



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 15.9.2003
COM(2003) 542 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD
EN HET EUROPEES PARLEMENT**

Informatie- en communicatietechnologie voor veilige en intelligente voertuigen

(SEC(2003) 963)

MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD EN HET EUROPEES PARLEMENT

Informatie- en communicatietechnologie voor veilige en intelligente voertuigen

WOORD VOORAF

De moderne maatschappij is afhankelijk van mobiliteit, die ons persoonlijke vrijheid en toegang tot diensten voor werk en vrije tijd brengt. In maatschappelijk opzicht vormt een efficiënt vervoersstelsel de motor van onze economie. De vervoerssector is in Europa met meer dan 10 miljoen werknemers en meer dan 10% van het Bruto Binnenlands Product (BBP) van enorme economische betekenis.

De vraag naar vervoersdiensten neemt al sinds jaar en dag gestaag toe, zowel wat het personenvervoer als wat het goederenvervoer betreft. Door de aanhoudende groei van de economische bedrijvigheid en de uitbreiding van de Unie zal de behoefte aan mobiliteit en aan vervoersdiensten nog verder stijgen. Deze groei zal zich naar verwachting vooral in de sector wegvervoer manifesteren, juist nu krappe begrotingen de investeringen in de infrastructuur beperken. Door de toenemende verkeersdruk worden de **problemen van het wegvervoer**, zoals de verzadiging van het hoofwegennet en de opstoppingen in steden, de schadelijke effecten op het milieu en de volksgezondheid en, bovenal, de **ongevallen met als gevolg vele doden en gewonden en grote materiële schade**, nog ernstiger.

In de strijd voor een veiliger en efficiënter vervoer loopt de automobieliindustrie voorop, vergezeld door haar toeleveranciers en de opkomende telematicasector, die op hun beurt weer profiteren van de verworvenheden van twee andere industriële sectoren, namelijk de mobiele communicatie en de informatietechnologie. Dankzij de inspanningen van de industrie **zijn voertuigen vandaag de dag inherent veiliger, schoner en beter recycleerbaar dan voorheen**. Desondanks zijn de maatschappelijke kosten van het wegvervoer nog steeds veel te hoog. Bij ongeveer 1,3 miljoen ongevallen per jaar vallen in Europa 40 duizend doden en 1,7 miljoen gewonden. De schade die hierbij ontstaat wordt geraamd op 160 miljard euro, ofwel 2% van het BBP in Europa. Het vervoer over de weg is noodzakelijk voor onze mobiliteit, maar **nieuwe maatregelen zijn nodig om de groeiende problemen het hoofd te bieden**. De automobieliindustrie staat voor de steeds grotere uitdaging om deze kwestie aan te pakken en een bijdrage te leveren aan de realisatie van de belangrijkste beleidsdoelstelling van de EG voor het vervoer, namelijk om het aantal verkeersdoden uiterlijk in 2010 met de helft te hebben verlaagd.

Maar de verkeersveiligheid kan niet in voldoende mate worden verbeterd als de aandacht alleen naar de industrie en de voertuigen uitgaat. **De publieke sector moet met de particuliere sector samenwerken** door enerzijds in de noodzakelijke infrastructuur te investeren en anderzijds maatregelen te treffen die de introductie van nieuwe oplossingen op de markt mogelijk maken. Veel kan worden bereikt met eenvoudige maatregelen, zoals het aanleren van een verantwoordelijker rijgedrag van de bestuurders, een betere handhaving van de bestaande verkeersregels, zoals de verplichting tot het dragen van veiligheidsgordels, het verbod op alcohol in het verkeer en de maximumsnelheid, en de verbetering van de fysieke verkeersinfrastructuur. De verkeersveiligheid en -efficiëntie kan ook aanzienlijk worden verbeterd door de introductie van intelligente vervoerssystemen (ITS) voor een intelligente infrastructuur, zoals verkeersafhankelijke regelings- en beheersystemen voor in de stad en

verkeersregelings- en incidentdetectiesystemen voor de snelwegen, waarvan de invoering financieel gesteund wordt in het kader van de Trans-Europese Netwerken voor vervoer (TEN-T).

Informatie- en communicatietechnologie (ICT) wordt al op grote schaal gebruikt op allerlei gebieden die relevant zijn voor de mobiliteit. Het meest in het oog springen zijn de toepassingen in voertuigen, die steeds intelligenter worden. Dankzij de ontwikkeling van krachtigere microprocessors, communicatietechnologieën, en sensoren en actuatoren wordt een steeds groter deel van de voertuigbesturings-, -bewakings- en -comfortfuncties op ICT gebaseerd. **De ICT biedt ook de belangrijkste verzameling hulpmiddelen waarmee de industrie de al genoemde verkeersveiligheidsdoelstelling kan bereiken** en aan de verwachtingen van Europa ten aanzien van een hogere veiligheid en efficiëncie van het verkeer kan bijdragen.

In het besef van de mogelijkheden hiervan heeft de Europese Commissie in 2002 samen met de automobiellindustrie en andere sectoren de **eSafety Working Group** opgezet. Deze uit ongeveer 40 deskundigen bestaande werkgroep kreeg de opdracht een strategie te ontwikkelen om het onderzoek, de ontwikkeling, de introductie en de toepassing van op ICT gebaseerde intelligente veiligheidssystemen ter verbetering van de verkeersveiligheid in Europa in een stroomversnelling te brengen. In november 2002 publiceerde deze werkgroep haar **eindrapport**, dat later op een vergadering op hoog niveau van de betrokken spelers werd bekrachtigd als de grondslag voor nieuwe activiteiten waarmee de toepassing van ICT ter verhoging van de verkeersveiligheid in Europa diende te worden bevorderd.

Het eindrapport van de eSafety Working Group bevat 28 gedetailleerde aanbevelingen voor activiteiten die bestemd zijn voor de Europese Commissie, de lidstaten, de vervoers- en verkeersveiligheidsautoriteiten, de automobiellindustrie, dienstverleners, gebruikersverenigingen, het verzekeringswezen en andere spelers. Deze aanbevelingen vallen in drie categorieën uiteen: acties voor de ontwikkeling van de bouwstenen voor geïntegreerde veiligheid, alsmede acties voor de aanpassing van regelgeving en normen en acties om de obstakels in de maatschappij en het bedrijfsleven uit de weg te ruimen.

In het rapport wordt geconcludeerd dat het grootste potentieel van de toepassing van ICT voor de oplossing van de verkeersveiligheidsproblematiek moet worden gezocht op het gebied van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen. Daar wordt van ICT gebruik gemaakt om nieuwe, intelligente oplossingen te bieden die ingrijpen op het niveau van de rol van en de interactie tussen bestuurder, voertuig en omgeving. Bij deze geïntegreerde en totale benadering van de veiligheidsproblematiek worden autonome veiligheidssystemen aan boord aangevuld met coöperatieve systemen waarbij gebruik wordt gemaakt van communicatie tussen voertuigen onderling en tussen voertuigen en de weginfrastructuur om informatie in te winnen over de wegomstandigheden, dit met de bedoeling een inschatting van de potentiële gevaren te maken en het functioneren van de veiligheidssystemen aan boord te optimaliseren.

In deze mededeling wordt de aandacht gevestigd op **de initiatieven die de Commissie van plan is te ontplooiën om de ontwikkeling, grootschalige introductie en toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen in Europa te bespoedigen**, waarbij de nadruk zal komen te liggen op het aspect “intelligente voertuigen” van dergelijke systemen. Deze initiatieven moeten het de industrie gemakkelijker maken zulke systemen te ontwikkelen, snel op de markt te brengen door de hinderpalen in de wet- en normgeving uit de weg te ruimen en bij te dragen tot de samenwerking tussen de openbare en particuliere sector, die als een voorwaarde voor grootschalige invoering wordt gezien.

Als deze initiatieven op gecoördineerde wijze worden aangevuld met gezamenlijke acties van de nationale, regionale en lokale overheden enerzijds en de industrie anderzijds, dan kunnen zij **een belangrijke bijdrage leveren aan de verlaging van het aantal dodelijke verkeersslachtoffers op de Europese wegen** en de grondslag leggen voor de voorziening in een basisbehoefte van de Europese burger: veilige mobiliteit.

INHOUDSOPGAVE

WOORD VOORAF	2
INHOUDSOPGAVE.....	5
1. INLEIDING	7
1.1. DE VERVOERSSECTOR: EEN VITALE SECTOR VAN DE ECONOMIE DIE IN EEN BASISBEHOEFTE VOORZIET	7
1.2. MEER VRAAG NAAR VERVOERSDIENSTEN MET ALS GEVOLG STEEDS GROTERE PROBLEMEN.....	7
1.3. EEN MAATSCHAPPELIJKE UITDAGING DIE DRINGEND OM MAATREGELEN VRAAGT	8
1.4. NAAR INTELLIGENTE VOERTUIGEN EN EEN VEILIGERE EN EFFICIËNTERE MOBILITEIT	8
1.5. NAAR EEN INTELLIGENTERE INFRASTRUCTUUR.....	10
2. DE VOORDELEN VAN DE INFORMATIE- EN COMMUNICATIETECHNOLOGIE VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID.....	11
2.1. VAN PASSIEVE NAAR ACTIEVE VEILIGHEID EN ONGEVALSPREVENTIE.....	11
2.2. NAAR EEN NIEUWE GENERATIE VAN INTELLIGENTE VEILIGHEIDSSYSTEMEN DOOR ONDERZOEK	12
2.3. INTELLIGENTE VEILIGHEIDSSYSTEMEN VOOR VOERTUIGEN.....	13
2.4. EEN POSITIEVE “BUSINESS CASE”: EEN RANDVOORWAARDE	15
2.5. MEER VEILIGHEID VOOR VOETGANGERS	16
3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE ACTIES VAN DE GEMEENSCHAP	16
3.1. INLEIDING	16
3.2. VOORSTELLEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE VOOR OVERHEIDSMATREGELEN IN EUROPEES VERBAND	17
3.3. SAMENWERKING OP EU-, NATIONAAL EN REGIONAAL NIVEAU	18
4. ACTIVITEITEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE.....	19
4.1. HET PROMOTEN VAN INTELLIGENTE VEILIGHEIDSSYSTEMEN VOOR VOERTUIGEN.....	19
4.2. HET AANPASSEN VAN REGELGEVING EN NORMALISATIEVOORSCHRIFTEN	22
4.3. HET UIT DE WEG RUIMEN VAN MAATSCHAPPELIJKE EN COMMERCIËLE BELEMMERINGEN	24
4.4. OVERIGE ACTIES	26
5. VERSLAGLEGGING.....	26

BIJLAGE 1: LIJST VAN AFKORTINGEN	28
BIJLAGE 2: SAMENVATTING VAN DE RAADPLEGING	31
FINANCIEEL MEMORANDUM	33

1. INLEIDING

1.1. De vervoerssector: Een vitale sector van de economie die in een basisbehoefte voorziet

Mobiliteit en vervoer spelen overal in Europa een grote rol in het leven van de burger: in de EU zijn er 375 miljoen weggebruikers. De moderne maatschappij is afhankelijk van mobiliteit, die ons persoonlijke vrijheid en toegang tot diensten voor werk en vrije tijd brengt. In maatschappelijk opzicht vormt een efficiënt vervoersstelsel de motor van onze economie. De vervoerssector is in Europa met meer dan 10 miljoen werknemers en meer dan 10% van het Bruto Binnenlands Product (BBP) van enorme economische betekenis.

Een belangrijke tak van industrie in de vervoerssector is de automobielinindustrie. Zij produceert ongeveer 17 miljoen voertuigen per jaar en verschaft samen met haar toeleveranciers werk aan 2 miljoen mensen in Europa. Haar omzet bedraagt wereldwijd 452 miljard euro¹. Op de markt voor voertuigtelematica, die de verkoop van telematicaplatforms en –diensten omvat, neemt de marktpenetratie snel toe en volgens sommige marktstudies mag in 2007 worden gerekend op een jaaromzet van maar liefst 8,5 miljard euro, tegenover slechts 1 miljard euro in 2000. Naarmate het aantal voertuigen met telematica-apparatuur groeit, zal er een verschuiving optreden in de richting van diensten², waardoor de verwevenheid van de automobiemarkt met twee andere belangrijke sectoren van de industrie, de mobiele communicatie en de informatietechnologie, verder toeneemt. De **informatie- en communicatietechnologie (ICT)** speelt dus een essentiële rol bij de convergentie van deze sectoren voor de intelligente voertuigen van de toekomst. De komende generatie mobiele-communicatietechnologie zal deze trend nog versterken.

1.2. Meer vraag naar vervoersdiensten met als gevolg steeds grotere problemen

De vraag naar vervoersdiensten neemt al sinds jaar en dag gestaag toe, zowel wat het personenvervoer als wat het goederenvervoer betreft. Deze groei heeft zich vooral voorgedaan in het wegtransport, dat zijn capaciteit heeft weten te verhogen en erin geslaagd is concurrerende diensten aan te bieden. Geschat wordt dat, uitgedrukt in reizigerkilometers, ongeveer 80% van het personenvervoer momenteel voor rekening van de auto komt en dat 44% van het goederenvervoer over de weg plaatsvindt. Tussen 1970 en 2001 is het aantal voertuigen in de Gemeenschap gestegen van 62,5 miljoen tot meer dan 205 miljoen³ en dit aantal neemt jaarlijks toe met meer dan 3 miljoen.

Door de aanhoudende groei van de economische bedrijvigheid en de uitbreiding van de Unie zal de behoefte aan mobiliteit en aan vervoersdiensten nog verder stijgen. De groei van de vraag wordt voor de EU 15 (de huidige 15 lidstaten) in de periode tot 2010 geraamd op 38% voor goederendiensten en op 24% voor het personenvervoer. Het grootste deel van deze toename komt voor rekening van het vervoer over de weg, waardoor de problemen als gevolg van het wegvervoer, zoals het groeiende aantal files op het hoofwegennet en in stedelijke gebieden, de schadelijke effecten op het milieu en de volksgezondheid en, bovenal, de ongevallen met als gevolg doden, gewonden en materiële schade, nog ernstiger worden.

¹ Bronnen: ACEA en Eurostat, 2001.

² Bron: European Automotive Telematics Market, Frost&Sullivan, 2001.

³ Bron: ACEA, 2001. Het totale aantal motorvoertuigen bedroeg 205,8 miljoen, waaronder 180,3 miljoen personenauto's.

Tegelijkertijd nemen de investeringen in de infrastructuur als gevolg van de krappe overheidsbegrotingen af. Deze problemen stellen zich niet alleen op sociaal-economisch vlak, maar hebben gevolgen voor elke individuele burger in zijn dagelijks leven. Bij ongeveer 1,3 miljoen ongevallen per jaar vallen in Europa 40 duizend doden en 1,7 miljoen gewonden. De schade die hierbij ontstaat wordt geraamd op 160 miljard euro, ofwel 2% van het BBP. Vertaald naar het individu betekent dit dat iedereen een kans van een op drie heeft om op een gegeven moment bij een ongeval gewond te raken. De psychologische schade voor de slachtoffers en hun families gaat elke voorstelling te boven.

1.3. Een maatschappelijke uitdaging die dringend om maatregelen vraagt

Het vervoer over de weg is noodzakelijk voor onze mobiliteit, maar nieuwe maatregelen zijn nodig om de groeiende problemen daarbij het hoofd te bieden. In de strijd voor een veiliger en efficiënter vervoer loopt de automobiellindustrie voorop, samen met haar toeleveranciers en de opkomende telematicasector. Beide steunen voor een groot deel op de resultaten van twee andere industriële sectoren, namelijk de mobiele communicatie en de informatietechnologie.

Door de inspanningen van de industrie zijn voertuigen vandaag de dag inherent veiliger, schoner en beter recycleerbaar dan voorheen. Dankzij een betere botsbestendigheid van auto's, veiligheidsgordels, ABS en andere vindingen zijn voertuigen nu vier keer zo veilig als in 1970; dit heeft ertoe bijgedragen dat het aantal verkeersdoden in de EU 15 sinds 1970 met de helft is gedaald, terwijl de verkeersdrukte in diezelfde periode verdrievoudigd is.

Desondanks zijn de maatschappelijke kosten van het wegvervoer nog steeds veel te hoog en daarom zijn nieuwe doelstellingen geformuleerd. De automobiellindustrie ziet zich met haar toeleveranciers en verwante sectoren van de industrie voor de uitdaging gesteld om enerzijds op vraag van de maatschappij en de burger te voldoen aan strengere milieu-eisen die gericht zijn op een duurzamer vervoer⁴, en om anderzijds bij te dragen tot de voornaamste doelstelling van het EG-vervoersbeleid, namelijk de reductie van het aantal verkeersdoden in de periode tot 2010 met de helft⁵. Wat verkeersveiligheid betreft lijkt het effect van de huidige maatregelen zijn grenzen te hebben bereikt, waardoor er dringend behoefte is aan nieuwe initiatieven.

Om tot een algehele benadering van de verkeersveiligheidsproblematiek, inclusief de handhaving van de huidige veiligheidsmaatregelen in de lidstaten en op regionaal niveau, te komen, heeft de Commissie het initiatief genomen voor een Europees verkeersveiligheidsactieprogramma⁶.

1.4. Naar intelligente voertuigen en een veiligere en efficiëntere mobiliteit

Een veiligere en efficiëntere mobiliteit dankzij de ICT

In de toekomst kijkend, moet de ICT de mobiliteit en de economische groei garanderen. De belangrijkste verdiensten van de ICT voor vervoer en mobiliteit liggen in de sfeer van de ontwikkeling van "slimmere" voertuigen, modernere telematicadiensten en geavanceerde

⁴ Europese Raad van Gothenburg, 2001.

⁵ Witboek inzake het Europees Vervoersbeleid tot 2010, goedgekeurd door de Commissie in september 2001.

⁶ Europees Actieprogramma voor verkeersveiligheid: Terugdringing van het aantal verkeersslachtoffers in de Europese Unie met de helft in de periode tot 2010: een gedeelde verantwoordelijkheid, COM(2003) 311 def. van 2.6.2003.

intelligente vervoerssystemen (ITS) die toepassing vinden in de verkeersregelings- en -beheerssystemen voor de intelligente verkeersinfrastructuur. Met telematica en innovatieve logistiek op basis van ICT kan worden bijgedragen tot efficiëntere verkeersstromen en minder filevorming, zelfs op de huidige weginfrastructuur.

Naar intelligentere voertuigen

De concurrentiepositie van de automobielsector is steeds meer afhankelijk van het vermogen om gebruik te maken van de modernste informatie- en communicatietechnologie. Meer en meer voertuigfuncties worden bestuurd door microprocessors en software, en een steeds groter deel van de toegevoegde waarde van het voertuig is afkomstig van geavanceerde elektronische systemen die mechanische en hydraulische deelsystemen kunnen vervangen. Momenteel vertegenwoordigen elektronische sensoren, actuatoren en deelsystemen voor de voertuigbesturing, -bewaking en -beveiliging ongeveer 30% van de toegevoegde waarde van het voertuig; dit percentage zal in 2005 vermoedelijk tot circa 40% zijn gestegen.

In het laatste decennium heeft Europa zwaar geïnvesteerd in het gebruik van ICT voor veiligheidstechnologie aan boord, zoals in Advanced Driver Assistance Systems (ADAS). Ook al is deze technologie al op de markt, het blijft noodzakelijk te investeren in nieuwe, geavanceerde technologieën. Ofschoon zij breed toepasbaar zijn in intelligente voertuigen, zoals voor aan-boord diagnose systemen⁷, beperkt deze mededeling zich tot de toepassing van dergelijke technologieën voor de verkeersveiligheid. Het zesde kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling van de EU biedt verdere financieringsmogelijkheden⁸.

Naar geavanceerdere telematicadiensten

De ICT vormt de motor van de autotelematica. De belangrijkste ICT-technologieën zijn in dit verband mobiele telecommunicatie, plaatsbepalings- en positioneringstechnologie, intelligente sensoren, actuatoren en interfaces, krachtige microprocessors voor automobieltoepassingen en krachtige boordcommunicatienetwerken. Een belangrijke rol in deze snelgroeiende sector spelen ook de diensten- en de inhoudindustrie, die steeds sterker op maatwerk en duurzame business-modellen gericht zijn. De vier voornaamste marktsegmenten voor telematicadiensten zijn momenteel veiligheid en beveiliging (waaronder eCall en voertuigvolgsystemen), voertuiggeoriënteerde telematica (b.v. telediagnose en preventief onderhoud), navigatie en routebepaling (zoals dynamische navigatie, bezienswaardigheden (points of interest), verkeers- en reisinformatie), wagenparkbeheer en "infotainment" (amusement, internettoegang, informatiediensten, e-mail).

⁷ Richtlijn 2001/1/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 januari 2001 tot wijziging van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad betreffende maatregelen tegen luchtverontreiniging door emissies van motorvoertuigen, PB L 35 van 6.2.2001.

⁸ Besluit nr. 1513/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2002 betreffende het zesde kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie, ter bevordering van de totstandbrenging van de Europese onderzoeksruimte en van innovatie (2006-2006), PB L 232 van 29.8.2002, en Beschikking van de Raad van 30 september 2002 tot vaststelling van een specifiek programma voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie: "Integratie en versterking van de Europese onderzoeksruimte" (2002-2006), PB L 294 van 29.10.2002.

Mobiele communicatie: een nieuwe steunpilaar voor de telematica

Nu GPRS (General Packet Radio Service) en UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) hun intrede hebben gedaan op de automobiemarkt, ziet de toekomst voor mobiele, locatieafhankelijke diensten er aanmerkelijk gunstiger uit. Dankzij de mogelijkheid om permanent on-line te zijn en de veel hogere bandbreedtes, verbeteren de vooruitzichten voor betaalbare diensten in snel tempo. In de toekomst zullen de huidige telematicadiensten die gebaseerd zijn op via GSM verstuurde SMS- en WAP-berichten, worden vervangen door locatieafhankelijke diensten die gebruik maken van GPRS/UMTS en DAB/DVB, terwijl de op FM-radio gebaseerde RDS-TMC-diensten zullen worden uitgebreid, zodat deze vermoedelijk naast elkaar op de markt zullen blijven bestaan. Deze ontwikkeling zal nog worden versterkt door eEurope 2005⁹, waarbij de nadruk op mobiele diensten en breedbandconnectiviteit ligt.

Logistiek op basis van ICT

De combinatie van logistiek en telematica op basis van ICT wint aan belang in de ganse vervoerssector, maar vooral in het wegtransport, terrein. Bij routeplanning, voertuigvolg- en opsporingssystemen, en gebruiksgelateerde facturering wordt steeds meer gebruik gemaakt van de ICT. Transportondernemers zijn vandaag de dag voor wagenparkbeheer op de ICT aangewezen, die hun een hogere efficiëntie en lagere uitrustingskosten in het vooruitzicht stelt. De ICT zal in de logistiek een steeds grotere rol gaan spelen dankzij elektronische handel en de trend naar just-in-time delivery.

1.5. Naar een intelligentere infrastructuur

Intelligente infrastructuur en coöperatieve systemen

Vele grote en middelgrote steden beschikken over geavanceerde computergestuurde verkeersafhankelijke regerings- en -informatiesystemen. Een groeiend deel van het Europese snelwegennet is voorzien van verkeersregels-, ongevalsdetectie- en reisinformatiesystemen die de veiligheid en het comfort van de reiziger verhogen, b.v. door informatie te verschaffen over de verkeerssituatie en alternatieve routes bij ongevallen.

De beschikbaarheid van dynamische verkeersinformatie vormt de basis voor een doeltreffend verkeersbeheer. Verkeersgegevens werden traditioneel verzameld met behulp van sensoren in het wegdek die op kritieke trajecten van het wegennet werden aangebracht. Steeds vaker worden camerasensoren geïnstalleerd, waarvan de gegevens met beeldverwerkingstechnieken worden geanalyseerd. De volgende generatie systemen, die van Floating Vehicle Data (FVD) gebruik maakt en waarbij onder meer periodiek en anoniem de voertuigpositie en -snelheid worden opgevraagd, zal het mogelijk maken meer nauwkeurige verkeersinformatie te bieden tegen een fractie van de kosten. Dankzij nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de mobiele communicatie en de technologie voor verkeersregeling, verkeersinformatie en plaatsbepaling kunnen knelpunten worden vermeden en innovatieve manieren van verkeersbeheer worden aangeboden.

Samenwerking tussen de intelligente infrastructuur en het intelligente voertuig is voor beide systemen waardevol. De boordsystemen hebben informatie over de situatie van het wegennet nodig om optimaal te kunnen functioneren en voor de exploitanten is terugkoppeling van gegevens van essentieel belang voor de verbetering van het inzicht in de situatie. Projecten op

⁹ eEurope 2005: Een informatiemaatschappij voor iedereen, COM(2002) 263. def. van 28.5.2002.

het gebied van intelligente vervoerssystemen (ITS) voor het Trans-Europese Netwerk voor vervoer geven de richting aan voor de introductie van dergelijke diensten.

Galileo: een onmisbare plaatsbepalingstechnologie voor telematicadiensten

Dankzij locatiegegevens en mobiele communicatie is een groot aantal telematicadiensten mogelijk, zoals de noodoproep met locatiegegevens (eCall), boordnavigatiesystemen, POI-diensten (Points of Interest), voertuigvolgsystemen, opsporing van gestolen voertuigen, enz. De huidige boordsystemen van voertuigen zijn gebaseerd op satellietnavigatie (GPS) omdat zij ook in plattelandsgebieden moeten functioneren waar de prestaties van alternatieve plaatsbepalingstechnieken (op basis van het mobiele-communicatienet) te kort schieten.

De Europese satellietnavigatie-infrastructuur Galileo¹⁰ zal een verzameling navigatie- en plaatsbepalingsdiensten bieden op basis waarvan een brede waaier van innovatieve toepassingen kan worden ontwikkeld. Galileo zal samen met nieuwe voorschriften op het gebied van mobiele telefonie (de wetgeving inzake E-112) nieuwe commerciële mogelijkheden creëren en de weg plaveien voor nieuwe toepassingen. Met de hogere nauwkeurigheid en gegarandeerde continuïteit van Galileo kan de kwaliteit van de dienstverlening voor ITS-diensten worden verbeterd. Galileo zal in 2008 operationeel worden en in de tussentijd zal EGNOS¹¹ (het European Geostationary Navigation Overlay System) vanaf 2004 soortgelijke verruimde diensten gaan aanbieden.

2. DE VOORDELEN VAN DE INFORMATIE- EN COMMUNICATIETECHNOLOGIE VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID

2.1. Van passieve naar actieve veiligheid en ongevalspreventie

Er vinden per jaar in Europa 1,3 miljoen verkeersongevallen plaats waarbij 40 duizend doden en 1,7 miljoen gewonden vallen. In het laatste decennium hebben de Europese Unie, de lidstaten en de automobielenindustrie actief gewerkt aan een verbetering van de verkeersveiligheid door te trachten ongevallen te voorkomen en de gevolgen ervan te verminderen. De meeste preventieve maatregelen hadden betrekking op de bestuurder, terwijl de maatregelen om de gevolgen van een ongeval te verminderen vooral betrekking hadden op het voertuig zelf, in de vorm van een verbetering van de passieve veiligheid dankzij botsbestendigheid, veiligheidsgordels en airbags, en met behulp van conventionele actieve veiligheidsvoorzieningen zoals de remmen en de verlichting.

Passieve veiligheidsmaatregelen zijn erg effectief gebleken voor de vermindering van ongevalsletsels. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de Duitse ongevalsstatistiek: In de periode 1970-1987 is het aantal ongevallen op de Duitse wegen met ongeveer 40% gestegen, terwijl het aantal afgelegde kilometers met maar liefst 72% is toegenomen. In dezelfde periode is het aantal verkeersgewonden evenwel met 20% gedaald en het aantal verkeersdoden zelfs met ongeveer 50%. Geconcludeerd werd dat deze afname voor een groot deel te danken was aan letselpreventiemaatregelen zoals een verbetering van de botsbestendigheid van het voertuig en de invoering van de veiligheidsgordel¹².

¹⁰ Conclusies van de Raad over Galileo, 25 maart 2002, europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/galileo/index_en.htm

¹¹ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad "Integratie van het EGNOS programma in het GALILEO programma", COM(2003) 123 def. van 19.3.2003

¹² "Verletzungsfolgekosten nach Strassenverkehrsunfallen", Schriftenreihe des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., A. Sutter Druckerei GmbH, Essen.

Samen hebben deze maatregelen tot een gestage afname van het aantal verkeersdoden op de Europese wegen geleid. Het aantal dodelijke verkeersslachtoffers in de EU 15 is sinds 1970 gehalveerd, terwijl de verkeersintensiteit in deze periode verdrievoudigd is¹³. Toch zijn het aantal verkeersongevallen en het aantal slachtoffers daarbij in de Europese Unie nog steeds onaanvaardbaar hoog. Bovendien bereikt het effect van deze “conventionele” veiligheidsmaatregelen langzaam zijn grenzen en wordt het steeds moeilijker om bij redelijke kosten een verdere verhoging van de veiligheid te bereiken. Daarom moet de passieve veiligheid van het voertuig zelf worden aangevuld door de **marktintroductie van geavanceerdere actieve voertuiggebaseerde en coöperatieve veiligheidssystemen**.

2.2. Naar een nieuwe generatie van intelligente veiligheidssystemen door onderzoek

In het afgelopen decennium hebben de industrie en de overheid in Europa in belangrijke mate geïnvesteerd in onderzoek en technologische ontwikkeling (OTO) op het gebied van de toepassing van ICT in veiligheidstechnologie en –subsystemen aan boord van voertuigen. Ofschoon de industrie het meeste werk heeft verzet, hebben de onderzoekprogramma's van de EU bijgedragen aan de realisatie van speerpunttechnologieën, –systemen en –toepassingen.

De EU is al sinds het programma DRIVE van 1988 bij dit onderzoek betrokken. Binnen het vierde kaderprogramma voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie (1994-1998) heeft het programma Telematicatoepassingen bijgedragen tot de realisatie van speerpuntsystemen en –toepassingen. Bij het programma Technologieën van de informatiemaatschappij (IST)¹⁴ is het onderzoek naar technologieën en toepassingssystemen gericht op een veiliger, schoner en efficiënter vervoer voortgezet, waarbij de nadruk is gelegd op intelligente veiligheidssystemen, ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) en de ondersteunende technologie daarvoor. Het onderdeel “Intelligente voertuigen” van het IST-programma telt meer dan 40 projecten, waarvoor in totaal meer dan 150 miljoen euro is uitgetrokken, waarvan 80 miljoen euro van de Gemeenschap afkomstig is. Onderzoek naar veiligere voertuigen, een veiligere infrastructuur, ongevallendatabases en menselijk gedrag in het verkeer vindt ook plaats in het kader van het programma voor een concurrerende en duurzame groei (van het vijfde kaderprogramma)¹⁵.

De ontwikkeling van geschikte sensoren, actuatoren en microprocessors heeft het mogelijk gemaakt op grote schaal systemen in te voeren die de bestuurder helpen de controle over het voertuig te behouden, ook buiten de gewone gebruiksomstandigheden. Voorbeelden hiervan zijn het antiblokkeersysteem (ABS) en het elektronisch stabiliteitsprogramma (ESP). Dergelijke systemen leveren nu al een belangrijke bijdrage tot de verkeersveiligheid. Mede dankzij de verbeteringen op het gebied van de passieve veiligheid zijn voertuigen nu vier keer zo veilig als in 1970.

Een groot aantal ongevallen kan worden voorkomen als de bestuurder het eventuele obstakel kan ontwijken. Daartoe dient hij de controle over de besturing van het voertuig te behouden. Als de wielen bij het remmen blokkeren, is dit niet langer het geval. Het **antiblokkeersystemen (ABS)** detecteert wanneer de wielen van het voertuig beginnen te blokkeren en verlaagt de remkracht op de betrokken wielen waardoor zij hun grip op het wegdek niet verliezen. Daardoor kan de bestuurder van een voertuig met ABS bij een

¹³ http://europa.eu.int/comm/off/work_programme/index_nl.htm.

¹⁴ Het programma Technologieën van de informatiemaatschappij is een onderdeel van het vijfde kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling (OTO) van de Europese Unie voor de periode 1998-2002.

¹⁵ Zie www.europa.eu.int/comm/research/growth/gcc/menu-researchthemes.html.

noodstop of bij glad wegdek een ongeval vermijden, want hij behoudt de controle over het voertuig zodat hij kan uitwijken.

Het is veel moeilijker de inzittenden tegen zijdelingse botsingen te beschermen dan tegen frontale, vooral wanneer het geraakte voorwerp smal is, zoals een paal of een boom, een typisch scenario bij voertuigen die van de weg raken. Daarom hebben de fabrikanten van auto's en reminrichtingen systemen ontwikkeld die meestal worden aangeduid met de term **elektronisch stabiliteitsprogramma (ESP)**. Deze detecteren onmiddellijk wanneer een voertuig in een slip raakt en zullen automatisch de remmen afzonderlijk bekrachtigen om de slip te corrigeren en wielspin te voorkomen. ESP is zelfs nuttig in het meest pessimistische scenario. Daarin wordt het ongeval weliswaar niet voorkomen, maar kan de botsing van lateraal in frontaal worden omgezet. Bij een groot aantal personenauto's is ESP is nu al een optie of behoort het tot de standaarduitrusting. Volgens statistieken van een autofabrikant is een daling van 4% van het aantal ongevallen in 2001 rechtstreeks toe te schrijven aan ESP. Bovendien wordt geschat dat het aantal ongevallen waarbij de auto over de kop slaat, dankzij ESP met 12% is afgenomen.

De verdere ontwikkeling van intelligente actieve veiligheidssystemen vergt een aanzienlijke investering in OTO. Het huidige, zesde kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling (2002-2006) biedt nieuwe financieringsmogelijkheden voor OTO op het gebied van intelligente geïntegreerde veiligheidssystemen zoals systemen en technologieën voor ongevallenanalyse en ADAS (geavanceerde ondersteuningssystemen voor de bestuurder). Het nieuwe instrument "**geïntegreerde projecten**", dat tot doel heeft nieuwe kennis te genereren waarmee belangrijke maatschappelijke uitdagingen het hoofd kan worden geboden, is met name geschikt voor onderzoek op dit terrein. Geïntegreerde projecten moeten voor de kritische massa van activiteiten en middelen zorgen die nodig is om ambitieuze, duidelijk gedefinieerde wetenschappelijke en technologische doelstellingen te bereiken. Deze projecten hebben een aanzienlijke omvang en duren gewoonlijk drie tot vijf jaar.

2.3. Intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen

We weten dat bijna 95% van alle ongevallen op zijn minst gedeeltelijk het gevolg is van menselijk falen. In bijna driekwart van deze gevallen is het zelfs de enige oorzaak. Deze onaangepastheid van de vaardigheden van de bestuurder aan de complexiteit van de situatie kan worden aangepakt door verbeteringen op drie punten: de bestuurder (kennis en opleiding), de omgeving (intelligente infrastructuur) en het voertuig (veiligheidssystemen aan boord).

Bij **intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen** wordt gebruikt gemaakt van ICT voor oplossingen die de verkeersveiligheid verbeteren, met name in de fase direct vóór een dreigend ongeval, wanneer dit ongeval nog kan worden vermeden of in ieder geval de gevolgen ervan sterk kunnen worden verminderd. Met dergelijke systemen, hetzij in de vorm van autonome boordsystemen, hetzij als systemen die op communicatie tussen voertuigen onderling of tussen voertuig en infrastructuur zijn gebaseerd (coöperatieve systemen), kan het aantal ongevallen en de ernst ervan worden verminderd, zodat ook het aantal verkeersdoden en -gewonden zal afnemen.

Verandering van rijstrook en het onbedoeld verlaten van de rijstrook zijn de twee belangrijkste oorzaken van ongevallen. Hieraan kan iets worden gedaan met boordsystemen die de bestuurders van voertuigen in aangrenzende rijstroken waarschuwen als een voertuig onbedoeld zijn eigen rijstrook dreigt te verlaten. Volgens de Amerikaanse National Highway

Traffic Safety Agency (NHTSA) kunnen botsingen als gevolg van rijstrookverandering of afwijken van de rijstrook met behulp van nieuwe technologieën met de helft worden verminderd. Op grond van een Nederlandse studie wordt verwacht dat 37% van de zijdelingse botsingen als gevolg van het afwijken van de rijstrook en 24% van de hierdoor veroorzaakte ongevallen waarbij slechts één voertuig is betrokken, kan worden voorkomen met systemen die voor een rijstrookafwijking waarschuwen.

Noodoproepen met locatie-informatie zoals die bij het in de auto ingebouwde **eCall-systeem** mogelijk zijn, bieden de samenleving als grootste voordeel dat zij mensenlevens redden en het veiligheidsgevoel vergroten. Dit is mogelijk dankzij een betere routing van de oproep waarmee de informatie die nodig is voor het uitzenden van de relevante hulpdiensten, met name met betrekking tot de locatie van de oproeper, sneller en beter kan worden bereikt. Het meest van belang hierbij is dat de betrokkene zo snel mogelijk de juiste hulp krijgt. Het aantal verkeersdoden kan hiermee met maximaal 10% worden verlaagd. Een groter gevoel van veiligheid is vooral relevant voor de Europese burgers die door het buitenland reizen. Er zijn nog meer voordelen, zoals een hoger vertrouwen in de kwaliteit van de noodhulp, minder stress, een geringere afhankelijkheid van verbale communicatie en minder verkeersopstoppingen¹⁶.

Bij de ontwikkeling en introductie van **intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen** moet prioriteit worden gegeven aan systemen die de beste vooruitzichten bieden. De eSafety Working Group¹⁷ heeft een inventarisatie gemaakt van dergelijke systemen, b.v. systemen voor veilige snelheidsregeling, rijstrookbewaking, veilig afstandhouden, voetgangerbescherming, verbetering van het gezichtsveld, observatie van de bestuurder en kruispuntbeveiliging. Al deze systemen zijn afhankelijk van sensoren, subsystemen en technologieën die in uiteenlopende ontwikkelingsstadia verkeren. Sommige ervan bevinden zich nog in de OTO-fase, terwijl andere al deels op de markt zijn gebracht.

Hoe groot de bijdrage is die de introductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen tot de verbetering van de verkeersveiligheid kan leveren, is al gebleken bij een aantal Europese OTO-projecten in de industrie. Om dit potentieel te benutten, moeten op grote schaal nieuwe systemen op de markt worden geïntroduceerd. Het is daarom van het grootste belang dat de openbare en de particuliere sector samenwerken om de ontwikkeling en invoering van deze intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen in Europa te versnellen. Met een dergelijke samenwerking kan voor deze systemen het snelst een behoorlijke marktpenetratie worden bereikt. Binnen de grenzen van de gegevensbeschermingswetgeving en het recht op mobiliteit dient ook te worden gekeken naar andere technologieën, zoals een betere observatie van de toestand en prestaties van de bestuurder, ongevalsdatarecorders en elektronische voertuigidentificatie, zoals dit is beschreven in het Europese Actieprogramma voor verkeersveiligheid.

¹⁶ Caller Location in Telecommunication Networks in view of enhancing 112 Emergency Services: Recommendations towards a European policy and implementation plan, 30 april 2002, Helios Technology Ltd.

¹⁷ Eindrapport van de eSafety Working Group over verkeersveiligheid, november 2002.

2.4. Een positieve “business case”: een randvoorwaarde

Vanuit de fabrikanten gezien worden door de introductie van de kostbare sensoren, actuatoren, elektronische onderdelen en subsystemen gebaseerde intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen de productiekosten, verhoogt het brandstofverbruik en het gewicht hoger, waardoor het moeilijker wordt aan de aan nieuwe voertuigen gestelde milieu-eisen te voldoen. Bovendien moeten de problemen in verband met de betrouwbaarheid van ingebedde elektronica en vooral van software worden opgelost. Vóór de marktintroductie van nieuwe functies moeten ook aspecten zoals aansprakelijkheid, typegoedkeuring, mens/machine-interactie en investeringen in de infrastructuur worden aangepakt.

De industrie heeft haar innovatievermogen bewezen en is in staat gebleken actieve veiligheidssystemen op de markt te brengen, waarvan ABS en ESP als voorbeelden mogen dienen. De introductie van deze technieken kan als illustratie dienen voor de twee belangrijkste problemen waarmee de industrie bij de marktintroductie van nieuwe systemen te maken krijgt.

In de eerste plaats kan de marktintroductie erg lang op zich laten wachten als deze uitsluitend aan de marktkrachten en het concurrentiemechanisme wordt overgelaten. ABS zag het daglicht in de jaren zeventig van de vorige eeuw, en nu, dertig jaar later, is nog steeds niet meer dan 91% van de nieuwe voertuigen en slechts 66% van het volledige wagenpark in Europa van ABS voorzien. De introductie van ESP is wat sneller verlopen, aangezien 38% van de nieuwe voertuigen die verkocht worden en 16% van het totale wagenpark vijf jaar na de eerste introductie met dit systeem is uitgerust¹⁸.

In de tweede plaats zullen de nieuwe veiligheidvoorzieningen, wanneer de introductie ervan uitsluitend op commerciële overwegingen van de automobiefabrikanten berust, eerst op voertuigen uit het duurdere gamma, vervolgens op de middenklasseauto's en pas het laatst op de kleinere en compacte modellen worden aangebracht. Dit valt gemakkelijk in te zien door de prijs van zulke geavanceerde veiligheidssystemen, b.v. 2.000 euro voor een preventief remsysteem of een adaptieve snelheidsregelaar, te vergelijken met de verkoopprijs van auto's. Als gevolg daarvan komen de automobilisten die het grootste risico lopen, namelijk jongeren, als laatste aan de beurt omdat zij meestal oudere en kleinere auto's rijden.

Bovendien neemt de complexiteit van voertuigreparaties en –onderhoud toe omdat bij dergelijke systemen geavanceerde software en elektronica wordt gebruikt. Omdat de reparatie- en onderhoudskosten doorgaans 40% van de totale levenscycluskosten van het voertuig voor rekening nemen en dus op hetzelfde niveau liggen als de aanschafprijs, is dit voor de consument een belangrijk argument.

Op grond van het voorgaande zal het duidelijk zijn dat een brede popularisering van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen niet volledig aan het particulier initiatief kan worden overgelaten, maar gesteund moet worden door de overheidssector, die een bijdrage kan leveren aan een gunstig particulier/privaat marketingmodel. Dit model dient te worden ontwikkeld samen met alle betrokkenen, d.w.z. de autofabrikanten, apparatuurleveranciers, snelwegexploitanten, telecommunicatie-exploitanten, dienstverleners, garages, verzekeraars, verkeersveiligheidsorganisaties en consumentenbonden, wegbeheerders en hulpdiensten, alsmede de lidstaten en de Europese Commissie. De publieke en de particuliere sector moeten

¹⁸ Bron: Een onderzoek uit 2001 van de Volkswagen-groep voor de Duitse markt.

het eens worden over samenwerking teneinde over de rol en verantwoordelijkheid van elke partner te kunnen beslissen en de nodige maatregelen te kunnen nemen.

De belangrijkste mechanismen voor overheidsingrijpen met het oog op dit commerciële model zijn: bevordering van de normalisatie, die tot een harmonisatie van de markt, grotere volumes en lagere productiekosten moet leiden; bewustmaking en voorlichting, waardoor de vraag naar veiligheidssystemen en de bereidheid van de consument om voor geavanceerde veiligheidsvoorzieningen te betalen, moet groeien; en samenwerking met geschikte partners (uit de openbare en de particuliere sector) bij de introductie van financiële stimulansen voor de kopers van voertuigen die met geavanceerde veiligheidsvoorzieningen zijn uitgerust. De typegoedkeuring van voertuigen dient, waar nodig, te worden aangepast om deze systemen toe te staan, of, desgewenst, verplicht te stellen.

De introductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen vereist een goed functionerend, concurrerend onderhouds- en reparatieapparaat dat de goede werking ook met het verstrijken der tijd kan garanderen. De consumenten moeten kunnen kiezen tussen alternatieve aanbieders van reparatie- en onderhoudsdiensten. Daarom dienen de automobielinindustrie en de apparatuurleveranciers zich te houden aan de verordening van de Commissie, die bepaalt dat onafhankelijke dienstverleners toegang moeten krijgen tot informatie, opleiding, gereedschap en apparatuur¹⁹.

Ten slotte is er, naast normalisatie, voor de overheden nog een belangrijke taak weggelegd bij het sturen van de aanleg van de noodzakelijke infrastructuur, met inbegrip van de intelligente componenten ervan, en de vaststelling van wetgeving die een grootschaliger invoering van ITS mogelijk maakt.

2.5. Meer veiligheid voor voetgangers

In 2001 heeft de Europese automobielinindustrie (vertegenwoordigd door ACEA) zich ertoe verbonden de kans voor voetgangers om bij aanrijding door een motorvoertuig te worden verwond of gedood, te verlagen. Dit convenant is een novum op het gebied van verkeersveiligheid, aangezien het zowel op passieve als op actieve veiligheid betrekking heeft en de industrie ertoe verplicht geleidelijk extra actieve veiligheidsvoorzieningen, waaronder ICT-systemen, op motorvoertuigen te installeren. Ook al is naderhand overeengekomen dat passieve veiligheidsvoorzieningen door een richtlijn moeten worden ondersteund²⁰, de extra actieve veiligheidssystemen en ICT-componenten blijven onder het convenant met de industrie vallen.

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE ACTIES VAN DE GEMEENSCHAP

3.1. Inleiding

Mede dankzij de ICT, met behulp waarvan intelligente voertuigen voor intelligente wegen worden gerealiseerd, kan Europa zijn verwachtingen ten aanzien van mobiliteit en economische groei waar maken. De ICT biedt een verzameling gereedschappen die de industriële spelers in staat stellen de uitdagingen op verkeersveiligheidsgebied het hoofd te

¹⁹ Verordening (EG) nr. 1400/2002 van de Commissie van 31 juli 2002.

²⁰ Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bescherming van voetgangers en andere kwetsbare weggebruikers bij een botsing met een motorvoertuig en houdende wijziging van Richtlijn 70/156/EEG, COM(2003) 67 def. van 19.2.2003.

bieden. De eerste generatie intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen, zoals ABS en ESP, dragen nu al bij tot de verlaging van het aantal gewonden en doden in het verkeer.

De introductie van de nieuwe generatie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen blijft in de eerste plaats een taak van de automobiellindustrie, die dergelijke systemen ontwikkelt in samenwerking met haar toeleveranciers en de telematica-industrie, gesteund door twee andere industrie sectoren, de telecommunicatie en de IT-industrie.

Maar de industrie kan hier niet alleen voor borg staan. De overheid moet met de particuliere sector op gecoördineerde wijze samenwerken. De Europese Commissie dient met name actie te ondernemen op de gebieden waarop zij bevoegd is zoals het OTO in de Gemeenschap, de typegoedkeuringsprocedures voor motorvoertuigen, de telecommunicatie- en vervoersregelgeving, bij de oplossing van de aansprakelijkheids- en normalisatieproblematiek, en het opruimen van andere hinderpalen voor de invoering van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen.

Europese burgers moeten erop kunnen vertrouwen dat de verkeersinfrastructuur overal in Europa dezelfde mate van veiligheid en ondersteuning biedt en dit moet ook voor de voertuigen gelden. Nieuwe maatregelen in Europees verband zijn nodig om de technische eisen en investeringen in de weg- en communicatie-infrastructuur te definiëren en te harmoniseren, met name die welke nodig zijn voor de coöperatieve verkeersveiligheidssystemen van de toekomst.

Dikwijls is het voor het bedrijfsleven commercieel niet rendabel om nieuwe veiligheidssystemen te introduceren en zijn initiatieven van de overheid in de sfeer van de belastingen of verzekeringen nodig om de invoering van dergelijke systemen sneller te laten verlopen.

3.2. Voorstellen van de Europese Commissie voor overheidsmaatregelen in Europees verband

In deze mededeling doet de Commissie voorstellen voor maatregelen om de ontwikkeling en uitrol van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te bevorderen en belemmeringen voor een grootschalige introductie en uitrol daarvan in Europa uit de weg te ruimen.

De voorstellen van de Gemeenschap vallen in drie categorieën uiteen:

- (1) het promoten van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen;
- (2) het aanpassen van regelgeving en normalisatievoorschriften;
- (3) het uit de weg ruimen van maatschappelijke en commerciële belemmeringen.

Met deze acties beoogt de Commissie de ontwikkeling en grootschalige uitrol van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen in Europa zodanig te bevorderen dat de Europese automobiellindustrie haar wereldwijde concurrentiepositie kan handhaven of zelfs kan verbeteren, en de samenleving ten goede komt dankzij een geringer aantal verkeersongevallen en verkeersdoden. Bij een voldoende brede introductie van deze systemen wordt een aanmerkelijke bijdrage verwacht tot de verlaging van het aantal verkeersongevallen met dodelijke afloop op de Europese wegen en de grondslag gelegd voor een basisbehoefte van de Europese burger: veilige mobiliteit.

Gezamenlijke aanpaf bij de toepassing van de in deze mededeling genoemde technieken draagt er ook toe bij dat optimaal geprofiteerd wordt van de introductie van infrastructuurbeheer om de drie doelstellingen van het Witboek van de Commissie inzake het Europees Vervoersbeleid te realiseren: duurzame ontwikkeling, minder verkeerscongestie en een efficiënter gebruik van de beschikbare vervoersmodaliteiten, in het bijzonder door een betere onderlinge aansluiting van de verschillende vervoerswijzen.

3.3. Samenwerking op EU-, nationaal en regionaal niveau

Hoewel de EU ruime bevoegdheden heeft om aan de verkeersveiligheid te werken, is het zeker niet uitsluitend de taak van de Europese Unie om de doelstellingen van het Witboek inzake het Europees Vervoersbeleid te bereiken. Er zijn gezamenlijke acties nodig die alle soorten veiligheidsinstrumenten bestrijken en waarbij alle spelers op EU-, nationaal en regionaal niveau betrokken worden. In het “Europees Actieprogramma voor verkeersveiligheid: Terugdringing van het aantal verkeersslachtoffers in de Europese Unie met de helft in de periode tot 2010: een gedeelde verantwoordelijkheid” is een Europese, op partnerschappen gerichte strategie gepresenteerd en zijn maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid voorgesteld.

Een aantal van de in dit plan gepresenteerde maatregelen draagt ook bij tot het realiseren van de doelstellingen van de onderhavige mededeling. Voorbeelden van zulke maatregelen zijn de steun aan EuroNCAP voor de ontwikkeling van nieuwe methoden en voorlichting van de consument, voortzetting van de ontwikkeling van de ongevallendatabase CARE en de aanvulling met gegevens over de ongevalsoorzaak, de uitwerking van gemeenschappelijke specificaties voor ongevallenregistratie en de verbetering van de methoden voor het verzamelen van ongevallenstatistieken in de lidstaten en de studie in samenwerking met de lidstaten van de noodzaak van nieuwe elektronische systemen in het kader van de technische voertuiginspectie en -controle.

Gemeenschappelijke initiatieven van de Europese Commissie, de lidstaten, de industrie en andere spelers uit de openbare en de particuliere sector kunnen eveneens worden beschouwd als een randvoorwaarde voor de bevordering van de ontwikkeling, uitrol en toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen. In het eindrapport van de eSafety Working Group zijn in totaal 28 activiteiten genoemd, waaraan in de meeste gevallen ook een bijdrage van de lidstaten wordt verwacht. Behalve de al in deze mededeling genoemde activiteiten gaat het onder meer om:

- het consolideren van de analyses van de huidige verkeersongevallenstatistieken waarover de EU, de lidstaten en de industrie beschikken en die informatie geven over de oorzaak en omstandigheden van ongevallen;
- het vastleggen van een gemeenschappelijk formaat en structuur voor de registratie van ongevalsgegevens in de EU-landen; het gezamenlijk ontwikkelen van een Europese database met oorzaakgegevens;
- het opzetten van een gecoördineerd valideringsraamwerk voor de operationele testen van actieve veiligheidssystemen in de lidstaten;
- het ontwikkelen van “routekaarten” voor de overheidssector die aangeven welke investeringen in het wegennet en de informatie-infrastructuur moeten plaatsvinden op basis van de “routekaarten” van de industrie en het inventariseren van de maatregelen die moeten worden getroffen om belemmeringen in de wetgeving uit de weg te ruimen;

- het inventariseren van bestaande specificaties en zo nodig het opstellen van nieuwe specificaties voor pan-Europese, gestandaardiseerde interoperabele interfaces en protocollen voor de communicatie tussen voertuigen onderling en tussen voertuigen en de infrastructuur ten behoeve van interactieve, coöperatieve veiligheidssystemen en -diensten;
- het oprichten van nationale contactgroepen die de invoering en opbouw van de E-122 dienstverleningsketen moeten coördineren;
- het stimuleren en ondersteunen van weggebruikers en wagenparkeigenaars om voertuigen te kopen met intelligente veiligheidsvoorzieningen en om gebruik te maken van veiligheidsbevorderende diensten door middel van stimulansen zoals belastingvoordelen, lagere verzekeringspremies of voorkeursbehandelingen;
- het bedenken en uitvoeren van promotiecampagnes waarmee de consument wordt voorgelicht over de voordelen, de werking en het gebruik van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen.

4. ACTIVITEITEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE

De Commissie stelt, in nauwe samenwerking met andere spelers, voor de volgende maatregelen te treffen om de ontwikkeling, uitrol en toepassing van geïntegreerde intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen in Europa te bevorderen en om belemmeringen voor een grootschalige introductie en uitrol daarvan in Europa uit de weg te ruimen.

4.1. Het promoten van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen

De verkeersveiligheid maakt een gezamenlijke inspanning noodzakelijk van alle, bij de veiligheidsproblematiek betrokken spelers: Europese Commissie, automobieliindustrie, telecommunicatiefabrikanten en –exploitanten, apparatuurleveranciers en dienstverleners, snelwegexploitanten, wegbeheerders, verzekeraars, verkeersveiligheidsorganisaties en consumentenbonden, e.a. Om de samenwerking te vergemakkelijken zal de Commissie steun blijven verlenen aan een gemeenschappelijk platform voor al deze organisaties: het **eSafety Forum**. Het doel van dit forum is de uitvoering van de aanbevelingen van de eSafety Working Group te bevorderen en te volgen, en de ontwikkeling, uitrol en toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te ondersteunen. Het forum zal als platform fungeren voor de bevordering en voortgangsbewaking van de activiteiten van alle spelers, inclusief de industrie en de lidstaten, en daarover verslag uitbrengen aan de Commissie.

Voor de ontwikkeling van bovengenoemde veiligheidsfuncties in de toekomst dient **nader onderzoek** te worden gedaan naar een aantal technieken. De algemene doelstelling van Europa, die door de Onderzoekraad van Barcelona van 2002 is goedgekeurd, is om tegen het jaar 2010 3% van het BBP aan onderzoek te besteden. Bij deze verhoogde onderzoekinspanning, waarbij twee derde van de middelen door de particuliere sector wordt verschaft, dienen intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen als een van de prioriteitsgebieden te worden beschouwd. De Commissie is van plan gebruik te maken van haar zesde kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling (2002-2006) om het onderzoek op dit terrein te ondersteunen. Zij zal daarbij zorgen voor coördinatie met de nationale onderzoekprogramma's en profiteren van de Europese Onderzoekruimte (EOR) en internationale samenwerking. Een kritische taak, waarbij het eSafety Forum een rol kan spelen, is het bepalen van de prioriteiten voor toekomstig onderzoek op basis van een analyse

van ongevalsoorzaakstatistieken en van het effect van potentiële tegenmaatregelen. De internationale samenwerking zal naar verwachting vooral betrekking hebben op mens/machine-interactie, certificering, testmethoden en –procedures, harmonisatie en standaardisatie, juridische kwesties, de analyse van de impact en de sociaal-economische voordelen, en benchmarking en beste praktijken.

Gezien de toenemende complexiteit van de in voertuigen geïnstalleerde systemen is de **mens/machine-interactie** een bron van zorg geworden. Daarom heeft de Commissie in 2000 een Aanbeveling van de Commissie betreffende veilige en efficiënte informatie- en communicatiesystemen aan boord van voertuigen gepubliceerd²¹, die grotendeels door de industrie is overgenomen. De Commissie stelt nu voor om samen met de industrie en de lidstaten een beoordeling te maken van de situatie in het licht van de technische vooruitgang, met inbegrip van de effecten van de introductie van “nomadische apparatuur” in het voertuig. Voor zover dat nodig zou blijken, kunnen bijkomende maatregelen worden voorgesteld. Een belangrijk onderdeel van dit werk is de ontwikkeling van methoden en procedures voor het beoordelen, beproeven en certificeren van de werkbelasting als gevolg van complexe werkomgevingen in het voertuig waarbij interactie met boordapparaten plaatsvindt voor de besturing van het voertuig, de ondersteuning van de bestuurder en voor amusementsdoeleinden.

Wanneer een voertuig betrokken raakt bij een ongeval kan automatisch een **noodoproep (eCall)** worden geïnitieerd, waarbij de locatie van het voertuig en andere veiligheidsgerelateerde gegevens nauwkeurig worden doorgegeven aan de alarmcentrale (PSAP). Dankzij deze informatie kan de responstijd bij ongevallen drastisch worden verminderd, waardoor levens worden gered en de gevolgen van zware verwondingen worden beperkt. Bovendien kunnen bij ongevallen met gevaarlijke goederen de juiste maatregelen worden genomen. Voortbouwend op de E-112-bepalingen, die in de nieuwe richtlijnen inzake elektronische communicatie zijn opgenomen²², zal de Commissie met een voorstel komen voor een geïntegreerde strategie voor pan-Europese hulpdiensten. Bij deze diensten zal worden voortgebouwd op de hulpdiensten met locatie-informatie die in de lidstaten worden geïmplementeerd op basis van de besprekingen van de gezamenlijke CGALIES-groep²³ van industrie en overheid en de onlangs vastgestelde aanbeveling inzake de implementatie van E-112²⁴, zij het dat de locatie-informatie nog preciezer zal zijn en dat aanvullende veiligheidsinformatie wordt overgedragen. Daartoe moeten de interfaces tussen het voertuig en het telecommunicatienetwerk en tussen het telecommunicatienetwerk en de alarmcentrale

²¹ Aanbeveling van de Commissie van 21 december 1999 betreffende veilige en efficiënte informatie- en communicatiesystemen aan boord van voertuigen: Europese verklaring inzake beginselen voor de mens/machine-interface (Kennisgeving geschied onder nummer C(1999) 4786), PB L 25 van 25.1.2000, blz. 64.

²² Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten (Kaderrichtlijn), PB L 108 van 24.4.2002, Richtlijn 2002/22/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake de universele dienst en gebruikersrechten met betrekking tot elektronische-communicatienetwerken en -diensten (Universeledienstrichtlijn), PB L 108 van 24.4.2002; Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 2002 betreffende de verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de sector elektronische communicatie (richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie), PB L 201 van 31.7.2002.

²³ Zie het eindrapport van CGALIES (Co-ordination Group for Access to Location Information by Emergency Services), <http://www.telematica.de/cgalies/>.

²⁴ Aanbeveling van de Commissie van 25 juli 2003 betreffende de verwerking van locatie-informatie over de oproeper in elektronische communicatienetwerken met het oog op locatie-uitgebreide noodoproepdiensten, C(2003) 2657 def., PB L 189 van 29.7.2003, blz. 49.

worden gedefinieerd en dient een oplossing te worden gevonden voor de bijbehorende aansprakelijkheids- en verantwoordelijkheidsproblematiek.

Dynamische verkeers- en reisinformatie (RTTI) levert een belangrijke bijdrage aan de veiligheid. Om de toegang tot gegevens van overheden te vergemakkelijken en samenwerking tussen de particuliere en de publieke sector bij de dienstverlening mogelijk te maken, heeft de Commissie in 2001 een aanbeveling gepubliceerd inzake de invoering van verkeers- en reisinformatiediensten in Europa²⁵. De Commissie stelt nu voor een nadere analyse te maken en aanbevelingen te doen om ervoor te zorgen dat de maatregelen ter verbetering van de toegang tot overheidsinformatie sneller worden doorgevoerd, zodat publiek-private partnerschappen kunnen worden gevormd en betrouwbare dynamische verkeers- en reisinformatiesystemen (RTTI-systemen) in Europa kunnen worden aangeboden. Bovendien kan de Commissie in het kader van haar ITS Working Group voor TEN aanbevelingen doen of wetgeving vaststellen waarmee de invoering van RTTI-systemen in Europa wordt versneld.

Acties van de Commissie:

- Om de samenwerking te vergemakkelijken zal de Commissie steun blijven verlenen aan het eSafety Forum, dat zich tot een zelfstandig platform moet ontwikkelen.

Het forum dient de voortgang bij de uitvoering van de aanbevelingen van de eSafety Working Group te bevorderen en te volgen, en de ontwikkeling, uitrol en toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te ondersteunen. Het Forum dient ook de ontwikkeling van open platforms, een open systeemarchitectuur en de vertrouwelijkheid van de gebruikers met intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te stimuleren. Zo nodig kan het Forum specifieke werkgroepen oprichten²⁶.

In de eerste twee jaar zal de Commissie het Forum nog de nodige steun bieden. In deze periode dient door de industrie en de lidstaten een model voor een zelfstandig functionerend platform te worden ontwikkeld, waarbij het de bedoeling is de verantwoordelijkheid eind 2004 aan de industriële partners over te dragen.

- De Commissie zal voor het zesde kaderprogramma duidelijke doelstellingen en prioriteiten formuleren ten aanzien van de voortzetting van het OTO en zal dit met de nationale programma's blijven coördineren.

De Commissie zal het Forum verzoeken de bestaande gegevens over ongevalsoorzaken te analyseren en duidelijke doelstellingen en prioriteiten te formuleren voor de voortzetting van het OTO op het gebied van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen in het kader van het industrieel onderzoek, het onderzoek van de Gemeenschap (de geïntegreerde projecten van KP6) en de nationale onderzoeksprogramma's.

Bovendien zal de Commissie de internationale samenwerking bij de ontwikkeling van geïntegreerde intelligente verkeersveiligheidstechnologie voortzetten.

²⁵ Aanbeveling van de Commissie van 4 juli 2001 betreffende de ontwikkeling van een juridisch en economisch kader voor deelneming van de particuliere sector aan de invoering van op telematica gebaseerde verkeers- en reisinformatiediensten (VRI-diensten) in Europa, PB L 199 van 27.7.2001, blz. 20.

²⁶ Het gaat dan om nieuwe eSafety *Forum* Working Groups, die onder het Forum ressorteren, niet te verwarren dus met de eSafety Working Group, die in april 2002 is opgericht en in november haar eindrapport met 28 aanbevelingen heeft uitgebracht.

- De Commissie zal bepalen welke nieuwe activiteiten op het gebied van de mens/machine-interactie (MMI) noodzakelijk zijn.

De Commissie zal het eSafety Forum vragen een werkgroep te vormen die verdere aanbevelingen voor de MMI zal doen, rekening houdende met de rapporten van de lidstaten en de snelle ontwikkeling op dit gebied. De Commissie zal op basis van deze aanbevelingen onderzoeken of nog meer maatregelen noodzakelijk zijn.

Voorts zal de Commissie door de financiering van en de samenwerking bij OTO de ontwikkeling van methoden en procedures voor het beoordelen, beproeven en certificeren van de werkbelasting als gevolg van complexe werkomgevingen in het voertuig bevorderen.

- De Commissie zal de realisatie van een geharmoniseerde, pan-Europese alarmnummerdienst voor in het voertuig bevorderen, waarbij wordt voortgebouwd op de noodoproepdienst met locatie-informatie E-112.

Daartoe wordt het eSafety Forum verzocht een werkgroep op te richten die een consensus moet bereiken over de implementatie van de pan-Europese alarmnummerdienst voor in het voertuig (eCall) op basis van de recentelijk verschenen aanbeveling en de resultaten van lopende OTO-activiteiten.

Daarnaast moedigt de Commissie de industrie aan data-eisen, datatransmissieprotocollen, interfacespecificaties en routerings- en verwerkingsprocedures vast te stellen voor eCalls vanuit voertuigen en stimuleert zij de normalisatie in het kader van ETSI en CEN.

- De Commissie zal de vooruitgang bij de realisatie van het real-time verkeers- en reisinformatiesysteem (RTTI) in Europa analyseren en met voorstellen komen voor verdere maatregelen.

De Commissie zal het eSafety Forum vragen te analyseren welke gevolgen RTTI-diensten, met inbegrip van de steeds populairdere nieuwe diensten op basis van omroep en mobiele communicatie, voor de verkeersveiligheid zullen hebben, mede gelet op de reacties van de lidstaten op de TTI-aanbeveling. Bijzondere nadruk zal worden gelegd op pan-Europese diensten en duurzame “business models”.

Op basis van deze analyse en de aanbevelingen kan de Commissie overwegen een voortgangsverslag in te dienen bij de Raad en het Europees Parlement met de bedoeling aandacht voor deze kwesties te blijven vragen en zo nodig nieuwe maatregelen voor te stellen.

4.2. Het aanpassen van regelgeving en normalisatievoorschriften

Ultrabreedbandradar (UWB) voor motorvoertuigen (SRR) in de 24 GHz-band wordt beschouwd als een essentiële technologie voor een snelle en kostenefficiënte introductie van uiteenlopende intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen. Met dit type SRR-systemen zouden relatief snel actieve veiligheidsconcepten kunnen worden gevalideerd, terwijl andere technologieën de tijd zouden krijgen om volwassen te worden. De belemmeringen in de regelgevingssfeer voor de marktgestuurde invoering van deze technologie zijn evenwel nog niet uit de weg geruimd, vooral wat betreft de toegang tot een geschikt geharmoniseerd radiospectrum in de EU. Als deze obstakels niet in samenspraak met de EU-lidstaten binnen

het pan-Europese Comité voor elektronische communicatie (ECC) van de CEPT²⁷ worden opgeruimd, kunnen de verkeersveiligheidsdoelstellingen van de Gemeenschap niet op tijd worden bereikt. De Commissie stelt voor de nodige stappen te ondernemen om die belemmeringen in de wetgeving uit de weg te ruimen door het tijdelijk gebruik van de 24 GHz-band voor kortbereikradar voor motorvoertuigen toe te staan en de standaardisatie van SRR-systemen in ETSI-verband te steunen.

Voordat een nieuwe personenauto of motorfiets in de Europese Unie op de markt mag worden gebracht, moet het **complete voertuig de EG-typegoedkeuring** hebben ten bewijze van dat het aan de eisen van een aantal bijzondere EG-richtlijnen voldoet. Ook voor andere soorten motorvoertuigen, zoals vrachtwagens en bussen, kan deze richtlijn worden gebruikt om toegang te krijgen tot de Europese markt. Toch beseft de Commissie ook dat marktinitiatieven buiten de wetgevingssfeer nodig zijn om de verbetering van voertuigen te stimuleren. De Commissie is van plan de huidige situatie voor wat betreft de introductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen onder de loep te nemen om te bepalen welke initiatieven in de wetgevingssfeer en daarbuiten noodzakelijk zijn en zo nodig de eisen aan nieuwe technologieën aan te passen.

Omdat voertuigen van steeds meer elektronische deelsystemen, telematicaplatforms en/of mobiele eindapparatuur zijn voorzien, is een **flexibele standaardiseringsprocedure** een uiterste noodzaak geworden. Gestandaardiseerde oplossingen garanderen een brede acceptatie door de markt, een grotere verkoop en lagere kosten. Hiervan profiteert zowel de fabrikant als de consument. De Commissie stelt nieuwe maatregelen voor zodat de Europese normalisatie-instellingen op basis van een normalisatiemandaat in samenwerking met de industrie kunnen beginnen met de analyse van de specifieke behoeften en prioriteiten ten aanzien van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen met het oog op een versnelde vaststelling van de normen door ISO, CEN en ETSI voor nieuwe protocollen voor communicatie tussen voertuigen onderling en tussen voertuigen en de verkeersinfrastructuur, de promotie van de ontwikkeling van open platforms, een open systeemarchitectuur en standaardprogrammatuur, communicatieprotocollen, diensten en de mens/machine-interactie.

Acties van de Commissie:

- De Commissie zal de nodige stappen zetten om de belemmeringen in de wetgeving voor een tijdelijk gebruik van de 24 GHz-band voor ultrabreedband SRR-radartoepassingen uit de weg te ruimen, in het bijzonder met het oog op een geharmoniseerde toegang tot het radiospectrum in de EU.

De Commissie zal via de daartoe bestemde mechanismen van de Gemeenschap (het Radiospectrumcomité en het TCAM²⁸) en de CEPT het onderzoek coördineren naar een mogelijke wettelijke oplossing die de invoering op voorlopige basis van kortbereikradar in de 24 GHz-band op korte termijn mogelijk maakt, zonder dat de bescherming van andere radiodiensten daar onder lijdt. Op lange termijn zal deze radardienst evenwel vermoedelijk in de 77 GHz-band worden ondergebracht.

²⁷ Europese Conferentie van post- en telecommunicatieadministraties

²⁸ De permanente comités voor de Radiospectrumbeschikking (Beschikking 676/2002/EG), respectievelijk de Eindapparatuurrichtlijn (Richtlijn 1999/5/EG).

Bovendien heeft de Commissie de Europese normalisatie-instellingen onlangs een normalisatieopdracht (M329) verstrekt, op basis waarvan deze geharmoniseerde normen dienen op te stellen die in het kader van Richtlijn 1999/5/EG (de Eindapparatuurrichtlijn) zullen worden erkend. Het ETSI zal deze taak op zich nemen.

Het mandaat voorziet in de eerste fase in de ontwikkeling van een werkprogramma dat nader zal worden besproken met de lidstaten binnen het permanent comité voor de richtlijn. Vervolgens zullen de Europese normalisatie-instellingen op basis van de door de lidstaten vastgelegde prioriteiten normen ontwikkelen.

- De Commissie zal de bestaande wetgeving inzake de EG-typegoedkeuring voor motorvoertuigen herzien.

De Commissie zal bepalen welke stappen (binnen en buiten de wetgevings sfeer) eventueel nodig zijn om de verbeteringen in de veiligheid die met intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen mogelijk zijn, in de praktijk te realiseren.

- De Commissie zal de Europese normalisatie-instellingen verzoeken de prioriteiten te bepalen en een standaardisatieprogramma op te stellen.

De Commissie zal de Europese normalisatie-instellingen uitnodigen om op basis van een normalisatie-opdracht de stand van zaken op te maken wat betreft de normalisatieactiviteiten in Europees en internationaal verband op het gebied van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen teneinde na te gaan wat de specifieke behoeften en prioriteiten zijn op normalisatiegebied en vervolgens een gemeenschappelijk normalisatiewerkprogramma op te stellen waarbij rekening wordt gehouden met de behoefte om de samenhang te garanderen met activiteiten zoals de standaardisatie in het kader van eEurope en de standaardisatie van de technologieën die in het voorstel voor een richtlijn inzake interoperabele elektronische tolheffing op de Europese wegen worden genoemd.

4.3. Het uit de weg ruimen van maatschappelijke en commerciële belemmeringen

In het Witboek van de Commissie is een raming gemaakt van de kosten die ontstaan als gevolg van de verkeersongevallen en de doden en gewonden die daarbij vallen. Ook zijn verschillende inschattingen gemaakt van de maatschappelijke voordelen van specifieke veiligheidsapplicaties/-functies, zij het recentelijk niet op een complete wijze. De gegevens over de maatschappelijke voordelen en de kosten/batenverhouding zijn onvolledig en niet aangepast aan de jongste technische ontwikkelingen. Daarom stelt de Commissie voor **een prognose te maken van de maatschappelijke voordelen** die door het terugdringen van het aantal ongevallen en zwaargewonden en de materiële schade kunnen worden bereikt, waaronder een analyse van de verlaging van de medische kosten en andere uitgaven in de lidstaten en de toetredingslanden, alsmede van voordelen zoals kortere reistijden, minder verkeersopstoppingen en minder gevolgen voor het milieu.

De **juridische aspecten en aansprakelijkheidsproblematiek** van de marktintroductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen zijn uitermate complex, gezien de nieuwe risico's voor de klant, de samenleving en vooral de fabrikanten in termen van productaansprakelijkheid en hogere financiële risico's zoals bijvoorbeeld van terugroepoperaties. De productaansprakelijkheidsrisico's hebben niet alleen een technologisch

karakter, maar liggen ook in de ergonomische sfeer: betrouwbaarheid, regelbaarheid, begrijpelijkheid, voorspelbaarheid en bestandheid tegen foutief gebruik. De Commissie stelt voor een methodiek voor een risico/batenanalyse te ontwikkelen die tot een industriële en maatschappelijke consensus over een Europese praktijkcode zal leiden, en om daarnaast richtsnoeren op te stellen voor de marktintroductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen.

Bij de marktintroductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen spelen het beleid, de technologie, de maatschappij, de wetgeving en de consumenten een rol. De automobielenindustrie neemt haar besluiten over marktintroducties op basis van haar eigen oordeel over de technologische rijpheid, de situatie en concurrentie op de markt, en de aanwezigheid van een ondersteunende infrastructuur en stimuleringsmaatregelen. De overheid dient zich evenwel een idee te kunnen vormen over het tijdschema voor de marktintroductie om aan de hand daarvan investeringen te plannen en te bepalen welke maatregelen (stimulansen, opruimen van wettelijke belemmeringen) nodig zijn om de marktpenetratie te bevorderen. Bovendien moeten deze maatregelen garanderen dat de veiligheid en de mate van ondersteuning door de weginfrastructuur in alle Europese landen op eenzelfde peil liggen. De Commissie stelt voor de ontwikkeling van industriële routekaarten aan te moedigen en op basis daarvan samen met de lidstaten **routekaarten voor de publieke sector** uit te werken, die een prognose geven van de ontwikkeling en uitrol, aangeven welke investeringen in het wegennet en de informatie-infrastructuur nodig zijn, en bepalen hoe de belemmeringen in de regelgeving zullen worden opgeruimd.

Acties van de Commissie:

- De Commissie zal een inschatting maken van de sociaal-economische voordelen.

De Commissie zal bestuderen welke sociaal-economische voordelen met de invoering van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen kunnen worden bereikt. Bij deze studie zullen alle spelers worden betrokken die een rol spelen bij de mobiliteit.

- De Commissie zal de ontwikkeling van een Europese praktijkcode ondersteunen.

De Commissie zal door middel van de OTO-financiering en -samenwerking de ontwikkeling van een methodiek voor risico/baten-analyse van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen stimuleren.

Ook zal de Commissie een werkgroep van het eSafety Forum verzoeken te streven naar een industriële en maatschappelijke consensus over een Europese Praktijkcode, die zowel op de systeemontwerpspecificaties als op de valideringsprocedures toepasbaar is, evenals praktische richtsnoeren op te stellen die de marktintroductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen bevorderen.

- De Commissie zal bevorderen dat er industriële routekaarten worden opgesteld en bijbehorende routekaarten voor de publieke sector.

De Commissie zal het eSafety Forum verzoeken routekaarten op te stellen voor de ontwikkeling en invoering van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen. Bovendien zal de Commissie met de lidstaten en alle overige spelers uit de publieke sector overleg voeren over deze routekaarten van de industrie en op basis van de uitkomsten van dat overleg samen met de lidstaten regelmatig bij te werken routekaarten voor de publieke sector opstellen, waarin een tijdschema wordt opgenomen voor de

noodzakelijke investeringen en de andere maatregelen van de publieke sector.

Bovendien zal de Commissie regelmatig een voortgangsevaluatie maken en zo nodig voorstellen doen voor aanvullende maatregelen, in het bijzonder in gevallen waarin de marktpenetratie niet snel genoeg groeit.

4.4. Overige acties

De Europese Commissie zal tevens een bijdrage leveren aan de volgende activiteiten van de industrie:

- De industrie zal een methodiek ontwikkelen om een inschatting te maken van de potentiële effecten van de introductie van intelligente veiligheidssystemen en -technologieën voor voertuigen in Europa op basis van ongevalsoorzaakstatistieken, met inbegrip van een analyse van gecombineerde systemen (fusie van sensoren, integratie en gebruik van meervoudige actieve veiligheidssystemen).

De Commissie zal deze ontwikkeling steunen door het financieren van OTO en door steun te verlenen aan de oprichting van een Werkgroep impactanalyse.

- De industrie zal een valideringsmethodiek voor voertuigen met intelligente veiligheidssystemen en de procedures daarvoor ontwikkelen.

De eerste stappen in de richting van de ontwikkeling van een valideringsmethodiek zijn al in het kader van lopende OTO-projecten gezet. De Commissie zal de verdere ontwikkeling van deze valideringsmethodiek en de normen voor het ontwerp en de toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen op basis van de praktijkcode (zie punt 4.3) ondersteunen in het kader van vervolgtactiviteiten.

- De Commissie zal een Europese database van digitale wegenkaarten met verkeersveiligheidsattributen ontwerpen, opzetten, onderhouden en certificeren.

De Commissie stelt de resultaten van het lopende, door de Gemeenschap gefinancierde onderzoek, waarbij de voorlopige eisen ten aanzien van een dergelijke Europese database van digitale wegenkaarten zijn gedefinieerd, ter beschikking van de industrie. Op basis van deze resultaten zullen de publieke sector en de industrie gezamenlijk een besluit nemen over de behoefte aan aanvullende verkeersveiligheidsattributen die nuttig kunnen zijn voor de bestuurders en die voor informatie- en waarschuwingsdoeleinden zijn bestemd, zoals gegevens over snelheidsbeperkingen en wegconfiguratie.

De Commissie zal bovendien via het eSafety Forum steun bieden aan het initiatief van de industrie om een publiek/privaat-partnerschap te vormen dat deze database van digitale wegenkaarten moet gaan ontwerpen, opzetten, onderhouden, certificeren en verspreiden.

5. VERSLAGLEGGING

Een belangrijk onderdeel van de activiteiten is het evalueren van de vooruitgang bij het opvolgen van de aanbevelingen van de eSafety Working Group. Het eSafety Forum is, met zijn brede samenstelling, het best toegerust voor deze belangrijke taak.

- Het eSafety Forum zal, als een belangrijk onderdeel van zijn activiteiten, toezicht houden op en aan de Commissie verslag uitbrengen over de implementatie van de activiteiten en aanbevelingen van de eSafety Working Group.
- De Commissie zal deze activiteit ondersteunen via de financiering van OTO (specifieke ondersteuningsactiviteiten)

De Commissie zal de aanbevelingen van het eSafety Forum in overweging nemen en, zo nodig, verslag uitbrengen aan de Raad en het Europees Parlement over de bereikte vooruitgang en over aanvullende maatregelen die nodig zijn om de ontwikkeling en introductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te ondersteunen.

BIJLAGE 1: LIJST VAN AFKORTINGEN

ABS	Antiblokkeersysteem: elektronische geregeld remsysteem waarbij het blokkeren van de wielen wordt voorkomen wanneer geremd wordt bij glad wegdek
ACEA	Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (vereniging van Europese autofabrikanten)
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems (geavanceerde ondersteuningssystemen voor de bestuurder)
BBP	Bruto Binnenlands Product
CARE	Community Road Accident Database (ongevallendatabase van de Gemeenschap)
CEN	Comité Européen de Standardisation (Europees Comité voor Normalisatie)
CEPT	Conférence Européenne des Postes et des Télécommunications (Europese Conferentie van post- en telecommunicatieadministraties)
CGALIES	Co-ordination Group on Access to Location Information by Emergency Services (Coördinatiegroep voor de toegankelijkheid van locatiegegevens voor de hulpdiensten)
DAB	Digital Audio Broadcast (digitale radio-omroep)
DVB	Digital Video Broadcasting (digitale televisie-omroep)
E-112	Alarmnummer met overdracht van plaatsgegevens Het gaat om nieuwe wetgeving die alle exploitanten van mobiele en vaste telefonie ertoe verplicht om vanaf juli 2003 bij alle noodoproepen de locatiegegevens door te geven.
eCall	Alarmnummer in de auto. De eCalls zijn oproepen van het alarmnummer vanuit de auto op basis van de infrastructuur voor E-112 waarbij nauwkeurige plaatsgegevens en ander veiligheidsrelevante informatie wordt doorgegeven aan de alarmcentrale (PSAP).
ECC	Electronic Communication Committee (Comité voor elektronische communicatie)
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay System (Europees overlaysysteem voor geostationaire navigatie)
EOR	Europese onderzoekruimte
ESP	Elektronische stabiliteitsprogramma
ETSI	Europees Instituut voor Telecommunicatienormen
EU	Europese Unie

EuroNCAP	European New Car Assessment Programme (Europees programma voor de beoordeling van nieuwe auto's)
FVD	Floating Vehicle Data (gegevens over voertuigstromen)
GALILEO	Europese infrastructuur voor satellietnavigatie die vanaf 2008 navigatie- en plaatsbepalingsdiensten zal aanbieden
GPRS	General Packet Radio Service (pakketgeschakelde draadloze datatransmissiedienst)
GPS	Global Positioning System (Amerikaans wereldwijd plaatsbepalingssysteem)
GSM	Global System for Mobile Communications (wereldwijd mobiele-communicatiesysteem)
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
ISO	Internationale Organisatie voor Standaardisatie
IST	Technologieën van de informatiemaatschappij
ITS	Intelligent Transport Systems (intelligente vervoersystemen)
MMI	Mens/machine-interface
NHTSA	National Highway Traffic Safety Agency (Amerikaanse nationale verkeersveiligheidsorganisatie)
OTO	Onderzoek en technologische ontwikkeling
PSAP	Public Service Answering Point (alarmcentrale voor noodoproepen vanuit het vaste of mobiele net)
RDS-TMC	Traffic Message Channel (TMC) is een specifieke toepassing van het Radio Data System (RDS) voor FM, dat voor de overdracht van real-time verkeers- en weerinformatie wordt gebruikt.
RTTI	Real-Time Traffic and Travel Information (real-time verkeers- en reisinformatie)
SMS	Short Message Service (dienst voor korte berichten)
SRR	Short Range Radar (kortbereikradar)
TEN	Trans-Europese Netwerken

UMTS	Universal Mobile Telecommunication Systems (universeel mobiel telecommunicatiesysteem)
UWB	Ultra Wide Band (ultrabreedband)
WAP	Wireless Application Protocol (protocol voor mobiel internet)

BIJLAGE 2: SAMENVATTING VAN DE RAADPLEGING

Alle belangrijke spelers op het gebied van de verkeersveiligheid zijn geraadpleegd. De raadpleging, waarbij de nadruk op industriële aangelegenheden is gelegd, omvatte twee eSafety-vergaderingen op hoog niveau en één van de eSafety Working Group, bestaande uit circa 40 deskundigen. De lidstaten werden geraadpleegd via de High-Level Group on Road Safety, in samenwerking met DG TREN.

De eSafety-vergaderingen op hoog niveau en de eSafety Working Group

In april 2002 heeft de Commissie samen met de automobiellindustrie en andere betrokkenen een vergadering op hoog niveau over eSafety georganiseerd.

Deze vergadering werd bijgewoond door vertegenwoordigers van de volgende spelers: autofabrikanten, apparatuurleveranciers, snelwegexploitanten, telecommunicatie-exploitanten, dienstverleners, verzekeraars, verkeersveiligheidsorganisaties en consumentenbonden, wegbeheerders, hulpdiensten, de lidstaten en de Europese Commissie.

Naar aanleiding van deze vergadering hebben de partners de **eSafety Working Group** opgezet. Deze uit ongeveer 40 deskundigen bestaande werkgroep kreeg de opdracht een strategie te ontwikkelen om het onderzoek, de ontwikkeling, de introductie en de toepassing van op ICT gebaseerde intelligente veiligheidssystemen ter verbetering van de verkeersveiligheid in Europa in een stroomversnelling te brengen. Deze werkgroep telde een beperkt aantal leden, al waren alle belangrijke spelers vertegenwoordigd.

De eSafety Working Group heeft haar werkzaamheden in november 2002 afgerond en een eindrapport gepubliceerd met 28 aanbevelingen. Dit eindrapport werd op de tweede vergadering op hoog niveau over eSafety in november 2002 besproken, die hierover een aantal conclusies trok.

De tweede vergadering op hoog niveau, die door ongeveer 60 vertegenwoordigers van de industrie, de Commissie en andere overheidsinstanties werd bijgewoond, kwam tot de volgende conclusies:

- (1) Het eindrapport werd goedgekeurd als basis voor de volgende stappen van het publiek-private eSafety-initiatief.
- (2) Besloten werd een eSafety Forum op te richten dat als permanent orgaan voor de promotie van eSafety en de controle op de vooruitgang moest dienen.
- (3) Aan eCall zou in het kader van eSafety de hoogste prioriteit worden toegekend.
- (4) Er werd steun betuigd aan het voornemen van de Commissie om in 2003 met een mededeling over de activiteiten van de Gemeenschap te komen.
- (5) Op de tweede vergadering op hoog niveau werden bovendien enkele conclusies getrokken over samenwerking op eSafety-gebied, de rol van de lidstaten, eCall, mens/machine-interactie, eSafety-gebruikersbehoeften, het eSafety Forum en volgende stappen.

De groep op hoog niveau voor verkeersveiligheid

De Groep op hoog niveau voor verkeersveiligheid, bestaande uit vertegenwoordigers van de lidstaten, werd in november 2002 volledig ingelicht over het eSafety-initiatief. Voorts werd in maart 2003 de Road Platform Meeting, waarin voornamelijk de wegbeheerders en de snelwegexploitanten van de lidstaten zijn vertegenwoordigd, over dit initiatief geïnformeerd. Op beide vergaderingen werd het eSafety-initiatief door de lidstaten verwelkomd. Zij gaven de wens te kennen dat de Commissie met nieuwe beleidsmaatregelen op het stuk van eSafety (de mededeling van de Commissie) zou komen.

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN DE RAADPLEGING

- De tweede eSafety-vergadering op hoog niveau heeft haar goedkeuring gehecht aan het eindrapport als uitgangspunt voor verdere activiteiten waarmee de toepassing van ICT ter verhoging van de verkeersveiligheid in Europa dient te worden bevorderd en heeft het plan van de Commissie om met voorstellen voor nieuwe beleidsmaatregelen te komen verwelkomd.
- De lidstaten zijn verheugd over het eSafety-initiatief. Zij wensen dat de Commissie met nieuwe beleidsmaatregelen op het stuk van eSafety komt.

FINANCIEEL MEMORANDUM

Beleidsgebied(en): Technologieën van de informatiemaatschappij

Activiteit(en): Onderzoek

Benaming van de actie: Mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement inzake informatie- en communicatietechnologie voor veilige en intelligente voertuigen

1. BEGROTINGSONDERDELEN + OMSCHRIJVING

B6-6120 Huishoudelijke kredieten (ABB 09 04 01)

2. ALGEMENE CIJFERS

2.1. Totale toewijzing voor de actie (deel B):

8.162.000 euro aan vastleggingskredieten

2.2. Duur:

2004-2006

2.3. Meerjarenraming van de uitgaven:

- a) Tijdschema vastleggingskredieten/betalingskredieten (financiering uit de begroting) (zie punt 6.1.1)

mln. euro (tot op 3 decimalen nauwkeurig)

	Jaar 2004	Jaar 2005	Jaar 2006	Jaar 2007			Totaal
Vastleggingskredieten	0,573	5,872	0,372				6,818
Betalingskredieten	0,573	2,722	2,722	0,800			6,818

- b) Technische en administratieve bijstand en ondersteuningsuitgaven (zie punt 6.1.2)

Vastleggingskredieten	0,016	0,016	0,016				0,048
Betalingskredieten	0,016	0,016	0,016				0,048

Subtotaal a+b							
Vastleggingskredieten	0,589	5,888	0,388				6,866
Betalingskredieten	0,589	2,738	2,738	0,800			6,866

- c) Financiële gevolgen in verband met de personele middelen en andere huishoudelijke uitgaven
(zie punten 7.2 en 7.3)

Vastleggings-/ betalingskredieten	0,432	0,432	0,432				1,296
--------------------------------------	-------	-------	-------	--	--	--	-------

TOTAAL a+b+c							
Vastleggingskredieten	1,021	6,320	0,820				8,162
Betalingskredieten	1,021	3,170	3,170	0,800			8,162

2.4. Verenigbaarheid met de financiële programmering en de financiële vooruitzichten

Het voorstel is verenigbaar met de bestaande financiële programmering.

2.5. Financiële gevolgen voor de ontvangsten:²⁹

Geen financiële implicaties (betreft technische aspecten in verband met de tenuitvoerlegging van een maatregel)

3. BEGROTINGSKENMERKEN

Aard van de uitgave		Nieuwe uitgave	Deelname EVA	Deelname kandidaat-lidstaten	Rubriek financiële vooruitzichten
Niet-verplichte uitgaven	Gesplitste kredieten	NEE	JA	JA	3

4. RECHTSGRONDSLAG

Artikel 71 van het EG-Verdrag

Besluit nr. 1513/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2002 betreffende het zesde kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie, ter bevordering van de totstandbrenging van de Europese onderzoeksruimte en van innovatie (2006-2006), PB L 232 van 29.8.2002, en

²⁹ Voor nadere informatie wordt verwezen naar de afzonderlijke toelichting.

Beschikking van de Raad van 30 september 2002 tot vaststelling van een specifiek programma voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie: "Integratie en versterking van de Europese onderzoekruimte" (2002-2006), PB L 294 van 29.10.2002.

5. OMSCHRIJVING EN MOTIVERING

5.1. Doel van het communautair optreden³⁰

De vraag naar vervoersdiensten neemt al sinds jaar en dag gestaag toe, zowel wat het personenvervoer als wat het goederenvervoer betreft. Door de aanhoudende groei van de economische bedrijvigheid en de uitbreiding van de Unie zal de behoefte aan mobiliteit en aan vervoersdiensten bijna automatisch nog verder stijgen. Deze groei zal zich naar verwachting vooral in de sector wegvervoer manifesteren, juist nu krappe begrotingen de investeringen in de infrastructuur beperken. Door de toenemende verkeersdrukte worden de door het wegvervoer veroorzaakte problemen nog ernstiger:

- verzadiging van het hoofwegennet en opstoppingen in steden,
- schadelijke effecten op het milieu en de volksgezondheid,
- ongevallen met vele doden en gewonden en grote materiële schade als gevolg.

De verkeerscongestie begint een groot probleem te worden, niet alleen meer op het hoofdwegennet en in de steden. De vervoerssector is verantwoordelijk voor 28% van de emissie van CO₂, het belangrijkste broeikasgas. Bij ongeveer 1,3 miljoen ongevallen per jaar vallen in Europa 40 duizend doden en 1,7 miljoen gewonden. De schade die hierbij ontstaat wordt geraamd op 160 miljard euro, ofwel 2% van het BBP in Europa. Vooral het hoge aantal verkeersdoden is maatschappelijk onaanvaardbaar geworden.

Het vervoer over de weg is noodzakelijk voor onze mobiliteit, maar drastische maatregelen zijn nodig om de groeiende problemen het hoofd te bieden.

Dankzij de inspanningen van de industrie zijn voertuigen vandaag de dag inherent veiliger, schoner en beter recycleerbaar dan voorheen. Desondanks zijn de maatschappelijke kosten van het wegvervoer nog steeds veel te hoog en daarom zijn nieuwe doelstellingen geformuleerd.

5.1.1. Doelstellingen

De informatie- en communicatietechnologie (ICT), met behulp waarvan intelligente voertuigen voor intelligente wegen worden gerealiseerd, zal Europa helpen de verwachtingen ten aanzien van mobiliteit en economische groei waar te maken. De ICT biedt een verzameling gereedschappen die de industriële spelers de kans geven de bovengenoemde uitdagingen, vooral die op verkeersveiligheidsgebied, het hoofd te bieden.

³⁰ Voor nadere informatie wordt verwezen naar de afzonderlijke toelichting.

Naarmate het aantal voertuigen met telematica-apparatuur groeit, zal er een verschuiving optreden in de richting van diensten, waardoor de verwevenheid van de automobiemarkt met twee andere belangrijke sectoren van de industrie, de mobiele communicatie en de informatietechnologie, verder toeneemt.

Het grootste potentieel van de toepassing van de ICT voor de oplossing van de verkeersveiligheidsproblematiek schuilt in de toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen, waarbij van ICT gebruik wordt gemaakt om nieuwe, intelligente oplossingen ter verhoging van de verkeersveiligheid te bieden. Met dergelijke systemen kan het aantal en de ernst van de ongevallen worden verminderd, waardoor ook het aantal verkeersdoden zal afnemen. Het is nu zaak deze systemen in voldoende hoeveelheden op de markt te brengen.

5.1.2. Genomen maatregelen in verband met de evaluatie vooraf

De Europese Commissie heeft in 2002 samen met de automobiellindustrie en andere spelers de eSafety Working Group opgezet. Deze uit ongeveer 40 deskundigen bestaande werkgroep kreeg de opdracht een Europese strategie te ontwikkelen om het onderzoek, de ontwikkeling, de introductie en de toepassing van op ADAS (geavanceerde ondersteuningssystemen voor de bestuurder) gebaseerde intelligente veiligheidssystemen in een stroomversnelling te brengen.

In november 2002 heeft de werkgroep haar eindrapport gepubliceerd, dat als uitgangspunt moest dienen voor verdere activiteiten ter bevordering van de toepassing van ICT voor de verbetering van de verkeersveiligheid in Europa. Het rapport bevat 28 gedetailleerde aanbevelingen voor activiteiten die voor de Europese Commissie, de lidstaten, wegbeheerders en verkeersveiligheidsautoriteiten, automobiellindustrie, dienstverleners, gebruikersverenigingen, het verzekeringswezen en andere spelers zijn bestemd.

Hoewel de EU ruime bevoegdheden heeft om aan de verkeersveiligheid te werken, is het zeker niet uitsluitend de taak van de Europese Unie om de doelstellingen van het Witboek te bereiken. Er zijn gezamenlijke acties nodig die alle soorten veiligheidsinstrumenten bestrijken en waarbij alle spelers op EU-, nationaal en regionaal niveau betrokken worden. In het Europees Actieprogramma voor verkeersveiligheid 2002-2010 is een Europese, op partnerschappen gerichte strategie gepresenteerd en zijn maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid voorgesteld.

Een aantal van de in dat plan gepresenteerde maatregelen draagt ook bij tot het realiseren van de doelstellingen van de onderhavige mededeling. Voorbeelden van zulke maatregelen zijn de steun aan EuroNCAP voor de ontwikkeling van nieuwe methoden en de voorlichting van de consument, voortzetting van de ontwikkeling van de CARE-database en de aanvulling daarvan met gegevens over de ongevalsoorzaak, de uitwerking van gemeenschappelijke specificaties voor ongevallenregistratie en verbetering van de methoden voor het verzamelen van ongevallenstatistieken in de lidstaten en de studie in samenwerking met de lidstaten van de noodzaak van nieuwe elektronische systemen in het kader van technische controles.

5.2. Voorgenomen acties en wijze van financiering uit de begroting

5.2.1 Het promoten van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen

- De Commissie zal een eSafety Forum oprichten en bepalen wat de doelstellingen, het werkprogramma, de samenstelling en de organisatie daarvan zullen zijn.
- De Commissie zal in het kader van het zesde kaderprogramma duidelijke doelstellingen en prioriteiten voor de voortzetting van het OTO formuleren en voor coördinatie met de nationale programma's en internationale samenwerking zorgen.
- De Commissie zal bepalen welke verdere maatregelen nodig zijn op het gebied van mens/machine-interactie en beoordelings-, beproevings- en certificeringsmethoden voor complexe werkomgevingen ontwikkelen.
- De Commissie zal een geharmoniseerde, pan-Europese dienst voor noodoproepen met locatiegegevens vanuit voertuigen (eCall) promoten, die compatibel is met E-112, de alarmnummerdienst met overdracht van locatiegegevens.
- De Commissie zal de vooruitgang bij de realisatie van het real-time verkeers- en reisinformatiesysteem (RTTI) in Europa analyseren en met voorstellen komen voor verdere maatregelen. Op basis van deze analyse en de aanbevelingen zal de Commissie verslag aan de Raad en het Parlement uitbrengen over de bij haar activiteiten bereikte vooruitgang, waarbij zij eventueel voorstellen zal doen voor nieuwe maatregelen.

5.2.2 Het aanpassen van regelgeving en normalisatievoorschriften

- De Commissie zal de nodige stappen zetten om de belemmeringen in de wetgeving voor het gebruik van de 24 GHz-band voor kortbereikradartoepassingen uit de weg te ruimen.
- De Commissie zal de relevante onderdelen van de wetgeving inzake de EG-typegoedkeuring herzien en bepalen welke stappen (in en buiten de wetgevingssfeer) eventueel nodig zijn om de verbeteringen in de veiligheid die met intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen mogelijk zijn, in de praktijk te realiseren.
- De Commissie zal een analyse maken van de behoeften en prioriteiten ten aanzien van de normalisatie door ISO, CEN en ETSI en een studie maken van de specifieke behoeften en prioriteiten op basis van het rapport van de eSafety Working Group en de huidige werkprogramma's van de normalisatie-instellingen.

5.2.3 Het uit de weg ruimen van maatschappelijke en commerciële belemmeringen

- De Commissie zal een inschatting maken van de sociaal-economische voordelen en zal een studie maken om de sociaal-economische voordelen van het lagere aantal verkeersdoden en -gewonden en de geringere materiële schade als gevolg van de introductie van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te begroten.
- De Commissie zal de ontwikkeling van een Europese praktijkcode ondersteunen.

- De Commissie zal routekaarten voor de publieke sector ontwikkelen waarin de noodzakelijke investeringen in infrastructuur en andere overheidsmaatregelen worden opgenomen. De Commissie zal samen met de lidstaten regelmatig bij te werken routekaarten voor de publieke sector ontwikkelen. Bovendien zal de Commissie regelmatig een voortgangsevaluatie maken, steun zoeken bij de overige instellingen en zo nodig voorstellen doen voor aanvullende maatregelen.

5.2.4 *Overige acties:*

- De industrie zal een methodiek ontwikkelen om een inschatting te maken van de potentiële effecten van de introductie van intelligente veiligheidssystemen en -technologieën voor voertuigen in Europa op basis van ongevalsoorzaakstatistieken, met inbegrip van een analyse van gecombineerde systemen (fusie van sensoren, integratie en gebruik van meervoudige actieve veiligheidssystemen).
- De Commissie zal deze actie steunen door het financieren van OTO en studies en door steun te verlenen aan de oprichting van een door de industrie getrokken werkgroep impactanalyse van het eSafety Forum.
- De industrie zal een valideringsmethodiek voor voertuigen met intelligente veiligheidssystemen en de procedures daarvoor ontwikkelen. De Commissie zal deze actie ondersteunen door middel van follow-up maatregelen.
- De Commissie zal een Europese database van digitale kaarten met verkeersveiligheidsattributen, ontwerpen, opzetten, onderhouden en certificeren. De Commissie stelt de resultaten van het lopende, door de Gemeenschap gefinancierde onderzoek, waarbij de voorlopige eisen voor een dergelijke Europese database van digitale kaarten zijn gedefinieerd, ter beschikking van de industrie. De Commissie zal deze actie ondersteunen via het eSafety Forum.

5.3. **Uitvoering**

De Commissie stelt voor een gezamenlijk platform te creëren voor alle, bij verkeersveiligheid betrokken spelers, door de oprichting van het eSafety Forum. Het doel van dit forum is de uitvoering van de aanbevelingen van de eSafety Working Group te bevorderen en te volgen, en de ontwikkeling, uitrol en toepassing van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen te ondersteunen. Het forum zal als platform fungeren voor de bevordering en voortgangsbewaking van de activiteiten van alle spelers, inclusief de industrie en de lidstaten.

Voor de ontwikkeling van bovengenoemde veiligheidsfuncties in de toekomst dient nader onderzoek te worden gedaan naar een aantal technieken. De Commissie is van plan gebruik te maken van haar zesde kaderprogramma om het onderzoek op dit terrein te ondersteunen, waarbij de coördinatie met de nationale onderzoekprogramma's zal worden gewaarborgd en van de EOR en internationale samenwerking zal worden geprofiteerd. Een kritische taak, waarbij het eSafety Forum een rol kan spelen, is het bepalen van de prioriteiten voor toekomstig onderzoek op basis van een analyse van ongevalsoorzaakstatistieken en van het effect van potentiële tegenmaatregelen.

6. FINANCIËLE GEVOLGEN

6.1. Totale financiële gevolgen voor deel B (voor de gehele programmeringsperiode)

(De berekeningsmethode voor de in tabel 6.1.1 vermelde bedragen moet worden verklaard in tabel 6.2.)

6.1.1. Financiering

VK, mln. euro (tot op 3 decimalen nauwkeurig)

Uitsplitsing	2004	2005	2006	Totaal
Studie inzake normalisatie	0,200	0,000	0,000	0,200
Studie inzake de sociaal-economische voordelen van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen	0,000	1,500	0,000	1,500
Ontwikkeling van een Europese praktijkcode	0,334	0,333	0,333	1,000
Financiering van OTO (in verband met de uitvoering van de in deze mededeling geplande acties)	0,000	4,000	0,000	4,000
Conferenties en andere verspreidingsactiviteiten	0,039	0,039	0,039	0,118
TOTAAL	0,573	5,872	0,372	6,818

6.1.2. Technische en administratieve bijstand, ondersteuningsuitgaven en IT-uitgaven (vastleggingskredieten)

	2004	2005	2006	Totaal
Dienstreizen (20 dienstreizen per jaar voor een bedrag van 800 euro elk)	0,016	0,016	0,016	0,048
TOTAAL	0,016	0,016	0,016	0,048

6.2. Berekening van de kosten per overwogen maatregel in deel B (voor de gehele programmeringsperiode)³¹

(Bij meerdere acties dienen de concrete maatregelen die voor elke actie moeten worden genomen, te worden gepreciseerd om het volume en de kosten van de prestaties te berekenen)

VK, mln. euro (tot op 3 decimalen nauwkeurig)

Uitsplitsing	Soort prestaties/ output (projecten, dossiers)	Aantal prestaties/ output (totaal voor de jaren 1...n)	Gemiddelde kosten per eenheid	Totale kosten (totaal voor de jaren 1...n)
Het promoten van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen	Dienstreizen (20 dienstreizen per jaar voor een bedrag van 800 euro elk)	60 (20 x 3 jaar)	0,0008	0,048
	Conferenties en andere verspreidingsactiviteiten			0,118
	Financiering van OTO (in verband met de uitvoering van de in deze mededeling geplande acties)		4,000	4,000
Het aanpassen van regelgeving en normalisatievoorschriften	Studie inzake normalisatie	1	0,200	0,200
Het uit de weg ruimen van maatschappelijke en commerciële belemmeringen	Studie inzake de sociaal-economische voordelen van intelligente veiligheidssystemen voor voertuigen	1	1,500	1,500
	Ontwikkeling van een Europese praktijkcode	1	1,000	1,000
TOTALE KOSTEN				6,866

Zo nodig de wijze van berekening toelichten

³¹ Voor nadere informatie wordt verwezen naar de afzonderlijke toelichting.

7. GEVOLGEN VOOR DE PERSONELE MIDDELEN EN DE HUISHOUDELIJKE UITGAVEN

7.1. Gevolgen voor de personele middelen

Aard van de posten		Personeel voor het beheer van de actie (huidige of extra personeelsleden)		Totaal	Beschrijving van de taken die uit de actie voortvloeien
		Vast	Tijdelijk		
Ambtenaren of tijdelijke functionarissen	A	1 (2 part-timers van categorie A)	2 A's (fulltime)	3 A's	<p>* De 2 parttime A-posten gaan af van het huidige aantal posten van de eenheid</p> <p>2 extra A-posten zijn noodzakelijk omdat de Commissie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de werkgroepen en het forum moet opzetten; - actief aan de groep zal deelnemen; - het secretariaat van de groep zal verzorgen; - het jaarverslag voor het EP en de Raad moet opstellen; - de studies zal beheren; - de diverse werkgroepvergaderingen zal bijwonen; - overleg met de industrie moet voeren; - activiteiten met relevante externe instanties dient te coördineren; - activiteiten met andere diensten in de EG dient te coördineren; - wetgeving moet opstellen. <p>De C-ambtenaar wordt belast met de ondersteuning van het A-personeel.</p>
	B	0	0	0	
	C	0	1 C (fulltime)	1 C	
Ander personeel					
Totaal		1	3	4	

* In de vereiste personele en huishoudelijke middelen zal worden voorzien door middel van het budget dat aan het behorende DG is toegewezen in het kader van de begrotingsprocedure.

7.2. Algemene financiële gevolgen in verband met de personele middelen

Aard van de posten	Bedrag in euro	Wijze van berekening*
Ambtenaren.....2 parttimers van cat. A	108.000	1 x 108.000 EUR
Tijdelijke functionarissen.....2A-ambtenaren en 1 C-ambtenaar	324.000	3 x 108.000 EUR
Ander personeel.....(begrotingsonderdeel vermelden)		
Totaal	432.000	

De bedragen stemmen overeen met de totale uitgaven gedurende 12 maanden.

7.3. Andere huishoudelijke uitgaven die uit de actie voortvloeien

¹ De aard van het comité en de groep waar het deel van uitmaakt, vermelden.

I.	Totaal per jaar (7.2 + 7.3)	432.000 euro
II.	Duur van de actie: periode 2004-2006	3 jaar
III.	Totale kosten van de actie (I x II)	1.296.000 euro

8. TOEZICHT EN EVALUATIE

8.1. Follow-up

Om ervoor te zorgen dat de middelen van de Gemeenschap efficiënt worden gebruikt, garandeert de Commissie dat bij de activiteiten in het kader van deze mededeling de huidige financiële en contractprocedures strikt worden gevolgd en dat de activiteiten grondig worden gecontroleerd en geëvalueerd.

8.2. Procedure en tijdschema van de voorgeschreven evaluatie

Elk jaar dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de voortgang bij de tenuitvoerlegging van deze actie, waarin zij zo nodig ook voorstellen doet voor nieuwe maatregelen.

9. FRAUDEBESTRIJDINGSMAATREGELEN

De rekeningen voor alle uitbestede diensten, opdrachten en studies worden vóór de feitelijke uitbetaling door de diensten van de Commissie gecontroleerd, met inachtneming van eventuele contractuele verplichtingen, economische beginselen en goede financiële en beheerspraktijken. In alle overeenkomsten tussen de Commissie en de begunstigen van eventuele betalingen worden fraudebestrijdingsbepalingen (eisen ten aanzien van toezicht, verslaglegging, enz.) opgenomen.

Daarnaast kunnen de diensten van de Commissie of de Rekenkamer in overeenstemming met het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap interne of externe accountantsonderzoeken laten uitvoeren.