

Ska vi rangordna skyddsutrustningar för barn i bil på ett specifikt svenskt sätt?

Slutrapport avseende arbete i projekten:

AL90 B 2003:27445 ärendeid:419

och

EK50A 2003:25375

Vårt diarienummer: 2003/0470-23

Gunilla Sörensen

VTI

Linköping 2010

Förord

Rapporten är framtagen med ekonomiskt bidrag från Vägverkets Skyltfond och Vägverket. Ståndpunkter och slutsatser i rapporten reflekterar författaren och överensstämmer inte med nödvändighet med Vägverkets ståndpunkter och slutsatser inom rapportens ämnesområde. Kontaktperson vid Skyltfonden har varit Anita Ramström. Kontaktperson vid Vägverket har varit Jan Petzäll.

Denna rapport redovisar resultatet av det samfinansierade arbete som bedrivits vid VTI. Underlag till arbetet finns redovisat i PM 2004. Huvudfrågan har varit om vi ska rangordna skyddsutrustningar för barn i bil på ett specifikt svenskt sätt. Många har deltagit i diskussionerna kring en sådan svensk rankingslista, däribland:

- SIS Tekniska grupp TK242 – Barnsäkerhet i bil med representanter för SIS, NTF, Motormännen, Volvo, Autoliv, Folksam, VTI och en rad barnstolstillverkare.
- Vägverket

Thomas Turbell, Anna Anund, Jan Wenäll och Tommy Pettersson vid VTI har deltagit i projektarbetet avseende arbetsmöten och genomgång av olika tester samt har bidragit med synpunkter och skrivit delar av PM 2004.

Stort tack till ovanstående och till alla övriga som bidragit till projektets genomförande.

Linköping, februari 2010
Gunilla Sörensen
projektledare

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Sammanfattning | 1 |
| 1 Bakgrund och syfte..... | 2 |
| 2 Metod, genomförande och resultat..... | 4 |
| 2.1 Rankning av bilbarnstolar i olika delar av världen | 4 |
| 2.2 Handhavandetest | 5 |
| 2.3 Anpassning till EU-direktiv 2003/20/CE | 6 |
| 2.4 Internationella kontakter | 6 |
| 2.5 Krockkudde och större barn | 8 |
| 2.6 Konsumenten..... | 8 |
| 3 Bakåtvänt i Europa 2009 | 9 |
| 4 Diskussion och slutsatser | 11 |
| 4.1 Slutsatser | 13 |
| 4.1.1 Rankning | 13 |
| 4.1.2 Övriga åtgärder..... | 14 |
| 5 Ekonomisk redovisning..... | 15 |
| 6 Presentation av projekt | 16 |

Sammanfattning

I Sverige rekommenderas att barn åker bakåtvända upp till 4 års ålder. Det beror på att om små barn åker framåtvända är risken fem gånger större att de dödas eller skadas vid en eventuell olycka än om de åker bakåtvända. För att stärka den svenska modellen med bakåtvänt åkande har en studie genomförts avseende olika åtgärder för att motverka negativa influenser från övriga Europa, där barn ofta vänds framåt redan vid ett års ålder. Mot den bakgrunden gjordes en genomgång år 2004 avseende ett urval av internationella rankningsmetoder. Nationella experter diskuterade metoderna samt möjligheterna till en svensk motsvarighet samt andra alternativa åtgärder. Det framkom att den typ av bakåtvända skydd som används i Sverige missgynnas i de europeiska testerna. Gruppen såg det som intressant för en eventuell svensk rankning att bedöma säkerheten för kombinationen bil, passagerare och skydd, eftersom ett av problemen är själva monteringen av skydden. Kostnaden och omfattningen av sådan testning bedömdes dock bli hög, varför en utökning av NTF:s marknadsöversikt sågs som ett mer realistiskt alternativ.

Diskussionerna bidrog till att problemet även fortsättningsvis har diskuterats i en grupp bestående av experter inom området. Eftersom gruppen har deltagare med många internationella uppdrag sprids den svenska modellen inom Europa, vilket signaleras från flera håll. År 2009 rekommenderas bakåtvänt upp till 4 års ålder av flera europeiska organisationer. Även en internationell studie publicerad 2008 framhåller att bakåtvänt är säkrare än framåtvänt för barn upp till 4 år. I den betygsrapport om barnsäkerhet som tas fram av European Association for Injury Prevention and Safety Promotion ges extra poäng för de länder som har lagstadgat bakåtvänt åkande för barn under 4 år. När det gäller europeiska rankningslistor är tendensen att de organisationer som ligger bakom listorna verkar bli mer och mer lyhörda för den svenska modellen att åka bakåtvänt till 4 års ålder. Därför föreslås ett fortsatt internationellt arbete för att ytterligare förankra denna modell. I det arbetet ingår att ta fram mer underlag som stöder tesen att bakåtvänt är rättvänt. En uppgift som efterfrågas internationellt är felhantering av skydd i Sverige. Av den anledningen föreslås en svensk observationsstudie.

Under 2006 arbetade Vägverket med en utredning avseende utformningen av de nya svenska bestämmelserna till följd av EU-direktiv 2003/20/CE. Inom ramen för föreliggande studie har underlag avseende konsekvenser av de två olika längdgränser som fanns i direktivet lämnats till Vägverket. Underlaget bidrog till att Sverige fattade beslutet att välja gränsen 135 cm. För att gränsen ska kunna höjas till 150 cm och därmed omfatta fler barn ses det som viktigt att verka för att godkännanden och provningsmetoder tas fram för skydd avsedda för barn tyngre än 36 kg. Även en höjning av övre viktgränsen i godkännandena för bakåtvända ISOFIX-skydd är önskvärd, så att barn tyngre än 18 kg kan använda sådana. En nedre ISOFIX-fästpunkt står också på önskelistan.

En satsning på NTF:s marknadsöversikt föreslås, med redovisning av resultat från Plus Test för alla skydd som avser barn 0–18 kg. En lista över åtgärdsförslag lämnas med potential att underlätta för konsumenten och öka säkerheten för barnen. Däribland kan nämnas distribution av checklistor som konsumenten kan ta med vid inköp av skydd till barn i olika åldrar, filmklipp som visar montering, lägre moms på skydden samt ett årligt pressarrangemang där fördelarna med bakåtvänt åkande visas. Flera rekommendationer som berör biltillverkarna lämnas också.

Arbetet har genomförts med ekonomiskt bidrag från Vägverket och Vägverkets Skyltfond. Kontaktperson: Gunilla Sörensen, VTI, tel: 013-20 40 00, e-post: gunilla.sorensen@vti.se

1 Bakgrund och syfte

Barn ska skyddas på bästa möjliga sätt när de åker bil. De skydd som används ska vara godkända enligt gällande bestämmelser. För de yngre barnen anses bakåtvänt åkande vara säkrast. Folksam¹ bedömer att risken att dödas eller skadas vid en kollision ökar 5 gånger för barn upp till tre år om de åker framåtvända, jämfört med om de åker bakåtvända. När de bakåtvända skydden är urvuxna rekommenderas bältesstol eller bälteskudde, för att bilens bälte ska kunna placeras på bästa möjliga sätt över barnets kropp. I Sverige har rekommendationen varit att skydd används tills barnen är 10–12 år. När barnet blir så gammalt att bältesstol och bälteskudde är urvuxna ska bilbältet användas. För högsta säkerhet bör barnen därför aldrig skjutas i bilar som saknar bälte.

Alla skyddsutrustningar som används i Sverige ska vara testade och godkända enligt ECE-Reglemente 44. Tidigare har gällt som ett frivilligt tilläggskrav att bilbarnstolar alternativt kan godkännas enligt den svenska T-bestämmelsen. Stolarna fick därmed ett E- och/eller ett T-godkännande. Både vid E-godkännandena och vid T-godkännandena mättes krafterna i barndockans bröstorg. T-godkännandetestet omfattade dessutom mätningar av krafter på barndockans huvud/nacke. Inga framåtvända skydd klarade dessa test. Endast bakåtvända skydd blev därför T-godkända. Vid mätningar i bröstorg finns inte samma skillnad mellan bakåtvända och framåtvända skydd och man kan därför inte på basis av enbart sådana tester visa att de bakåtvända skydden är säkrare än de framåtvända. För att kunna värdera hur säkert ett skydd är, bör alltså mätning av krafter göras i både bröstorg och huvud/nacke, annars blir jämförelserna inte rättvisande.

Under de inledande åren på 2000-talet var den europeiska trenden att låta barn åka framåtvända i bil från cirka 1 års ålder eller ännu tidigare. Norden, med Sverige i täten, avvek från mönstret genom att låta barnen åka bakåtvända även i högre åldrar. De svenska rekommendationerna var att barnen skulle åka bakåtvända så länge som möjligt, vilket i praktiken kunde innebära upp till 4–5 års ålder. Det fanns studier som visade att majoriteten av alla barn i Sverige yngre än ett år åkte bakåtvända och ungefär 80 procent i åldern 1–2 år gjorde också det (Stigson, 2004; Anund, Forsman, Gustafsson & Sörensen, 2003). Bland treåringar var dock andelen bakåtvända bara cirka 20 procent. Olika aktörer arbetade för att öka andelen bakåtvända även i denna åldersgrupp. De rankningslistor avseende bilbarnstolar som presenterades i Europa värderade säkerhet, men även andra faktorer än de rent säkerhetsmässiga. I Sverige presenterades marknadsöversikter för bilbarnstolar av NTF (Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande) medan olika tidningar mer sporadiskt presenterade rankningslistor. Möjligheterna till en mera regelbundet återkommande rankningslista i Sverige diskuterades också, där bland annat Konsumentverket uttryckte sitt intresse för att delta i det samarbete som fanns inom de europeiska konsumentorganisationerna. En farhåga fanns bland olika svenska aktörer att de europeiska rankningslistorna skulle få genomslagskraft i vårt land och medföra en svensk attitydändring bland allmänheten, till förmån för framåtvända skydd. Problemen var alltså flera och syftet med projektet var att belysa följande frågor:

- Är rankningslistorna rättvisande när det gäller säkerhet?
- Kan vi påverka de internationella rankningslistorna?
- Behövs ett svenskt alternativ där säkerheten sätts främst?
- Finns andra alternativ?
- Hur når vi ut med budskapen?

¹ http://www.folksam.se/resurser/pdf/Folksam_Fara_br_forsk.pdf

Ett underlag skulle tas fram, för beslut i frågan om huruvida vi behöver en svensk rankingslista för skyddsutrustningar till barn i bil. I detta arbete ingick att ta fram inledande enkla förslag på hur en sådan eventuell ranking skulle kunna vara konstruerad.

2 Metod, genomförande och resultat

2.1 Rankning av bilbarnstolar i olika delar av världen

År 2004 gjordes en genomgång av några av de större konsumenttester avseende skyddsutrustningar för barn som åker bil (se PM, 2004²). Syftet var dels att beskriva de olika testerna dels att undersöka hur den svenska typen av bakåtvända bilbarnstolar för barn upp till 4 år bedömdes i dessa tester, i förhållande till bedömningen av andra bilbarnskydd. Vidare skulle en eventuell svensk motsvarighet till dessa tester diskuteras, liksom alternativa svenska åtgärder. Tester från Australien, Kanada, USA och Europa studerades och ett arbetsmaterial togs fram som diskuterades i en referensgrupp med representanter från Vägverket, Folksam, NTF och VTI. Frågorna har även diskuterats vid ett flertal möten inom gruppen SIS/TK 242 Barnsäkerhet i bil, en arbetsgrupp som samlar många svenska experter på bilbarnstolar. Flertalet arbetsmöten har också hållits internt på VTI. Synpunkter på arbetsmaterialet har arbetats in i PM 2004.

Det kunde konstateras att bakåtvända bilbarnstolar av den svenska typen knappast förekom utanför Europa. Avseende de europeiska testerna drogs slutsatsen att bakåtvända bilbarnstolar missgynnades. En stor anledning till detta var att dessa skydd inte ansågs användarvänliga. Monteringen av skydden bedömdes vara komplicerad och tidskrävande enligt testerna, vilket gör att det sammanvägda betyget för skydden inte blev så högt i förhållande till betygen för de framåtvända skydd som finns för samma grupp av barn. I Sverige är det många som accepterar att barnskyddet sitter kvar i bilen, även om inget barn åker med, och vuxna passagerare kan därför få sitta i baksätet. På många håll i Europa verkar det vara vanligare att skydden plockas ur, om inte barnen åker med, vilket ställer helt andra krav på montering och urtagning av skydden och förklarar de låga poäng som skydd av svensk typ ges. En annan faktor som spelade in, och som är negativ för de bakåtvända bilbarnstolarna, är den ringa betydelse som värdena på nackkrafterna hade i testerna. Det är framför allt vid mätning av nackkrafter som fördelarna med bakåtvänt åkande kommer fram. Vid de tester som granskades var det dock så att om nack- eller huvudkrafter överhuvudtaget mättes så gavs de en förhållandevis liten vikt vid sammanvägningen av det totala betyget. Andra, för säkerheten sekundära faktorer, kan därför komma att avgöra till framåtvända skydds fördel.

Under 2004 diskuterades alltså även rankning av bilbarnstolar i Sverige (se PM 2004). I diskussionerna kom flera olika förslag på tänkbara lösningar upp. En viktig synpunkt var anpassningen till den bil där skyddet skulle användas. Det var tydligt att det fanns ett behov av att i en rankning av skydd även ta hänsyn till hur skyddet passade i en viss bilmodell. Kostnaderna för att tillhandahålla sådan information framstod dock som alltför höga, med tanke på det stora antal bilmodeller som finns. Även ett system med ett urval av de 50 vanligaste bilmodellerna sågs som kostsamt. Ett annat alternativ som därför diskuterades var att anamma de europeiska testerna, men sätta svenska vikter för att bestämma en svensk rankning. I en sådan svensk rankning skulle säkerhet alltid väga tyngst. Det ansågs dock föreligga en stor risk att konsumenterna skulle ställa sig frågande till att det presenterades olika resultat från samma grunddata och för samma skydd.

² Sörensen G (2004). **Diskussionsunderlag avseende rankning av bilbarnstolar och alternative åtgärder 2004**. PM, Väg- och transportforskningsinstitutet, Linköping.

En slutsats av genomgången blev att i en eventuell svensk rankning bör större vikt ges för de faktorer som direkt påverkar säkerheten. Dessa faktorer ska inte kunna slås ut av andra, sekundära faktorer såsom att materialen är tvättbara eller färgäkta. Denna bedömning gjordes av många aktörer inom området. I kombination med de nya bestämmelserna som gjorde att det svenska T-godkännandet togs bort kan detta sägas ha lagt grunden till de diskussioner som senare ledde till ett annat projekt, nämligen utformningen av det svenska plustestet, vilket är en frivillig märkning av bilbarnstolar som infördes under år 2009. I Plus Test mäts de krafter som barnets nacke utsätts för vid en frontalkollision, och gränsvärdena är satta så att nackkrafterna inte ska bli för höga för barnet. Endast skydd som kan monteras på alla platser i bilen blir plusmärkta. Plusmärkningen finns i två utföranden dels för skydd som är avsedda för barn som väger högst 18 kg dels för skydd avsedda för dem som väger högst 25 kg, se bilden nedan. NTF har under en längre tid presenterat marknadsöversikter för det utbud av bilbarnstolar som finns i Sverige. I denna översikt finns numera även eventuell plusmärkning med.



Testet har tagits fram i samarbete mellan VTI, NTF, Folksam, SIS, Volvo och företrädare för barnstolstillverkare, dock utanför ramen för detta projekt. NTF presenterar även en generell checklista³ för bilbarnskydd. Andra exempel på checklistor finns på Barnibilen.se, en oberoende webbplats om barnsäkerhet i bilen. Där finns en checklista för varje typ av bilbarnskydd. Listorna avser dels inköp dels montering av skydden.

I Sverige gjordes ett marknadstest⁴ år 2006. Testet väckte stor uppmärksamhet, eftersom de krocktester som hade genomförts visade att vissa skydd inte tålde de hårda påfrestningarna. Det är dock viktigt att påpeka att de krafter som skydden hade utsatts för var betydligt värre än i de godkännandeprover som görs.

2.2 Handhavandetest

Tack vare projektet har det även varit möjligt att genom den tekniska gruppen SIS-TK242 medverka vid tester av ISO-förslaget ”ISO/DIS 29061-1 utvärdering av handhavandet av bilbarnstolar”. Vid dessa tillfällen har handhavande av de bakåtvända bilbarnstolarna av svensk typ testats, i samarbete med deltagare från den tekniska gruppen. Två och två monterade deltagarna olika tillverkares bakåtvända ISOFIX-skydd i olika typer av personbilar, samtidigt som arbetet protokollfördes i formuläret ”Form 1: ISOFIX Child Restraint System”. Vid samma tillfälle testades också kompatibilitet avseende stödben, zon för tredje fästpunkt, utrymme i baksäte, centilongmätning av bilbarnstolar och kompatibilitet vid bältesinfästning.

³ se <http://www.ntf.se/konsument/barnibil/default.asp?RecID=22260>

⁴ se <http://www.testfakta.se/Article.aspx?a=5969>

Handhavandetesterna har gett god inblick i testförfarandet och synpunkter har framförts. Syftet med deltagandet var att speciellt bevaka att den metodik som används anpassas så att den fungerar även för den typ av bakåtvända skydd som säljs på den svenska marknaden. Synpunkterna har vidarebefordrats via SIS-242 och delvis beaktats i den fortsatta utformningen av den internationella utvärderingsmetodik.

Vid det svenska testet år 2006 (se 2.1) ingick även ett användartest. Där framkom bland annat att etiketter och manualer till skydden behöver förbättras. Vidare konstaterades att ju fler moment som ingår i montering och fastsättning av barnet desto fler tillfällen finns att göra fel.

2.3 Anpassning till EU-direktiv 2003/20/CE

Under 2006 arbetade Vägverket med underlag för utformningen av de nya svenska bestämmelserna med anledning av EU-direktiv 2003/20/CE. I projektet har ett arbete bedrivits under förberedelserna för införande av de nya bestämmelserna. Ett underlag för diskussion togs fram. Direktivet föreskriver bland annat införandet av en övre längdgräns som anger vilka barn som ska använda särskild skyddsanordning vid färd i bil. Gränsen var satt till 150 centimeter, men länderna hade möjlighet att istället sätta gränsen 135 centimeter. Konsekvenser avseende hur de två föreslagna längdgränserna skulle påverka den svenska populationen av barn studerades och synpunkter lämnades till utredaren. Synpunkter lämnades även avseende övriga förändringar.

En analys gjordes av barnavårdcentralernas data över längd och vikt i olika åldrar. Där framkom att med längdgräns 150 centimeter skulle det finnas en grupp barn som inte överskred längdgränsen, men som överskred den högsta viktgränsen (36 kg) för att använda skyddsutrustningar. Underlaget bidrog till att Sverige fattade beslutet att välja gränsen 135 centimeter. Det stod dock klart att en grupp barn yngre än 10 år inte skulle komma att omfattas av den nya längdgränsen, på grund av att de redan hunnit bli längre än 135 centimeter.

Det har även varit möjligt att medverka vid diskussionerna inom SIS-242 avseende remissyttrande i ärendet. Vidare fördes diskussion med Räddningsverket och Barnombudsmannen i deras egenskap av företrädare för barnen och ett underlag skickades över, vilket föranledde Barnombudsmannen att i sitt remissvar även lyfta fram att Sverige bör verka för godkännanden för skydd för barn som väger mer än 36 kg.

2.4 Internationella kontakter

Inom ramen för projektet har underlag till flera presentationer tagits fram. En presentation med titeln "Child Safety in Cars – A Survey with Focus on Socio-economic Aspects" hölls vid ICTTP 2004 (Third International Conference on Traffic & Transport Psychology) i Nottingham, Storbritannien. I presentationen ingick ett avsnitt som beskrev dels den svenska modellen för bakåtvänt åkande dels varför den modellen är att föredra. Vid sessionen närvarade forskare från såväl Europa som USA.

En presentation har också hållits för en delegation från utrikesdepartementet i februari 2007 med representanter för ett flertal länder. Den svenska modellen för bakåtvänt åkande presenterades och olika typer av skydd demonstrerades. Åhörarna fick även känna på tyngden i ett dockhuvud med samma vikt som huvudet på ett treårigt barn. Resultatet av svensk forskning kring barnsäkerhet i bil summerades på följande sätt:

Travelling rearward is travelling forward!



**Why? - Due to the forces in
case of a frontal collision**

Photo: Thomas Turbell, VTI

Presentationen ledde bland annat till att en representant från franska ambassaden tog kontakt och efterfrågade material avseende den typ av bakåtvända bilbarnstolar som används i Sverige.

Med anledning av den lagändring som infördes till följd av EU-direktivet förekom internationella kontakter med bland annat ROSPA (The Royal Society for the Prevention of Accidents) i Storbritannien. På begäran skickades ett utkast där gällande svenska regler beskrevs, liksom införandet och tillämpningen av det nya EU-direktivet i Sverige. Andra områden som berördes var svenska kampanjer, användning av bälte och skyddsutrustningar, rekommendationer för användning samt användning och felanvändning av bakåtvända bilbarnstolar. EU-direktivet diskuterades även med Rådet for større Færdselssikkerhed (numera Rådet for Sikker Trafik). Data över längd och vikt utväxlades och diskussioner fördes, framför allt rörande längdgränsen och dess konsekvenser.

Genom projektet har det vidare varit möjligt att medverka när representanter från barnsäkerhetsorganisationen APSI från Portugal besökte VTI för att få information om barns säkerhet i bil och för att diskutera den svenska modellen för bakåtvänt åkande. Inom den organisationen förespråkas den svenska modellen, såväl på det nationella planet som internationellt. APSI:s arbete har i hög grad bidragit till den stora ökningen av säkerheten för barn i bil i Portugal på senare år. Samtal har även förts med Helena Atkinson som har startat en hemsida⁵ för att sprida den svenska modellen för bakåtvänt åkande i Storbritannien.

Den europeiska konsumentorganisationen ICRT (International Consumer Research and Testing) testar bilbarnstolar och upprättar rankingslistor som sprids via de olika ländernas konsumentorganisationer. Numera publiceras listorna även i Sverige av Konsumentverkets organ Råd & Rön. De bakåtvända bilbarnstolarna av den typ som används i Sverige har ofta fått dåliga betyg internationellt sett, på grund av att de har bedömts vara svåra att hantera, speciellt avseende montering. I Sverige finns en annan syn på monteringen

⁵ Se www.rearfacing.co.uk

av dessa skydd. I september 2007 hölls ett möte med ICRT, där flera olika länder fanns representerade, däribland Tyskland, England och Holland. Mötet upplevdes som en vändpunkt när det gäller det europeiska ställningstagandet, i och med att visst gehör för den svenska modellen kunde skönjas, och diskussionerna blev därmed mycket konstruktiva.

I arbetet med det nya reglementet för ISOFIX har diskussioner förts om att sätta längd som begränsande faktor för olika typer av skydd. I dessa sammanhang har vi för att stötta det bakåtvända åkandet av svensk modell fört fram argument för att ha en högre längdgräns än den som framförts av andra länder. Underlag har hämtats från olika vikt- och längdkurvor.

2.5 Krockkudde och större barn

En fråga som dyker upp emellanåt från användarna (oftast föräldrar till lite större barn) är när barnen kan sitta i framsätet om det finns en aktiv krockkudde där. I Sverige rekommenderas barn kortare än 140 centimeter att inte sitta där. Frågan om denna gräns kan sänkas ifall barnet sitter på t.ex. en bälteskudde ställs ofta dessa sammanhang. De flesta experter rekommenderar att barnet ändå ska vänta tills det är 140 centimeter långt, innan det sitter där. En av orsakerna till detta ställningstagande är att längdrekommandationen ursprungligen baserades på den amerikanska gränsen som var 140 centimeter, men som dessutom sa att barnet ska vara minst 12 år gammalt och väga minst 40 kilogram. Det finns alltså andra bakomliggande skäl än bara barnets längd för gränsen när barnet kan sitta i framsätet om krockkudden är aktiv.

I en statistisk analys av amerikanska trafikskadedata studerades effekten av ålder, längd och vikt (Newgard och Lewis, 2005⁶). Resultaten pekar på att barn upp till och med 14 år riskerar allvarliga skador om de sitter på plats med krockkudde medan barn 15–18 år verkar skyddas av om de sitter där det finns krockkudde. Den slutsats som dras är att det kan vara bättre att använda ålder som gräns för att sitta vid krockkudde än vikt eller längd.

2.6 Konsumenten

Underlag till den konsumentinformation om bakåtvänt åkande som finns på NTF:s hemsida⁷, har delvis tagits fram inom ramen för föreliggande projekt. En lång rad aktörer har ställt sig bakom dessa sidor, däribland barnstolstillverkare, Folksam, Motormännens Riksförbund, NTF, SIS - Swedish Standards Institute, Skyltfonden, Volvo Personvagnar AB, VTI och Vägverket. I NTF:s marknadsöversikt finns i många fall cirkapris för de beskrivna skydden angivet. Cirkapriset, varav 25 procent utgör moms, varierar från under hundralappen för de billigaste bälteskuddarna till över fyratusen kronor för de dyraste bilbarnstolarna. Speciellt för hushåll med låg inkomst kan priset på en bakåtvänd bilbarnstol anses högt om det ställs i förhållande till priset för en bälteskudde. Det kan därför utgöra ett hinder för att barnet färdas på säkraste sätt.

Det är inte så många skydd som är märkta "Universal", dvs kan monteras i alla bilar. Det finns ändå flera sätt som biltillverkarna kan underlätta för konsumenten, t.ex. genom att ha tydligt utmärkta fästen för underförankringsband och tillräckligt långa bälten för fäste av babyskydd och bilbarnstolar. Många har detta, men långt ifrån alla.

⁶ Newgard C D och Lewis RJ, Effects of child age and body size on serious injury from passenger air-bag presence in motor vehicle crashes. Pediatrics 2005; 115(6):1579–85.

⁷ Se <http://ntf.se/konsument/barnibil/default30998.asp>

3 Bakåtvänt i Europa 2009

Inom Europa har det ännu inte blivit självklart att rekommendera att barn ska åka bakåtvända enligt den svenska modellen, men jämfört med situationen när detta projekt startades i slutet av år 2003 hörs betydligt fler röster år 2009 som förespråkar bakåtvänt åkande till 4 års ålder. Ett glädjande exempel är att European Transport Safety Council (ETSC) nu rekommenderar bakåtvänt upp till 4 år⁸.

Ett annat lika glädjande besked är att organisationen European Association for the Co-ordination of Consumer Representation in Standardisation (ANEC) nu tillsammans med European Child Safety Alliance beslutat att arbeta för bakåtvänt åkande för barn upp till 4 år⁹. Beslutet baseras bland annat på en studie publicerad 2008 där syftet varit att med hjälp av olycksdata från USA och Europa avgöra vilken typ av skydd som är säkrast för barn under 4 år¹⁰. Olycksdata från USA, Storbritannien och Sverige visade exempel på skador som i de flesta fall skulle kunna undvikas i bakåtvända skydd. Man förutspår även på basis av litteraturgenomgång att om det inte sker en övergång till bakåtvända skydd enligt den svenska modellen kommer allt fler barn i framåtvända skydd att utsättas för alltför stora krafter (overload) i takt med att bilkarosser görs allt styvare. Rapporten pekar vidare på det stora gap som är mellan forskningsresultaten (bakåtvänt till 4 år, ca 16,5 kg) och lagstiftningen (bakåtvänt till 9 kg, ungefär motsvarande en pojke på 8 månader eller en flicka på 10 månader). För bästa skydd i bakåtvända stolar föreslås att skyddens design förbättras så att risken för felanvändning minimeras, att stolarna görs så stora att barnet huvud kringsluts och att energiabsorptionen i skyddet är tillräcklig ("tolerable skull loading and brain deceleration").

ANEC:s trafiksäkerhetsgrupp tar även upp flera andra viktiga frågor för att öka barns säkerhet i bil. ANEC är en europeisk organisation som för europeiska konsumenters talan avseende direktiv, standardisering, certifiering och liknande frågor. Det har hittills saknats svensk representation i trafiksäkerhetsgruppen, men bland annat tack vare arbetet med "Bakåtvänt är rättvänt"¹¹ har Sverige nu fått en representant i Rickard Cosini, NTF.

I samband med arbetet med nytt reglemente för ISOFIX har det även blivit möjligt att väcka frågan om en höjning av viktgränsen för sådana skydd. ISOFIX är egentligen dimensionerat för ett barn på 22 kg och en bilbarnstol på 15 kg. ISOFIX-stolar finns däremot bara godkända för barn upp till 18 kg. Missuppfattningen att ISOFIX-fästen bara klarar av skydd upp till 18 kg är därför vanlig, men i själva verket handlar det om att det är en effekt av införandet i ECE och begränsningen till grupp 1. Egentligen borde ISOFIX kunna maximeras för en sammanlagd vikt på barn och bilbarnstol upp till 37 kg. Frågan om hur detta ska hanteras diskuteras nu, även internationellt.

Underförankringsband och stödben används ofta för att förankra bakåtvända bilbarnstolar. Inom arbetsgruppen EEVC WG18¹² undersöks en alternativ lösning i form av en nedre ISOFIX-fästpunkt, vilken skulle kunna ersätta såväl underförankringsband som stödben.

EuroNCAP arbetar på nästa version av värdering av bilars barnsäkerhet som ska vara framme redan 2010. Reglemente ECE R44 ska uppdateras och inom Europa diskuteras för närvarande

⁸ Se http://www.etsc.eu/documents/Blueprint_for_a_4th%20Road_Safety_Action_Programme_ETSC_Sept%2008.pdf

⁹ Se <http://www.anec.org/anec.asp?rd=81449&ref=02-01&lang=en#child>

¹⁰ Se <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-R&t-2008-TRAF-003.pdf>

¹¹ Se <http://ntf.se/konsument/barnibil/default30998.asp>

¹² European Enhanced Vehicle-safety Committee Working Group 18

sidokollisionsmetoden, men även problemet med stödben mot bilgolvet där det finns golvluckor. Det finns anledning att tro att det europeiska arbetet även kommer att påverkas av NHTSA:s arbete med säkerhet för baksätesspassagerare, bland annat avseende bältesgeometri och kanske speciellt för lite äldre barn och små vuxna.

I juni publicerade British Medical Journal en artikel på Internet med titeln "Change Page. Advise use of rear facing child car seats for children under 4 years old" (Watson och Monteiro, 2009¹³). Artikeln visar varför det är säkrare för barn att åka bakåtvända upp till 4 års ålder. Författarna lyfter vidare fram problemet att framåtvända skydd kan godkännas från 9 kg. Det är vilseledande och kan lura konsumenten att tro att framåtvända skydd är lika säkra som bakåtvända, för ett barn som väger 9 kg. En ändring i märkningen efterlyses. Vidare uppmanas barnhälsovård att rekommendera bakåtvänt upp till 4 år och tillverkare och återförsäljare att tillhandahålla sådana skydd.

Slutligen kan sägas att i den betygsrapport om barnsäkerhet som tas fram av EuroSafe (European Association for Injury Prevention and Safety Promotion) ges extra poäng för de länder som enligt lag kräver bakåtvänt för barn under 4 år. Grekland var det enda europeiska land som enligt 2009 års rapport har infört en sådan bestämmelse. I den svenska betygsrapporten föreslår EuroSafe att en sådan lag införs i Sverige.

¹³ : BMJ 2009;338:b1994. http://www.bmj.com/cgi/content/full/338/jun11_2/b1994

4 Diskussion och slutsatser

Frågan som ställdes i projektets start var om det finns behov av en svensk rankning av bilbarnskydd. Bakgrunden var en oro för influenser från europeisk barnsäkerhetskultur där barn vändes till framåtvänt åkande i låg ålder. De marknadstester som har presenterats i Europa har missgynnat de bakåtvända skydden av svensk typ. De barnstolstester som har presenterats i svenska medier på senare år har fått stor uppmärksamhet och det är tydligt att konsumenterna tar till sig informationen. Detta talade för att ha en svensk rankning anpassad till den svenska modellen för barnsäkerhet i bil. En sådan rankning skulle baseras på faktorer avgörande för barnens säkerhet.

Situationen 2009 är dock annorlunda än för några år sedan, på flera sätt. Det har blivit en attitydsvängning bland barnstolsexperter i Europa, där flera tunga instanser numera förespråkar bakåtvänt till 4 års ålder. Även bland personer på nyckelpositioner inom företag som arbetar med att ta fram marknadstester/rankningslistor märks tendenser till attitydförändring. Det verkar alltså finnas ett stöd för den svenska modellen och tecken på att marknadsledande europeiska utformare av tester kan påverkas att anpassa sina tester så att t.ex. krafter på nacke/huvud mäts, alternativt ges större vikt än tidigare. Därmed blir de säkerhetsmässiga fördelarna med dessa bakåtvända skydd tydligare för konsumenterna. Den betygsrapport som EuroSafe tar fram ger extra poäng för de länder som enligt lag kräver bakåtvänt för barn under 4 år och detta föreslås som en åtgärd i Sverige. Förslaget kan diskuteras. Ett motargument är att man låser sig till bakåtvända skydd genom sådan lagstiftning, vilket begränsar möjligheterna att använda nya lösningar. Ett annat alternativ kan därför vara att arbeta för ändrade godkännanden, där tillräcklig hänsyn tas till belastning på barns huvud och nacke, utan begränsning av vilken teknik som används. Tills sådana tester har införts får arbetet inriktas på att övertyga tillverkare att inte ha framåtvända skydd för barn från 9 kg och återförsäljare att inte tillhandahålla skydd för framåtvänt åkande från 9 kg.

Vid diskussionerna om rankningslistor väcktes tankarna att genomföra tester som sätter gränser som bättre är anpassade till de krafter ett barn kan klara. De gränser som avsågs var framför allt gränser för krafter på huvud/nacke. Det test, kallat Plus Test, som har tagits fram inom ramen för ett annat projekt har just dessa egenskaper och skulle kunna fylla en mycket viktig funktion på den svenska marknaden. Eftersom det är en frivillig märkning bygger den på att tillverkarna väljer att plustesta sina produkter. Därför kan det vara bra att verka för att konsumenterna efterfrågar plustestade skydd. I NTF:s marknadsöversikt redovisas vilka skydd som fått denna märkning och konsumenten får därmed värdefull information. Däremot finns inte information om vilka skydd som inte klarar Plus Test. Att sprida Plus Test till organisationer som genomför marknadstester skulle därför vara av intresse, eftersom de redovisar vilka skydd som klarar Plus Test, men också vilka som INTE gör det. Idealiskt är att Plus Test blir en del av de marknadstäckande tester som görs i Europa.

Det som blir viktigt är att arbeta för en faktisk förändring i Europa. Svenska representanter i europeiska arbetsgrupper har länge försökt påverka övriga länder att anamma den svenska modellen att rekommendera bakåtvänt till 4 år och att anpassa tester och godkännanden så att fördelarna med bakåtvända skydd blir tydligare för konsumenterna. Det verkar nu finnas bättre möjligheter för dem att få gehör för sina synpunkter. Det gäller dock att de får stöd från många håll. I Europa finns farhågor om felmontering och felanvändning av den svenska typen av skydd. Det finns visserligen inga svenska data som tyder på att felhantering av bakåtvända skydd skulle vara ett lika stort eller större problem än att barn åker framåtvända för tidigt. Detta borde i sig vara ett tillräckligt bra argument för att förespråka bakåtvänt. Bland svenska

experter sägs vidare att felhantering av bakåtvända bilbarnstolar inte är ett lika stort problem som man kanske först kan tro. Anledningen är att de bakåtvända skydden är mer "förlåtande". De kan bättre än framåtvända skydd klara av att ta upp krafterna vid en kollision, även om de inte är helt korrekt monterade eller om barnet inte är helt korrekt bältat. Dock bör detta testas mera systematiskt för att underbygga dessa påståenden.

Felmontering av den svenska typen av bakåtvända bilbarnstolar verkar alltså inte vara ett problem som slår igenom vid granskning av olycksdata, men eftersom Europa efterfrågar observationsstudier som visar omfattningen av felhantering i Sverige skulle en sådan studie vara värdefull att genomföra. Den skulle dessutom kunna ge tips om var problemen ligger och hur de kan åtgärdas på bästa sätt. Det skulle också ge ett underlag för tillverkare att genom smart design förenkla monteringen så att skydden upplevs som mer attraktiva, inte minst för de europeiska konsumenterna.

För att möta argumenten om felhantering föreslås en fältstudie, där montering och användning av bakåtvända och framåtvända skydd studeras av experter. Observationerna görs på platser där barn skjutsas och där bilarna stannar till så att det är möjligt att göra observationer, t.ex. vid barnavårdscentraler, daghem och köpcentra, men också på platser där långväga resenärer kan tänkas stanna till, t.ex. vid Astrid Lindgrens värld, Kolmårdens djurpark eller liknande. Olika faktorer kan varieras, så som bilmodeller, geografiskt område, kön och ålder. Alternativt kan en studie göras bland konsumenter till skydden. Förfrågan kan göras i butiker bland köpare till nya och begagnade skydd om att få ta kontakt en tid efter köpet för att ställa frågor och observera hur skyddet fungerar i bilen och till barnet. Även här finns möjlighet att variera olika faktorer.

Biltillverkarna har infört ISOFIX-fästen för att förenkla montering av skyddsutrustningar, vilket visar att man tar ansvar för barns säkerhet i bil. Detta skulle kunna förstärkas ytterligare genom att undvika att motstridiga rekommendationer ges. Det förekommer fortfarande tillverkare som har urkoppling för krockkudde, men ändå rekommenderar baksätet för mindre barn. Det förekommer även att generalagenterna rekommenderar en sak, återförsäljaren en annan. Andra exempel på biltillverkaransvar är att en del tillverkare har speciella öglor att fästa underförankringsband i och tillräckligt långa bilbälten för fästsättning av bakåtvända skydd, vilket underlättar för konsumenten. En tredje, nedre ISOFIX-fästpunkt skulle vara ett attraktivt alternativ till lösa stödben och underförankringsband. Vändbara säten förekommer i vissa bilmodeller och kan, om de är rätt utformade, erbjuda ett gott skydd för både barn och vuxna. Det skulle därför vara intressant att studera om bilsäten som är vändbara kan användas bakåtvända under färd.

De checklistor som finns på Internet för konsumenten att ta med vid inköp av skydd till barn i olika åldrar kan vidareutvecklas och distribueras, exempelvis via mödravård och barnavård. Det finns ytterligare informationsmaterial framtagna som skulle kunna spridas också till övriga Europa, t.ex. Folksam's informationsfilm "Säkra barn i bil". De modeller av barnhuvuden som finns framtagna kan användas dels vid utbildning av barnavårdspersonal och andra som informerar om barns säkerhet i bil dels vid informationstillfällen för föräldrar. Den som har hållit i en sådan modell och känt dess tyngd förstår lättare varför ett litet barn behöver åka bakåtvänt. En titt på en slow-motion-upptagning av kollision för barn som åker framåtvänt jämfört med bakåtvänt understryker ytterligare detta. På samma sätt som vi inom Sverige behöver ta fram material om barn i bil som är anpassat till olika grupper inom landet bör vi för att kunna påverka Europa använda oss av flera olika kanaler och välja argument efter mottagare.

En årlig mediaaktivitet för att återkommande påminna om fördelarna med bakåtvänt åkande skulle kunna genomföras. Helst ska aktiviteten visa vilka krafter barnets nacke utsätts för vid framåtvänt respektive bakåtvänt åkande. Detta kan med fördel göras på spektakulärt sätt. Många kommer ihåg och förstod liknelsen med elefanter i baksätet. Kanske är det möjligt att göra en ny liknelse som gör att gemene man förstår skillnaderna mellan framåtvänt och bakåtvänt.

Vid användartester framkom bland annat att etiketter och manualer till skydden inte alltid är så tydliga. Vid godkännanden av skydd bedöms även manualer och etiketter. Dessa förfaranden behöver ses över så att manualerna och etiketterna inte bara är korrekta utan även användarvänliga. Tillverkarna tillhandahåller ofta nedladdningsbara skriftliga instruktioner till sina skydd på Internet, vilket är bra för konsumenterna. Detta kan kompletteras med videoklipp som visar montering av skyddet i några vanliga familjebilar. På motsvarande sätt kan fordonstillverkarna tillhandahålla videoklipp som visar montering av den svenska typen av bakåtvända skydd i deras olika bilmodeller. Däri bör ingå avsnitt som tydligt visar var ISOFIX-fästpunkterna sitter och vilka fästpunkter som ska användas för eventuella underförankringsband.

ISOFIX-montering har tagits fram för att förenkla montering och göra den enhetlig för alla bilbarnstolar och bilar. Ett annat steg för att öka det bakåtvända åkandet bland äldre barn kan därför vara att verka för att kunna testa och godkänna bakåtvända ISOFIX-skydd för barn upp till 22 kg istället för 18 kg eller för en sammanlagd vikt på 37 kg för skydd och barn.

Att skyddsutrustningar bara kan godkännas för barn upp till 36 kg ledde till att vi i Sverige valde att sätta längdgränsen 135 cm i stället för 150 cm för användande av sådana skydd. Därmed kan de flesta följa lagen, dock inte de som väger mer än 36 kg, men är kortare än 135 cm. Tidigare har rekommendationen varit att skydd ska användas upp till 10–12-årsåldern. Alla barn yngre än så borde använda skyddsutrustning, även om de är längre än 135 cm. För att fler barn ska kunna åka med bästa möjliga skydd ses det som viktigt att verka för att godkännanden och provningsmetoder tas fram för skydd avsedda för tyngre barn än 36 kg och att det därmed finns möjlighet att höja den svenska gränsen till 150 cm. När det gäller åtgärder på den svenska marknaden för att öka användandet av skyddsutrustningar bör även möjligheten inom EU att ha lägre moms på dessa produkter undersökas. En bevakning av den svenska marknaden, inte minst den som förekommer på Internet är viktig, så att konsumenterna varnas när det dyker upp olämpliga eller till och med olagliga skydd.

4.1 Slutsatser

4.1.1 Rankning

Den bedömning som görs mot ovanstående diskussion är att de europeiska rankningslistor som studerats inte är helt rättvisande när det gäller säkerhet. Nackkrafter borde tillmätas större betydelse. Det skulle resultera i höjda betyg för bakåtvända skydd och sänkta betyg för framåtvända skydd, för barn i åldrarna 1–4 år. I och med att flera europeiska organisationer börjar förespråka bakåtvänt till 4 års ålder finns hopp om att en förändring i bedömningarna så småningom kan komma till stånd. Därför föreslås att Sverige arbetar för att påverka den europeiska marknaden och de tester och godkännanden som finns. Att utöka NTF:s marknadsöversikt ytterligare ses som ett billigare och därmed rimligare alternativ än en specifik svensk rankningslista. Möjligheterna till finansiering av Plus Test för samtliga

presenterade skydd som avser barn 0–18 kg bör undersökas, eftersom konsumenten bör få veta vilka av dessa skydd som klarar och vilka som inte klarar det testet. Om en svensk ranking ändå görs, så bör den beakta både bilen och barnet, och helst även övriga passagerare. Vidare bör det i testprocedurerna ingå Plus Test.

4.1.2 Övriga åtgärder

Mot bakgrund av diskussionen ovan föreslås även följande åtgärder för att underlätta för konsumenten och öka säkerheten för barnen:

- Årliga mediaaktiviteter
- Spridning av checklistor som konsumenterna kan ta med vid inköp av skydd
- Filmklipp (och fler foton) på Internet som visar korrekt montering av bakåtvända bilbarnstolar i olika bilmodeller
- Bevakning av den svenska marknaden för skyddsutrustningar
- Lägre moms på skyddsutrustningar för barn i bil
- Test av metod för att inhämta konsumenternas synpunkter på de bakåtvända bilbarnstolarna
- Verka för att konsumenterna efterfrågar Plus Test (gärna via något konsumentprogram på TV)
- Verka internationellt för ytterligare spridning av den svenska modellen genom t.ex. att europeiska tester anammar Plus Test och att målgruppsanpassat informationsmaterial sprids i form av DVD, barnhuvudmodeller, broschyrer etc.
- Verka internationellt för en nedre ISOFIX-fästpunkt och för att ISOFIX-skydd godkänns för barn med högre vikt än 18 kg
- Verka internationellt för att skyddsutrustningar för barn i bil kan godkännas för barn med högre vikt än 36 kg och att manualer måste vara användarvänliga
- Undersökning av möjligheterna att höja den svenska längdgränsen 135 cm till 150 cm, förutsatt att godkännanden av skydd för vikter över 36 kg införs
- Undersökning av möjligheten att införa en åldersgräns för vilka som kan tillåtas sitta på plats med aktiv krockkudde, som alternativ till längdrekommandationen 135 cm.
- Studera möjligheterna att använda vändbara bilsäten bakåtvända under färd
- Underbyggande av tesen att framåtvända stolars sidokollisionsskydd bara fyller funktion om bilen står stilla eller backar
- Underbyggande av tesen att felhantering av bakåtvända bilbarnstolar inte är ett stort säkerhetsproblem
- Observationsstudier avseende felhantering av skydd
- Övertyga fler biltillverkare att ha enhetliga rekommendationer, fästöglor för underförankringsband och tillräckligt långa bilbälten för fäste av babyskydd och bilbarnstolar.
- Övertyga fler bilbarnstolstillverkare att höja nedre viktgränsen för framåtvända skydd till 18 kg eller högre.
- Övertyga fler återförsäljare att inte tillhandahålla skydd för framåtvänt åkande från 9 kg.

5 Ekonomisk redovisning

Projektets kostnader redovisas nedan:

| | | |
|--------------------------|--|----------------|
| Personaltid, 800 tim | | 635 920 |
| Interndeberade kostnader | | 6 000 |
| Resor | | 8 836 |
| Övriga omkostnader | | 241 |
| Summa kostnader | | 650 997 |

Från Skyltfonden har tidigare rekvirerats 193 500 av beviljade 215 000 kr. Tillsammans med slutrapporten skickas arbetsmaterialet PM 2004 och rekvisition för resterande 19 500 kr. Eftersom kostnaden för resor har kunnat hållas nere tack vare dels finansiering utanför ramen för projektet dels att telefonmöten hållits, har budgeterade medel för resor överförts till posten Personaltid.

Till Vägverket har faktura avseende beviljade 380 000 kr skickats och beloppet har mottagits. Inriktningen på den Vägverksfinansierade delen av projektet har modifierats för att anpassas till rådande situation i Europa och Sverige. Enligt överenskommelse med kontaktpersonen på Vägverket skickas en enklare redovisning över det arbete som utförts i form av denna slutrapport samt arbetsmaterialet PM 2004.

6 Presentation av projekt

Ett projekt har genomförts i syfte att stärka den svenska modellen med bakåtvänt åkande till 4 års ålder. En del av arbetet bestod av en genomgång avseende olika system för rankning av skyddsutrustningar för barn i bil. Den pekade på att bakåtvända bilbarnstolar för barn i 1–4 års ålder missgynnas i testerna på grund av att nackkrafterna inte tillmäts tillräckligt stor betydelse. Därför har förslag på specifik svensk rankning diskuterats och bedömts i förhållande till några alternativa åtgärder. En eventuell svensk rankning föreslås omfatta bil, passagerare och skydd. Kostnaden och omfattningen av sådan testning bedöms dock vara hög. Alternativt föreslås därför en satsning på den marknadsöversikt som tillhandahålls av NTF, med redovisning av Plusmärkning. En lista över ytterligare åtgärdsförslag lämnas också. Ett fortsatt internationellt arbete avseende såväl godkännanden som konsumentupplysning rekommenderas, för att ytterligare förankra den svenska modellen i Europa – bakåtvänt är rättvänt till 4 års ålder.