



**FAKTA-
ARK**

Hver ulykke er én for meget

Køretøjerne

Sidst revideret: September 2013

Forord

Faktaark: Køretøjerne

Som bilag til Færdselssikkerhedskommissionens Handlingsplan "Hver Ulykke er én for meget - Et fælles ansvar" indeholder dette dokument faktaark for de tiltag, der vedrører tiltag knyttet til køretøjerne.

Faktaarkene beskriver tiltaget, fremhæver dokumentationen på området og vurderer omkostninger og gevinster ved gennemførelse af tiltaget.

Hvert faktaark er opbygget om følgende afsnit:

- Fokusområder tiltaget vedrører
- Beskrivelse af tiltaget
- Formål og virkning
- Effekt og potentiale
- Besparelser og investeringer
- Ansvarlig for gennemførelse
- Forfatter af faktaarket
- Referencer

I løbet af Handlingsplansperioden frem mod 2020 vil der, inden for flere tiltag, komme ny viden, og nye erfaringer.

I det omfang der kommer ny viden, eller du som læser vurderer at kendt relevant viden ikke er medtaget, vil vi opfordre til, at du tager kontakt til forfatteren af faktaarket.

I nogen omfang vil faktaarkene løbende blive opdateret.

God fornøjelse med læsningen!

Forord

FORORD.....	1
Faktaark: Køretøjerne.....	1
FORORD.....	2
4. KØRETØJERNE	3
4.1. Sorte bokse.....	3
4.2. Teknologiske løsninger i bil	5
4.2.1. Linje-vogter.....	5
4.2.2. Blindvinkeldetektor.....	6
4.2.3. Træthedetsdetektor.....	7
4.2.4. Nødbremsesystem.....	8
4.2.5. Baksensor	9
4.2.6. Fodgængervenlige fronter.....	11
4.10. Hastighedsbegrænsere i biler.....	12
4.11. Alkolås.....	17
4.12. Udbredelse af selealarm	19
4.13. Elektronisk kørekort.....	21
4.14. Køretøjstekniske tiltag mod højresvingsulykker	22

4. Køretøjerne

4.1. Sorte bokse

Fokusområde: 1, 3, 7, 8, 9 og 10.

Beskrivelse

En lille computer monteret i bilen optager til stadighed bilens hastighed (og evt. andre parametre) over f.eks. en periode på de seneste 30 sekunder. Når bilen får et stød i forbindelse med et færdselsuheld, låses oplysningerne, og man kan efterfølgende gå ind i boksen og se, hvordan der er kørt de seneste 30 sekunder før uheldet.

Formål og virkning

Hastigheden lige før uheldet kan kontrolleres. Bevidstheden hos føreren om, at man bagefter vil kunne kontrollere, om der har været kørt for stærkt (og at dette kan være årsag eller medvirkende årsag til et uheld), vil få føreren til at tænke sig mere om og få ham til ikke at køre for stærkt så ofte som før.

Effekt og potentiale

Der foreligger ikke undersøgelser, der kan vise effekten af frivillig montering af Sort boks.

For tvungen montering (i alle biler) angiver forskellige undersøgelser – med stor usikkerhed – en reduktion i antal ulykker med 0-41 %. Cowi angiver en sandsynlig reduktion på 10 % (7-15 %).

Det er ikke muligt på grund af EU-regler at kræve tvungen montering. Og der er ingen biler, der kan fås med en sådan Sort boks fra fabrikken, så der kan ikke blive noget med registreringsafgiftlempelse. Der er således alene mulighed for, at forsikringsselskaberne kan give reduktion i præmien ved montering.

Dette gør ALKA allerede. De giver en reduktion i præmien på 25 %. Dette kan imidlertid ikke bruges til at konkludere, at montering af en Sort boks vil nedsætte uheldene med 25 %, men er et udtryk for, at de, der er villige til at få monteret en Sort boks, i forvejen er de, der kører fornuftigt (ikke for stærkt). Der vil dog være nogle, der vil tage imod den ret store besparelse og montere boksen – og så passe lidt mere på under kørslen. Hvis forsikringsselskaberne for unge lavede endnu større forskel på præmien i afhængighed af montering af Sort boks, ville der være potentiale for en mærkbar effekt.

Besparelse og investering

Det er ikke muligt at angive en besparelse, da besparelsen vil afhænge af forsikringsselskabernes præmiepolitik.

Sort boks og montering koster ca. 1.500 kr.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen og Justitsministeriet

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Cowi DK. Cost-benefit assessment and prioritisation of vehicle safety technologies, 2006.

4.2. Teknologiske løsninger i bil

4.2.1. Linje-vogter

Fokusområde: 3, 8 og 9.

Beskrivelse

Et system af kameraer/sensorer holder øje med kanter/linjer på vejbanen, og hvis bilen kører ud over en linje (uden at det er i forbindelse med en svingning/vognbaneskift, hvor blinklyset benyttes), gives der advarsel i form af lyd, lys eller reaktion i rat eller sæde. Avancerede systemer drejer selv rattet en smule tilbage mod den vognbane, man er ved at forlade.

Formål og virkning

Den uopmærksomme fører vil blive "vækket", førend bilen kommer ud i rabatten eller over i den modkørende vognbane.

Effekt og potentiale

Cowi DK har i 2006 lavet benefit/cost-undersøgelse, og benefit/cost-faktoren er i størrelsesordenen 3 (som sædvanlig meget stor usikkerhed på sådanne estimater).

Besparelse og investering

En benefit/cost-faktor på 3 betyder, at, hvis der investeres 100 kr., kommer der en besparelse på 300 kr. alt iberegnet. Systemet koster ca. 2.000 kr., så det vil altså samfundsmæssigt kunne betale sig at give et afgiftsfradrag på op imod 6.000 kr. Beløbets størrelse vil dog falde i takt med, at systemerne frivilligt bliver monteret i flere og flere biler.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Cowi DK. Cost-benefit assessment and prioritisation of vehicle safety technologies, 2006.

4.2.2. Blindvinkeldetektor

Fokusområde: 3 og 6.

Beskrivelse

Et system af sensorer kan holde øje med, om der befinder sig en trafikant i området skråt bagved bilen. Hvis bilisten har i sinde at skifte vognbane (f.eks. bruger blinklys), vil systemet advare med lys og eventuelt lyd.

Formål og virkning

Skal modvirke, at der sker sammenstød eller undvigeheld, hvis bilisten ikke er opmærksom på, at der befinder sig en anden trafikant skråt bagved.

Effekt og potentiale

Effekt ukendt, da der ikke findes nogle undersøgelser heraf.

Besparelse og investering

Ikke muligt at angive.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Ingen kendte undersøgelser.

4.2.3. Træthed-detektor

Fokusområde: 3, 8 og 9.

Beskrivelse

Et system, der via kamera rettet mod føreren eller – mere sandsynligt med ny udvikling – kan registrere, at føreren er træt ud fra den måde, hvorpå bilen betjenes.

Formål og virkning

Skal fortælle en træt fører, at det nu er uforsvarligt at fortsætte kørslen. Advarslen gives på forskellig måde, ved symboler eller lyde.

Effekt og potentiale

Cowi DK har i 2006 lavet benefit/cost-undersøgelse. Det er estimeret, at omkring 10% af ulykkerne skyldes træthed.

Besparelse og investering

Da der er mange forskellige systemer til at påvise/imødegå kørsel med trætte chauffører, og deres effektivitet er ukendt (og priserne ligeså), er det ikke muligt at lave en benefit/cost-analyse.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Cowi DK. Cost-benefit assessment and prioritisation of vehicle safety technologies, 2006.

4.2.4. Nødbremsesystem

Fokusområde: 1, 3, 5, 6 og 10.

Beskrivelse

Et system af kamera/radar/sensorer holder øje med, om bilen er ved at påkøre noget foran bilen, uden at føreren har reageret. I så fald indleder bilen selv en automatisk bremsning (der måske ikke kan sørge for, at uheldet ikke sker, men som i det mindste kan nedsætte påkørselshastigheden). Mere avancerede systemer kan ikke bare holde øje med forankørende, men også med f.eks. gående, der nærmer sig fra siden.

Formål og virkning

Man kan i mange tilfælde undgå påkørsler i typiske bagendekollisioner, hvor den forankørende bil bremses hårdt op (og føreren er uopmærksom). Nogle systemer kan også bremse automatisk for f.eks. fodgængere, der går ud på vejen. Afhængig af hastighed kan man ikke altid undgå uheldet, men en nedsættelse af påkørselshastigheden er også en god effekt.

Effekt og potentiale

Effekt ukendt, da der ikke findes nogle undersøgelser heraf for person- og varebiler.

Besparelse og investering

Ikke muligt at angive på grund af manglende undersøgelser. Men udviklingen sker hurtigt, og systemerne bliver hurtigt billigere og introduceres i flere og flere biler.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Ingen kendte undersøgelser.

4.2.5. Baksensor

Fokusområde: 5 og 6.

Beskrivelse

Et system af sensorer kan holde øje med, om der befinder sig genstande umiddelbart bag bilen (når den bakker). Systemet advarer ved lyd og evt. lys, eller med symboler i et display foran føreren. Mere avancerede (og dyrere) systemer er baseret på bagudvendt kamera.

Formål og virkning

Systemet advarer en uopmærksom fører om, at der befinder sig noget bag bilen (når han vil bakke). Det kan også være noget, som føreren faktisk ikke kan se fra førerpladsen. Ulempen er, at der ofte gives alarmer for alle genstande, også f.eks. højt græs. Med kameraløsninger opnås næsten fuld oversigt over området bag bilen.

Effekt og potentiale

Såfremt føreren altid reagerer på advarslen, vil påkørsler under bakning i de fleste tilfælde undgås.

Fra 2003-2012 registrerede politiet hvert år i gennemsnit omkring 3 dræbte, ca. 40 alvorligt tilskadede og ca. 30 lettere tilskadede i ulykker hvor motoriserede køretøjer har bakket. Antallet af dræbte har ligget stort set fast de sidste 10 år, mens antallet af tilskadede er faldet. Ifølge Vejdirektoratets Ulykkesstatistik har lastbiler været involveret i cirka lige så mange dødsulykker som personbiler, mens personbilerne tegner sig for langt de fleste bakkeulykker uden dræbte, men med alvorligt tilskadede.

Besparelse og investering

Baksensor vil kunne forhindre de fleste, men ikke alle, bakkeulykker, hvor folk kommer til skade.

Baksensor koster ca. 1.000 kr. Den årlige omkostning til montering i enhver ny bil vil dermed være ca. 200 mio. kr. Afgiftslempelsen for baksensor skal være ca. 2.500 kr. for at gøre baksensor "prisneutral" for køberen. Beløbets størrelse vil dog falde i takt med, at systemerne frivilligt bliver monteret i flere og flere biler.

I gennemsnit skete årligt 58 personskader som resultat af bakkeulykker i 2010-2012 ifølge Vejdirektoratets Ulykkesstatistik. Beregnes de samfundsøkonomiske omkostninger heraf baseret på DTU's transportøkonomiske udgifter i Færdselssikkerhedskommissionens nationale handlingsplan 2013-2020 koster hver personskade samfundet 2,8 mio. kr. i personudgifter (behandling, pleje m.v.) samt materielskadeudgifter. Hvis

bakkesensorer øjeblikkeligt blev installeret i alle køretøjer og reducerede bakkeulykkerne med 75 % ville dette betyde en reduktion i samfundsøkonomiske omkostninger på 122 mio. kr. om året. Denne besparelse er eksklusiv det reducerede velfærdstab.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Færdselssikkerhedskommissionens nationale handlingsplan, 2013-2020.

Vejdirektoratets Ulykkesstatistik.

4.2.6. Fodgængervenlige fronter

Fokusområde: 5 og 6.

Beskrivelse

Bilernes forender kan være mere eller mindre "runde" og "bløde". Eventuelt kan en udvendig airbag poppe op og afskærme de hårdeste dele af bilen (især hjørnestolper), når en fodgænger/cyklist bliver påkørt.

Formål og virkning

Der ER allerede krav til nye bilers "fodgængervenlighed" via EU-godkendelsessystemet. I takt med, at der kommer flere nye biler, vil andelen af biler med mere "venlige" fronter stige.

Effekt og potentiale

Effekt ukendt, da der ikke findes nogle undersøgelser heraf.

Besparelse og investering

Ikke muligt at angive.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

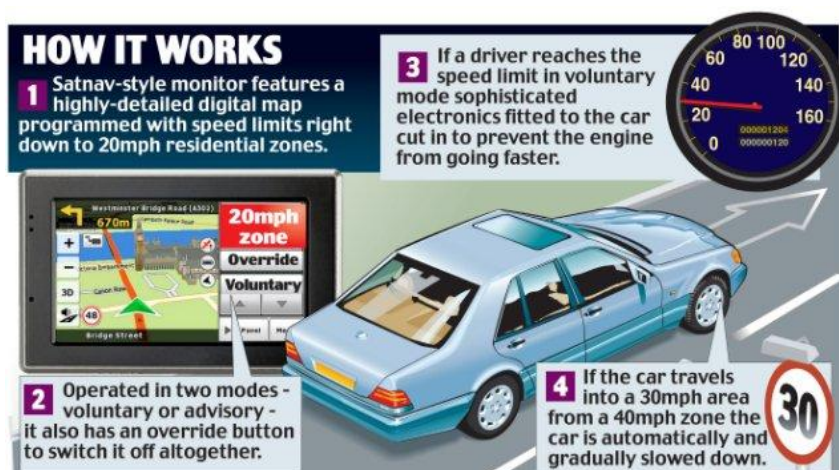
Ingen kendte undersøgelser.

4.10. Hastighedsbegrænsere i biler

Fokusområder: 1, 7, 8, 9 og 10.

Beskrivelse

Hastighedsbegrænsere i biler udgør en fællesbetegnelse for intelligente farttilpasningssystemer, som installeres i biler, og som skal sikre, at overskridelser af hastighedsgrænserne undgås. Det grundlæggende koncept i systemerne er, at køretøjernes hastighed og position kortlægges via GPS. Bilernes hastighed forholdes løbende til den lokale hastighedsgrænse med henblik på at identificere overskridelse af hastighedsgrænsen. Alt efter hvilket intelligent farttilpasningssystem, der er tale om, kan bilisterne dels blive informeret om, at de overskrider hastighedsgrænsen, og dels kan de direkte indgribende systemer helt forhindre køretøjerne i at køre hurtigere end det tilladte.



Eksempel på hastighedsbegrænsere (Daily Mail, 2009).

Formål og virkning

Idéen bag de intelligente farttilpasningssystemer er at bringe informationen om den aktuelle hastighedsgrænse ind i køretøjerne med det formål at sikre, at trafikanterne i højere grad overholder hastighedsgrænserne. Overholdelse af hastighedsgrænserne er af afgørende vigtighed for trafiksikkerheden, idet der er en nær og veldokumenteret sammenhæng mellem trafikanternes hastighed på den ene side og uhelds- såvel som skadesrisikoen på den anden side (Elvik, 2009). Øget hastighed medfører flere uheld, og jo højere hastigheden er, desto mere alvorlige er konsekvenserne af de indtrufne uheld.

Igennem de seneste 25 år har der været fokus på udviklingen af intelligente farttilpasningssystemer, og forskellige systemer har været afprøvet i lande som Danmark, Storbritannien, Sverige, Belgien, Holland, Australien, Spanien, Ungarn og Malaysia. Der er udviklet en række forskellige intelligente

farttilpasningssystemer, idet der grundlæggende kan skelnes mellem følgende tre typer:

- Informationsbaseret farttilpasning: Her er der tale om systemer, hvor føreren af køretøjet via lyd- og/eller lyssignal informeres/alarmeres, hvis hastighedsgrænsen overtrædes. Overskridelse af hastighedsgrænsen er mulig og har ikke nogen umiddelbar konsekvens for føreren. Systemet findes også i almindelige navigationsanlæg, som apps til smartphones samt som en integreret del af informationssystemet i nogle bilmodeller.
- Incitamentsbaseret farttilpasning: Føreren alarmeres audiovisuelt, såfremt hastighedsgrænsen overskrides. Overskridelse af hastighedsgrænsen er fortsat mulig, men føreren optjener strafpoint ved hastighedsoverskridelse, hvilket efterfølgende lægges til grund for en forhøjelse af forsikringspræmien. Dette system er testet og evalueret i Danmark under titlen PAYS – "Pay As You Speed" (Lahrman et al., 2012).
- Indgribende farttilpasning /hastighedsbegrænsere: Disse systemer er karakteriserede ved, at systemet griber ind, når den aktuelle hastighedsgrænse overskrides, så hastighedsoverskridelserne enten vanskeliggøres eller helt umuliggøres. I blandt andet Sverige har man gennemført forsøg med såkaldte aktive speederpedaler, der yder modstand, når den aktuelle hastighedsgrænse overskrides. Hastighedsgrænsen vil her kunne overtrædes, men det er typisk nødvendigt, at forøge trykket på speederen med tre til fem gange det normale tryk (Várhelyi et al., 2004). Særligt i Storbritannien har man arbejdet med at udvikle systemer til personbiler, der baserer sig på regulering af brændstofforsyningen, sådan som det er kendt fra hastighedsbegrænsere til lastbiler. I tilfælde, hvor bilisten kører hurtigere end tilladt, reduceres brændstofforsyningen for at modvirke, at hastighedsgrænsen overskrides. Som en tilføjelse til systemet kan der suppleres med kontrolleret aktiv nedbremsning af køretøjet, hvilket eksempelvis kan være relevant ved overgangen fra en højere til en lavere hastighedsgrænse (Carsten and Tate, 2005).

Effekt og potentiale

Erfaringerne er generelt, at brugen af intelligente farttilpasningssystemer reducerer hastighedsniveauet. Diverse evalueringer viser således, at middelhastigheden og hastighedsspredningen reduceres. Det er især de markante hastighedsoverskridelser, udtrykt ved signifikante reduktioner i 85 % fraktilen, der modvirkes ved anvendelse af intelligente farttilpasningssystemer (Várhelyi et al., 2004; Adell et al., 2008; Lahrman et al., 2012; Lai and Carsten, 2012). Resultaterne af studierne dokumenterer, at anvendelsen af intelligente

farttilpasningssystemer sikrer, at hastighedsgrænserne i markant højere grad respekteres og overholdes. De dokumenterede reduktioner i hastighedsniveauet såvel som i hastighedsspredningerne forventes at medføre signifikante reduktioner i antallet uheld og især antallet af dræbte og tilskadekomne ved brugen af intelligente farttilpasningssystemer.

De positive effekter er dokumenteret for alle typer af systemer; informationsbaserede, incitamentsbaserede og indgribende systemer. Sammenligninger systemtyperne imellem angiver, at de indgribende systemer medfører større reduktioner i hastighederne end de informationsbaserede systemer (Adell et al., 2008; Lai et al., 2012).

På baggrund af resultaterne fra et 2-årigt forsøg med intelligent farttilpasning omfattende i alt 79 bilister konkluderer Lai et al. (2012), at introduktionen af indgribende farttilpasning i Storbritannien, hvor overskridelser af hastighedsgrænsen umuliggøres ved anvendelse af hastighedsbegrænsere, vil kunne nedbringe antallet af uheld i byområde med op til 33 %. I en norsk kontekst anslår Vaa et al. (2012), at indførelsen af indgribende intelligent farttilpasning ved anvendelse af aktive speederpedaler vil kunne nedbringe antallet af personskadeuheld med op til 12 %.

I de foreliggende afrapporterede studier er det karakteristisk, at ingen af studierne har gjort brug af indgribende systemer, der umuliggør overskridelse af hastighedsgrænserne, og derfor har karakter af egentlige hastighedsbegrænsere. I forsøgene med de indgribende systemer har bilisterne haft mulighed for at overskride hastighedsgrænsen ved enten at belaste speederen yderligere eller ved at deaktivere systemet - i de britiske forsøg konkret ved tryk op en knap på rattet.

Et ofte fremhævet forbehold knyttet til brugen af egentlige hastighedsbegrænsere, der umuliggør hastighedsoverskridelser, er, at et sådant system kan give anledning til trafikfarlige situationer i forbindelse med eksempelvis overhaling. Et simulatorbaseret studie af Jamson et al. (2012) viser, at anvendelsen af forskellige intelligente farttilpasningssystemer påvirker bilisternes overhalingsadfærd forskelligt. Anvendes indgribende systemer, hvor dette kan deaktiveres, medfører systemet ingen større ændringer i overhalingsadfærden, idet forsøgspersonerne, i tilfælde hvor det var nødvendigt for at gennemføre overhalingen, deaktiverede systemet. Med egentlige hastighedsbegrænsere uden mulighed for deaktivering gjorde forsøgspersonerne i mindre grad forsøg på at overhale, men når de gjorde

forsøg på at overhale, var overhalingsadfærden sikkerhedsmæssigt problematisk (Jamson et al., 2012).

I forhold til spørgsmålet om virkningerne af at indføre intelligente farttilpasning på frivillig basis eller ved lovkrav, påpeger flere undersøgelser, at hvis systemerne gennemføres på frivillig basis, vil det med størst sandsynlighed være bilisterne, der i mindst grad respekterer hastighedsgrænserne, som vil vælge ikke at benytte systemerne, se eksempelvis Jamson (2006) og Lai and Carsten (2012).

En af udfordringerne i at implementere hastighedsbegrænsere er, at oplysningerne omkring de gældende hastighedsgrænser hele tiden skal være opdaterede. Hvis systemet er ude af drift, eller trafikanterne bevæger sig ind i områder, som systemet ikke dækker, bliver trafikanterne ikke længere hjulpet til at overholde den aktuelle hastighedsbegrænsning. Undersøgelserne viser, se eksempelvis Vlassenroot et al. (2007), at hastigheden blandt brugere af intelligente fartsystemer stiger, når systemet ikke er aktivt, set i forhold til når systemet er aktivt. Ydermere dokumenterer den danske evaluering af incitamentsbaseret intelligent farttilpasning, at projektdeltagernes hastighedsvalg, ovenpå markante fald under projektperioden, faldt tilbage til førniveauet, da projektet blev afsluttet og systemet deaktiveret (Lahrman et al. 2012). I tilfælde, hvor systemerne er inaktive, er det således sandsynligt, at hastighederne vil være højere, men dog næppe højere end før systemerne blev implementeret.

Várhelyi et al. (2004) har undersøgt, hvordan hastighedsvalget påvirkes, når bilister med intelligent farttilpasning, bevæger sig udenfor det område, som systemet dækker, og konkluderer, at der ikke sker hverken signifikante stigninger eller fald i bilisternes hastighedsvalg på disse dele af vejnettet.

Besparelser og investeringer

Er ikke beregnet.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Vejdirektoratet og Justitsministeriet

Forfatter

Sikkerhedsafdelingen, Vejdirektoratet

Referencer

Adell, E., Várhelyi, A. and Hjälm Dahl, M., 2008, Auditory and haptic systems for in-car speed management – A comparative real life study, *Transportation Research Part F*, vol. 11, pp. 445-458

Carsten, O. and Tate, F., 2005, Intelligent speed adaption: accident savings and cost-benefit analysis, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 37, pp. 407-416

Daily Mail, 2009, <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-1180194/The-car-makes-speeding-history--slowing-vehicle-going-fast.html>

Elvik, R., 2009, The Power Model of the relationship between speed and road safety – Update and new analyses, TØI report 1034/2009, Institute of Transport Economics

Jamson, S., 2006, Would those who need ISA, use it? Investigating the relationship between drivers' speed choice and their use of a voluntary ISA system, *Transportation Research Part F*, vol. 9, pp. 195-206

Jamson, S., Chorlton, K. and Carsten, O., 2012, Could Intelligent Speed Adaption make overtaking unsafe?, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 48, pp. 29-36

Lai, F. and Carsten, O., 2012, What benefit does Intelligent Speed Adaption deliver: A close examination of its effects on vehicle speeds, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 48, pp. 4-9

Lai, F., Carsten, O. and Tate, F., 2012, How much benefit does Intelligent Speed Adaption deliver: An analysis of its potential contribution to safety and environment, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 48, pp. 63-72

Lahrman, H., Agerholm, N., Tradisauskas, N., Berthelsen, K. K. and Harms, L., 2012, Pay As You Speed, ISA with incentives for not speeding: Results and interpretation of speed data, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 48, pp. 17-28

Várhelyi, A., Hjälm Dahl, M., Hydén, C. and Draskóczy, M., 2004, Effects of an active accelerator pedal on driver behaviour and traffic safety after long-term use in urban areas, *Accident Analysis and Prevention*, vol. 36, pp. 729-737

Vlassenroot, S., Broekx, S., De Mol, J., Panis, L. I., Brijs, T. and Wets, G., 2007, Driving with intelligent speed adaption: Final results of the Belgian ISA-trial, *Transportation Research Part A*, vol. 41, pp. 267-279

Vaa, T., Assum, T. og Elvik, R., 2012, Førerstøttesystemer: Beregning av trafikksikkerhetseffekter ved ulike implementeringsnivåer, TØI rapport 1202/2012, Transportøkonomisk Institutt

4.11. Alkolås

Fokusområder: 2 og 9.

Beskrivelse

Alkolåse installeres i biler tilhørende personer, som gentagne gange er blevet taget for at køre spirituskørsel og/eller har kørt med meget høje promiller.

Formål og virkning

Alkolåsene skal afskære personer, som ikke kan adskille alkohol og bilkørsel, fra at køre bil i spirituspåvirket tilstand. Målgruppen er typisk personer – ofte alkoholmisbrugere - som hverken kan påvirkes med kampagner eller andre mere bløde tiltag.

Effekt og potentiale

SWOV understreger, at en alkolås kan bidrage til at nedbringe antallet af dræbte og alvorligt tilskadede i trafikken. De estimerer fx, at en alkolås har en 65-90 % højere effekt i forhold til at reducere recidivisme end traditionelle midler, fx frakendelse af kørekortet, har. Sverige og Finland har man implementeret et alkolås program fuldt ud, og erfaringer fra begge lande har været positive.

Effekten af programmet afhænger imidlertid af udformningen, og typisk står alkolåsen ikke alene, men er en integreret del af et samlet behandlingsprogram. Det er forskelligt om programmet er tvunget eller frivilligt samt om det koster penge eller ej. Frivillige og selvbetalte programmer har ofte en lav deltagelsesgrad, og har derfor ringere effekt på recidivismen. Et alkolåsprogram varer typisk mellem 6 måneder og 2 år, og tilpasses i nogle tilfælde efter den enkelte bruger.

For at alkolåsen kan få sin fulde effekt, peger forskning på en række kriterier, som skal være opfyldt:

- Det skal være tvunget at deltage i programmet, hvis man har kørt med høje promiller eller er blevet taget gentagne gange for spritkørsel
- Alkolåsprogrammet skal være en del af et samlet behandlingsprogram
- Alkolåsprogrammet skal tilpasses den enkelte bruger både i forhold til udformning og længde
- Spritbilisten skal køre med alkolåsen indtil det er bevist, at vedkommende ikke længere har et decideret alkoholproblem
- Data fra låsene skal systematisk analyseres, for at afsløre evt. snyd eller forsøg på at køre spirituspåvirket
- Det skal fremgå af kørekortet, at man kun har tilladelse til at køre, hvis man har en alkolås installeret.

- Programmet skal administreres af myndigheden, som udsteder kørekort

Besparelse og investering

Da 1/4 af alle dødsfald i trafikken er relateret til alkohol, er der ingen tvivl om, at en alkoholås har potentiale til at reducere antallet af ulykker på de danske veje. Statistikken viser samtidig, at 7 ud af 10 personbilsførere impliceret i dødsulykker har en promille på mere end 1,2. Sagt med andre ord, er alkohol en af de største dræbere i trafikken, og der køres ofte med meget høje promiller. Erfaringer fra Holland viser endvidere, at det typisk er spritbilister med høje promiller, som gentagne gange kører spirituskørsel.

Ansvarlig for gennemførelse

Trafikstyrelsen, Rådet for Sikker Trafik og Justitsministeriet

Forfatter

Rådet for Sikker Trafik

Referencer

SWOV Fact Sheet, "Alcolock",

http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Alcolock.pdf

TraFI, Anne Vehmas, Marita Loyttu, "Effectiveness and impact of alco inter lock controlled driving rights"

http://m.trafi.fi/filebank/a/1364296057/07ec5f80fc5103a8cofo5b84e2ff89ab/11854-Trafi_Publications_6-2013.pdf

Rene Mathijssen, SWOV, "Alcolocks: factors influencing implementation, participation and compliance", <http://www.swov.nl/rapport/r-2006-07.pdf>

The Swedish National Road and Transport Research Institute, "VTI – Traffic safety effects from alco-locks - a database study",

<http://www.vti.se/en/publications/traffic-safety-effects-from-alco-locks---a-data-base-study/v>

Udbredelse af alkoholås i Europa, Poul Lyk Sørensen,

<http://www.trafikikkerhedsforskning.dk/Default.aspx?id=404>

4.12. Udbredelse af selealarm

Fokusområde: 4 og 7.

Beskrivelse

En selealarm giver lyd og/eller lys, hvis man ikke tager selen på. Alarmen skal nu som EU-krav være monteret på førerpladsen, men kan være monteret på alle siddepladser. EU tillader, at selealarmen kan deaktiveres ved at følge en bestemt procedure med udvalgte kontakter i bilen, eller på et værksted. Normalt ophører alarmen efter en tidsperiode (f. eks. 30 sek. efter start), selv om selen ikke anlægges.

Formål og virkning

Selebrugen skal hæves mest muligt, da det stadig er det vigtigste sikkerhedsudstyr på en bil.

Effekt og potentiale

Internationale undersøgelser viser entydigt, at selealarmen øger selebrugen markant. En svensk undersøgelse blandt personbiler viser at (3):

- 99 % af alle personer i biler med en "markant" selealarm var fastspændt
- 93 % havde sele på i biler med en "moderat" selealarm
- 83 % brugte sele i biler uden selealarm

Rådet for Sikker Trafiks seletælling 2012 viser at selebrugen varierer fra 79 % på bagsædet, 79 % for varebilsførere til 94 % for personbilsførere.

Besparelse og investering

Såfremt selebrugen i de kommende år udvikler sig lineært frem mod 2020 med en selebrug på 98 %, vil alene den øgede selebrug sikre at 270 vil blive sparet for at blive dræbt eller komme alvorligt til skade i trafikken fra 2012-2020.

Omkostningerne ved på EU-plan at indføre krav om selealarm på alle pladser i bilen, vurderes som relativt begrænset, da teknologien er fuldt udviklet, og allerede i dag standard i mange biler.

Det vurderes i Færdselssikkerhedskommissionens nationale handlingsplan, at de gennemsnitlige samfundsøkonomiske udgifter pr. dræbte eller alvorligt/lettere tilskadekomne i trafikken er 2,8 mio. kr. i form af personrelaterede udgifter og materielskadeudgifter, eksklusive velfærdstab. Ifølge Vejdirektoratets Ulykkesstatistik skete i perioden 2010-2012 gennemsnitligt 436 personskader om året i personbil og varebil, hvor den tilskadekomne ikke havde sele på. Dette beløber sig således i gennemsnit til 1.221 mio. kr. om året i samfundsøkonomiske udgifter. Havde disse personer

haft sele på, er det vurderingen, at alvorligheden af personskaderne, og derfor også de samfundsøkonomiske udgifter hertil, ville være markant reduceret.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Justitsministeriet og SKAT

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Færdselssikkerhedskommissionens nationale handlingsplan, 2013-2020.

SWOV Factsheet "seatbelt reminders".

Trafiktastatoriet, Effekt af øget selebrug 2007-2012, november 2012 for Rådet for Sikker Trafik.

Vejdirektoratets Ulykkesstatistik.

4.13. Elektronisk kørekort

Fokusområder: 2 og 7.

Beskrivelse

Mulighederne for indførelse af Elektronisk kørekort undersøges. Systemet vil kunne sikre at bilen kun kan startes hvis en fører med det rette kørekort forsøger at starte bilen. Elektronisk kørekort vil særlig være effektivt overfor bilister uden kørekort, eller trafikanter der har fået frataget kørekort, f.eks. som følge af spirituskørsel.

Formål og virkning

Formålet med tiltaget er at undersøge mulighederne for indførelse af Elektronisk kørekort, drage erfaringer fra tilsvarende systemer, og evt gennem EU undersøge mulighederne for at gennemføre pilotprojekter på området,. Evt i samarbejde med bilproducenter.

Effekt og potentiale

En mulig effekt på trafiksikkerheden skal undersøges, så det kan afdækkes om indførelsen af "Elektronisk kørekort" kan indføres.

Trafikstyrelsen er ikke i dag bekendt med at et tilsvarende system er i funktion nogle steder i verden.

Ansvarlig for gennemførelse

Trafikstyrelsen, Rådet for Sikker Trafik og Justitsministeriet

Forfatter

Rådet for Sikker Trafik

4.14. Køretøjstekniske tiltag mod højresvingsulykker

Fokusområde: 6.

Beskrivelse

Bedre udsyn fra lastbiler. Udsynet til højre for og langs højre side af lastbilen/vogntoget udgøres i dag af spejle, der tillader føreren at se områder tæt foran førerhuset, til højre for det, ned langs højre side af vogntoget samt 45 grader ud mod højre side. Spejlene er krævet i EU. Op mod 25 % af nye lastbiler sælges her i landet som supplement til spejlene med kameraløsninger, der giver den samme (eller bedre) oversigt.

Formål og virkning

Højresvingsulykker skyldes, at føreren ikke har set cyklisten/knallerten. Bedre udsyn vil øge chancen for, at lastbilføreren ser cyklisten/knallerten. Et dansk forslag til EU Kommissionen om at ændre i direktivet om masse og dimensioner skal tillade, at lastbiler (og dermed vogntog) forlænges 50 cm på betingelse af dokumentation for dels et væsentligt bedre direkte udsyn fra førerpladsen, dels anvendelse af den forøgede længde til indbygning af en egentlig kollisionszone i fronten. Det forventes, at ændringerne i sig selv vil medføre betydeligt bedre aerodynamik med forbedret brændstoføkonomi til følge.

Effekt og potentiale

Der er ingen tvivl om, at bedre udsyn fra lastbilerne vil bidrage positivt i forhold til antallet af højresvingsulykker. Det vil dog fortsat være chaufførens manglende opmærksomhed, som er den væsentligste årsag til højresvingsulykker.

Besparelse og investering

Der foreligger ikke undersøgelser, der kan vise effekten af forslaget i forhold til højresvingsulykker.

Ansvarlig for gennemførelse

Transportministeriet/Trafikstyrelsen, Transportministeriet/Vejdirektoratet, Justitsministeriet og Rådet for Sikker Trafik

Forfatter

Trafikstyrelsen

Referencer

Ingen kendte undersøgelser.