



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 17.03.2000
KOM(2000) 125 lopullinen

**KOMISSION TIEDONANTO
NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE
JA ALUEIDEN KOMITEALLE**

**EU:N LIIKENNETURVALLISUUDEN PAINOPISTEET
SEURANTAKERTOMUS JA TOIMENPITEIDEN ASETTAMINEN
TÄRKEYSJÄRJESTYKSEEN**

**KOMISSIION TIEDONANTO
NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE
JA ALUEIDEN KOMITEALLE**

**EU:N LIIKENNETURVALLISUUDEN PAINOPISTEET
SEURANTAKERTOMUS JA TOIMENPITEIDEN ASETTAMINEN
TÄRKEYSJÄRJESTYKSEEN**

Tiivistelmä

Liikenneturvallisuuden tilanne ei anna aihetta tyytyväisyyteen. Kuolonuhrien lukumäärän lasku on pysähtymässä, ja yli 40 000 kansalaista kohtaa ennenaikaisen kuoleman EU:n maanteillä.

Tässä tiedonannossa edetään vuosien 1997–2001 toimintaohjelmaa pidemmälle. Kyseisessä toimintaohjelmassa tuotiin liikenneturvallisuuteen sosioekonominen ulottuvuus "*yhden miljoonan euron periaatteella*", jonka avulla ensimmäistä kertaa pyrittiin määrittelemään taloudellinen arvo kuolonuhreille sekä loukkaantumisille ja aineellisille vahingoille.

Tiedonannossa luodaan neuvoston ja Euroopan parlamentin toiveiden mukaisesti katsaus edistykseen toimintaohjelman toteuttamisessa. Parlamentin toivomuksesta siinä asetetaan tärkeysjärjestykseen yhteisön tasolla tulevaisuudessa toteutettavat toimenpiteet ja annetaan kaikilla tasoilla toimiville päätöksentekijöille suositus, jossa kehoitetaan kiinnittämään enemmän huomiota siihen, että onnettomuuksien ehkäisystä aiheutuvat kustannukset ovat yleensä paljon alhaisemmat kuin niiden aiheuttamien loukkaantumisten ja aineellisten vahinkojen taloudelliset kustannukset.

Vuosien 1997–2001 toimintaohjelmaa voidaan pitää onnistuneena. Liite 3 sisältää yksityiskohtaisen ja järjestelmällisen luettelon hyväksytyistä tai harkittavana olevista toimenpiteistä. Tärkeillä toiminta-aloilla, joita ovat liikennesääntöjen noudattamisen parantaminen, kansalaisten liikenneturvatietoisuuden lisääminen ja turvallisuuskysymyksiä koskevien tietojen keräys ja levitys, on saavutettu paljon.

Useita arviointiperusteita käsittävän analyysin ja sen jälkeen vuosien 1997–2001 toimintaohjelmassa luetelluista toimenpiteistä tehdyn kustannustehokkuusanalyysin jälkeen määriteltiin seuraavat lyhyen ja keskipitkän aikavälin painopisteet EU:n liikenneturvallisuudelle:

- jatketaan eurooppalaisen uusien autojen arviointiohjelman (European New Car Assessment Programme, EuroNCAP) käyttämistä ja kehittämistä;
- turvavöitä ja lasten turvaistuimia koskevat kampanjat ja lainsäädäntö;
- suositus jäsenvaltioille veren alkoholipitoisuuden enimmäismääristä liikenteessä;
- nopeudenrajoittimien asentamista kevyisiin hyötyajoneuvoihin koskeva lainsäädäntö;
- laaditaan vaarapaikkojen hallintaa (paikat, joissa onnettomuuksia sattuu usein) ja "myötäävien" tienvarsien (jotka vähentävät loukkaantumisten todennäköisyyttä onnettomuuksissa) suunnittelua koskevat suuntaviivat;

- jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta turvallisempia auton etuosia koskeva lainsäädäntö.

Näiden tärkeimpien painopisteiden lisäksi tiedonannossa luetellaan viisi muuta toimenpidettä, joiden kustannustehokkuuden tarkempi tutkiminen on toivottavaa. Nämä toimenpiteet ovat seuraavat: ajokortin myöntämiselle asetetut terveydentilaa koskevat vaatimukset, ajokoevaatimukset, ajovalojen käyttö päivällä, lääkkeiden vaikutus kuljettajan liikennekäyttäytymiseen, onnettomuuden jälkeinen hoito.

Kolme tukevaa toimenpidettä asetettiin myös tärkeysjärjestyksessä korkealle: onnettomuustilastojen CARE-tietokanta, integroitu tietojärjestelmä sekä ajoneuvostandardeja ja telematiikkaa koskeva tutkimus.

Tiedonanto sisältää lisäksi komission suosituksen, jossa rohkaistaan jäsenvaltioiden hallituksia sekä paikallisia ja alueellisia viranomaisia ottamaan käytännöksi laskea liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kustannukset ja tehokkuus, lisäämään investointeja tällaisiin toimenpiteisiin ja kehittämään mekanismeja, joiden ansiosta liikenneturvallisuustoimenpiteistä päättävät ja niiden toteuttamiskustannuksista vastaavat tahot havaitsevat paremmin niiden tuomat edut.

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	5
1.1.	Liikenneturvallisuuden tilanne EU:ssa	5
1.2.	EU:n liikenneturvallisuusohjelma vuosiksi 1997–2001	6
1.3.	Tiedonannon tarkoitus	7
2.	TOIMINTAOHJELMAN TULOKSET HUHTIKUUSTA 1997 ALKAEN	7
2.1.	Laajuus	7
2.2.	Lainsäädännön täytäntöönpanon parantaminen	8
2.3.	Tiedotus	9
2.4.	Tiedon kerääminen ja levittäminen	10
3.	EU:N LIIKENNETURVALLISUUSOHJELMAN PAINOPISTEET	12
3.1.	Menetelmä	12
3.2.	Moniperusteanalyysi	13
3.3.	Kustannustehokkuuden arviointi	15
3.4.	Tiivistelmä tuloksista	18
4.	PÄÄTELMÄ	22
4.1.	Ensisijaiset toimenpiteet EU:n tasolla lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä	22
4.2.	Komission suositukset	24
	Liite 1 : Tieliikenneonnettomuuksia koskeva yhteisön tietokanta	26
	Liite 2 : Onnettomuuksista aiheutuvat kustannukset	32
	Liite 3 : Vuosien 1997–2001 liikenneturvallisuusohjelman tulokset	34
	Liite 4 : Liikenneturvallisuustoimien vaikutusaika	45

1. JOHDANTO

1.1. Liikenneturvallisuuden tilanne EU:ssa

Komissio antoi huhtikuussa 1997 liikenneturvallisuutta EU:ssa koskevan tiedonannon¹, joka sisälsi toimenpideohjelman.

Tiedonannossa liikenneturvallisuuden tilannetta EU:ssa käsiteltiin kuolonuhrien kokonaismäärän odotetun kehityksen perusteella olettaen, että aikaisemmat suuntaukset jatkuvat.

Tämä johtaisi kuolonuhrien kokonaismäärän vähenemiseen 15 jäsenvaltiossa 38 000 kuolonuhriin vuonna 2000, 32 000 kuolonuhriin vuonna 2005 ja 27 000 kuolonuhriin vuonna 2010, kun kuolonuhreja vuonna 1995 oli 45 000.

Liitteessä I esitetään joukko tilastoja, jotka sisältävät tietoja vuoteen 1997/98 saakka ja joiden perusteella voidaan tehdä seuraavat päätelmät:

- Kuolonuhrien määrä on viimeisen kymmenen vuoden aikana pienentynyt huomattavasti. Useimpien asiantuntijoiden mielestä tämä johtuu lähinnä seuraavista syistä:
 - turvallisemmat autot
 - turvavöiden käytön lisääntyminen
 - rattijuopumusten väheneminen
 - liikenteen rauhoittamiseen ja nopeuksien alentamiseen tähtäävät toimet.

Kuolonuhrien laskusuuntaus näyttäisi kuitenkin olevan tasoittumassa ja vuonna 2000 liikenneonnettomuuksissa kuolee todennäköisesti enemmän kuin 38 000 henkeä (taulukko 1 ja 2). Myös muut vuonna 1997 tehdyt arviot olivat ilmeisesti liian optimistisia.

- Jäsenvaltioiden väliset erot ovat valtavia (taulukko 3), minkä vuoksi voidaan jälleen kerran päätellä, että pelkästään soveltamalla parhaita käytänteitä koko unionin alueella olisi mahdollista parantaa tilannetta paljon.
- Tyytyväisyyteen ei ole aihetta edes niissä jäsenvaltioissa, joiden kokonaistilastot ovat paremmat. Taulukot 4, 5 ja 6 koskevat kaikkein suojattomimpia tienkäyttäjiä ja osoittavat, että paremmin kohdennetulla politiikalla voitaisiin parantaa tilannetta näiden luokkien osalta.

Valitettavasti näiden lukujen takana olevia kärsimystä vähentäviä toimenpiteitä kuten veren alkoholipitoisuuden enimmäismäärien tiukempaa valvontaa, nopeusrajoitusten parempaa seuranta ja vastuuntuntoisempaa mainostamista täytyy puolustaa "yksilönvapauden rajoittamiseen" vetoavia vääriä syytöksiä vastaan, kuten monet kansalliset viranomaiset ovat saaneet kokea.

¹ KOM(97)131 lopullinen - 9.4.1997

Kuolonuhrien voimakkaammasta vähentämisestä kantavat vastuun kaikkien tasojen viranomaiset, mukaan lukien EU:n taso, jolla oikeat puitteet olisi luotava.

1.2. EU:n liikenneturvallisuusohjelma vuosiksi 1997-2001

Toisessa liikenneturvallisuusohjelmassa, jonka nimi on "Liikenneturvallisuuden edistäminen EU:ssa", luodaan ohjelma vuosille 1997–2001 ja yksilöidään yli 60 toiminta-aluetta, jotka on jaettu kolmeen pääluokkaan:

- 1) Tiedon kerääminen ja levittäminen seuraavista seikoista:
 - EU:n liikenneturvallisuutta käsittelevien kampanjoiden kehittäminen;
 - kohdealat;
 - kohderyhmät;
 - tehokkaat toimenpiteet (tähän sisältyvät toteutettavissa olevien toimenpiteiden mahdolliset edut sekä jo toteutettujen toimenpiteiden tehokkuuden arviointi)
 - lainsäädännön täytäntöönpano ja soveltaminen;
 - nopea tiedon ja parhaiden käytänteiden levittäminen koko yhteisössä.
- 2) Onnettomuuksia ehkäisevien toimien aloittaminen ja tukeminen ottaen erityisesti huomioon inhimilliset tekijät sekä niiden ja ympäristön välinen vuorovaikutus.

Näihin toimiin kuuluvat lainsäädäntö, kokeiluhankkeet ja kampanjat, joilla parannetaan tienkäyttäjien tietoja, taitoja ja ruumiillista kuntoa, sekä laajennetut valvontamenetelmät ja tekniset toimet, joilla voidaan luoda entistä turvallisemmat olot vian sattuessa.
- 3) Sellaisten toimien aloittaminen ja tukeminen, joilla onnettomuuksien tapahtuessa voidaan vähentää niiden seurauksia.

Tällä alalla on suunniteltu tienkäyttäjien suojaamista turvavöiden, suojakypärien ja sellaisten ajoneuvojen avulla, jotka kestävät törmäyksiä entistä paremmin. Lisäksi on suunniteltu ehdotuksia sellaista infrastruktuuria koskevien normien ja pääperiaatteiden kehittämiseksi EU:ssa, joka on onnettomuuden tapahtuessa nykyistä "myötävämpi".

Ohjelmassa liikenneturvallisuuden sosioekonomista ulottuvuutta pidetään olennaisena osana strategiaa, jonka tavoitteena on parannusten nopeuttaminen käyttämällä jatkuvasti väheneviä julkisia varoja mahdollisimman tehokkaasti. Strategia perustuu periaatteeseen, että onnettomuuksista aiheutuvat suuret kustannukset (karkean arvion mukaan miljoona euroa jokaista tilastoitua kuolonuhria kohden) olisi otettava kokonaisuudessaan huomioon jäsenvaltioiden turvallisuusohjelmissa (liite 2). Tämä toimenpide kuvastaa ainoastaan tilastoituihin liikenneonnettomuuksiin ja onnettomuuden uhreihin liittyviä välittömiä taloudellisia kustannuksia ja menetetyn tuotantopanoksen arvoa. Se ei sisällä arviota ilmoittamatta

jätetyistä onnettomuuksista ja ihmishengen arvosta, mikä voi olla hyvin merkittävä. Joissakin jäsenvaltioissa sisällytetään ihmishengen arvo kansallisiin arvioihin, mutta toisissa ei, koska arvon määrittely ihmishengelle ei ole mahdollista. Vaikka miljoonan euron sääntö aliarvioi liikenneonnettomuuksien todellisia kustannuksia, se voidaan kuitenkin hyväksyä yhtenäisenä vähimmäisarvona.

Kun toisissa toimielimissä käsiteltiin komission tiedonantoa, esille nousi tarve valita ja/tai asettaa ehdotetut toimenpiteet tärkeysjärjestykseen eri arviointiperusteita käyttäen, esimerkiksi niiden kustannustehokkuuden ja/tai henkilövahinkoja vähentävän vaikutuksen perusteella. Neuvosto ja parlamentti pyysivät komissiota myös esittämään säännöllisesti raportin ohjelman toteuttamisen edistymisestä.

1.3. Tiedonannon tarkoitus

Tiedonannolla vastataan ensinnäkin neuvoston ja Euroopan parlamentin asian käsittelyn yhteydessä ja myöhemmissä yhteyksissä esittämään toivomukseen, että komissio laatii vuonna 1997 esitetyn toimintaohjelman edistymisestä raportin.

Euroopan parlamentin päätöslauselmassaan esittämän pyynnön mukaisesti tiedonannossa asetetaan lisäksi ehdotetut toimenpiteet tärkeysjärjestykseen. Tärkeysjärjestyksen perustana ovat toimenpiteiden kuolleisuudenvähentämispotentiaali ja kustannustehokkuus, mutta huomioon otetaan myös useita muita arviointiperusteita, joille on vaikeampi laskea arvoa, esimerkiksi Euroopan laajuisen toiminnan tuoma lisäarvo, poliittiset toteuttamismahdollisuudet ja yhteiskunnallinen hyväksyttävyys.

Kolmanneksi, kuten vuoden 1997 toimintaohjelmassa ilmoitettiin, tämä tiedonanto sisältää päätöksentekijöille kaikilla liikenneturvallisuuden tasoilla osoitetun suosituksen, jonka mukaan olisi painotettava enemmän liikeonnettomuuksista aiheutuvia suuria taloudellisia kustannuksia verrattuna liikenneturvallisuuden parantamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Lisäksi olisi kehitettävä järjestelmiä, joiden avulla liikenneturvallisuustoimenpiteistä saatavat edut olisivat lähempänä päätöksentekijöitä.

2. TOIMINTAOHJELMAN TULOKSET HUHTIKUUSTA 1997 ALKAEN

2.1. Laajuus

Toimintaohjelman julkaisuajankohtana useat toimenpiteet olivat jo käynnissä tai niitä oltiin aloittamassa. On syytä huomauttaa, että ohjelma on vaikuttanut katalysaattorina tiettyihin toimenpiteisiin, koska siinä otetaan huomioon taloudelliset näkökohdat. Ei myöskään pidä aliarvioida ohjelman vaikutusta muihin jäsenvaltioiden toimenpiteisiin.

Liite 3 sisältää yksityiskohtaisen ja järjestelmällisen luettelon toimintaohjelman sisältämistä toimenpiteistä, jotka on hyväksytty tai ovat harkittavana, sekä joistakin lisätoimenpiteistä, jotka ovat vaikuttaneet merkittäväällä tavalla liikenneturvallisuuteen, vaikka ne eivät sisällykään ohjelmaan.

Seuraavassa esitetään tiivistelmänomainen kuvaus ainoastaan tärkeimmistä EU:n tasolla huhtikuusta 1997 alkaen toteutetuista toimista lainsäädännön täytäntöönpanon parantamisen, tiedotuksen sekä tiedon keräämisen ja levittämisen alalla.

2.2. Lainsäädännön täytäntöönpanon parantaminen

Huhtikuusta 1997 alkaen on toteutettu seuraavat ohjelmaan sisältyvät toimet lainsäädännön ja sen täytäntöönpanon alalla:

Lainsäädäntötoimet

Asetus toisen sukupuolven ajopiirtureista. Neuvosto hyväksynyt muodollisesti 24.9.1998 (Asetus 2135/98/EY)

Sen jälkeen kun tekniset eritelvät ovat valmiit, asetuksella otetaan vuodesta 2002 alkaen käyttöön digitaaliset tallentimet ajo- ja lepoaikojen rekisteröimiseksi. Nämä laitteet helpottavat tien varrella tehtäviä tarkastuksia sekä järjestelmällisiä tarkastuksia liikenteenharjoittajan toimitiloissa.

Ehdotus neuvoston direktiiviksi yhteisön teillä liikennöivien hyötyajoneuvojen tarkastuksista tien varrella (Komission ehdotus KOM(98)117 lopullinen, 11.3.1998)

Kun ehdotus hyväksytään, syntyy säännöt tien varrella tehtäville hyötyajoneuvojen turvallisuus- ja ympäristönormitarkistuksille, joita voidaan tehdä riippumatta siitä, onko ajoneuvo rekisteröity EU:ssa.

Ehdotus neuvoston direktiiviksi vaarallisten aineiden maantie-, rautatie- tai sisävesikuljetusten turvallisuusneuvonantajien tutkintovaatimuksista (komission ehdotus KOM(98)174 lopullinen, 19.3.1998)

Ehdotus täydentää voimassa olevaa turvallisuusneuvonantajia koskevaa lainsäädäntöä (direktiivi 96/35/EY) yhdenmukaistamalla tutkintovaatimukset.

Ehdotus direktiiviksi raskaiden moottoriajoneuvojen etualleajosuojauksesta (KOM(99) 32 lopullinen, 10.2.1999)

Ehdotuksessa määritellään tekniset standardit kyseisen laitteen tyyppihyväksynnälle tarkoituksena vähentää kuorma-autojen ja pienempien ajoneuvojen törmäysten aiheuttamien kuolemantapausten ja loukkaantumisten lukumäärää.

Ajokielto

EU:n 15 jäsenvaltiota allekirjoittivat 18. kesäkuuta 1998 yleissopimuksen, joka laajentaa ajokieltoja koskemaan koko unionia. Se koskee ajokieltoja, jotka on määrätty liikenneriikkomuksista kuten kolaripaikalta pakenemisesta, alkoholin vaikutuksen alaisena ajamisesta tai nopeusrajoitusten ylittämisestä. Perusperiaatteena on, että se jäsenvaltio, jossa rikkomus tapahtui, ilmoittaa siitä viipymättä kuljettajan kotivaltion keskusviranomaisille, jotka ryhtyvät toimenpiteisiin ilmoituksen perusteella.

Alkoholi

Alkoholin enimmäismäärää kuljettajan veressä koskeva lainsäädäntö

Huhtikuusta 1997 alkaen neljässä jäsenvaltiossa (Tanska, Espanja, Itävalta ja Saksa) on muutettu lainsäädäntöä veren sallitun alkoholipitoisuuden laskemiseksi 0,8:sta 0,5:een promilleen. Näin ollen ainoastaan neljässä jäsenvaltiossa (Irlanti, Italia,

Luxemburg ja Yhdistynyt kuningaskunta) laissa säädetty enimmäispromillemäärä on edelleen yli 0,5 promillea. Komissio katsoo, että EU:ssa sovellettavat erilaiset raja-arvot heikentävät viimeaikaisiin tutkimuksiin perustuvien alhaisempien raja-arvojen uskottavuutta. Alkoholi on edelleen yksi suurimmista onnettomuuksiin johtavista syistä, mitä Euroopan parlamentti korosti jälleen kerran käsitellessään vuosien 1997–2001 liikenneturvallisuusohjelmaa. Uuden Euroopan parlamentin liikennekomitea ei ole vahvistanut edeltävän komission tekemää ehdotusta (KOM (88)707 ja 640 lopullinen), jonka mukaan 0,5 promillea olisi asetettava veren sallitun alkoholipitoisuuden enimmäismääräksi. Se on pyytänyt komissiolta uutta ehdotusta, joka vastaa paremmin kehitystä alalla viimeisten kymmenen vuoden aikana. Komissio tunnustaa kuitenkin täysin toissijaisuusperiaatteen merkityksen tällä alalla ja sen, että suurin osa jäsenvaltioista on jo siirtynyt noudattamaan 0,5 mg/ml tai tiukempia rajoituksia. Tästä syystä komissio aikookin uuden lainsäädäntöehdotuksen asemesta antaa jäsenvaltioille suosituksen, jossa korostetaan tehokkaamman valvonnan ja kansainvälisen yhteistyön merkitystä tässä yhteydessä saatettaessa rattijuoppoja vastuuseen sekä pyrittäessä noudattamaan 0,5 mg/ml tai joissain tapauksissa jopa tiukempia raja-arvoja.

Huumeet ja lääkkeet

Koska lääkkeiden ja laittomien huumausaineiden käytöstä johtuvien onnettomuuksien määrä on kasvanut huolestuttavasti ja tämän monimutkaisen tilanteen uudelleen tarkastelu osoittautui tarpeelliseksi, liikenneturvallisuutta käsittelevä korkean tason ryhmä päätti vuoden 1997 lopussa käynnistää uudelleen alkoholia, huumeita, lääkkeitä ja liikennettä käsittelevän työryhmän toiminnan. Ryhmää pyydettiin luettelemaan parhaat käytänteet ja muotoilemaan suositukset toimenpiteistä, joita olisi harkittava EU:n tasolla. Työryhmän tuloksien odotetaan olevan käytettävissä vuoden 2000 puolivälissä.

Neljännen puiteohjelman yhteydessä on aloitettu huumausaineiden pikatestin kehittämistä koskeva tutkimushanke (ROSITA). Lääkkeiden käyttäjille eri jäsenvaltioissa annettuja tietoja koskeva tutkimuksen tulokset osoittavat, että lääkkeiden vaikutuksesta ajokykyyn ei vieläkään anneta tarpeeksi tietoja.

2.3. Tiedotus

EuroNCAP

Vuoden 1997 tiedonannossa komissio ilmoitti aikovansa kannattaa uusien autojen arviointiohjelman perustamista (*New Car Assessment Programme, EuroNCAP*) luodakseen markkinat turvallisuudelle antamalla kuluttajille riittävästi tietoja autojen passiivisesta (toissijaisesta) turvallisuudesta.

EuroNCAP-konsortiossa ovat nyt mukana Euroopan komissio, Yhdistyneen kuningaskunnan, Saksan, Ranskan, Ruotsin ja Alankomaiden liikenneministeriöt, FIA/AIT ja niiden jäseninä olevia autoilujärjestöjä sekä kuluttajajärjestöjä. Muut jäsenvaltiot aikovat liittyä siihen pian.

EuroNCAP-ohjelmaan kuuluu autojen etu- ja sivutörmäystestejä sekä auton uusien etuosien arviointi jalankulkijoille ja pyöräilijöille aiheutuvan vaaran osalta. Tähän mennessä on julkaistu seitsemästä eri autoluokasta tehtyjen testiohjelmien tulokset.

Komission EuroNCAP:lle antaman rahoituksen ansiosta on pystytty luomaan kattavampi testiohjelma, joka käsittää suuremman määrän autoja kussakin luokassa kuin muutoin olisi ollut mahdollista. EuroNCAP-ohjelma on vaikuttanut merkittävästi sekä uusien autojen suunnitteluun että turvalaitteiden asentamiseen nykyisiin automalleihin matkustajien eduksi. Useimmat valmistajat ovat suoraan yhteydessä ohjelman koordinaattoreihin varmistaakseen, että markkinoille tuotu uusien (ja turvallisien) malli on läpikäynyt törmäystestit.

Ohjelma on lisännyt kuluttajien tietoisuutta turvallisuusnäkökohdista, mikä tulee esille joidenkin erinomaiset testitulokset saaneiden autojen myyntiluvuista.

Kymmenen sekuntia -kampanja

Euroopan komissio on osallistunut merkittävällä panoksella useiden tiedotuskampanjoiden rahoitukseen. Näistä yksi on "Kymmenen sekuntia, jotka voivat pelastaa henkesi" -kampanja, joka kesti vuoden 1998 huhtikuusta saman vuoden lokakuuhun. Tässä Euroopan laajuisessa kampanjassa keskityttiin neljään yksinkertaiseen toimenpiteeseen, joiden toteuttaminen vie alle 10 sekuntia ja jotka voisivat pelastaa onnettomuudessa ihmishengen. Kyseessä olivat seuraavat toimenpiteet: turvavyön kiinnittäminen, istuimen ja niskatuen säätäminen oikeaan asentoon, irrallisten matkatavaroiden laittaminen matkatavaratilaan ja lasten turvaistuinten/turvavöiden käyttö.

Rattijuoppoutta käsittelevät videot

Komissio rahoitti useiden tanskalaiseen suunnitelmaan perustuvien videoiden tuotannon. Videoissa esitetään nuorille, kuinka alkoholi heikentää ajokykyä. Videoita on näytetty paljon mm. nuorisokerhoissa.

MTV-videot

Komissio on tehnyt yhteistyötä pop/rock-musiikkikanava MTV:n kanssa kolmen nuorisolle suunnatun lyhyen videon tuottamiseksi, joissa käsitellään turvavyön käyttämistä ja ajamista alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena. Videoita esitettiin MTV:n Euroopan lähetyksissä keväällä ja kesällä 1999.

2.4. Tiedon kerääminen ja levittäminen

CARE-tietokanta

Neuvoston päätöksen 93/704/EY mukaisesti on perustettu tietokanta, joka sisältää tilastot kaikista vähintään loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista jäsenvaltioiden poliisivoimien keräämien tietojen mukaan. Tietokanta on osoittautunut luotettavaksi työvälineeksi analysoitaessa kuolemaan johtaneita onnettomuuksia, mutta loukkaantumisten osalta ongelmana on vielä se, ettei kaikkia loukkaantumisia ilmoiteta. Tähän vaikuttavat kansallisella tasolla erilaiset raportointikäytännöt ja loukkaantumisen määritelmät sekä loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien raportointia koskevat erilaiset vaatimukset. Neuvostolle ja Euroopan parlamentille toimitettiin raportti ohjelman edistymisestä kesäkuussa 1997. Neuvoston 18. kesäkuuta 1997 antamassa päätöslauselmassa komissiota pyydettiin jatkamaan tämän eurooppalaisen onnettomuustietokannan kehittämistä.

Care-järjestelmään on hiljattain lisätty ensimmäiset tietojen muuntamista koskevat säännöt, joiden tarkoituksena on luoda yhtenäisemmät muuttujat vertailukelvottomista kansallisista tiedoista. Tämä lisää huomattavasti mahdollisuuksia laatia vertailukelpoisia liikenneonnettomuustilastoja. Komissiossa nykyisen CARE-tietokannan tietoja on jo käytetty apuna politiikan kehittämisessä. Esimerkiksi

- tiettyihin tienkäyttäjryhmiin kuuluvien onnettomuuksissa kuolleiden ja loukkaantuneiden ikäprofiilia on käytetty apuna keskusteltaessa veren sallitun alkoholipitoisuuden enimmäismääristä
- kuolonuhrien jakaantumista kaupunkialueilla ja niiden ulkopuolella valolosuhteiden ja kalenterikuukauden mukaan on käytetty apuna arvioitaessa kesäaikaan siirtymisen vaikutuksia liikenneonnettomuuksiin
- raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen ja muiden ajoneuvojen osuutta tunnelionnettomuuksiin (niiden kolmen jäsenvaltion osalta, jotka keräävät tällaisia tietoja) on käytetty apuna arvioitaessa tunneleiden tämän hetkistä turvallisuutta
- raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen ja linja-autojen osuutta kuolemaan johtaneisiin onnettomuuksiin on käytetty apuna arvioitaessa sitä, millainen vaikutus suurilla ajoneuvoilla on onnettomuuksissa verrattuna veren sallitun alkoholipitoisuuden enimmäismäärään
- osittain väsymyksen vaikutuksesta aiheutuneita kuolemaan johtaneita onnettomuuksia koskevia tietoja on käytetty niiden seitsemän jäsenvaltion toimittamien tietojen perusteella, jotka keräävät näitä tietoja
- sellaisten kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien, joissa on mukana raskaita tavarankuljetusajoneuvoja, jakautumista eri viikonpäiville on käytetty apuna arvioitaessa viikonloppuisin sovellettavien ajokieltojen mahdollisia vaikutuksia liikenneturvallisuuteen
- huonojen renkaiden vaikutusta kuolemaan johtaneissa ja muissa onnettomuuksissa on käytetty vastatessa rengasteollisuuden kyselyihin siitä, mikä merkitys rengasvicioilla on liikenneonnettomuuksissa.

Ajovalojen käyttö päiväsaikaan

Tästä asiasta ollaan monta eri mieltä, minkä vuoksi alankomaalainen liikenneturvallisuutta käsittelevä laitos SWOV palkattiin tekemään asiasta tutkimus. SWOV:n raportissa todettiin ajovalojen käytölle päiväsaikaan olevan vahvoja perusteita kustannushyötyanalyysin perusteella.

Asian monimutkaisuuden vuoksi sovittiin jäsenvaltioiden kanssa, että perustetaan asiantuntijaryhmä tutkimaan tarkemmin ajovalojen käyttöä päiväsaikaan. Kyseinen ryhmä kokoontui liikenneturvallisuutta käsittelevän korkean tason ryhmän puitteissa. Vaikka joistakin yksityiskohdista oltiinkin eri mieltä, korkean tason ryhmä päätteli, että oli aika edistää aktiivisesti ajovalojen käyttöä päiväsaikaan.

3. EU:N LIKENNETURVALLISUUSOHJELMAN PAINOPISTEET

3.1. Menetelmä

Liikenneturvallisuusohjelmassaan vuosiksi 1997–2001 komissio mainitsi useita toimenpiteitä, jotka on toteutettava liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Euroopan parlamentti ja talous- ja sosiaalikomitea käsittelivät toimintaohjelmaa istunnoissaan ja hallitusten sekä hallituksista riippumattomat asiantuntijat kommentoivat sitä. Mainitut toimenpiteet saivat yleensä ottaen kannatusta, vaikka yleisesti toivottiinkin konkreettisempia määritelmiä ja tärkeysjärjestykseen asettamista.

Johtavien asiantuntijoiden mielestä kustannustehokkuusanalyysi on toimenpiteitä tärkeysjärjestykseen asetettaessa yksi avaintekijöistä, joka mahdollistaa "kypsän" lähestymistavan liikenneturvallisuuteen rationaalisella päätöksentekomenetelmällä, joka perustuu parhaisiin käytettävissä oleviin tietoihin. Kustannustehokkuusanalyysi on analyysi, jonka tarkoituksena on löytää edullisin keino saavuttaa tietty poliittinen tavoite. Kustannustehokkuuslaskelmat voidaan asettaa laajempaan yhteiskunnalliseen kontekstiin vertaamalla toimenpiteestä aiheutuvia kustannuksia pelastettua ihmishenkeä kohden etuihin, joita saadaan yhdestä pelastetusta ihmishengestä ("yhden miljoonan euron testi"). Tällä vertailulla kustannustehokkuusanalyysista tulee kustannushyötyanalyysia muistuttava väline, joka auttaa politiikan tekijöitä asettamaan toimenpiteet tärkeysjärjestykseen julkisten varojen käyttämiseksi mahdollisimman tehokkaasti.

Toimenpiteen kustannustehokkuuden lisäksi tärkeä tekijä toimenpiteitä valitessa on vältettyjen liikenneonnettomuuksien uhrien arvioitu määrä.

Vuoden 1997 toimintaohjelmassa luetellaan useita toimenpiteitä, jotka koskevat tiedon keräämistä ja levittämistä tai tutkimusta. Nämä eivät ole varsinaisia liikenneturvallisuustoimia vaan toimia, joiden avulla saadaan tietoa politiikan seurantaa ja ohjaamista varten. Ne voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen ainoastaan suhteellisen subjektiivisesti sen perusteella, millaista hyötyä niistä on politiikan tekijöille liikenneturvallisuusosalalla. Sen sijaan niiden arviointi käyttämällä kriteerinä kustannustehokkuutta ja/tai uhrien lukumäärän vähentämispotentialiaa on vaikeaa.

On myös joukko laadullisia kriteereitä kuten yhteiskunnallinen hyväksyttävyys, poliittinen yhteys ja vaikutukset muihin politiikan aloihin, joita ei voida ottaa mukaan taloudelliseen analyysiin, mutta jotka siitä huolimatta ovat tärkeitä tekijöitä asetettaessa toimenpiteitä tärkeysjärjestykseen.

Täydellinen kustannustehokkuusarviointi on monimutkainen prosessi, koska useissa tapauksissa tietoja ei ole käytettävissä riittävästi, minkä vuoksi on toteutettava lisätutkimuksia. Ottaen huomioon edellä mainitut subjektiiviset kriteerit päätettiin käytännöllisemmästä lähestymistavasta, jossa EU:n liikenneturvallisuusohjelman painopisteet asetetaan tärkeysjärjestykseen kahdessa vaiheessa:

- Toimenpiteiden *laadullinen* tärkeysjärjestykseen asettaminen. Subjektiivisuuden pienentämiseksi tämä strateginen vaihe toteutettiin suorittamalla järjestelmällinen moniperusteanalyysi, jossa käsiteltiin jäsenvaltioiden liikenneturvallisuuspolitiikan tekijöiden lausuntoja.

- Tämän jälkeen arvioitiin ensimmäisessä vaiheessa tärkeysjärjestyksessä korkealle sijalle asetettuihin toimenpiteisiin liittyvät *määrälliset* tekijät. Tietyissä erityistapauksissa tämä edellytti toimenpiteiden onnettomuuksien vähentämispotentiaalin ja kustannustehokkuuden laskentaa.

3.2. Moniperusteanalyysi

Jotta toimintaohjelman toimenpiteet voitaisiin asettaa strategiseen tärkeysjärjestykseen, jäsenvaltioiden edustajia liikenneturvallisuutta käsittelevässä korkean tason ryhmässä ja useita Euroopan johtavia asiantuntijoita pyydettiin arvioimaan kukin ehdotetusta toimenpiteestä kahdeksan eri tekijän perusteella antaen kullekin 1–5 pistettä.

Seuraavat arviointiperusteet valittiin muilla politiikan aloilla (esim. ympäristöpolitiikka) suoritettujen vastaavien analyysien perusteella, joissa ennen taloudellisen analyysin toteuttamista asetettiin toimenpiteet strategiseen tärkeysjärjestykseen:

1. Euroopan laajuisen toiminnan tuoma lisäarvo: missä määrin toimenpiteen toteuttaminen EU:n tasolla noudattaisi sitä ajatusta, että EU:n tulee laatia politiikka ainoastaan silloin kun se on tehokkaampi kuin kansallisen tai alueellisen tason politiikka?
2. Institutionaalinen sitoutuminen: missä määrin toimenpide perustuu relevanttien eurooppalaisten organisaatioiden (esimerkiksi jäsenvaltioiden hallitusten, teollisuusjärjestöjen ja pilottiohjelmien kehittäjien) aikaisemmin ja nyt myöntämiin voimavaroihin?
3. Yhteiskunnallinen hyväksyntä: missä määrin suurin osa jäsenvaltioiden kansalaisista pitää toimenpidettä oikeutettuna?
4. Poliittiset toteuttamismahdollisuudet: missä määrin poliittiset päätöksentekijät (EU:n tasolla sekä kansallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla) voivat helposti päättää toimenpiteestä ottaen huomioon järjestäytyneiden eturyhmien niihin mahdollisesti kohdistamat paineet?
5. Institutionaalisen täytäntöönpanon helppous: missä määrin toimenpiteen täytäntöönpanosta vastaavat julkiset laitokset pystyvät panemaan sen tehokkaasti täytäntöön ottaen huomioon kyseisten laitosten strategiat ja voimavarat (esim. valvonta- ja täytäntöönpanoresurssit)?
6. Täytäntöönpanon helppous kohderyhmien kannalta: missä määrin kohderyhmät (esim. autoilijat, autonvalmistajat, koulut, ajokorttien myöntämisestä vastaavat virastot jne.) pystyvät panemaan toimenpiteet tehokkaasti täytäntöön ottaen huomioon niiden nykyiset strategiat ja resurssien rajallisuuden.
7. Ei kielteisiä vaikutuksia kolmansiin osapuoliin (esimerkiksi tietynlaisen valvonnan voidaan katsoa vaikuttavan yksityisyyteen).
8. Toimenpiteen vaikutuksen riippumattomuus muiden lisätoimenpiteiden toteuttamisesta (paitsi silloin kun toimenpiteen toteuttaminen on edellytys muiden toimenpiteiden toteuttamisen onnistumiselle, minkä vuoksi kyseinen toimenpide on toteutettava ennen muita toimenpiteitä myöhemmin toteutettavien toimenpiteiden tehokkuuden varmistamiseksi).

Saaduista vastauksista ja huomautuksista ilmeni tehtävän monimutkaisuus. Sen seurauksena joidenkin ohjelmassa lueteltujen toimenpiteiden osalta määriteltiin tarkemmin

- taso, jolla toimenpide olisi aloitettava (EU, kansallinen taso, paikallinen taso)
- suunnitellun toimenpiteen luonne (lainsäädäntö, tutkimus, tiedonvaihto, kampanjat).

Saatujen vastausten perusteella laskettiin toimenpiteiden tärkeysjärjestys painottamalla edellä mainittuja arviointiperusteita eri tavalla mallin herkkyyden testaamiseksi. Vaikutti siltä, että tulokset eivät muuttuneet merkittävästi eri vaihtoehtojilla.

Yhteisön tasolla toteutettavien ensisijaisten toimenpiteiden erottamiseksi toimenpiteistä, joiden katsottiin olevan hyödyllisempiä kansallisella tai paikallisella tasolla, päätettiin tehdä kaksi eri laskelmaa. Ensimmäisessä laskelmassa arviointiperusteelle "Euroopan laajuisen toiminnan tuoma lisäarvo" annetaan 50 prosentin painotus ja kaikkia muita arviointiperusteita painotetaan yhtäläisesti jäljellä olevalla 50 prosentilla. Toisessa laskelmassa Euroopan laajuisen toiminnan tuomaa lisäarvoa ei oteta huomioon.

Tulokset esitetään seuraavassa taulukossa toisiinsa liittyvien toimenpiteiden ryhmissä.

Tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä yhteisön tasolla (arvioinnissa 50 prosentin painotus "Euroopan laajuisen toiminnan tuomalle lisäarvolle")
– ajoneuvojen kolariturvallisuus² (esim. EuroNCAP; moottoriajoneuvojen "ystävällinen" suunnittelu; jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta turvallisemmat auton etuosat ja etualleajosuojaukset) – turvavöiden ja lasten turvaistuinten käyttö; moottoripyörä- ja polkupyöräkäypärien käyttö – EU:n liikenneturvallisuuden valvontajärjestelmä; CARE-tietokanta; CARE plus; jäsenvaltioiden täytäntöönpanotoimia koskeva tietojärjestelmä; tutkimusta koskeva tietojärjestelmä; integroitu tietojärjestelmä

²

Ne toimenpiteet, jotka on asetettu etusijalle ja joista tehdään kustannustehokkuusanalyysi, on merkitty lihavoinnilla.

Tärkeysjärjestyksessä korkealla yhteisön tasolla (arvioinnissa 50 prosentin painotus "Euroopan laajuisen toiminnan tuomalle lisäarvolle")
– nopeudenrajoittimien asentaminen raskaisiin ajoneuvoihin (arviointi); muuttuvat nopeusrajoitukset; nopeudenrajoittimien asentaminen kevyempiin ajoneuvoihin – matkan aikaista tiedotusta tarjoava radion liikennetietokanava; hätäpuhelukäytännöt; automaattinen häiriöiden havaitseminen ja hätätilanteiden hallinta – alkoholi; huumeet/lääkkeet – ajokortin myöntämisen terveydelliset edellytykset; ajokorttia varten suoritettavat testit; ajokieltoon asettaminen – ajovalojen käyttö päiväsaikaan

Muut tärkeysjärjestyksessä korkealle sijalle asetetut toimenpiteet kansallisella/paikallisella tasolla (ei painotusta "Euroopan laajuisen toiminnan tuomalle lisäarvolle" arvioinnissa)
– mainonnan parantaminen – onnettomuuksien jälkeinen hoito – myötäävien tienvarsien suunnittelu; vaaratilanteiden hallinta (mukaan lukien infrastruktuurin turvallisuustarkistukset, infrastruktuurin nopeusohjaus)

3.3. Kustannustehokkuuden arviointi

Laaajuus

Liikenneturvallisuustoimien kustannustehokkuutta arvioitaessa rahalliset arvostukset on toteutettava vältettyjen uhrien lukumäärällä mitattuna.

Ensinnäkin on määriteltävä mahdollisen toimenpiteen laajuus. Euroopan tasolla toteutettavia toimenpiteitä voidaan soveltaa Euroopan laajuisesti, esimerkiksi ajoneuvojen tyyppihyväksyntään liittyvät toimenpiteet. On kuitenkin myös mahdollista, että toimenpidettä sovelletaan ainoastaan valittuihin jäsenvaltioihin, esimerkiksi suunnatut kampanjat. Paikallisella tasolla tiettyjen infrastruktuuriparannusten vaikutus voidaan jopa laskea toimenpiteittäin (esim. tiekilometriä tai liikenneympyrää kohden).

Henkilövahinkojen vähentämispotentiaali

Kun toimenpiteen laajuus on määritelty, sen tehokkuuden laskemisen perustana voidaan käyttää henkilövahinkojen vähentämispotentiaalia. Useimpien Euroopan tasolla toteutettavien liikenneturvallisuuksien henkilövahinkojen vähentämispotentiaalin on perustuttava tilastolliseen analyysiin, jossa oletetaan, että tietty määrä henkilövahinkoja ei olisi tapahtunut, jos tiettyä vaikuttavaa tekijää (esim. alkoholi, turvavyön käyttämättä jättäminen, huono infrastruktuuri) ei olisi ollut. Liikenneonnettomuustilastojen kehityksen tarkastelu ennen liikenneturvallisuuksien toteuttamista ja sen jälkeen on tavallinen lähtökohta analyysille.

Kuten 3.1 kohdassa todettiin, toimenpiteen henkilövahinkojen vähentämispotentiaali on sinällään peruste ensisijaisuudelle ja muodostaa myös lähtökohdan toimenpiteen tehokkuuden arvioinnille. Koska tilastot eivät kuitenkaan sisällä tietoja kaikista henkilövahingoista, toimenpiteiden potentiaali ilmaistaan jäljempänä vältettyjen kuolonuhrien lukumäärällä. Tässä kokonaisarvioinnissa oletetaan, että kuolonuhrien, vakavien loukkaantumisten, lievien loukkaantumisten ja aineellisten vahinkojen välillä on suhteellisen kiinteä yhteys.

Tehokkuus

Tehokkuuden arviointi vältettyjen kuolonuhrien lukumäärän perusteella on joissakin tapauksissa erittäin vaikeaa, varsinkin silloin kun tavoitteena on vaikuttaa tienkäyttäjien asenteisiin, mikä saattaa johtaa liikennekäyttäytymisen muuttamiseen.

Toimenpiteen tehokkuuden laskemiseksi on kuolonuhrien vähentämispotentiaaliin sovellettava määrällistä ja laadullista korjauskerrointa. Toimenpiteen kuolonuhrien vähentämispotentiaali on toimenpiteen tulos, kun kohderyhmästä tavoitetaan 100 prosenttia (määrällinen aspekti) ja tavoitetusta kohderyhmästä 100 prosenttia noudattaa toimenpidettä (laadullinen aspekti). Tämä tarkoittaa sitä, että toimenpiteen tehokkuus voidaan laskea kuolonuhrien vähentämispotentiaalin sekä toimenpiteen peiton ja sen noudattamisasteen ilmoittavien kahden tekijän tuloksena. Nämä kaksi tekijää olisi erilaisten toimenpiteiden osalta arvioitava mahdollisimman tarkkaan, ja on selvää, että ne eroavat toisistaan huomattavasti. Esimerkiksi Euroopan laajuisilla mahdollisilla infrastruktuuriparannuksilla on budjettisyistä alhainen peitto-/täytäntöönpanoaste, mutta noudattamisaste on lähes 100 prosenttia, koska tienkäyttäjillä ei yleensä ole mahdollisuutta välttää käyttämästä näitä parannuksia. Ajoneuvoihin tehtyjen parannusten peittoaste riippuu toimenpiteen vaikutusalaan kuuluvien ajoneuvojen lukumäärästä (tyyppihyväksyntälainsäädännössä voidaan määrätä jotain pakolliseksi pelkästään tietyissä uusissa ajoneuvoissa) ja noudattamisaste on erittäin korkea. Sitä vastoin liikennekäyttäytymiseen vaikuttavien lainsäädäntötoimien täytäntöönpanoaste on 100 prosenttia, jos toimenpide vaikuttaa kaikkiin tienkäyttäjiin, mutta niiden noudattamisaste on suhteellisen alhainen, jos yleisö ei hyväksy toimenpidettä tai sitä ei panna riittävässä määrin täytäntöön. Tässä yhteydessä täytäntöönpanon tai kampanjoiden kustannustehokkuuden laskennassa määrällisenä peittona olisi pidettävä tavoitettujen henkilöiden määrää ja noudattamisasteena puolestaan todella liikennekäyttäytymistään toimenpiteen seurauksena muuttaneiden henkilöiden osuutta tavoitetuista henkilöistä.

Kustannukset

Kustannusten laskeminen on usein monimutkaista, sillä kaikkia kustannuksia ei ole helppo arvioida, varsinkin silloin kun tietty toimenpide aiheuttaa tai vähentää ympäristönsuojelusta tai ruuhkista aiheutuvia ulkoisia kustannuksia, ja koska toimenpiteellä voi olla myös muilla politiikan aloilla vaikutuksia, jotka aiheuttavat kustannuksia tai etuja. EU:n tasolla sovellettuna kustannustehokkuusanalyysia vaikeuttaa lisäksi lisätoimenpiteiden kustannusten vaihtelu eri maissa erilaisten ostovoimapariteettien vuoksi. On mahdollista tehdä ainoastaan keskiarvoihin perustuvia yleisiä arvioita korjauskertoimia käyttäen. Lopuksi toimenpiteen kustannuksiin olisi laskettava kaikki julkisten tai yksityisten laitosten kustannukset, koska myös edut lasketaan vältettyjen henkilö- ja aineellisten vahinkojen kaikkien sosiaalisten vaikutusten perusteella.

Ajallinen tekijä

Jotta eri kustannustehokkuuslukuja voitaisiin verrata toisiinsa on välttämätöntä rajata sekä estettyjen onnettomuuksien, aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen lukumäärä sekä toimenpiteen täytäntöönpanokustannukset tietyllä aikavälillä. Tämä on välttämätöntä sen vuoksi, että kustannusten ja vaikutusten keston välinen suhde vaihtelee huomattavasti eri turvallisuustoimien välillä. Liitteessä 4 esitetään PROMISING-hankkeessa arvioidut eri toimenpiteiden vaikutusten kestot.

Turvallisuustoimista aiheutuvien kustannusten vertailemiseksi helpoin keino on muuttaa ne vuotuisiksi kustannuksiksi, sillä myös etujen (esim. pelastetut ihmishenget) laskentaperuste on tavallisesti vuosi. Helpoin keino on yksinkertaisesti jakaa investointikustannukset niiden vuosien lukumäärällä, jonka turvallisuustoimen vaikutus kestää. Investointien tavanomaisten korkojen huomioon ottamiseksi on kuitenkin erityisesti useiden vuosien ajan vaikuttavien toimenpiteiden osalta asianmukaisempaa muuttaa investointikustannukset muuttumattomiksi vuosikustannuksiksi, jotka vastaavat alkuperäisen investoinnin nykyarvoa, jos ne maksetaan koko kyseessä olevalta ajalta.

Esimerkiksi, jos toimenpiteen vaikutus kestää 15 vuotta ja korko on 5 prosenttia, vuosikustannukset saadaan jakamalla investointikustannukset 10,4:llä (eikä 15:llä).

Liitteessä 4 on täydellinen taulukko muuntokertoimista.

Tulosten esittäminen

Liikenneturvallisuustoimen kustannustehokkuuden esittämistapa voi vaihdella sen mukaan, kenelle arvio on tarkoitettu.

Kuluttajaa, joka ostaa turvalaitteen tai maksaa korkeamman hinnan turvallisemmasta autosta, todennäköisesti kiinnostaa eniten se, kuinka paljon riskit tämän sijoituksen kautta prosenttimääräisesti pienenevät. Sitä vastoin paikallisviranomaiset, jotka investoivat tienparannushankkeisiin tai suunnattuihin kampanjoihin, ovat kiinnostuneita siitä, kuinka monta kuolonuhria, loukkaantumista tai aineellista vahinkoa voidaan välttää investoinnin seurauksena.

Kun kansallisella tai EU:n tasolla tehdään poliittisia päätöksiä esimerkiksi toimenpiteiden tärkeysjärjestykseen asettamisesta, toimenpiteen kustannustehokkuus voidaan ilmaista kustannuksina vältettyä kuolonuhria kohden "käännettynä" kustannustehokkuuslukuna, mikä helpottaa vertaamista yhden miljoonan euron raja-arvoon.

Tämä johtaa seuraavaan peruskaavaan:

Toimenpiteestä aiheutuvat kustannukset $\text{Kustannustehokkuus} = \frac{\text{Toimenpiteestä aiheutuvat kustannukset}}{\text{Kuolonuhrien vähentämispotentiali} \times \text{peitto} \times \text{noudattamisaste}}$

Tämän menetelmän avulla arvioitiin 3.2 kohdan moniperusteanalyysissä tärkeysjärjestyksessä korkealla asetettujen toimenpiteiden kustannustehokkuus. Vaikka tässä tiedonannossa periaatteessa käsitellään toimenpiteiden tärkeysjärjestyksestä EU:n tasolla, kustannustehokkuusarvio tehtiin myös niistä kansallisella tai paikallisella tasolla toteutettavista toimenpiteistä, jotka ovat tärkeysjärjestyksessä korkealla sijalla. Silloin kun nämä toimenpiteet ovat kannattavia, yhteisön toiminta on aiheellista parhaiden käytänteiden vaihdon ja suuntaviivojen laatimisen muodossa.

3.4. Tiivistelmä tuloksista

– **Kolariturvallisuustesti (EuroNCAP)**

- Toiminnan luonne: kuluttajätietous EU:n tasolla (jatkoa)
- Laajuus: autossa matkustavat ja (pienemmässä määrin) suojattomat tienkäyttäjät
- Pääolettamukset:
 - Aikaistaa uuden lainsäädännön tuomaa hyötyä noin 5 vuodella ja lisää autossa matkustavien turvallisuustasoa.
 - EU:n komissio, autoilukerhot, kuluttajajärjestöt ja useat jäsenvaltiot maksavat testeistä ja julkaisuista aiheutuvat kulut; ajoneuvoihin tehdyistä parannuksista aiheutuvat kustannukset maksavat viime kädessä kuluttajat (näitä kustannuksia ei ole laskettu mukaan, koska ne eivät perustu lainsäädäntöön, vaan markkinavoimiin).
- Kuolonuhrien vähentämispotentiali: 2000 vuodessa
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 2000–4000 euroa

– ***Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta turvallisemmat autojen etuosat***

- Toiminnan luonne: tyyppihyväksyntälainsäädäntö (toimivalta ainoastaan EU:lla)
- Laajuus: kaikki uudet ajoneuvot
- Pääolettamukset:
 - Niiden jalankulkijoiden/pyöräilijöiden arvioitu lukumäärä, jotka olisivat säilyneet hengissä onnettomuudessa, jos auton etuosa olisi ollut vaarattomampi (eri analyysien tulokset ovat ristiriitaisia).
 - Valmistajille (ja viime kädessä kuluttajille) mallin/tuotannon muuttamisesta aiheutuvat kustannukset (nämä luvut on laskettava mukaan, koska ne perustuvat velvoittavaan lainsäädäntöön, ja ne ovat erittäin ristiriitaisia).
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 650–2200 vuodessa
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 140 000 – 3 miljoonaa euroa

– ***Turvavöiden ja lasten turvaistuinten käyttö***

- Toiminnan luonne: EU:n laajuinen kampanja kuten "kymmenen sekuntia, jotka voivat pelastaa henkesi" -kampanja, jonka lisäksi saatetaan EU:n lainsäädäntöä ajan tasalle; lainsäädännön tarkistaminen; äänimerkin antavien turvavyölaitteiden käyttöönotto.
- Laajuus: kaikki EU:n kansalaiset
- Pääolettamukset: se, kuinka kohderyhmä noudattaa toimenpidettä (vaihtelu 2–10 prosenttia) riippuu kampanjan intensiivisyydestä (aktiivinen, passiivinen, epäsuora)
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 8000 vuodessa, kun kaikki noudattavat toimenpidettä
- Kampanjoiden ja tarkistetun lainsäädännön kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 800
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: noin 50 000 euroa

Huom.: Liikenneturvallisuutta koskevien tiedotuskampanjoiden vaikutuksia ei ole tutkittu.

– **Nopeudenrajoittimien asentaminen kevyempiin ajoneuvoihin**

- Toiminnan luonne: tyyppihyväksyntää ja (mahdollisesti) käyttöä koskeva lainsäädäntö
- Laajuus: kaikki uudet ajoneuvot, joiden paino on 3,5–12 tonnia, ja myös rajoitettu jälkiasennus
- Pääolettamukset: päätelmien tekeminen yksityiskohtaisesta alankomaalaisesta tutkimuksesta
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 50–200 vuodessa
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 0–100 000 euroa

Huom.: Lisäksi saavutettavat ympäristölliset edut korvaavat suuressa määrin kuluttajille ja yhteiskunnalle aiheutuvat kustannukset.

– **Alkoholi (lainsäädäntö ja täytäntöönpanotoimet)**

- Toiminnan luonne:
 - jäsenvaltioissa paikallisella tasolla: lainsäädännön täytäntöönpano
 - EU:n tasolla : veren sallittuja alkoholipitoisuuksia koskeva suositus, parhaita täytäntöönpanostrategioita koskevien tietojen vaihto, kampanjat
- Laajuus: kaikki tienkäyttäjät, mutta erityisesti kiinnitetään huomiota (nuoriin) miespuolisiin autoilijoihin
- Pääolettamukset:
 - Käytettävissä olevien todisteiden perusteella oletetaan, että alkoholista johtuvien onnettomuuksien kokonaismäärää voidaan pienentää 10 prosenttia eri toimenpiteillä, jotka perustuvat alhaisempiin ja yhtenäisempiin raja-arvoihin. Jäsenvaltioiden välillä suuria eroja.
 - Täytäntöönpanosta ja kampanjoista aiheutuvat kustannukset vaihtelevat huomattavasti jäsenvaltioiden nykyisestä käytännöstä ja perinteistä riippuen.
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 1000 (alkoholi aiheuttaa vuosittain noin 10 000 henkilön kuoleman)
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 100 000–1 000 000 euroa

– ***Ajovalojen käyttö päiväsaikaan***

- Toiminnan luonne: eri vaihtoehtoja ovat:
 - automaattisesti päälle tulevat valot
 - käytön sääntely
 - pakollinen tyyppihyväksyntä
- Laajuus: kaikki moottoriajoneuvot
- Pääolettamukset:
 - polttoaineen kulutuksen lisääntyminen 0,5 – 1,5 %
 - neutraali vaikutus kaksipyöräisiin ajoneuvoihin (vielä käsiteltävänä)
 - päätelmien tekeminen onnettomuuslukujen kehityksestä maissa, joissa tämä on jo käytäntönä
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 900–2000 vuodessa
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 500 000–2 000 000 euroa

Huom. : Tarkempien arvioiden tekeminen edellyttää lisätutkimuksia.

– ***"Myötäävien" tienvarsien suunnittelu***

- Toiminnan luonne: suuntaviivat EU:n tasolla ja infrastruktuuri-investoinnit paikallisella tasolla
- Laajuus: useita eri toimenpiteitä kuten tarpeettomien esteiden poistaminen, esteiden siirtäminen pois tienvarsilta, paremmat suojakaiteet
- Pääolettamukset: myötäämätön tienvarsi on pahentava tekijä monissa yksittäisissä väärän tilannenopeuden, alkoholin tai väsymyksen aiheuttamissa onnettomuuksissa
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: 1000–2000 vuodessa suurissa toimenpidetkokonaisuuksissa
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali yksittäisissä hankkeissa useimmissa tapauksissa < 1
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 100 000 – 300 000 euroa (kansallinen/paikallinen taso)

– ***Vaarapaikkojen hallinta (käsittää turvallisuustarkistukset, infrastruktuurin nopeuden hallinnan ja kaupunkiturvallisuuden hallinnan)***

- Toiminnan luonne: suuntaviivat EU:n tasolla ja infrastruktuuri-investoinnit paikallisella tasolla
- Laajuus: eri toimenpiteitä heijastavista tiepaaluista, varoitustauluista ja turvakaiteista tiemerkintöihin ja liikennemerkkeihin
- Pääolettamukset: päätelmien tekeminen Yhdistyneen kuningaskunnan ja Espanjan sovelluksista
- Kuolonuhrien vähentämispotentiaali: korkea kohderyhmien osalta (kokonaispotentiaali EU:ssa: 2000– 4000 vuodessa)
- Kustannukset vältettyä kuolonuhria kohden: 50 000 – 200 000 euroa (kansallinen/paikallinen taso)

Tietyistä toimenpiteistä kuten tutkimusohjelmista tai CARE-tietokannan kaltaisista tukitoimenpiteistä ei tehty kustannustehokkuusarviointia, koska ne vaikuttavat epäsuoraan liikenneturvallisuuden parantamiseen. Toisia toimenpiteitä puolestaan (esim. ajokoulutusohjelmat, onnettomuuksien jälkeinen hoito) ei pystytty arvioimaan tässä vaiheessa vertailukelpoisten ja luotettavien tietojen puuttumisen vuoksi.

4. PÄÄTELMÄ

4.1. Ensisijaiset toimenpiteet EU:n tasolla lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä

Edellä kohdassa 3.4 olevassa tuloksia koskevassa tiivistelmässä esitetään kustakin liikenneturvallisuusasiantuntijoiden moniperusteanalyysissä kahdeksaksi tärkeimmäksi määrittelemästä liikenneturvallisuustoimenpiteestä arviointi kustannustehokkuuden tärkeimmistä osatekijöistä. Tämä luettelo päätettiin tiivistää kuuteen lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä EU:n tasolla ensisijaiseen toimenpiteeseen seuraavien perusteiden mukaisesti:

- asiantuntijoiden moniperusteanalyysissä antamat pisteet
- toimenpiteen arvioitu kuolonuhreja vähentävä vaikutus
- toimenpiteen arvioitu kustannustehokkuus.

Seuraavassa taulukossa esitetään kunkin valitun ensisijaisen liikenneturvallisuustoimenpiteen sijainti tärkeysjärjestyksessä kunkin perusteen osalta. Moniperusteanalyysissä nämä kuusi toimenpidettä on asetettu tärkeysjärjestykseen sen mukaan, katsottiinko ne erittäin tärkeiksi (1) vai tärkeiksi (2). Kuolonuhrien vähentämisen ja kustannustehokkuuden mukaan toimenpiteet on asetettu tärkeysjärjestykseen luvuilla (1) – (6).

Tältä pohjalta on selvää, että EuroNCAP-ohjelmaa, jossa saatu hyvin paljon aikaan onnettomuuksien vakavuusasteen alentamiseksi viime vuosina, pidetään edelleen tärkeimpänä liikenneturvallisuustoimenpiteenä parannettaessa tulevaisuuden tieturvallisuutta. Kaikki muut ensisijaisiksi määritellyt toimenpiteet antavat kuitenkin tarvittavaa tukea pyrittäessä huomattavasti parantamaan liikenneturvallisuutta EU:ssa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.

		MP*	KV*	KT*
1) EuroNCAP	jatketaan testitulosten julkaisemista	1	1	1
2) Turvavyöt ja lasten turvaistuimet	kampanjat ja lainsäädäntö	1	3	3
3) Alkoholi	suositukset, kampanjat ja tiedotus täytäntöönpanosta	2	2	5
4) Nopeudenrajoittimien asentaminen kevyisiin ajoneuvoihin	lainsäädäntö	2	6	2
5) Vaarapaikkojen hallinta ja myötäävien tienvarsien suunnittelu	laaditaan suuntaviivat	2	5	4
6) Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta turvallisemmat auton etuosat	tyyppihyväksynät ja (mahdollisesti) käyttölainsäädäntö	2	4	6

* MP: moniperusteanalyysi

* KV: kuolonuhrien vähentämispotentiali

* KT: kustannustehokkuus

Seuraavat viisi toimenpidettä ovat myös ensisijaisia, mutta niiden kustannustehokkuuden arvioiminen edellyttää lisätutkimuksia (ensisijaisuusmäärittely perustuu ainoastaan moniperusteanalyysiin):

1) Terveystta koskevat vaatimukset ajokortin saamiselle
2) Ajokorttia varten suoritettavat testit
3) Ajovalojen käyttö päiväsaikaan
4) Lääkkeiden vaikutus kuljettajan liikennekäyttäytymiseen
5) Onnettomuuksien jälkeinen hoito

Seuraavat kolme tukitoimenpidettä ovat moniperusteanalyysin perusteella tärkeysjärjestyksessä korkealla, mutta niiden mahdollisuuksia vähentää kuolonuhrien määrää on vaikea arvioida:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1) CARE-tietokanta2) Integroitu tietojärjestelmä3) Ajoneuvoja koskevien standardien ja telematiikan tutkimus |
|--|

4.2. Komission suositus

Kustannustehokkuus- tai myöhemmässä vaiheessa kustannushyötylaskelmien käyttöä liikenneturvallisuuden edistämiseksi olisi kannustettava kaikilla tasoilla. Tätä raporttia varten laaditut tunnustelevat laskelmat osoittavat monin tavoin, että investointi liikenneturvallisuuteen on mainio investointi hyvinvointiin. Paradoksaalista on, että laskelmien tekeminen korkeammalla tasolla (EU, jäsenvaltio) on yhtäältä helpompaa, koska kustannukset ja hyödyt voidaan jakaa yhdelle taholle (EU/yhteiskunta), mutta toisaalta erittäin monimutkaista vaikutusten kokonaisvaltaisen arvioinnin vuoksi. Kustannustehokkuuden käytön helpottaminen kaikilla tasoilla edellyttää vielä tutkimuksia.

Lopuksi on korostettava sitä, että kustannukset maksavan päätöksentekijän ja parantuneesta turvallisuudesta hyötyvän tahon välinen etäisyys on luultavasti yksi pääsyyistä liikenneturvallisuuden hitaaseen kehitykseen.

Silloin kun hyöty tulee kuluttajalle itselleen (esim. ilmatyynyt), lainsäädännön antaminen on vähemmän tarpeellista kuin pelkästään tiedottaminen turvallisuushyödyistä, kun taas epäitsekäämpien toimenpiteiden (puskureista luopuminen) kyseessä ollessa lainsäädäntö näyttää välttämättömältä.

Näissä olosuhteissa näyttää olevan aiheellista miettiä vaihtoehtoisten kannustuskeinojen kehittämistä kuten veronalennukset ja vakuutusmaksujen alentaminen, jotka voisivat nopeuttaa investointeja turvallisuuteen kaikilla tasoilla.

Edellisen johdosta komissio antaa seuraavan suosituksen:

Komission suositus

Komissio, joka

ottaa huomioon liikenneonnettomuuksien aiheuttamien kuolonuhrien, loukkaantumisten ja aineellisten vahinkojen lukumäärän,

ottaa huomioon onnettomuuksien taloudellisten vaikutusten jatkuvan aliarvioinnin päätettäessä yleisistä poliittisista painopisteistä,

kannustaa jäsenvaltioita sekä alueellisia ja paikallisia viranomaisia ottamaan käytännöksi liikenneturvallisuustoimien kustannusten ja hyötyjen laskemisen ja niiden vertailun kustannuksiin, joita vältetyistä onnettomuuksista olisi aiheutunut,

kehottaa jäsenvaltioita sekä alueellisia ja paikallisia viranomaisia

- lisäämään investointeja liikenneturvallisuushankkeisiin, sillä tällaiset investoinnit ovat taloudellisista syistä erittäin perusteluja,
- kehittämään järjestelmiä, joiden ansiosta liikenneturvallisuustoimien hyödyt ovat selvemmin niiden toteuttamisesta päättävien ja kustannukset kantavien tahojen havaittavissa.

LIITE 1

Euroopan komissio
Liikenteen pääosasto
Turvallisuutta, teknologiaa ja ympäristöä käsittelevä yksikkö

•

CARE

*Tieliikenneonnettomuuksia
koskeva
yhteisön tietokanta*

Liikenneonnettomuustilastot

Taulukko 1: Kuolonuhrien lukumäärä*

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
B	1.873	1.671	1.660	1.692	1.449	1.356	1.364	1.300
DK	606	577	559	546	582	514	489	489
D	11.300	10.631	9.949	9.814	9.457	8.758	8.549	7.792
GR	2.112	2.158	2.159	2.253	2.411	2.058	2.199	2.226
E	8.836	7.818	6.376	5.614	5.750	5.481	5.605	5.747
F	10.483	9.900	9.867	9.019	8.891	8.541	8.444	8.918
IRL	445	415	431	404	437	453	472	462
I	8.104	8.051	7.178	7.089	7.012	6.676	6.712	6.590
L	83	69	78	65	70	71	60	57
NL	1.281	1.253	1.235	1.298	1.334	1.180	1.163	1.066
A	1.551	1.403	1.283	1.338	1.210	1.027	1.105	963
P	3.218	3.084	2.700	2.504	2.711	2.730	2.521	2.425
FIN	632	601	484	480	441	404	438	397
S	745	759	632	589	572	537	541	540
UK	4.753	4.379	3.957	3.807	3.765	3.740	3.743	3.581
EUR 15	56.022	52.769	48.549	46.512	46.092	43.526	43.404	42.553
1991: INDEKSI 100	100	94	87	83	82	78	77	76
Kehitys edellisestä vuodesta	-	-5,8%	-8,0%	-4,2%	-0,9%	-5,6%	-0,3%	-2,0%

Lähteet : CARE - kansalliset lähteet

- *
1. Kuolonuhreihin luetaan kaikki 30 päivän kuluessa onnettomuudesta kuolleet henkilöt. Niiden jäsenvaltioiden lukuihin, jotka eivät käytä tätä määritelmää, on sovellettu korjauskertoimia (Gr: 1,18 vuoteen 1995 - F: 1,09 vuoteen 1993 ja 1,057 vuoden 1994 jälkeen - I: 1,078 - P: 1,3).
 2. Kursiivilla merkityt luvut perustuvat arvioituun kehitykseen.

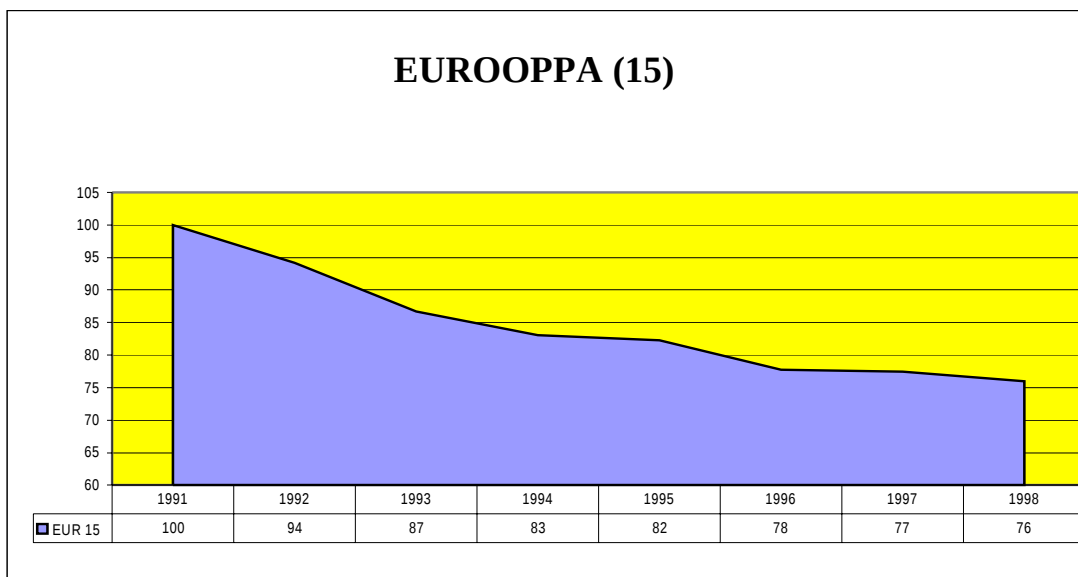
Liikenneonnettomuustilastot

Taulukko 2: Kuolonuhrien lukumäärän kehitys *

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
B	100	89	89	90	77	72	73	69
DK	100	95	92	90	96	85	81	81
D	100	94	88	87	84	78	76	69
GR	100	102	102	107	114	97	104	105
E	100	88	72	64	65	62	63	65
F	100	94	94	86	85	81	81	85
IRL	100	93	97	91	98	102	106	104
I	100	99	89	87	87	82	83	81
L	100	83	94	78	84	86	72	69
NL	100	98	96	101	104	92	91	83
A	100	90	83	86	78	66	71	62
P	100	96	84	78	84	85	78	75
FIN	100	95	77	76	70	64	69	63
S	100	102	85	79	77	72	73	72
UK	100	92	83	80	79	79	79	75
EUR 15	100	94	87	83	82	78	77	76

- * 1. Kuolonuhreihin luetaan kaikki 30 päivän kuluessa onnettomuudesta kuolleet henkilöt. Niiden jäsenvaltioiden lukuihin, jotka eivät käytä tätä määritelmää, on sovellettu korjauskertoimia (Gr: 1,18 vuoteen 1995 - F: 1,09 vuoteen 1993 ja 1,057 vuoden 1994 jälkeen - I: 1,078 - P: 1,3).
2. Kursiivilla merkityt luvut perustuvat arvioituun kehitykseen

Kuvio 1



Liikenneonnettomuustilastot

Taulukko 3: Kuolonuhrien lukumäärä* miljoonaa asukasta kohden

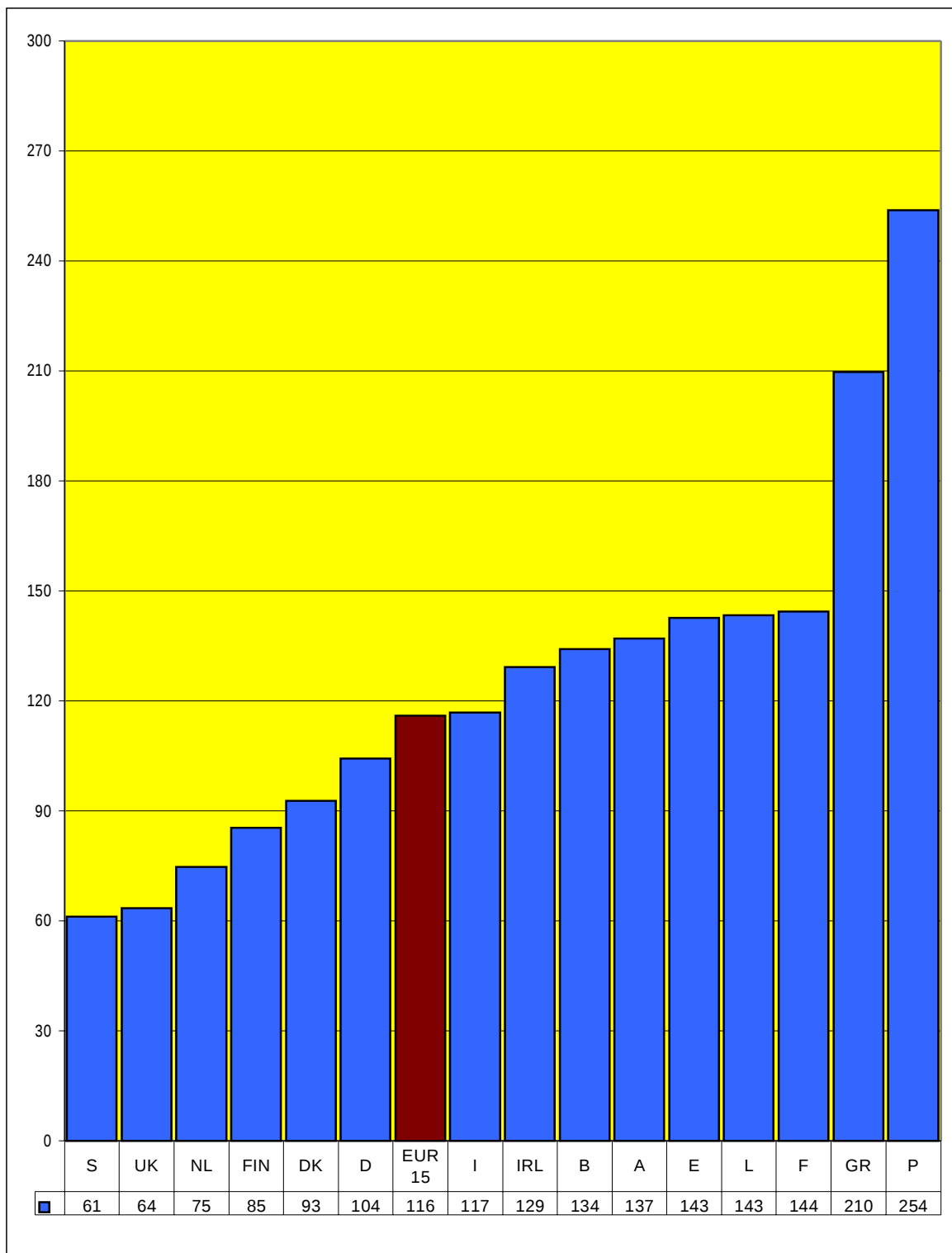
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
B	188	167	165	168	143	134	134
DK	118	112	108	105	112	98	93
D	142	132	123	121	116	107	104
GR	207	210	209	216	231	197	210
E	227	201	163	143	147	140	143
F	184	173	172	156	153	147	144
IRL	126	117	121	113	122	125	129
I	143	142	126	124	122	116	117
L	216	177	197	162	172	172	143
NL	85	83	81	85	86	76	75
A	200	178	161	167	151	128	137
P	326	313	274	253	273	275	254
FIN	126	120	96	95	86	79	85
S	87	88	73	67	65	61	61
UK	82	76	68	65	64	64	64
EUR 15	153	144	132	126	124	117	116

Lähteet : CARE - kansalliset lähteet

- *
1. Kuolonuhreihin luetaan kaikki 30 päivän kuluessa onnettomuudesta kuolleet henkilöt. Niiden jäsenvaltioiden lukuihin, jotka eivät käytä tätä määritelmää, on sovellettu korjauskertoimia (Gr: 1,18 vuoteen 1995 - F: 1,09 vuoteen 1993 ja 1,057 vuoden 1994 jälkeen - I: 1,078 - P: 1,3).
 2. Kursiivilla merkityt luvut perustuvat arvioituun kehitykseen.

Liikenneonnettomuustilastot

Kuvio 2: Kuolonuhrien lukumäärä* miljoonaa asukasta kohden



Lähteet: CARE - kansalliset lähteet

* Kuolonuhreihin luetaan kaikki 30 päivän kuluessa onnettomuudesta kuolleet henkilöt. Niiden jäsenvaltioiden lukuihin, jotka eivät käytä tätä määritelmää, on sovellettu korjauskertoimia (Gr: 1,18 vuoteen 1995 - F: 1,09 vuoteen 1993 ja 1,057 vuoden 1994 jälkeen - I: 1,078 - P: 1,3).

Liikenneonnettomuustilastot

Taulukko 4: Liikenneonnettomuuksissa kuolleet lapset (alle 10-vuotiaat)*

	B	DK	D	GR*	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK	EUR 15
1996	26	15	216	37	102	243	12	91	2	22	29	78	17	11	109	1.010

Taulukko 5: Liikenneonnettomuuksissa kuolleet jalankulkijat

	B	DK	D	GR*	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK	EUR 15
1996	154	68	1.178	481	960	1.043	114	987	9	103	157	624	70	74	1.039	7.061

Taulukko 6: Liikenneonnettomuuksissa kuolleet pyöräilijät

	B	DK	D	GR*	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK	EUR 15
1996	120	88	594	34	102	317	21	414	1	233	73	75	46	49	208	2.375

Lähteet: CARE - kansalliset lähteet

* Kuolonuhreihin luetaan kaikki 30 päivän kuluessa onnettomuudesta kuolleet henkilöt. Niiden jäsenvaltioiden lukuihin, jotka eivät käytä tätä määritelmää, on sovellettu korjauskertoimia (Gr: 1,18 vuoteen 1995 - F: 1,09 vuoteen 1993 ja 1,057 vuoden 1994 jälkeen - I: 1,078 - P: 1,3).

2. GR: Ei tietoja vuodelta 1995.

LIITE 2

Onnettomuuksista aiheutuvat kustannukset

Komission vuosien 1997–2001 liikenneturvallisuusohjelmassa esittelemä "yhden miljoonan ecun testi" on herättänyt paljon keskustelua ja sen vuoksi on syytä korostaa vielä kerran, että se on laskettu jakamalla kaikenlaisten liikenneonnettomuuksien (kuolonuhreihin, loukkaantumisiin tai ainoastaan aineellisiin vahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien) ilmoitetut taloudelliset kustannukset kuolonuhrien kokonaismäärällä. Raportin julkaisuajankohtana vuonna 1997 kokonaiskustannusten arvioitiin olevan noin 45 miljardia ecua ja kuolonuhrien lukumäärä EU:ssa oli noin 45 000.

Viimeisimmät, tarkemmat arviot liikenneonnettomuuksien sosioekonomisista kustannuksista EU:ssa, mukaan lukien ihmishengen arvo ja ilmoittamatta jätetyt onnettomuudet vuoden 1995 tilastojen perusteella, ovat Euroopan liikenneturvallisuusneuvoston tekemiä ja ne esitetään taulukossa 1. Aikaisemmin käytettyä laskentatapaa soveltaen ilmoitettujen "taloudellisten" kustannusten 52 miljardin euron kokonaissumma (harmaa alue) jaetaan 45 000:lla, jolloin arvoksi vuonna 1999 saadaan 1,15 miljoonaa euroa.

Taulukko 1: Liikenneonnettomuuksien sosioekonomiset kustannukset EU:ssa (miljardia euroa)

	Taloudelliset kustannukset	Ihmishengen arvo	Sosioekonomiset kustannukset yht.
Kuolonuhrit	21	29	50
Vakavat loukkaantumiset			
- ilmoitetut	16	23	39
- ilmoittamatta jätetyt	7	10	17
Lievät loukkaantumiset			
- ilmoitetut	3		
- ilmoittamatta jätetyt	4		
Pelkkiin aineellisiin vahinkoihin johtaneet onnettomuudet			
- ilmoitetut	12		
- ilmoittamatta jätetyt	37		
Ilmoitetut yht.	52	52	104
Ilmoittamatta jätetyt yht.	48	10	58
YHTEENSÄ	100	62	162

Todelliset kustannukset ovat kuitenkin tätä lukua selvästi suuremmat, koska niitä onnettomuuksia, jotka eivät ole vaatineet kuolonuhreja, ei aina ilmoiteta.

Yhden miljoonan euron lukua olisi pidettävä suuntaa antavana arvona, jota ei voida kiistää liian korkeana. Sen vuoksi "yhden miljoonan euron testi" säilytetään EU:n liikenneturvallisuuden edistämiseksi.

LIITE 3

Vuosien 1997–2001 liikenneturvallisuusohjelman tulokset

Asia	Keskeiset toimet	Edistyminen/aikataulu
Miljoonan euron testin käyttöä koskeva suositus	Perusteluihin sisältyy niiden kustannusten ja etujen arviointi, joita testin käyttäminen koko yhteisössä saisi aikaan	Käsitellään tässä tiedonannossa

Ala I: Tiedon kerääminen ja levittäminen

A. Integroitu EU:n tietojärjestelmä		
Järjestelmä liikenneturvallisuuden valvomiseksi EU:ssa	Koko EU:ta koskevien, ennusteisiin verrattujen onnettomuustietojen säännöllinen julkaiseminen	Meneillään
CARE-tietokanta	Onnettomuuksia koskeva yhteisön tietokanta, joka rakentuu jäsenvaltioiden keräämille, yhtenäistämättömille tiedoille	Kolmen ensimmäisen vuoden arviointi (KOM (97) 238 lopullinen, 26.5.1997). Arviointi meneillään.
CARE plus	CARE-tietokantaan sisältyvien onnettomuustietojen yhtenäistäminen	Meneillään
Altistumistiedot	Liikennetietojen yhdistäminen onnettomuustietojen täydentämiseksi, jotta analysointi paranisi	Euroopan liikenneturvallisuusneuvoston asiakirja Kevät 1998. Tutkimus meneillään.
Tarkat tiedot	Erityistietojen kerääminen onnettomuuspaikalla tietojen tarkentamiseksi ja analysoinnin parantamiseksi	Meneillään STAIRS, lopullinen raportti tehty Onnettomuuksien syyt (EACS) ACEA:n raportti ACEM:in laatima MAIDS-raportti
Erikoistutkimukset	Tutkimukset, joilla pyritään parantamaan erityistoimien laadullista ja määrällistä arviointia.	Viivästynyt

Pikaosoitin	Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia koskevien väliaikaisten tietojen viimeaikaiset suuntaukset (rajoitettu julkaiseminen)	Meneillään
Viestintästrategiat	Tehokkaimpia viestintästrategioita koskevien kokemusten vaihto	Eurooppalainen seminaari Luxemburgissa 26.-27.11.1997
EU:n tason liikenneturvallisuutta ilmaisevat mittarit	Mittarit, joilla voidaan arvioida yksittäisten liikenneturvallisuustoimien tulokset (esim. täytäntöönpanon onnistuminen)	Viivästynyt
EU:n tietojärjestelmä ja liikennemerkkejä koskevat suuntaviivat	Asiakirjatiedosto, joka käsittää parhaimmat menetelmät, joilla vaikutetaan liikennemerkkejä ja infrastruktuurin suunnittelua koskevien politiikkojen toteuttamiseen	Viivästynyt
Integroitu EU:n tietojärjestelmä	Kun liikenneturvallisuutta pyritään parantamaan, on välttämätöntä saada tietoa kaikilta tasoilta. Tiedonsaannin tulisi perustua itsenäiseen, CARE-tietokannalle rakentuvaan EU:n tietojärjestelmään.	Laajennettu esitutkimus, syyskuu 1999
B. Tietoja koskevat lisätoimet Sartre II -tutkimus	Laaja tutkimus, jossa selvitetään autoilijoiden ominaisuuksia ja liikennekäyttäytymistä 13 jäsenvaltiosta (kaikista muista paitsi Tanskasta ja Luxemburgista) kerätyin tiedoin. Tulosten analysoinnin jälkeen valitaan aiheet perusteellista tutkimusta varten.	Sartre II -hanke päättyi tammikuussa 1999 ja laajennettiin Keski-Euroopan maihin.

Kansainvälinen poliisiyhteistyö	Liikennepoliisivoimien ja toimivaltaisten viranomaisten välisen verkoston luominen esim. Ajokortteja ja ajopiirtureita koskevissa asioissa	Kolme koordinoitinkokousta pidetty ja alkoholiin liittyviä toimenpiteitä toteutettu yhteistyössä (TISPOL). ESCAPE-hanke: Turvallisuus paranee asianmukaisen poliisivalvonnan seurauksena. Tulokset vuoden 2000 puolessa välissä.
Riippumaton onnettomuuksien tutkiminen	Keskustelujen aloittaminen siitä, olisivatko riippumattomat tieliikenneonnettomuuksia tutkivat elimet tarpeellisia (kuten lentoliikenteen alalla)	Ei vielä ensisijainen tehtävä tieliikenteen osalta. Keskittyminen meri- ja lentoliikenteen aloille.
Liikenneturvallisuustoimien kustannustehokkuuden analysointi	Järjestelmällinen ennuste ja selvitys eri liikenneturvallisuustoimien kustannuksista ja eduista	PROMISING-raportti (4. puiteohjelma) julkaistiin vuoden 1999 puolivälissä. Toimenpiteiden jatkaminen suunnitteilla 5. puiteohjelmassa.

Ala II: Onnettomuuksien ennaltaehkäisy

Asia	Keskeiset toimet	Edistyminen/aikataulu
A. Suora vaikuttaminen käyttäjiin		
1. Ajokortti (taidot ja liikennekäyttäytyminen)		
Direktiivin 91/439/ETY 12 artiklan 3 kohdan soveltaminen	Jäsenvaltioiden välisen verkoston luominen ajokortteja koskevien tietojen kansainvälistä käsittelyä varten	Viivästynyt
10 artikla	Päätös ajokorttiluokkien vastaavuudesta	helmikuu 2000
– Mikrosiruja sisältävät ajokortit	Raportti siitä, mitä ajokorttien mikrosiruihin voidaan tulevaisuudessa sisällyttää	Esitutkimus, marraskuu 1999
– Ajokorttia varten suoritettavat testit	Niiden erojen arvioiminen, joita esiintyy jäsenvaltioiden tavoissa soveltaa liitettä II	Ehdotukset vuonna 2000
– Liite III (terveyttä koskevat vaatimukset)	Komitean suorittama mukauttaminen lääketieteen ja tekniikan kehitykseen	Näkövaatimuksia koskevat tutkimukset meneillään

– Direktiivin 91/439/ETY 11 artikla	Vaihtoehtoisten alaluokkien yhtenäistäminen	Ehdotus vuoden 1999 loppuun mennessä Hyväksytään helmikuussa 2000
– Ajokortin myöntäminen aloitteleville kuljettajille	Aloittelevien kuljettajien turvallisuuteen vaikuttavien menetelmien ja politiikkojen parantaminen (korkean tason ryhmän työryhmän 2 jatkotoimet)	Aloitteleviin kuljettajiin kohdistettavien ajokortin myöntämisen jälkeisten toimenpiteiden tutkinta, marraskuu 1999
– Ajokielto	Jos ajokiellon määrää toinen jäsenvaltio kuin se, jossa ajokortin haltija asuu vakinaisesti, ajokielto tunnustetaan vastavuoroisesti.	Sopimus tehtiin vuoden 1998 lopussa
– Ammatti- ja iäkkäille kuljettajille suoritettavien terveystarkastusten säännöllisyys	Yhdenmukaistaminen tarpeellista vastavuoroisen tunnustamisen ja liikenneturvallisuuden vuoksi.	Tutkimustulokset heinäkuussa 1999. Ehdotus vuoden 1999 loppuun mennessä, hyväksyntä helmikuussa 2000
2. Ruumiillinen kunto		
– Alkoholi	Suurimman tienkäyttäjille sallitun veren alkoholipitoisuuden yhdenmukaistaminen 0,5 promilleksi Sen edistäminen, että veren alkoholipitoisuus määritetään uloshengitysilmaasta tehdyllä analyysillä Ajoluvan myöntäminen uudelleen rattijuopumuksen vuoksi ajokieltoon määrätyille kuljettajille	KOM (88) 707 lopullinen (vielä neuvoston käsiteltävänä) korvataan suosituksella jäsenvaltioille Asiantuntijaryhmä jälleen toiminnassa. Raportti marraskuussa 1999. Asiantuntijaryhmä jälleen toiminnassa. Raportti marraskuussa 1999.
– Lääkkeet ja huumeet	Menetelmien kehittäminen tiellä suoritettavia tarkastuksia varten Lääkevalmisteiden varustaminen varoitustapuilla	ROSITA- ja CERTIFIED-tutkimukset aloitettu Korkean tason ryhmä jälleen toiminnassa

– Väsymys	Ammattikuljettajien ajotuntien tehokas seuranta	Asetus 2135/98/EY toisen sukupolven ajopiirtureista annettu 24.9.1998. Täydentävät tekniset eritelmät viivästyneet vuoden 2000 maaliskuuhun. Direktiivin 88/599 tarkistus suunnitteilla.
– Automaattiset järjestelmät kuljettajien ajokunnon seuraamiseksi	Ajoneuvojen varustaminen kiinteillä järjestelmillä, jotka voivat arvioida kuljettajan ruumiillisen kunnon (väsymyksen sekä alkoholin, lääkkeiden ja huumeiden vaikutuksen) ja hänen kykynsä noudattaa liikennesääntöjä ja jotka voivat käynnistää varoitusjärjestelmät tai ajon estävät laitteet	Tutkimus meneillään 1. ja 2. tarjouspyyntö viidennessä puiteohjelmassa
3. Tiedotus		
Kansalaisten valistaminen liikenteen riskeistä	Erityisesti riskiryhmiin suunnatut EU:n laajuiset tiedotuskampanjat	Kansainvälinen konferenssi kahden maanosan liikenneturvallisuudesta, Lissabon, 22. syyskuuta 1997 'Nuori eurooppalainen (auton)kuljettaja' -kampanja, 1997. Useita YES-konferensseja nuorten keskuudessa vaikuttavien mielipidejohtajien valistamiseksi, 1997 Kymmenen sekuntia -kampanja, 1998 Kansainvälinen liikenneturvallisuuselokuvien festivaali, Lille, 1.-3. huhtikuuta 1998 'Nuori eurooppalainen (moottorinpyörän) kuljettaja' -kampanja, 1999 Kesällä 1999, MTV-kanavalla näytetyt kolme liikenneturvallisuusvideota

Kiinnostuksen lisääminen turvallisemmilla liikennevälineillä matkustamiseen	Julkisten liikennevälineiden käytön ja/tai pyöräilyn ja kävelyn edistäminen autonajon sijasta, mikä parantaisi liikenneturvallisuutta huomattavasti	Tiedonanto 'Kansalaisten verkon kehittäminen' julkaistu 10.7.1998, KOM (1998) 431 lopullinen. "Benchmarking", jonka ansiosta paikallisviranomaiset voivat verrata liikennejärjestelmiään. Pilottihanke vuosina 1998-1999, täysimittainen aloite vuonna 2000. Internet-sivuston www.elts.org perustaminen.
Mainontafilosofioiden muuttaminen	Sellaisten mainontaa koskevien käytäntöjen hyväksyminen, jotka kannustavat liikenneturvallisuutta edistävään mainontaan	Tutkimus liikenneturvallisuutta edistävälle mainonnalle myönnettävän palkinnon kannattavuudesta. Lopullinen raportti julkaistiin vuoden 1999 puolivälissä.
Onnettomuustietojen rekisteröintilaitteet ajoneuvoissa	Rekisteröintilaitteet rekisteröivät onnettomuustietoja ja helpottavat merkittävästi onnettomuuksien jälkianalysointia (mikä on vaikeutunut ABS-järjestelmien tulon myötä). Rekisteröintilaitteiden ansiosta onnettomuudet vähenevät huomattavasti, koska kuljettajat alkavat ajaa varovaisemmin.	Nuoriin kuljettajiin kohdistettu kokeiluhanke Itävallassa ja Saksassa.
Riskien huomioon ottaminen vakuutusmaksujen määrittämisessä	Oikeudenmukaista ja tehokasta liikenteen hinnoittelua koskevassa vihreässä kirjassa todettiin, että - vakuutusmaksut eivät kata kaikkia onnettomuuksista ja niiden seurauksista aiheutuvia kustannuksia - yksittäisiä vakuutusmaksuja ei ole suhteutettu riskeihin, jotka ovat kunkin tienkäyttäjän kannalta mahdollisia.	Vihreä kirja vuonna 1996 Valkoinen kirja vuonna 1998 Raportti mahdollisuuksista peria käyttäjiltä suoraan liikenneinfrastruktuurin toimintakustannuksia, syyskuu 1999 Tutkimus meneillään

Liikenneturvallisuuden malli (neljäs puiteohjelma)	Kehitetään auton turvallisuutta koskeva ilmoitus, kuluttajille tarkoitettuja tietoja auton turvallisuudesta ja malli autoveron laskemiseksi liikenneonnettomuuksien ja myrkyllisten päästöjen aiheuttamien sosiaalis-taloudellisten kustannusten perusteella	Yksityiskohtainen malli kehitettävänä
B. Käyttäjän ympäristö		
Nopeudenrajoittimien asentaminen raskaisiin ajoneuvoihin	Nopeudenrajoittimien asentamisen ja käytön pakollistaminen	Direktiivien 92/6 ja 92/24 vaikutuksen arviointi Raportti viivästynyt, jotta voidaan ottaa huomioon viimeisimmät kokemukset jäsenvaltioissa
Nopeudenrajoittimien asentaminen muihin ajoneuvoluokkiin	Laajennetaan koskemaan kaikkia yli 3,5 tonnia painavia ajoneuvoja. Muuttuvien nopeudenrajoittimien asentaminen kaikkiin ajoneuvoihin	Kysymystä käsitellään tässä tiedonannossa. MASTER -hanke (nopeuksien hallinta Euroopan teillä), saatu päätökseen.
Matkan aikainen tiedotus (radion liikennetiedotekanava RDS-TMC)	Tiedotusjärjestelmien asentaminen; järjestelmät on tarpeen ottaa käyttöön koko EU:ssa.	Laajamittainen täytäntöönpano käynnissä
Sääolojen mukainen liikenteen hallinta	Paikallisten valvontajärjestelmien ja kuljettajille tarkoitettujen tiedotusjärjestelmien asentaminen	Täytäntöönpano käynnissä Saksassa ja Ranskassa. Tiedonvaihto, pilottihankkeita.
Muuttuvia nopeusrajoituksia koskevat tiedotukset moottoriteillä ja auton mittaritaululla	Kuljettajalle tarkoitetut tiedotukset, joiden avulla hän voi muuttaa nopeuttaan olosuhteiden mukaan	Tiedonvaihto, pilottihanke TROPIC päättyi keväällä 1999
Älykäs kaasupoljin	Laite, joka lisää kaasupolkimen vastusta, kun nopeutta on pienennettävä	Pilottivaiheessa. Mahdollista ottaa käyttöön sarjoissa lainsäädännöllä. Olisi arvioitava. Kansalliset kampanjat käynnissä.

Joustava nopeuden säätö	Automaattinen nopeuden säätö, joka riippuu etäisyydestä seuraavaan ajoneuvoon	Testausvaiheessa linja-autoissa. Tämän käytettävissä olevan tekniikan soveltamista muihin ajoneuvoihin olisi tutkittava vuodesta 1999 alkaen.
Näkyvyyden parantaminen	Ajoneuvojen varustaminen UV-valoilla, infrapunaillmaisimilla tai tutkajärjestelmillä	Prototyyppiä testataan parhaillaan. Toimenpiteistä päätetään lisäarvioinnin perusteella, jossa tutkitaan UV-valojen vaikutuksia turvallisuuteen.
Esteiden havaitsemiseen tarkoitetut järjestelmät	Ajoapujärjestelmät, jotka varoittavat kuljettajaa esteistä (esim. vaaralle alttiista tienkäyttäjistä)	GADGET-hanke: Autonkuljettajien suojaaminen ohjausopetuksen ja -tekniikan avulla. Lopulliset tulokset esitettiin vuoden 1999 puolivälissä.
Vaaralle alttiiden tienkäyttäjien näkyvyyden parantaminen	Sellaisten käytännesääntöjen voimaansaattaminen, jotka koskevat selvästi erottuvien tai valoa heijastavien vaatteiden käyttöä liikenteessä	Keinot ja tietämys saatavilla. On tutkittava mahdollisuutta kehittää standardointia.
Ajovalojen käyttö päiväsaikaan	Ajovalojen käyttö päiväsaikaan . moottoripyörien . muiden ajoneuvojen näkyvyyden parantamiseksi	SWOV:n raportti kuolonuhrien vähenemisestä ja olemassa olevien tutkimusten tarkistus, kevät 1999. Raportti vaikutuksista polttoaineen kulutukseen, marraskuu 1999. Korkean tason ryhmän enemmistö kannattaa ajovalojen päiväkäytön aktiivista edistämistä. Täytäntöönpanon tutkinta tarpeen.
Moottoriajoneuvojen katsastus	Moottoriajoneuvon turvallisuuteen vaikuttavien osien kuten jarrujen, renkaiden ja valojen säännöllinen katsastus	Ehdotus direktiiviksi ennakoimattomista tien varrella suoritettavista tarkistuksista (KOM (98) 117 lopullinen, 11.3.1998)
Vaarallisten aineiden kuljetusten turvallisuusneuvonantajien tutkintojen yhdenmukaistaminen	Sellaisten henkilöiden nimeäminen yrityksissä, joiden tehtävä on valvoa kaikkea vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvää toimintaa	Direktiivi (KOM (98) 174 lopullinen, 19.3.1998) Yhteinen kanta, 29.3.1999 Hyväksyntä keuhällä 2000

Liikenteen hallinta	Tieverkon arvoasteikon määrittäminen; vaaralle alttiiden tienkäyttäjien eristäminen muusta liikenteessä tarpeen vaatiessa	ARROWS-hanke: tietyömaiden eurooppalaisia turvallisuusstandardeja koskeva tutkimus, valmis INTERSAFE. Kaupunkien sisäisten teiden liikenneturvallisuutta edistävien teknisten ohjeiden esittäminen. Madrid, maaliskuu 1998
Liikenneturvallisuus-vaikutusten arviointi	Infrastruktuuria koskevassa päätöksenteossa on ympäristövaikutusten lisäksi arvioitava vaikutukset liikenneturvallisuuteen. Tunneleiden turvallisuus	Ei vielä toteutettu Useiden vakavien onnettomuuksien jälkeen komissio laatii asiantuntijaryhmien avustuksella suosituksia
DUMAS (neljäs puiteohjelma)	Kaupunkiliikenteen turvallisuuden hallintaa koskevien strategioiden kehittäminen ja arviointi; validointi koko EU:ssa toteutettavin kenttätutkimuksin	Hanke aloitettu tammikuussa 1997. Loppuraportti vuonna 2000.

Ala III: Onnettomuuksien seurausten vähentäminen

Asia	Keskeiset toimet	Edistyminen/aikataulu
------	------------------	-----------------------

Turvavöiden ja lasten turvaistuinten käyttö Komission raportti KOM(96) 244 osoittaa, että direktiivi 91/671/ETY on pantu täytäntöön turvavyön käytön osalta. Käyttöä on lisättävä soveltamisen ja opetuksen keinoin.	Jos turvajärjestelmien käyttöä lisättäisiin 95 prosenttiin saakka, surmansa saaneita olisi EU:ssa 7 000 vähemmän vuodessa.	'Kymmenen sekuntia' -kampanja vuonna 1998. MTV:n videot. Direktiiveissä 96/36, 37 ja 38/ETY tehdään turvavöiden asentaminen pakolliseksi kaikkiin lokakuun 1999 jälkeen rakennettavien uusien pienoibussien ja linja-autojen istuimiin. Direktiivin 91/671/ETY tarkistusta harkitaan. Direktiivillä 2000/3/EY tehdään pakolliseksi kolmipisteturvavöiden asentaminen takakeski-istuimeen M₁-luokan ajoneuvoissa ja siinä annetaan (lasten) turvajärjestelmiä koskevat säännökset, jotka ovat YK:n talouskomission säännön nro 44 mukaiset.
Moottoripyöräilijän ja pyöräilijän suojakypärän käyttö	Suojakypärän käyttö vähentää päävammoja 50 prosenttia näissä ryhmissä.	Kypärän käytön edistäminen on eurooppalaisia nuoria kuljettajia koskevan kampanjan sivuvaikutus.

Mahdollisimman vähän vahingoittavien moottoriajoneuvojen suunnittelu	Henkilöautot ja raskaat ajoneuvot on suunniteltava sellaisiksi, että ne onnettomuuden tapahtuessa vahingoittavat mahdollisimman vähän toista (suojattomampaa) osapuolta.	– - Yhteensopivuutta koskevien standardien ja testausmenetelmien kehittäminen (tutkimukset meneillään) – Ehdotus direktiiviksi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta turvallisempien auton etuosien tyyppihyväksynnästä (2000) – Kuorma-autojen etuosan energiaa absorboivat etualleajosuojat - vuonna 1995 alkaneen tutkimuksen pitäisi johtaa suunnittelua koskevien ehdotusten antamiseen vuonna 2000.
---	---	---

		– Kuorma-autojen suljetut sivusuojat (ehdotus direktiiviä 89/297/ETY muuttavista säädöksistä, joilla muun muassa tehdään pakolliseksi toistaiseksi vapaaehtoinen sivusuojiin asentaminen.) – Ehdotus direktiiviksi raskaiden ajoneuvojen etualleajosuojauksesta (KOM(99)32)
"Myötäävien" tienvarsien suunnittelu	Suojakaiteiden tolpat ovat erittäin vaarallisia moottoripyöräilijöille Vaarapaikat on löydettävä ja tehtävä turvallisiksi.	Euroopan liikenneturvallisuusneuvosto järjesti konferenssin ja aloitettiin suojakaiteita ja moottoripyöräilijöitä koskeva tutkimus. SAFESTAR-tutkimus turvallisuusstandardit tienvarsien suunnittelua ja uudelleensuunnittelua varten. Saatu päätökseen.
Automaattinen häiriöiden havaitseminen (AID) ja hätätilanteiden hallinta	Älykkäiden liikenteenvalvonta järjestelmien asentaminen	Tekniikka valmis käytettäväksi Tietojen vaihto
Hälytysjärjestelmät	Satelliittipaikannusjärjestelmän (GPS) käyttö yhdessä GSM-matkapuhelinverkon kanssa	Jäsenvaltiot ovat tehneet kenttäkokeiluja. Tulokset on tarkoitus levittää jatkosovelluksia varten.
Onnettomuuksien uhrien hoito	– ensiapu – hoidon antaminen onnettomuuspaikalla – tapaturma-asemat Autoissa käytettävien hälytysjärjestelmien kehittäminen	Komissio tukee – parhaita käytänteitä koskevien suuntaviivojen antamista – tietojen vaihtoa – tutkimusta

LIITE 4

Liikenneturvallisuustoimien vaikutusaika.

Turvallisuustoimiluokka	Turvallisuusvaikutusten tavanomainen kesto (käyttöikä)
Maankäytön suunnittelu; uudet asuinalueet	25–40 vuotta
Tiemaksujärjestelmät; polttoaine- tai ajoneuvoverotusjärjestelmät	1–3 vuotta käytössä olevien ajoneuvojen osalta, 10–15 vuotta ostettaessa uusi ajoneuvo
Matkustusmuotojen jakauman muuttaminen	Ainoastaan samanaikainen vaikutus
Suuret tieinvestointihankkeet (uudet tiet)	25–40 vuotta
Pienet tieinvestointihankkeet	15–25 vuotta
Liikenteenohjaus liikennemerkkien avulla	10–15 vuotta
Liikenteenohjaus tiemerkintöjen avulla	1–10 vuotta
Teiden kunnossapidon parantaminen	1 vuosi
Ajoneuvojen turvallisuutta koskevat määräykset (uudet ajoneuvot)	10–15 vuotta
Kuljettajakoulutus ja valistus (uudet kuljettajat)	1–3 vuotta
Lasten valistus	1–3 vuotta
Yleiset tietokampanjat	Vaikuttavat ainoastaan kampanjan aikana tai vähän aikaa sen jälkeen
Perinteinen poliisivalvonta	Vaikuttaa ainoastaan silloin, kun sitä toteutetaan, tai vähän aikaa sen jälkeen
Automaattinen poliisivalvonta	Vaikuttaa ainoastaan silloin, kun sitä toteutetaan, tai vähän aikaa sen jälkeen

Investointikustannusten muuttaminen vuotuisiksi kustannuksiksi (kertoimet, joilla investointikustannukset tulisi jakaa)

Kesto	Korko 5 %	Korko 4 %	Korko 3 %
40 vuotta	17,2	19,8	23,1
25 vuotta	14,1	15,6	17,4
15 vuotta	10,4	11,1	11,9
10 vuotta	7,7	8,1	8,5
5 vuotta	4,3	4,5	4,6
3 vuotta	2,7	2,8	2,8