

Droger och mediciner – är det ett problem i svensk trafik?

Susanne Gustafsson¹ Åsa Forsman² Magnus Hjalmdahl³

¹Utreddare, Statens väg- och transportforskningsinstitut. E-post: susanne.gustafsson@vti.se. ²Forskare, Statens väg- och transportforskningsinstitut. E-post: asa.forsman@vti.se. ³Forskare, Statens väg- och transportforskningsinstitut. E-post: magnus.hjalmdahl@vti.se.

Alkohol i kombination med bilkörning är ett relativt väl utforskat område men när det gäller andra ämnen är kunskapen bristfällig. Syftet med den här studien är att kartlägga omfattningen av illegala droger och mediciner i svensk trafik. Resultaten visar att alkohol är det största problemet ur trafiksäkerhetssynpunkt men att det också finns stora olycksrisker förknippade med illegala droger. Även användning av mediciner medför förhöjda olycksrisker men tolkningen av dessa resultat försvåras av att vi inte vet om medicinerna använts enligt läkares förskrivning eller ej. Här behövs mer forskning för att utreda vid vilken användning mediciner blir ett problem i trafiken.

Drink driving is a relatively well explored traffic safety problem, but the understanding of other substances is still deficient. The aim of this study is to estimate the prevalence of illegal drugs and medicines in Swedish traffic. The results show that even though alcohol is the largest problem from a traffic safety point of view, there are also large accident risks associated with illegal drugs and medicines. However, this study does not show if the medical use is in accordance with medical prescription or not, which make the interpretation of these results difficult. Further research is needed to investigate when the use of medicines becomes a traffic safety problem.

Inledning

Alkohol och droger är en starkt bidragande orsak till att människor skadas och dödas i vägtrafiken. I en kartläggning av dödade förare under åren 2003-2007 hade 22 procent av förarna alkohol och 7 procent av förarna någon illegal drog i kroppen (Jones m.fl., 2009); hos en del av dessa förekom en kombination av alkohol och droger. När det gäller alkoholförekomst bland förare i trafiken generellt finns en tidigare svensk studie (Forsman,

Gustafsson & Varedian, 2007). Studien genomfördes i tre län, där närmare 23 000 förare av personbil och lätt lastbil kontrollerades på slumpmässigt utvalda vägvägnitt. Studien pågick under perioden juni 2006–maj 2007 och kontrollerna utfördes mellan klockan 7 och 23 under alla veckans dagar. Resultatet visade att 0,24 procent (konfidenstervall 0,15 %–0,32 %) av all trafik utfördes av rattfulla förare. Denna studie, som är anpassad efter trafik-

mängden och inte för att fånga in flest rattfulla, ger en vetenskapligt baserad bild av förekomsten av alkohol på våra vägar. Då en liknande studie med avseende på illegala droger och mediciner inte går att genomföra med nuvarande lagstiftning saknas motsvarande uppgifter för dessa substanser.

Inom EU-projektet DRUID¹ (Driving under the influence of drugs, alcohol and medicines) har en ansats gjorts för att studera frågor som rör alkohol, droger och mediciner i trafiken. I två av delprojekten studerades förekomst av alkohol, illegala droger och läkemedel i förarpopulationen respektive bland omkomna förare (Houwing m.fl., 2011; Isalberti m.fl., 2011; Forsman m.fl., 2011). Studien bland förare i trafiken genomfördes i 13 länder: Sverige, Danmark, Finland, Norge, Tjeckien, Ungern, Litauen, Polen, Spanien, Italien, Portugal, Belgien och Nederländerna. Studien av dödade förare genomfördes i Sverige, Finland, Norge och Portugal.

Syfte

Denna studie syftar till att studera förekomst av alkohol, illegala droger och mediciner bland förare generellt och bland omkomna förare i svensk trafik.

Metod och material

Upplägget av studien samordnades inom DRUID där gemensamma riktlinjer när det gäller datainsamling och analyser togs fram för att kunna jämföra de deltagande länderna med varandra. DRUID's riktlinjer har i möjligaste mån följts, en avvikelse består i

att den svenska analysen av salivprov har möjliggjort användandet av lägre cut-off gränser. Studien bland förare i trafiken godkändes av den Regionala etikprövningsnämnden i Linköping (Dnr M191-07). För studien på avlidna förare bedömdes, efter samtal med en kontaktperson hos nämnden, att godkännande från Etikprövningsnämnden inte erfordrades.

Datainsamling och bortfall i studien bland förare i trafik

Under mars 2008–februari 2009 samlades salivprov in från förare av personbilar och lätta lastbilar i Södermanlands län, Örebro län och Östergötlands län. Inom varje län valdes 12–15 mätplatser på landsbygden vilka spreds ut längs större huvudvägar, dock inte motorvägar. I varje län valdes också 5 mätplatser på genomfartsgator i tätorter. Fördelningen av antal prov som samlades in på landsbygd och i tätort avsåg att likna den verkliga fördelningen av trafik. I de undersökta länen sker ungefär 78 procent av trafiken på landsbygd och 22 procent i tätort (Björketun & Eriksson, 2001). Vidare skulle antal prov spridas ut på årets olika säsonger (vinter, vår, sommar, höst) och på olika tider under dygnet och veckan. I praktiken skapades åtta olika tidsperioder under veckan och prov skulle samlas in från alla dessa perioder.

Insamlingen inleddes med att polisen slumpmässigt stoppade förare av personbil och lätt lastbil och lät dem göra ett alkoholutandningsprov. De förare som hade ett negativt alkoholutandningsprov (dvs. inte hade någon

¹ DRUID var ett fem-årigt projekt inom EU:s sjätte ramprogram som avslutades år 2011 (www.druid-project.eu).

förekomst av alkohol) informerades om att VTI genomförde en forskningsstudie samt att deltagandet var frivilligt och anonymt. De förare som ville delta körde en kort sträcka till ett civilt undersökningsteam. Där informerades om studien samt återigen om att deltagandet var frivilligt och anonymt. Undersökningsteamet bad om ett salivprov, som erhöles med hjälp av StatSure Saliva Sampler. Vid mätplatsen fylldes ett kort frågeformulär i för varje förare. Informationen gällde kön, ålder, typ av fordon (personbil eller lätt lastbil), om fordonet var registrerat i Sverige eller inte samt bilinnehav (privat- eller tjänstebil). Frågeformulär och salivprov kopplades ihop med ett nummer, men ingen kontaktinformation om föraren registrerades och det är därför inte möjligt att i efterhand spåra de förare som lämnat salivprov.

Polisen stoppade 10 223 förare och 6 372 valde att delta i studien, vilket ger en svarsfrekvens på 62 procent. Nästan alla av de som valde att inte delta i studien tog detta beslut vid polisens förfrågan efter alkoholutandningsprovet. Ingen information samlades in om bortfallet. Bland de som deltog i studien kan dock inga större skillnader ses när det gäller fördelning av kön och ålder vid jämförelse med en tidigare studie om alkoholförekomst i samma län där deltagandet var obligatoriskt (Forsman, Gustafsson & Varedian, 2007). Bland de 10 223 personer som stoppades av polisen och lämnade ett alkoholutandningsprov hade 0,18 procent (18 personer) en blodalkoholhalt på 0,2 promille eller högre.

Av 6 367 salivproven från förare 18 år eller äldre (prover från fem yngre förare togs inte med i analyserna) kunde 168 (2,6 %) inte analyseras pga. för lite saliv eller något annat problem med provet. Därmed togs toxikologiska resultat fram från 6 199 förare.

Datainsamling och bortfall i studien av dödade förare

Data samlades in från förare av personbilar och lätta lastbilar som dödats i trafiken under år 2008 och som dött inom 24 timmar efter olyckan. Dödade från hela Sverige inkluderades i studien. I de flesta fall användes blodprov som samlats in under obduktion för analyserna. För att täcka in alla de substanser som ingick i DRUID gjordes även kompletterande toxikologiska analyser. De flesta av de extra analyserna gjordes i blod men eftersom dessa analyser gjordes i efterhand har även resultat från urin och muskelvävnad rapporterats om blodprov inte varit tillgängligt. Då syftet med studien främst var att se om droger fanns i förarens kropp eller inte och inte den faktiska koncentrationen ansågs detta vara en acceptabel lösning.

För varje förare insamlades också uppgifter om ålder, kön, datum och tid för olyckan, fordonstyp (personbil eller lätt lastbil), olyckstyp (singelolycka eller flerpartsolycka) och vägtyp (väg/gata i tätort eller landsbygdsväg).

Bortfallet i studien med dödade förare består av de förare som inte obducerades alls och de förare som genomgick obduktion men där inga toxikologiska analyser genomfördes. Under år 2008 dödades 178 förare av personbilar el-

Tabell 1. Klassificering av substanser

Typ	Grupp	Substanser
Alkohol ¹	Alkohol	Etanol
Illegala droger	Amfetaminer	Amfetamin, Metamfetamin, MDMA, MDEA
	Kokain	Kokain, Bensoylekgonin
	THC2 (cannabis)	THC ²
	Illegala opiater ³	6-acetylmorfin, Kodein, Morfin
Läkemedel	Lugnande medel	Diazepam, Alprazolam, Nordiazepam, Oxazepam, Lorazepam, Klonazepam, 7-amino-klonazepam
	Sömnmedel	Zolpidem, Zopiklon, Nitrazepam, 7-amino-nitrazepam, Flunitrazepam, 7-aminoflunitrazepam
	Smärtstillande opioider ³	Morfin, Kodein, Metadon, Tramadol, Buprenorfin ⁴
	Muskelavslappande medel	Meprobamat, Karisoprodol

¹ Ej inkluderat i studien bland förare i trafik

² Tetrahydrocannabinol, det huvudsakliga aktiva ämnet i cannabis.

³ Om morfin eller kodein förekommer tillsammans med 6-acetylmorfin, eller om morfin och kodein förekommer tillsammans och koncentrationen av morfin är större än koncentrationen av kodein så klassas fynden som illegala opiater. Annars klassas fynden som smärtstillande opioider.

⁴ Ej inkluderat i studien bland dödade förare.

ler lätta lastbilar i trafikolyckor i Sverige och 170 (96 %) av dessa genomgick en obduktion. I två fall rapporterades inga toxikologiska analyser så därmed finns toxikologiska resultat från 168 förare (94 %). Därutöver exkluderades elva förare som dog mer än 24 timmar efter olyckan, vilket medförde att 157 dödade förare ingick i studien. För några av förarna finns ett partiellt bortfall, dvs. data saknas för ett eller flera ämnen. Saknade data behandlas olika beroende på vilken typ av resultat som redovisas (se Forsman m.fl., 2011 för en närmare beskrivning).

Analys av substanser

Proverna från de båda studierna analyserades med avseende på 29 olika substanser. Dessa var gemensamma

substanser som ingick i DRUID-studien samt ytterligare några droger och metaboliter som är vanliga i Sverige, se Tabell 1. De toxikologiska analyserna av salivprov och prov från dödade förare har gjorts vid avdelningen för rättsgenetik och rättskemi på Rättsmedicinalverket i Linköping.

Vid beräkning av drogförekomsten bland förare i trafik har viktning skett med avseende på tidsperiod under veckan i syfte att resultaten ska avspegla den faktiska fördelningen av trafikvolym under olika tidsperioder (Forsman m.fl., 2011).

Det bör också påpekas att vissa illegala droger kan ingå i läkemedel samt att läkemedel kan intas som illegal drog, i föreliggande studier går det inte att

² Resultaten speglar andel trafik som utförs av förare med eller utan illegala droger eller läkemedel i kroppen. Det intressanta är inte antal förare utan hur lång körsträcka förarna representerar. Här uttrycker vi det som andel av förarpopulationen.

skilja på om användningen varit legal eller illegal.

Resultat

Studie bland förare i trafiken

Två tredjedelar av salivproven kom från förare som stoppats på landsbygdsvägar och en tredjedel från förare som stoppats på tätortsgator. Fördelningen skiljde sig således något från trafikvolymen som uppskattas vara 78 procent på landsbygdsvägar och 22 procent på tätortsgator. Nästan hälften av salivproverna samlades in mellan kl. 10 och 16 på vardagar (måndag–fredag). Vid jämförelse med verklig trafik var antalet testade förare överrepresenterade under dagtid och underrepresenterade under morgnar (kl. 04-10) och kvällar (kl. 16-22) på veckodagar och kvällar

på helgerna. För att kompensera för detta är resultaten viktade med avseende på tidsperiod under veckan.

Hos 97,51 procent av förarpopulationen² förekom ingen av de analyserade drogerna, se Tabell 2. Förekomsten av enbart läkemedel (2,11 %) var mer än fem gånger så stor som förekomsten av enbart illegala droger (0,36 %). Kombinationer av läkemedel och illegala droger var ovanligt (0,02 %). Bland de illegala drogerna var amfetaminer och THC (cannabis) vanligast och efter viktning med avseende på tidsperiod ungefär lika stor (0,16 respektive 0,18 %). Illegala opiater påträffades inte alls. En förare hade en kombination av amfetaminer och THC (cannabis). Smärtstillande opioider var den vanligaste

Tabell 2. Fördelning av typ av substanser bland de förare som deltog i studien bland förare i trafik. När det gäller förekomst har resultaten viktats med avseende på tidsperiod under veckan. Kategorierna är inte överlappande, varje förare förekommer endast i en kategori. N=6 199.

Kategori	Grupp av substanser	Antal personer	Förekomst (%)
Negativa för alla substanser		6 038	97,51
Förekomst av illegala droger	Amfetaminer	14	0,16
	Kokain	1	0,02
	THC (Cannabis)	7	0,18
	Illegala opiater	0	0,00
Kombination av illegala droger från mer än en grupp		1	0,01
	Lugnande medel	16	0,25
	Sömnmedel	29	0,55
	Smärtstillande opioider	80	1,13
	Muskelavslappande medel	4	0,03
Kombination av läkemedel från mer än en grupp		7	0,14
Kombination av illegala droger och läkemedel		2	0,02
Totalt		6199	100,00

gruppen av substanser när det gäller läkemedel (1,13 %) följt av sömnmedel (0,55 %). Lugnande medel förekom hos 0,25 procent av förarna. Den vanligaste substansen bland smärtstillande opioider var Tramadol.

Kombinationer av läkemedel från mer än en grupp förekom hos sju förare. Det gällde tre fall med sömnmedel och smärtstillande, två fall med sömnmedel och lugnande samt två fall med lugnande och smärtstillande. Slutligen kan konstateras att förekomsten av läkemedel var högre hos kvinnor och äldre förare. När det gäller illegala droger är förekomsten för låg för att dela in i undergrupper.

Studie av dödade förare

Cirka 85 procent av de 157 undersökta dödade förarna hade omkommit på landsbygdsvägar och resten på vägar och gator i tätort. Ungefär 42 procent hade omkommit i singelolyckor och 58 procent i flerpartsolyckor. Nästan alla, 94 procent, hade kört en personbil. En tredjedel av de undersökta förarna omkom under sommarsäsongen, övriga säsonger hade en jämn fördelning av dödade förare. Nästan 11 procent döddes under helgnätter, men bara 2 procent av trafiken utfördes under denna period, vilket visar på en högre dödsrisk under helgnätter. Risken att dödas som förare är också högre under vardagsnätter jämfört med trafikmängdens fördelning. Bland alla dödade förare var 77 procent män. Vid en jämförelse med fördelningen av förarna i studien bland förare i trafik, kan vi konstatera en överrepresentation bland män i åldersgruppen 18–24 år.

Knappt 70 procent av förarna var negativa för alla substanser, se Tabell 3. Enbart alkohol fanns hos 16 procent av förarna (23 st.) och i ytterligare 3,5 procent (5 förare) fanns en kombination av alkohol och någon annan substans. Illegala droger fanns hos 8,4 procent (varav 4,9 % i kombinationer med alkohol och/eller mediciner) och mediciner hos 9,8 procent (varav 3,5 % i kombination med alkohol och/eller illegala droger). Etanol (alkohol) utgör därmed den klart vanligaste substansen bland dödade förare. Resultaten visar vidare att amfetaminer var den mest förekommande typ av substans efter alkohol. Amfetamin förekom som enskild substans hos fyra förare och i olika kombinationer i ytterligare sex fall. THC (cannabis) förekom som enskild substans hos en förare och i kombination med alkohol hos ytterligare en förare. Kokain förekom enbart i kombinationer hos två förare och illegala opiater förekom inte alls. Sömnmedel var det läkemedel som förekom mest som enskilt läkemedel, hos tre förare samt i kombination med annat hos ytterligare tre förare. Lugnande medel förekom hos sju förare varav hos en som enskild förekomst. Smärtstillande opioider förekom hos totalt sex förare, men bara hos en som enskild förekomst. Muskelavslappande medel förekom enbart hos en förare och då i kombination med sömnmedel. Det kan alltså konstateras att kombinationer av olika läkemedel var relativt vanligt.

De resultat som följer med indelning i olika undergrupper bör tolkas med försiktighet eftersom antalet förare i varje grupp är lågt och därmed behöv-

Tabell 3. Fördelning av typer av substanser hos dödade förare av personbil och lätt lastbil. Samtliga dödade under 2008. Kategorierna är inte överlappande, varje förare förekommer endast i en kategori. N=144. Data saknas för 13 förare.

Kategori	Grupp av substanser	Antal personer	Förekomst (%)
Negativa för alla substanser		99	68,8
Förekomst av alkohol	Etanol	23	16,0
Förekomst av illegala droger	Amfetaminer	4	2,8
	Kokain	0	0,0
	THC (Cannabis)	1	0,7
	Illegala opiater	0	0,0
Kombination av illegala droger från mer än en grupp		0	0,0
Förekomst av läkemedel	Lugnande medel	1	0,7
	Sömnmedel	3	2,1
	Smärtstillande opioider	1	0,7
	Muskelavslappande medel	0	0,0
Kombination av läkemedel från mer än en grupp		4	2,8
Kombination av illegala droger och läkemedel		3	2,1
Kombination av alkohol och illegala droger		3	2,1
Kombination av alkohol och läkemedel		1	0,7
Kombination av alkohol, illegala droger och läkemedel		1	0,7
Totalt		144	100,2

tade med stor osäkerhet. Generellt kan dock sägas att andelen positiva förare var mycket högre nattetid jämfört med dagtid, beroende på att alkohol förekom i mycket högre grad på natten. Förekomsten av alkohol och droger var låg bland kvinnliga förare. Bland manliga förare fanns en mycket högre andel positiva förare i ålderskategorin 25–34 år jämfört med andra ålderskategorier. Förekomsten av alkohol och droger var högre i singelfordonsolyckor än i olyckor med flera fordon inblandade.

Skaderisk med alkohol och andra droger i trafik

De data som samlats in bland förare i trafik och dödade förare ger en bild av förekomsten av alkohol, droger och mediciner i Sverige, det är dock för litet underlag för att på ett rättvisande sätt använda för att beräkna risker. Nedanstående resultat om risken för att en förare ska skadas allvarligt eller dödas i en olycka när han eller hon är positiv för någon substans baseras därför på internationella data (där bl.a. data från

Sverige ingår) och har beräknats av Hels m.fl. (2011).

Risken beräknades som oddskvoter med hjälp av logistisk regression och bygger på jämförelser mellan studier av förare i trafik och studier av skadade (sex länder) och dödade (fyra länder, däribland Sverige) förare. Även om data har samlats in i flera länder finns stor osäkerhet i resultaten när det gäller risken i samband med enskilda droger. Resultaten visar att den högsta risken för att skadas allvarligt eller dödas hör samman med att köra med höga alkoholkoncentrationer ($\geq 1,2$ ‰) och alkohol i kombination med andra droger, se Tabell 4. Att köra med amfetamin i kroppen motsvarar, enligt riskberäkningarna, att köra med ca 0,8–1,2 promille alkohol i blodet. En kombination av droger ger också denna höga risknivå. Olika läkemedel ger en risk motsvarande 0,5–0,8 promille alkohol, medan cannabis ger en liten förhöjd risk motsvarande 0,1–0,5 promille alkohol. När det gäller amfetamin är dock risken starkt beroende på dos och tid när drogen använts, liksom typ av amfetamin (Hels m.fl., 2011).

Diskussion och slutsatser

I studien av förare i trafik var 97,5 procent av förarpopulationen negativ för alla substanser jämfört med 68,8 procent av de dödade förarna. Det finns således generellt en förhöjd risk att omkomma i trafiken om man har alkohol, illegala droger eller mediciner i kroppen. Studerar man resultaten mer i detalj ser man att den förhöjda risken verkar gälla för alla de tre grupperna var för sig. Dessa resultat stöds av de sammanslagna resultaten inom DRUID som bygger på data från alla de deltagande länderna och därmed är mer tillförlitliga (Hels m.fl., 2011). Även de sammanslagna resultaten är dock osäkra, speciellt när det gäller risker för enskilda droger.

Den enskilda drog som förknippas med högst risk är amfetamin vars risknivå bedöms vara i samma storleksordning som 0,8–1,2 promille alkohol. I Sverige är amfetamin tillsammans med cannabis den vanligast förekommande drogen bland förare i trafik och den vanligaste bland de omkomna förarna. Det tyder på att amfetamin är den mest problematiska drogen ur trafiksäkerhetssynpunkt i Sverige.

Tabell 4. Relativ risk att som förare skadas allvarligt eller dödas med avseende på olika substanser.

Förhöjd risknivå	Relativ risk	Substanser
Liten	1–3	0,1–0,5 ‰ alkohol, cannabis
Medium	2–10	0,5–0,8 ‰ alkohol, kokain, illegala opiater, smärtstillande opioider, lugnande medel, sömnmedel
Hög	5–30	0,8–1,2 ‰ alkohol, amfetamin, kombination av droger
Extremt hög	20–200	$\geq 1,2$ ‰ alkohol, alkohol kombinerat med andra droger

Det bör noteras att resultaten från både studien av förare i trafik och studien av dödade förare är osäkra. I studien av förare i trafik finns ett stort bortfall som vi inte har någon information om och de dödade förarna är relativt få. De andelar som presenteras i artikeln ska därför tolkas försiktigt.

Det är också viktigt att påpeka att vi inte i någon av de ingående studierna vet något om hur påverkade förarna varit av drogen eller läkemedlet, vi har enbart visat på förekomst av drogen eller läkemedlet utifrån uppsatta gränsvärden.

Vid en jämförelse med de övriga länder som deltog i DRUID-studien kan konstateras att i Sverige är förekomsten av illegala droger jämförelsevis mycket låg (Houwing m.fl., 2011). Förekomsten av läkemedel i Sverige är däremot i ungefär samma storleksordning som förekomsten totalt i de andra länderna. I Sverige var amfetaminer och cannabis de vanligast förekommande drogerna medan det totalt sett var cannabis som var vanligast, följt av kokain. När det gäller läkemedel var lugnande medel mest förekommande i de sammanslagna resultaten medan sömnmedel och smärtstillande opioider var vanligare än lugnande medel i Sverige.

Resultaten från studierna som presenterats tyder på att droger inte är ett lika stort trafiksäkerhetsproblem i Sverige som alkohol, men att det ändå är ett relativt stort problem. Resultaten när det gäller droger är fortfarande osäkra och mer forskning behövs om drogers påverkan på bilkörning. Även läkeme-

del visar på en förhöjd risk att skadas eller dödas i trafiken men de resultaten är svåra att tolka eftersom vi inte kan skilja på bruk av läkemedel enligt läkares ordination och missbruk. Detta är ett område som behöver utredas vidare för att öka kunskapen om vilken typ av läkemedelsbruk och vilka koncentrationer som leder till en förhöjd risk.

Referenser

- Björketun, U. & Eriksson, J.R. (2001). Trafikarbete i tätort och på landsbygd. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI rapport 473).
- Forsman, Å., Gustafsson, S., Hjalmdahl, M., Ceder, G. & Kronstrand, R. (2011). Förekomst av droger och läkemedel i trafik i Sverige. Resultat från EU-projektet DRUID. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI notat 23-2011).
- Forsman, Å., Gustafsson, S. & Varedian, M. (2007). Rattfylleriets omfattning. En metodstudie i Södermanlands, Örebro och Östergötlands län. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI rapport 599).
- Hels, T., Bernhoft, I. M., Lyckegeard, A., Houwing, S., Hagenzieker, M., Legrand, S.A., Isalberti, C., Van der Linden, T. & Verstraete, A. (2011). Risk of injury by driving with alcohol and other drugs. [Elektronisk] DRUID Deliverable 2.3.5. Project No. TREN-05-FP6TR-S07.61320-518404-DRUID. Tillgänglig: <http://www.druid-project.eu/Deliverables/> [2012-06-20].

Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Bernhoft, I. M., Hels, T., Janstrup, K., Van der Linden, T., Legrand, S.A. & Verstraete, A. (2011). Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in drivers in general traffic. Part I General results, Part II: Country reports. [Elektronisk] DRUID Deliverable 2.2.3. Project No. TREN-05-FP6TR-S07.61320-518404-DRUID. Tillgänglig: [http://www.druid-project.eu /Deliverables/](http://www.druid-project.eu/Deliverables/) [2012-06-20].

Isalberti, C., Van der Linden, T., Legrand, S-A., Verstraete, A., Bernhoft, I. M., Hels, T., Nørgaard Olesen, M., Houwing, S., Houtenbos, M. & Mathijssen, R. (2011). Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers. [Elektronisk] DRUID Deliverable 2.2.5. Project No. TREN-05-FP6TR-S07.61320-518404-DRUID. Tillgänglig: [http://www.druid-project.eu /Deliverables/](http://www.druid-project.eu/Deliverables/) [2012-06-20].

Jones, A.W., Kugelberg, F.C., Holmgren, A. & Ahlner J. (2009). Five-year Update on the Occurrence of Alcohol and Other Drugs in Blood Samples from Drivers Killed in Road-traffic Crashes in Sweden, *Forensic Science International*, vol. 186, s. 56-62.