



Intelligent Farttilpasning som en del af værktøjskassen for bedre trafiksikkerhed? - erfaringer og anbefalinger med baggrund i projekt Spar på Farten

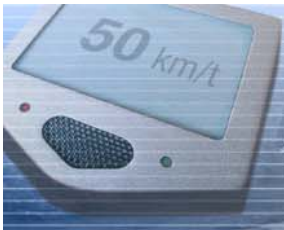
v/ Niels Agerholm, Aalborg Universitet



Disposition

- Projektdesign
 - *Teknologi*
 - *Feltforsøg*
- Endelige resultater fra projektet
- Implementerings strategi for ISA





Intelligent FartTilpasning



Intelligent FartTilpasning (IFT) eller Intelligent Speed Adaptation (ISA) på engelsk

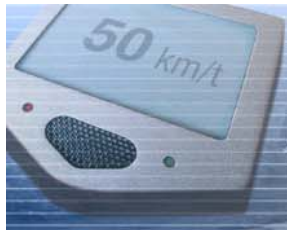
Et Intelligent TransportSystem (ITS), der hjælper chaufføren med at overholde hastighedsgrænserne

Der er forskellige typer IFT

- *Informerende*
- *Advarende*
- *Registrerende*
- *Indgribende eller blokerende*

Flere typer kan kombineres

IFT-projekter i Australien, Belgien, Danmark, England, Frankrig, Holland, Norge, Spanien, Sverige og Ungarn



Spar på Farten - hovedpunkter



- Testperiode: April 2006 til januar 2009
- I alt 153 deltagere der kørte fra 11 til 33 måneder med IFT
- Op til 30 % kunne spares på bilforsikringen
- Besparelsen reduceredes lidt efter lidt afhængig af antallet af hastighedsovertrædelser



Spar på Farten - virkemåde

Et display, der viser den øjeblikkelige hastighedsgrænse

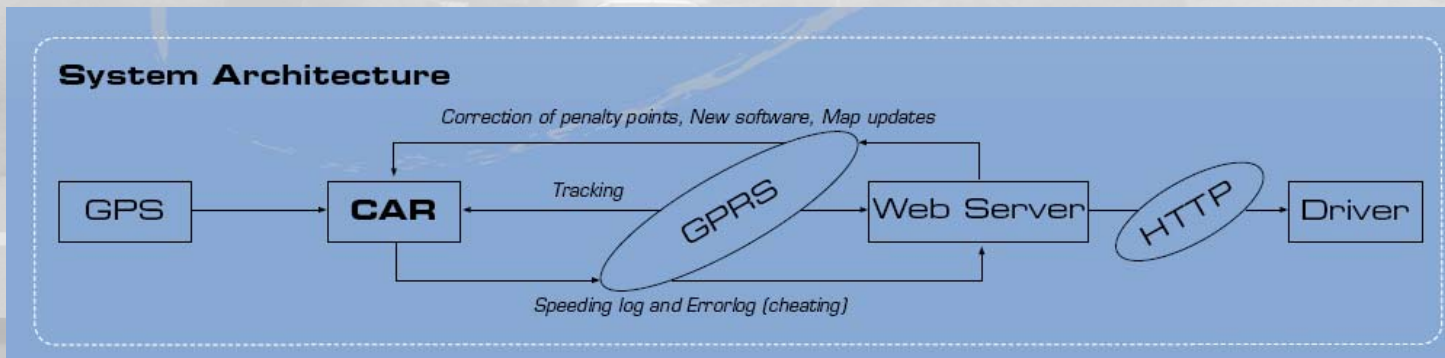
En højttaler, der advarer hvert 6. sekund, hvis hastighedsgrænsen overskrides med mere end 5 km/t

Strafpoint, der gives fra og med den 3. advarsel

- *Antallet af strafpoint pr. advarsel afhænger af overskridelsens størrelse*
- *Hvert strafpoint koster 50 øre*



Teknologi





Feltforsøg

Intelligent Farttilpasning og rabat på forsikringen hos Topdanmark

Mål: 300 deltagere i tre år

Forløb:

- Tre års rekruttering: 153 deltagere med løbende start i projektet (efteråret 2008: 105 deltagere tilbage)
- Projektet stoppet i utide 31/12-2008 (sidste deltager ordinær slut 02/11)
- Manglende opdatering af hastighedskort
- Store omkostninger til datatrafik og ommonteringer
- + Efterperiode 1/11-08 til 15/12-08

Forsøgsdesign:

- Perioder á 45 dage
- Baseline (1) – Eksperiment (3) – ISA (op til 13) – Postbaseline (1)



Data til effektivvurdering

- Spørgeskemaundersøgelser
- Logdata fra On Board Unit
 - *383 million observationer (position, hastighed og hastighedsgrænse)*
 - *50.000 timer*
 - *2.8 million kørte km*
 - *20,000 km pr. deltager (min. 187 km max. 75.000 km)*

Effektvariable

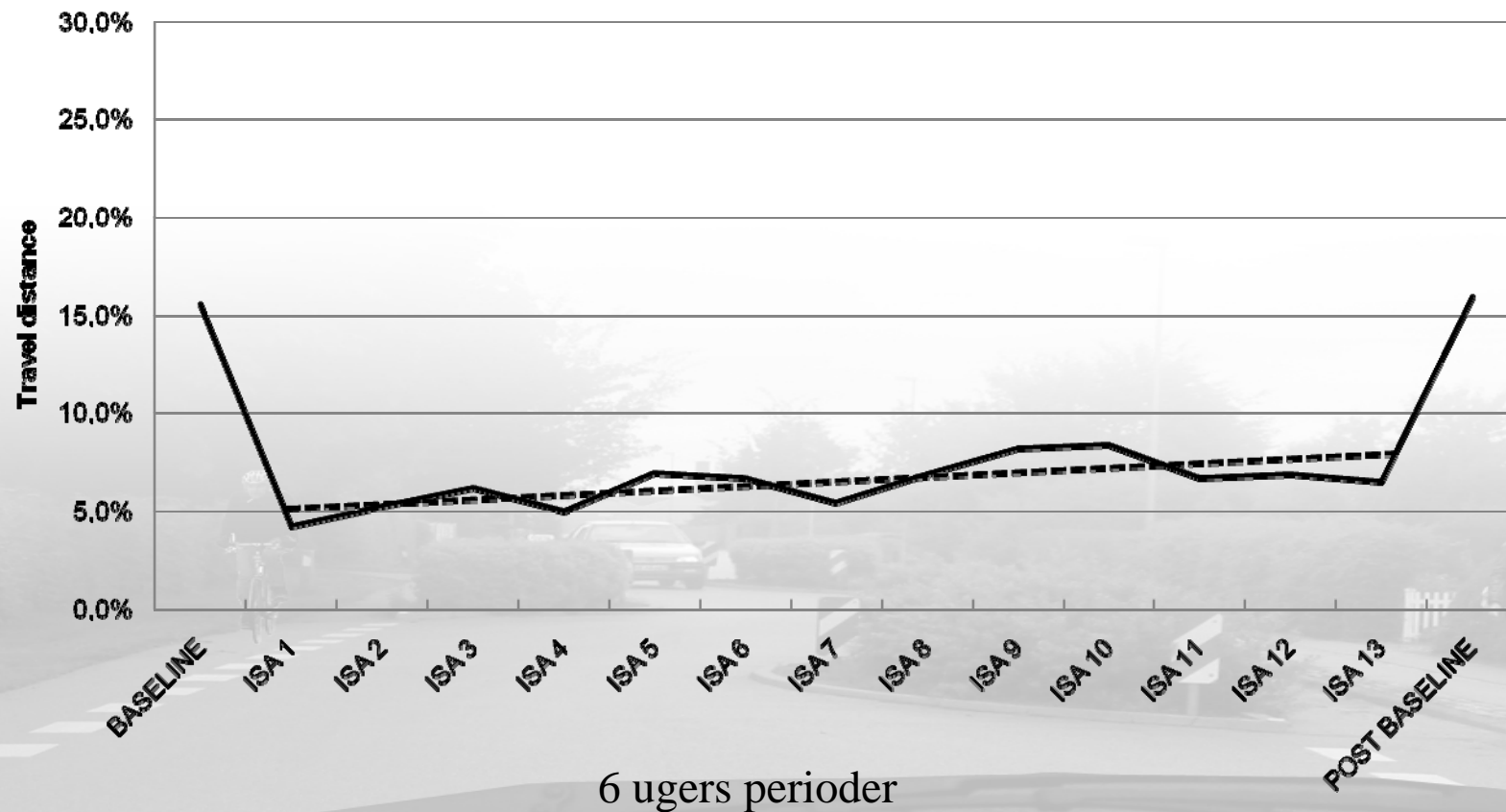
- Andel kørt distance over hastighedsgrænse + 5 km/t (ADO)
- Free flow speed

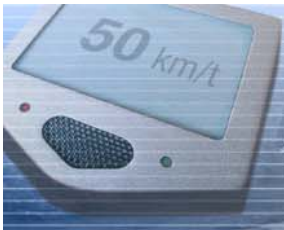
Speed limit	50	60	70	80	90	110	130
Minimum "Free Flow Speed"	35	45	55	65	75	90	100

- 85 % fraktil
- Køretid
- (Skadestål: forsikringsdata og egen rapportering)

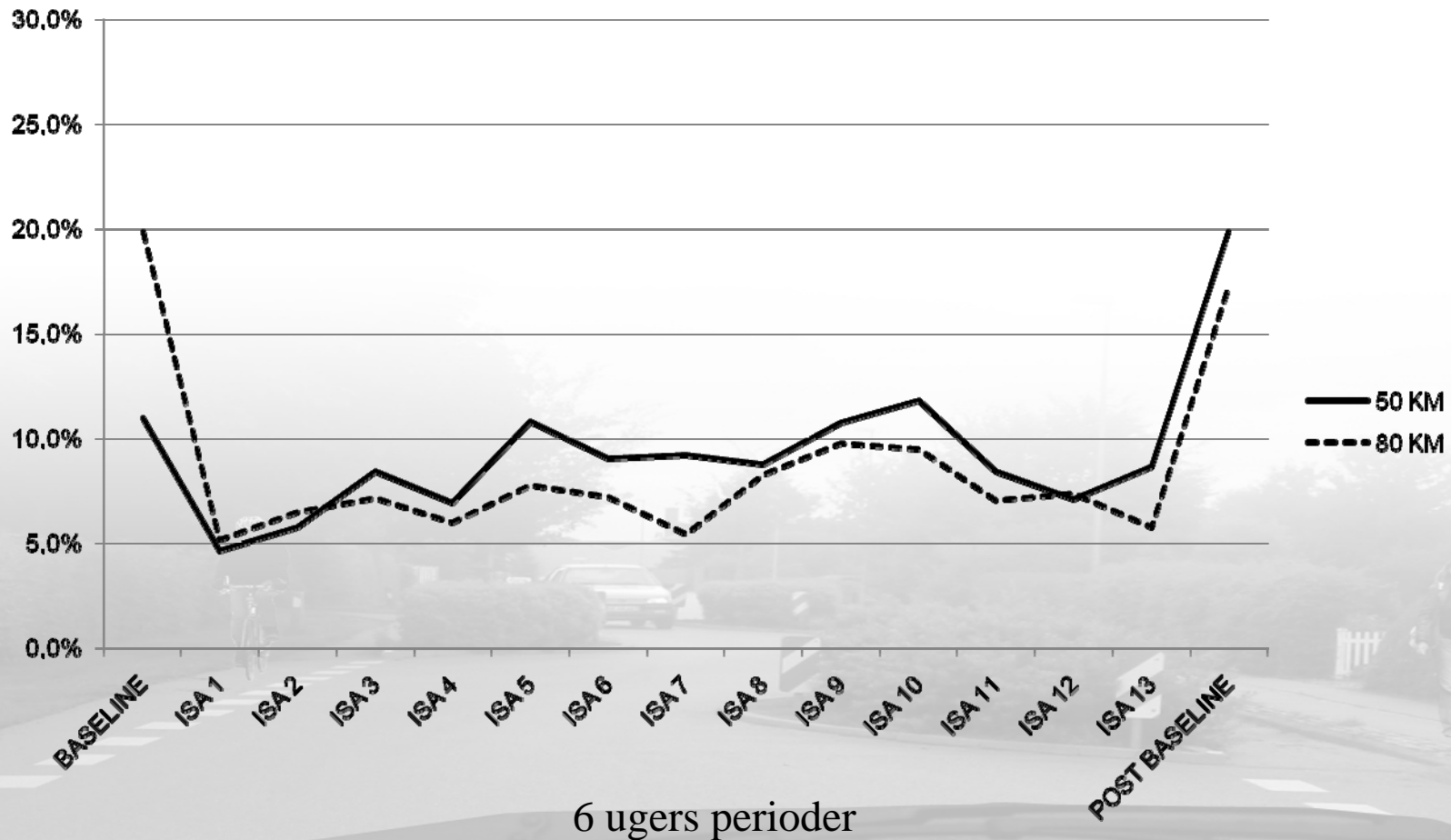


ADO - alle

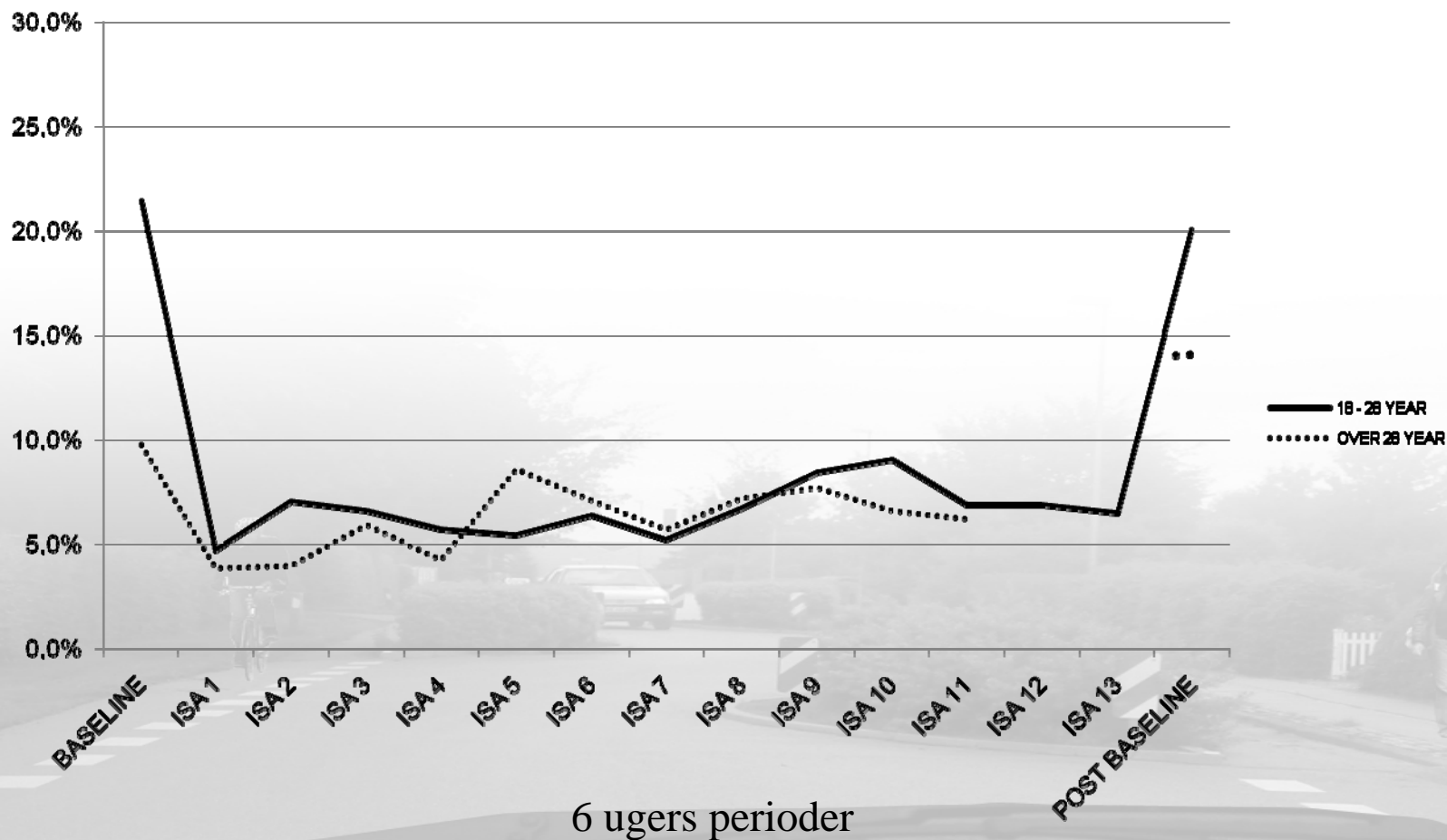




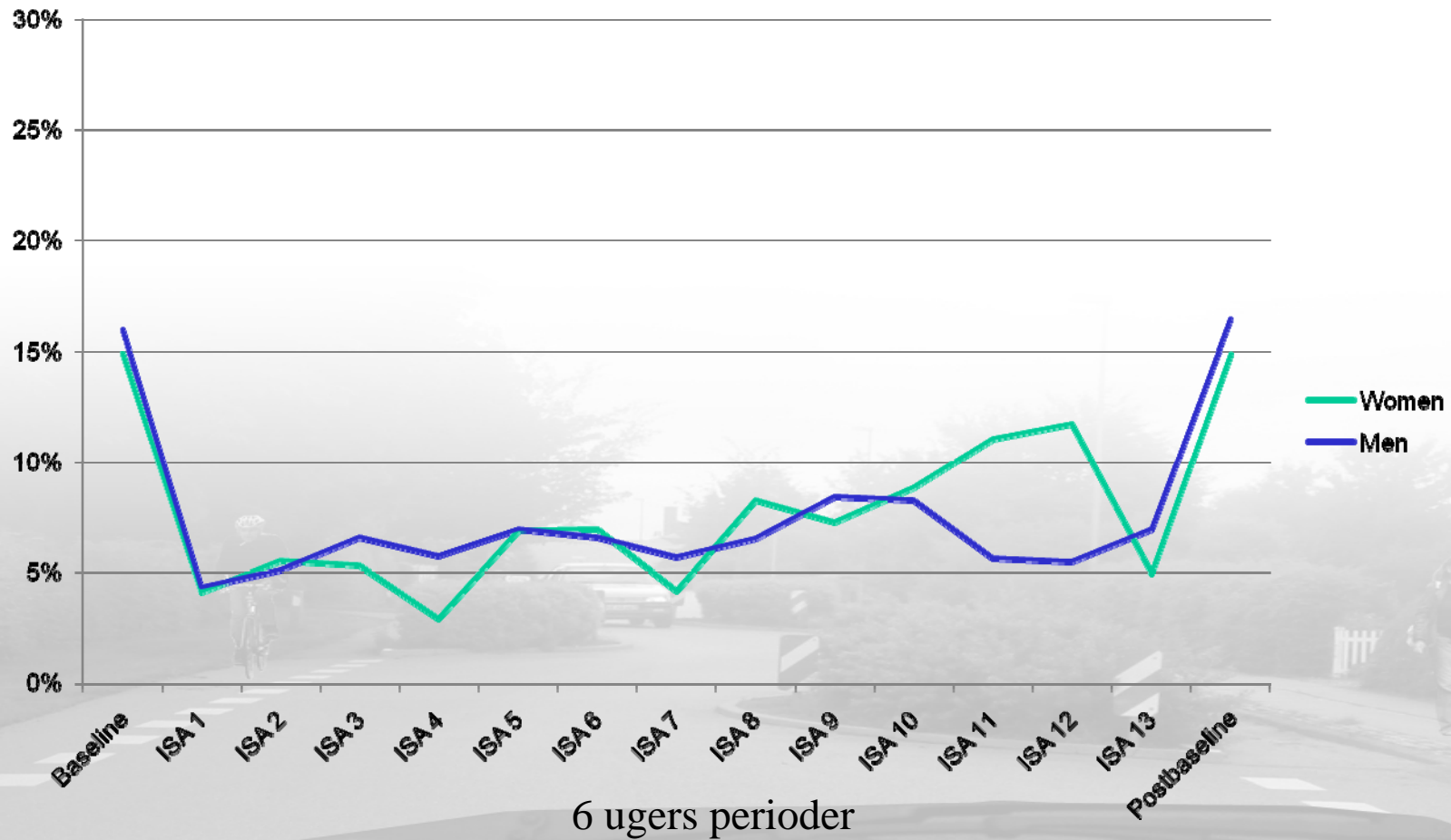
ADO by/land

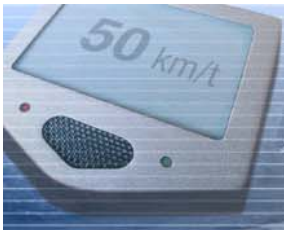


ADO unge/erfarne



ADO kvinder/mænd





Gennemsnitshastighed



Speed limit	Baseline	ISA	Post baseline	Baseline-ISA	ISA-Post baseline
130	118.2 (10.1)	120.3 (9.6)	118.9 (10.2)	2.1* (-0.5)	-1.5 (0.6)
110	107.9 (9.4)	107.3 (7.1)	109.5 (10.2)	-0.5* (-2.3*)	2.2* (3.1*)
90	89.8 (8.9)	87.8 (5.8)	89.4 (8.3)	-1.9* (-3.2*)	1.6* (2.6*)
80	80.3 (9.2)	78.9 (6.9)	80.4 (9.0)	-1.4* (-2.3*)	1.5* (2.1*)
70	67.6 (8.3)	66.9 (7.2)	68.0 (8.2)	-0.7* (-1.1*)	1.2* (1.1*)
60	58.0 (7.4)	57.0 (6.8)	58.3 (8.3)	-1.0* (-0.6*)	1.3* (1.5*)
50	47.5 (7.8)	47.8 (8.3)	49.7 (10.4)	0.3* (0.5)	1.9* (2.0*)

Standardafvigelse: (10,1) * = signifikant



85 % fraktil

Speed limit	Baseline	ISA	Post baseline	Baseline-ISA	ISA-Post baseline
130	129,2	131,6	131,3	2,4	-0,3
110	117,1	113,7	118,8	-3,3*	5,1*
90	99,5	93,6	96,9	-6,0*	3,4*
80	89,4	84,3	87,8	-5,1*	3,5*
70	76,7	73,2	76,2	-3,5*	3,0*
60	65,4	62,9	65,7	-2,5*	2,8*
50	55,2	53,9	57,7	-1,4	3,9*

* = signifikant

Køretid - minutter/100 km



	Baseline	ISA	After
130	55	53	54
110	61	60	60
90	71	74	73
80	94	96	96
70	112	112	114
60	130	132	134
50	192	190	189



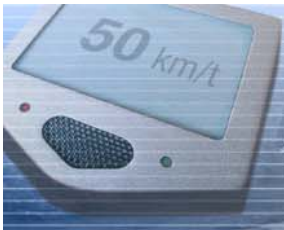
Konklusion

- Spar på Farten nedsætter hastighedsovertrædelserne markant – mest på landet
- Spredningen på hastighederne falder og de høje hastigheder falder mest
- Uden SPF har unge bilister markant flere hastighedsovertrædelser end erfarne bilister, men med SPF er der ingen forskel
- Der er ikke forskel på kvinder og mænd
- SPF forøger ikke rejsetiden
- Spar på Farten har ikke nogen lærende effekt



Implementering af Intelligent farttilpasning

- Lokalpolitikere som ambassadører for Spar på Farten
 - *Tilbud til de 10 tekniske udvalgsformænd om SPF i privatbilen i 6 måneder*
 - *Fire tog imod – en sagde nej og 5 positive men ”undveg”*
- Interview med fire lokalpolitikere
 - *Generel trafiksikkerhed – herunder hastighed*
 - *Egne erfaringer med SPF*
 - *Holdning til implementering af SPF*



Hastighedsgrænserne er vigtige for trafiksikkerheden synes politikerne, men....



Man skal ikke være den, der bremser al trafik, fordi man overholder alle regler.

Man skal også frem ad. I mange situationer gør man noget godt ved lige at trykke til speederen og komme væk i en fart og gøre plads for den næste bil.

Der synes jeg, den bliver irriterende.

Jeg vil have friheden til at køre for stærkt. Skulle have kørt hjemmefra 10 minutter før. Kommer stort set aldrig for sent til noget – det er det værste, jeg ved. Synes ikke, man kan tillade sig det. Kørte for stærkt hele vejen til Skanderborg. Måtte høre på det apparat hele vejen. Men ellers er det ikke noget, jeg gør hver dag.

Jeg kører friskt. Kører ikke med bowlerhat. Snegler mig ikke afsted. Men kører ordentligt. Gider i det hele taget ikke have den

Du får ikke mig til at køre med sådan et apparat. Jeg vil have min frihed. Og fordi jeg har god samvittighed. Jeg føler mig ikke som en motorbølle.

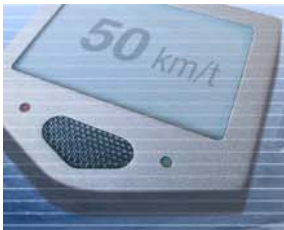


En anden havde en anden oplevelse.....

Det er én af årsagerne til, at jeg synes, det her er så godt. Jeg var – jeg vil ikke sige aggressiv – men nok sådan den hurtige – én, der kørte hjemmefra, når tiden var gået og gav sig selv mulighed og undskyldning for at køre for stærkt. "Du skal jo nå mødet til tiden".

Det gør jeg ikke mere. Når jeg stresser, er det derhjemme – for at skynde sig at blive færdig. Så jeg har de 39 minutter, det tager at køre til kontoret - eller måske 40, men ikke mere. Kører stille og roligt. Behøver ikke overhale lastbiler eller noget som helst. Kun dem, der kører måske 78 – der kan man nå lige at overhale. Du ved, du når det

Jeg tror, det har noget at gøre med, at man skal vænne sig af med nogle vaner. Hvis man har haft den vane, at når man kommer ud på vejen, skulle man for alt i verden køre stærkt. Hvis man troede, man skulle køre 100, hver gang man kom ud på landevejen, så er det svært at vænne sig til at køre mellem 80 og 85. Fordi så føler du ligesom du står stille. Når jeg har haft nogen oppe at køre, har de sagt "suk".



Implementering af Intelligent Farttilpasning



- Ikke et kommunalt anliggende, men Christiansborg

Jeg tror faktisk, at der skal tvang til. Og det burde man sætte i alle unges køretøj. Eks. alle unge 18-25 skal køre med det – også hvis de skal låne forældrenes bil

De skal lave love og politikker på Christiansborg, som kobler miljø, hastighed og trafiksikkerhed sammen. Sige: "Det er sådan, vi vil have vores land".

Det med en stemme i bilen vurderer jeg som en rigtig, rigtig god idé. Det burde egentlig installeres i alle biler. Uanset hvor man kører henne. Det var i hvert fald adfærdsregulerende på mig selv.



Implementering af Intelligent Farttilpasning

Digitalt hastighedskort

- Forprojekt 2009 – 2011
- Start etablering af landsdækkende kort 2012
- Landsdækkende kort klar til brug ??????????

Markedet vil ikke sikre udbredelse af Intelligent Farttilpasning blandt dem der har mest brug for det

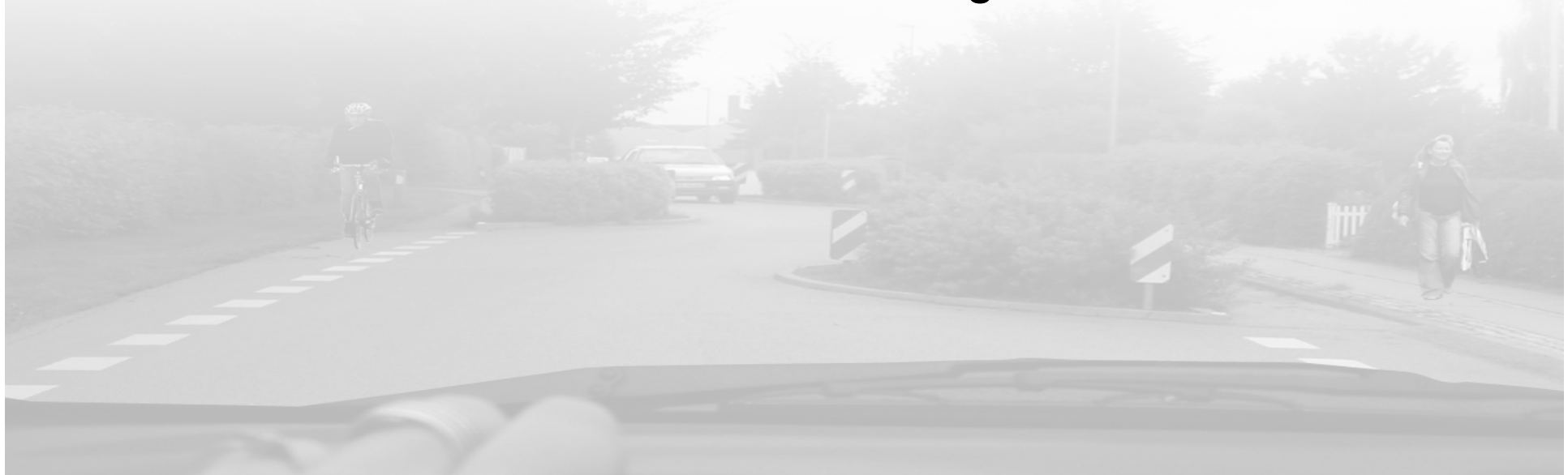
Forslag til implementeringsstrategi:

- Tvungen Intelligent Farttilpasning for udvalgte grupper – f.eks. de første 20.000 med kørekort
- Indgå i sanktionskatalog for overtrædelser af hastighedsgrænserne
- Krav om dokumentation for overholdelse af hastighedsgrænser ved udbud af offentlig kørsel



Forskere på SPF

Niels Agerholm, Aalborg Universitet
Lisbeth Harms, Københavns Universitet
Jens Juhl, Aalborg Universitet
Harry Lahrman, Aalborg Universitet
Nerius Tradisauskas, Aalborg Universitet





Tak for ordet

Afrapportering af Spar på Farten på

www.sarpaafarten.dk

eller kontakt

agerholm@plan.aau.dk