden.

Desværre lykkedes det ikke at udarbejde de endelige hastighedskort til interviewene, og enkelte testkørere fik slet ikke deres hastighedskort at se. De fleste af testkørerne blev altså præsenteret for foreløbig hastighedskort, mens

²³ Morgan, David L., 1997

enkelte slet ikke havde mulighed for at kommentere deres kort. Problemerne betød desuden, at interviewerene i mange tilfælde ikke fik lejlighed til at forberede spørgsmål til hastighedskortene.

Efter præsentationen af hastighedskortene diskuterede interviewdeltagerne de tre virkemidlers²⁴ funktion og effekt samt accepten af systemet. Interviewene afsluttedes med en diskussion af, hvilke modeller for indførelse af systemet, testkørerne kunne forestille sig.

Testkørerne blev også spurgt om deres holdninger til andre trafiksikkerhedsforanstaltninger. Svarene i både interview og spørgeskemaer spredte sig imidlertid over mange emner og niveauer, og viste sig ikke at være brugbare i forhold til undersøgelsens formål, hvorfor en analyse af dette område er fravalgt.

Interviewguide

Interviewguiden var moderatorens²⁵ disposition i interviewene. Emnerne var de samme til alle grupper, men spørgsmålene indenfor de enkelte emner til de tre interviewgrupper på hold 1 varierede, fordi testkørerne på hold 1, som beskrevet i afsnittet om testforløbet, havde oplevet forskellige grader af problemer under testkørslen.

Hold 2 blev interviewet ud fra en revideret interviewguide, hvor der var indarbejdet nye spørgsmål, som den foreløbige analyse af interviewene med testkørerne på hold 1 havde afstedkommet.

Gruppeinterviewene i undersøgelsen var ikke strukturerede men delvist standardiserede. Spørgsmålene eller præsentationerne af emnerne var altså åbne, og der var mulighed for undervejs i interviewene at ændre på formuleringer og rækkefølge af spørgsmålene – indenfor på forhånd givne emner. Samtlige interviewguides kan ses i bilagene til denne rapport.

Hvad betød det, at testkørerne blev interviewet i grupper?

Der var en livlig dialog under nogle af interviewene, specielt på hold 1, mens snakken i andre grupper gik mere trægt. På samme måde var nogle af testkørerne mere opmærksomme på at forholde sig til hinandens synspunkter end andre. Der var imidlertid ikke nogen udbredt tendens til, at testkørerne ændrede synspunkter under interviewene, hvilket måske hænger sammen med, at åbningsspørgsmålet var: "Fortæl om din holdning til INFATI efter testkørs-

²⁴ Angivelse af den aktuelle hastighedsgrænse, lampe og stemme

²⁵ Interviewlederen, hvis rolle i et fokusgruppeinterview fortrinsvist er at præsentere emner til diskussion



len". Dette spørgsmål blev valgt for at give interviewpersonerne en mulighed for at "komme af med" deres holdning fra starten og for at give hver enkelt en chance for at "varme op".

Åbningsspørgsmålet betød imidlertid, at testkørerne fra starten delte sig i "positive" og "negative", hvilket måske var en ulempe i forhold til at få holdningerne nuancerede, fordi interviewpersonerne muligvis følte, at de efterfølgende skulle forsvare disse synspunkter. Endvidere ville det formodentligt have været en fordel at have fulgt anbefalingerne om at have mindst 6 deltagere til hvert interview for at øge spektret af holdninger i den enkelte gruppe.

Endelig vurderes det efter interviewene, at valget af fokusgruppeinterview som metode måske ikke var optimalt i betragtning af, at ønsket var at komme omkring en del emner i løbet af interviewet. Intervieweren blev i den situation splittet mellem på den ene side ønsket om at lade interviewdeltagerne tale frit og på den anden side ønsket om at få mange emner belyst.

2.4 Analyse

Fremgangsmåde

Interviewene er optaget på bånd, som er aflyttet to gange. Essensen af interviewene er skrevet ned. Svarene fra spørgeskemaerne er brugt til at udvikle spørgsmål til interviewene og i selve analysen, hvor data fra spørgeskemaer og fra interview har suppleret hinanden. Endelig er der i analysen gjort brug af de omtalte hastighedskort samt et histogram, som viser testkørernes overskridelser af hastighedsgrænserne i henholdsvis før- og testperioden²⁶.

Ved indsamlingen af data til udarbejdelse af hastighedskortene blev det forsøgt at adskille data fra de forskellige førere i den enkelte bil ved at uddele personlige chip-kort, som hver enkelt skulle sætte i displayet, når de kørte i bilen. Desværre var det på grund af tekniske problemer ikke muligt at adskille data fra de forskellige testpersoner, og derfor er hastighedskortene, som viser testkørernes hastigheder i henholdsvis før- og testperioden, i de fleste tilfælde baseret på data fra flere personer. I analysen tages der højde for dette, ved at der for hver enkelte testkørers hastighedskort er beskrevet, hvilke personer kortet er baseret på.

²⁶ Hastighedskortene og udregningsmetoden præsenteres i delrapporten "Brugertest – analyse af adfærdsændringer". Histogrammet kan ses i analysedelen af nærværende rapport.



Et andet problem i forbindelse med hastighedskortene er, at en mere præcis udregningsmetode²⁷ blev introduceret kort før projektets afslutning. Der var ikke tid til at udarbejde nye hastighedskort, og analysen i denne delrapport er derfor baseret på den første udgave af hastighedskortene. Kort fortalt er forskellen mellem ny og gammel metode, at de langsomme hastigheder ved den gamle metode fik for megen vægt. Det betyder, at de reelle hastigheder har været højere end det, der fremgår af de gamle hastighedskort. Da dette imidlertid er tilfældet for både før og testperiode, vil forskellen i hastighedsvalg dog ikke ændres mærkbart.

Generaliserbarhed

Som beskrevet i afsnittet om kvalitativ metode, sigter en kvalitativ undersøgelse på at beskrive et fænomen og dets egenskaber så grundigt som muligt. Hovedformålet med denne brugerundersøgelse er at beskrive tyve testkøreres adfærd ved og holdninger til kørsel med INFATI.

Kan resultaterne af undersøgelsen bruges til at sige andet og mere om INFATI, end hvad tyve testkørere mener om systemet efter at have kørt med det i 4 uger?

Det er nyttigt, men ikke altid nødvendigt, at vide præcist, hvor hyppigt beskrevne fænomener forekommer. At vide, at nogle reaktioner forekommer jævnlige, kan være tilstrækkeligt. Udfra en sådan viden kan man opstille hypoteser om, i hvilke sammenhænge og i hvilke situationer, fænomenerne forekommer.²⁸ Brugerundersøgelsen fortæller, hvordan forskellige mennesker reagerer på et system til intelligent færttilpasning. Resultaterne kan bruges til at udvikle hypoteser om effekt af INFATI-systemet eller lignende systemer. Hypoteser, som efterfølgende kan efterprøves i kvantitative undersøgelser.

Antallet af interviewgrupper i denne undersøgelse har betydning for udviklingen af hypoteser, fordi der med 4-6 grupper indhentes en bred vifte af synspunkter, hvilket øger kvaliteten i en eventuel hypoteseudvikling.

Validitet

Spørgsmålet om validitet handler om at sikre, at man måler det, man tror, man måler, og at fortolkningen af empirien er korrekt. Validiteten i en kvalitativ undersøgelse er som udgangspunkt høj, blandt andet fordi der i dataindsamlingen er rig mulighed for at stille uddybende spørgsmål. I brugerunder-

²⁷ for "85% fraktilen" – et mål, som uddybes i delrapporten "Brugertest – analyse af adfærdsændringer

²⁸ Jespersen, Mogens Kjær, 1991, side 36

søgelsen indsamledes data gennem både spørgeskemaer og interview, og testkørslen forløb over to perioder, hvilket gav mulighed for løbende at følge op på spørgsmål, svar og foreløbige analyser og dermed øge validiteten.

Reliabilitet

Spørgsmålet om reliabilitet handler om, om fremgangsmåden kan kopieres med de samme resultater til følge. Der kan være problemer med reliabiliteten i en kvalitativ undersøgelse med åbne interview, der er gennemført på forskellige måder²⁹, ligesom forskeren i interviewene kan påvirke respondenterne.

At lave ikke-strukturerede og ikke-standardiserede interview kan være en fordel, når man ønsker at udforske et nyt område og få mange forskellige erfaringer og holdninger diskuteret. Standardiserer man, får man imidlertid en højere reliabilitet på grund af den ens fremgangsmåde ved dataindsamlingen. Reliabiliteten kan også øges ved at benytte forskellige metoder til at indsamle data.

I undersøgelsen har svarene fra spørgeskemaerne i vid udstrækning suppleret data fra interviewene, ligesom en delvist standardiseret interviewguide, hvor emnerne var ens for alle interviewgrupperne, sikrede, at alle testkørerne blev stillet spørgsmål indenfor de samme emner. Endelig gør antallet af interviewpersoner, at forskerens betydning som subjektiv person nedtones, idet tyve forskellige interviewpersoner næppe vil lade sig påvirke i ens retning. Reliabiliteten i undersøgelsen højnes altså gennem et større antal interviewpersoner, standardisering og metodetriangulering.

Datakildens indflydelse på datakvaliteten

Testkørernes svarevne og svarvillighed var stor. Spørgeskemaer og interview omhandlede subjektive data – holdninger, forventninger og adfærd – og det faktum, at testkørerne prøvede INFATI-systemet på deres egen krop, gav dem et førstehåndskendskab, der gjorde svarevnen meget høj. Forbeholdet er den forholdsvis korte periode for testkørslen. Også testkørerne var opmærksomme på, at de måske ville udvikle andre reaktionsmønstre i en længere testperiode.

En anden risikofaktor i undersøgelsen er, at nogle af testkørerne formodentligt, fordi de var klar over, at hastigheden blev logget, har valgt en lavere hastighed end sædvanligt i førperioden. Dette betragtes imidlertid som et

²⁹ Jespersen, Mogens Kjær, 1991, side 73

ubetydeligt problem, fordi en sådan adfærd højst vil "underdrive" effekten af INFATI.

Forsøgspersoner, der deltager i en undersøgelse, kan være påvirkede af den opmærksomhed, de får. Valget står mellem at holde et minimum af kontakt med deltagerne – og håbe på at bevare deltagerens neutralitet i forhold til projektet – eller at holde nær kontakt med deltagerne – og dermed måske "knytte" deltagerne til projektet og øge, eller fremelske, positive holdninger.

Fordi området er nyt, fordi testkørerne skulle "rekrutteres" og fordi de skulle stille deres egne biler til rådighed, var der i brugerundersøgelsen megen information og megen kontakt til testkørerne, for eksempel ved skriftlig information i forbindelse med rekrutteringen og et informationsmøde før testkørslen.

Dette har formodentlig styrket testkørernes følelse af at være en del af et projekt, og dermed måske gjort nogle af dem mere velvilligt indstillede over for undersøgelsen, hvilket kan have smittet af på deres svar og udsagn. Samtidigt er forskningsobjektet, OBU'en, udviklet i projektgruppen, hvilket selvfølgelig giver deltagerne en fornemmelse af, at en positiv holdning vil "høste bifald".

Modvægten mod dette problem kan være, at modstanden imod indgreb over for hastighedsoverskridelser er forholdsvist socialt acceptabel og derfor - for de fleste mennesker - ikke er svært at udtrykke. Desuden kan man have meget bestemte meninger om emnerne trafiksikkerhed og hastighed, men det kan ikke betragtes som personligt følsomme emner. Vurderingen er da også, at det ikke var svært for testkørerne at give udtryk for negative holdninger til bestemte hastighedsgrænser eller til INFATI.

Skævhed i udvælgelsen

Ved annoncering efter testpersoner får man mange tilmeldinger fra mennesker, som interesserer sig specielt for emnet. Ved tilfældig udvælgelse får man i højere grad et bredt spektrum af holdninger, mens man ved annoncering kan få en overrepræsentation af henholdsvis positive og negative deltagere.

I det første spørgeskema, som samtlige 121 tilmeldte besvarede, kunne der være spurgt om holdningen til INFATI for at undersøge, om de tilmeldte var specielt positive eller negative. Det ville imidlertid have været svært at afklare på forhånd, hvilke holdninger de tilmeldte repræsenterede. Besvarelserne ville formodentlig være præget af, at respondenter, som ønsker at blive ud-

valgt til en test, ofte vil søge at gøre et positivt indtryk på de mennesker, som skal udvælge testdeltagerne.

Ved besvarelserne af spørgeskemaerne og i løbet af interviewene viste det sig, at de udvalgte testkørere havde ret forskellige bevæggrunde for at tilmelde sig. Nogle ønskede at medvirke til at forbedre trafikikkerheden eller at få indblik i arbejdet med dette. Andre var interesserede i at få kortlagt deres hastighedsvalg. En enkelt udtrykte skepsis overfor systemet og ønskede at repræsentere denne holdning, og én ville gerne opdrages til at tage tidligere af sted hjemmefra! Altså argumenter, der peger på både positive og skeptiske testkørere.

Skulle det være tilfældet, at testkørerne er mere positive eller negative end bilister generelt, kan det imidlertid også bruges konstruktivt. Ekstremer kan betragtes som kritiske tilfælde. Hvis de negative eller meget skeptiske testkørere kan acceptere systemet og hvis det virker på dem, kan man have en stærk formodning om, at de fleste bilister vil acceptere det og at det vil virke på mange. Eller omvendt – hvis de på forhånd positive testkørere har svært ved at acceptere systemet, er der god grund til at tro, at mange vil have svært ved at acceptere det.³⁰

Mange ansatte på Aalborg Universitet meldte sig til testkørslen. Oprindeligt var fire af de 24 udvalgte testkørere ansat på universitetet. Tre af disse havde "kvalificeret sig" ved at være over 56 år, fordi der var få tilmeldte i denne aldersgruppe. To af de privat ansatte testkørere, der meldte fra inden testkørslen, måtte erstattes af ansatte på universitetet, fordi kun disse reserver havde den rigtige alder, to privat ansatte testkørere og én selvstændig måtte vælges fra i analysen, fordi de fik installeret anlæg, som brød sammen under testkørslen. Tilbage var 20 testkørere, hvoraf fem var ansat på universitetet. Dette er en uforholdsmæssig stor andel, men da ansættelse på et universitet formodentligt ikke har nogen sammenhæng med holdninger til trafik, anses det ikke for at være en alvorlig skævhed. Analysen viser, at denne antagelse holder stik.

Fravælgelse af data

De problemer, der opstod i løbet af testkørslen for hold 1, betød, at en stor del af testkørerne skulle være opmærksomme på, om deres anlæg virkede, og at disse testkørere havde meget kontakt med projektets medarbejdere. Disse testkørere oplevede et INFATI-system med fejl. De fik ikke det korrekte indtryk af, hvordan det er at køre med et intelligent farttilpasningssystem, og

³⁰ Jespersen, Mogens Kjær, 1991, side 62



de stolede derfor formodentligt heller ikke så meget på de oplysninger, de blev præsenteret for. Testkørerne med mange problemer blev derfor interviewet for sig selv, og i analysen blev der set bort fra data indhentet fra disse testkørere.



3 Analyse

3.1 Effekten på testkørernes valg af hastighed

Dette afsnit indledes med en **grafisk oversigt** over 18³¹ af de 20 testkøreres hastighedsvalg i før- henholdsvis testperioden. Derefter præsenteres hver enkelt testkører og effekten af INFATI på hastighedsvalget. Hver præsentation indledes med en angivelse af testkørers **alder, stilling, bopæl, rute-mønster og kørevaner**.

Før testkørslen blev testkørerne spurgt om deres holdninger til fartgrænser og deres forventninger til at køre med INFATI. Spørgsmålene om forventninger handlede blandt andet om, hvor meget testkørerne forventede at ændre hastighed, hvad de troede, der ville ske med deres stressniveau og om de ville føle sig overvåget. Desuden fik testkørerne mulighed for at beskrive de fordele og ulemper ved INFATI, som de syntes var vigtigst. I afsnittet beskrives den enkelte testkørers **forventninger og holdninger til INFATI før testkørslen**. For ikke at gøre afsnittet alt for omfattende og for at kunne vurdere, om testkørerne fik indfriet deres negative forventninger og bekræftet deres negative holdninger, lægges vægten på disse fremfor på de positive.

Efter beskrivelsen af forventningerne og holdningerne beskrives ved hjælp af hastighedskort hver enkelt testkørers **hastighedsvalg** før og under testkørslen.³² Det skal bemærkes, at der for de fleste af testkørerne er en del flere veje markeret på kortene fra testperioden end fra førperioden. Det skyldes, at førperioden kun var på to uger, og at der på kortene kun er medtaget veje, hvor testkørerne har kørt mindst 3 gange i perioden. Der indledes med en vurdering af **hastighedskortenes pålidelighed** og testkørers **forslag til hastighedsgrænser** i henholdsvis byområder, på landeveje og på motorveje, og der opsummeres på ændringen i testkørernes hastighedsvalg.

Efter testkørslen blev testkørerne spurgt, om de mente, deres hastighed var blevet lavere, om INFATI havde været en støtte til at overholde hastighedsgrænserne, om INFATI havde aflastet dem, stresset dem, været en kilde til irritation og givet en følelse af ubehagelig kontrol og overvågning. Testkørerne fik desuden mulighed for at beskrive de fordele og ulemper, som de syntes var vigtigst. Under interviewene blev der talt en del om, hvordan test-

³¹ Kun 18 af de 20 testkørere er med på oversigten, fordi det ikke lykkedes at lave brugbare hastighedskort for Esther (tekniske problemer) og Rasmus (som delte bil med en anden testkører)

³² Udarbejdelsen af hastighedskortene er beskrevet i delrapporten "INFATI - Brugertest – adfærdsændringer"

kørerne selv mente, INFATI havde virket på dem. Efter analysen af hastighedskortene præsenteres testkørernes **egne forklaringer** på hastighedsvalget og udviklingen i deres **holdninger**, samt holdningen til at skulle køre med INFATI i henholdsvis by- og landområde. Spørgsmålene om holdninger behandles mere indgående i afsnittet om accept, men er medtaget her for at uddybe indtrykket af de enkelte testkørere.

I løbet af analysen blev det klart, at testkørerne kunne inddeles i forskellige grupper: De, der synes, INFATI er irriterende og ikke fører til en nedsættelse af hastigheden. De der synes, INFATI er irriterende, men fører til nedsat hastighed, og de, der synes, INFATI er en behagelig støtte til at overholde hastighedsgrænserne. Analysen af effekten er inddelt i disse kategorier, og hvert afsnit afsluttes med en sammenfatning, hvor testkørerne i kategorien sammenlignes med hensyn til de faktorer³³ der formodes at have indflydelse på effekten.

I delkonklusionen i slutningen af analysen af effekten besvares undersøgelsesspørgsmålene om INFATI's effekt og de forskellige mulige forklaringsfaktorer diskuteres.

Histogrammet på næste side viser 18 af de 20 testkøreres hastighedsvalg i før- henholdsvis testperioden. Hastighederne er beregnet som 85% fraktiler, hvilket betyder, at den viste hastighed er den hastighed, som 85% af observationerne ligger under³⁴.

Det ses på histogrammet, at 14 af testkørerne i testperioden har dæmpet deres hastighedsoverskridelser med mellem 3 og 9 km/t. 2 af testkørerne har sat hastigheden op i testperioden og haft høje hastighedsoverskridelser i begge perioder, og 2 har haft ens lave hastighedsoverskridelser i begge perioder.

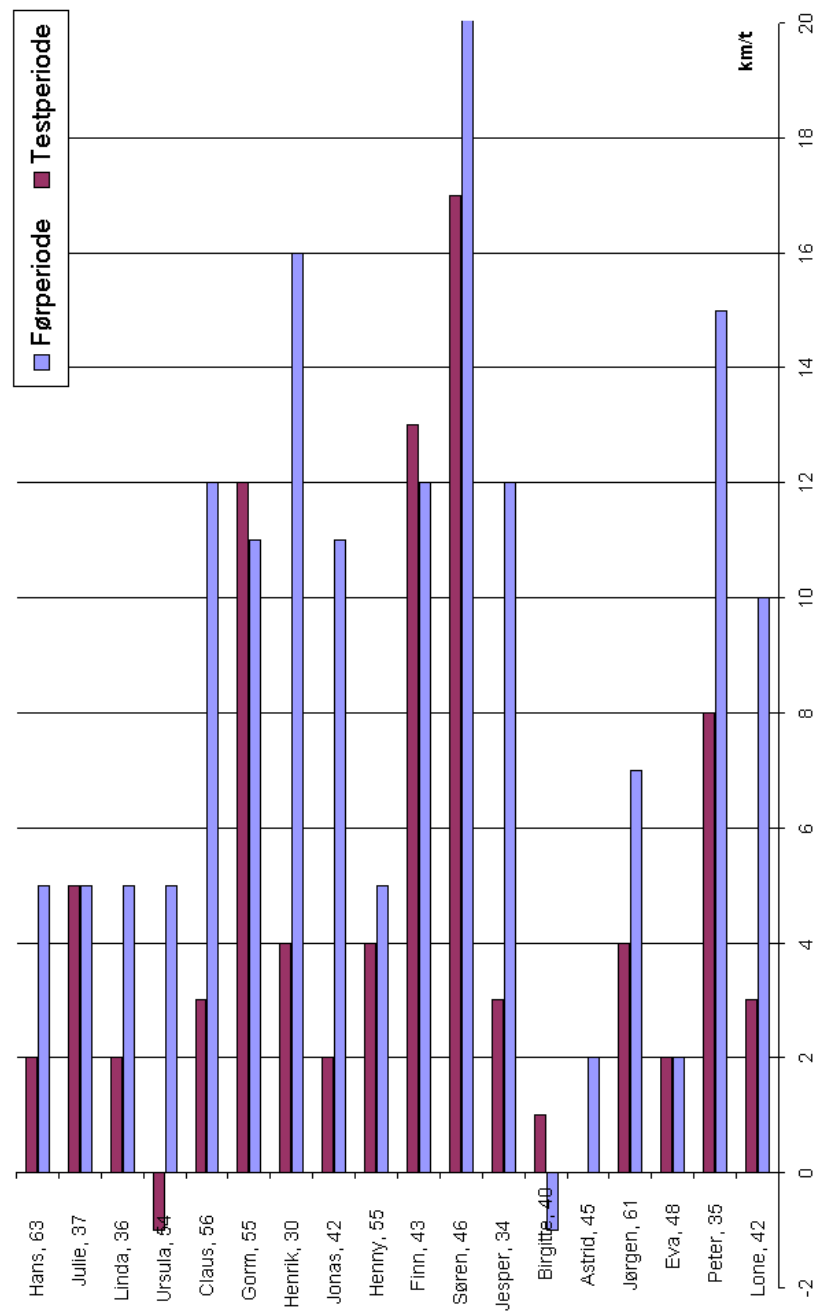
Én af søjlerne viser formodentligt ikke det korrekte hastighedsvalg: Birgitte ser ud til i førperioden at have et hastighedsvalg, der ligger 2 km/t under hastighedsgrænsen. Dette stemmer imidlertid ikke overens med hendes egne udsagn om, at hun normalt kører stærkt, og at hun har sat hastigheden ned i testperioden. Og da Birgittes hastighedskort for førperioden er meget sparsomt, og der var problemer med hendes anlæg i førperioden, vurderes det, at hendes reelle hastighedsvalg har været en del højere.

³³ Rutemønster, risikobevindsthed, kørevaner, og forventninger til testkørslen som en læreproces.

³⁴ For nærmere beskrivelse af 85% fraktilen – se delrapporten "INFATI - Brugertest – adfærdsændringer".

De to testkørere³⁵, der ikke er udarbejdet brugbare hastighedskort for, vurderer begge, at de har dæmpet hastigheden med INFATI i bilen.

Figur 1, Overskridelser af hastighedsgrænserne – 85% fraktile i førerholdsvis testperioden



³⁵ Esther og Mads



INFATI er irriterende, og det fører ikke til nedsat hastighed

Finn, 43 år, kvalitetschef

Finn bor i en oplandsby nord for Aalborg, og arbejder tæt på Aalborg centrum. Han kører hver dag mellem sin bopæl og sin arbejdsplads på henholdsvis landevej og motorvej. Finn siger selv, at han kører stærkt. Hvis INFATI blev tvang, skulle folk nok finde ud af at få systemet til at holde op med at sige noget, mener han, og bemærker, at han følger strømmen meget i trafikken og jo ikke er alene om at køre for stærkt.

Finn forventede før testkørslen, at han ikke ville sætte hastigheden ned, og at INFATI ville stresser ham. Han kunne ikke komme i tanker om argumenter for INFATI, og han nævnte overvågning som en ulempe ved systemet. Finn mener selv, at han meldte sig som testkører af nysgerrighed og ikke fordi han var specielt positiv eller negativ. På basis af førnævnte forventninger og holdninger betragtes han imidlertid her som skeptisk.

Finn er den eneste bruger af sin bil, hvorfor hans hastighedskort udelukkende viser, hvordan han selv kører. Han synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 60 km/t, på landevejene 90 km/t og på motorvejene 130 km/t.

På den største del af motorvejen overtræder Finn hastighedsgrænserne med over 10 km/t – både med og uden INFATI. Flere steder er overtrædelserne på over 20 km/t. På landeveje overtræder Finn i førperioden de fleste steder hastighedsgrænserne med op til 10 km/t. I testperioden har Finn kørt på flere landeveje end i førperioden, men på de landeveje, hvor han har kørt i begge perioder, er overskridelserne næsten ens, og på de ”tilkomne” landeveje er de fleste overskridelser på mellem 10 og 20 km/t. Finn overholder hastighedsgrænserne på nogle af lokalvejene i byområderne, mens han på trafikvejene i byområderne har en del overskridelser.

Sammenholder man Finns hastighedskort fra før- henholdsvis testperioden, ser man flere steder en forøgelse af overskridelserne. Det samlede billede viser, at hastighedsgrænserne de fleste steder er overskredet. Helt i overensstemmelse med Finns forventninger og udsagn om effekten har INFATI altså ikke fået Finn til at sætte hastigheden ned. Histogrammet viser, at Finns overskridelser af hastighedsgrænserne stiger fra 12 til 13 km/t.

Finn siger selv, at han kører stærkt. Især på motorvejen, men også i byzonerne er der ifølge Finn mange steder, hvor forholdene er til at køre stærkere



end hastighedsgrænserne påbyder. Finn siger efter testkørslen, at han slet ikke har ændret sin hastighed, han følger stadig bare trafikken. Finn kan heller ikke efter testkørslen se nogen fordele ved systemet og han er sikker på, at det slet ikke virker på ham. Stemmen var for Finn udelukkende "et irritationsmoment". Finn taler ikke om at have følt sig provokeret eller at have følt trods, men efter testkørslen er han meget mere negativ overfor INFATI end før, og han er meget negativ overfor at have INFATI i sin bil både i byområder og i landområder.

Gorm, 55 år, kørselschef

Gorm bor – ligesom Finn - i en oplandsby nord for Aalborg, og arbejder – igen ligesom Finn - tæt på Aalborg centrum. Han kører også hver dag mellem sit hjem og sin arbejdsplads på henholdsvis landevej og motorvej. Gorm er klar over, at han kører for stærkt, men han mener selv, han kører rimeligt godt bil. I over 35 år har han kun haft én skade.

Gorm interesserer sig for trafikforskning, fordi han til dagligt har ansvaret for adskillige erhvervschauffører, som han skal "holde i nakken", så de ikke kører for stærkt. Desuden arbejder han som byrådspolitiker med trafikplanlægning. Gorm tror, at nye biler hen ad vejen vil blive udstyret med trafikinformatik, og vil gerne vurdere, om INFATI er noget, han kunne tænke sig.

Gorm forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad med INFATI i bilen. Han forventede også at blive stresset og irriteret og at føle sig overvåget. Han nævnte blandt andet irritation over stemmen som en ulempe.

Gorm deler bil med sin kone. Hans hastighedskort viser altså hastighedsvalget for begge. Gorm har dog under testkørslen selv kørt mest i bilen.

Gorm synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 60 km/t, på landevejene 90 km/t og på motorvejene 130 km/t. Hastighedskortene afspejler denne holdning, idet de viser, at Gorm som regel overskrider hastighedsgrænsen med mellem 10 og 20 km/t – både med og uden INFATI. På motorvejen nord for Aalborg overtræder Gorm som regel hastighedsgrænserne med op til 10 km/t, mens han syd for Aalborg sætter hastigheden op og overtræder med op til 20 km/t. Bemærkelsesværdigt er det, at Gorm i førperioden overholder hastighedsgrænsen lige før og lige efter tunnelen. Myldretid morgen og eftermiddag kan dog måske forklare, at hastigheden på netop disse strækninger er overholdt.



Også i byområde har Gorm svært ved at overholde hastighedsgrænserne. Specielt, forklarer han selv, er det svært for ham, når han kommer fra motorvejen ind i byområde. Histogrammet viser, at Gorms overskridelser af hastighedsgrænserne stiger fra 11 til 12 km/t.

Gorm havde forventet at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad med INFATI i bilen. Dette kom ikke til at holde stik, idet han stort set ikke har sat hastigheden ned. Med INFATI i bilen har Gorm, ”.. i hvert fald fået bekræftet..”, at han ”..nok kører lidt for stærkt”. Efter testkørslen mener han, at systemet kun i ringe grad har hjulpet ham til at overholde hastighedsgrænserne, og han har slet ikke følt sig aflastet. Gorm har været irriteret, følt sig kontrolleret og nævner stadig overvågning som en ulempe. Gorm tror dog, at han ved kørsel med INFATI i en længere periode ville sætte hastigheden ned, fordi stemmen ville blive mere og mere irriterende. Efter testkørslen er Gorm mere negativ overfor INFATI end før. Han er neutral overfor at have INFATI i sin bil i byområder og negativ overfor det i landområder.

Sammenfatning

Gorm og Finn mener, at INFATI er meget irriterende og ikke har virket på dem. Fælles for de to er, at de ikke ændrer deres hastighedsvalg med INFATI i bilen, at de begge kører mest på landevej og motorvej, og at deres overtrædelser af hastighedsgrænserne ligger på ofte over 20 km/t. De adskiller sig imidlertid derved, at Finn er overbevist om, at INFATI ikke er et middel til at dæmpe hans hastighed, mens Gorm siger, at han tror, INFATI ville virke på ham, hvis han skulle køre med det i en længere periode, fordi man i længden ikke kan overhøre stemmen.

Både Gorm og Finn er klar over, hvor ofte og hvor meget, de overskrider hastighedsgrænserne. De ønsker sig begge, at hastighedsgrænserne som udgangspunkt var højere – 60, 90 og 130 km/t. Deres overskridelser af hastighedsgrænserne er i høj grad bevidste valg, og tager man Finn og Gorms kørevaner og holdninger til hastighedsgrænser som udtryk for deres risikobevisthed, kan man betragte risikobevistheden som lav.

Gorm begrundet sit hastighedsvalg med, at han kører rimeligt godt bil, og Finn fortæller, at han jo bare følger strømmen og ikke er alene om at køre for stærkt. Får Finn valget mellem at reagere på en påmindelse eller følge strømmen, vælger han det sidste. Som det ses af afsnittet om den aktive speeder, reagerer Finn imidlertid anderledes overfor denne form for trafikinformation. Med speederen i bilen skal han aktivt vælge at modsætte sig hastighedsbegrænsningen ved at ”træde igennem”, og i den situation vælger han som oftest at overholde hastighedsgrænserne.



Finn og Gorm adskiller sig ved, at Finn før testkørslen ikke forventede at sætte sin hastighed ned, mens Gorm forventede at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad. Finn var altså før testkørslen ikke indstillet på, at kørslen med INFATI skulle være en læreproces for ham, hvilket det heller ikke blev. Gorm var – på trods af sit ønske om højere hastighedsgrænser - indstillet på, at kørslen med INFATI skulle være en læreproces, men systemet formåede ikke i testkørselsperioden at ændre hans vaner. Før testkørslen var Gorm positiv overfor INFATI, mens Finn var skeptisk. Efter testkørslen er de begge mere negative overfor INFATI end før. Finn fordi INFATI har virket, som han forventede, og Gorm fordi INFATI ikke har virket som han forventede!

INFATI er irriterende, men det fører til nedsat hastighed

Peter, 35 år, fuldmægtig

Peter bor og arbejder i Aalborg og kører derfor en del i byområde. Han understreger, at han godt selv ved, hvornår han kører for stærkt, og hvor hurtigt man må køre forskellige steder. Peter forventede at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad med INFATI i bilen. Han var samtidigt på forhånd skeptisk overfor INFATI og forventede at blive meget irriteret over indgrebet i kørslen og at føle sig overvåget.

Peter deler bil med sin kone. Hastighedskortene viser altså hastighedsvalget for 2 forskellige personer. Peter har dog selv kørt mest i bilen under testkørslen.

Peter synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 120 km/t. Hans hastighedskort viser umiddelbart ingen éntydig ændring i hastighedsvalget. Enkelte steder falder hastighedsoverskridelserne i testperioden, men andre steder stiger de. Flere steder overskrider Peter hastighedsgrænsen med over 20 km/t, også i testperioden.

Peter overholder hastighedsgrænserne på en del af vejene i midtbyen og også på en del af de større veje i byområdet, og selvom det samlede billede viser mange overskridelser af hastighedsgrænsen, viser histogrammet, at Peters overskridelser af hastighedsgrænserne falder fra 15 til 8 km/t.

Peter siger selv, at han ikke konsekvent har sat farten ned på bestemte strækninger. I starten af turen er det lettere at overholde hastighedsgrænsen, mener han. Han opfatter hastighedsgrænserne i byerne som meget legitime, men mener, at man kan se, at høj hastighed er et problem i udkanten af byområ-



derne. Peter siger, at når man har travlt, og der ikke er nogen på vejene, hvorfor kan man så ikke bare køre 80, der hvor man normalt må køre 50 km/t? Det ville ifølge Peter være "intelligent farttilpasning" at lave regulerbare hastighedsgrænser på bestemte steder i løbet af dagen. "De steder, hvor jeg kører "sort"³⁶, er på Østersundbyvej, hvor det faktisk er landevej, og ned ad Bodumvej. Det er brede veje. Der er ingen, der kører 60 der".

Peters forventning om at blive irriteret blev helt indfriet. "Jeg har været irriteret grænseløst", siger han. Om sin kørsel siger Peter, at den "... ændrede sig selvfølgelig, fordi hun er træls at høre på, så jeg kom til at køre pænere og langsommere...". Peter mener altså selv, at INFATI i nogen grad har været en støtte til at overholde hastighedsgrænserne, og han mener selv, at hans hastighed i nogen grad er blevet lavere. "Det påvirker ens kørsel". Dette bekræftes ikke umiddelbart af hastighedskortene, men ses tydeligt på histogrammet. Senere fortæller Peter, at hans rutemønster er ændret fra hurtigt, aggressivt og årvågent "... som et væsel ..." til "... nærmest søvngængeragtigt, nærmest farligere".

Efter testkørslen er Peter mere negativ overfor INFATI end før. Han er negativ overfor at have INFATI i sin bil i byområder og meget negativ overfor det i landområder.

Jesper, 34 år, folkeskolelærer

Jesper bor i Aalborg og arbejder i cirka 20 km fra Aalborg. Han kører hver dag på arbejde gennem byområde og ad motortrafikvej. Jesper beskriver sig selv som en ret aggressiv bilist, der kører stærkt og accelererer - også i byen. Jesper fortæller, at han er let påvirkelig af andre bilister. Kører de andre stærkt, gør Jesper også, selvom han egentligt nyder at køre langsomt, når strømmen kører langsomt.

Jesper forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad, at blive irriteret over lyden, at blive stresset og at føle sig overvåget.

Jesper deler bil med sin kone. Jesper bruger imidlertid bilen på arbejde hver dag og i fritiden 3-4 gange ugentligt, mens hans kone benytter bilen sjældnere. Hastighedskortene viser altså hastighedsvalget for begge, dog overvejende for Jesper.

³⁶ Overskrider hastighedsgrænsen med mere end 20 km/t



Jesper synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 60 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvej 130 km/t. Hans hastighedskort viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne. På motortrafikvejen er hastighedsoverskridelserne faldet fra at ligge mellem 11 og 20 km/t til at ligge fra 0 til 10 km/t, og i bykørslen er hastigheden også dæmpet flere steder. Præsenteret for sine hastighedskort siger Jesper: ”Jeg føler mig helt stolt.” Histogrammet viser, at Jespers overskridelser af hastighedsgrænserne falder fra 12 til 3 km/t.

Jesper har under testkørslen lagt mærke til, at overgangen fra en hastighedsgrænse på 80 km/t til én på 50 km/t er svær. Hvis man kommer fra landevej og til byområde, føles de 50 km/t som sneglefart, siger han. Jesper mener, at INFATI er ok til bykørsel, for der er kørslen som regel afbrudt af lyskryds og små veje. Han synes dog samtidigt, at det er "ufatteligt svært" at overholde 30 km/t. Selvom man tager farten helt af, ”.. kører den bare 40 ..”.

Efter testkørslen føler Jesper sig ikke overvåget, men hans forventning om at blive stresset og irriteret af stemmen blev helt indfriet. Han synes dog, at systemet er smart og kan mærke, at han har dæmpet sin fart væsentligt. Desuden har han følt sig aflastet, og hans kørsel er blevet mere jævn. Jesper siger, at det under testkørslen nærmest blev en sport at undgå stemmen, når han ikke skulle nå noget. Til gengæld har han også nogle gange følt sig så trodsig, at han "konkurrerede" med sig selv om, hvor mange gange i træk han kunne få stemmen til at lyde – rekorden var 9-10 gange.

Jesper tror ikke på fleksible hastighedsgrænser, fordi han tror, det vil føre til, at bilisterne mister respekten for hastighedsgrænserne. Selvom Jesper selv har svært ved at overholde hastighedsgrænserne, er han altså optaget af, at respekten for hastighedsgrænserne bevares.

Displayet får hele æren for den dæmpede fart. Efter testkørslen kan Jesper siges at være ambivalent overfor INFATI. Han er positiv overfor at have INFATI i sin bil i byområder og neutral overfor det i landområder.

Mads, 18 år, gymnasieelev

Mads bor og går i skole i Aalborg. Han blev testkører på foranledning af sin mor, som havde meldt sig som testkører, og som derefter tilbød projektmedarbejderne, at Mads kunne deltage i undersøgelsen. Mads siger, at han ikke er imod fartgrænser, men han mener, de skal være mere fleksible. Han deltager i et interview sammen med sin mor, Astrid, samt Birgitte og Jørgen, og i løbet af interviewet tales der en del om, hvordan henholdsvis unge og voksne

betrakter regler. Mads' holdning er, at der er grænser, som ikke bliver overholdt i trafikken, og at det kan man ikke gøre noget ved.

Mads forventede før testkørslen, at han ikke ville sætte sin hastighed ned, og at han ville blive stresset og føle sig overvåget. Han mente desuden, at INFATI er et unødvendigt system.

Mads er ikke den person i husstanden, der har kørt mest i bilen under testkørslen. Han låner sine forældres bil 1-2 gange om ugen, mens forældrene kører i bilen næsten dagligt. Det er derfor ikke muligt at underbygge Mads' egne udsagn om hans hastighedsvalg med data fra hastighedskort.

Mads synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 60 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Efter testkørslen mener Mads, at INFATI i meget høj grad har været en støtte for ham til at overholde hastighedsgrænserne, og at hans hastighed i nogen grad er blevet lavere. Men systemet har stresset og irriteret ham. Især synes Mads, at stemmen var voldsomt irriterende - "Når man kører de der 10 km over (hastighedsgrænsen) som man kommer til nogle gange... generelt, faktisk..".

Mads mener selv, at det er sværest at overholde hastighedsgrænserne dér hvor hastighedsgrænsen er 50 km/t, men hvor vejen er bred, og alle andre kører stærkere. Hvis der er "klar vej", og der kører ti biler bagved en, er det ikke intelligent at skulle overholde hastighedsgrænsen, mener han.

Efter testkørslen er Mads mere negativ overfor INFATI end før. Han har ikke angivet sin holdning til at have INFATI i sin bil i henholdsvis by- og landområder, men han mener, at det kun skal bruges ved trafikfarlige steder, og at kun "dømte spritbilister" og "slemme fartovertrædere" skal bruge det.

Lone, 42 år, social- og sundhedsassistent

Lone bor i en forstad til Aalborg og arbejder i Aalborg. Hun kører ad trafikveje til og fra arbejde på forskellige tidspunkter af døgnet, og hun kører meget – på arbejde, ud at handle, på besøg. Lone fortæller, at hun som bilist plejer at følge trafikken, og at hun normalt kører ret ujævnt og ikke holder øje med, hvad der sker i trafikken foran hende. Hun kan blive irriteret over andre langsommere bilister, og så overhaler hun dem. Lone siger selv, at hun godt ved, det ikke går hurtigere, selvom hun gasser op.

Lone meldte sig til INFATI for at bevise overfor sin mand, at hun ikke kører for hurtigt. Samtidigt forventede hun dog at overholde hastighedsgrænserne i

noget højere grad med INFATI i bilen. Hun forventede også at blive irriteret over lyden og at føle sig overvåget.

Lone deler bil med sin mand, og hun mener, at de har kørt lige meget i bilen under testkørslen. Hastighedskortene afspejler derfor begge hastighedsvalg.

Lone synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Der er meget få veje med på Lones hastighedskort fra førperioden, men det ses, at hastigheden er dæmpet på de veje, hvor Lone kører til og fra arbejde. På hastighedskortet fra testperioden er der en del overskridelser på op til 10 km/t, men overskridelserne sker meget tydeligt fortrinsvist på de lange, lige veje i udkanten af byområdet, på motorvejen og på landevejen. Ingen steder overskrides hastighedsgrænsen med mellem 11 og 20 km/t, og kun ét sted er hastighedsgrænsen overskredet med mere end 20 km/t.

Samlet set er Lones hastighedskort fra førperioden noget tyndt, men kortet fra testperioden giver indtryk af en udbredt overholdelse af hastighedsgrænserne. Lone har dog en del overskridelser på op til 10 km/t på landeveje og trafikveje, hvilket bekræftes af hendes udsagn i interviewet. Histogrammet viser, at Lone overskridelser af hastighedsgrænserne samlet falder fra 10 til 3 km/t.

Lone siger, at enkelte steder synes hun, det ville være rimeligt, hvis man kunne køre hurtigere. Hun kører selv for hurtigt på de veje, hvor der er lidt bedre plads og ikke så megen bebyggelse. Efter testkørslen kan Lone se fordelene ved systemet. Hun understreger, at man med INFATI i bilen er mere opmærksom på, hvordan man kører, og hvor stærkt man må køre. Systemet har i høj grad været en støtte for hende til at overholde hastighedsgrænserne, og hun har flere steder vænnet sig til at forudse og forhindre stemmen i at dukke op. Lone føler, at hendes kørsel er blevet mere jævn, men hun har ikke følt sig aflastet og hun nævner stadig overvågningsaspektet som en ulempe ved systemet. Lone har følt sig meget stresset, og stemmen har irriteret hende meget. Den umiddelbare irritation over "irettesættelsen her og nu" er mere fremtrædende for hende end bevidstheden om fordelene på lang sigt, siger hun. På trods af dette overholder hun imidlertid i vid udstrækning hastighedsgrænserne i testperioden, hvilket kan ses som et tegn på, at Lone er indstillet på at overholde hastighedsbegrænsninger, når hun blot bliver gjort opmærksom på dem.

Lone synes efter testkørslen det samme om INFATI som før. Hun er neutral overfor at have INFATI i sin bil i byområder og negativ overfor det i landområder.

Julie, 37 år, konsulent

Julie bor i en oplandsby og arbejder i Aalborg. Hun kører meget ind og ud af Aalborg og rundt i byområdet. Julie tror, at et system som INFATI vil blive indført på et tidspunkt, og hun vil derfor gerne prøve det. Hun meldte sig "slet ikke" som testkører for at finde ud af, hvor hurtigt hun selv kører. Julie troede nemlig, at hun overholdt hastighedsgrænserne meget flot. Hun siger, at det er specielle grupper, der skal have hastigheden sat ned, og at det er synligt, hvem der kører "åndsvagt".

Før testkørslen forventede Julie, at hun i noget højere grad ville overholde hastighedsgrænserne med INFATI i bilen. Samtidigt forventede hun, at hendes stressniveau ville øges, men hun forventede ikke at føle sig overvåget.

Julie og hendes mand har to biler, og Julies hastighedskort viser derfor i høj grad hendes eget hastighedsvalg. Julie synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hendes hastighedskort viser, at hun i vid udstrækning overholder henholdsvis overtræder hastighedsgrænserne de samme steder i før- og testperioden. Flere steder har Julie sat hastigheden ned, men det samlede billede viser også, at hun mange steder overtræder hastighedsgrænsen med op til 10 km/t. Histogrammet viser, at Julies overskridelser af hastighedsgrænserne både i før- og testperioden er 5 km/t. Dette er et bevis på, at Julie faktisk som antaget overholder hastighedsgrænserne i vid udstrækning, men samtidigt et bevis på, at INFATI ikke har fået Julie til at sætte hastigheden ned.

Julie svarer på spørgeskemaet, at systemet i nogen grad har været en støtte for hende til at overholde hastighedsgrænserne og hun mener selv, at hendes hastighed i nogen grad er blevet lavere. Julie synes, at systemet i starten af testkørslen var meget oplysende, men stemmen blev hurtigt meget irriterende. Samtidigt har hun været meget stresset og har kun i ringe grad følt sig aflastet.

Julie forklarer selv, at hun kører meget ind og ud af byen, hvilket gør at hun ".. kører ind i 50 km grænsen konstant". Hun mener, at hastighedsgrænsen på vejene i udkanten af byen mange steder er "alt for lav i forhold til forholdene". I testperioden, siger Julie, har hun fundet mange steder, hvor man kun må køre 50 km/t, og hvor det er "fuldstændigt tåbeligt". For eksempel er der



en strækning på vejen mellem hende bopæl og Aalborg, hvor "... der ikke er et hus i miles omkreds...". Julie ønsker sig andre hastighedsgrænser de steder, hvor hun synes, at et område, der er vurderet til at være byområder, i virkeligheden er et landområde. Hun siger, at "...nogle steder står der et byskilt midt på landet".

Julie kan se, at de veje, hun har udpeget som havende "forkerte" hastighedsgrænser, på hastighedskortene er sorte eller røde. I centrum af byerne kunne Julie aldrig finde på at køre 60 km/t, og der hørte hun aldrig stemmen, siger hun. Og ved skoler og sorte pletter mener Julie, at 30 eller 40 km/t er glimrende. Julies hastighedsvalg og hendes holdning til hastighedsgrænserne viser, at hun er parat til at overholde hastighedsbegrænsninger – på nær når hun finder dem "tåbelige".

Julie troede selv, at hun i vid udstrækning overholdt hastighedsgrænserne. Hun var derfor overrasket over, hvor tit hun hørte stemmen. Hendes forklaring er, at nogle steder har hun ikke tidligere været opmærksom på hastighedsgrænserne. Julie var før testkørslen meget positiv, og selvom hun efter testkørslen er mere negativ, er hun positiv overfor at køre med INFATI i landområder og nævner kun én ulempe "hvor hastighedsgrænsen er for lav i forhold til forholdene". Dette afspejles i Julies holdning til at have INFATI i sin bil i byområder. I interviewet understreger Julie, at hun altid vil overholde hastighedsgrænserne i byområderne, så når hun er meget negativ overfor at køre med INFATI i sin bil i byområder, skal det formodentligt forstås som "udkanten af byområder".

Julie fremtræder ret ambivalent overfor INFATI. Efter testkørslen siger hun således i interviewet, at hun er meget, meget negativ overfor INFATI, mens hun på spørgeskemaet ét sted skriver, at hun er positiv overfor at køre med systemet i landområder og negativ overfor det i byområder, og et andet sted svarer, at alle skal køre med INFATI, men kun i byområder og ved såkaldt sorte pletter. Det ser ud, som om Julies ambivalens skyldes, at hun ønsker sig højere hastighedsgrænser i en del af de områder, hvor hun ofte færdes.

Sammenfatning

Testkørerne i denne kategori mener, at INFATI er irriterende – i større eller mindre grad - men at det virker. Ingen af de fem testkørere i kategorien kører regelmæssigt på motorvej, men alle kører en del i byområde. Julie er atypisk i gruppen, fordi histogrammet viser, at hendes normale hastighedsvalg er lavt, og at hendes hastighedsvalg ikke ændrer sig i testperioden. Lone har

derimod dæmpet hastighedsoverskridelserne fra 10 til 3 km/t³⁷, og Peter og Jesper ligger lidt over Lone med en udvikling i overskridelserne fra 15 til 8 km/t og 12 til 3 km/t.

De fem testkørere kunne tænke sig noget højere hastighedsgrænser. Mest på landevej og motorvej, hvor ønskerne ligger på 90-100 km/t og 120-130 km/t. Fire af de fem testkørere har svært ved at acceptere en del af de eksisterende hastighedsgrænser. De taler om, at nogle veje har en "forkert" hastighedsgrænse, og at det er uintelligent, at man ikke må køre hurtigere, når der er "klar vej". Den sidste – Jesper – taler mere om, at det er svært at få hastigheden ned ved overgange fra for eksempel land til by eller til zoner med 30 km/t.

Der er flere usikkerheder i vurderingen af denne gruppe testkøreres hastighedsvalg. Prøver man at se gruppens kørevaner og deres holdninger til hastighed som et udtryk for deres risikobevindstthed, vurderes det dog, at mændenes risikobevindstthed er lavere end kvindernes. Man kan med sikkerhed sige, at kvinderne ikke står tilbage for mændene, når det drejer sig om at ønske sig højere hastighedsgrænser, mens man med nogenlunde sikkerhed på den anden side kan sige, at mændene ikke nøjes med at ønske sig højere hastighedsgrænser, men i realiteten har de største overskridelser af hastighedsgrænserne.

Ser man på indstillingen til overholdelse af hastighedsgrænser og på, om testkørerne bevidst eller ubevidst overtræder hastighedsgrænserne, deler gruppen sig også på kønsdimensionen, men her deler Jesper synspunkt med kvinderne, idet de for det første i vid udstrækning er parate til at overholde hastighedsgrænserne, og for det andet ser ud til at være mindre bevidste i deres faktiske overskridelser af hastighedsgrænserne.

Mads virker som den eneste i gruppen ikke parat til at ændre adfærd. Mads ved godt, at han generelt kører for stærkt, men før testkørslen forventede han ikke at sætte sin hastighed ned. Mads mener dog, at INFATI i meget høj grad har været en støtte for ham til at sætte hastigheden ned, og at hans hastighed i nogen grad er blevet lavere. Mads kører ikke så ofte, og han giver i interviewet ikke udtryk for at have lært at forudse påmindelserne. Mads forventede altså ikke at opleve testkørslen som en læreproces, hvilket han heller ikke gjorde, og efter testkørslen er han mere negativ end før.

³⁷ Lone deler bil med sin mand, hvorfor beskrivelsen af Lones hastighedsvalg er noget usikker



De fire andre testkørere i kategorien forventede alle at overholde hastighedsgrænserne i højere grad med INFATI i bilen, og alle fire mener at have sat hastigheden ned i testperioden. Disse fire har altså været villige til at ændre deres adfærd, men to af dem – Peter og Julie – giver udtryk for, at de ikke har lært at forudse påmindelserne og forsøgt at undgå dem. Lone fortæller om at have vænnet sig til at forudse stemmen, hvorimod Jesper har været voldsomt irriteret over stemmen, men har vænnet sig til at bruge displayet "forebyggende". Altså har kun to af testkørerne i denne kategori oplevet testkørslen som en læreproces.

Fælles for Peter og Mads er, at de var negative overfor INFATI på forhånd, at de ikke oplevede testkørslen som en læreproces, og at de er negative efter testkørslen. Lone oplevede testkørslen som en læreproces, men hun var negativ på forhånd og betegner også sig selv som negativ efter testkørslen. Lone har dog en højere risikobevindsthed end de to mænd, og er "bevidst om fordelene på lang sigt".

Jesper og Julie er de to testkørere i denne kategori, som kan betegnes som ambivalente overfor INFATI efter testkørslen. Jesper har betragtet testkørslen som en læreproces. Når Julie ikke har oplevet testkørslen som en læreproces, er det formodentligt fordi hun ikke accepterer hastighedsgrænserne på mange af de veje, hvor hun kører til dagligt.

INFATI er en behagelig støtte

Hans, 63 år, lektor

Hans bor udenfor Aalborg Kommune og arbejder i Aalborg. Han kører meget – både på motortrafikvej, landevej og i byområde. I byområdet kører han dog mest på trafikvejene. Hans siger selv, han er en særdeles god bilist, og kan se mange fejl ved mange andre bilister. Han er slet ikke aggressiv i trafikken, men han vil gerne have en kvik afvikling af trafikken og bliver irriteret, når andre "skal kigge både 5 og 6 gange – for eksempel ved rundkørsler". Hans mener selv, han kører pænt, selvom han overtræder hastighedsgrænserne. Han kører kvikt – "til grænsen" - og når grænserne så er "forkerte", siger Hans, laver han sine egne, uden at det forværrer trafiksikkerheden efter hans egen vurdering. Hans kan altså bestemt ikke siges at have stor respekt for hastighedsgrænser.

Hans var den eneste testkører, der før testkørslen forventede at overholde hastighedsgrænserne i meget højere grad. Han forventede også at føle sig overvåget, men han troede ikke, at hans stressniveau ville øges.

Hans og hans kone har hver sin bil, og under testkørslen har Hans kone kun kørt meget lidt i Hans bil. Hans' hastighedskort viser derfor stort set hans eget hastighedsvalg. Hans synes – igen som den eneste af testkørerne - at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 40 km/t. På landevejene synes Hans, hastighedsgrænsen som udgangspunkt skal være 80 km/t, og på motorvejene 120 km/t.

Hans har i testperioden valgt at sætte sin hastighed ned meget få steder. Derudover viser hastighedskortene fra før- og testperioden et meget tydeligt mønster i hastighedsvalget. Ingen steder er overskridelserne på mere end 20 km/t og kun få steder er de på mellem 10 og 20 km/t. Hans vælger i vid udstrækning at overholde hastighedsgrænserne i midtbyen, på motorvej, samt på visse landevejsstrækninger. På motortrafikvej, på nogle landevejsstrækninger og på trafikvejene i udkanten af byområde overtræder Hans derimod ofte hastighedsgrænserne med op til 10 km/t. Histogrammet viser, at Hans overskridelser af hastighedsgrænserne faldt fra 5 til 2 km/t.

Hans fortæller, at han under testkørslen nogle gange har sagt til sig selv: "Nu skal hun i hvert fald ikke sige noget i dag". Alligevel har han hørt stemmen en del gange. Han mener nemlig, som beskrevet, at hastighedsgrænserne mange steder er uhensigtsmæssige, hvilket hans hastighedskort også afspejler. Han nævner store brede veje i udkanten af byområder som et eksempel. Ved overgangen til byområde mener Hans, at der er et generelt problem med hastighedsoverskridelser: "Vi kan se skiltene på 100 meters afstand, men vi reagerer ikke". På sådanne steder vil Hans gerne lade sin bil rulle, så måske skal skiltene flyttes 100 meter længere udenfor byen, mener han.

Hans har i nogen grad følt sig støttet til at overholde hastighedsgrænsen, selv om han siger, at han i det store hele ikke har ændret hastighed. Han har slet ikke følt sig kontrolleret, og han har kun i ringe grad følt sig stresset og irriteret. Hans er både før og efter testkørslen positiv overfor at have INFATI i sin bil i både by- og landområder.

Jørgen, 61 år, lektor

Jørgen bor og arbejder i Aalborg. Han kører mest mellem sit hjem og sit arbejde og andre ture i udkanten af byområde. Jørgen har stor respekt for regler og mener, at skilte og hastighedsgrænser ikke er diskussionsoplæg. I løbet af interviewet protesterer han flere gange, når Mads taler om dét, at hastighedsgrænserne ofte overskrides, som noget "man gør". "Folk bliver aldrig mindet om, at der er en personlig risiko", siger Jørgen, ".. og derfor er det så let at bilde sig ind, at der sker ikke noget". ".. folk kan ikke forstå, at der er nogle ting, man retter sig efter uden diskussion". Selvfølgelig er der

fartgrænser, som er permanente, men som burde være variable, mener Jørgen. For eksempel fartgrænsen omkring en skole og ved steder med vejarbejde. Det er dumt, og det nedbryder respekten, når man kan se, at en hastighedsgrænse på nogle tidspunkter af døgnet er åbenbart unødvendig.

Jørgen vidste før testkørslen ikke, om han forventede at blive stresset og føle sig overvåget. Han forventede at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad med INFATI i bilen.

Jørgen er den eneste fører af sin bil. Hans hastighedskort viser derfor udelukkende hans eget hastighedsvalg. Jørgen synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 110 km/t. Hans hastighedskort viser flere overtrædelser på både op til 10 km/t, mellem 11 og 20 km/t og over 20 km/t i førperioden. I testperioden er der en del overtrædelser på op til 10 km/t, men kun et enkelt lille stykke med overtrædelser mellem 11 og 20 km/t og ingen overtrædelser på over 20 km/t. Altså en effekt på hastigheden, som også histogrammet afspejler, idet det viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 7 til 4 km/t.

Jørgen siger selv, at de eneste steder, hvor han har for vane at køre for hurtigt, er på åben landevej. Dette stemmer dog – som beskrevet ovenfor - ikke overens med hastighedskortene. Efter testkørslen siger Jørgen, at man jo har en højere tolerancetærskel, når man har meldt sig frivilligt, og når man ved, systemet vil forsvinde efter 3 uger. Han kan derfor ikke sige, hvordan han ville forholde sig, hvis han skulle køre med systemet permanent.

Jørgen mener, at hans hastighed i testperioden i nogen grad er blevet lavere, og at INFATI i høj grad har været en støtte til at overholde hastighedsgrænserne. Jørgen har kun i ringe grad været stresset og irriteret, og han har slet ikke haft en følelse af ubehagelig kontrol. Han fortæller flere gange, at han er blevet opmærksom på lokale hastighedsgrænser, han ikke tidligere har vidst eksisterede, hvilket nok forklarer en del af overskridelserne i førperioden. Jørgen er efter testkørslen mere positiv end før. Han har ikke angivet, hvad han ville synes om at have INFATI i sin bil, men han mener efter testkørslen, at alle skal bruge INFATI, og at det skal bruges alle steder.

Claus, 56 år, folkeskolelærer

Claus bor i en oplandsby tæt på Aalborg og han arbejder i en mindre by længere uden for byen. Han har dog under testkørslen også kørt en del i byområdet i Aalborg. Claus mener selv, at han nok normalt kører en anelse for stærkt, men efter forholdene. Han kører ikke aggressivt eller vildt, men føl-

ger trafikken, og ”.. så kører man jo altid lidt for stærkt”. Claus fortæller, at han aldrig har haft skader.

Claus forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad med INFATI i bilen. Han forventede ikke at føle sig stresset eller overvåget, men han nævnte overvågningsaspektet som en mulig ulempe sammen med faren for mindsket opmærksomhed på trafikken.

Claus er den eneste fører af sin bil. Hans hastighedskort viser derfor udelukkende hans eget hastighedsvalg. Claus synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hans hastighedskort viser en meget tydelig effekt af INFATI, idet han i førperioden havde en del overtrædelser på både op til 10 km/t, mellem 11 og 20 km/t og over 20 km/t, mens han i testperioden har tre korte strækninger med overtrædelser på mellem 11 og 20 km/t, en del overtrædelser på op til 10 km/t, men også rigtig mange strækninger, hvor hastighedsgrænsen er overholdt. Histogrammet viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 12 til 3 km/t.

Claus mener efter testkørslen, at INFATI er en støtte og har virket, så han satte hastigheden ned. Han har følt sig aflastet, slet ikke irriteret eller stresset, og han kan ikke nævne nogle generelle ulemper ved systemet. Claus kunne godt tænke sig systemet, og er den ene af de to testkørere, der ville købe systemet uden tilskud eller nedsat forsikringspræmie. Claus er både før og efter testkørslen positiv overfor at have INFATI i sin bil i såvel by- som landområder.

Søren, 46 år, veterinærkontrollør

Søren bor 50 km nord for Aalborg og kører hver dag til Aalborg på motorvej samt en fast rute på landevej og i byområde, mens han er på arbejde. Han mener derfor, at han er bedre til at køre end så mange andre ”.. der har forvildet sig ud på vejen”. Søren kan lide en hurtig afvikling af trafikken, og han kan bestemt ikke ”.. følge med i, hvis der nogen, der ikke kan finde ud af at få det til at skride”. Søren siger, at han godt ved, at det "at få det til at skride" ikke nødvendigvis hører sammen med høj hastighed, men hvis han har travlt, og er forsinket – og det er han ofte – kan han ofte selv finde på at køre for stærkt. Søren meldte sig som testkører i håb om, at INFATI kunne have en opdragende virkning, så han kunne lære at tage hjemmefra lidt før.

Søren forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad med INFATI i bilen, og han forventede som den eneste testkører,

at hans stressniveau ville mindskes. Inden testkørslen nævnte han overvågningsaspektet som en mulig ulempe.

Da Søren kører meget, viser hastighedskortene i meget høj grad hans eget hastighedsvalg. Søren synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hastighedskortene afspejler i høj grad denne holdning, da hastigheden på næsten hele motorvejsstrækningen i førperioden er overskredet med over 20 km/t og i testperioden med mellem 11 og 20 km/t eller med over 20 km/t. Søren overtræder altså stort set konsekvent hastighedsgrænserne på motorvej, selvom han har sat hastigheden ned med INFATI i bilen. På trafikvejene i byområde gør det samme sig gældende – hastigheden er nedsat og dog stadig overtrådt med op til 10 km/t. På histogrammet er Søren "topscorer" – dog med et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 21 til 17 km/t.

Søren fortæller selv, at han har nedsat hastigheden i Aalborg, fordi han kan se, at på de små strækninger kan det ikke betale sig at overtræde hastighedsgrænserne. Folk, som overhaler, holder ved siden af én ved næste lyskryds. Søren taler meget om, at INFATI har en psykologisk opdragende virkning, som er meget positiv. "Egentlig burde vi have et INFATI-anlæg alle sammen", siger Søren. "Vi har en indre stemme, der siger os, at nu står der et skilt med 50 km/t og du kører 70 km/t, så nu kører du for stærkt, men vi lytter ikke altid til den indre stemme, så det er godt med noget, der gør os opmærksom på, at vi kører for stærkt".

Søren mener altså, at bilister i høj grad har brug for noget, der kan få dem til at overholde hastighedsbegrænsningerne. På den anden side siger Søren også, at han har blæst på INFATI nogle gange, når han skulle frem. Han kan ikke se forskellen på, om man kører 110 eller 130 km/t på motorvejen, og det vil INFATI ikke kunne lære ham, mener han.

De gange, Søren bevidst har undgået at få stemmen til at lyde, har han lagt mærke til, at det tager ham ca. 5 minutter mere at køre på arbejde. "Det er jo sandt, at en højere fart den giver faktisk ikke så meget. Det eneste, den tilfredsstillende, er min aggression ..". Søren mener, at INFATI er en støtte. Han har slet ikke været stresset og irriteret eller følt sig overvåget. Før testkørslen var Søren hverken positiv eller negativ, og efter testkørslen er han mere positiv. Søren er positiv overfor at have INFATI i sin bil i såvel by- som landområder.

Jonas, 42 år, edb-konsulent

Jonas bor i en oplandsby nord for Aalborg og arbejder i Aalborg. Han kører en del både på motorvej og i byområde. Jonas interesserer sig for den teknologiske side af trafikinformatik og for trafikikkerheden, og kalder sig selv en gennemsnitsbilist, som overholder mange af hastighedsgrænserne i byområde, men ikke på motorvejene. Jonas siger selv, at han holder fornuftig afstand og kører efter forholdene, og han fortæller, at han aldrig har været involveret i trafikuheld og aldrig kører uden sikkerhedssele. Jonas mener, at de eksisterende hastighedsgrænser er passende. Han tror ikke på fleksible hastighedsgrænser, med mindre det kommer til at hænge sammen med et system som INFATI, så man bliver oplyst om grænserne. Alt i alt har Jonas den holdning, at hastighedsgrænser skal overholdes.

Jonas forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad, og han forventede ikke at føle sig stresset eller overvåget.

Jonas har ikke selv kørt mest i bilen under testkørslen, så hans hastighedskort viser i lige så høj grad hans kones hastighedsvalg som hans eget. Jonas synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 80 km/t, og på motorvejene 120 km/t. Hastighedskortene viser en markant nedsættelse af hastigheden, idet der i førperioden var mange overskridelser af hastighedsgrænserne i alle områder, mens der i testperioden kun er overskridelser på mellem 11 og 20 km/t på tre meget korte strækninger. I testperioden er hastighedsgrænserne desuden overholdt på en stor del af de strækninger, der er kørt på, og de overskridelser af hastighedsgrænserne, der er, ligger på op til 10 km/t. Histogrammet viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 11 til 2 km/t.

Jonas synes også selv, at han har sat hastigheden ned. Han har under testkørslen følt sig irriteret, men slet ikke stresset. Jonas mener, hans kørsel er blevet roligere, og han fortæller, at både han og hans kone har den oplevelse, at INFATI "... får blodet til at køre lidt langsommere". Han har i meget høj grad følt sig støttet til at overholde hastighedsgrænserne. Efter testkørslen nævner Jonas dog overvågningsaspektet som en vigtig ulempe. Jonas var positiv før testkørslen, og han er mere positiv efter testkørslen overfor at have INFATI i sin bil i såvel by- som landområder.

Henrik, 30 år, montør

Henrik bor i en oplandsby syd for Aalborg. Han arbejder i Aalborg og kører til og fra arbejde. Desuden kører han en del, mens han er på arbejde. Henrik mener selv, han kører rimeligt godt bil. Han kører stærkt, men han mener ikke, han kører hasarderet. Adspurgt, om man skal forsøge at få hastigheden

ned, siger Henrik, at det er dem, der kører hasarderet, samtidigt med at de kører stærkt, der er problemet. Med INFATI fik Henrik dog øjnene op for, hvor stærkt han egentlig kører til dagligt. Henrik meldte sig som testkører, fordi han kører meget og selv synes, han har grund til at få farten sat ned. Henrik har tidligere fået flere fartbøder ”.. det kan ikke undgås, når man kører så meget”. Henrik mener altså ikke, at hastighedsgrænser altid skal overholdes.

Henrik forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad og at blive stresset, og han nævnte kontrol som en mulig ulempe.

Henrik deler bil med sin kone, men kører selv langt mere i bilen, så hastighedskortene viser i høj grad Henriks eget hastighedsvalg. Henrik synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 100 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hastighedskortene viser et markant fald i overskridelsen af hastighedsgrænserne, idet førkortet er domineret af overskridelser på over 11 km/t, mens der på kortet fra testperioden er en del overskridelser på op til 10 km/t, men meget få overskridelser derover og hastighedsgrænserne på mange af vejene er overholdt. Histogrammet viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 16 til 4 km/t, hvilket er det største fald blandt samtlige testkørere.

Efter testkørslen mener Henrik, at hans hastighed er blevet lavere, fordi INFATI i høj grad har været en støtte for ham til at overholde hastighedsgrænserne. Han har følt sig stresset, men i ringe grad irriteret og slet ikke kontrolleret. Henrik er den eneste testkører, der både var meget positiv før testkørslen og som samtidigt er meget mere positiv efter testkørslen. Han er meget positiv overfor at have INFATI i sin bil i byområder, og han er neutral overfor det i landområder.

Henny, 55 år, hjemmesygeplejerske

Henny bor i en oplandsby nord for Aalborg og arbejder i Aalborg. Hun kører til og fra arbejde og en del i byområde. Henny meldte sig for at finde ud af, om hun, som antaget, ”.. er en ganske normal bilist, der kører lidt hurtigere ind imellem og ellers følger trafikken”. Hun siger: ”.. jeg er nok blevet lidt overrasket over, at jeg kører lidt hurtigere, end jeg selv tror”. Henny synes, at hastighedsgrænserne visse steder skal sættes ned, mens de andre steder skal sættes op. Hun siger, at i byområder vil hun næsten altid respektere hastighedsgrænsen i betragtning af de ulykker, der sker, hvis man rammer nogen.

Henny forventede at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad og at føle sig stresset og overvåget, og hun nævnte som en mulig ulempe, at man måske ville vænne sig til stemmen.

Henny og hendes mand deler bil. I fritiden bruger de bilen lige meget, men Henny kører hver dag til og fra arbejde, så Hennys hastighedskort viser i høj grad hendes eget hastighedsvalg. Henny synes – som den eneste kvinde blandt testkørerne - at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 60 km/t. På landevejene, synes Henny, at hastighedsgrænsen som udgangspunkt skal være 90 km/t, og på motorvejene 120 km/t. Henny overholder i vid udstrækning hastighedsgrænserne, og når hun overskrider hastighedsgrænserne, er det i langt de fleste tilfælde med under 11 km/t. I førperioden har Henny på nogle få strækninger overtrådt med mellem 11 og 20 km/t, og på nogle af disse strækninger har hun i testperioden sat hastigheden ned, men ellers er Hennys hastighedsoverskridelser meget ens i før- og testperioden. Histogrammet bekræfter dette med overskridelser af hastighedsgrænserne på 5 henholdsvis 4 km/t.

Efter testkørslen siger Henny, at INFATI i nogen grad har været en støtte for hende til at overholde hastighedsgrænserne, men hun mener, at hendes hastighed kun i ringe grad er blevet lavere. Henny følger normalt trafikstrømmen meget og har også valgt at gøre det under testkørslen. Hun har prøvet at overholde hastighedsgrænserne, men har under testkørslen ofte følt sig presset af medbilister. Henny har ikke været særligt irriteret eller stresset over at have INFATI i sin bil. Hun var positiv overfor INFATI før testkørslen, og hun er lidt mere negativ efter. Hennys begrundelse er, at hun synes, at INFATI ikke har ændret hendes kørsel nok. Henny er positiv overfor at have INFATI i bilen i byområder og neutral overfor det i landområder.

Ursula, 54 år, plejehjemsleder

Ursula bor udkanten af Aalborg og arbejder i en by nord for Aalborg. Hun kører en del på lande- og trafikvejene i dette område samt en del bykørsel. Ursula mener selv, at hun kører forsigtigt og ikke særligt stærkt. Hun irriteres både over smølehoveder, og over folk, der tager chancer i trafikken og bringer andre i fare. Hun mener, man skal hjælpe hinanden i trafikken, men at andre bilister ofte ikke er hjælpsomme. Ursula mener, det er en slags samfundsplicht at deltage i forsøg som INFATI, og ville desuden gerne have testet, om hun kører så pænt, som hun selv synes. Ursula har ikke noget imod begrænsningen af hastigheden, og hun siger, at hun under testkørslen er blevet mere opmærksom på sin hastighed.



Ursula forventede at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad med INFATI i bilen, og hun nævnte inden testkørslen stress som en mulig ulempe.

Ursula og hendes mand har hver sin bil, så Ursulas hastighedskort viser hendes eget hastighedsvalg. Ursula synes at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hendes hastighedskort viser en del overskridelser af hastighedsgrænserne i førperioden. I testperioden er mange af disse overskridelser helt væk, så hastighedsgrænserne er overholdt på langt den største del af de veje, Ursula har kørt på. Histogrammet viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 5 til -1 km/t.

Ursula siger selv, at hun ofte kører 60 km/t i byområderne. Man kan let komme til at køre over 50 km/t i byområder, siger hun. Hun kunne tænke sig, at INFATI-systemet gav lidt tid til at få farten ned.

Efter testkørslen siger Ursula, at hun i nogen grad har følt sig støttet til at overholde hastighedsgrænserne, og at hendes hastighed i høj grad er blevet lavere. Ursula har ikke altid "respekteret" anlægget, men hun mener, INFATI lægger en dæmper på hastigheden. Hun har kun i ringe grad følt sig stresset, og hun har i høj grad følt sig aflastet. Ursula var meget positiv før testkørslen, og hun synes det samme efter. Hun er positiv overfor at have INFATI i sin bil i såvel by- som landområder.

Eva, 48 år, bogholder

Eva bor i den sydlige udkant af Aalborg og arbejder i en by syd for Aalborg. Desuden kører hun en del i byområde. Eva kunne ønske sig, at hastighedsgrænserne nogle steder var fleksible. I udkanten af byområde mener hun for eksempel, at hastighedsgrænsen godt kunne være 70 i stedet for 60 km/t. Eva forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad. Hun forventede ikke at føle sig overvåget, men hun ville gerne vente med at beskrive fordele og ulemper til efter testkørslen.

Eva deler bil med sin mand, men det er Eva, der bruger bilen på arbejde og i fritiden. Hastighedskortene viser altså stort set kun Evas hastighedsvalg.

Eva synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 120 km/t. Hendes kort viser en meget udbredt overholdelse af hastighedsgrænserne både i før- og i testperioden. Nogle steder har hun i testperioden sat hastigheden lidt ned, andre steder lidt op, men overskridelserne er på højst 10 km/t. Histo-

grammet viser, at Evas overskridelser af hastighedsgrænserne både i før- og testperioden er på 2 km/t.

Eva føler også selv, at hun ikke har lavet ret meget om på kørslen, selvom hun har hørt stemmen nogle gange. Hun har ikke følt sig stresset eller overvåget, men hun har følt sig aflastet. Eva kan ikke komme i tanker om nogen ulemper ved systemet, og hun savner stemmen efter testkørslen: "Det er, som om jeg sidder og venter på, at hun skal komme". Eva er mere positiv overfor at have INFATI i sin bil efter testperioden end før. Hun er positiv overfor det i såvel by- som landområder.

Astrid, 45 år, lektor

Astrid bor og arbejder i den østlige del af Aalborg. Hun kører mest i byområde. Astrid synes grundlæggende, det er en god idé at lave noget, som kan få folk til at overholde hastighedsgrænserne, og personligt meldte hun sig til testkørslen, blandt andet i håbet om at få "opdraget" lidt på sin søn på 18 år, som også bruger familiens bil. Astrid forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i lidt højere grad, men at blive stresset og at føle sig overvåget, ligesom hun frygtede, at INFATI kunne forstyrre koncentrationen.

Astrid deler bil med både sin mand og sin søn. Astrid og hendes mand kører cirka lige meget og næsten dagligt i bilen, mens sønnen kun benytter den 1-2 gange om ugen. Hastighedskortene viser derfor hovedsageligt Astrids og hendes mands hastighedsvalg.

Astrid synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 120 km/t. Hastighedskortene viser en udbredt overholdelse af hastighedsgrænserne, nogle overskridelser på op til 10 km/t, men kun i førperioden overskridelser på mellem 11 og 20 km/t. Histogrammet viser, at overskridelserne i førperioden på 2 km/t i testperioden falder til 0 km/t.

Astrid siger selv, at hun synes, hastighedsgrænsen i forhold til vejens udformning nogle steder er så urimeligt lav, at man faktisk ikke kan overholde den. Astrid fortæller, at hun under testkørslen prøvede at overholde hastighedsgrænserne. Det følte hun, at INFATI støttede hende i, og hun mener, at hendes hastighed i nogen grad er blevet lavere. Astrid har mærket irritation og stress i nogle situationer. Hun er positiv overfor INFATI både før og efter testkørslen, og hun er positiv overfor at have INFATI i sin bil i såvel by- som landområder.

Birgitte, 40 år, IT-supporter

Birgitte bor i den sydlige del af Aalborg og arbejder i den østlige. Udover at køre til og fra arbejde kører hun en del i byområde. Birgitte opfatter sig selv som én, der ikke kører pænt. Hun troede før testkørslen, at hun kørte hurtigere, end hendes hastighedskort viser.

Birgitte forventede at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad med INFATI i bilen. Hun vidste før testkørslen ikke, om hun ville blive stresset, og hun nævnte ikke irritation som en ulempe. Hun forventede ikke selv at føle sig overvåget, men hun nævnte "Big Brother" som en ulempe.

Der var problemer med Birgittes INFATI-anlæg i førperioden, hvilket gjorde, at der med ønsket om minimum 3 ture på hver vej ikke var data nok til at lave et førkort. Birgitte deler bil med sin mand, men da Birgitte bruger bilen hver dag på arbejde og ofte i fritiden, viser hastighedskortene i høj grad hendes eget hastighedsvalg.

Birgitte synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 130 km/t. Hastighedskortet fra testperioden viser, at hastighedsgrænserne mange steder er overholdt. Overskridelserne holder sig – med en enkelt undtagelse på en kort strækning i udkanten af byen – under 11 km/t. Histogrammets søjle for førperioden er, som før beskrevet, ikke pålidelig, men i testperioden viser histogrammet en overskridelse af hastighedsgrænserne på 1 km/t.

Birgitte mener selv, det er sværest at overholde hastighedsgrænserne dér, hvor man kun må køre 50 km/t, men hvor det alligevel virker som om vejen ligger udenfor byområde. Efter testkørslen siger Birgitte, at INFATI er død-irriterende - "Den har snakket til mig konstant" - men på den anden side siger hun: "Jeg har brug for det". Birgitte har prøvet at komme igennem en dag, uden at stemmen snakkede til hende, men det lykkedes ikke. Birgitte mener selv, at hendes hastighed i meget høj grad er blevet lavere, og at INFATI i meget høj grad er en støtte til at overholde hastighedsgrænserne. Hun kan se, at INFATI virker, og hun har følt sig aflastet. Birgitte har ikke følt sig kontrolleret og kun i ringe grad stresset. Hun siger selv, at hun føler sig meget ambivalent overfor INFATI.

Birgitte synes det samme om INFATI efter testkørslen som før. Hun er positiv overfor at have INFATI i sin bil i byområder og har ikke svaret på spørgsmålet om landområder.

**Esther, 38 år, sygeplejerske**

Esther bor cirka 20 km vest for Aalborg og arbejder i Aalborg. Esther fortæller, at hun prøver at være forudseende i trafikken, og at hun lægger meget vægt på sin sikkerhed, fordi hun engang har været ude for et trafikuheld. Esther vil gerne være med til at forbedre trafiksikkerheden, og fortæller, at testkørslen har sat mange tanker i gang hos hende. Blandt andet tænker Esther, at argumenterne imod at overtræde hastighedsgrænserne vejer betydeligt tungere end argumenterne for. Hun siger: "Bare det at sætte fokus på et område gør, at jeg får tænkt en masse tanker, og forhåbentligt på længere sigt måske får ændret nogle dårlige vaner". Esther mener selv, at hun nok generelt kører 5-10 km/t for stærkt. Esther synes at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og på motorvejene 110 km/t.

Før testkørslen forventede Esther at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad men ikke at føle sig irriteret, stresset eller overvåget. Problemer med Esthers anlæg under en del af testkørslen gjorde desværre, at det ikke var muligt at udarbejde hastighedskort. Esther siger dog selv, at hun i høj grad har følt, at INFATI har støttet hende i at overholde hastighedsgrænserne, og hun mener, at hun i nogen grad har sat hastigheden ned. Hun er positiv overfor at have INFATI i sin bil, og hun er den anden af to testkørere, som ville købe systemet uden tilskud eller nedsat forsikringspræmie.

Linda, 36 år, rengøringsassistent

Linda bor i en oplandsby nord for Aalborg. Hun kører i bil på arbejde i den by, hvor hun bor, og i fritiden. Linda siger selv, at hun er en forsigtig bilist, der sjældent kører for hurtigt og at hun ikke bryder sig om at køre hurtigt. Linda prøver godt nok at følge trafikken, men kan ikke lide, når andre overhaler eller presser hende. Hun mener, at hastighedsgrænserne nogle steder er for høje. Det er, siger Linda, når man ikke kan lide at køre stærkt, og godt kan føle, man er nødt til det. Linda forventede før testkørslen at overholde hastighedsgrænserne i noget højere grad og at føle sig overvåget.

Linda deler bil med sin mand, og hastighedskortene afspejler derfor begge hastighedsvalg. Linda synes, at hastighedsgrænsen i byområderne som udgangspunkt skal være 50 km/t, på landevejene 90 km/t, og, som den eneste af testkørerne, synes Linda, at hastighedsgrænsen på motorvejene som udgangspunkt skal være 100 km/t. Hastighedskortene viser i vid udstrækning det samme rutemønster med en udbredt overholdelse af hastighedsgrænserne og nogle overskridelser på op til 10 km/t samt enkelte overskridelser på mellem 11 og 20 km/t i både før- og testperioden. På motorvejen er hastigheden dog sat markant ned i testperioden. Da Linda selv siger, at hastighedsgræn-

sen på motorvejen burde være lavere, kan det imidlertid antages, at motorvejsstrækningerne viser Lindas mands hastighedsvalg. Histogrammet viser et fald i overskridelserne af hastighedsgrænserne fra 5 til 2 km/t.

Efter testkørslen siger Linda, at hun ikke har følt sig overvåget. Hun har i høj grad følt sig støttet, og hun har i nogen grad sat sin hastighed ned. En positiv overraskelse for Linda er, at hun ikke har følt sig presset af andre bilister, mens hun kørte med INFATI. Linda var positiv overfor INFATI før testkørslen, og hun er mere positiv efter. Hun er meget positiv overfor at have INFATI i sin bil i både by- og landområder.

Sammenfatning

De sidste tretten testkørere synes, INFATI er en – mere eller mindre – behagelig støtte til at overholde hastighedsgrænserne. Testkørerne i denne kategori har meget forskellige rutemønstre – nogle kører mest i byområder, andre på trafikveje og andre igen på motorveje. Også hastighedsvalget er meget forskelligt. Fra Søren, som normalt overtræder hastighedsgrænserne med 21 km/t, til kvinderne, som i både før- og testperioden har overskridelser af hastighedsgrænserne, som ligger på eller under 5 km/t. Noget kan dog tyde på, at rutemønster, køn og overskridelser hænger sammen på den måde, at de mænd, som kører mest på motorvej, overskrider hastighedsgrænserne mest, mens de kvinder, der kører mest i byområde overskrider hastighedsgrænserne mindst.

De tretten testkørere i kategorien vurderer i højere grad end de resterende testkørere de eksisterende hastighedsgrænser som rimelige. Risikobevindtheden – udtrykt gennem kørevaner og holdninger til hastighedsgrænser – er altså samlet set højere i denne kategori af testkørere end i de andre.

Samtlige testkørere i kategorien var positive overfor INFATI på forhånd og forventede at sætte hastigheden ned med INFATI i bilen, og kun tre af dem forventede at blive stressede. Søren forventede – som den eneste testkører – at hans stressniveau ville mindskes.

Bortset fra Henny, som synes, INFATI ikke har ændret hendes kørsel nok, har testkørerne i kategorien altså oplevet testkørslen som en læreproces, og efter testkørslen er de alle positive overfor systemet.



Det rutinemæssige hastighedsvalg ændres

Elleve af testkørerne³⁸ taler i interviewene om, at de har vænnet sig til at forudse stemmen bestemte steder og prøvet at forhindre, at stemmen gik i gang. Lone siger: ”Jo længere tid, man havde den, jo mere tænkte man på, nu er det, den plejer at sige noget”, og ”Jeg tror da også nogle gange, at jeg har haft den rigtige hastighed, fordi jeg vidste, hun ville råbe op”.

Claus fortæller, at han under testkørslen satte farten ned tidligere end før, når han kom til en ny hastighedsgrænse. Søren siger, han har udviklet en fornemmelse for, hvornår stemmen går i gang: ”Jeg begynder at få en fornemmelse af hastigheden”. Julie og Peter er de eneste testkørere, der direkte fortæller, at de ikke konsekvent har sat farten ned på bestemte strækninger.

- man opdager "ukendte" hastighedsgrænser

En del af testkørerne blev under testkørslen, ved hjælp af stemmen eller angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse, gjort opmærksomme på hastighedsgrænser, de ikke tidligere har lagt mærke til – også på de veje, hvor disse testkørere normalt kører en del. Lone siger for eksempel, at på vejen mellem hendes bopæl og arbejdsplads har hun aldrig vidst, hun kørte for hurtigt. ”Jeg har faktisk aldrig vidst, man kun må køre 50 km/t mellem Gug og Visse”, og Eva siger: ”Jeg er blevet meget overrasket over alle de forskellige hastigheder, der er her inde i byen”

- og så skærpes opmærksomheden

Nogle af testkørerne kom i interviewene ind på, hvilke tanker om hastighed de havde efter testkørslen. Det gennemgående tema i snakken om en eventuel effekt efter testkørslen er opmærksomhed. Nogle af testkørerne er blevet mere opmærksomme på farten og nogle er blevet opmærksomme på steder, hvor de normalt kører for hurtigt uden at tænke over det. Eva siger, at testkørslen har givet ”.. stof til eftertanke..”, og Henny nævner som en af de vigtigste fordele, at hun har talt med andre om overholdelse af hastighedsgrænserne. Jesper kigger mere på speedometret, efter han har fået INFATI-systemet ud. Hvor han før bare fulgte strømmen og kørte 120 km/t, hvis de andre bilister gjorde det, tænker han nu mere over sin hastighed. Udsagnene skal dog læses med det in mente, at interviewene foregik kort tid efter testkørslernes afslutning. Nogen længerevarende effekt er det altså ikke, som testkørerne beskriver.

³⁸ Lone, Hans, Jørgen, Claus, Søren, Jonas, Henrik, Ursula, Eva, Astrid og Birgitte



Diskussion og delkonklusion

Der er udarbejdet brugbare hastighedskort for 17 af de 20 testkørere. Af disse 17 har 13 i testperioden dæmpet deres hastighedsoverskridelser med mellem 3 og 9 km/t. 2 har sat hastigheden op i testperioden og haft høje hastighedsoverskridelser i begge perioder, og 2 har haft ens lave hastighedsoverskridelser i begge perioder.

De tre testkørere, der ikke er udarbejdet brugbare hastighedskort for, vurderer alle, at de har dæmpet hastigheden med INFATI i bilen.

Testkørerne i undersøgelsen kan deles i tre "hovedkategorier":

- 1) De, der synes, INFATI er irriterende, og ikke fører til nedsat hastighed
2 mænd
- 2) De, der synes, INFATI er irriterende, men fører til nedsat hastighed
3 mænd og 2 kvinder
- 3) De, der synes, INFATI er en behagelig støtte til at overholde hastighedsgrænserne, og at det fører til nedsat hastighed
6 mænd og 7 kvinder

Det fremtræder efter testkørslen ikke noget éntydigt mønster med hensyn til, hvad der har haft betydning for hastighedsvalget.

Når de tre kategorier af testkørere sammenlignes med hensyn til **rutemønstre**, viser det sig, at de to testkørere, som synes, INFATI er irriterende, og som ikke har sat deres hastighed ned, begge kører mest på landevej og motorvej, mens de fem testkørere, som synes INFATI er irriterende, men som har sat deres hastighed ned, alle kører mest i byområde.

I disse to kategorier kan analysen af rutemønstret i kombination med testkørernes holdning til INFATI føre til den hypotese, at bilister, der er negative eller skeptiske overfor INFATI, er mere tilbøjelige til at sætte hastigheden ned ved bykørsel end ved kørsel på landevej og motorvej, hvilket stemmer fint overens med den generelt højere accept af hastighedsgrænserne i byområde end i landområde og på motorvej.

Rutemønstrene i gruppen af testkørere, som synes, INFATI er en behagelig støtte, er meget forskellige, men også her er der en tendens til, at hastighedsgrænserne overskrides mest på motorvej.

En stor del af testkørerne overtræder ofte hastighedsgrænserne. Forskellen mellem mænd og kvinder er her lige så iøjnefaldende som forskellen de tre kategorier imellem. Mændene har klart de største overskridelser af hastig-

hedsgrænserne – både i før- og testperioden, mens kvinderne ikke overskrider hastighedsgrænserne i nær så høj grad som mændene.

Både de, der overtræder hastighedsgrænserne en del, og mange af de, der i højere grad overholder dem, ønsker sig, at de eksisterende hastighedsgrænser sættes op. Testkørernes kørevaner og deres ønsker om højere hastighedsgrænser ses som et udtryk for mangel på risikobevisthed. En stor del af testkørerne betragter sig selv som rutinerede bilister, der kan køre hurtigt og sikkert på én gang. Flere af dem nævner få eller ingen skader som bevis på deres præstationer, og de omtaler andre bilister, der opfører sig mere forsigtigt i trafikken, som ”smølehoveder” eller mennesker, ”... der har forvildet sig ud på vejen”.

Ligesom hastighedsoverskridelserne er størst hos mændene, er risikobevistheden lavest. Kvinderne i undersøgelsen er mere tålmodige i trafikken og mere forsigtige i deres udtalelser om deres egen formåen som bilister, hvilket også afspejler sig i vurderingen af de aktuelle hastighedsgrænser, som kvinderne i højere grad end mændene er tilfredse med.

Et interessant spørgsmål i den forbindelse er, hvilke bilister, der ønsker sig højere hastighedsgrænser, fordi de reelt ønsker at måtte køre stærkere, og hvilke, der gør det, fordi de ønsker at følge strømmen uden at overtræde reglerne. Et andet interessant spørgsmål er, hvilke forståelser bilisterne har af udtrykket ”at følge strømmen”.

De mandlige testkørere udviser større selvsikkerhed og større utålmodighed overfor medtrafikanter end de kvindelige. Mændene vurderer overvejende sig selv som gode bilister. Flere af mændene fortæller, at de kører stærkt, men at de godt samtidigt kan køre sikkert, fordi de er rutinerede bilister. Disse mænd kan have svært ved, som Søren udtrykker det, at ”følge med i, hvis der nogen, der ikke kan finde ud af at få det (trafikken) til at skride”.

Når derimod de kvindelige testkørere skal beskrive sig selv som bilister, taler de ikke så meget om, at de kører stærkt, hvilket også hastighedskortene og histogrammet viser. Kvinderne synes, ligesom mændene, at de er gode bilister, men kvinderne beskriver i højere grad sig selv som forsigtige, forudseende og hjælpsomme. At kvinderne er mere tålmodige i trafikken afspejles af svarene i spørgeskemaet, hvor testkørerne bliver spurgt om, hvorvidt de bilister, der altid overholder de gældende hastighedsgrænser, skaber køer, irritation og farlige situationer i trafikken. Her ligger tyngden i kvindernes svar i retning mod ”helt uenig”, mens mændene i højere grad svarer i retning af ”helt enig”.



I svarene på spørgsmålet, i hvor stor udstrækning høj hastighed bidrager til ulykker, ses dog en anden gruppering. Her svarer testkørerne i de to grupper, der har fundet INFATI irriterende, nemlig i højere grad end resten af testkørerne, at høj hastighed ikke er så vigtig en faktor i trafikulykker. Risikobevistheden er altså lavere i disse to grupper.

Testkørernes holdninger til hastighedsgrænser viser, at de ikke har en fornemmelse af, at høj hastighed er en fare for dem i trafikken. De seneste 15 år er forekomsten af de alvorligste ulykker rykket fra by- til landområder og undersøgelser viser, at ulykkerne med de alvorligste konsekvenser sker på landevejene. Lige præcist på landevejene er der imidlertid flest testkørere, der ønsker sig en forhøjelse af hastighedsgrænserne. Testkørerne er også mere positive overfor brug af INFATI i byerne end på landet, hvilket formodentligt skyldes dels, at bykørsel ofte begrænser hastigheden af sig selv på grund af korte strækninger og kryds, dels, at testkørerne er blevet informeret om det drastiske fald i chancen for at overleve, hvis man som fodgænger bliver ramt af en bil med 30 henholdsvis 50 km/t, og sidst – men måske ikke mindst – at testkørerne føler, der er mere "tid at spare" ved at overtræde hastighedsgrænserne på lange strækninger på landeveje og motorveje.

Kørevanerne – udtrykt som det rutinemæssige hastighedsvalg – ser ikke ud til at have direkte indflydelse på INFATI's effekt på hastigheden. De testkørere, der rutinemæssigt overtræder hastighedsgrænserne, optræder nemlig både i gruppen af testkørere, der ikke har dæmpet hastigheden med INFATI i bilen, og i de grupper, der har dæmpet hastigheden. En stor del af testkørerne vænnede sig under testkørslen til at forudse og forhindre overskridelser af hastighedsgrænserne, og en del blev opmærksomme på hastighedsgrænser, de ikke tidligere havde lagt mærke til. Efter testkørslen var nogle af testkørerne mere opmærksomme end før på deres hastighed og på steder, hvor de normalt overtrådte hastighedsgrænserne.

Risikobevistheden – set som accepten af høj hastighed som en risikofaktor - ser heller ikke ud til alene at have afgørende indflydelse på INFATI's effekt på hastigheden. Kvinderne i gruppen, der har følt sig støttet, er de mest risikobeviste, og de overholder i høj grad hastighedsgrænserne - både med og uden INFATI. Mændene i gruppen er mindre risikobeviste, men på trods af det har flere af mændene dæmpet deres hastighed en del. En høj risikobevisthed – forstået som accepten af høj hastighed som en risikofaktor i trafikken - er altså ikke en betingelse for, at INFATI kan have en effekt, selv om det formodentligt er en medvirkende faktor.



Meget tyder på, at heller ikke testkørernes forventninger til og oplevelser af testkørslen som en **læreproces** har afgørende betydning for effekten på hastigheden. De testkørere, der rutinemæssigt overtræder hastighedsgrænserne, og som forventede at opleve testkørslen som en læreproces og også gjorde det, har sat hastigheden ned, men også testkørere uden forventninger om og oplevelse af testkørslen som en læreproces ændrede under testkørslen deres hastighedsvalg.

INFATI har altså haft en dæmpende effekt på hastighedsvalget hos 16 af 20 testkørere, men der fremtræder ikke et éntydigt mønster med hensyn til, hvad der under testkørslen har betydet noget for hastighedsvalget

3.2 Accept

Afsnittet om accept er, som beskrevet i afsnittet om spørgsmål, begreber og metoder, inddelt i underafsnit med følgende overskrifter: Hastighed, sikkerhed og tryghed, Virkemidler, Troværdighed, Kontrol og frihed, Overvågning og Samspil.

Hastighed, sikkerhed og tryghed

Det antages, at accepten af INFATI kun delvist afhænger af, om systemet får testkørernes hastighed til at falde, og dermed måske øger testkørernes følelse af sikkerhed og tryghed i trafikken. I det foregående afsnit om effekten blev det beskrevet, i hvor høj grad testkørerne under testkørslen har dæmpet deres hastighed. Som det fremgik af afsnittet, er de testkørere, der på forhånd var negative overfor INFATI, fortsat negative efter testkørslen, selvom nogle af dem har oplevet en effekt på hastigheden. En enkelt er gået fra at være positiv til at være negativ, og han begrundede denne holdningsændring med, at han i testperioden ikke har sat hastigheden ned.

Af de testkørere, der er mere eller mindre positive overfor INFATI efter testkørslen, synes kun seks, at INFATI i nogen eller høj grad har fået dem til at føle sig mere sikre i trafikken, og kun syv synes, at INFATI i nogen eller høj grad har betydet en tryghed for dem i trafikken. Mange af testkørerne nævner før testkørslen øget trafiksikkerhed som en fordel ved INFATI, men testkørerne har ikke oplevet en trafikafvikling, hvor det samlede hastighedsbillede er blevet ændret. Efter testkørslen har de fleste af testkørerne derfor ikke personligt en fornemmelse af øget sikkerhed. De fleste nævner dog opmærksomhed på farten og kendskab til hastighedsgrænserne som fordele, hvilket er forudsætninger for en generel forøgelse af sikkerheden gennem en hastighedsnedsættelse.



Virkemidler

Dette afsnit handler om virkemidlerne i INFATI-systemet. Hvordan anvender og vurderer testkørerne henholdsvis angivelsen af den gældende hastighedsgrænse i displayet, lampen og stemmen? Er det et enkelt virkemiddel eller en kombination af virkemidler, der får testkørerne til at ændre adfærd? Og mener testkørerne, at der er bivirkninger i form af nedsat opmærksomhed?

Testkørerne besvarede i spørgeskemaerne spørgsmål om virkemidlernes anvendelse og effekt, og i interviewene blev der talt en del om de enkelte virkemidler samt kombinationer.

Mange af displayene var under testkørslen monteret på steder, hvor føreren havde svært ved at se dem, eller de sad så dårligt fast, at de faldt ned. Tolv af testkørerne var udsat for disse problemer, og deres anvendelse og vurdering af displayet bliver derfor beskrevet for sig. De sidste otte testkørere havde ikke problemer med at se deres display.

Problemer med displayene

Otte af de tolv testkørere, der havde problemer med deres display, brugte sjældent eller aldrig displayet. De sidste fire brugte af og til angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse. Ud af disse fire brugte kun Ursula lampen. Når Ursula kunne se på speedometret, at hun nærmede sig hastighedsgrænsen, kiggede hun på lampen for at se, hvornår den lyste rødt. Henny så af og til på hastighedsgrænsen, men aldrig på lampen. Henny mener dog, at hun sikkert ville have brugt lampen til at forhindre stemmen i at komme, hvis hun bedre kunne se. Claus siger, at han – på trods af, at displayet var placeret udenfor synsvinklen - hurtigt vænnede sig til at bruge displayet i stedet for at se på skiltene.

Ingen problemer med displayene

Finn brugte, som den eneste, aldrig displayet – hverken til at se hastighedsgrænsen eller lampen. Finn begrundede dette med, at han er aldrig i tvivl om, hvor hurtigt han må køre, men selv ønsker at vælge sin hastighed. Jesper adskiller sig på en helt anden måde fra de andre testkørere. Han har nemlig "kørt ufatteligt meget efter displayet".

Jesper, Julie, Henrik, Esther og Astrid brugte displayet en del til at se den aktuelle hastighedsgrænse. Flere af testkørerne nævner efter testkørslen det at være opmærksom på hastighedsgrænsen som en af de tre vigtigste fordele. Specielt i byområder, hvor hastighedsgrænserne ofte skifter, opfattes det som en fordel at kunne se den aktuelle hastighedsgrænse på displayet.



Peter og Mads så af og til på hastighedsgrænsen men aldrig på lampen. Mads siger: "Hvis man er i et område og ikke er klar over, om der er 40 eller 50, kan man lige kigge ned, i stedet for at skulle kigge sig rundt over det hele efter et skilt".

Lampen blev brugt af Jesper, Henrik og Astrid. Henrik og Astrid fortæller, at de brugte lampen til at forhindre, at stemmen kom. I interviewet siger Astrid: "Den røde knap var faktisk medvirkende til at jeg slap for at høre på den der irriterende stemme. Jeg kunne nå at komme ned i fart, inden stemmen tog til". INFATI er ikke designet, så stemmen går i gang før lampen. At lampen er brugt som en advarsel i forhold til stemmen er derfor en utilsigtet "positiv bivirkning".

Det viste sig altså i testkørslen at være uproblematisk for testkørerne at skulle holde øje med et ekstra display. Displayet er oplysende, og testkørerne har haft overskydende kapacitet til at se på displayet – i hvert fald i de situationer, hvor kørslen ikke har krævet deres fulde opmærksomhed..

Stemme

De testkørere, der mener, at INFATI er irriterende, har alle været irriterede over stemmen. De to testkørere, der syntes INFATI var irriterende, og som ikke satte deres hastighed ned, har forskellige meninger om stemmen. Finn mener, stemmen er et irritationsmoment, og aldrig vil kunne få ham til at sætte hastigheden ned. Gorm kalder stemmen frygtelig, men mener, at han nok ved længere tids kørsel med INFATI ikke ville kunne forblive upåvirket af den.

De fem testkørere, der fandt INFATI irriterende, men alligevel satte hastigheden ned, fortæller alle om stress og irritation forårsaget af stemmen. Peter og Jesper fortæller, at de under testkørslen kunne blive så irriterede, at de trodsede stemmen og "kørte til" eller prøvede at se, hvor mange gange lige efter hinanden stemmen kunne komme. Mads prøvede i starten af testkørslen at få stemmen til at sige noget tre gange i træk, men så holdt han op, for ".. man gider ikke høre på det". Lone beskriver det som et stort irritationsmoment, at selvom man er begyndt at sætte farten ned, kommer stemmen igen.

Peter synes, at INFATI er varierende irriterende over tid. Det er mest afhængigt af ens eget humør, om man er stresset og har mange ting, man skal nå, eller man er afslappet. Det samme siger Jesper, som for eksempel ofte overtrådte hastighedsgrænserne, når han skulle hjem og passe sin datter.



Det ser ud til, at de testkørere, som var irriterede, men som alligevel satte hastigheden ned, har følt sig belastet af at skulle bruge kognitive ressourcer til at beslutte, om de skulle dæmpe hastigheden eller ikke.

15 af de 16 testkørere, der har sat hastigheden ned, mener, at det er stemmen, der har fået dem til det, og de fleste af dem mener også, at stemmen virker på en behagelig måde. Eva siger, at man er mere agtpågivende, når man hører stemmen, hvilket vidner om, at en auditiv advarsel er nemmere at opfatte end en visuel.

Jonas fortæller, at når han er i dårligt humør, har INFATI faktisk en beroligende effekt, fordi det dæmper og afstresser, når man ellers ville være tilbøjelig til at køre stærkere og mere aggressivt. Birgitte fortæller som den eneste om at ignorere stemmen på grund af godt humør. Én dag, hvor Birgitte havde været til eksamen og bestået, kunne hun godt ignorere stemmen, fordi hun var så glad!

Stemmens udformning

Seksten af testkørerne mener, stemmen informerer på en god måde, hvorimod fire³⁹ af de i alt syv testkørere, som finder INFATI-systemet irriterende, mener, at stemmen ikke informerer på en god måde. Disse fires begrundelser er blandt andet, at stemmen er bebrejdende, at den er så irriterende, at den gør én til en dårligere bilist, at den udelukkende er "et irritationsmoment" og at den "tænder" én. Altså fire testkørere, som finder INFATI irriterende og som, ikke overraskende, heller ikke bryder sig om stemmens udformning.

Mere overraskende er det, at tre⁴⁰ af de syv, der finder INFATI irriterende, synes, at stemmen informerer på en god måde. Søger man efter en forklaring på dette, støder man på udsagn, der fortæller, at det gør indtryk på disse tre, at systemet får føreren til at sætte hastigheden ned. Gorm er blandt disse tre testkørere. Han har ikke sat sin hastighed ned, men for det første siger han selv, at han nok ved kørsel med INFATI i en længere periode ville blive påvirket til at dæmpe sin hastighed, og for det andet uddyber han netop sit "ja" med, at "føreren bliver irriteret".

De tretten testkørere, som mener, INFATI er en behagelig støtte, og som også synes, at stemmen informerer på en god måde, er ikke enige om, hvad en "god måde" er, og spektret går fra "ubehagelig" til "for sød". "Skalaen" starter ved Hans, som mener, at stemmen er "skolefrøkenagtig". Henrik si-

³⁹ Julie, Peter, Finn og Mads

⁴⁰ Lone, Jesper og Gorm



ger, at stemmen ikke er behagelig, og at det ikke er en stemme, man kan vænne sig til at overhøre. Henrik kunne i hvert fald ikke holde ud at høre på stemmen, og derfor reagerede han hver gang ved at sætte hastigheden ned. Søren synes, det er en "fuldstændig intetsigende stemme", og Jonas oplevede slet ikke stemmen som en irettesættelse, men som en advarsel, som ". . . jeg så kunne forholde mig til". Jørgen synes, stemmen var "virkelig dejlig". "Hvis der skal være en stemme, kan den ikke være bedre", siger han og beskriver stemmen som neutral i tonefaldet, korrekt og høflig. Claus kalder stemmens udformning "En venlig måde at blive irettesat". Endelig er der Esther, som skiller sig ud fra de andre testkørere ved at mene, at stemmen var "for sød". Hun ville hellere have en "myndig mandestemme".

Som den eneste af testkørerne nævner Henny, at INFATI kan virke distraherende. Det ser altså ikke ud, som om virkemidlerne tager så megen opmærksomhed fra kørslen, at testkørerne føler sig forstyrrede af det. Der kan imidlertid tales om bivirkninger for mændene i den gruppe af testkørere, der synes INFATI er irriterende, men som har sat hastigheden ned. Som før beskrevet fortæller Jesper og Peter, at de har følt sig så provokerede, at de i trods har sat hastigheden op eller har forsøgt at få stemmen til at lyde så mange gange som muligt.

Troværdighed

Testkørerne blev i løbet af interviewene bedt om at vurdere INFATI's troværdighed med hensyn til teknikkens pålidelighed og det digitale korts nøjagtighed.

Nogle få af de tyve testkørere var udsat for problemer med teknikken. En enkelt havde problemer i frostvejr, og en oplevede, at systemet i en kortere periode meldte om helt forkerte hastighedsgrænser. To fik deres anlæg skiftet i løbet af testperioden.

Alle testkørerne mener efter testkørslen, at det digitale hastighedskort i systemet er meget nøjagtigt, og at angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse skifter præcist dér, hvor vejskiltene står. Nogle steder kunne det dog ske, at systemet snappede til en forkert vej, hvilket betød forkerte påmindelser og forkert angivelse af hastighedsgrænsen. Dette var imidlertid en problematik, som udviklerne var opmærksomme på fra starten, og som testkørerne var blevet oplyst om inden testkørslen. Testkørerne havde derfor generelt stor forståelse for, at systemet var en prototype.



Frihed

I spørgeskemaerne svarede testkørerne på, i hvor høj grad INFATI greb ind i deres frihed. I interviewene kom samtalen ind på frihedsaspektet i forbindelse med emnerne tidsforbrug og aggressioner.

Spørgsmålet, om hastighedsbegrænsning griber ind i bilisters frihed, handler som beskrevet om "retten" til at overskride hastighedsgrænserne. Lavere hastigheder giver bilister et lidt øget tidsforbrug.⁴¹ I dag betragtes tid som en vigtig værdi, og det betragtes i høj grad som legalt at køre (lidt) for stærkt, når man skal skynde sig. Tidsforbruget ved kørsel med INFATI kan derfor have indflydelse på accepten af systemet. Testkørerne blev i undersøgelsen spurgt, om de med INFATI i bilen følte deres frihed indskrænket, og om de oplevede øget tidspres og ændrede deres tidsplanlægning under testkørslen. I forbindelse med snakken om tid, kom nogle af interviewgrupperne også ind på emnet "aggressioner".

Birgitte og Peter følte, at deres frihed i meget høj grad blev indskrænket med INFATI i bilen. Birgitte bemærker dog "min frihed til at overtræde loven", og også flere af de andre testkørere er opmærksomme på, at "indgrebet i friheden" er et indgreb i deres frihed til at overtræde de gældende hastighedsgrænser.

Både testkørere med stor respekt for og accept af hastighedsgrænser og testkørere med mindre respekt og accept, bliver irriterede og får lyst til at overskride hastighedsgrænserne, når de har travlt. Søren, Jesper, Jonas og Ursula mener for eksempel efter testkørslen, at en af de vigtigste ulemper ved INFATI er, at man bliver irriteret og at stemmen ikke kan slås fra, når man har travlt. Astrid fortæller, at hun kan finde på at ignorere systemet, hvis hun har travlt, mens Hans siger, at INFATI er en støtte, fordi man bliver mindet om hastighedsoverskridelserne, når man er lidt uopmærksom eller "følger med" trafikken. Jonas taler om, at man kan overskride hastighedsgrænsen på forskellige måder. Gør man det vanemæssigt og uden bevidst at ville overtræde hastighedsgrænserne, kan INFATI være en støtte. Gør man det bevidst, fordi man har travlt, kan man blive irriteret over systemet.

Kun to – Henrik og Lone - har følt et øget tidspres med INFATI i bilen. Lone siger, at hun ændrede afgangstidspunkt på grund af INFATI, "man ændrer jo vaner lidt". Søren har nogle gange besluttet, at "hun skal ikke sige noget i dag" og bagefter fundet ud af, at turen tog ham 5 min. mere. Han siger, at

⁴¹ Rådet for Større Færdselssikkerhed, 2001, side 12

den højere fart ikke sparer ret meget tid, men blot giver afløb for aggressionerne.

Søren og Jonas føler begge, at INFATI har mindsket deres aggressioner ved at få dem til at sætte hastigheden ned. Jonas fortæller, at når han var i dårligt humør, var INFATI faktisk afstressende, fordi det mindede ham om ikke at lade sine aggressioner få afløb i højere fart.

Flere testkørere fortæller, at de under testkørslen i byområderne har lagt mærke til, at man møder de medbilister, der har overhalet én, ved næste lyskryds. De, der kører en del på motorvej, mener, at man kommer hurtigere frem, hvis man kører stærkere på længere strækninger på motorvej, men at overholdelse af hastighedsgrænserne ikke betyder et nævneværdigt øget tidsforbrug i byerne og på landevejene.

Overvågning

Et af emnerne i interviewene var overvågningsaspektet. Desuden kom flere testkørere i spørgeskemaerne ind på overvågning.

Flere af testkørerne udtrykker bekymring for et såkaldt "overvågningssamfund". Derimod er der få udsagn om bekymring for, at INFATI vil blive brugt som "pengemaskine". Mange af testkørerne er imidlertid overraskede, når de får beskrevet, at man kan indrette trafikinformatiksystemer, så overvågning ikke er muligt.

Testkørerne var klar over, at overvågningsdelen var med i testkørslen, for at deres hastighedsvalg kunne blive registreret. En mere permanent overvågning ser imidlertid heller ikke ud til at bekymre de fleste af testkørerne. Jørgen siger: "... man må jo se det som en del af et system. Det, at man selv bliver fulgt, er prisen for, at man får den ændring af trafikken, som det jo giver...". Enkelte af testkørerne synes endog, at en overvågningsdel ville være et godt instrument imod biltyve og til opklaring af trafikulykker. Jonas siger, at overvågning er en del af vores hverdag allerede, idet for eksempel brug af CPR-numre og Dankort hjælper til at spore vores færden. I Århus er der mennesker, fortæller Jonas, som synes, det er meget forkasteligt med fotofælder - "Som om det er en ret at køre for stærkt".

Der er dog enighed om, at folk skal have at vide, hvornår de bliver overvåget, ligesom flere af testkørerne udtrykker bekymring for, at systemet vil blive brugt til overvågning, selv om overvågning ikke er en "selvfølgelig" funktion.



Samspil

Testkørerne blev i spørgeskemaet efter testkørslen og i interviewene bedt om at vurdere samspillet med andre bilister, mens de kørte med INFATI. I interviewene drejede spørgsmålene sig om testkørernes egne oplevelser af samspillet samt deres vurdering af medbilisters reaktioner.

Otte testkørere⁴² oplevede et mere negativt samspil med andre bilister, mens de kørte med INFATI. Det er i høj grad de bagvedkørende, som testkørerne oplever bliver irriterede og aggressive, kører tæt på, og i nogle situationer endog presser de forankørende. Seks⁴³ af testkørerne vurderer, at deres kørsel med INFATI i nogen eller høj grad har været til irritation for andre bilister, og syv⁴⁴ har oplevet, at de bagvedkørende holdt kortere afstand i testperioden. Jesper siger om lastbilchauffører: ”De flytter sig sgu ikke for nogen. De sætter heller ikke foden på bremsen for nogen. De kører bare”. Jesper kører derfor hellere stærkere end at få en lastbil til at køre tæt bagved.

Ingen af testkørerne mener, at kørslen med INFATI i *høj* grad har været skyld i farligere overhalinger fra andre bilister. Henny, Hans og Henrik mener, at kørslen i *nogen* grad har ført til farligere overhalinger. Mads siger, at når man overholder hastighedsgrænsen, bliver man ofte overhalet. Det hjælper ikke, mener Mads, at man bliver presset til at overholde hastighedsgrænsen, når der kører ti biler bagved én.

Flere af testkørerne fortæller, at de bliver bange, når de bagvedkørende kører tæt på. Så sker det, at for eksempel Ursula føler sig presset til at vælge en højere hastighed, end hun ellers ville have gjort. Henrik fortæller, at med trailer er det nærmest livsfarligt at køre på motorvejen med 70 km/t. ”Så er man dælme lille”. De store lastbiler kommer stærkt, de kører 90 km/t, og de kører tæt på. Henrik følte under testkørslen, at andre bilister var meget negative og kørte helt op i hans bagerste kofanger hver dag.

Problemet, med at medbilister presser, opstår på alle typer veje, dog i mindre grad på motorveje, hvor fremkommeligheden er større. Henrik bemærker i den forbindelse, at testkørerne har fået det helt rigtige billede af, hvordan trafikanter ser på andre trafikanter, der overholder hastighedsgrænserne.

Seksten af testkørerne er helt eller delvist enige i, at det er vigtigere at følge trafikstrømmen end at overholde hastighedsgrænserne. Når man sammen-

⁴² Lone, Jesper og Mads, samt Hans, Henrik, Ursula, Julie, og til dels Henny

⁴³ Mads, Julie, Hans, Henrik, Henny og Ursula

⁴⁴ Mads, Julie, Hans, Henrik, Henny, Ursula og Jesper



holder udsagnene om hastighed og samspillet, ser det ud til, at nogle testkørere følger trafikstrømmen, fordi de synes, de gældende hastighedsgrænser er for lave, mens andre gør det, fordi de føler sig presset til det af medbilisterne.

Nogle af de testkørere, der i vid udstrækning overholder hastighedsgrænserne,⁴⁵ taler om, at de gerne ville have været mere synlige, mens de kørte med INFATI. Hvis man skiltede med, at man overholdt hastighedsgrænserne, kunne man lettere få forståelse fra medtrafikanterne, mener Hans, og måske kunne den dæmpede hastighed "gribe om sig".

Ni testkørere mener, at deres samspil med andre bilister under testkørslen var som sædvanligt.⁴⁶ Flere af disse har et rutinemæssigt hastighedsvalg, hvor de til hverdag ikke kører særligt stærkt, hvorfor nogle af dem er vant til at skulle vælge, om de vil sætte farten ned eller at have de bagvedkørende til at køre tæt på. Dette gælder for Eva og Lis. Andre bemærker ikke, om de bliver presset. Astrid og Esther har for eksempel ikke oplevet ændret samspil og føler sig ikke presset af andre bilister.

Peter mener, at fordi han fortrinsvist kører små ture i byen, oplever han ikke at køre med en lastbil tæt bagved i længere tid. Denne forklaring kan også gælde for Astrid, mens Esther kører en del på landevej og motortrafikvej. Esther fortæller imidlertid, at hun har den holdning, at hun kører i sit tempo, og så må de andre køre i deres.

Linda føler sig normalt presset, men er meget positiv overfor INFATI, netop fordi hun ikke har følt sig yderligere presset med systemet i bilen. Med INFATI, siger Linda, ved hun, at hun kører det, hun må, og "så skal de ikke presse mig til at køre hurtigere".

To testkørere har oplevet et mere positivt samspil. Birgitte fortæller, at hun ikke følte, hun generede andre ved at køre så langsomt, som hun gjorde. Søren tænkte sommetider, når han blev overhalet, at de overhalende jo ikke vidste, at han havde en stemme i sin bil, der fortalte ham, at han kørte for stærkt, og "... har I tænkt over, at I kører for stærkt?" Man bliver lidt bedreviddende, siger Søren. Man har en viden, fordi man har fået rettet sin opmærksomhed mod hastigheden, og man har på fornemmelsen, at de andre slet ikke tænker over det.

⁴⁵ Julie, Ursula og Hans

⁴⁶ Gert, Peter, Jørgen, Claus, Jonas, Eva, Astrid, Esther og Linda



Søren grinede indvendigt, når de overhalende medbilister ved næste lyskryds holdt lige ved siden af ham. "Det er i grunden latterligt, at vi har så travlt", siger Søren. Han har ikke oplevet, at han har kørt i vejen for andre, og han synes, samspillet var meget mere positivt, fordi han kunne "abstrahere fra, at nogle troede, de kom hurtigere frem". Det gjorde Søren mere rolig, og kunne tage lidt af hans aggressioner. I morgen- og myldretidstrafikken har INFATI fået Søren til at slappe af, men systemet kan ikke ændre på, at Søren ofte vil vælge at følge trafikken, hvilket også tydeligt ses på hans hastighedskort fra testperioden.

Jesper fortæller, "Når jeg kørte med hende (hans kone) og med familien, kunne jeg mærke, at det var en hjælp", men alene "...blev jeg barnligt trodsig". Dette handler ikke om samspillet med andre bilister, men det illustrerer fint, hvordan de sociale normer gør, at bilisters adfærd, når de er alene i bilen, kan være meget anderledes, end når der er passagerer med.

Diskussion og delkonklusion

Indledende skal det understreges, at de fleste af testkørerne under testkørslen er blevet lidt mere negative eller lidt mere positive overfor INFATI, men at kun én af testkørerne har ændret holdning fra positiv til negativ, og at ingen har ændret holdning fra negativ til positiv. Det har været muligt at beskrive testkørernes oplevelser af INFATI med hensyn til hastighed, sikkerhed, tryghed, virkemidlerne, troværdighed, frihed, overvågning og samspil, men kun hos én testkører har et eller flere af disse parametre altså muligvis haft den effekt på accepten, at testkøreren grundlæggende har ændret holdning i løbet af testkørslen.

I alt er tretten testkørere positive overfor at bruge INFATI som et middel til at dæmpe hastigheden. To er ambivalente, og fem er negative. De syv ambivalente/negative kan se, at systemet har en effekt, men er negative overfor selv at skulle bruge det.

Testkørslen i INFATI-projektet foregik med 20 testkørere i Danmarks fjerdestørste by, Aalborg. Testkørerne udgjorde kun en forsvindende lille del af den totale population af bilister i Aalborg. Effekten på hastigheden, sikkerheden og trygheden mærkes derfor kun i forhold til den enkelte testkører, og som antaget har **hastighedsnedsættelsen** ikke haft positiv indflydelse på testkørernes accept af systemet. Det ses af, at de testkørere, der før testkørslen var negative eller skeptiske overfor systemet, fortsat er der efter testkørslen, også selv om de har sat hastigheden ned. Imidlertid kan en manglende effekt på hastigheden åbenbart have betydning for accepten. I hvert fald fortæller den testkører, der er gået fra at være positiv til at være negativ, at han

har ændret holdning, fordi INFATI ikke fik ham til at sætte hastigheden ned, hvilket han havde forventet.

Fornemmelsen af øget **sikkerhed og tryghed** hænger sammen med effekten på hastigheden, og er dermed også afhængig af det samlede hastighedsbillede. Kun få af testkørerne har følt sig mere sikre og trygge i trafikken med INFATI i bilen, formodentligt netop fordi testkørerne ikke har oplevet en trafikafvikling, hvor det samlede hastighedsbillede er blevet ændret. Testkørerne får altså ikke fornemmelsen af, hvad et system til intelligent farttilpasning kan betyde for det samlede hastighedsbillede. Når testkørerne ikke føler øget sikkerhed og tryghed med INFATI i bilen, og effekten på hastigheden ikke i undersøgelsen har positiv betydning for accepten af systemet, betyder det derfor ikke, at en effekt på det samlede hastighedsbillede ikke kan have indflydelse på bilisters accept af systemer til intelligent farttilpasning.

Testkørernes holdninger til de forskellige **virkemidler** i INFATI-systemet antages at være bestemt af, om virkemidlerne er lette at opfatte og anvende. Dette er imidlertid to forskellige ting. Både opfattelsen og anvendelsen er under indflydelse af testkørernes holdninger, men opfattelsen handler meget om virkemidlernes udformning og testkørernes sansning, mens anvendelsen i meget højere grad afhænger af testkørernes motivation til at ændre deres hastighedsvalg.

Angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse i displayet og lampen er begge visuelle virkemidler, men angivelsen af hastighedsgrænsen bliver brugt meget mere end lampen. Det skyldes formodentligt dels, at angivelsen af hastighedsgrænsen har en oplysende funktion, hvor testkørerne finder det interessant at holde øje med eller teste deres viden om den aktuelle hastighedsgrænse, mens lampen er en påmindelse om en "forkert" adfærd. Men det skyldes nok i højere grad, at stemmen og lampen har samme funktion, og at stemmen er et auditivt virkemiddel, som testkørerne bliver tvunget til at bruge, mens lampen er et visuelt virkemiddel, som testkørerne skal vælge at flytte opmærksomheden fra kørslen for at anvende.

Der er delte meninger blandt testkørerne om, hvornår lampen og stemmen går i gang i forhold til hinanden. De fleste mener dog, at det sker nogenlunde samtidigt. Nogle af testkørerne brugte aldrig lampen, mens andre fortæller, at de har brugt lampen til at forhindre stemmen i at gå i gang. I en revideret udgave af INFATI-systemet kunne lampen, eventuelt i en større udgave, begynde at lyse nogle sekunder, inden stemmen går i gang. På den måde ville nye testkørere få mulighed for at bruge lampen til at forhindre stemmen i at dukke op.



En del af testkørerne vænnede sig hurtigt til at bruge displayet for at kende den aktuelle hastighedsgrænse. Der er næppe tvivl om, at dette udgør en mindre mental belastning end at holde øje med de vejskilte, der angiver hastighedsgrænserne. Desværre var den største del af testkørerne afskåret fra at bruge displayet optimalt, men det vurderes, at angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse er en yderst nyttig funktion i systemet, der også er populær, fordi den er vejledende fremfor korrigerende.

Stemmen derimod, er en korrigerende funktion, som kan antages at have stor betydning for testkørernes accept af systemet. Testkørerne skal, hver gang stemmen dukker op, bruge ressourcer på at beslutte, om de skal sætte hastigheden ned. Det er muligt at opdele testkørerne i ”de irriterede” og ”de ikke irriterede”, men det forholder sig ikke sådan, at de irriterede ikke lader deres hastighedsvalg korrigeres.

Stemmen er det virkemiddel, der får 15 af testkørerne til at ændre deres hastighedsvalg, selvom flere af dem synes, stemmen er meget irriterende. For de testkørere, der var irriterede, men som satte deres hastighed ned, ser det ud til at have været en belastning at skulle beslutte, om hastigheden skulle dæmpes.

Stemmens udformning vurderes positivt af seksten af testkørerne. En del synes, stemmen er høflig eller neutral, mens andre finder den ”effektivt irriterende”. De fire testkørere, der ikke bryder sig om stemmens udformning, er meget irriterede over INFATI. Én af dem mener, at han bliver en dårligere bilist med systemet i bilen. Denne påstand kan dog ikke efterprøves i denne undersøgelse, fordi førerreaktionerne ikke er observeret under testkørslen.

Testkørerne selv nævner stort set ikke bivirkninger ved kørslen, men to testkørere har under testkørslen følt så megen trods, at de, ifølge deres egne udsagn, har sat farten op, og to andre har øget hastigheden i testperioden, uden at de dog nævner INFATI som årsag hertil.

INFATI-systemets **troværdighed** er høj. Alle testkørerne mener, at det digitale hastighedskort i OBU'en er meget nøjagtigt. Der var i løbet af testkørslen nogle problemer med teknikken, hvilket er en naturlig ting i betragtning af, at systemet er en prototype. Testkørerne havde forståelse for dette, og det vurderes ikke at have influeret på deres holdninger til systemet.

Mange af testkørerne er opmærksomme på, at begrebet **frihed** i forbindelse med hastighedsvalg handler om "frihed til at overtræde loven". Når testkø-

terne ønsker frihed til at overskride hastighedsgrænserne, er det oftest i situationer, hvor de har travlt, men kun to af testkørerne har følt et øget tidspres, og testkørerne føler generelt ikke, at INFATI har indskrænket deres frihed. Mange har imidlertid oplevet irritation netop i de situationer, hvor de har haft travlt, og på tværs af kategorierne har testkørerne ignoreret systemet i sådanne situationer. Størstedelen af testkørerne mener, at nedsat hastighed generelt ikke fører til et betydeligt øget tidsforbrug, men i situationer, hvor de har travlt, reagerer mange alligevel ved at sætte hastigheden op.

To testkørere føler, at INFATI har mindsket deres aggressioner ved at få dem til at sætte hastigheden ned. Når man er i dårligt humør, kan INFATI således virke afstressende, fordi det minder én om ikke at lade aggressionerne få afløb i højere fart.

I forbindelse med INFATI er der flere indgangsvinkler til **overvågnings**problematikken. Man kan være bekymret for, at vores samfund er på vej mod et "overvågnings-samfund", hvor den enkeltes privatliv er truet af, at individers færden registreres og overvåges af både det offentlige og af private firmaer. Denne form for overvågning udtrykker flere af testkørerne bekymring for. Derimod er der få udsagn om bekymring for, at INFATI vil blive brugt som "pengemaskine", hvilket ellers er det fremherskende argument i den offentlige debat om road-pricing og intelligent farttilpasning. Mange af testkørerne er imidlertid overraskede, når de får beskrevet, at man kan indrette trafikinformaticsystemer, så overvågning ikke er muligt, og flere af testkørerne kunne ligefrem forestille sig, at en overvågningsdel kunne hjælpe til at opklare biltyverier og trafikulykker.

Der er ingen tvivl om, at man med kørsel med INFATI kan opleve **samspillet** med andre bilister som mere negativt. En stor del af bilisterne på de danske veje overskrider ofte hastighedsgrænserne. Mange synes, det er vigtigere at følge trafikstrømmen end at overholde hastighedsgrænserne, og det kan virke direkte provokerende på andre bilister, når man overholder hastighedsgrænserne. De bilister, der overskrider hastighedsgrænserne, presser derfor ofte dem, der overholder dem, og hvis de, der presser, er alene i bilen, er der ingen social kontrol til at hindre deres aggressioner i at komme til udtryk.

Hvis man som én ud af mange overholder hastighedsgrænserne, risikerer man altså let at blive presset og føle sig klemmt. En del af testkørerne har sænket hastigheden i testperioden, og mange af disse har da også oplevet et mere negativt samspil, mest i form af at testkørerne har følt sig pressede af

bagvedkørende. En enkelt, som normalt føler sig presset i trafikken, har dog med INFATI i bilen følt sig støttet til ikke at lade sig presse.

Opsummerende kan det siges, at de testkørere, der inden testkørslen var positive overfor INFATI, alle, på nær én, fortsat er det efter testkørslen i større eller mindre grad. De, der på forhånd var negative, er ligeledes fortsat negative efter testkørslen. Mange af testkørerne er blevet mere positive eller mere negative, men kun én har ændret holdning grundlæggende. Effekten på hastigheden, som ikke havde afgørende indflydelse på accepten i positiv retning, har for denne testkørers vedkommende haft negativ indflydelse. Han ændrede nemlig holdning fra at være positiv til at være negativ, fordi INFATI ikke fik ham til at sætte hastigheden ned.

Opfattelsen og anvendelsen af virkemidlerne og samspillet med andre biler ændrer ikke testkørernes accept af systemet **i løbet af** testkørslen, hvilket umiddelbart kan virke overraskende. At virkemidlerne og samspillet ikke ændrer accepten af systemet i løbet af testkørslen, kan imidlertid skyldes, at disse faktorer på forhånd spillede ind på testkørernes holdninger. De testkørere, der på forhånd var positive, var muligvis klar til at bære over med irritationen på grund af virkemidlerne og utrygheden ved samspillet, mens de testkørere, der på forhånd var negative, måske fik deres negative forventninger bekræftet.

3.3 Indførelse

Hvis INFATI skal bruges i trafikken, er det interessant at kende holdningerne til bestemte kombinationer af virkemidler. I dette afsnit præsenteres indledende testkørernes holdninger til virkemidlerne for at kunne vurdere, hvilke virkemidler der bedst støtter føreren i at overholde hastighedsgrænserne. Et andet interessant spørgsmål er, om testkørslen får testkørerne til at skifte mening med hensyn til, hvem der skal køre med INFATI og hvor det skal bruges.

Kombinationer af virkemidler

Fire af de testkørere, der er mest positive overfor INFATI⁴⁷, ville foretrække alle 3 virkemidler. Virkemidlerne har hver sin betydning, siger Astrid, der brugte lampen til at slippe "...for at høre på den der irriterende stemme".

Syv af de resterende testkørere ville foretrække stemmen alene eller stemmen plus ét af de andre virkemidler⁴⁸, og syv testkørere foretrækker kombi-

⁴⁷ Astrid, Esther, Claus og Henrik

⁴⁸ Jørgen, Søren, Jonas, Henny, Ursula, Eva og Linda

nationer uden stemmen⁴⁹ Jesper foretrækker en kombination uden stemmen, fordi han synes, det er angivelsen af den aktuelle hastighedsgrænse og lampen, der virker. De andre kan godt se, at stemmen har en effekt, men har været så irriterede eller følt sig irrettesat i en sådan grad, at de ikke kan forestille sig at skulle bruge INFATI med stemmen i deres egne biler. Julie mener, at intelligent farttilpasning ville gøre én mere tryk og sikker i trafikken, men "ikke noget, der skriger".

Peter siger, at han godt kan se, at systemet uden stemme gør, at man ikke kan nå de særligt farlige. Jesper mener på den anden side, at man skal kunne vælge at følge trafikken uden at skulle høre på stemmen hele tiden. Mads mener, man skal have lampen eller en form for lyd. "Ikke en stemme, som bliver gentaget. Det, synes jeg, er dumt... den virker irriterende."

Birgitte synes stemmen er irriterende, men kan godt se, at det virker. "Ja, men det er da **kun** (systemet har kun en effekt) fordi damen snakker. Hvis I nu siger, det er for irriterende, det gider vi ikke høre på, , og ikke indfører noget andet, så man ikke kan køre. Det er en typisk dansk halv-løsning". Birgitte mener, at et effektivt system skal tvinge én til at køre langsommere. "Et lille pip er ikke nok".

Hvor skal intelligent farttilpasning bruges?

Før testkørslen mente ni testkørere, at INFATI skulle bruges på hele vejnettet. Efter testkørslen mener elleve testkørere det. Finn er gået fra at mene "på hele vejnettet" til at mene "ingen steder". Birgitte og Hans er gået fra at mene "på hele vejnettet" til at mene "kun ved trafikfarlige steder". Jesper, Claus, Søren og Ursula er gået fra at mene "kun i byområder" og/eller "kun ved trafikfarlige steder" til at mene "på hele vejnettet".⁵⁰ Alt i alt viser der sig – selvom en del af testkørerne skifter mening i løbet af testkørslen - ikke nogen nævneværdig holdningsændring hen imod "på hele vejnettet".

Hvem skal bruge intelligent farttilpasning?

Ni testkørere mener både før og efter testkørslen, at alle skal køre med INFATI.⁵¹ Disse ni er alle positive overfor INFATI. Finn går fra at synes, at alle skal køre med det, til at synes, at ingen skal. De resterende synes, at unge og mennesker, der flere gange har fået bøder for at overtræde hastighedsgrænserne, skal køre med INFATI.

⁴⁹ Gert, Jesper, Peter, Mads, Lone, Julie, Hans og Birgitte

⁵⁰ Mads er gået fra at mene "ingen steder" til at mene "kun ved trafikfarlige steder" og Gert, Henny, Julie og Lone holder fast ved at mene "kun i byområder" og/eller "kun ved trafikfarlige steder"

⁵¹ Jørgen, Claus, Jonas, Henrik, Ursula, Eva, Astrid, Birgitte og Linda



Det er påfaldende, at på trods af at mange af testkørerne er positive overfor selv at køre med INFATI, går snakken i interviewene hovedsageligt på, at andre skal bruge intelligent farttilpasning – for eksempel nye bilister, unge eller mennesker, der har fået bøder for at køre for stærkt.

En del af testkørerne overholder i vid udstrækning hastighedsgrænserne, og for deres vedkommende er det forståeligt, at de taler mest om, at andre burde køre med et system som INFATI. Hastigheden spiller imidlertid en stor rolle i mange ulykker – også ulykker forårsaget af mennesker, der har kørt bil i mange år, eller som ikke tidligere har fået fartbøder. Men den forståelse har de testkørere, der overtræder hastighedsgrænserne, ikke af hastighedsproblematikken – heller ikke efter de har kørt med INFATI.

Peter taler om "de mennesker, som er særligt farlige" - og erkender, når han ser sine hastighedskort, at han måske selv er "lidt farlig". Peter mener, man ikke kan nå disse særligt farlige mennesker med et system som INFATI eller ved at udstede bøder, fordi det ikke er normpåvirkende. Dette illustrerer en interessant problemstilling, hvor spørgsmålet er, om hastigheden skal sættes ned ved at påvirke bilisters normer eller gennem mere tvangsprægede foranstaltninger.

Flere af testkørerne mener, INFATI med fordel kunne anvendes overfor nye bilister, enten ved at blive brugt i skolevogne eller ved at nye bilister skal køre med systemet i et vist tidsrum. Henny fortæller for eksempel om regler i USA, hvor de unge på en god måde lærer at køre bil. Hun har oplevet, at folk i USA kører meget pænt, og på lange strækninger holder samme hastighed og holder afstand.

Peter mener, systemet kan bruges til hårdnakkede trafikforbrydere, der konsekvent overskrider hastighedsgrænserne eller har fået flere fartbøder. De skal have tvangsinstalleret et anlæg, for der er ingen tvivl om, at det påvirker ens kørsel, siger Peter. Søren og Hans er enige om, at når man har overtrådt loven, skal man opdrages, for eksempel ved hjælp af INFATI. Hans siger, at folk, der laver trafiksynder, ikke må køre bil uden at have INFATI installeret, og gerne en udgave, hvor man ikke kan komme over en vis hastighed. Sammen med en blokering af speederen vil de største fartsyndere blive ramt, siger Hans.

Søren mener, at bøder ikke er godt nok, fordi man får dem efter forsyndelsen. Det, der kunne redde noget, er at gribe ind i friheden til at køre for stærkt. Søren synes, at bilister, som har fået to bøder for at overskride ha-



stighedsgrænserne, skal betale for et INFATI-anlæg og derefter køre med det i et vist tidsrum. På den anden side mener Søren, at nye bilister mangler hastighedsfølelse, og at øvede bilister også godt kan lære noget. Med INFATI kan man lære, hvor stærkt man kører og hvilken virkning det har, om man skynder sig eller følger trafikken og overholder hastighedsgrænserne, siger Søren.

Esther tvivler på, at INFATI for alle grupper er den sanktion, som det er for testkørerne. Hun mener, man skal se på, hvad det er, folk har respekt for, og nævner for eksempel "unge vilde" som en gruppe, der kan være svær at nå. Også flere af de andre testkørere udtrykker bekymring for denne gruppes adfærd i trafikken. Julie synes, de unge fartbøller skal have en aktiv speeder, hvor man ikke kan træde igennem. Søren mener, at hvis INFATI-anlægget bliver ligesom en farts skriver, kan det vænne de unge af med at køre 130 km/t i byområder.

Hvordan kan intelligent farttilpasning indføres?

To testkørere⁵² kunne tænke sig at købe systemet – uden tilskud eller nedsat forsikringspræmie. Ti ville bruge det, hvis det var gratis, og tolv ville bruge det, hvis de fik nedsat deres forsikringspræmie. Finn ville under ingen omstændigheder bruge det⁵³, og Mads ville kun bruge det, hvis han selv kunne slå det fra.

Peter og Mads er enige om, at INFATI er irriterende, men de er uenige om indførelsen. Peter mener, at det vil forekomme urimeligt at blive tvunget til at bruge INFATI, og Mads mener, at indførelsen ikke må være frivillig, og at politiet skal kontrollere, at anlæg til intelligent farttilpasning ikke bliver koblet fra af bilisten. Jonas mener også, at lovgivning er nødvendig, og at bilproducenterne først vil sætte et anlæg i bilerne, hvis det bliver et krav til alle nye biler. Også Søren og Jørgen synes, hastighedsbegrænsningen skal være obligatorisk.

Jørgen siger: "Fordi bilerne er, som de er, føles det som sneglefart at respektere de grænser, som man af hensyn til trafikken og et rimeligt lavt antal ulykker sætter .." og ".. udviklingen går jo i bilteknologien i retning af, at man mærker mindst muligt til bilen og til hvor hurtigt man kører. Og så bygger man dem jo også sådan, at de bliver sikrere og sikrere at være i for føreren, hvis der sker noget". "Jeg tror, vi skal have det ind i bilerne. Det skal være umuligt at koble fra, og det skal være selvregulerende..", siger Jørgen.

⁵² Esther og Claus

⁵³ Han vil til gengæld godt bruge den aktive speeder, som det fremgår af næste afsnit

Om kampagner for trafiksikkerhed siger han: "Det skal mere gå ud på at forklare folk, hvorfor man er nødt til at genere dem."

Esther tror, at hvis folk opdager, at noget virkeligt har konsekvenser, hjælper det. Esther mener, der skal være flere sanktioner. Det hjælper ikke, at folk mister kørekortet – de kører alligevel. Der skal stærkere midler til, som folk har mere respekt for. Det kunne være en speeder, så man ikke kan køre over tilladte hastighed, siger Esther, "Vi er så blødsødne her i landet lovgivningsmæssigt. På mange områder og også på trafikområdet". Esther mener, at man skal installere noget, så folk ikke kan køre så stærkt, eller udstede bøder ved hjælp af fartskrivere, der fortæller, hvor stærkt der er kørt. Alternativt skal nye bilister have en længere uddannelse for at blive trafikanter.

3.4 Aktiv speeder

Svenske undersøgelser har vist, at testkørere oplever en aktiv speeder som et hjælpemiddel, og ikke bliver irriterede eller føler en form for ubehagelig kontrol ved kørsel med speederen.⁵⁴ Bilisterne i Sverige udtalte sig positivt om muligheden for at kende den aktuelle hastighedsgrænse ved at se den på et display. Det samme gjorde testkørerne på INFATI-projektets lys-og-lyddel, men da displayet under testkørslen med aktiv speeder var mindre end under testkørslen med lys og lyd, og desuden sad udenfor synsvinklen, har de fire testkørere i denne undersøgelse ikke prøvet kombinationen af aktiv speeder og angivelse af hastighedsgrænsen.

De fire testkørere, som kørte med aktiv speeder var Jesper, Lone, Finn og Linda. Som beskrevet i afsnittet om INFATI's effekt overtræder Jesper, Lone og Finn rutinemæssigt hastighedsgrænserne, mens Linda er en ret forsigtig bilist, der ofte finder hastighedsgrænserne for høje. I det følgende fortælles kort om testkørernes oplevelser med og holdninger til den aktive speeder.

Før testkørslen beskrev Linda, Lone og Finn sig som neutrale overfor den aktive speeder, mens Jesper var negativ. Efter testkørslen er Lone, Jesper og Finn positive overfor at køre med den aktive speeder i såvel by- som landområder. Linda er negativ overfor at køre med speederen i både by- og landområder.

Jesper var meget positiv overfor at køre i projekt bilen, og testkørslen med den aktive speeder var en meget mere positiv oplevelse, end han havde forventet.

⁵⁴ Almqvist, Sverker m.fl., 1998, side 15



Lone synes, de første to dage var et mareridt, men efter at hun havde vænnet sig til funktionen og havde lært at undgå situationer, hvor bilen pludselig tog fart, gik resten af testkørslen fint. Lone tror, man i en længere periode med kørsel med en aktiv speeder vil vænne sig til at sænke farten – ubevidst og vanemæssigt.

Finn er meget positiv overfor den aktive speeder. Han var lidt skeptisk inden testkørslen, men syntes, at det var meget nemt at vænne sig til at køre med speederen. Finn, som var meget negativ overfor INFATI med lys og lyd, siger efter testkørslen med den aktive speeder, at han ikke har noget imod at få sin hastighed dæmpet, fordi overskridelserne af hastighedsgrænserne blot er en dum vane. Skal han køre med speederen, skal det imidlertid være permanent, ellers falder han tilbage i vanen med at overtræde hastighedsgrænserne, mener han.

Linda syntes meget dårligt om at køre med speederen. Hun var nogle gange tvunget til at køre langsommere end de gældende hastighedsgrænser, fordi systemet havde indkodet forkerte hastighedsgrænser eller snappede til forkerte veje. Det var meget ubehageligt, når de andre bilister kørte en del stærkere. Linda var fra starten af testkørslen nervøs for at køre med den aktive speeder, og hun syntes, at hun under testkørslen blev bekræftet i, at det var ubehageligt.

Jesper, Lone og Finn foretrækker den aktive speeder fremfor INFATI med lys og lyd. Jesper siger, at speederen er mere effektiv end INFATI, som man kan se bort fra, fordi det er uden sanktioner. "Hun (stemmen) er egentlig lidt lige meget, for der sker jo ingenting, vel? Det gør der altså her. Du ved, der kommer en konsekvens". Med den aktive speeder er man fri for at beslutte, om man skal reagere: "For mig, der kører meget stærkt, er det jo også dejligt, at det ikke er mig, der tager valget, men at det er bilen, der vælger for mig". Disse udsagn illustrerer, at den taktile påmindelse i den aktive speeder - for bilister som Jesper - ikke virker voldsommere end en auditiv påmindelse. Tværtimod er det en lettelse ikke selv at skulle tage stilling til, om man vil reagere eller ikke.

Linda synes som den eneste af de fire, at den aktive speeder er dårligere end systemet med lys og lyd. Hun foreslår i stedet, at den aktive speeder kombineres med en stemme, der advarer, inden speederen svipper op, så man slipper for at blive forskrækket over speederen.

Den indvending, de fleste mennesker fremfører i forhold til en aktiv speeder, er den potentielle fare ved ikke at kunne accelerere sig ud af en farlig situati-

on. Flere af de testkørere, der ikke prøvede den aktive speeder, udtrykte da også i interviewene bekymring for sikkerheden ved kørsel med speederen. De fire testkørere, der kørte med speederen oplevede imidlertid ikke situationer, hvor de fik brug for at trykke speederen ned på grund af direkte fare, men Jesper og Linda trådte i nogle få situationer igennem for at kunne følge trafikken. Lone gjorde det samme "jævnt tit". Jesper og Lone fortæller, at de ikke turde overhale, fordi bilen med den aktive speeder accelererer for langsomt. Finn siger, at han ikke trådte igennem. Han beskriver imidlertid den bivirkning, at andre bilister presser én, når man overholder hastighedsgrænserne, især på de smalle veje, hvor det er svært at overhale.

Lone synes, at kørslen med den aktive speeder i byen bliver mere ujævn, fordi der er mange forskellige hastighedsgrænser. Jesper fortæller på den anden side: "Jeg tror, jeg har fået en mere jævn kørsel". Jesper tog færre chancer, og undlod i højere grad at overhale. Faktisk, fortæller Jesper, er han blevet vild med at køre ind bag ved nogen, der kører det, de må. Så føler han sig ikke presset af de bagvedkørende.

Linda betragter speederen som en straf, fordi hun blev forskrækket, hver gang speederen svippede op. Intentionen med den aktive speeder er, at den skal være støttende i forhold til at holde hastigheden på hastighedsgrænsen. At Linda betragter speederen som en straf, er derfor en uheldig bivirkning, som muligvis kan påvirke hendes kørsel. De tre andre testkørere synes, speederen er en støtte til at være opmærksom på og overholde hastighedsgrænserne.

Sammenfatning

Kun én af de fire testkørere, der kørte med den aktive speeder i en uge hver, har følt, at dette taktile virkemiddel virkede voldsommere end INFATI-systemet med lys og lyd. Tre testkørere, som alle var meget irriterede over stemmen i INFATI-systemet, er efter testkørslen med den aktive speeder positive overfor at køre med speederen i såvel by- som landområde. Disse tre er glade for at slippe for den auditive påmindelse, og de er endnu gladere for, at speederen giver aktivt modstand, så beslutningen om at overholde hastighedsgrænserne i højere grad "tages af bilen" end af føreren. Muligheden for at "trodse" påmindelsen fra speederen ved at "træde igennem" er til stede, hvilket opfattes som en tryghed og bruges i situationer, hvor testkørerne føler sig pressede til at følge trafikstrømmen. Men som Finn siger: "Man gider ikke sidde og trykke på så hård en speeder".



4 Konklusion

INFATI er et trafikinformatiksystem, der auditivt – ved en stemme - og visuelt – ved en blinkende rød diode og en blinkende angivelse af den aktuelle hastighedsgrænse - advarer føreren af et køretøj om overskridelser af hastighedsgrænserne. I denne brugerundersøgelse har tyve testkørere kørt med INFATI i deres egen biler i minimum 4 uger, hvorefter testkørerne er blevet interviewet om deres adfærd med og holdninger til systemet. Desuden er testkørernes hastighedsvalg med og uden INFATI blevet registreret og analyseret.

Analyserne af hastighedsvalget og testkørernes udsagn om INFATI viser, at systemet har haft en betydelig effekt på testkørernes hastighedsvalg. Testkørslen har endvidere øget testkørernes bevidsthed om de gældende hastighedsgrænser, hvilket også er observeret i en lignende svensk undersøgelse.⁵⁵

INFATI ser altså ud til at være et effektivt og hurtigt middel til at få dæmpet hastigheden, og risikobevindtheden hos føreren behøver ikke at være høj, for at systemet skal have en effekt på hastighedsvalget. Kun to af de testkørere, der rutinemæssigt overskred hastighedsgrænserne, satte ikke farten ned med INFATI i bilen, og én af disse to mente, at han ville dæmpe sin hastighed ved længere tids kørsel med systemet.

Køremønster, kørevaner, risikobevindtheden og forventninger til og oplevelse af kørsel med INFATI som en læreproces ser ikke ud til at være faktorer, der kan forklare effekten på hastighedsvalget i testperioden. Brugerundersøgelsen viser imidlertid, at hvis man ønsker at komme bagom motiverne til overskridelser af hastighedsgrænserne, kan det være interessant at se nærmere på vanemæssige kontra situationsbestemte årsager til overtrædelser af hastighedsgrænserne. Nogle testkørere overtræder nemlig rutinemæssigt hastighedsgrænserne, mens andre taler om at føle sig presset til at følge strømmen eller at køre for hurtigt, fordi man er i tidsnød.

Tidligere svenske forsøg har vist, at testkøreres holdninger til de trafikinformatiksystemer, de afprøvede, blev mere positive efter forsøget. Der er ikke noget i testkørslen med INFATI, der tyder på, at afprøvning af systemet har flyttet testkørernes holdninger i mere positiv retning. De testkørere, der inden testkørslen var negative eller skeptiske, har samme holdning efter testkørslen. Accepten af INFATI ændredes altså ikke i positiv retning i løbet af testkørslen.

⁵⁵ Vägverket, 1998/76, side 27

Forsøget med den aktive speeder viser imidlertid, at tre testkørere, der var negative overfor INFATI, er positive overfor at køre med en aktiv speeder i deres bil i såvel by- som landområde. Dette kan skyldes, at speederen ikke er en påmindelse, hvor føreren selv skal tage stilling til, om hastigheden skal ændres, eller det kan skyldes, at disse tre testkørere var så irriterede over lyd og lys systemet, at den aktive speeder for dem forekom at være en "mildere" løsning. Resultaterne fra forsøgene i Sverige vil fortælle mere om forskellene mellem at køre med lyd og lys og at køre med en aktiv speeder.

De forsøg, der for øjeblikket gennemføres i Sverige, har alle som forudsætning, at et trafikinformationssystem til intelligent farttilpasning skal indføres ad frivillighedens vej. Denne brugerundersøgelse viser, at de tyve testkørere, som har prøvet INFATI-systemet i Danmark, ikke tror på, at bilister i Danmark frivilligt vil vælge at få installeret et system som INFATI. Efter testkørslen er en stor del af testkørerne imidlertid positive overfor at køre med systemet, og de fleste testkørere kunne forestille sig, at i hvert fald udvalgte grupper af bilister kunne have gavn af at køre med systemet, ligesom der er udbredt enighed om, at systemet kan erstatte eller supplere straf i form af bøder.

4.1 Et pilotprojekt

Resultaterne fra INFATI-brugerundersøgelsen viser, at et trafikinformatiksystem som INFATI kan være et middel til at dæmpe bilisters hastighed. Undersøgelsen er imidlertid begrænset til en mindre gruppe testkørere og en kortere periode. Et forsøg i større skala – med flere testkørere og over en længere testperiode - vil give sikrere resultater og større generaliserbarhed.

De begreber, der i undersøgelsen er forsøgt anvendt som forklaringsfaktorer i forhold til effekten på hastigheden⁵⁶ og accepten⁵⁷, har vist sig ikke at kunne stå alene som forklaringsfaktorer.

Ønsker man at komme bagom effekten og accepten og forklare trafikinformatikkens virkning, skal der anvendes mere komplekse og omfattende teorier eller begreber. At sammenholde bilisters hastighedsvalg med baggrundsdata og bilisters egne udsagn om mulige forklaringsfaktorer, er en metode til at forklare hastighedsvalget, som i høj grad handler om sociologiske og psykologiske faktorer. Ønsker man i det fremtidige arbejde med systemer til

⁵⁶ Rutemønster, kørevaner, risikobevindthed og forventninger til og oplevelse af testkørslen som en læreproces

⁵⁷ Effekt på hastigheden, sikkerhed, tryghed, opfattelse og anvendelse af virkemidlerne, troværdighed, frihed, overvågning og samspil

intelligent farttilpasning at forklare hastighedsvalg og accept af systemerne, bør de sociale og samfundsmæssige aspekter af adfærden i højere grad indtages som forklaringsfaktorer, og livsstilsbegrebet kan her vise sig at være relevant.

4.2 Perspektivering

I Regeringens handlingsplan⁵⁸ for nedbringelse af co2-udslippet beskrives overholdelse af hastighedsgrænserne som et middel både til at nedbringe energiforbruget og til at nedsætte antallet af ulykker i trafikken. Det anslås, at der årligt kan spares 100 liv og 1500 personskader, hvis gennemsnitshastigheden falder til de gældende hastighedsgrænser.

Intelligent farttilpasning betragtes som et potentielt middel til at dæmpe hastigheden på de danske veje. "Indførelse af satellitstyrede computere i biler, hvor computeren advarer føreren, når hastigheden på en given strækning overskrides, kan på langt sigt overvejes som et middel, der kan tilskynde bilisterne til at overholde de gældende hastighedsgrænser", står der i handlingsplanen. Intelligent farttilpasning som en hastighedsdæmpende foranstaltning er således forholdsvist nyt på den politiske dagsorden.

Skal et system som INFATI være et seriøst bud på et middel til at dæmpe hastigheden, skal for det første teknikken være udvikles og afprøves. Dette er sket i INFATI-projektet.

Derudover vil det være af interesse for beslutningstagerne at få afdækket effekten og accepten af systemet. INFATI-projektet har gjort dette - i forhold til de tyve mennesker, der har testkørt systemet. Tyve mennesker er imidlertid et spinkelt grundlag for en analyse af effekten og accepten. Er ønsket reelt at udnytte potentialet i intelligent farttilpasning, bør der derfor ses på effekten på et større udsnit af de danske bilister.

Et vigtigt spørgsmål er, om et system til intelligent farttilpasning er i stand til at ændre bilisters kørevaner – og dermed deres hastighedsvalg. En nyere undersøgelse⁵⁹ af danskeres transportmiddelvalg viser, at miljøet og samfundøkonomien ikke er afgørende motivationsfaktorer i valget af transportmiddel. Derimod ses valget af transportmiddel som en kilde til skabelse og vedligeholdelse af identitet.

⁵⁸ Trafikministeriet, 2001

⁵⁹ Thomsen, Thyra Uth, 2001

Det er sandsynligt, at hastighedsvalget – ligesom transportmiddelvalget – i mange tilfælde er begrundet i bilisters selvforståelse. Fremtidige undersøgelser vil kunne vise, om dette er tilfældet, og i givet fald vil et sådant arbejde give beslutningstagere et bedre grundlag for planlægning af en eventuel implementering af intelligent farttilpasning i Danmark, ligesom det også vil kunne kvalificere trafiksikkerhedsarbejdet, herunder kampagner rettet mod bestemte målgrupper.



Litteratur

Almqvist, Sverker og Magnus Nygård

Client-server system för hastighetsanpassning i fordon,
University of Lund, 1998

Christiansen, Irene

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning

Livsstil og trafik – teori og metode

Konferencerapport 2, Trafikdage på Aalborg Universitet, 1998

Espe, Helge

Instituttet for sociologi, Universitetet i Oslo

i Sosiologisk Årbok, 1986

Jensen, Mette

Danmarks Miljøundersøgelser

Benzin i blodet,

Miljø og Energiministeriet, 1997

Jensen, Mette

Danmarks Miljøundersøgelser

Metoder til studier af transportadfærd,

i Konferencerapport 2, Trafikdage på Aalborg Universitet, 1998

Jespersen, Mogens Kjær

Kvalitative metoder i anvendt samfundsforskning,

Socialforskningsinstituttet, 1991

Morgan, David L.

Focus groups as qualitative research,

Sage, 2.udg, 1997

Møller, Mette

Danmarks Transportforskning

Trafikal adfærd hos unge bilister – unge sætter ord på deres bilkørsel

i Konferencerapport 2, Trafikdage på Aalborg Universitet, 2000

Rådet for Større Færdselssikkerhed

FÆRDSELSSikkerNyt, nr. 1, 2001

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning
Trafikinformatik i bilen
rapport 1, 1996

Thomsen, Thyra Uth
Persontransportens betydning for individet i et identitetsperspektiv
– med fokus på transportmiddelvalg
Institut for markedsøkonomi/Center for samfundsvidenskabelig
miljøforskning, 2001

Trafikministeriet
Begrænsning af transportsektorens CO₂-udslip
Regeringens handlingsplan, 2001

Vejdirektoratet
Trafikantadfærd
rapport 54, 1988

Vägverket
Försök med elektronisk hastighetsuppföljning i Borlänge, 1998/76



INFATI – AFRAPPORTERING

Fælles ISSN nr. 1397-3169

Nr.	Titel	Forfatter	Skriftserienr.	ISBN
	Intelligent Farttilpasning – Udvikling af teknologi og Brugertest	Harry Lahrmann	276	87-90893-36-0
1	INFATI – Projektbeskrivelse og projektorganisation	Harry Lahrmann	266	87-90893-19-0
2	INFATI – Hardware og software	Poul Heide	267	87-90893-20-4
3	INFATI – Mapmatching	Jens Juhl	268	87-90893-21-2
4	INFATI - Test af GPS-nøjagtighed og digitale kort med hastighedsgrænser	Jesper Runge Madsen Ole Runge Madsen Martin Brandi Nikolaj Møller Nielsen	269	87-90893-22-0
5	INFATI.DK – En hjemmeside og et webbaseret spørgeskema	Harry Lahrmann Malene Kofod Nielsen Jørgen Raguse Erik Jensen	270	87-90893-23-9
6	INFATI – Brugertest – effekt og accept	Malene Kofod Nielsen Teresa Boroch	271	87-90893-24-7
7	INFATI – Brugertest – adfærdsændringer	Jesper Runge Madsen Ole Runge Madsen	272	87-90893-25-5

Bilag til ”Brugertest – effekt og accept”

Interviewguide – hold 1, få problemer

Først vil jeg gerne høre om jeres indtryk af INFATI

På hvilke strækninger er det sværest/lettest at overholde hastighedsgrænsen?

Nu vil vi gerne høre, hvad I har at sige om overskridelserne

(strækninger, tidspunkter, holdninger til de eksisterende hastighedsgrænser)

Har det ændret sig over tid?

Hvordan har I oplevet at andre bilister har reageret på jer i perioden?

(farligere overhalinger, irritation fra andre trafikanter, kortere afstand fra bagved kørende)

Hvor sad jeres display?

Hvordan har stemmen, lyset og km/t virket på jer?

Fortæl om en af de situationer, hvor du følte mest stress og irritation?

Fortæl om en af de situationer, hvor du var du mest glad for INFATI?

(bestemte steder, tidspunkter på dagen/ugen?)

Hvilke kombinationer af lys, lyd og hastighedsgrænse angivelsen i displayet ville I så foretrække?

Flere af testkørerne nævner overvågning som et problem ved INFATI. Kan I fortælle lidt om, hvordan I ser på det?

Vi vil gerne høre lidt om, hvad I forestiller jer, at den enkelte og samfundet kan eller skal gøre for trafiksikkerheden.

Hvad skal vi gøre for at få farten ned/forhindre ulykker?

(fysiske foranstaltninger, INFATI, registreringer, andet f.eks. aktiv speeder)

Hvad vil kunne skabe accept omkring et system som INFATI ?

(Hvor, hvem, virkemidler)

Interviewguide – hold 1, ingen problemer

Navn, bopæl, indtryk af INFATI efter du har kørt med det i en periode/ holdning til Infati pt.

Vi skal nu snakke lidt om, hvordan jeres adfærdsmønster har været igennem testkørslen. Vi har taget nogle kort med hvor jeres logdata er konverteret til et kort med hastighedsoverskridelserne i testperioden. Men først vil jeg gerne høre om jeres oplevelse af ændringen i køremønster. Jeg har forestillet mig, at I kunne starte med at tage udgangspunkt i, om der er nogle bestemte strækninger I har oplevet at I har ændret adfærd på.

Beskrivelse af de faktiske hastighedsoverskridelser v.h.a. udleveret papir (forklar 85% fraktil)

Testkørerne forklarer overskridelserne (hvor → bestemte strækninger, hvornår → udenfor myldretid, hvorfor...)

Testkørerne beskriver, hvilke hastighedsgrænser, (de kunne ønske sig på forskellige typer veje) → hænger det sammen med, hvorvidt de eksisterende grænser findes rimelige?

Ville de overholde hastighedsgrænserne, hvis de blev sat op eller ville hastigheden blot stige yderligere?

Opmærksomhed på fart

Har I oplevet at virkningen af INFATI er aftaget over tid?

Hvad skyldes denne tendens? Væner man sig til at overhøre den?

Hvordan har display og lyd virket på jer og hvad har det betydet for jeres adfærd

Åbent spørgsmål vedr. deres oplevelse af samspillet med de øvrige trafikanter: Del en oplevelse/situation, som du har oplevet under testkørslen.

Hvad tænker de andre om det/ oplevet lignende situationer?

(farligere overhalinger, irritation fra andre trafikanter, kortere afstand fra bagved kørende)

Introduktion vedr. trafikikkerhedsaspektet i INFATI. Hvis ikke vi skal ind og røre ved den høje hastighed hvad så?

I de spørgeskemaer, I har besvaret, nævner I i høj grad, at samfundet skal gøre noget ved trafikikkerhedsproblemet og i lidt mindre grad jer som enkeltpersoner. Her kunne vi godt tænke os at høre, hvad I forestiller jer, at den enkelte og samfundet kan eller skal gøre det.

Hvad kan/skal den enkelte gøre for at forbedre trafikikkerheden?

Hvad kan/skal samfundet gøre for at forbedre trafikikkerheden?

Hvad skal vi gøre for at få farten ned/forhindre ulykker?

(fysiske foranstaltninger, INFATI, registreringer, andet f.eks. aktiv speeder m.v. → forskellen mellem INFATI og dette m.h.p. irettesættelse/støtte)

Opmærksomhed på fart → nedsat fart → trafikikkerheden forbedres

Flere af testkørerne nævner overvågning/ Big Brother som et problem ved INFATI. Kan I fortælle lidt om hvordan I ser på det? (hænger det sammen projekt-konceptet → at vi logger data)

eller mener I, det er et spørgsmål om kontrol, selvom det ikke fremgår nogle steder, hvordan I har kørt i det system, man vil implementere (arkiver, logdata mv.)

Følelser: Irritation, stress, kontrol

Flere af testkørerne nævner også irritation over stemmen, at blive irettesat samt at det førte til stress som nogle af de væsentligste ulemper ved INFATI, hvordan har I oplevet det?

I hvilke situationer følte du mest stress og irritation?

(bestemte steder, tidspunkter på dagen/ugen o.s.v.)

Display (lys, km/t) + lyd - at høre i stedet for at se

Fortæl først hvor displayet sad i bilen hos hver af testkørerne??

I nævner i det spørgeskema, I lige har svaret på, forskellige kombinationer af display og lyd her kunne jeg godt tænke mig at høre lidt om baggrunden for det valg og at I diskutere fordele og ulemper ved de forskellige virkemidler

Hvad vil kunne skabe accept omkring et system som INFATI ?

(hvor, hvem, kombinationer af virkemidler)

Anden teknik (hvis ikke der er blevet diskuteret andre former for tiltag, spores diskussionen ind på det her)

Interviewguide - hold 2, gruppe 1

Navn, bopæl, beskriv, hvordan du normalt kører bil

Holdning til INFATI efter at du har været testkører

Hvor troværdigt er systemet? Hvor godt virker teknikken?

Hvordan har jeres hastighed ændret sig, mens I kørte med INFATI

(bestemte veje, bestemte tidspunkter)

På hvilke veje kunne I ønske jer andre hastighedsgrænser end de eksisterende?

Uddeling af kort for hele gruppen, beskrivelse af kort-layoutet, uddeling af personlige kort

Hvad er jeres kommentarer til kortene?

Hvordan har virkningen af INFATI udviklet sig over tid?

Lærer man, hvor stemmen normalt dukker op, og prøver man så at forhindre det?

Hvad synes I om displayet, og hvordan virkede det på jeres adfærd?

Hvad synes I om lampen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?

Hvad synes I om stemmen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?

I hvilke situationer følte I mest stress og irritation?

(steder, tidspunkter på dagen, sindsstemning)

Har I følt, at INFATI-systemet tog for meget opmærksomhed fra kørslen?

Fortæl om nogle situationer, hvor I har tænkt over samspelet med andre trafikanter!

(overhale/give plads, irritation/afslappethed, afstand)

Bliver man presset i trafikken, når man kører med INFATI?

Hvad kan man gøre for at forhindre det?

Hvordan kam man øge trafiksikkerheden?
(den enkelte, samfundet, regulering eller ej)
Har I ændret holdning til hastighedsgrænserne, efter I har været testkørere?
Hvad synes I om at flytte hastighedsbegrænsningen ind i bilen?
Hvad synes I om fysiske foranstaltninger? (bump - fra 5% til 75% i byområder)
Hvad synes I om overvågning med kameraer/radarer/køreskiver?
Hvordan kunne I forestille jer, at et system som INFATI kunne indføres?
Hvad vil kunne skabe accept omkring et system som INFATI ?
Hvor, hvem? Kombinationer af virkemidler? Anden teknik (aktiv speeder)?

Interviewguide - hold 2, gruppe 2

Fortæl, hvor du bor, hvorfor du har meldt dig, og hvordan du er som bilist
Hvordan er din holdning til INFATI efter at du har været testkører
Hvordan indskrænker INFATI ens frihed?
Hvordan øges rejsetiden, når man kører med INFATI?
I hvilke situationer føler man sig kontrolleret?
Har I haft problemer med teknikken?
Er kortet nøjagtigt?
Hvordan har jeres hastighed ændret sig, mens I kørte med INFATI
(bestemte veje, bestemte tidspunkter)
På hvilke veje kunne I ønske jer andre hastighedsgrænser end de eksisterende?
Hvordan har virkningen af INFATI udviklet sig over tid?
Lærer man, hvor stemmen normalt dukker op, og prøver man så at forhindre det?
Uddeling af kort for hele gruppen, beskrivelse af kort-layoutet, uddeling af personlige kort
Hvad er jeres kommentarer til kortene?
Hvad synes I om displayet, og hvordan virkede det på jeres adfærd?
Hvad synes I om lampen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?
Hvad synes I om stemmen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?
I hvilke situationer følte I mest stress og irritation?
(steder, tidspunkter på dagen, sindsstemning)
Fortæl om den situation, hvor du tænkte mest over samspillet med andre trafikanter!
(overhale/give plads, irritation/afslappethed, afstand)
Er det bestemte steder, der er problemer med samspillet?
Bliver man presset i trafikken, når man kører med INFATI?
Hvad skal der først og fremmest gøres for at øge trafiksikkerheden?
(den enkelte, samfundet, regulering eller ej)
Skal man forsøge at få hastigheden ned, og hvordan?
Har i ændret holdning til hastighedsgrænserne efter at I har været testkørere?
Hvad synes I om at flytte hastighedsbegrænsningen ind i bilen?
Hvad synes I om fysiske foranstaltninger? (bump - fra 5% til 75% i byområder)
Hvad synes I om overvågning med kameraer/radarer/køreskiver?
Hvordan kunne I forestille jer, at et system som INFATI kunne indføres?
Hvad vil kunne skabe accept omkring et system som INFATI ?
Overvågning
Ville man være mere tryk og sikker i trafikken, hvis alle kørte med INFATI?
Hvor, hvem?
Kombinationer af virkemidler?
Anden teknik (aktiv speeder)?

Interviewguide - hold 2, gruppe 3

Fortæl, hvor du bor og hvorfor du har meldt dig
Fortæl, hvordan du er som bilist
Hvordan er din holdning til INFATI efter at du har været testkører
Hvordan har jeres hastighed ændret sig, mens I kørte med INFATI
(bestemte veje, bestemte tidspunkter)
På hvilke veje kunne I ønske jer andre hastighedsgrænser end de eksisterende?
Hvordan har virkningen af INFATI udviklet sig over tid?
Lærer man, hvor stemmen normalt dukker op, og prøver man så at forhindre det?
Har I haft problemer med teknikken?
Er kortet nøjagtigt?
Hvordan føler man sig mere sikker og tryk med INFATI?
Hvordan aflastes man?
Hvornår bliver man irriteret?
Hvordan bliver ens kørsel mere jævn og komfortabel?
Hvad er jeres kommentarer til kortene?
Hvad synes I om kilometerangivelsen i displayet, og hvordan virkede det på jeres adfærd?
Hvad synes I om lampen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?
Hvad synes I om stemmen, og hvordan virkede den på jeres adfærd?
Fortæl om situationer, hvor I tænkte over samspillet med andre trafikanter!
(overhale/give plads, irritation/afslappethed, afstand)
Hvorfor, tror I, følte I jer ikke pressede i trafikken?
Hvad skal der først og fremmest gøres for at øge trafiksikkerheden?
(den enkelte, samfundet, regulering eller ej)
Skal man forsøge at få hastigheden ned, og hvordan?
Har I ændret holdning til hastighedsgrænserne efter at I har været testkørere?
Hvad synes I om at flytte hastighedsbegrænsningen ind i bilen?
Bump fra 5% til 75% i byområder. Hvad synes I om fysiske foranstaltninger som indsnævring
og bump?
Hvad synes I om sådan nogle foranstaltninger som kameraer/radarer/køreskiver?
Hvordan kan I forestille jer, at et system som INFATI skal indføres?
Hvad vil kunne skabe accept omkring et system som INFATI ?
Hvad tænker I om overvågning i forbindelse med indførelse af INFATI?

Spørgeskema (1)

I kasserne sættes kryds, og hvis ikke andet er nævnt sættes kun ét kryds pr. spørgsmål. Den første del af spørgeskemaet henfører til hele husstanden, mens den sidste del af spørgeskemaet henfører til de enkelte personer med kørekort i husstanden. Er I mere end 3 personer med kørekort i husstanden beder vi dig kopiere spørgeskemaet til de personer, der mangler. Person 1, er den person, der ønsker at deltage i det efterfølgende interview.

Adresse:

Tlf.

Boligtype:

Stuehus ; Parcelhus/ villa ; Række-, kæde- eller dobbelthus
Etagebolig ; Anden bolig

Ejerforhold i.f.t. bolig:

Ejer Andelshaver Lejer

Antal voksne i husstanden:

Antal børn i husstanden:

_____ børn på 0-5 år; _____ børn på 6-11 år; _____ børn på 12-17 år; _____ børn/unge på 18 år

Husstandsindkomst:

Under 150.000 ; 150.000-249.000 ; 250.000-349.000 ; 350.000-449.000 ;
 450.000-549.000 ; 550.000-649.000 ; 650.000-749.000 ; 750.000-849.000 ;
 Over 850.000

Antal personer med kørekort i husstanden:**Antal privatbiler i husstanden:**

Hvis der er bil(er) i husstanden:

Bilmærke(r) og årgang(e): Bil 1:

Bil 2:

Bil 3:

Kørte kilometer pr. år for hver bil: Bil 1: km

Bil 2: km

Bil 3: km

Person 1

Navn:

Alder: _____ år

Køn: Mand Kvinde

Civilstand: Gift Samlevende Enlig

Er du i arbejde: Ja Nej

Hvis ja:

Beskæftigelse:

Hvis arbejde udenfor hjemmet, indenfor hvilket postnummer ligger arbejdspladsen

Højest fuldførte uddannelse:

Folkeskole ; Almen gymnasial udd. ; Erhvervsgymnasial udd. ;

Erhvervsfaglig

Hvis du er studerende, hvilken type uddannelse er du i gang med?

Almen gymnasial udd. ; Erhvervs gymnasial udd. ; Erhvervsfaglig udd. ;

Kort videregående udd. ; Mellemlang videregående udd. ; Lang videregående udd. ;

Andet

Har du kørekort til bil? Ja Nej

Hvor ofte benytter du bil til/fra arbejde/ studie ugentligt?

Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig

Hvor ofte benytter du bil til/ fra fritid/ indkøb ugentligt?

Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig

Hvor ofte benytter du bil til/fra daginstitution/ skole ugentligt?

Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig

Hvis du ikke benytter bil til/fra arbejde, hvilke(t) transportmiddel benytter du da? (gerne flere kryds)

Går ; Cykler ; Tager bus ; Tager tog ;

Kører sammen med andre ; Knallert/scooter

Person 2

Navn:

Alder: _____ år

Køn: Mand Kvinde

Civilstand: Gift Samlevende Enlig

Er du i arbejde: Ja Nej

Hvis ja:

Beskæftigelse:**Hvis arbejde udenfor hjemmet, indenfor hvilket postnummer ligger arbejdspladsen****Højest fuldførte uddannelse:**

Folkeskole ; Almen gymnasial udd. ; Erhvervsgymnasial udd. ;
Erhvervsfaglig

Hvis du er studerende, hvilken type uddannelse er du i gang med?

Almen gymnasial udd. ; Erhvervs gymnasial udd. ; Erhvervsfaglig udd. ;
Kort videregående udd. ; Mellemlang videregående udd. ; Lang videregående udd. ;
Andet

Har du kørekort til bil? Ja Nej **Hvor ofte benytter du bil til/fra arbejde/ studie ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvor ofte benytter du bil til/ fra fritid/ indkøb ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvor ofte benytter du bil til/fra daginstitution/ skole ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvis du ikke benytter bil til/fra arbejde, hvilke(t) transportmiddel benytter du da? (gerne flere kryds)**

Går ; Cykler ; Tager bus ; Tager tog ;
Kører sammen med andre ; Knallert/scooter

Person 3**Navn:****Alder:** år**Køn:** Mand Kvinde **Civilstand:** Gift Samlevende Enlig **Er du i arbejde:** Ja Nej

Hvis ja:

Beskæftigelse:**Hvis arbejde udenfor hjemmet, indenfor hvilket postnummer ligger arbejdspladsen****Højest fuldførte uddannelse:**

Folkeskole ; Almen gymnasial udd. ; Erhvervsgymnasial udd. ;
Erhvervsfaglig

Hvis du er studerende, hvilken type uddannelse er du i gang med?

Almen gymnasial udd. ; Erhvervs gymnasial udd. ; Erhvervsfaglig udd. ;
Kort videregående udd. ; Mellemlang videregående udd. ; Lang videregående udd. ;
Andet

Har du kørekort til bil? Ja Nej **Hvor ofte benytter du bil til/fra arbejde/ studie ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvor ofte benytter du bil til/ fra fritid/ indkøb ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvor ofte benytter du bil til/fra daginstitution/ skole ugentligt?**Hver dag ; 3-4 gange ; 1-2 gange ; Sjældnere ; Aldrig **Hvis du ikke benytter bil til/fra arbejde, hvilke(t) transportmiddel benytter du da? (gerne flere kryds)**

Går ; Cykler ; Tager bus ; Tager tog ;
Kører sammen med andre ; Knallert/scooter

Spørgsmål til forsøg med "Aktiv Speeder"

Kørestil og kørselsmønster

1. Beskriv den måde, du normalt kører bil på (dig selv som bilist)
2. Beskriv, hvad du normalt bruger din bil til (hvilke former for kørsel)

Samlet indtryk af den aktive speeder

3. Fortæl om, hvordan det var at køre med den aktive speeder?
4. Hvordan var det, i forhold til hvad du havde forventet?
5. Hvilke "bivirkninger" er der? (kører man stærkere end man ellers ville have gjort de steder, hvor man kan komme til det? samspillet/pres fra medtrafikanter? følelse af tidspres? tager man flere chancer?)

Teknikken

6. Virker speederen stabil? (kan man stole på, at den altid virker på samme måde i ens situationer)
7. Giver speederen en mærkbar advarsel (er det svært nok at træde igennem)?
8. Hvor ofte trådte du igennem?
9. I hvilke situationer trådte du igennem?

Sammenligning

10. Hvad synes du om den aktive speeder ift. INFATI med lys og lyd?

Samspillet

11. Beskriv nogle situationer i perioden, hvor du tænkte over samspillet med andre køretøjer! (overhalinger, afstand, irritation)
12. (Hvordan vil du generelt karakterisere samspillet med andre køretøjer?)

Holdning

13. Hvorfor er den aktive speeder mest en straf/støtte?
14. Har dine holdninger til hastighedsgrænser ændret sig under testkørslerne (med hhv. lys og lyd og aktiv speeder)?

Adfærd

15. Hvad tror du, din deltagelse i testkørslerne vil betyde for din fremtidige adfærd? (ændres adfærden kun under testkørslen, eller også ud i fremtiden?)

Evt.

16. Hvordan ændredes din hastighed?
17. Hvordan ændredes din kørsel?

Spørgeskema – Aktiv Speeder

Du er meget velkommen til at skrive bemærkninger på spørgeskemaet

Hvad er din indstilling til at have en "aktiv speeder" i din bil

	Meget positiv	Positiv	Neutral	Negativ	Meget negativ
i byområder					
i landområder					

Hvordan var din indstilling til en "aktiv speeder" før testkørslen?

Jeg var meget positiv	
Jeg var positiv	
Jeg var hverken positiv eller negativ	
Jeg var negativ	
Jeg var meget negativ	

Hvad synes du om den aktive speeder nu, du har prøvet det i en uge?

Jeg er meget mere positiv	
Jeg er mere positiv	
Jeg synes det samme	
Jeg er mere negativ	
Jeg er meget mere negativ	

Hvorfor?

Én af de ting, der betyder noget for, hvordan man vurderer intelligent farttilpasning, er samspillet med andre køretøjer. Det er derfor interessant, om du synes, at samspillet med andre bilister er mere eller mindre kompliceret, når du kører med en aktiv speeder. Med samspil mener vi for eksempel, hvordan bilister holder afstand til hinanden i trafikken og hvordan bilister gør plads for hinanden.

Hvordan var samspillet med andre køretøjer i forhold til normalt?

Meget mere positivt	Mere positivt	Det samme	Mere negativt	Meget mere negativt

I hvilken grad har den aktive speeder

	I meget høj grad	I høj grad	I nogen grad	I ringe grad	Slet ikke	Ved ikke
fået dig til at føle dig mere sikker i trafikken?						
været en støtte for dig til at overholde hastighedsgrænserne?						
betydet en tryghed for dig i trafikken?						
aflastet dig?						
stresset dig?						
været dig en kilde til irritation?						
betydet at din kørsel er blevet mere jævn?						
betydet at din hastighed er blevet lavere?						
betydet et øget tidspres for dig i det daglige?						
ført til farligere overhalinger fra andre bilister?						
indskrænket din frihed?						
været til irritation for andre bilister efter din vurdering?						
ført til, at du holdt større afstand til den forankørende?						
ført til, at de bagvedkørende holdt kortere afstand?						
fået dig til at ændre din tidsplanlægning?						
gjort kørslen mere komfortabel for dig?						
ført til, at du har følt dig presset i trafikken?						

Synes du, at den aktive speeder er mest en straf eller mest en støtte? _____
Hvorfor?

Der arbejdes i disse år på mange fronter med at få bilerne til at overholde hastighedsgrænserne for derigennem at forbedre trafikikkerheden. I det efterfølgende er en række af disse tiltag nævnt. Vi beder dig vurdere den aktive speeder i forhold til disse tiltag.

Ville du foretrække en aktiv speeder fremfor:

	Ja	Nej	Ved ikke
fysiske foranstaltninger f.eks. bump på vejene?			
indsnævring i kørebanen (slalomkørsel)?			
automatisk fotoovervågning?			
øget politiindsats med radarkontrol?			
registrering i en kørecomputer, som politiet kan kontrollere?			
INFATI – med lys og lyd?			

En aktiv speeder kunne bruges af:

Alle

Ingen

Udvalgte grupper af trafikanter

hvilke?

(eksempelvis: en bestemt aldersgruppe, et bestemt køn, mennesker med tidligere færdselsforseelser)

Nævn de tre vigtigste fordele ved en aktiv speeder:

Nævn de tre vigtigste ulemper ved en aktiv speeder:

Spørgeskema (2)

1. Hvor vigtige er følgende forhold for dig, når du færdes i trafikken?

	Ikke vigtig	Mindre vigtig	Vigtig	Ret vigtig	Meget vigtig	Ved ikke
Rejsetiden						
Rejseomkostningerne						
Påvirkningen på miljøet						
Trafiksikkerhed (risiko for trafikuheld)						

2. Hvor vigtigt er det, at samfundet opprioriterer følgende forhold?

	Ikke vigtigt	Mindre vigtigt	Vigtigt	Ret vigtigt	Meget vigtigt	Ved ikke
Kortere rejsetid						
Lavere rejseomkostninger						
Mindre miljøpåvirkning						
Øget trafiksikkerhed						

3. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende udsagn?

	Helt uenig	Delvist uenig	Delvist enig	Helt enig
Det er vigtigere at følge trafikstrømmen end at overholde hastighedsgrænserne				
Det er vigtigere at overholde hastighedsgrænserne i byerne fremfor i landområder				
Hvis alle trafikanter overholder hastighedsgrænserne, mindskes antallet af ulykker				
Det er vigtigere at overholde hastighedsgrænser på 30 km/t end 50 km/t				
Der er en klar sammenhæng mellem hastighed og risikoen for trafikuheld				
Rejsetiden øges mærkbart hvis alle overholder gældende hastighedsgrænser				
De bilister, som altid overholder gældende hastighedsgrænser, skaber køer og irritation i trafikken				
De bilister, som altid overholder gældende hastighedsgrænser, skaber farlige situationer i trafikken				

4. Hvad er din oplevelse af følgende hastighedsgrænser?

	Oftest for lav	Af og til for lav	Tilpas	Af og til for høj	Oftest for høj	Skiftende
30 km/t i boligområder, ved skoler og lignende						
50 km/t i byområder						
80 km/t på landeveje						
110 km/t på motorveje						

5. Hvad synes du, hastighedsgrænsen som udgangspunkt skal være?

I boligområder, ved skoler og lignende _____ km/t

I byområderne _____ km/t

På landevejene _____ km/t

På motorvejene _____ km/t

6. Hvor ofte overskrider du hastighedsgrænsen på 50 km/t i byområderne?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
Med 10 km/t					
Med 20 km/t					
Med mere end 20 km/t					

7. Hvor ofte overskrider du hastighedsgrænsen på 80 km/t på landevejene?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
Med 10 km/t					
Med 20 km/t					
Med mere end 20 km/t					

8. Hvor ofte overskrider du hastighedsgrænsen på 110 km/t på motorvejene?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
Med 10 km/t					
Med 20 km/t					
Med mere end 20 km/t					

9. I hvilken udstrækning vurderer du, at følgende førerrelaterede faktorer bidrager til trafikulykker?

	Meget lille udstrækning	Lille udstrækning	Nogen udstrækning	Stor udstrækning	Meget stor udstrækning
Alkohol og narkotiske stoffer					
Dårlige kørefærdigheder					
Træthed					
Uopmærksomhed					
Høj hastighed					
Hensynsløshed					
Fejlbedømmelser					

10. Hvordan vurderer du at ville overholde hastighedsgrænserne - i forhold til, hvordan du overholder dem i dag - hvis din bil får installeret et system, der kan:

	Som i dag	I lidt højere grad	I noget højere grad	I meget højere grad
fortælle dig, når du kører hurtigere end gældende hastighedsgrænse (INFATI).				
besværliggøre din mulighed for at køre for stærkt – For eksempel ved modstand i speederpedalen.				
registrere i en kørecomputer, når du kører for stærkt. Hvis du bliver stoppet af politiet, kan der udfra registreringer i kørecomputeren udskrives bøder.				

11. Hvordan vurderer du, at bilister generelt ville overholde hastighedsgrænserne – i forhold til den nuværende situation - hvis alle biler indeholder elektronisk udstyr, som kan:

	Som i dag	I lidt højere grad	I noget højere grad	I meget højere grad
fortælle bilisten, når bilen kører hurtigere end gældende hastighedsgrænse (INFATI).				
besværliggøre bilistens mulighed for at køre for stærkt – for eksempel ved modstand i speederpedalen.				
registrere i en kørecomputer, når bilen kører for stærkt. Hvis en bilist bliver stoppet af politiet, kan der udfra registreringer i kørecomputeren udskrives bøder.				

12. Når du får installeret INFATI-systemet, tror du så:

	mindskes	er uændret	øges	ved ikke
at din sikkerhed i trafikken				
at dit stressniveau				
at din tryghed				
at din frihed ved at køre bil				
at din følelse af at blive overvåget				
at andre trafikanters irritation pga. din hastighed				

13. Intelligent farttilpasning skal bruges:

- På hele vejnettet
 Kun i landområder
 Kun i byområder
 Kun ved trafikfarlige steder (såkaldte sorte pletter o.l.)
 Ingen steder

14. Intelligent farttilpasning skal bruges af:

- Alle
 Ingen
 Udvalgte grupper af trafikanter
 - hvilke?

(eksempelvis: en bestemt aldersgruppe, et bestemt køn, mennesker med tidligere færdselsforseelser)

15. I hvilken grad er du enig i, at følgende forhold forbedrer trafikikkerheden:

	Helt uenig	Delvist uenig	Delvist enig	Helt enig	Ved ikke
Mere information om trafikikkerhed					
Flere fysiske foranstaltninger på vejbanen f.eks. bump og chikaner					
Mere færdselspoliti i trafikken					
Flere rundkørsler					
Lavere hastighedsgrænser i byområderne					
Bredere veje					
Hårdere straf ved overtrædelser af færdselsloven					
Automatisk hastighedskontrol med kameraer					
Øget hastighedskontrol på vejene					
Øget hastighedskontrol i bilerne					
Bedre køreuddannelse					
Flere motorveje					
Flere cykelstier/ gangbroer					
Bedre biler					

16. Hvad er efter din mening de 3 væsentligste argumenter imod INFATI (uddyb eventuelt på bagsiden)

17. Hvad er efter din mening de 3 væsentligste argumenter for INFATI (uddyb eventuelt på bagsiden)

Spørgeskema (3)

Du er meget velkommen til at skrive bemærkninger i marginen – for eksempel uddybende kommentarer.

Var det dig, som kørte mest i bilen, både før og efter lyden og displayet blev slået til?

Ja Nej

hvis nej, hvem kørte så mest i bilen, før lyd og display blev slået til? og efter? _____

Hvad er din indstilling til at have INFATI i din bil

	Meget positiv	Positiv	Neutral	Negativ	Meget negativ
i byområder					
i landområder					

Hvordan var din indstilling til INFATI før testkørslen?

Jeg var meget positiv	
Jeg var positiv	
Jeg var hverken positiv eller negativ	
Jeg var negativ	
Jeg var meget negativ	

Hvad synes du om INFATI – i forhold til før – nu, du har prøvet det i 6 uger?

Jeg er meget mere positiv	
Jeg er mere positiv	
Jeg synes det samme	
Jeg er mere negativ	
Jeg er meget mere negativ	

Hvorfor?

Hvad kunne få dig til at bruge et system som INFATI?

	Ja	Nej
Hvis jeg fik det gratis		
Hvis jeg fik tilskud, så prisen blev holdt under 1000 kr.		
Hvis jeg derved fik nedsat min forsikringspræmie		
Hvis jeg regelmæssigt lånte min bil ud til en rutineret fører – også selvom jeg så selv blev nødt til at køre med systemet		
Hvis jeg regelmæssigt lånte min bil ud til en rutineret fører – men kunne slå systemet fra, når jeg selv skulle køre		
Jeg ville gerne købe det selv – uden tilskud eller nedsat præmie		
Hvis jeg selv kunne slå det til og fra		
Hvis det kun skulle bruges i byerne		
Hvis det kun skulle bruges i dårligt føre (for eksempel tåge, sne, is)		
Hvis det kun blev brugt på trafikfarlige steder (sorte pletter, skoler m.v.)		

Andet, som kunne få mig til at bruge INFATI

INFATI-systemet informerer på tre måder om hastigheden:

- den aktuelle hastighedsgrænse vises på et display
 - når du kører for stærkt, blinker en lille rød lampe på displayet
 - når du kører for stærkt, minder en stemme dig om det hvert 6. sekund
- Angiv hvilken måde eller kombination af måder, du ville foretrække (sæt ét kryds):

Stemmen, hastighedsgrænsen i displayet og lampen	
Udelukkende stemmen	
Udelukkende hastighedsgrænsen i displayet	
Udelukkende lampen	
Stemmen og hastighedsgrænsen i displayet	
Stemmen og lampen	
Hastighedsgrænsen i displayet og lampen	

I hvor høj grad brugte du at kigge på displayet for at se den gældende hastighedsgrænse?

Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte

I hvor høj grad brugte du den røde blinkende lampe på displayet for at se, om du overskred hastighedsgrænsen?

Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte

Stemmen aktiveres i INFATI-projektet hvert 6. sekund, så længe der er hastighedsoverskridelse. Hvor ofte mener du er passende?
hvert sek.

Synes du, at stemmen på en god måde informerer om hastighedsoverskridelser?

Ja Nej

Vurdér, hvor ofte du overskred hastighedsgrænserne i byområderne (alle de forskellige hastighedsgrænser, der kan være i et byområde) i den periode, hvor display og lyd var slået til?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
Med op til 10 km/t					
Med 10-20 km/t					
Med mere end 20 km/t					

Vurdér, hvor ofte du overskred hastighedsgrænserne på landevejene (alle hastigheder) i den periode, hvor display og lyd var slået til?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
Med op til 10 km/t					
Med 10-20 km/t					
Med mere end 20 km/t					

Vurdér, hvor ofte du overskred hastighedsgrænsen på motorvejene (alle hastigheder) i den periode, hvor display og lyd var slået til?

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Meget ofte
med op til 10 km/t					
med 10-20 km/t					
med mere end 20 km/t					

Én af de ting, der betyder noget for, hvordan man vurderer intelligent farttilpasning, er samspillet med andre køretøjer. Det er derfor interessant, om du synes, at samspillet med andre bilister er mere eller mindre kompliceret, når du kører med INFATI. Med samspil mener vi for eksempel, hvordan bilister holder afstand til hinanden i trafikken og hvordan bilister gør plads for hinanden.

Hvordan var samspillet med andre køretøjer i forhold til normalt?

Meget mere positivt	Mere positivt	Det samme	Mere negativt	Meget mere negativt

I hvilken grad har INFATI

	I meget høj grad	I høj grad	I nogen grad	I ringe grad	Slet ikke	Ved ikke
fået dig til at føle dig mere sikker i trafikken?						
været en støtte for dig til at overholde hastighedsgrænserne?						
betydet en tryghed for dig i trafikken?						
aflastet dig?						
stresset dig?						
været dig en kilde til irritation?						
givet dig en følelse af ubehagelig kontrol?						
betydet at din kørsel er blevet mere jævn?						
betydet at din hastighed er blevet lavere?						
betydet et øget tidspres for dig i det daglige?						
ført til farligere overhalinger fra andre bilister?						
indskrænket din frihed?						
været til irritation for andre bilister efter din vurdering?						
ført til, at du holdt større afstand til den forankørende?						
ført til, at de bagvedkørende holdt kortere afstand?						
fået dig til at ændre din tidsplanlægning?						
gjort kørslen mere komfortabel for dig?						
ført til, at du har følt dig presset i trafikken?						

Synes du, at INFATI er mest en straf eller mest en støtte? hvorfor?

Der arbejdes i disse år på mange fronter med at få bilerne til at overholde hastighedsgrænserne for derigennem at forbedre trafikikkerheden. I det efterfølgende er en række af disse tiltag nævnt. Vi beder dig vurdere INFATI i forhold til disse tiltag. Ville du foretrække INFATI fremfor:

	Ja	Nej	Ved ikke
fysiske foranstaltninger f.eks. bump på vejene?			
indsnævninger i kørebanen (slalomkørsel)?			
automatisk fotoovervågning?			
øget politiindsats med radarkontrol?			
registrering i en kørecomputer, som politiet kan kontrollere?			

Intelligent farttilpasning skal bruges:

- På hele vejnettet
- Kun i landområder
- Kun i byområder
- Kun ved trafikfarlige steder (såkaldte sorte pletter o.l.)
- Ingen steder

Intelligent farttilpasning skal bruges af:

- Alle
- Ingen

Udvalgte grupper af trafikanter hvilke? (eksempelvis: en bestemt aldersgruppe, et bestemt køn, mennesker med tidligere færdselsforseelser)

Efter at du har været testkører på INFATI-projektet i 6 uger, vil vi gerne vide, hvordan du nu ser på fordele og ulemper ved INFATI.

Nævn derfor de tre vigtigste fordele ved INFATI efter din mening:

Nævn de tre vigtigste ulemper ved INFATI efter din mening:

I starten af testkørslen – i perioden før lyd og display blev slået til – registrerede vi din ”normale” køreadfærd. Vi bad dig dengang forsøge at være upåvirket af at systemet var installeret i din bil. Vurderer du, at du kørte anderledes end normalt i perioden før displayet og lyden blev slået til?

Ja Nej - hvis ja, beskriv hvordan

Synes du, det var problematisk at skulle sætte plastickortet i, hver gang du skulle ud at køre?

Ja Nej - hvis ja, beskriv hvordan

