

NL

NL

NL



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 14.6.2010  
COM(2010)308 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD, HET EUROPEES  
PARLEMENT, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET  
COMITÉ VAN DE REGIO'S**

**Actieplan inzake toepassingen van het wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS)**

SEC(2010)716  
SEC(2010)717

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD, HET EUROPEES  
PARLEMENT, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET  
COMITÉ VAN DE REGIO'S**

**Actieplan inzake toepassingen van het wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS)**

**1. INLEIDING: WERKEN AAN EEN BREDERE TOEPASSING VAN EGNOS EN GALILEO IN EUROPA**

**1.1. Egnos werkt, nu moeten wij ermee gaan werken!**

Egnos<sup>1</sup>, het Europese satellietaugmentatiesysteem dat de weg voor Galileo vrijmaakt, is sinds 1 oktober 2009 operationeel. Zes maanden daarvoor nam de Commissie het eigendom over het systeem over van de Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA). Met drie geostationaire satellieten en 40 grondstations verspreid over heel Europa en Noord-Afrika, vormt Egnos een aanvulling op het mondiale positioneringssysteem gps ("global positioning system"), dat de Verenigde Staten in 2000 hebben opengesteld voor civiel gebruik zonder de continuïteit van de dienstverlening te garanderen.

Tijdens de Europese raadpleging van 2006 over het groenboek inzake GNSS-toepassingen werd bevestigd dat er in Europa een grote verscheidenheid aan potentiële toepassingsgebieden is waarop gebruikgemaakt kan worden van de door GNSS geboden mogelijkheden met betrekking tot plaatsbepaling, snelheid en tijdsbepaling.

Egnos biedt gratis verbeterde satellietnavigatiesignalen aan in heel Europa, die tien keer nauwkeuriger zijn dan gps. Alle toepassingsgebieden die gebruikmaken van plaatsbepalings- en snelheidsinformatie kunnen baat hebben bij deze grotere nauwkeurigheid: alle vormen van vervoer, dankzij het beheer van de infrastructuur en de beschikbaarstelling van geografisch toegespitste informatie, logistiek, precisielandbouw, civiele bescherming en management van noodsituaties, cartografie en kadaster, visserij, energie, beheer van natuurlijke hulpbronnen, mijnbouw, aardwetenschappen, meteorologie, modellering van klimaatverandering, milieu, justitie en wetshandhaving, grenstoezicht enz.

Een ander voordeel dat Egnos civiele gebruikers kan bieden is integriteit, d.w.z. een maatstaf voor het vertrouwen dat in de juistheid van de door het systeem geleverde informatie gesteld kan worden, waarbij de gebruiker automatisch wordt gewaarschuwd wanneer een door het systeem gemaakte fout buiten een bepaalde betrouwbaarheidsgrens valt. Integriteit speelt een belangrijke rol bij toepassingen in het vervoer voor de beveiliging van mensenlevens (alle vormen van vervoer, luchthavenbeheer, automatische voertuigen), bij gevoelige commerciële toepassingen (plaatsing van olieplatforms met hoge precisie, logistiek, vervoer van gevaarlijke goederen) of bij toepassingen waarbij aansprakelijkheidskwesties een rol spelen die langs gerechtelijke weg moeten worden opgelost (reconstructie van verkeersongelukken, rekeningrijden, synchronisatie van elektriciteits- of telecommunicatienetwerken).

---

<sup>1</sup> Egnos: European Geostationary Navigation Overlay Service (Europees overlaysysteem voor geostationaire navigatie).

## 1.2. Europa moet zijn aandeel in de mondiale GNSS-downstreammarkt naar zich toe trekken

In combinatie met het gps-signaal versterken Egnos, en in een later stadium Galileo, de infrastructuur voor een wereldmarkt voor GNSS-producten en -diensten, de zogenoemde GNSS-downstreamtoepassingen. In 2008 had deze markt een omvang van 124 miljard euro.

De markt berust voornamelijk op eenvoudige plaats- en tijdsbepalingssignalen, maar zal naar verwachting versterkt worden dankzij de voorgenomen introductie van authenticatie en encryptie van signalen. Deskundigen voorspellen dat 75% van het volume (en 52% van de inkomsten) van deze markt zal bestaan uit producten en diensten op het gebied van mobiele telecommunicatie en individuele draagbare toestellen, 20% (44% van de inkomsten) uit intelligente vervoerssystemen voor de weg en de resterende 5% (4% van de inkomsten) uit andere toepassingsgebieden.

Ondanks de Europese investeringen in de eigen GNSS-infrastructuur en de beschikbaarheid van Egnos, heeft het Europese bedrijfsleven slechts een klein aandeel in de mondiale markt voor GNSS-toepassingen in vergelijking met het marktaandeel dat het in andere hightechsectoren weet te verwerven (namelijk ruim een derde). Dit is een probleem omdat:

- op Egnos, en later op Galileo, gebaseerde toepassingen een doorslaggevende bijdrage kunnen leveren tot de ontwikkeling van de kennismaatschappij en het scheppen van hoogwaardige arbeidsplaatsen in de EU. Europa dreigt dan ook een enorme kans te missen als het geen passend deel van de verwachte economische voordelen van GNSS-toepassingen naar zich toe weet te trekken. Als Galileo en Egnos niet de onderliggende GNSS-norm in Europa worden kan de ontwikkeling van veel toepassingsgebieden worden geremd door technologieën die verhinderen dat de toegevoegde waarde van nieuwe geavanceerde diensten wordt benut;
- het beperkte gebruik dat van op Egnos en Galileo gebaseerde toepassingen wordt gemaakt leidt tot cruciale afhankelijkheid, aangezien GNSS-technologieën alomtegenwoordig zijn en plaatsbepalings-, navigatie- en tijdsbepalingsinformatie leveren die van wezenlijk belang is voor een breed spectrum van alledaagse activiteiten en voor de ontwikkeling van Europa op sociaal, economisch en veiligheidsgebied. Als de EU geheel afhankelijk blijft van op gps gebaseerde toepassingen, stelt zij zich bloot aan het potentiële risico dat het gps-signaal niet beschikbaar is, iets wat de EU zelf niet in de hand heeft omdat het hoofddoel van dat signaal is om de militaire operaties van een derde land te ondersteunen.

Net als het internet zijn GNSS-diensten alomtegenwoordig. De recentste voorzichtige schattingen van het totale voordeel dat de GNSS-programma's van de EU het Europese bedrijfsleven, de Europese burgers en de lidstaten opleveren lopen uiteen van 55 tot 63 miljard euro over de komende 20 jaar, waarvan het grootste deel zal bestaan uit indirecte inkomsten van de downstreamindustrie (tussen 37 en 45 miljard euro). Dit heeft tot gevolg dat het geringe gebruik van op het Europese GNSS gebaseerde toepassingen een probleem vormt dat de Europese samenleving als geheel op veel verschillende manieren raakt<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> De directe inkomsten die mogelijk kunnen voortvloeien uit het Europese GNSS-systeem komen niet aan de orde in deze mededeling, evenmin als acties die specifiek samenhangen met de publiek gereguleerde dienst ("public regulated service", PRS), waartoe alleen de autoriteiten van de lidstaten toegang hebben. Deze beide kwesties zullen in afzonderlijke documenten worden behandeld.

Ondertussen heeft onzekerheid rond het Europese GNSS het vertrouwen onder potentiële downstreambedrijven ondermijnd. De toenemende "concurrentie" van derde landen (de VS, Rusland, China, India, Japan: landen die het strategische belang van GNSS hebben onderkend en te kennen hebben gegeven dat zij van plan zijn de door GNSS geboden mogelijkheden in te zetten voor civiel gebruik, waaronder ook de ontwikkeling van op hun eigen systeem gebaseerde toepassingen door het eigen bedrijfsleven) heeft tevens de context voor de ontwikkeling van GNSS-toepassingen ten nadele van Europese actoren veranderd, aangezien deze systemen ongeveer gelijktijdig met Galileo operationeel zouden kunnen worden.

Met het oog op deze nieuwe realiteit voor de GNSS-programma's van de EU is dus een gedetailleerd actieplan nodig, om het vertrouwen in de programma's te versterken, de ontwikkeling van downstreamtoepassingen van Egnos en Galileo te bevorderen en een zo snel, diep en breed mogelijke ontwikkeling van toepassingen op alle gebieden te bewerkstelligen om de Europese infrastructuur optimaal te benutten.

## **2. DE ROL VAN DE EU**

De mogelijke voordelen van GNSS-toepassingen hangen samen met meerdere beleidsterreinen die op EU-niveau worden gecoördineerd, waaronder de EU2020-strategie met het kerninitiatief "Industriebeleid in een tijd van mondialisering", veiligheid van het vervoer, milieu en handhaving van het gemeenschappelijk landbouwbeleid. Aangezien voor de toepassing van het Europese GNSS vaak naleving van internationale normen of certificatie op Europees niveau is vereist, is actie op EU-niveau nodig om dubbel werk en verloren inspanningen op het niveau van de lidstaten te voorkomen.

Als de huidige stand van zaken wordt gehandhaafd en de EU geen actie onderneemt, leidt dit tot versnipperde of ongecoördineerde acties van de lidstaten en blijft het gebruik van op GNSS van de EU gebaseerde toepassingen op het huidige lage niveau, wordt de doeltreffendheid van nieuwe toepassingen verminderd, worden belemmeringen opgeworpen voor het vrije verkeer van goederen en diensten en wordt een ongelijke behandeling van Europese burgers in de hand gewerkt.

Aangezien de Commissie namens de EU het beheer over Galileo en Egnos voert, moet zij ervoor zorgen dat er een zo goed mogelijk investeringsrendement op deze programma's wordt behaald. De Commissie zal verder ook middelen voor onderzoek en ontwikkeling inzetten op basis van de onderzoekprogramma's van de EU.

Daarom zijn er voorstellen voor acties van de EU verzameld, met behulp van een uitgebreide raadplegingsprocedure die begon met de publicatie van het bovengenoemde groenboek van 2006 betreffende satellitnavigatietoepassingen. De Commissie en andere Europese belanghebbenden, waaronder enkele lidstaten, hebben meerdere marktonderzoeken en kosten-batenanalyses uitgevoerd. Ook uitnodigingen tot het indienen van onderzoeksvorstellen in het kader van het zesde en zevende kaderprogramma van de EU voor onderzoek en ontwikkeling en oproepen tot het aandragen van het ideeën, zoals de Galileo Masters, hebben tot nieuwe ideeën geleid.

Het aantal gebieden waarop toepassingen kunnen worden ontwikkeld is zeer groot, maar vanwege budgettaire beperkingen moeten de acties van de Commissie worden toegespitst op een beperkt aantal onderwerpen waarop zij het meeste invloed heeft. Andere manieren van aanpak worden overgelaten aan andere actoren en aan de marktwerking. In aanvulling op deze prioritaire gebieden stelt de Commissie voor de innovatie op meerdere gebieden te bevorderen

door middel van "horizontale" actie, die meer over de hele lijn de brede toepassing van het Europese GNSS bevordert.

### **3. EEN ACTIEPROGRAMMA VOOR SPECIFIEKE PRIORITAIRE GEBIEDEN**

Van de hierboven genoemde mogelijke toepassingsgebieden is prioriteit toegekend aan gebieden waarop GNSS-toepassingen de grootste voordelen kunnen opleveren met betrekking tot:

- de bijdrage aan de doelstellingen van de EU (groei, werkgelegenheid, kennismaatschappij);
- indirecte economische (ook met betrekking tot energieverbruik) en sociale voordelen;
- positieve effecten op emissies en andere soorten vervuiling;
- positieve effecten op de werking van de interne markt en op grensoverschrijdende handel;
- positieve effecten op de interoperabiliteit van toepassingen;
- het aansluiten bij belangen die uit raadplegingen, oproepen tot het aandragen van ideeën en concrete voorbeelden uit het bedrijfsleven zijn gebleken;
- de invloed van de Europese Commissie en de autoriteiten van de lidstaten;
- tijdsdruk en tijdsgebonden mogelijkheden (aangezien Egnos op dit moment beschikbaar is, de validering in een baan om de aarde van Galileo binnenkort zal plaatsvinden, en Galileo nog weer later volledig operationeel zal zijn);
- de specifieke toegevoegde waarde als gevolg van de concurrentievoordelen van Egnos- en Galileo-diensten: authenticatie, integriteit en plaatsbepaling, navigatie en tijdsbepaling met hoge nauwkeurigheid.

Op deze manier is het actieplan voor de periode tot 2013<sup>3</sup> toegespitst op de donkerder gekleurde gebieden (zie figuur 1): toepassingen voor individuele draagbare toestellen en mobiele telefoons, wegvervoer, luchtvaart, zeevervoer en visserij, precisielandbouw en natuurbescherming, en civiele bescherming en bewaking.

---

<sup>3</sup> De Europese Commissie zal de markt blijven volgen en de effecten van de acties blijven beoordelen, om zodoende de prioritaire gebieden aan te passen wanneer het actieplan wordt bijgewerkt.

	Draagbare toestellen en mobiele telefoons	Civiele bescherming en bewaking	Energie	Cartografie en landbeheer	Synchronisatie van netwerken	Meteorologie en rampenpreventie	Precisie landbouw en milieu	Visserij	Logistiek	Spoorwegen	Stedelijk vervoer	Wegvervoer	Zeevervoer	Luchtvaart
EU-doelstellingen	+++	+	+	++	+	+	+++	++	++	+	+	++	++	++
Maximalisering van indirecte economische en sociale voordelen	rrr	sss	ssr	rr	rs	sss	rrhh	ssr	rrs	srr	sr	ssrr	sss	ssr
Effect op emissies en vervuiling	=	+	+	=	=	+	+++	+	+	=	++	+++	++	++
Effect op de interne markt en grensoverschrijdende handel	+	++	++	+	+++	=	=	+	++	++	+	+++	+	+
Effect op interoperabiliteit van toepassingen	+++	+++	++	+	+++	++	=	=	+	++	+	+++	++	++
Gebleken belangen	++	++	+	+	++	+	+++	++	+	+	++	+++	++	++
Invloed van overheidsinstanties	++	+++	++	+++	++	+++	++	++	+	+++	+++	+++	+++	+++
Prioritering in de tijd (urgent: +++, op korte termijn: ++, samen met Galileo: +, niet urgent: -)	+++	+	++	++	-	+	+++	+	++	++	+	+++	++	+++
Specifieke toegevoegde waarde van Egnos of Galileo	++	++	+	++	+++	+	++	+++	++	+	++	+++	+++	+++

Figuur 1: Prioriteitschema voor GNSS-segmenten

Op elk gebied wordt prioriteit gegeven aan acties die als het meest kostenefficiënt worden beschouwd of die het sterkst gebonden zijn aan de beschikbaarheid van Egnos, en waarvoor de Commissie het best is toegerust (met inachtneming van het subsidiariteitsbeginsel).

Er wordt een keuze gemaakt uit de instrumenten waarover de Commissie gewoonlijk beschikt: met name coördinatie tussen de autoriteiten, informatieverbreiding, bewustmaking en eventueel regelgeving — afhankelijk van specifieke effectbeoordelingen — wanneer de marktwerking ontoereikend wordt geacht.

### **3.1. Certificatie, normalisatie en coördinatie**

Luchtvaart is het toepassingsgebied waarvoor Egnos op de eerste plaats is ontworpen. Bij het ontwerp van de dienst voor de beveiliging van mensenlevens van Egnos vormen de behoeften van de luchtvaartsector het uitgangspunt. Tot de potentiële gebruikers van GNSS behoren niet alleen grote internationale luchtvaartmaatschappijen, maar ook exploitanten van vliegtuigen voor algemene luchtvaart en van helikopters. Ook vliegvelden kunnen belangstelling hebben voor Europese GNSS-diensten voor het beheer van grondverkeer. Uit O&O-projecten is gebleken dat kleine, niet volledig uitgeruste vliegvelden de kwaliteit en het volume van het verkeer aanzienlijk kunnen vergroten door GNSS te gebruiken in plaats van de huidige, dure grondapparatuur te installeren.

Het beleid inzake het gemeenschappelijk luchtruim en de strategie voor het ATM<sup>4</sup>-onderzoek voor het gemeenschappelijk Europees luchtruim (SESAR) zijn ook op het Europese GNSS gebaseerd. Certificatie van Egnos voor gebruik in de burgerluchtvaart is daarom van het grootste belang.

Actie 1: Certificatie van Egnos voor de burgerluchtvaart aanvragen (via het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) en overeenkomstig de normen van de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO)), waarbij het systeem en de exploitant ervan worden gecertificeerd.

Het gebruik van Egnos in Europa, WAAS (Wide Area Augmentation System) in de VS en andere SBAS ("satellite-based augmentation systems") in het Verre Oosten zal zorgen voor continuïteit van de dienstverlening aan met SBAS uitgeruste luchtvaartuigen van Amerika tot Azië. Egnos bestrijkt op dit moment West- en Midden-Europa. Het zal worden uitgebreid naar het oosten en naar het zuiden in het Middellandse Zeegebied. De aanwezigheid van vergelijkbare systemen boven Afrika zal de verbindingen tussen Europa en dat continent vereenvoudigen. Het bestaande Egnos-satellietsegment kan een onderdeel van de oplossing vormen.

Actie 2: De Europese Commissie zal doorgaan met voorbereidende werkzaamheden om in het Midden-Oosten en in Oost- en Noord-Europa een SBAS-dekking te bieden met een even hoog prestatieniveau als dat van Egnos in de EU. Zij zal op de komende top EU-Afrika scenario's voorstellen voor het opzetten van SBAS in Afrika.

In de telecommunicatiemarkt, in omvang verreweg de belangrijkste markt (75% van de wereldmarkt voor GNSS-producten en -diensten), hoeft weinig geïnvesteerd te worden voor

---

<sup>4</sup> ATM: air traffic management (luchtverkeersbeheer).



de ontwikkeling van de meeste toepassingen zodra goedkope ontvangers op grote schaal verkrijgbaar zijn (bv. via fabrikanten van mobiele telefoons).

Actie 3: De Europese Commissie zal voor Galileo en Egnos geschikt gemaakte microchips en draagbare toestellen bevorderen door middel van industriële samenwerking met de landen die GNSS in het eigendom hebben en met fabrikanten van ontvangers.

Enkele toekomstige toepassingen van intelligente vervoerssystemen ("intelligent transport systems", ITS) voor wegvervoer, waaronder geavanceerde rijhulpsystemen ("advanced driver assistance systems", ADAS) zullen gebaseerd zijn op door Galileo geboden integriteits- en authenticatiefuncties. Hiervoor zal een certificatie-instelling moeten worden opgezet en zullen certificatieprocedures moeten worden opgesteld in samenwerking met voertuigfabrikanten, elektronicaleveranciers en wegbeheerders.

Actie 4: De certificatie van Galileo voor ADAS zal worden onderzocht.

Het toezicht en de bewaking van het zeevervoer zouden sterk verbeterd kunnen worden met behulp van Egnos- en Galileo-toepassingen voor navigatie, onder andere ook in havens, kustgebieden of gevaarlijke scheepvaartroutes zoals het Kanaal. GNSS is ook een essentieel hulpmiddel voor nieuwe Europese verkeerstoelichtsystemen (LRIT - identificatie en volgen van schepen op lange afstand). De opsporings- en reddingsdienst (SAR) van Galileo, die ook in berg- en woestijngebieden wordt gebruikt, wordt specifiek voor de veiligheid van vissers en scheepsbemanningen ontworpen. Door het makkelijker te maken om schepen te volgen, kan Galileo ook douaneprocedures vereenvoudigen. Een ander toepassingsgebied vormen de binnenwateren, waar GNSS, gezien de grotere nauwkeurigheid die het biedt, een belangrijke bron van gegevens voor de rivierinformatiediensten (RIS) moet vormen. Voor al dit soort toepassingen die cruciaal zijn voor de veiligheid, is certificatie vereist.

Actie 5: In samenwerking met de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) zal worden gestreefd naar goedkeuring van Egnos, en later van Galileo, voor zeevervoer, waarbij rekening wordt gehouden met internationale overeenkomsten zoals het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS).

Actie 6: Aanvaarding van de SAR-capaciteit van Galileo door de Cospar-Sarsat-organisatie.

### **3.2. Verspreiding en uitwisseling van informatie en bewustmakingscampagnes**

Wegvervoer is in omvang de tweede GNSS-markt (ongeveer 20% van de wereldmarkt voor GNSS-producten en -diensten). In ITS voor wegvervoer kan meer van GNSS-diensten gebruikgemaakt worden. Het gebruik van GNSS wordt bijvoorbeeld al aangeraden in de Europese richtlijn betreffende de interoperabiliteit van elektronische tolheffingssystemen<sup>5</sup> en de verordening betreffende de voorwaarden voor het vervoer van levende dieren<sup>6</sup>. In het ITS-

---

<sup>5</sup> Richtlijn 2004/52/EG van 29 april 2004 betreffende de interoperabiliteit van elektronische tolheffingssystemen voor het wegverkeer in de Gemeenschap

<sup>6</sup> Verordening (EG) nr. 1/2005 van de Raad van 22 december 2004 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten en tot wijziging van de Richtlijnen 64/432/EEG en 93/119/EG en van Verordening (EG) nr. 1255/97.

actieplan van de Europese Commissie<sup>7</sup> en de bijbehorende richtlijn<sup>8</sup> komt de bevordering van GNSS-diensten binnen specifieke ITS-toepassingen (eCall, tolheffing, parkeerplaatsen voor vrachtwagens enz.) aan bod. Het actieplan inzake logistiek<sup>9</sup> biedt eveneens gelegenheid voor de ontwikkeling van GNSS-toepassingen voor het realtime volgen van containers, of voor diefstalpreventie. De bekendheid met Egnos binnen de ITS-gemeenschap is echter zeer gering.

Actie 7: De Europese Commissie zal een bewustmakingscampagne organiseren met een reeks tests om de voordelen van Egnos aan te tonen, alsmede een marketingcampagne die gericht is op de wegvervoergemeenschap.

Na de certificatie van Egnos voor de luchtvaart moeten de actoren in de algemene en burgerluchtvaart, met inbegrip van vliegtuigfabrikanten en luchthavenautoriteiten, bewustgemaakt worden van de beschikbaarheid van de diensten.

Actie 8: In samenwerking met Eurocontrol zal de Commissie een bewustmakings- en marktontwikkelingscampagne opzetten die gericht is op vliegtuigfabrikanten, de algemene luchtvaart en kleine vliegvelden.

Fabrikanten van scheepsuitrusting, scheepsbouwers, havenautoriteiten en scheepseigenaren (visserij, pleziervaartuigen, koopvaardij schepen) moeten eveneens bewustgemaakt worden van de door Egnos, en later door Galileo, geboden nieuwe diensten voor zeeactiviteiten.

Actie 9: De Europese Commissie zal een bewustmakingscampagne opzetten die gericht is op fabrikanten van scheepsuitrusting en scheepsbouwers, havenautoriteiten en scheepseigenaren.

Egnos wordt nu reeds door sommige Europese boeren gebruikt. De nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van Egnos helpen hen tijd, brandstof, water en chemicaliën te besparen. Buiten de landbouw kan GNSS, als onmisbare gegevensbron, ook helpen bij de bescherming van het milieu en het beheer van natuurlijke hulpbronnen, in combinatie met andere bronnen van meetgegevens zoals het GMES-initiatief (wereldwijde monitoring van milieu en veiligheid). Het belangrijkste vraagstuk op dat gebied is de bewustmaking van potentiële gebruikers van de voordelen van GNSS.

Actie 10: De Europese Commissie zal een bewustmakingscampagne organiseren die gericht is op de landbouw en andere activiteiten op het gebied van het beheer van natuurlijke hulpbronnen.

In combinatie met GMES zullen de Galileo-diensten met toegevoegde waarde helpen bij de beheersing van humanitaire rampen, de bestrijding van bosbranden en het redden van mensen uit gevaarlijke situaties. Zij zullen van cruciaal belang zijn voor de veiligheid, aangezien zij helpen bij grensoezicht en de bewaking van maritieme zones.

Actie 11: De Europese Commissie zal streven naar bewustmaking en de activiteiten van de lidstaten coördineren op het gebied van civiele bescherming.

---

<sup>7</sup> COM(2008) 886.

<sup>8</sup> COM(2008) 887.

<sup>9</sup> COM(2007) 607.

### 3.3. Regelgevingsmaatregelen

Waar GNSS toegevoegde waarde biedt voor de verkeersveiligheid (bv. bij het toezicht op het vervoer van gevaarlijke goederen of voor openbaar vervoer over lange afstand), voor de efficiëntie van het goederenvervoer, of voor verbetering van het verkeersbeheer, kunnen aanvullende regelgevingsmaatregelen nodig zijn in aanvulling op het actieplan inzake logistiek en het ITS-actieplan, en meer in het bijzonder op de acties 3.2 (eCall) en 4.1 (inzake een open platform voor ITS-toepassingen en -diensten aan boord van het voertuig) daarvan. Hiervoor zullen specifieke effectbeoordelingen worden uitgevoerd.

Actie 12: De Europese Commissie zal de wenselijkheid onderzoeken van richtlijnen over op GNSS gebaseerd toezicht op langeafstandsbussen en over op GNSS gebaseerde multimodale logistiek. Met betrekking tot op GNSS gebaseerd toezicht op het vervoer van gevaarlijke goederen zal de Commissie verschillende opties onderzoeken voor het gebruik van in internationale samenwerkingsverbanden (bv. VN/ECE<sup>10</sup> en OTIF<sup>11</sup>) ontwikkelde telematica.

Actie 13: De Europese Commissie zal onderzoeken of het wenselijk is de verordening inzake digitale tachografen te wijzigen, met name om de beschikbaarheid van geauthenticeerde, op GNSS gebaseerde plaats- en tijdsbepalings- en snelheidsinformatie te benutten.

Voor sommige toekomstige acties op ITS-gebied voor het wegvervoer (waaronder ADAS, beveiliging tegen diefstal, ongevalsdatarecorders en systemen voor de reconstructie van ongevallen) is overdracht van de elektronische identificatie en de positie van voertuigen vereist.

Actie 14: De Europese Commissie zal de wenselijkheid onderzoeken van een richtlijn inzake het uitrusten van voertuigen met een voor GNSS en radiofrequentie-identificatie (RFID) geschikte functionele eenheid aan boord van het voertuig, die zowel de exacte geauthenticeerde positie als de elektronische identificatie van het voertuig kan overbrengen, waarbij naar behoren rekening wordt gehouden met de regels inzake privacy en gegevensbescherming.

Aangezien het gemeenschappelijk landbouwbeleid zich ook op milieufactoren richt, neemt de behoefte aan nauwkeurige gegevens omtrent de exacte positie van voorwerpen en vee.

Actie 15: De Europese Commissie zal ernaar streven het gebruik van Egnos en Galileo ingang te doen vinden in de beheers- en controlesystemen van EU-programma's (bv. het gemeenschappelijk landbouwbeleid).

## 4. HORIZONTALE ACTIES

De tweede groep acties omvat "horizontale" activiteiten, gericht op de ontwikkeling van een grote verscheidenheid aan toepassingen op verschillende gebieden en op de bevordering van innovatie, ook in de vorm van onverwachte, door gebruikersbehoeften gestuurde nieuwe

---

<sup>10</sup> VN/ECE. Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties

<sup>11</sup> OTIF: Intergouvernementele Organisatie voor het internationale spoorwegvervoer.

manieren om GNSS-diensten te gebruiken, zoals deze zich ook in verband met het internet hebben aangediend.

Door gebruikersbehoefte gestuurde nieuwe toepassingen voor individuele draagbare toestellen en mobiele telefoons zullen zich bijvoorbeeld naar verwachting op grote schaal aandienen, afhankelijk van de brede beschikbaarheid van goedkope ontvangers.

Actie 16: De Europese Commissie zal O&O-activiteiten financieren die gericht zijn op het terugbrengen van de kosten van ontvangers, ter ondersteuning van actie 3.

GNSS-technologieën vormen een nieuw en eenvoudig middel voor de exacte positiebepaling van vaste punten. Zij kunnen helpen bij het opzetten van een nauwkeurige databank met digitale kaarten, en zijn van evident nut voor de zeer talrijke toepassingsgebieden die gebaseerd zijn op geografische informatiesystemen, van cartografische databanken tot technische kaarten en het opzetten en/of bijwerken van registers inzake grondgebruik. In dit verband moet de gegevensverzameling voldoen aan de bestaande Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (Inspire)<sup>12</sup> en de uitvoeringsbepalingen daarvan.

Actie 17: De Europese Commissie zal het gebruik van Egnos en Galileo bij landmetingen in de lidstaten en derde landen bevorderen. De door Egnos en Galileo geboden mogelijkheden voor het beter bijwerken van geografische databanken zullen worden verkend door middel van de uitwisseling van beste praktijken en coördinatie tussen de lidstaten.

Voor veel GNSS-toepassingen moeten op aardobservatie gebaseerde diensten, zoals de GMES-basisdiensten, gecombineerd worden met telecommunicatiediensten.

Actie 18: De Europese Commissie zal zich inspannen de synergie tussen Galileo, GMES, GEOSS<sup>13</sup> en de door haar beheerde telecommunicatieprogramma's te versterken, zodat er een breder spectrum aan gecombineerde diensten ontstaat.

Om ervoor te zorgen dat er op zoveel mogelijk verschillende gebieden toepassingen worden ontwikkeld, moeten de technische specificaties van GNSS en juridische en economische informatie wereldwijd beschikbaar worden gesteld voor gebruikers en ontwikkelaars van toepassingen. Gebruikers moeten in staat worden gesteld om hun ervaringen en praktijken uit te wisselen en ontwikkelaars moeten de beschikking krijgen over een instrumentarium om hun werk te vereenvoudigen.

Actie 19: De Europese Commissie zal een internationaal forum voor Egnos- en Galileo-toepassingen opzetten, waar gebruikers, ontwikkelaars, infrastructuurbeheerders en systeemaanbieders van gedachten kunnen wisselen om zodoende het Europese GNSS-evolutieproject vooruit te helpen.

Actie 20: De Europese Commissie zal een virtueel informatiecentrum en een algemene bewustmakings- en communicatiecampagne opzetten en onderhouden. Op

---

<sup>12</sup> PB L 108 van 25.4.2007, blz. 1.

<sup>13</sup> GEOSS: Global Earth Observation System of Systems (overkoepelend wereldwijd aardobservatiesysteem).

deze manier kan ook feedback worden verzameld, die verwerkt moet worden in de specificaties voor de evolutie van Egnos en Galileo.

Ondernemingen uit het midden- en kleinbedrijf (mkb) zijn de belangrijkste actoren in innovatieve sectoren, die het voortouw nemen bij het scheppen van werkgelegenheid. Zij moeten bewust worden gemaakt van de nieuwe mogelijkheden die door Egnos en Galileo worden geboden, zodat zij onderzoek verrichten. Onderneming uit het mkb moeten ook geholpen worden toegang te krijgen tot financiering wanneer van onderzoek wordt overgaan op de vervaardiging van prototypen en producten.

Actie 21: De Europese Commissie zal zorgen voor de bewustmaking van het mkb met behulp van twee instrumenten van het Programma voor ondernemerschap en innovatie: specifieke actie door het Enterprise Europe Network en het systeem van GNSS-innovatievouchers van het innovatiepartnerschap voor satellietgestuurde diensten.

Actie 22: De Europese Commissie zal streven naar synergieën tussen de in opdracht van de EU door de Europese Investeringsbank beheerde investeringsprogramma's (bv. in het kader van het programma voor concurrentievermogen en innovatie) en andere programma's (bv. het programma voor technologieoverdracht van ESA).

Er wordt een specifieke maatregel voorgesteld om innovatie op basis van GNSS over een zo breed mogelijk spectrum van toepassingen aan te moedigen, die voortbouwt op een bestaand initiatief voor uitvinders en dat wordt ondersteund door de Europese regio's:

Actie 23: In samenwerking met de toezichtautoriteit voor het Europees GNSS (GSA) zal de Commissie de instelling van een mechanisme voor de toekenning van een internationale prijs ondersteunen, waarin bijvoorbeeld regionale organisaties deelnemen die op Egnos en Galileo gebaseerde toepassingen op een groot aantal gebieden, waaronder sociale dienstverlening aan ouderen, gehandicapten en personen met verminderde mobiliteit, bevorderen.

Het nut van toepassingsgericht onderzoek is aangetoond, bijvoorbeeld bij het bevorderen van het internetgebruik. Aangezien er geen militaire financiering beschikbaar is, vormt EU-ondersteuning van het onderzoek naar civiele GNSS-toepassingen een belangrijke stimulans voor Europese universiteiten, onderzoekscentra, en ondernemingen in het mkb en de grootschalige industrie.

Actie 24: De Europese Commissie zal in 2011 KP7-financiering ter waarde van 38 miljoen euro toekennen aan een breed spectrum van onderzoekvoorstellen voor GNSS-toepassingen en zal streven naar het vrijmaken van aanvullende financiering door middel van de tussentijdse evaluatie van KP7, zodat er jaarlijks uitnodigingen tot het indienen van voorstellen kunnen worden gepubliceerd.

## **5. DE EU-FINANCIERING VOOR O&O MOET OP EEN HOGER PLAN WORDEN GETILD**

Onderzoek is zonder twijfel de beste bron van innovatie. Het geld dat aan onderzoek wordt besteed heeft een direct effect op het gebruik van nieuwe technologie.

In verband met GNSS kan echter niet van een traditionele markt worden gesproken, aangezien de Amerikaanse, Russische en Chinese systemen onder militair toezicht staan en de specificaties ervan bepaald worden door militaire in plaats van commerciële overwegingen. De binnenlandse industrie in deze landen kan rechtstreeks profiteren van door de krijgsmacht gefinancierde programma's voor de ontwikkeling van toepassingen en diensten tot een niveau waarop deze rijp zijn voor de civiele markt.

De omvang van door de krijgsmacht gefinancierde federale programma's in de VS voor de ontwikkeling van GNSS-toepassingen en -diensten wordt bijvoorbeeld geschat op 200 tot 500 miljoen euro per jaar, tegenover een gemiddelde van 15 miljoen per jaar<sup>14</sup> aan EU-financiering voor civiele toepassingen (zie figuur 2). Aangezien Europa zich specifiek richt op civiel gebruik van Egnos en Galileo moet de totale EU-financiering voor O&O (met inbegrip van nationale programma's) op hetzelfde niveau gebracht worden als dat van de Amerikaanse overheidsinvesteringen in GNSS-toepassingen, om ervoor te zorgen dat het Galileo-systeem ten volle wordt benut en kan concurreren met andere systemen.

Wat de toekenning van middelen uit de Europese begroting betreft, liggen de huidige O&O-uitgaven voor GNSS erg laag in vergelijking met andere hightechsectoren. De sector informatie- en communicatietechnologie (ICT) ontvangt bijvoorbeeld jaarlijks drie keer zoveel O&O-financiering als de GNSS-sector in de EU bij gelijke omzet<sup>15</sup>.

Als de EU besluit om het bedrag van 400 miljoen euro dat in 2008 is onttrokken aan het zevende kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie (2007-2013)<sup>16</sup> (KP7) om de infrastructuur te financieren, opnieuw toe te kennen, moet zij de financiering van O&O voor GNSS-toepassingen verhogen tot ongeveer 100 miljoen euro per jaar met ingang van 2010. Dit zou neerkomen op minder dan 10% van het budget voor GNSS-infrastructuur.

Aangezien er binnen het huidige meerjarig financieel kader 2007-2013 geen ongebruikte toewijzingen beschikbaar zijn, is voor het vergroten van de O&O-financiering door de EU ofwel een ombuiging binnen de KP7-begroting nodig, ofwel aanvullende nationale investering op dit gebied door de lidstaten.

---

<sup>14</sup> De KP7-financiering van O&O voor het eindgebruikerssegment (toepassingen, normalisatie en certificatie, ontvangers, gerelateerde internationale projecten, evolutie van de missie) bedroeg 27 miljoen euro in 2007, 40 miljoen euro in 2008 en 38 miljoen euro in 2011. Dit komt neer op een gemiddelde van 15 miljoen euro per jaar over de periode 2007-2013. Daarnaast werd in 2007 in het kader van KP7 15 miljoen euro toegekend aan O&O voor GNSS-technologie.

<sup>15</sup> Voor de looptijd van KP7 is 8,3 miljard euro gereserveerd voor ICT (gemiddeld 1,2 miljard per jaar), bij een EU-omzet ter waarde van 680 miljard euro in 2009. Daar staat gemiddeld 15 miljoen euro O&O-financiering per jaar voor het GNSS-eindgebruikerssegment in de EU tegenover, die bijdraagt tot een omzet van 25 miljard euro.

<sup>16</sup> PB L 412 van 30.12.2006, blz. 1.

<i>(miljoen euro)</i>	<b>2007-2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2010-2013</b>	<b>2007-2013</b>
<b>FINANCIËLE BEHOEFTE VOOR O&amp;O VOOR GNSS</b>	80	100	100	100	100	400	480
<i>In KP7 toegekende middelen voor O&amp;O voor GNSS-eindgebruikerssegment</i>	65	0	38	0	0	38	103
<i>In KP7 toegekende middelen voor O&amp;O voor GNSS-technologie</i>	15	0	0	0	0	0	15
<b>Beoogde aanvullende financiering voor O&amp;O voor GNSS</b>		100	62	100	100	362	362
<b>TOEWIJZING VAN KP7-MIDDELEN VOOR GNSS-INFRASTRUCTUUR (STATIONERING)</b>	85	30	29	113	143	315	400

**Figuur 2: financiële behoefte voor O&O voor GNSS**

Als de EU en de lidstaten geen actie ondernemen, wordt de markt overgenomen door buitenlandse bedrijven die zich hebben kunnen vestigen, tot wasdom zijn gekomen en dominantie posities hebben ingenomen met behulp van militaire financiering. Het gaat om meer dan een economische kwestie: zodra Europa zijn eigen onafhankelijke GNSS-infrastructuur heeft opgebouwd moet het ook op het gebied van de toepassingen ervan onafhankelijk blijven. Plaats- en tijdsbepalingsinformatie zijn alomtegenwoordige hulpbronnen; meer dan 6% van het totale bbp van de Europese Unie is ervan afhankelijk.

## 6. VOORUITBLIK

Dit actieplan zal, zoals lopende programma's, regelmatig worden bijgewerkt. De doelstellingen ervan strekken zich uit tot na 2020, maar de huidige reeks acties is gericht op de periode 2010-2013. Het huidige voorstel kan voor het eerst worden herzien nadat het Galileo-exploitatieplan voor de periode na 2013 is aangenomen, aangezien alle acties onderhevig kunnen zijn aan de kenmerken van de aangekondigde diensten, vooral wat betreft opstarttijd, prijsbeleid, aansprakelijkheid en intellectuele eigendom.

Aanpassingen kunnen ook nodig zijn wanneer besluiten worden genomen over de toekomstige financiering voor onderzoek naar toepassingen, of over uitbreiding van de Egnos-infrastructuur naar regio's buiten Europa. In het huidige plan ligt de nadruk op Egnos-toepassingen, maar in toekomstige versies ervan zullen de prioriteiten geleidelijk verschuiven in de richting van Galileo-toepassingen. Ook worden een macro-economisch model en hulpmiddel ontwikkeld waarmee de effecten van het plan kunnen worden beoordeeld, om de aldus verkregen informatie weer mee te kunnen laten wegen in dit herzieningsproces.

De voorgestelde acties worden uitgevoerd door de Commissie en de betrokken agentschappen; nationale en regionale autoriteiten in de lidstaten, en in voorkomend geval ook andere belanghebbenden, worden er ook bij betrokken.