

Smarta försäkringar ger färre trafikolyckor

SARA ARVIDSSON OCH JAN-ERIC NILSSON

Sara Arvidsson är doktorand i nationalekonomi vid Högskolan Dalarna och arbetar med en avhandling om trafiksäkerhet och försäkringar. sara.arvidsson@du.se

Jan-Eric Nilsson är docent i nationalekonomi och avdelningschef vid Väg- och Transportforskningsinstitutets Borlängekontor. Hans forskning omfattar den offentliga sektorns ekonomi med tyngdpunkt på transportfrågor. jan-eric.nilsson@vti.se

Vi är tacksamma för finansiering från Länsförsäkringsbolagens forskningsfond. Lars Hultkrantz, Fridtjof Thomas, Gunnar Lindberg och tidskriftens redaktörer har lämnat värdefulla synpunkter på tidigare versioner av uppsatsen.

För att uppnå högt ställda trafiksäkerhetsmål måste trafikanterna förmås att sänka hastigheten. Artikeln argumenterar för att smarta försäkringspremier som belönar dem som kör trafiksäkert kan bli ett viktigt instrument för detta ändamål. Försäkringsbolagen blir därmed samhällets agenter i kampen för att successivt minska antalet olyckor.

Inom EU inträffar varje år 1 300 000 trafikolyckor med kroppsskador som följd. 40 000 personer omkommer och 1 700 000 skadas. Olyckskostnaderna beräknas uppgå till 160 miljarder euro vilket motsvarar 2 procent av EU-ländernas BNP (SCADPlus 2005). Enbart i den svenska trafiken omkommer varje år 400-500 personer och flera tusen skadas. Trafikskador är, som för många andra länder, ett av Sveriges folkhälsoproblem.

Samhället avsätter också stora resurser för att minska antalet olyckor och för att begränsa skadorna när olyckan väl är framme. En del av denna resursförbrukning syns i statsbudgeten. Vägverket utformar och bygger vägar för att öka sannolikheten för att trafiken blir så säker som möjligt, och genomför också stora underhållsinsatser, bl a vintertid, med delvis samma syfte. Därutöver läggs stora utgifter på att tillverka och utforma säkra fordon och låsningsfria bromsar, krockkuddar, antisladdsystem m m betalas av fordonsägarna.

I trafiksäkerhetsarbetet spelar också försäkringsbolagen en viktig roll genom att bistå förarna av vägfordon med att hantera en del av de kostnader som uppstår när olyckan är framme. Försäkringspremiernas utformning har också betydelse för förarnas agerande i trafiken, exempelvis genom att de som varit inblandade i en olycka får betala en högre premie. Försäkringsbranschen har emellertid haft begränsade möjligheter att observera faktiskt beteende i trafiken och därmed att i tillräcklig utsträckning belöna önskat och bestraffa oönskat beteende. Vi menar att man nu med stöd av modern teknik har möjlighet att komma tillrätta med denna begränsning. Den snabba utvecklingen av fordons elektronik ger förutsättningar för att observera förarbeteende, vilket i sin tur öppnar dörren för att påverka val av hastighet och därmed olycksrisk på ett helt annat sätt än vad som tidigare varit möjligt. Detta är särskilt betydelsefullt med tanke på att man bedömer att en mycket stor andel av olyckorna beror på misstag från trafikanter.¹

¹ Lonero m fl (1995) hävdar exempelvis att 85 procent av alla olyckor är att hänföra till sådana misstag, 10 procent till en felaktig vägutformning och andra yttre faktorer medan 5 procent av olyckorna beror på fordonsdefekter.

Syftet med vår artikel är att visa att försäkringsbolagen kanske inte har tillräckligt intresse av att själva ta till vara detta paradigmskifte. I stället måste staten spela en aktiv roll, dels för att säkerställa en öppen standard för den tekniska plattform som ska finnas i bilarna, dels för att lägga grundvalen för de nya spelregler som kommer att behövas. Detta torde till yttermera visso vara möjligt att åstadkomma till förhållandevis låga samhällskostnader.

Vår uppfattning är baserad på tre argument. Det första handlar om skillnaden mellan försäkringsbolagens respektive samhällets kostnader för trafikolyckor; det andra om försäkringsbolagens premiesättning och hur denna är uppbyggd; och den tredje och avslutande pusselbiten avser de möjligheter som den nya tekniken ger. Vi avslutar med att resonera om hur försäkringsbolagen kan ges en roll som samhällets agenter för ökad trafiksäkerhet.

1. Samhällets olyckskostnader

Trots att det finns beräkningar av vägtrafikolyckornas samhällsekonomiska kostnader i Sverige åtminstone sedan 1965 är det inte lätt att få en samlad bedömning av deras storlek och i synnerhet dess fördelning mellan olika parter. Ett skäl är att den officiella trafikolycksstatistiken endast redovisar polisrapporterade vägtrafikolyckor med personskada, medan olyckor med egendomsskador inte registreras. Därutöver kommer inte heller alla personskadaolyckor till polisens kännedom. Ju lindrigare skada desto större är bortfallet och cykelolyckorna tros finnas i statistiken i mycket begränsad omfattning.² Beräkningar av individernas riskvärdering (se nedan) brottas också med mät- och metodproblem, i synnerhet vad gäller möjligheten att uppskatta trafikanternas betalningsvilja för att åstadkomma små riskreduceringar, vilket är den typ av förändringar som myndigheterna kan åstadkomma (Hultkrantz m fl 2006).

Tabell 1 sammanfattar de uppskattade materiella kostnaderna till följd av olyckor. Den största kostnadskomponenten för en genomsnittlig olycka med dödsfall eller svår skada som följd är uppenbarligen bortfallet av bruttoproduktion till följd av sjukskrivning, förtidspensionering och för tidig död medan konsekvenserna för egendomsskador är jämförelsevis mindre.

Olyckskostnader baserade på bruttoproduktionsbortfall ger upphov till en sorts ”slavkalkyl”, dvs en bedömning av individens (ekonomiska) betydelse för alla andra i hans eller hennes omgivning. Vägverket har därför sedan länge använt ett olycksvärde som består av materiella kostnader baserade på nettoproduktionsbortfall, vilket är ett mått på skillnaden mellan vad individen konsumerat och producerat jämfört med om ingen olycka

² För att försöka minska dessa kvalitetsbrister i statistiken infördes *Swedish Traffic Accident Data Acquisition* (STRADA) år 2003 vilket innebär inrapportering av trafikskadade från både polis och sjukvård. I dagsläget registrerar ungefär 40 procent av akutsjukhusen antalet trafikolycksfall i STRADA varför den officiella statistiken fortfarande endast baseras på polisrapporterade olyckor.

Tabell 1
Direkta och indirekta
kostnader per vägtra-
fikolycksfall

Kostnadsposter	Dödsfall	Svår skada	Lindrig skada	Egendoms- skadeolycka
Egendomsskador	211 000	58 000	29 600	9 900
Administration	57 000	12 000	5 500	2 200
Sjukvård	35 000	197 000	11 000	–
Bruttoproduktionsbortfall	4 800 000	288 000	14 000	–
Totalt	5 103 000	555 000	60 100	12 100

Anm: Omräknat från prisnivå 1995 till 2004 med KPI.

Källa: Vägverket (1997).

Tabell 2
Materiella kostnader
och riskvärdering för
dödsfall och skadade i
trafiken

	Materiella kostnader		Riskvärdering		Totalt
	Värdering	Mörkertal	Värdering	Mörkertal	Värdering
Dödsfall	1 242 000	1,0	16 269 000	1,0	17 511 000
Svår skada	621 000	2,3	2 503 000	2,3	3 124 000
Lindrig skada	62 000	2,3	113 000	2,3	175 000
Egendoms- skadeolycka	13 000	6,9	0	6,9	13 000

Anm: Omräknat i prisnivå 2001. Anledningen till att den materiella kostnaden skiljer sig från den i tabell 1 är att produktionsbortfallet här räknas netto i stället för brutto. Mörkertalet anger den faktor som antalet rapporterade fall ska multipliceras med för att få antalet inträffade vägtrafikolyckor.

Källa: SIKA (2005) och Vägverket (2001).

inträffat. Man använder sig dessutom av en riskvärdering som består av individens betalningsvilja för att minska risken att dödas eller skadas i trafiken. På så sätt får man en samlad bild av värdet av minskad olycksrisk, dvs både nyttan för individen själv och kostnadsbesparingarna för samhället i övrigt. Som framgår av tabell 2 innebär detta att riskaspekterna av olyckor är den ojämförligt största kostnadskomponenten.

År 2004 rapporterades 18 029 trafikolyckor med personskada till polisen. Vår bedömning är att det därutöver inträffade 78 000 egendomsskadeolyckor. Dessutom har vi utgått från att bortfallet i rapporteringen är betydande. På så sätt kommer man fram till en samhällsekonomisk kostnad för trafikolyckor som är större än 50 miljarder kr (se tabell 3).

Men vi vill också få en bild av hur stor del av dessa kostnader som täcks via privata försäkringar. I Sverige får en trafikskadad ersättning från den obligatoriska trafikförsäkringen. Ersättningens nivå regleras i skadeståndslagen och trafikskadeersättningen är i stor utsträckning ett komplement till annan ersättning. Ersättningen beräknas netto vilket innebär att den skadade får betalt från trafikförsäkringen för den del av kostnaden som

Tabell 3
Olyckskostnader
år 2004

	(a) Officiell Statistik	(b) Bortfalls- Faktor	(c) Olycks- värdering	(a*b*c) Summa (mkr)
Dödade	480	1,0	17 511 000	8 405
Svårt skadade	4022	2,3	3 124 000	28 889
Lindrigt skadade	22 560	2,3	175 000	9 080
Egendomsskador	77 990 ¹	6,9	13 000	6 996
Totalt				53 380

Anm: ¹ Uppgiften har skattats genom att använda samma proportion mellan olyckor med personskada och egendomsskada som anges i tabell 1.

Källor: (a) SIKA (2006); (b) Vägverket (2001); (c) SIKA (2005).

inte ersätts genom exempelvis försäkringskassan eller sjuklön från arbetsgivaren. Ideell skada i samband med personskada täcks i allmänhet endast genom trafikförsäkringen. Akutvård täcks inte av trafikförsäkringen, medan rehabilitering och assistans/bostadsanpassning täcks till viss del.

Olyckor som inträffar vid resa till och från arbetet klassas som arbetsskador vilket innebär att arbetsskadeförsäkringen betalar vissa av dessa kostnader. De materiella skadorna täcks i vissa fall av trafikförsäkringen men i andra fall kan de ersättas genom vagnskadegaranti, vagnskadeförsäkring eller hemförsäkring. Den motorfordonsförsäkring (delkasko och vagnskada) som betalas utöver trafikförsäkringen är frivillig och hänförs såväl till vägtrafikolyckor som t ex stöld och brand.

År 2003 uppgick premieinbetalningarna till trafik- respektive motorfordonsförsäkringen till 9,7 respektive 10,9 miljarder kr (Försäkringsförbundet 2004). Som framgår av det tidigare resonemanget kan betydande delar av dessa kostnader inte kan hänföras till trafikolyckor; i denna del ger de angivna beloppen en överskattning av försäkringsbranschens kostnader för trafikolyckor.³ Ersättningar för ideell skada m m kan ses som det privata försäkringssystemets motsvarighet till den riskkostnad som Vägverket använder och kan i denna del utgöra en dubbelräkning.

Det är uppenbart problematiskt att beräkna den totala samhällsekonomiska kostnaden för trafikolyckor, och det är oklart hur stor del av dessa kostnader som bärs av det offentliga socialförsäkringssystemet, privata försäkringar respektive av de drabbade själva. Genomgången visar emellertid att försäkringsbolagen endast står för en begränsad del av samhällets totala olyckskostnader.

³ I Vägverket (1997) uppskattas att 60 procent av motorfordonsförsäkringen är kopplad till vägtrafikolyckor och att 55 procent av trafikskadeersättningen från trafikförsäkringen avser personskadeersättning.

2. Försäkringsbolagens premiesättning

En fordonsförsäkring är, på samma sätt som alla andra försäkringar, ett avtal där en försäkringsgivare åtar sig att ge ersättning till en försäkringstagare om en viss händelse inträffar. Försäkringsgivaren måste i sin utformning av försäkringen bestämma dels hur stora de förväntade ersättningskostnaderna förväntas bli och dels hur stor premie som krävs för att täcka dessa kostnader.

Kostnadsmassan varierar beroende på vilka försäkringstagare man har; ju försiktigare och mindre skadedrabbade dessa är, desto lägre kostnader. Dilemmat är att försäkringstagarna skiljer sig åt i dessa avseenden. Litteraturen kring asymmetrisk information visar bl a att de mindre försiktiga är mer benägna än genomsnittsbefolkningen att teckna försäkringar (det finns ett ogynnsamt urval eller *adverse selection*). Vidare kommer det faktum att man tecknat en försäkring att innebära att man är lite mindre försiktig än man annars hade varit (moralisk risk eller *moral hazard*).⁴

Försäkringsgivarna försöker så långt som möjligt hantera dessa förhållanden i sin utformning av premierna. Självrisken är ett sätt att begränsa sannolikheten för moralisk risk. Genom att skapa homogena grupper av försäkringstagare med likartad risk kan man beräkna förväntade kostnader och därmed den premie som ska erläggas av gruppen i fråga, och på så sätt försöker man hantera skillnader i riskbeteende mellan olika grupper. Grupperna skapas genom att analysera historiska beteenden där man försöker etablera vilka förhållanden som påverkar sannolikheten för att olika individer ska råka illa ut, dvs man utformar schabloner för premieberäkning baserat på faktorer som statistiskt visat sig vara korrelerade med hög förekomst av olyckor.

Bilmodell utgör en grund för sådan premiedifferentiering. Andra schabloner är förarkarakteristika som ålder, kön, bostadsort och årlig körsträcka. Faktiskt beteende i form av antalet skadefria år är en grund för avgiftsreduktion eftersom det ger signaler om hur försiktig försäkringstagaren är.⁵

Som alla schabloner kan indelningen fungera mer eller mindre väl. I nedanstående exempel visar vi hur en schablonisering av körsträckan innebär att den som exponerar sig mer för risk – kör längre – i själva verket kan komma billigare undan per körd mil än den som exponerar sig mindre. Detta innebär i sin tur att individerna inte ges tillfredsställande (pris-) signaler om värdet av ett ändrat beteende. Genom att försäkringspremien inte fullt ut differentieras efter körsträcka kommer marginalkostnaden för att köra ytterligare en kilometer att vara högre än den kostnad som föraren betalar. Konsekvensen kan bli överkonsumtion.

Exempel: Anta att de två bilisterna A och B kör likadana bilar, har samma ålder, kön och förarhistorik. Anta också att de har samma faktiska (men

⁴ I t ex Hultkrantz och Nilsson (2004) finns en grundläggande diskussion av dessa frågor medan Mas-Colell m fl (1995) innehåller en teoretisk genomgång.

⁵ Se även Trafikförsäkringsföreningens klassningslista på www.konsumenternasforsakringsbyra.se

okända) statistiska sannolikhet att råka ut för en bilolycka. Bilist A kör i genomsnitt 1 500 mil, medan bilist B kör 1 000 mil per år. Med en traditionell försäkring kan båda komma att hamna i samma premieklass trots att förare A exponeras för en högre risk än förare B till följd av den längre körsträckan. Om båda bilisterna skulle betala 5 000 kr per år för sin försäkring betalar A (5 000/1 500) ungefär 3,33 kr per mil för sin försäkring medan B betalar 5 kr per mil (5 000/1 000), trots att riskexponeringen för A är större än för B. Den schablon som används för att avgöra förarens premieklass innebär att förare med högre riskexponering subventioneras av dem som egentligen innebär en lägre försäkringsrisk.

Det viktigaste motivet för schabloniserade premier är att det är dyrbart att mäta och följa upp riskexponering och riskbeteende. Exempelvis litar man inte tillräckligt på fordonens avståndsmätare för att låta en avläsning vid den årliga besiktningen utgöra grund för premiens storlek.

Schablonisering av riskbedömningen kan i kostnadshänseende fungera väl för försäkringsbolagen i genomsnitt. Dilemmat är att schablonen ger enskilda individer små möjligheter att påverka sin premiestorlek genom sitt agerande i trafiken. Den som betar sig på ett ”önskvärt” sätt kommer inte att belönas och man får fler olyckor än om premierna bättre kunde anpassas till faktisk risk.

3. Vad innebär intelligenta försäkringar?

Den snabba utvecklingen inom elektronikområdet ger radikalt förändrade förutsättningar för premieberäkning. Man kan börja med att konstatera att flertalet nya fordon redan i dag har enkla datorer installerade. Där registreras specifik bränsleförbrukning, återstående körsträcka med den bensin som finns i tanken och – som tillval i personbilar och standard i taxi – elektroniska kartor och navigeringshjälpmedel. Det är möjligt att se på video i baksätet. Tunga fordon har ofta mobil kommunikation som standard och det finns system som ger föraren löpande kontakt med sitt hemmakontor för att kunna lösa logistiska problem i realtid och för att mot kund redovisa var i leveranskedjan en försändelse finns.

Den del av den nya fordonstekniken som är relevant i försäkringssammanhang – inom branschen ofta benämnd intelligenta transportsystem (ITS) – består av tre huvudkomponenter. För det första en enkel dator i fordonet där det bl a finns en karta med gällande hastighetstavlor och där man kan lagra information om var fordonet körts. Enheten kan även registrera förarmönster i form av inbromsningar och acceleration samt hastighet. För det andra behöver man positionera fordonet i geografin, exempelvis med GPS-teknik (*Geographical Positioning System*). På så sätt är det möjligt att matcha faktiskt körbeteende mot lagrad kartinformation om hastighetsgränser och på detta sätt observera hastighetsöverträdelser.⁶ För det tredje

⁶ Inom några år kommer Galileo, ett nytt europeiskt positioneringssystem, att tas i bruk vilket bl a ger möjlighet till förbättrad fordonspositionering.

behövs en mobil kommunikation för att kunna överföra information från fordonsdatorn till en central server som exempelvis administreras av försäkringsbolaget.

Fordonsindustrin har ett begränsat egenintresse av att utveckla applikationer för försäkringsbranschen. Den nya elektroniken installeras baserat på bedömningar av fordonsköparnas betalningsvilja för nya prylar. Inte heller torde vare sig underhållningsvärlden eller telekomindustrin – som skulle kunna sälja bandkapacitet – ha ett tillräckligt eget intresse för att utveckla försäkringstillämpningar. Skälet är att en stor del av nyttan med de nya systemen är av kollektiv och inte privat natur; bilisten, men inte försäkringsbolaget, vet via hastighetsmätaren hur fort hon eller han kör. Det är försäkringsbolagen och samhället i övrigt som skulle vilja få tillgång till sådan information.

Det finns närmare bestämt två områden där man kan använda ”intelligenta försäkringar” med stöd av den nya tekniken; premier kopplade till körsträcka respektive faktiskt körbeteende.

Pay-As-You-Drive (PAYD): Som vi redan noterat är körsträcka korrelerad med olycksrisk på så sätt att ju längre sträcka som körs desto större är riskexponeringen. PAYD-premier utgår från traditionella schabloner som förarhistorik, ålder, kön, bostadsort och fordonstyp. Därutöver får försäkringstagaren möjlighet att påverka premiens storlek genom att kilometerkostnaden är rörlig, dvs premien blir lägre ju mindre som körs vilket ger incitament till att anpassa bilanvändandet till de faktiska kostnaderna för att köra.⁷

Det pågår i dag ett antal försök runt om i världen för att finna en lösning som gör det tekniskt och ekonomiskt möjligt att differentiera premien efter körsträcka. Exempelvis genomför det brittiska försäkringsbolaget Norwich Union sedan 2003 ett projekt som involverar ungefär 5 000 fordon. Förutom traditionell riskklassificering och faktisk körsträcka tar man också hänsyn till tid på dygnet samt var fordonet färdas. Genom dygnsdifferentiering kommer man åt det faktum att olycksrisken statistiskt sett är högre nattetid. Skälet till att skapa en koppling till var fordonet används är att man därmed undviker de problem som beror på att bostadsort används som proxy för mer eller mindre riskabla miljöer (t ex storstad – landsbygd). Det förekommer således att försäkringstagaren uppger en felaktig bostadsort för att få en lägre försäkringskostnad.

⁷ Parry (2005) menar att PAYD även kan ses som ett alternativ till bensinskatt eftersom föraren ges incitament att köra kortare sträckor vilket även minskar efterfrågan på bensin. Huvudargumentet är att PAYD, till skillnad från högre bensinskatter, inte ökar kostnaden för att framföra fordonet. Vid ökad bensinskatt kostar samma körsträcka mer medan PAYD endast ökar kostnaden om körsträckan ökar. Fördelen med bränsleskatter är dock att de förutom att uppmuntra till mindre bilanvändande och ett lugnare körsätt dessutom ger bilindustrin ett visst intresse att utveckla bränslesnålare och därmed miljövänligare bilar. Man visar att för en given reduktion i efterfrågan på bensin kommer PAYD att minska kilometerrelaterade externaliteter mer än bensinskatten eftersom all reduktion i efterfrågan på fordonsbränsle följer ur minskad körsträcka.

Pay-As-You-Speed (PAYS): Förutom körsträcka har förarens beteende, och i synnerhet valet av hastighet, stor betydelse för de förväntade olyckskostnaderna. En bilist som kör fort har kortare tid på sig att reagera om något oväntat inträffar än en bilist som kör långsammare. Risken att råka ut för en olycka är större när föraren kör fort än när han eller hon kör långsamt och om olyckan är framme är dess konsekvenser svårare.⁸ Därutöver ger en högre hastighet upphov till en ökad risk för övriga trafikanter som kör på vägen. Hastighet kan därför betraktas som en externalitet i produktionen av trafik(o)säkerhet. Genom att föraren inte tar hänsyn till alla effekter av sitt agerande kommer denne att välja en högre fart än vad som är samhälls-ekonomiskt optimalt.

Det finns en mängd lagar och trafikregler som syftar till att förmå föraren att ta hänsyn till konsekvenserna av sitt beteende för medtrafikanterna. Hastighetsgränser övervakas av polis och i ökande omfattning också av hastighetskameror. Försäkringsbolagen tillämpar även, som vi redan noterat, olika premierabatter som belöning för uppvisad säker körning, vilket särskilt belönar dem som håller hastighetsgränserna.

Ett dilemma med samtliga dessa regler och bestämmelser är att kopplingen mellan faktiskt vardagsbeteende och försäkringspremiens storlek är svag. För att förmå förarna att internalisera konsekvenserna av sitt agerande behövs därför en kontinuerlig uppföljning av körbeteendet.

Ett experiment med ca 150 bilister genomfördes under 2001-02 i Borlänge med syfte att undersöka hur man kan mäta och påverka körbeteende. De förare som deltog i experimentet fick en ersättning, endera 250 eller 500 kr per månad. Men ersättningen minskade beroende på i vilken utsträckning föraren hade överskridit gällande hastighetsgränser. Ju allvarigare överträdelse desto större avdrag och de bilister som hade den högre månadsersättningen fick dubbelt avdrag. Försöket resulterade i en kraftig minskning både av antalet hastighetsöverträdelser och storleken på dessa.

I en annan delstudie inbjöds samtliga bilägare i Borlänge mellan 18 och 28 år att ansluta sig till försöket, en åldersgrupp som är särskilt olycksbenägen och som inte heller hade anmält sig som frivilliga i det första försöket. En kontrollgrupp bestående av ca en tredjedel av populationen fick detta erbjudande kopplat till ett löfte om en ekonomisk premie om 150 kr för varje månad som utrustningen fanns installerad; övriga tillfrågades utan löfte om en ersättning. Utvärderingen av att på detta sätt belöna frivilligt deltagande visade en statistiskt säkerställd effekt som motsvarade en premiereduktion för en tänkt tillämpning i försäkringssammanhang. Båda fältexperimenten redovisas i Lindberg m fl 2006.

Under ledning av en forskargrupp vid Ålborgs universitet, och i samarbete med ett försäkringsbolag och norra Jyllands län, pågår nu ett brett upplagt försök med att i praktiken pröva motsvarande idéer i Danmark.

⁸ Den som kör fortare kan ha också andra egenskaper som är kostsamma för försäkringsbolaget, dvs det kan vara fråga om en riskbenägen eller slarvig förare. Se även Aarts och van Schagen (2006) för en systematisk genomgång av sambandet mellan hastighet och olycksrisk.

Projektet ”Spar på farten” riktar sig i första hand till unga bilister. Med hjälp av GPS-utrustning, digitala hastighetskartor och även en progressiv rabatt på försäkringspremien ska testförarna motiveras att hålla gällande hastighet. Därmed hoppas man reducera antalet olyckor i denna åldersgrupp (Schmidt-Nielsen och Lahrman 2004).

4. Hastighetsanpassade försäkringspremier

Försäkringsbolagen har uppenbarligen intresse av att anpassa sina premier till faktiskt förarbeteende i den utsträckning som detta minskar olyckskostnaderna. Man kan göra detta genom att helt enkelt ge de förare som installerar utrustningen en rabatt. De försök som gjorts i såväl Sverige som Danmark visar, utöver de resultat som nu redovisats, att bara tillkomsten av extra information om gällande hastighetsgränser i fordonen påverkar körbeteendet.

Ett sådant erbjudande skulle särskilt locka de förare som ändå kör (relativt) lagligt, eftersom dessa inte skulle behöva anpassa sitt beteende särskilt mycket. Det innebär också att försäkringsbolaget skulle behöva höja premien för de förare som *inte* skaffar utrustningen eftersom gruppen nu innehåller färre försiktiga förare. Man kan därför genom självval åstadkomma en premiedifferentiering som belönar önskat agerande i trafiken. De delar av försäkringskollektivet som är villiga att installera de nya systemen får betala mindre eftersom de betraktas som ”säkrare förare” och omvänt. Man kan tänka sig att såväl äldre förare som kvinnor är överrepresenterade i denna grupp. Därutöver kan den moraliska risken begränsas genom att storleken på försäkringspremien påverkas av antalet hastighetsöverträdelser. Återigen kan man låta bilägarna själva välja att ansluta sig till systemet.

En typ av kritik som riktats bl a mot användningen av GPS-baserad teknik i bilarna är att detta fungerar som övervakning och hotar den personliga integriteten. Detta förstärks om månadsräkningen redovisar när och var bilen färdats. Men sådana problem kan begränsas om föraren avstår från att få löpande specifikationer och enbart lutar på att systemet fungerar på motsvarande sätt som telefonräkningen redovisar samtalsnummer enbart om abonnenten gör en extrabeställning av denna tjänst.

Integritetsfrågan aktualiseras varje gång vi står inför en förändring av den typ som nu är aktuell. Självklart är också kvalitetssäkring av system och fasta riktlinjer för datahantering en förutsättning för att minska risken för att data hanteras felaktigt. Men betalning av räkningar via Internet, kontanthantering via uttagsautomater och också de hastighetskameror som övervakar laglydigheten i trafiken visar att det är möjligt att tillgodose sådana krav.

Det finns också anledning att tro att de som ansluter sig till ett användarbaserat försäkringssystem anser att fördelarna överstiger de eventuella kostnaderna med ett sk övervakningssystem. Principiellt handlar det om att göra en avvägning av den nytta samhället och individen kan uppnå mot

den personliga kostnaden av att hålla hastighetsgränserna och i ett större perspektiv de personliga kostnader våra elektroniska fotspår efterlämnar.

5. Försäkringsbolagen – samhällets förlängda arm

Vi menar att det nu med hjälp av tekniska fordonsplattformar finns möjlighet att observera faktiskt körbeteende vilket skapar helt nya förutsättningar för differentierade försäkringspremier. Tekniken i kombination med smarta prismekanismer gör det möjligt att belöna önskvärda beteenden och radikalt förbättra trafiksäkerheten.

Det huvudsakliga problemet med att införa sådana system är inte tekniskt utan organisatoriskt och institutionellt. Särskilt betydelsefullt är att samhällets besparingar av att minska antalet olyckor är väsentligt större än försäkringsbolagens.⁹ Det finns därför en uppenbar risk att de administrativa kostnaderna för att införa den nya tekniken är så stora att det inte är kommersiellt motiverat med en sådan förändring. Samhället måste därför säkerställa att det tas ett samlat grepp kring dessa frågor.

En byggsten i en sådan utveckling kan vara att, som framförts i den politiska debatten, införa en regressrätt, dvs att ge det allmänna rätt till återkrav från försäkringsbranschen för vård- och sjukskrivningskostnader. På så sätt skulle de kostnader som i dag betalas av vården och av socialförsäkrings-systemet i stort kunna flyttas över på trafikförsäkringen; kostnader som då måste bäras av det trafikollektiv som orsakat dem. Den ökade kostnadsmassan torde öka försäkringsbranschens intresse för teknikanvändningen.

Men som vi sett är samhällets olyckskostnader också med en sådan omfördelning mycket större än den kostnads massa som på så sätt skulle bäras av försäkringssystemet. Det betyder att det fortfarande skulle saknas ett samlat ansvar för att minska antalet olyckor. I stället kommer också fortsättningsvis en alltför stor andel av anpassningen mot färre olyckor att bäras av statens investeringsbudget och av bilisternas köp av kostsamma säkerhetssystem i fordonen. Det finns därför starka skäl för att samhället tar ett aktivt ansvar för att i nära samarbete med försäkringsbranschen säkerställa en utveckling i den riktning som vi nu pekat ut.

Vi menar också att kostnaderna för teknik och för att organisera utvecklingen inte behöver bli alltför stora. De tekniska komponenterna finns redan, även om de ännu inte är standard i alla bilar. Med en centralt administrerad standardisering kan försäkringsbolagen i samarbete med bilindustrin sannolikt erbjuda lösningar till beskedliga kostnader, i synnerhet med tanke på de långa serier som kan bli aktuella. Koordineringen av utvecklingen är den centrala uppgiften för staten, möjligen också ett ansvar för att vissa centrala typer av information om hastighetsgränser m m kontinuerligt uppdateras.

Det kan också finnas skäl för staten att komplettera differentieringen av

⁹ Under vårt arbete i projektet har det också framkommit att Sverige tycks vara ett försäkringsbranschens lågprisland. Detta gör det särskilt svårt för svenska försäkringsbolag att ta ledningen i denna utveckling.

försäkringspremien med en motsvarande differentiering av fordonsskatten. En differentiering av den relativt låga försäkringspremien i Sverige kanske annars är otillräcklig för att locka tillräckligt många att ansluta sig till systemet. På motsvarande sätt som miljöbilar ges skattemässiga fördelar får då de fordon som utrustas med den aktuella typen av utrustning, och som får ta del av försäkringsbolagens rabatter, också lägre fordonsskatt. För att balansera budgeten kan man i motsvarande utsträckning höja fordonsskatten för dem som saknar utrustningen.

6. Slutsatser

Den s k nollvisionen, som innebär att ingen ska dö eller skadas allvarligt i trafiken, vittnar om samhällets högt ställda ambitioner vad gäller trafiksäkerheten. Vi menar att man inte kan underlåta att gå vidare med utvecklingen av lämpliga samhällsinstitutioner för att dra nytta av de nya tekniska lösningar som identifierats i denna artikel.

Det finns också en bredare potential för att använda den typ av teknisk plattform som vi nu talar om. Uppenbarligen skulle den påtänkta kilometerskatten¹⁰ (Proposition 2005/06:160, avsnitt 12.2) kunna baseras på samma plattform. Det torde också vara möjligt att ansluta alkoholås till en försäkringslösning och till fordonets utrustning. Förare som frivilligt installerar alkoholås får då en rabatt på sin premie eftersom man bevisligen åtar sig att köra i nyktert tillstånd. Inte minst nykterister torde uppfatta detta som ett attraktivt erbjudande. Samtidigt slipper man med ett sådant förfarande stigmatisera dem som tvingas installera alkoholås för att få behålla körkortet, och därmed kan man bana vägen för en bred acceptans för att introducera denna värdefulla utrustning.

Till skillnad mot många andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder – bättre vägar, krockkuddar, låsningsfria bromsar (ABS), antisladdsystem (ESP) osv – finns det inte heller någon möjlighet för trafikanterna att ta ut den ökade säkerheten via ett kompenserande beteende.¹¹ Genom en fokusering på hastigheten når man i själva verket en av de allra viktigaste parametrarna för att minska folkhälsoproblemet trafikolyckor.

Hur betydelsefull effekten av smarta försäkringspremier är för trafiksäkerheten kan endast klargöras genom systematiska försök. Det är också i en sådan process som det blir möjligt att beräkna trafiksäkerhetsvinsterna för systemet och att ställa dessa mot dess administrativa kostnader. I ett sådant arbete är det också naturligt att utvärdera hur kostnadseffektiv den smarta försäkringspremien är i jämförelse med andra säkerhetsförbättrande åtgärder såsom fler mötesseparerade vägar, mer polisövervakning, fler kameror osv.

¹⁰ Kilometerskatt är en form av vägtrafikskatt som gör det möjligt att beskatta fordon efter vikt och körsträcka. Syftet är att skatten ska motsvara lastbilstrafikens kostnader för samhället och miljön på just de vägar där fordonet färdas.

¹¹ Peltzman (1975) är den klassiska referensen till kompenserande beteende.

Aarts, L och I van Schagen (2006), "Driving Speed and The Risk of Road Crashes: A Review", *Accident Analysis and Prevention*, vol 38, s 215-224.

Försäkringsförbundet (2004), "Svensk Försäkring i siffror 2004", <http://www.forsakringsforbundet.com/common/browse.asp?id=210>.

Hultkrantz, L, G Lindberg och C Andersson (2006), "The Value of Road Safety", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol 32, s 151-170.

Hultkrantz, L och J-E Nilsson (2004), *Samhällsekonomisk analys*, SNS Förlag, Stockholm.

Lindberg, G, L Hultkrantz, J-E Nilsson och F Thomas (2006), "Pay-As-You-Speed. Two Field Experiments on Controlling Adverse Selection and Moral Hazard in Traffic Insurance", manuskript, Väg- och Transportforskningsinstitutet, Borlänge.

Lonero, L P, K Clinton, G J S Wilde, K Roach, A J McKnight, H MacLean, S J Guastello, och R W Lamble (1995), *In Search of Safer Roads: What Works in Changing Road User Behavior*, Ministry of Transportation, Safety Research Office, Safety Policy Branch, Ontario, CA.

Mas-Colell, A, M Whinston och J Green (1995), *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, New York.

Parry, I (2005), "Is Pay-As-You-Drive Insurance a Better Way to Reduce Gasoline than Gasoline Taxes?", *American Economic Review*, vol 95, s 288-293.

Peltzman, S (1975), "The Effects of Automobile Safety Regulation", *Journal of Political Economy*, vol 83, s 677-725.

Regeringens proposition (2005/06:160), *Moderna transporter*, Näringsdepartementet.

SCADPlus (2005), "Regler för statligt stöd: Statligt stöd och riskkapital", <http://europa.eu.int/scadplus/leg/sv/lvb/l26081.htm> (2005-12-01).

Schmidt-Nielsen, B och H Lahrmann (2004), "Traffic Safe Young Drivers, Experiments with Intelligent Speed Adaptation", manuskript, TRG, Ålborgs Universitet.

SIKA (2005), "Vägfrikaskador 2004", publikation 2005:14.

SIKA (2006), "Vägfrikolyckor, Dödade, svårt och lindrigt skadade personer 1960-2004", http://www.sika-institute.se/statistik_fr.html (2006-04-07).

Vägverket (1997), "Kostnader för vägfrikolyckor i Sverige och värdering av riskreduktioner – en översikt", publikation 1997:59.

Vägverket (2001), "Effektsamband 2000: Nybyggnad och förbättring, effektkatalog", publikation 2001:78.