

**DA**

**DA**

**DA**



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 14.6.2010  
KOM(2010)308 endelig

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET, EUROPA-PARLAMENTET,  
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG  
REGIONSUDVALGET**

**Handlingsplan vedrørende applikationer for det globale satellitnavigationssystem  
(GNSS)**

SEK(2010)716  
SEK(2010)717

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET, EUROPA-PARLAMENTET,  
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG  
REGIONSUDVALGET**

**Handlingsplan vedrørende applikationer for det globale satellitnavigationssystem  
(GNSS)**

**1. INDLEDNING: FLERE APPLIKATIONER FOR EGNOS OG GALILEO I EUROPA**

**1.1. Egnos findes – lad os udnytte det!**

Egnos<sup>1</sup>, det europæiske satellitbaserede forstærkningssystem, som baner vej for Galileo, har været i drift siden den 1. oktober 2009. Seks måneder før overtog Kommissionen på vegne af EU ejerskabet af systemet fra Den Europæiske Rumorganisation (ESA). Med sine tre geostationære satellitter og 40 jordstationer spredt ud over Europa og Nordafrika supplerer Egnos det globale positioneringssystem (GPS), som USA tilbage i 2000 tillod civil brug af uden servicegaranti.

Høringen om grønbogen fra 2006 om GNSS-applikationer bekræftede, at der i Europa potentielt findes en lang række områder, hvor GNSS-applikationer kan anvendes, og hvor der kan gøres brug af de muligheder for bestemmelse af position, hastighed og tid, som GNSS giver.

Egnos giver adgang til gratis og forbedrede satellitnavigationssignaler over Europa, som er ti gange mere præcise end GPS. Alle anvendelsesområder, hvor der gøres brug af oplysninger om position og hastighed, kan drage fordel af den øgede nøjagtighed: alle transportformer (gennem forvaltning af infrastruktur og geolokaliserede oplysninger), logistik, præcisionslandbrug, civilbeskyttelse og beredskabsstyring, kortlægning og tinglysning, fiskeri, energi, forvaltning af naturressourcer, minedrift, jordvidenskaber, meteorologi, klimaforandringsmodeller, miljø, retlige anliggender og lovhåndhævelse, grænsekontrol osv.

I forbindelse med civil brug giver Egnos også øget integritet, dvs. graden af tillid til korrektheden af oplysningerne fra systemet og automatisk varsling af brugeren, når der er fejl ved systemet af et bestemt omfang. Integritet spiller en betydningsfuld rolle i forbindelse med livreddende applikationer inden for transport (alle former for transport, lufthavnsforvaltning og automatiske køretøjer), følsomme kommercielle applikationer (højpræcisionsplacering af olieplatforme, logistik og transport af farlige varer) eller applikationer, hvor pålideligheden er af kritisk betydning og har juridiske konsekvenser (rekonstruktion af trafikulykker, brugerbetaling for trafikanter og synkronisering af el- og telekommunikationsnet).

---

<sup>1</sup> Egnos: European Geostationary Navigation and Overlay Service (den europæiske geostationære navigations-overlay-tjeneste).

## 1.2. Europa skal have sin del af det globale downstream-marked for GNSS-applikationer

Sammen med GPS-signalet styrker Egnos i dag og senere Galileo den infrastruktur, der vil tilvejebringe et globalt marked for GNSS-produkter og -tjenesteydelser, som også kaldes downstream-markedet for GNSS-applikationer. I 2008 havde dette marked en værdi af 124 mia. EUR.

Markedet er hovedsageligt baseret på positions- og tidssignaler, men forventes at kunne udnytte den planlagte indførelse af autentifikation og kryptering af signaler. Eksperter forudser, at mængdemæssigt vil 75 % (52 % af indtægterne) af dette marked hidrøre fra produkter og tjenesteydelser i forbindelse med mobil telekommunikation og personlige telefonapparater), yderligere 20 % (44 % af indtægterne) vil hidrøre fra intelligente vejtransportsystemer, og de resterende 5 % (4 % af indtægterne) vil hidrøre fra andre anvendelsesområder.

På trods af Europas investeringer i GNSS-infrastructuren og adgangen til Egnos har den europæiske industri kun en beskedent andel af det globale marked for GNSS-applikationer set i forhold til, hvad den er i stand til at opnå i andre højteknologiske sektorer (lidt over en tredjedel). Det er et problem fordi:

- Applikationer baseret på Egnos og senere Galileo vil give et betydningsfuldt bidrag til udviklingen af et videnbaseret samfund og skabelsen af job med høj merværdi i EU. Europa vil derfor gå glip af enorme muligheder, hvis der ikke opnås en passende andel af GNSS-applikationernes økonomiske fordele. Hvis Galileo og Egnos ikke bliver den underliggende GNSS-standard i Europa, vil mange anvendelsesområder være låst til teknologier, som står i vejen for udnyttelsen af nye avancerede tjenesters merværdi.
- Den begrænsede brug af applikationer baseret på Egnos og Galileo fører til en kritisk afhængighed, da GNSS bruges i vidt omfang og giver vitale oplysninger om position, navigation og tid af betydning for en hel række dagligdagsaktiviteter og for Europas sikkerhed og sociale og økonomiske udvikling. Hvis EU udelukkende er afhængig af GPS-baserede applikationer, er der risiko for, at EU ikke længere har adgang til GPS-signalet, hvilket EU ikke vil kunne kontrollere, da det primære mål med signalet er at støtte et tredjelandes militære operationer.

Udbredelsen af GNSS-tjenester er i lighed med internettet enorm. De seneste konservative skøn over EU's GNSS-programmers samlede værdi for EU's industri, borgere og medlemsstater er på mellem 55 og 63 mia. EUR over de næste 20 år, og den største indtægtskilde vil være indirekte indtægter i downstream-industrien (mellem 37 og 45 mia. EUR). Som følge heraf er den begrænsede udbredelse af applikationer baseret på EU's GNSS et problem, som påvirker det europæiske samfund generelt og på mange forskellige måder<sup>2</sup>.

Usikkerhed med hensyn til det europæiske GNSS har imidlertid påvirket tilliden til de potentielle forretningsmuligheder i efterfølgende led. Stigende "konkurrence" fra tredjelands (USA, Rusland, Kina, Indien og Japan, som har anerkendt den strategiske værdi af GNSS og

---

<sup>2</sup> Direkte indtægter, der eventuelt kan skabes ved hjælp af det europæiske GNSS, vil ikke blive behandlet i denne meddelelse; aktioner, der specifikt vedrører statsregulerede tjenester, som kun medlemsstaternes myndigheder har adgang til, vil heller ikke blive behandlet. Begge emner vil blive behandlet i separate dokumenter.

erklæret, at de har til hensigt at anvende de muligheder, som GNSS giver, til civile formål, herunder at deres industri udvikler applikationer, der er baseret på deres eget system) har også ændret rammerne for udviklingen af GNSS-applikationer, hvilket er til skade for de europæiske aktører, da disse systemer kan blive driftsklare samtidig med Galileo.

På baggrund af den nye situation for EU's GNSS-programmer er der således behov for en handlingsplan, som skal fremme befolkningens tillid til programmerne, fremme udviklingen af downstream-applikationer for Egnos og Galileo og give den hurtigste og mest omfattende udvikling af applikationer inden for alle områder for at opnå det størst mulige udbytte af EU's infrastruktur.

## **2. HVAD ER EU'S ROLLE?**

GNSS-applikationernes potentielle fordele dækker en række forskellige politikområder, som koordineres på EU-plan, herunder EU's 2020-strategi og EU's flagskibsinitiativ "En industripolitik for en globaliseret verden", transportsikkerhed, miljøet og gennemførelse af den fælles landbrugspolitik. Da indførelse af EU's GNSS i mange tilfælde forudsætter overholdelse af internationale normer og certificering på europæisk plan, er der desuden behov for tiltag på europæisk plan for at undgå overlapning og ressourcspild på medlemsstatsplan.

Opretholdelse af status quo og ingen tiltag på EU-plan vil medføre, at medlemsstaterne træffer fragmenterede eller ukoordinerede tiltag, og ikke ændre ved den nuværende beskedne udbredelse af applikationer baseret på EU's GNSS samt begrænse nye applikationers effektivitet, skabe hindringer for varers og tjenesteydelsers fri bevægelighed og medføre ulige behandling af borgerne i Europa.

Da Kommissionen forvalter Galileo og Egnos på EU's vegne, skal den sikre det bedst mulige investeringsafkast for disse programmer. Kommissionen vil også mobilisere FoU-midler fra andre EU-forskningsprogrammer...

Forslagene til tiltag på EU-plan er derfor blevet indsamlet ved hjælp af en omfattende høringsproces, som blev påbegyndt med ovennævnte grønbog fra 2006 om satellitnavigations-applikationer. Kommissionen og andre berørte parter på europæisk plan, herunder visse medlemsstater, har gennemført en række markedsundersøgelser og cost-benefit-analyser. Der er også opstået en række nye idéer som følge af indkaldelser af forslag under EU's sjette og syvende rammeprogram for forskning og udvikling eller indkaldelser af idéer som f.eks. "GALILEO Masters".

Antallet af områder, hvor der kan udvikles applikationer, er enormt, men budgetmæssige begrænsninger betyder, at Kommissionens tiltag skal være rettet mod et begrænset antal emner, der kan give de største resultater. Andre aktører og markeds kræfterne kan naturligvis fastlægge andre tilgangsvinkler. Ud over disse prioriterede områder foreslår Kommissionen, at innovationen inden for alle områderne forbedres ved hjælp af "horisontale" tiltag, som skal øge udbredelsen af EU's GNSS mere generelt.

## **3. ET HANDLINGSPROGRAM INDEN FOR SPECIFIKKE PRIORITEREDE OMRÅDER**

Blandt ovennævnte mulige anvendelsesområder prioriteres områder, hvor GNSS-applikationer kan give de største fordele med hensyn til:

- bidrag til EU's målsætninger (vækst, job og vidensamfundet)
- indirekte økonomiske (herunder energiforbrug) og sociale fordele
- positive virkninger for emissionerne og andre typer forurening
- positive virkninger for det indre marked og handelen på tværs af grænserne
- positive virkninger for applikationernes interoperabilitet
- sammenhæng med de interesser, der fremgår af høringer, indkaldelser af idéer og forretningskoncepter
- påvirkning af Europa-Kommissionen og medlemsstaternes myndigheder
- tidsmæssige begrænsninger og muligheder (adgang til Egnos nu, kredsløbsvalidering (IOV: in-orbit validation) af Galileo snart og etablering af fuld driftskapacitet for Galileo senere
- specifik merværdi som følge af de konkurrencemæssige fordele ved Egnos- og Galileo-tjenester: autentifikation, integritet, stor nøjagtighed, hvad angår position, navigation og tid.

Denne proces har medført, at handlingsplanen i perioden indtil 2013<sup>3</sup> fokuserer på områder med en mørkere farve (se figur 1): applikationer for individuelle telefonapparater og mobiltelefoner, vejtransport, luftfart, søtransport og fiskeri, præcisionslandbrug og miljøbeskyttelse, civilbeskyttelse og overvågning.

---

<sup>3</sup> Europa-Kommissionen vil fortsat overvåge markedet og vurdere virkningerne af tiltagene med henblik på at tilpasse de prioriterede områder, hvis handlingsplanen ajourføres.

	Luftfart	Søtransport	Vejtransport	Bytransport	Jernbaner	Logistik	Fiskeri	Præcisionslandbrug og miljø	Meteorologi og forebyggelse af katastrofer	Synkronisering af netværk	Kortlægning og arealforvaltning	Energi	Civil beskyttelse og overvågning	Telefonapparater og mobiltelefoner
EU's målsætninger	++	++	++	+	+	++	++	+++	+	+	++	+	+	+++
Maksimering af indirekte økonomiske og sociale fordele	ssr	sss	ssrr	sr	srr	rrs	ssr	rrhh	sss	rs	rr	ssr	sss	rrr
Virkninger for emissioner og forurening	++	++	+++	++	=	+	+	+++	+	=	=	+	+	=
Virkninger for det indre marked og handelen på tværs af grænserne	+	+	+++	+	++	++	+	=	=	+++	+	++	++	+
Virkninger for applikationernes interoperabilitet	++	++	+++	+	++	+	=	=	++	+++	+	++	+++	+++
Interesetilkendegivelser	++	++	+++	++	+	+	++	+++	+	++	+	+	++	++
Påvirkning af de offentlige myndigheder	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	++	+++	++	+++	++	+++	++
Tidsmæssig prioritering (presserende:+++, rettidig:++, samtidig med Galileo:+, ikke presserende) -)	+++	++	+++	+	++	++	+	+++	+	-	++	++	+	+++
Specifik merværdi ved Egnos eller Galileo	+++	+++	+++	++	+	++	+++	++	+	+++	++	+	++	++

Figur 1: Prioriteringsskema for GNSS-segmenter

Inden for hvert enkelt område gives der højeste prioritet til de foranstaltninger, som betragtes som mest omkostningseffektive eller i højeste grad påvirkes af adgangen til Egnos, og som Europa-Kommissionen har de bedste forudsætninger for at deltage i (under anvendelse af subsidiaritetsprincippet).

Redskaberne vil blive udvalgt blandt de redskaber, som Kommissionen traditionelt råder over: herunder navnlig koordinering mellem myndigheder, informationsspredning, bevidstgørelse og eventuelt lovgivning (efter gennemførelse af specifikke konsekvensanalyser), hvis markedskræfterne betragtes som utilstrækkelige.

### **3.1. Certificerings-, standardiserings- og koordineringsaktiviteter**

Luftfart er i sagens natur det primære anvendelsesområde for Egnos. Det livreddende element i Egnos er blevet udformet på baggrund af luftfartssektorens behov. De potentielle GNSS-brugere omfatter ikke blot internationale luftfartsselskaber, men også virksomheder, som har almindelige luftfartøjer og helikoptere. Lufthavnene kan også være interesseret i at anvende de europæiske GNSS-tjenester til styring af jordtrafikken. FoU-projekter har vist, at små lufthavne, som ikke er fuldt udstyrede, kan forbedre og forøge deres trafik betydeligt ved at anvende GNSS frem for at installere det kostbare jordudstyr, der anvendes på nuværende tidspunkt.

Politikken for det fælles luftrum og SESAR-strategien (Single European Sky ATM Research)<sup>4</sup> bygger også på det europæiske GNSS. Det er således af altafgørende betydning, at Egnos bliver certificeret til brug i forbindelse med civil luftfart.

Aktion 1: Der stræbes efter at få Egnos certificeret til civil luftfart (gennem Det Europæiske Luftfartssikkerhedsagentur (EASA) og i overensstemmelse med Organisationen for International Civil Luftfarts (ICAO's) standarder), hvilket omfatter certificering af systemet og operatøren.

Udbredelsen af Egnos i Europa, af Wide Area Augmentation System (WAAS) i USA og af andre satellitbaserede forstærkningssystemer (SBAS) i Fjernøsten vil sikre luftfartøjer med SBAS-udstyr kontinuitet i flyvningen fra USA til Asien. Egnos dækker på nuværende tidspunkt Vest- og Centraleuropa. Det vil blive udvidet mod øst og syd i Middelhavsområdet. Tilsvarende systemer over Afrika vil forbedre forbindelserne til Europa. Det eksisterende Egnos-satellitsegment kunne udgøre en del af løsningen.

Aktion 2: Europa-Kommissionen vil gennemføre forberedende arbejde med henblik på at give Mellemøsten og Øst- og Nordeuropa en SBAS-dækning, der svarer til Egnos-dækningen i EU. Den vil foreslå scenarier for etablering af SBAS i Afrika på det kommende topmøde mellem EU og Afrika.

Telekommunikationsmarkedet, som er suverænt det største marked med hensyn til størrelse (75 % af GNSS-verdensmarkedet for produkter og tjenester), kræver kun beskedne investeringer i udvikling af de fleste applikationer, når billige modtagere bliver gjort almindeligt tilgængelige (f.eks. af mobiltelefonproducenterne).

---

<sup>4</sup> ATM: Air Traffic Management (lufttrafikstyring).

Aktion 3: Europa-Kommissionen vil fremme udbredelsen af Galileo- og Egnos-kompatible chips og telefonapparater gennem industrielt samarbejde med de lande, der er indehavere af GNSS-systemet, og modtagerproducenterne.

Visse applikationer til fremtidige intelligente vejtransportsystemer, herunder avancerede førerstøttesystemer (Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)), vil blive baseret på Galileos integritets- og autentifikationsfunktioner. Dette vil kræve etablering af et certificeringsorgan og certificeringsprocedurer, der skal udvikles i samarbejde med køretøjsproducenterne, elektronikleverandørerne og udbyderne af vejtsjenerer.

Aktion 4: Certificeringen af Galileo til ADAS vil blive undersøgt.

Kontrollen med og overvågningen af søtransport vil blive forbedret meget med Egnos- og Galileo-applikationer til navigation, herunder i havne, kystområder eller farlige sejlrunder som den engelske kanal. GNSS er også et væsentligt redskab for nye europæiske trafikovervågningssystemer (LRIT - systemer til langtrækkende identifikation og sporing). Galileos eftersøgnings- og redningstjeneste (search and rescue service - SAR), som også anvendes i bjerge og ørkenområder, udformes specifikt med henblik på fiskeres og sømænds sikkerhed. Ved at gøre det lettere at spore skibe kan Galileo også lette toldprocedurerne. Indre vandveje er et andet anvendelsesområde, og her bør GNSS med sin større nøjagtighed være en vigtig datakilde for flodinformationstjenesterne (River Information Services - RIS). Der er behov for certificering i forbindelse med alle sådanne applikationer, hvor sikkerheden er af kritisk betydning.

Aktion 5: Der stræbes efter indførelse af Egnos og efterfølgende Galileo i forbindelse med søtransport i samarbejde med Den Internationale Søfartsorganisation (IMO) og under hensyntagen til internationale konventioner som f.eks. den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS).

Aktion 6: Cospat-Sarsat-organisationens godkendelse af Galileos SAR-egenskaber.

### **3.2. Informationsspredning og –udveksling samt bevidstgørelseskampagner**

Vejtransport er det næststørste GNSS-marked (ca. 20 % af verdensmarkedet for GNSS-produkter og tjenester). Intelligente vejtransportsystemer kan gøre større brug af GNSS-tjenester. F.eks. anbefales brugen af GNSS allerede i EU-direktivet om interoperabilitet mellem elektroniske bompengesystemer i Fællesskabet<sup>5</sup> og forordningen om beskyttelse af dyr under transport<sup>6</sup>. Europa-Kommissionens handlingsplan for udbygning af intelligente transportsystemer i Europa<sup>7</sup> og ledsagedirektivet<sup>8</sup> behandler fremme af GNSS-tjenester i forbindelse med specifikke applikationer til intelligente transportsystemer (eCall, bompeng, lastvognsparkering osv.). Handlingsplanen for godstransportlogistik<sup>9</sup> er en anden mulighed for udvikling af GNSS-applikationer til tidstro sporing af containere eller forebyggelse af

---

<sup>5</sup> Direktiv 2004/52/EF af 29. april 2004 om interoperabilitet mellem elektroniske bompengesystemer i Fællesskabet.

<sup>6</sup> Rådets forordning (EF) nr. 1/2005 af 22.12.2004 om beskyttelse af dyr under transport og dermed forbundne aktiviteter og om ændring af direktiv 64/432/EØF og 93/119/EØF og forordning (EF) nr. 1255/97.

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

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

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

tyveri. Kendskabet til Egnos er dog meget begrænset blandt de aktører, der beskæftiger sig med intelligente transportsystemer.

Aktion 7: Europa-Kommissionen vil gennemføre en bevidstgørelseskampagne, herunder en række test for at påvise fordelene ved Egnos, og en markedsføringskampagne rettet mod de aktører, der beskæftiger sig med vejtransport.

Efter certificeringen af Egnos til luftfart skal kendskabet til tjenesterne øges blandt aktører inden for civil og almindelig flytrafik, herunder flyproducenter og lufthavnsmyndigheder.

Aktion 8: Europa-Kommissionen vil sammen med Eurocontrol gennemføre en bevidstgørelses- og markedsudviklingskampagne med fokus på flyproducenter, almindelig flytrafik og små lufthavne.

Ligeledes skal kendskabet til de nye tjenester, som Egnos og senere Galileo medfører for skibsfartsaktiviteter, øges blandt udstyrsproducenter, skibsbyggere, havnemyndigheder og skibsejere (fiskefartøjer, lystbåde og handelsskibe).

Aktion 9: Europa-Kommissionen vil gennemføre en bevidstgørelseskampagne rettet mod udstyrsproducenter, skibsbyggere, havnemyndigheder og skibsejere.

Egnos anvendes allerede af en række landmænd. Systemets nøjagtighed og pålidelighed hjælper dem med at spare tid, brændstof og vand og at begrænse brugen af kemikalier. Uden for landbruget kan GNSS hjælpe med at beskytte miljøet og forvalte naturressourcer, da systemet sammen med andre målekilder som f.eks. initiativet Global Monitoring for Environment and Security (GMES: global miljø- og sikkerhedsovervågning) udgør en uundværlig datakilde. Det vigtigste inden for dette område er at øge potentielle brugeres kendskab til fordelene ved GNSS.

Aktion 10: Europa-Kommissionen vil gennemføre en bevidstgørelseskampagne rettet mod landbruget og andre aktiviteter inden for forvaltning af naturressourcer.

Sammen med GMES vil Galileos værdiforøgende tjenester bidrage til styring af humanitære katastrofer, bekæmpelse af skovbrande og redning af personer, som er i fare. De vil være af afgørende betydning for sikkerheden samt overvågningen af grænser og havområder.

Aktion 11: Europa-Kommissionen vil søge at øge kendskabet og koordinere medlemsstaternes aktiviteter inden for civilbeskyttelse.

### **3.3. Lovgivning**

Lovgivningsforanstaltninger kan blive nødvendige på områder, hvor GNSS giver en merværdi for færdselssikkerheden (f.eks. overvågning af transporten af farligt gods eller offentlig transport over lange afstande), for godstransportens effektivitet eller for forbedret trafikstyring som supplement til handlingsplanerne for godstransportlogistik og intelligente transportsystemer, herunder mere specifikt aktion 3.2 (eCall) og 4.1 (hvad angår en åben køretøjsmonteret platform). Der vil i den forbindelse blive gennemført specifikke konsekvensanalyser.

Aktion 12: Europa-Kommissionen vil undersøge, om det er formålstjenligt at vedtage et antal nye direktiver: et om GNSS-baseret overvågning af langtursbusser og et om

GNSS-baseret logistik til multimodal transport. Hvad angår GNSS-baseret overvågning af transport af farligt gods, vil Europa-Kommissionen undersøge forskellige muligheder for at anvende telematik, der er udviklet i fællesskab på internationalt plan (f.eks. UNECE<sup>10</sup> og OTIF<sup>11</sup>).

Aktion 13: Europa-Kommissionen vil undersøge, om det er formålstjenligt at ændre forordningen om digitale fartskriver for navnlig at udnytte adgangen til bekræftede GNSS-baserede oplysninger om position, tid og hastighed.

Visse fremtidige aktioner inden for intelligente vejtransportsystemer (herunder ADAS, tyveribeskyttelse, anordninger til registrering af oplysninger om uheld og rekonstruktionssystemer) vil kræve overførsel af køretøjernes elektroniske identifikation og position.

Aktion 14: Europa-Kommissionen vil undersøge, om det er formålstjenligt at vedtage et direktiv om at forsyne køretøjer med en indbygget enhed, som er kompatibel med GNSS og radiofrekvensidentifikation (RFID), med oplysninger om køretøjets nøjagtige bekræftede position og elektroniske identifikation under overholdelse af reglerne om privatlivets fred og beskyttelse af personoplysninger.

En fælles landbrugspolitik, som tager hensyn til miljøfaktorer, øger behovet for oplysninger om genstandes og husdyrs præcise position.

Aktion 15: Europa-Kommissionen vil søge at indføre brugen af Egnos og Galileo i EU-programmers forvaltnings- og kontrolsystemer (f.eks. den fælles landbrugspolitik).

#### **4. TVÆRGÅENDE AKTIONER**

Den anden gruppe af aktioner omfatter "tværgående" aktiviteter, som har til formål at udvikle en bred vifte af applikationer inden for en lang række forskellige områder og at forbedre innovationen, herunder også udvikling af uventede anvendelsesformål for GNSS-tjenesterne, som opstår blandt brugerne – i lighed med det, der skete med internettet.

F.eks. forventes det, at der udvikles nye applikationer til individuelle telefonapparater og mobiltelefoner blandt brugerne, hvis der i vid udstrækning bliver adgang til billige modtagere.

Aktion 16: Europa-Kommissionen vil støtte FoU-aktiviteter, der er rettet mod at mindske prisen på modtagere, hvilket understøtter aktion 3.

GNSS giver en ny og enkel metode til at bestemme faste punkters nøjagtige position. Systemet kan bidrage til oprettelse af en nøjagtig database med digitale kort og er naturligvis nyttigt i forbindelse med de mange anvendelsesområder, hvor geografiske informationssystemer udnyttes, herunder f.eks. kartografidatabaser, tekniske kort eller oprettelse og/eller ajourføring af arealanvendelsesregistre. I den sammenhæng skal dataindsamlingen være i overensstemmelse med bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk

---

<sup>10</sup> UNECE : FN's Økonomiske Kommission for Europa.

<sup>11</sup> OTIF: Den Mellemsstatslige Organisation for Internationale Jernbanebefordringer.

information i Det Europæiske Fællesskab (INSPIRE)<sup>12</sup> og gennemførelsesbestemmelserne hertil.

Aktion 17: Europa-Kommissionen vil fremme brugen af Egnos og Galileo i forbindelse med overvågning i medlemsstaterne og tredjelande. De muligheder for at forbedre ajourføringen af geografiske databaser, som Egnos og Galileo giver, vil blive undersøgt gennem udveksling af bedste praksis og koordinering mellem medlemsstaterne.

Mange GNSS-applikationer skal kombineres med jordobservationsbaserede tjenester som f.eks. GMES-kernetjenester og telekommunikationstjenester.

Aktion 18: Europa-Kommissionen vil arbejde for at øge synergieffekterne mellem Galileo, GMES, GEOSS<sup>13</sup> og de telekommunikationsprogrammer, den forvalter, med henblik på at forbedre kombinerede tjenester.

Hvis applikationerne skal spredes inden for det størst mulige antal forskellige områder, skal de tekniske specifikationer for GNSS samt juridisk og økonomisk information stilles til rådighed for brugere og udviklere af applikationer i hele verden. Brugere skal kunne udveksle erfaringer og praksis, og udviklerne skal have en "værktøjskasse", der kan lette deres arbejde.

Aktion 19: Europa-Kommissionen vil etablere et internationalt forum for Egnos- og Galileo-applikationer, hvor brugere, udviklere, infrastrukturforvaltere og systemleverandører kan udveksle synspunkter, som kan udnyttes i det europæiske GNSS-udviklingsprojekt.

Aktion 20: Europa-Kommissionen vil etablere og opretholde et virtuelt informationscenter og gennemføre en generel bevidstgørelses- og kommunikationskampagne. Dette vil også blive brugt til indsamling af feedback, som skal anvendes ved fastlæggelsen af den fremtidige udvikling af Egnos og Galileo.

Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) er de centrale aktører og har de bedste muligheder for at skabe beskæftigelse i innovative sektorer. De skal gøres opmærksomme på de nye muligheder, som Egnos og Galileo giver, således at de vil gennemføre forskningsaktiviteter. SMV'erne skal også have hjælp til at vurdere finansieringsmulighederne, når de skal skifte fra forskning til fremstilling af prototyper og produkter.

Aktion 21: Europa-Kommissionen vil øge SMV'ernes kendskab gennem to redskaber under iværksætter- og innovationsprogrammet: en specifik aktion inden for rammerne af Enterprise Europe Network og kuponordningen for GNSS-innovation under Innovation Partnership for Satellite-enabled Services (innovationspartnerskabet for satellitbaserede tjenester).

---

<sup>12</sup> EUT L 108 af 25.4.2007, s. 1.

<sup>13</sup> GEOSS: Global Earth Observation System of Systems (det globale system af jordobservationsystemer).

Aktion 22: Europa-Kommissionen vil søge at opnå synergieffekter mellem investeringsprogrammer, der gennemføres af Den Europæiske Investeringsbank på vegne af EU (f.eks. under iværksætter- og innovationsprogrammet) og andre programmer (f.eks. det teknologioverførselsprogram, som gennemføres af ESA).

Der foreslås en specifik foranstaltning, som skal fremme GNSS-baseret innovation inden for den bredest mulige vifte af applikationer med udgangspunkt i eksisterende initiativer for opfindere og med de europæiske regioners støtte.

Aktion 23: Europa-Kommissionen vil sammen med den europæiske GNSS-tilsynsmyndighed støtte etableringen af en international prisuddeling f.eks. med deltagelse af regionale organisationer, som fremmer applikationer, der er baseret på Egnos og Galileo inden for en bred vifte af områder, herunder sociale ydelser for ældre, handicappede og bevægelseshæmmede personer.

Forskning i applikationer viste sig nyttig f.eks. i forbindelse med at sætte skub i brugen af internettet. Da der ikke tildeles midler fra militæret, er EU's støtte til forskning i civile GNSS-applikationer et vigtigt incitament for europæiske universiteter, forskningscentre, SMV'er og store industrivirksomheder.

Aktion 24: Europa-Kommissionen vil afsætte 38 mio. EUR af midlerne fra det syvende rammeprogram til en bred vifte af forslag til forskning i GNSS-applikationer i 2011, og vil søge at opnå yderligere midler i forbindelse med midtvejsevalueringen af det syvende rammeprogram for at muliggøre årlige indkaldelser.

## **5. BEHOVET FOR AT JUSTERE EU-STØTTEN TIL FOU**

Forskning er helt klart det bedste udgangspunkt for innovation. Midler, der anvendes til forskning, har direkte virkninger for udbredelsen af nye teknologier.

GNSS kan dog ikke betragtes som et traditionelt marked, da de amerikanske, russiske og kinesiske systemer kontrolleres af militæret, og deres specifikationer fastlægges af militæret og ikke på grundlag af kommercielle overvejelser: Disse landes industrier på hjemmemarkedet kan drage direkte fordel af programmer, der støttes af militæret, når de udvikler applikationer og tjenester til et niveau, der er så højt, at de kan lanceres på det civile marked.

F.eks. skønnes den amerikanske forbundsstat at bruge 200-500 mio. EUR om året på udvikling af GNSS-applikationer og –tjenester gennem programmer, der støttes af militæret, hvilket skal sammenlignes med, at EU støtter udviklingen af civile applikationer med i gennemsnit 15 mio. EUR om året<sup>14</sup> (se figur 2). Da Europa fokuserer på civil brug af Egnos og Galileo, bør det være målet, at den samlede EU-støtte til FoU (herunder nationale programmer) når op på niveauet for USA's offentlige investeringer i GNSS-applikationer for at sikre, at Galileo-systemet udnyttes fuldt ud og er konkurrencedygtigt.

---

<sup>14</sup> De midler fra det syvende rammeprogram, der blev afsat til FoU inden for slutbrugersegmentet (applikationer, standardisering og certificering, modtagere, relaterede internationale projekter og udvikling af idégrundlaget), nåede op på 27 mio. EUR i 2007, 40 mio. EUR i 2008 og 38 mio. i 2011. Det svarer til et gennemsnit på 15 mio. EUR om året i perioden 2007-2013. Hertil kommer, at der under det syvende rammeprogram blev afsat 15 mio. EUR til FoU inden for GNSS-teknologi i 2007.

Hvad angår midlerne på EU's budget, er det beløb, der på nuværende tidspunkt afsættes til FoU inden for GNSS, meget beskedent set i forhold til andre højteknologiske sektorer: F.eks. modtager sektoren for informations- og kommunikationsteknologi hvert år gennemsnitligt tre gange så mange FoU-midler som EU's GNSS-sektor, selv om disse to sektorer har en omsætning i samme størrelsesorden på EU-plan<sup>15</sup>.

Beslutter EU sig for at genoprette det beløb på 400 mio. EUR, der i 2008 blev taget fra Det Europæiske Fællesskabs syvende rammeprogram for forskning, teknologisk udvikling og demonstration (2007-13)<sup>16</sup> (det syvende rammeprogram), for at finansiere infrastrukturen, skal støtten til FoU inden for GNSS-applikationer øges med ca. 100 mio. EUR om året fra og med 2010. Det ville udgøre mindre end 10 % af budgettet for GNSS-infrastruktur.

Da der ikke findes uudnyttede midler under den nuværende flerårige finansielle ramme for 2007-2013, vil en forøgelse af EU's støtte til FoU forudsætte, at der enten foretages en intern omfordeling under budgettet for det syvende rammeprogram, eller at medlemsstaternes nationale investeringer inden for området øges.

<i>(i mio. EUR)</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>FoU INDEN FOR GNSS – FINANSIELLE BEHOV</b>	80	100	100	100	100	400	480
<i>Afsat til FoU inden for GNSS-slutbrugersegmentet under det syvende rammeprogram</i>	65	0	38	0	0	38	103
<i>Afsat til FoU inden for GNSS-teknologi under det syvende rammeprogram</i>	15	0	0	0	0	0	15
<b>Planlagt yderligere støtte til FoU inden for GNSS</b>		<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>362</b>
<b>MIDLER AFSAT TIL GNSS-INFRASTRUKTUR (INDFØRELSE) UNDER DET SYVENDE RAMMEPROGRAM</b>	85	30	29	113	143	315	400

**Figur 2: FoU inden for GNSS – finansielle behov**

Hvis EU og medlemsstaterne ikke reagerer, vil markedet blive erobret af udenlandske virksomheder, som har udnyttet støtte fra militæret til at etablere sig og opnå den nødvendige styrke og en dominerende position. Det er ikke blot et spørgsmål om økonomi: Når Europa har etableret sin egen uafhængige GNSS-infrastruktur, skal uafhængigheden, hvad angår applikationer, også bevares; oplysninger om position og tidsforbrug er ressourcer, der

<sup>15</sup> Under det syvende rammeprogram er der blevet afsat 8,3 mia. EUR til IKT (gennemsnitligt 1,2 mia. EUR om året), og omsætningen på EU-plan var i 2009 på 680 mia. EUR. Dette skal sammenlignes med i gennemsnit 15 mio. EUR om året i støtte til FoU inden for slutbrugersegmentet for EU's GNSS i en branche med en omsætning på 25 mia. EUR.

<sup>16</sup> EUT L 412 af 30.12.2006, s. 1.

anvendes i ekstremt stort omfang, idet over 6 % af EU's samlede BNP skabes på grundlag af disse oplysninger.

## **6. FREMTIDSUDSIGTERNE**

Denne handlingsplan vil i lighed med et rullende program blive ajourført regelmæssigt: Planens målsætninger rækker ud over 2020, men den nuværende aktionsrække har fokus på 2010-2013. Det nuværende forslag kan blive underkastet en første revision, når udnyttelsesplanen for Galileo i perioden efter 2013 er blevet vedtaget, da hver enkelt aktion kan blive påvirket af de fremtidige tjenester, navnlig hvad angår opstartstidspunkt, prispolitikker, ansvar og intellektuelle ejendomsrettigheder.

Der kan også blive behov for justeringer, hvis der træffes beslutninger om yderligere støtte til forskning i applikationer eller om udvidelse af Egnos-infrastrukturen, således at den også kommer til at dække regioner uden for Europa. Mens der i den nuværende plan fokuseres på Egnos-applikationer, vil Galileo-applikationer efterhånden blive prioriteret højere i senere versioner. En makroøkonometrisk model og et makroøkonometrisk redskab vil også blive udviklet for at overvåge planens virkninger og med henblik på tilvejebringe oplysninger til brug i forbindelse med revisionsprocessen.

Den foreslåede aktion vil blive gennemført af Europa-Kommissionen og dens organer og vil omfatte nationale og regionale myndigheder i medlemsstaterne og andre berørte parter alt efter behov.