



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 16.5.2007
COM(2007) 261 definitief

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

**GALILEO OP EEN TWEESPRONG:
DE UITVOERING VAN DE EUROPESE GNSS-PROGRAMMA'S**

{SEC(2007) 624}

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

**GALILEO OP EEN TWEEsprONG:
DE UITVOERING VAN DE EUROPESE GNSS-PROGRAMMA'S**

1. INLEIDING

De Europese satellietnavigatieprogramma's Galileo en EGNOS zijn op een tweesprong aangekomen. Er moet nu een politiek keuze worden gemaakt over de verdere voortzetting ervan. De onderhandelingen over de concessie die tot de invoering en het gebruik van Galileo hadden moeten leiden, zitten vast. Er is tot nu toe veel vertraging opgelopen en er lijkt geen schot te zitten in de concessieonderhandelingen; dit vormt een risico voor de tijdige oplevering van het project binnen de bestaande begroting.

Met het oog op de huidige situatie en in aansluiting op de brief van vicevoorzitter Barrot aan het Voorzitterschap van de Raad op 14 maart 2007, heeft de Raad van ministers van Vervoer de Commissie op 22 maart 2007 verzocht:

- *de algemene vorderingen van het Galileo-project te beoordelen en hierover verslag uit te brengen tegen de Raad van juni, ook wat betreft de door het inschrijvend consortium genoemde onopgeloste punten die in het verslag van het voorzitterschap zijn samengevat, en de projectkosten en de financiering daarvan, met het oog op een vlot verloop van het project;*
- *ten spoedigste mogelijke oplossingen ter bespreking voor te leggen om de langlopende openbare financieringsverplichtingen zeker te stellen, overeenkomstig het verzoek in de conclusies van de Raad van oktober 2006, met daarbij een scenario voor de zo spoedig mogelijke verstrekking van EGNOS-satellietnavigatiediensten als voorloper van Galileo, en in juni verslag aan de Raad uit te brengen;*
- *om, bijgestaan door de GSA en het ESA, de vorderingen bij de concessieonderhandelingen te beoordelen en met het oog op de volgende zitting van de Raad in juni alternatieve scenario's voor te leggen, die ook getoetst zijn op kosten, risico's en betaalbaarheid.*

Het Europees Parlement heeft in zijn resolutie van 24 april 2007¹ opnieuw zijn steun voor het programma Galileo uitgesproken, zijn zorgen uitgesproken over de voortgang en de Commissie opgeroepen passende voorstellen in te dienen, die gedeeltelijk gebaseerd moeten zijn op dezelfde punten als die welke door de Raad zijn genoemd en, met name, voor een versterking van het overheidsbeheer door ervoor te zorgen dat de verantwoordelijkheid en het leiderschap bij de Commissie komt te liggen.

¹ Resolutie van het Europees Parlement van 26 april 2007 inzake de onderhandelingen over het contract voor de Galileo-concessie.

Deze mededeling is een reactie op de verzoeken van de Raad en het Europees Parlement en wordt aangevuld met een document van de diensten van de Commissie SEC(2007) 624 van 16 mei 2007.

2. EGNOS EN GALILEO: DE EUROPESE GNSS-PROGRAMMA'S

Satellietnavigatie is een technologie die het de gebruikers mogelijk maakt overal ter wereld op ieder moment hun positie te bepalen. De mogelijke toepassingen op vele gebieden zijn legio, van traditioneel vervoer tot communicatie, landmeting, landbouw, visserij, milieubescherming, wetenschappelijk onderzoek, toerisme, en andere. Satellietnavigatie kan de navigatie met voertuigen en de verkeerssituatie verbeteren, gehandicapten geleiden of goederen, dieren en containers lokaliseren. Bovendien kan dit hulpmiddel civielebeschermingsoperaties in onherbergzame gebieden vergemakkelijken, reddingsoperaties voor mensen die op zee in nood verkeren, bespoedigen, en een hulpmiddel zijn voor de kustwacht en voor grenscontroles. Ook is het een voortreffelijk middel om het precieze moment van financiële transacties vast te leggen (time stamping), alsmede voor wetenschappelijk onderzoek in de meteorologie, geodesie, seismografie enzovoorts.

Er zijn de laatste tien jaar reeds aanzienlijke vorderingen gemaakt door de inspanningen van de overheden, de Europese onderzoekswereld en het Europese bedrijfsleven. Op de overheidsbegrotingen was in totaal meer dan 2,5 miljard euro uitgetrokken.

Europa heeft EGNOS ontwikkeld, dat op GPS-signalen is gebaseerd en dat augmentatiesignalen levert, die door drie geostationaire satellieten worden doorgezonden. Met EGNOS kan de plaatsbepaling met GPS een nauwkeurigheid van minder van 5 meter bereiken. Bovendien zendt het de gebruikers een integriteitsboodschap wanneer er problemen zijn met de GPS-satellieten. EGNOS wordt in principe in 2008 operationeel en biedt heel Europa dan in een vroeg stadium toegang tot 3 van de 5 wereldwijde diensten van Galileo. EGNOS is van groot belang geweest voor het bevorderen van het onderzoek, de kennis en de knowhow in Europa op het gebied van deze ultramoderne technologie.

Galileo is gebaseerd op een constellatie van 30 satellieten die in een baan om de aarde op middelgrote hoogte (ongeveer 24 000 km) zijn gebracht, en bestrijkt continu het gehele aardoppervlak. De gekozen configuratie is optimaal, aangezien deze ervoor zorgt dat boven ieder punt op aarde op ieder moment ten minste vier satellieten aanwezig zijn. Satellietnavigatieontvangers kunnen hun positie namelijk alleen berekenen als ze tegelijkertijd de signalen van ten minste vier satellieten ontvangen.

De eerste experimentele Galileo-satelliet is in december 2005 gelanceerd.

Tezelfdertijd is een nauwe en vruchtbare samenwerking tot stand gebracht met de VS. Dit heeft geleid tot een Overeenkomst tussen de EU en de VS² inzake de volledige interoperabiliteit van de open signalen van GPS en Galileo en recentelijk tot een gezamenlijk besluit om de kenmerken van deze signalen te verbeteren, waarmee feitelijk de wereldwijde standaard voor satellietnavigatie is vastgesteld. Dit zal naar verwachting leiden tot het wereldwijd gebruik van gecombineerde GPS/Galileo-ontvangers in massa op de markt gebrachte toepassingen.

² Overeenkomst tussen de EU en de VS inzake de bevordering, de beschikbaarstelling en het gebruik van het Galileo- en het GPS-satellietnavigatiesysteem en verwante toepassingen, juni 2004.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op de investeringen en de bereikte resultaten op het gebied van de Europese GNSS-programma's te erkennen.

3. KORTE GESCHIEDENIS

In aansluiting op de Europese Raad van Nice in december 2000 is de start van het Europese satellietnavigatieprogramma Galileo bij de resolutie van de Raad van 5 april 2001 goedgekeurd.

De Raad heeft de ontwikkeling van het programma in drie fasen gepland (ontwikkeling van een valideringsfase van de satellieten in een baan om de aarde, stationeringsfase en operationele fase). Ten aanzien van de financiering van deze fasen, heeft de Raad besloten dat de ontwikkelingsfase volledig met publiek geld gefinancierd moet worden, en, wat de beide andere fasen betreft, moeten ze door de publieke en private sector gezamenlijk worden gefinancierd in het kader van een publiek-privaat partnerschap, waarbij maximaal een derde van de kosten van de invoering voor rekening van de publieke sector komt. De start van de operationele fase was oorspronkelijk gepland voor begin 2008.

Op 17 oktober 2003 heeft de gemeenschappelijke onderneming Galileo (GJU) overeenkomstig haar bij Verordening (EG) nr. 876/2002 vastgestelde mandaat een aanbesteding uitgeschreven voor de stationerings- en de operationele fase van Galileo. Op 4 juli 2005 heeft de GJU er onder bepaalde bijzondere voorwaarden in toegestemd dat er een samengevoegd consortium zou worden opgericht, dat recentelijk de naam "Euro-GNSS" heeft gekregen, in Toulouse is gevestigd en uit 8 partners bestaat (AENA, Alcatel, EADS, Finmeccanica, Hispasat, Inmarsat, Thales en TeleOp), als enige onderhandelingspartner voor de Galileo-concessie.

Na aanvankelijke onenigheid tussen de bedrijven en na bemiddeling³ over de verdeling van de taken en verantwoordelijkheden en over de locaties van de belangrijkste grondinstallaties, zijn de onderhandelingen uiteindelijk in januari 2006 van start gegaan.

De onderhandelingen gingen vooral over de belangrijkste contractvoorwaarden, d.w.z. de belangrijkste onderdelen van het concessiecontract. Op 20 november 2006 is een eerste versie geparafeerd. De onderhandelingen zijn begin 2007 gestagneerd.

4. BEOORDELING VAN DE ALGEHELE VOORTGANG EN DE KANSEN VOOR DE UITVOERING

De Europese GNSS-programma's Galileo en EGNOS hebben een vertraging van 5 jaar opgelopen op het oorspronkelijke tijdschema en zien zich momenteel voor een aantal problemen gesteld, met name als gevolg van de bestuursstructuur van de bedrijven en de problemen bij de overdracht van het risico aan de particuliere sector onder redelijke voorwaarden. Maar er zijn ook problemen in verband met het openbare bestuur.

EGNOS is bijna operationeel en heeft bewezen dat het concept ervan deugt. Het systeem moet nu snel worden ingevoerd en beschikbaar gesteld.

³ De bemiddeling door ex-Commissaris Karel van Miert heeft op 5 december 2005 geresulteerd in overeenstemming tussen de 8 leden van het samengevoegde consortium.

Galileo heeft in zijn ontwikkelingsfase echter aanzienlijke vertragingen en kostenoverschrijdingen opgelopen.

Hoewel de markt van eindgebruikers voor wereldwijde satellietnavigatiediensten wel degelijk zeer veelbelovend is (verwacht wordt omzet op jaarbasis van 450 miljard euro wereldwijd vanaf 2025⁴), blijkt de markt voor de concessiehouder, die de signalen in de ruimte aanbiedt, onzeker. Redenen daarvoor zijn onder andere de onzekerheden ten aanzien van het commerciële gebruik van Galileo, het feit dat het GPS-signaal voor civiel gebruik gratis is, en dat er nog steeds grote onzekerheden bestaan in hoeverre de overheden de "publiek gereguleerde dienst" (PRS) van Galileo zullen gaan gebruiken.

Als gevolg hiervan verwacht het samengevoegde consortium van de EU dat zij het daarmee samenhangende risico dekt. Dit element was in de oorspronkelijke plannen voor GALILEO duidelijk onderschat, aangezien er altijd vanuit is gegaan dat de particuliere sector garant zou staan voor het marktrisico.

Tenzij de EU snel en beslist reageert, kan de huidige vertraging een domino-effect krijgen op de investeringen in markten voor op GALILEO gebaseerde toepassingen en diensten die erop rekenen dat het tijdsschema voor de stationering van de infrastructuur van GALILEO en EGNOS zeker wordt gehaald.

De technologische complexiteit van EGNOS en GALILEO is groot en is waarschijnlijk onderschat. Het ontwerp is momenteel in handen van de overheidssector, namelijk het Europese Ruimte-Agentschap. De overdracht aan het samengevoegd consortium van het risico van het ontwerp, en het daarmee nauw samenhangende risico's dat het project niet wordt voltooid, dat de kosten worden overschreden en dat de prestaties tegenvallen, is gebleken niet onder redelijke voorwaarden mogelijk te zijn. Bovendien is de EU er vanuit gegaan dat Galileo in een veel kortere periode en met veel minder overheidsfinanciering zou kunnen worden ontwikkeld en gestationeerd dan de VS nodig hadden voor GPS. Hoewel er aan GPS speciale eisen werden gesteld, kan toch worden gesteld dat de aanname van de EU wellicht te optimistisch is geweest.

De bestuurscapaciteiten van zowel het bedrijfsleven als de overheid zijn een belangrijke factor gebleken. De huidige industriële organisaties zijn niet doeltreffend en ook niet in staat besluiten te nemen, grotendeels vanwege geschillen over taken, verantwoordelijkheden en werkverdeling. Bovendien heeft het bestaande samengevoegd consortium een samenstelling die niet voldoet aan de eisen waaraan een publiek-privaat partnerschap (PPP) moet voldoen, namelijk dienstverlening; het consortium houdt zich voornamelijk bezig met de constructie van de satellieten, terwijl voor een PPP idealiter een door dienstverleners geleid consortium nodig is. Bovendien is de situatie er door het gebrek aan duidelijkheid met betrekking tot de respectieve taken en verantwoordelijkheden aan de publieke kant niet gemakkelijker op geworden.

⁴ ProDDAGE-marktanalyseverslag, ESYS Consulting, 2006.

Doorgaan met de lopende onderhandelingen zou betekenen dat de invoering van Galileo voortgang zou vinden op basis van de via aanbestedingen aangeschafte eerste vier satellieten en de daarmee verband houdende grondinfrastructuur uit de ontwikkelingsfase, en dat de rest van het systeem zou worden aangeschaft, gestationeerd en geëxploiteerd door het samengevoegde consortium. Als gevolg van de opgelopen vertraging zou de start van de PPP echter niet eerder dan halverwege 2009 beginnen en zou de volledige stationering tot 2014 of later worden vertraagd.

Bovendien zijn aanzienlijke aanvullende risicobeperkende maatregelen nodig om de kloof tussen de ontwikkelings- en de stationeringsfase te overbruggen, met name door de aanschaf van 4 extra satellieten en de bijbehorende infrastructuur, om te voorkomen dat de bedrijventeams uiteenvallen. Bovendien kunnen aanzienlijke inkomstenverliezen worden verwacht als gevolg van het feit dat Galileo dan te laat op de markt komt ten opzichte van de opkomende wereldwijde concurrentie, zoals GPS-III.

In de brief van het samengevoegde consortium aan het EU-voorzitterschap⁵ wordt een groot aantal punten aan de orde gesteld die alleen door onderhandelingen (technische basis, overdrachtsvoorwaarden voor IOV en EGNOS, overdracht en beperking van risico's, een gezamenlijk bedrijfsontwikkelingsplan van GSA en het samengevoegd consortium), door het samengevoegd consortium zelf (bijwerking van het kostenmodel, particuliere financieringstoezeggingen, goed bestuur, oplossing van lopende conflicten over werkverdeling) of door de EU (versterking van het leiderschap door de overheid, zorgen voor financiële zekerheid op lange termijn van openbare financieringsregelingen, oplossing van institutionele problemen van EGNOS) kunnen worden opgelost. Deze laatste aangelegenheden worden in deze mededeling en in het document van de diensten besproken. De Commissie is van mening dat deze punten waardevol zijn voor de evaluatie van het totale programma. De werkelijke reden voor het gebrek aan vordering van de onderhandelingen is echter in de eerste plaats de onmacht van het samengevoegde consortium om het proces doeltreffend te beheren, een gezamenlijk standpunt in te nemen, en onderhandelingen te voeren, als gevolg van de onderschatte ingewikkeldheid van het programma, de onduidelijke parameters voor de opbrengsten en de heterogene samenstelling van het consortium.

De laatste brief van het samengevoegde consortium waarin het zijn standpunt over de situatie uiteenzet, in reactie op de door de Raad geformuleerde en opgelegde voorwaarden⁶, bevat geen belangrijke nieuwe informatie, noch enige geloofwaardige aanwijzing dat men zich ertoe verbindt door te gaan. Daarom, en ondanks het feit dat het samengevoegde consortium gedeeltelijk aan deze voorwaarden heeft voldaan, is de Commissie van mening dat men er niet in is geslaagd via onderhandelingen tot redelijke resultaten te komen, en is zij tot de conclusie gekomen dat de lopende onderhandelingen over de concessie weinig kans maken om naar tevredenheid te worden afgesloten met een evenwichtige verdeling van de risico's, tegen de beste kosten-batenverhouding voor de EU, binnen een redelijke termijn, en met voldoende garanties dat de particuliere sector het programma efficiënt zal besturen.

⁵ Brief van het samengevoegd consortium aan minister Tiefensee en vice-voorzitter Barrot, 9 maart 2007.

⁶ Brief van het samengevoegd consortium aan de GSA, 24 april 2007.

Samengevat is de Commissie van mening dat de huidige situatie het resultaat is van het gecombineerde effect van doorlopende onopgeloste twisten over aandelen in de industriële werkzaamheden, een foute inschatting dat marktrisico naar de particuliere sector zou kunnen worden overgedragen, onderhandelingen zonder uitkomst over de overdracht van ontwerprisico, de technische complexiteit van het programma en een onvoldoende sterke en duidelijke sturing door de overheid.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op nota te nemen van het falen van de lopende concessieonderhandelingen en om daaruit de conclusie te trekken dat de huidige PPP-onderhandelingen moeten worden beëindigd.

5. HEEFT EUROPA EEN SATELLIETNAVIGATIESYSTEEM NODIG?

In het licht van deze problemen moet de vraag worden gesteld of met het programma moet worden gestopt of dat het in een hernieuwde context moet worden voortgezet.

Het project Galileo is een boegbeeld van de Europese Unie geworden vanwege zijn strategische waarde, zijn belangrijke bijdrage aan de Lissabonstrategie, en vanwege de politieke, economische en technologische dimensies van de Unie die het belichaamt. De Europese Raad heeft dit keer op benadrukt tijdens haar topontmoetingen in Keulen, Feira, Nice, Stockholm, Laken, Barcelona en Brussel.

Wereldwijde satellietnavigatiesystemen (Global Satellite Navigation Systems - GNSS) ontwikkelen zich in hoog tempo tot een infrastructuur die van cruciaal belang is voor de moderne maatschappij, die er van afhankelijk zal zijn voor belangrijke taken als grenscontrole, vervoerslogistiek, financiële operaties en bewaking van de infrastructuur op het gebied van energie en communicatie.

Daarom biedt Galileo een belangrijke bijdrage aan het beleid van de Gemeenschap op uiteenlopende gebieden als vervoersmanagement, vervoer van gevaarlijke stoffen, hulpdiensten (eCall), mobiele telefonie, financiële diensten, navigatie op zee en op waterwegen, luchtvervoer, civiele bescherming en humanitaire missies, landbouw, visserij en landmeting. Een steeds groter deel van onze economische activiteiten is afhankelijk van informatie over plaats en tijd.

Afzien van Galileo zou ons weer, en in aanzienlijk grotere mate, afhankelijk maken van GPS (VS)⁷ en in de toekomst wellicht ook van Glonass (Rusland) en van Compass/Beidou (China). Al deze systemen zijn voor gebruik door overheden of voor militair of tweërlei gebruik en zijn geheel op basis van overheidsfinanciering gebouwd en operationeel gemaakt. Europa zou dan de enige grote economie zijn zonder een dergelijke strategische troef. De politieke gevolgen hiervan voor de Europese Unie zullen nog groter zijn, aangezien we het bij de samenwerking met derde landen dan zonder die troef moet stellen. Dit zou betekenen dat de Europese Unie voor toepassingen die van vitaal belang zijn voor de maatschappij van morgen afhankelijk zou zijn van buitenlandse systemen voor militair of tweërlei gebruik.

⁷ EGNOS versterkt, en is gebaseerd op, GPS-signalen, door middel van een, momenteel alleen regionale, Europese grondinfrastructuur.

Bovendien is Galileo een belangrijke pijler van het opkomende Europese ruimtebeleid en markeert het de ambities van Europa op het gebied van ruimtevaart, technologie en innovatie. Galileo niet invoeren, maar doorgaan met de invoering van EGNOS, zou Europa niet alleen technologisch enorm op achterstand zetten, maar zou ook een groot verlies betekenen voor de macro-economische mogelijkheden van de Europese industrie en dienstensector. Bij gebrek aan eigen technische deskundigheid, zou de Europese particuliere sector zich in een nadelige positie bevinden om voordeel te halen uit de wereldwijde markt op het gebied van satellietnavigatiediensten en –toepassingen, die tegen 2025 een omvang van 450 miljard euro per jaar zal hebben. De particuliere sector in Europa heeft aangegeven naar verwachting één derde van het marktaandeel te kunnen realiseren, oftewel 150 miljard euro op jaarbasis. Marktstudies voor satellietnavigatie laten een snelle groei zien, met name in de markt voor eindgebruikers op het gebied van toepassingen op de weg en locatiegebaseerde diensten en uitrusting. De ontwikkeling en het behoud van een eigen Europese technische deskundigheid aan de toeleveringszijde van de markt (de ontwikkeling, de stationering en het operationeel houden van het systeem) is een eerste vereiste, wil de Europese markt voor eindgebruikers zijn mogelijkheden op het gebied van innovatie van toepassingen en diensten in de hele economie volledig tot ontwikkeling brengen.

Last but not least: Europa heeft tot nu toe al 2,5 miljard euro vastgelegd voor de ontwikkeling van de Europese GNSS-programma's⁸.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op opnieuw te bevestigen dat de stationering van een autonoom satellietnavigatiesysteem noodzakelijk is, de voortzetting van het Galileo-programma als strategische troef voor de Europese Unie goed te keuren en om de economische waarde ervan te erkennen.

6. WELK GALILEO?

De beoordeling van potentiële grote wijzigingen van de eisen, de uitbreiding of inkrimping van de werkingssfeer van de diensten, het ontwerp van de constellatie en de dekking ervan, infrastructuur tegen lage kosten en dergelijke, heeft aan het licht gebracht dat de systeemkenmerken, zoals die door de Raad overeen zijn gekomen, nog steeds volkomen geschikt zijn. De nadruk moet liggen op handhaving van het strakke tijdsschema voor de programmaontwikkeling en de stationering.

De voor Galileo goedgekeurde systeemkenmerken zijn het resultaat van ongeveer tien jaar ontwerpen en technische kwalificatie. Vele mogelijke configuraties zijn beoordeeld in een open proces, waarbij deskundigen en potentiële gebruikers van navigatiesystemen hun mening mochten geven, om uiteindelijk overeenstemming te bereiken over de aan Galileo te stellen eisen, en die eisen vast te stellen. Ontwerpteam van ESA en uit het bedrijfsleven hebben het systeem in een interactief proces vastgesteld en het programma vormgegeven overeenkomstig deze project- en prestatie-eisen. Sindsdien heeft geen enkele belanghebbende de basisconfiguratie van het systeem (satellieten, grondsegment), of de bepaling van de diensten in twijfel getrokken. Hieruit blijkt dat het ontwikkelde concept valide en robuust is.

⁸ Op de begrotingen van de EU en van ESA samen zijn het IOV-contract (1,5 miljard euro), de kosten voor EGNOS (0,7 miljard euro) en het in de loop der jaren door ESA en de EU uitgevoerde onderzoek opgenomen.

Radicale wijzigingen van het ontwerp zouden ertoe leiden dat de bestaande industriële contracten reeds in de ontwikkelingsfase zouden worden opgezegd, zodat voor het hele programma een volledig nieuwe aanbesteding zou moeten worden gehouden, met alle vertragingen van dien. Een dergelijk scenario betekent dat de tot dusverre in het project gedane investeringen verloren gaan, en dat een systeem met minder goede prestaties zeer laat tot de markt toetreedt en dus waarschijnlijk weinig weerstand kan bieden tegen de concurrentie van nieuwe systemen als GPS-III. De verwachte economische rentabiliteit van een dergelijk scenario is zeer gering.

De potentiële kostenbesparingen van een beperkt systeem hebben derhalve alles behalve het oorspronkelijk beoogde effect, en dus kan beter het oorspronkelijke tijdsschema worden nageleefd en kan beter worden doorgegaan met de bouw van het oorspronkelijk beoogde systeem onder handhaving van de aanvankelijke technische specificaties.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op te erkennen dat de systeemkenmerken van Galileo nog steeds volledig verenigbaar zijn met de ambities van de Europese Unie ten aanzien van deze strategische troef, namelijk een constellatie van 30 satellieten die vijf verschillende diensten bieden met een uitstekende signaalkwaliteit in de ruimte.

7. ALTERNATIEVE SCENARIO'S

De Commissie is het ermee eens dat een PPP de beste voorwaarden biedt om de kosten in de hand te houden, te zorgen voor voltooiing, technische risico's af te dekken, en te zorgen voor een optimale exploitatie op de markt. Als de onderhandelingen voor de overdracht van de betrokken risico's ten aanzien van de markt, kostenbeheersing, voltooiing en technologie naar de particuliere sector niet slaagt als gevolg van de hoge prijs en de ongunstige voorwaarden voor die overdracht, dan is niet aan de basisvoorwaarden voor een PPP voldaan. Er moet het nodige worden gedaan om een situatie te scheppen waarin een goede kans bestaat dat de risico's onder redelijke voorwaarden naar de particuliere sector kunnen worden overgedragen.

Daarom is de Commissie de PPP-aanpak voor de uitvoering van Galileo blijven volgen, maar heeft zij deze een nieuw profiel gegeven, en scenario's uitgedacht waarbij een partner uit de particuliere sector op een geschikter moment de verantwoordelijkheid voor het programma overneemt.

Alle scenario's die zijn uitgekozen, beginnen met de openbare aanbesteding van een aantal satellieten en het bijbehorende grondsegment, gevolgd door een PPP die de aanbesteding van de eventuele resterende satellieten voor zijn rekening neemt, alsmede de exploitatie, het operationeel maken en het onderhoud van de infrastructuur.

Om vergelijking mogelijk te maken, en alleen daarom, wordt een scenario gehandhaafd waarbij de huidige onderhandelingen met het samengevoegde consortium zouden worden voortgezet. In dit hypothetische geval zou voortzetting van de onderhandelingen betekenen dat de uitvoering van Galileo wordt voortgezet op de huidige basis van de eerste vier, openbaar aanbestede satellieten, terwijl de rest van het systeem zou worden gestationeerd en geëxploiteerd via het geplande PPP-contract met "Euro-GNSS", d.w.z. het samengevoegde consortium⁹. Risicobeperkende maatregelen zijn echter noodzakelijk, zoals hieronder wordt uiteengezet. Gekozen is voor de beide volgende scenario's:

A. AANBESTEDING STARTCAPACITEIT (IOC), GEVOLGD DOOR EEN PPP

In dit scenario wordt door de overheidssector een operationeel systeem met beperkte prestaties gefinancierd en aanbesteed. Deze kerninfrastructuur bestaat uit 18 satellieten met het bijbehorende grondsegment. De startcapaciteit (initial operating capacity of IOC) maakt reeds vroeg diensten beschikbaar voor een brede groep gebruikers en schept vertrouwen in de kracht van het ontwerp bij de toekomstige concessiehouder. Zowel de accuraatheid van de positiebepaling en de dekking zijn voldoende om diensten op de markt¹⁰ te introduceren, maar nog wel zonder munt te slaan uit de technische meerwaarde van Galileo. De resterende 12 satellieten worden aanbesteed door de particuliere sector in het kader van de PPP-concessieregeling, waarbij ook de activiteiten op het gebied van het operationeel maken en de exploitatie zijn inbegrepen. De startcapaciteit zal tegen eind 2011 klaar zijn, waarbij de gebruikers pas tegen die tijd toegang zullen hebben tot de eerste diensten. De volledige stationering en de beschikbaarheid van de diensten zal eind 2013 zijn bereikt, mits het PPP-contract op tijd wordt ondertekend. Het PPP-contract bestrijkt de periode 2010-2030.

In totaal 18 satellieten via openbare aanbesteding, gevolgd door een PPP voor de aanschaf van 12 satellieten, het operationeel maken en de exploitatie	
Belangrijkste eigenschappen	- EGNOS operationeel begin 2008 - Voltooing huidige ontwikkelingsfase (validering satellieten na lancering): 2010 - Voltooing van de stationering van de eerste satellieten: eind 2013 - PPP-contract voor de voltooiing van de stationering van de infrastructuur, het operationeel maken en de exploitatie: 2010-2030 - Volledige dienstverlening en beschikbaarheid prestaties: eind 2013

⁹ Zie analyse in hoofdstuk 4.

¹⁰ 4 meter horizontale accuraatheid bij 87% beschikbaarheid of 20 meter accuraatheid bij 98% beschikbaarheid.

B. AANBESTEDING VOLLEDIGE CAPACITEIT (FOC), GEVOLGD DOOR EEN PPP

In dit scenario wordt door de overheidssector een volledig operationeel systeem met volledige prestaties gefinancierd en aanbesteed. Deze infrastructuur bestaat uit 30 satellieten met het bijbehorende grondsegment. Zij maakt alle Galileodiensten beschikbaar voor alle beoogde gebruikers en schept volledig vertrouwen in de kracht van het ontwerp bij de toekomstige concessiehouder. De PPP omvat activiteiten op het gebied van het operationeel maken en de exploitatie. De overheidssector kan de dienstverleningscapaciteit stap voor stap uitbreiden. In een tussenstap bereikt de infrastructuur een constellatie met een operationele startcapaciteit tegen eind 2011 en volledige stationering wordt eind 2012 bereikt. Het PPP-contract bestrijkt de periode 2010-2030.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
In totaal 30 satellieten via openbare aanbesteding, gevolgd door een PPP voor het operationeel maken en de exploitatie	IOV					IOC	FOC		
				FOC					
						PPP			
				EGNOS					
Belangrijkste eigenschappen	- EGNOS operationeel begin 2008 - Voltooiing huidige ontwikkelingsfase (validering satellieten na lancering): 2010 - Voltooiing van de stationering van de eerste satellieten: eind 2012 - PPP-contract voor de exploitatie: 2010-2030 - Volledige dienstverlening en beschikbaarheid prestaties: eind 2012								

- FOC (volledige capaciteit) wordt eerder bereikt dan in het vorige scenario, aangezien niet op de PPP hoeft te worden gewacht voordat de laatste 12 satellieten kunnen worden besteld.

- Een technische overdracht van twee jaar wordt gepland tussen ESA en de concessiehouder voordat de IOC-operaties beginnen.

In het licht van de evaluatie van de verschillende scenario's, is de openbare aanbesteding van de hele constellatie het voordeligst. Zoals de trend duidelijk laat zien (zie de tabel in de bijlage) is de situatie feitelijk zo, dat hoe meer een beroep wordt gedaan op de particuliere sector voor de financiering van de infrastructuur, hoe meer de overheid moet betalen voor de beschikbaarheid, aan steun voor de schuld, voor de rente over de schuld en voor het rendement van eigen vermogen.

Dit moet worden afgezet tegen de risico's van de verschillende scenario's. Normaal gesproken worden de hogere bedragen voor de ondersteuning met overheidsgeld gecompenseerd door een overdracht van het risico naar de particuliere sector. Zoals echter blijkt uit de lopende concessie-onderhandelingen, kan momenteel niet over deze risico-overdracht worden onderhandeld onder redelijke voorwaarden voor de overheidssector, en, in feite, behoudt de overheidssector in alle scenario's het grootste deel van dit risico. Als gevolg hiervan spelen de effecten van de steun voor de schuld, de rente over de schuld en het rendement van eigen vermogen een belangrijke rol bij de algehele kosten-batenanalyse.

Hierbij werd ervan uitgegaan dat er in de periode 2007-2030 een winst van ongeveer 10 miljard euro zou worden gemaakt. Het grootste deel van dit bedrag zou echter pas tegen het einde van die periode beschikbaar komen. Daarom zijn de totale kosten voor de overheidssector niet een simpele aftreksom van de winst, in mindering gebracht op de totale nominale kosten, maar moet de zogenaamde netto contante waarde (NCW), met een disconteringspercentage van 6%, van de totale door de overheidssector gemaakte kosten worden berekend. Dat is de standaardmethode voor de financiële beoordeling van langetermijnprojecten. Bovendien is het aandeel van de totale winst die de overheidssector voor zichzelf kan behouden afhankelijk van het gekozen scenario, en hangt het samen met de beloning van de concessiehouder. Het resultaat van de ramingen wordt in onderstaande tabel gepresenteerd.

Scenario	Totale kosten overheidssector NCW (in miljarden euro's) 2007-2030
Voortzetting huidige regeling + verzachtende maatregelen	~ 1.8
Startcapaciteit (IOC) opbouwen, gevolgd door PPP	~ 2.2
De eerste constellatie (volledige capaciteit) opbouwen (FOC), gevolgd door een PPP	~ 1.0

De bijdrage door de overheidssector, uitgedrukt in netto contante waarde, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende scenario's inzake verdeling van de winst tussen de overheids- en de particuliere sector, is het voordeligst in het FOC-scenario, met een waarde van ongeveer 1,0 miljard euro. Daar staat echter tegenover dat in het financieel kader 2007-2013 meer geld voor de investering moet worden uitgetrokken.

Tot slot moet worden benadrukt dat het belangrijkste gegeven, waarvoor geen model kon worden gemaakt, de stationering van GPS-III in de periode 2013 tot en met 2018 is; GPS-III zal namelijk gratis een aantal vergelijkbare diensten bieden. Met het oog hierop kan worden gezegd dat latere oplevering van de volledige Galileo-constellatie een evenredig negatief effect heeft op de inkomsten uit de concessie.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op:

- te bevestigen dat het nodig, passend en in het belang van de Europese GNSS-programma's is om door te gaan met de invoering daarvan met een alternatief scenario;
- nota te nemen van de relevante voordelen en financiële consequenties van de beschikbare, realistische scenario's;
- met name nota te nemen van het belang van een vroege voltooiing van de volledige constellatie, en van de kosten die het gevolg zijn van uitstel van politieke besluitvorming.

8. EEN STRATEGISCHE BEOORDELING

Op basis van haar beoordeling roept de Commissie de Raad en het Europees Parlement op om te besluiten dat **de optie die de voorkeur geniet en het enige scenario dat een bevredigende voortgang biedt een opnieuw geprofileerde PPP-aanpak in twee stappen is:**

- (1) **Stap 1:** beginnen met de **onmiddellijke invoering van EGNOS, via een specifieke concessie**, als voorloper van Galileo; EGNOS zou begin 2008 beschikbaar moeten komen; de huidige aanbestedingsprocedure voor de eerste satellieten wordt uitgebreid door **stationering van de eerste volledige Galileo-constellatie via een openbare aanbesteding** waarbij wordt gestreefd naar een volledige capaciteit tegen eind 2012.
- (2) **Stap 2:** parallel onderhandelen over en oprichten van een **PPP voor de daaropvolgende exploitatiefase van EGNOS en Galileo** van 2010 tot en met 2030.

De keuze voor dit scenario is met name gebaseerd op de hoge programmatische zekerheid (enig scenario waarbij de voltooiing van de stationeringsfase niet afhankelijk is van het succes waarmee tegelijk een concessie wordt uitgegeven), de logica van de totale programmering, het beste hergebruik van investeringen van de ontwikkelingsfase (vertrouwen herstellen en het bedrijfsleven motiveren), de snelste beschikbaarheid op de markt (met de beste kans op een aanzienlijk marktaandeel voor Galileo), en niet in de laatste plaats de beste kosten-batenverhouding.

Er moet echter aandacht worden besteed aan een aantal belangrijke punten uit het programma.

De huidige industriële organisatie is niet doeltreffend en ook niet in staat besluiten te nemen, grotendeels vanwege het feit dat de particuliere sector op basis van onduidelijke taakomschrijvingen en verantwoordelijkheden en een onduidelijke werkverdeling handelt. Daarom is het essentieel dat zo min mogelijk inmenging in de industriële organisatie plaatsvindt, om ervoor te zorgen dat de normale zakelijke praktijk de kans krijgt zich te ontplooiën, terwijl tegelijkertijd recht wordt gedaan aan de strategische aard van het Galileo-programma en de cruciale rol van een brede bijdrage van het Europese bedrijfsleven aan de levering van goederen en diensten aan dit project. Het management moet strak worden gevoerd, om ervoor te zorgen dat het programma binnen het tijdsschema blijft, zowel om de kosten te beheersen als om zo snel mogelijk de markt op te kunnen. In vergelijking met de oorspronkelijke planning zijn al vijf jaar en is al veel geld verloren gegaan.

De EU heeft als eigenaar van het systeem de volgende verantwoordelijkheden: ervoor zorgen dat de politieke verbintenissen worden nageleefd en de politieke visie wordt uitgevoerd en overeenstemming bereiken over de algemene specificaties van en eisen aan het systeem; de strikte naleving van die eisen in de bouw-, stationerings- en exploitatiefase kunnen controleren; de verschillende fasen van het programma kunnen overzien om verdere vertragingen en kostenoverschrijdingen te voorkomen; waar nodig de voorwaarden scheppen voor samenhangend, efficiënt en harmonieus bestuur door de particuliere sector.

Ten aanzien van de noodzaak van een efficiënt en strak beheer van het programma, moet de Europese Commissie de juiste middelen krijgen om het programma te controleren; zij moet daarbij de politieke visie en de voorwaarden van de Europese Unie als geheel ten volle respecteren. De Commissie verbindt zich ertoe regelmatig en gedetailleerd verslag uit te brengen aan de Raad en het Europees Parlement over alle aspecten betreffende de uitvoering van het programma.

De Commissie beveelt aan om het Europees Ruimte-Agentschap (ESA) namens de Europese Unie aan te stellen als inkoper en ontwerpautoriteit. Dit betekent dat ESA haar technische expertise moet aanwenden in het kader van de EU-regelgeving en onderworpen is aan het algehele beheer van het programma door de EU. Ook in het licht van de gekozen aanpak is een duidelijke overeenkomst inzake opdrachten met ESA noodzakelijk, met name ten aanzien van diens mate van aansprakelijkheid in zijn hoedanigheid van overheidsafnemer en/of ontwerpautoriteit namens de EU.

Zo'n overeenkomst en de bijbehorende financieringsregels moeten duidelijke aanwijzingen geven over het aanbestedingsproces en onder meer op de volgende elementen worden gebaseerd:

- erkenning van de strategische aard van het Galileo-programma en de cruciale rol van brede deelneming van het Europese bedrijfsleven aan de levering en de deelneming van de particuliere sector daaraan;
- concurrentiële aanbesteding in percelen voor alle ruimte- en grondsegmenten;
- waar mogelijk kiezen van meer dan één leverancier (dual sourcing) om de efficiëntie te verbeteren en de afhankelijkheid te verminderen;
- voor zover van toepassing rekenschap afleggen over behaalde resultaten en investeringen en over overeenkomsten;
- vaste prijsafspraken;
- eis tot het regelmatig en gedetailleerd uitbrengen van verslag;
- regelmatige audits door de Europese Rekenkamer om ervoor te zorgen dat de financiële belangen van de EU en het communautaire karakter van het programma worden nageleefd.

Bovendien is de Commissie van mening dat het geen wezenlijke politieke verantwoordelijkheid kan nemen voor het programma zonder de structuur en de rol van de Toezichtautoriteit Galileo (GSA) diepgaand te evalueren, onder meer door de wettelijke en praktische middelen die de Europese Commissie ter beschikking staan om de verantwoordelijkheid voor het programmabeheer transparant uit te oefenen en rekenschap af te leggen aan de Raad en het Parlement.

In de nieuwe situatie moet de rol van de GSA grondig worden herzien. Als de conclusie is dat ook in de toekomst een dergelijk EU-agentschap nodig is, dan kan de GSA in de toekomst taken krijgen als de verwerving van nieuwe EGNOS en Galileo-concessies, en de Commissie bijstaan in de ontwikkeling van EGNOS- en Galileo-toepassingen. Om ervoor te zorgen dat de Commissie haar volle verantwoordelijkheid kan nemen voor de ontwikkeling van het programma, moet zij voorstellen doen om het beheer van de GSA aan de nieuwe situatie aan te passen.

De markten moeten worden voorbereid via een vroege invoering van EGNOS en via maatregelen op het gebied van standaardisatie, certificering en bewustmakingscampagnes¹¹. Deze maatregelen kunnen ook de risico's van te lage inkomsten voor de concessiehouder op een later moment verminderen en daardoor ook de kosten voor de EU. Het systeem blijft weliswaar een civiel systeem, toch zouden er ook inkomsten kunnen komen van militaire gebruikers. Er zijn de laatste jaren grote discussies gevoerd over het gebruik van het PRS-sigitaal; dit moet worden voortgezet¹².

Het ontwerprisico van Galileo wordt door de overheidssector afgedekt als gevolg van het vroegere besluit om het systeem te ontwikkelen via openbare aanbesteding van twee experimentele satellieten¹³ en de eerste vier operationele satellieten en de bijbehorende infrastructuur¹⁴ door het Europese Ruimte-Agentschap. Daarom is het de taak van de EU, met hulp van ESA, om een strategie te ontwikkelen waarbij het ontwerprisico wordt verzacht voordat het resterende risico kan worden overgedragen. De organisationele en wettelijke problemen in verband met het ontwerprisico zijn essentiële aspecten van de uitvoering van het programma.

Vasthouden aan het tijdsschema, de tijdige uitvoering van het programma en de tijdige lancering van de satellieten zijn cruciaal, onder meer omdat de EU het zich niet kan veroorloven haar rechten op het gebruik van de betrokken wereldwijde satellietnavigatiefrequenties te verliezen.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement ook op om door te gaan op basis van de volgende beginselen:

- 1) erkenning dat EGNOS begin 2008 zijn operationele capaciteit zal bereiken en dat onmiddellijk maatregelen moeten worden genomen om vooruitlopend op Galileo de diensten van EGNOS in te voeren;
- 2) erkenning dat de Europese GNSS-programma's op het niveau van de Europese Unie worden opgesteld, overeengekomen, beheerd en gecontroleerd, in het belang van alle lidstaten;
- 3) erkenning van de strategische aard van het Galileo-programma en de cruciale rol van brede deelneming van het Europese bedrijfsleven aan de levering en de deelneming van de particuliere sector daaraan;
- 4) kiezen voor het Europees Ruimte-Agentschap ESA als inkoper en ontwerpautoriteit namens de Europese Unie, handelend op gezag en binnen de regels van laatstgenoemde;

¹¹ Groenboek betreffende satellietnavigatietoepassingen, COM(2006) 769 van 12.12.2006 en geplande follow-up acties.

¹² Bij het recente voorstel voor een Europees ruimtebeleid COM(2007) 212, heeft de Commissie zich op het standpunt gesteld dat civiele ruimteprogramma's, zoals Galileo, de capaciteit hebben om voor velerlei gebruik te dienen, en dus ook militair gebruik.

¹³ De satelliet Giove-A die in december 2005 is gelanceerd, en de satelliet Giove-B die eind 2007 of begin 2008 klaar moet zijn voor lancering.

¹⁴ De validering na lancering (IOV) of het door ESA opgestelde en door ESA en de EG gefinancierde ontwikkelingscontract.

- 5) erkenning dat het programma stevige en eerlijke concurrentie nodig heeft op basis van dual-sourcing en, waar mogelijk, regelmatige concurrerende aanbestedingen voor alle onderdelen van het programma, om de efficiëntie te verbeteren en de afhankelijkheid te verminderen. Voor zover van toepassing rekening afleggen over behaalde resultaten en investeringen en over overeenkomsten;
- 6) erkenning dat de greep van de overheid op de Europese GNSS-programma's moet worden versterkt en geherstructureerd op basis van politieke verantwoordelijkheid van en leiderschap door de Commissie, op basis van voorstellen van laatstgenoemde;
- 7) erkenning van de noodzaak investeerders in diensten en toepassingen op de markt voor eindgebruikers vertrouwen te geven door stevige verbintenissen over de tijdige levering van Galileo, op basis van eerlijke en niet-discriminatoire toegang tot de diensten daarvan.

9. FINANCIERING VAN HET AANBEVOLEN SCENARIO

Uit de momenteel geldende kostenramingen op basis van de lopende concessieonderhandelingen tot en met eind 2006 over het scenario waarbij wordt doorgegaan met het samengevoegde consortium, blijkt dat de Europese Unie aanvullende satellieten moet aanschaffen voordat de PPP kan worden opgestart, dat 2,4 miljard euro moet worden vrijgemaakt voor de financieringsperiode 2007 tot en met 2013, dat de marktrisico's moeten worden afgedekt door beschikbaarheidsbetalingen ten belope van 10 miljard euro voor de periode tot 2030, en dat een hogere aansprakelijkheid moet worden aanvaard voor ontwerprisico's en het risico van voortijdige beëindiging, alsmede voor de aansprakelijkheid van derden. Afhankelijk van de werkelijke inkomsten, zou de overheidssector in principe zo'n 8 miljard euro terugwinnen in een basisscenario betreffende inkomsten. Daarmee worden de voordelen van een vroege PPP-aanpak twijfelachtig.

Om het aanbevolen scenario van openbare aanbesteding van de eerste constellatie en de daaropvolgende PPP te financieren, moeten de Europese Unie en haar lidstaten in totaal 3,4 miljard euro mobiliseren voor de periode 2007 tot en met 2013, terwijl de begrotingsvastleggingen over de hele periode tot ongeveer 9 miljard euro kunnen worden teruggebracht. De voordelen van dit scenario zijn dat het het voordeligste tijdschema, de beste kosten/batenverhouding en betere voorwaarden voor een latere PPP-fase biedt, terwijl de op de begroting aangewezen vastlegging aanzienlijk lager uitvalt.

Voor geen van de scenario's zijn de huidige voorzieningen in de financiële perspectieven voldoende. Bovendien is voor alle scenario's een EU-programmaverordening nodig die veel verder gaat dan 2013.

Om een politiek besluit te kunnen nemen om de PPP een nieuw profiel te geven, zoals wel is gesuggereerd, is natuurlijk eerst overeenstemming nodig over het financieringsscenario, voordat over de uitvoering wordt besloten. In de komende maanden zal de Commissie doorgaan met de analyse van de uitvoeringsdetails die verband houden met het voorkeursscenario die tegelijk met het zoeken naar additionele financiering zal worden uitgevoerd. Niettemin is de Commissie van mening dat het belangrijk is door te gaan met de goedkeuring van het huidige voorstel voor een EU-programmaverordening, om door te kunnen gaan met de stabilisatie van het EGNOS-programma en om met hulp van ESA te kunnen doorgaan met de voorbereidingen voor het voorkeursscenario.

Om de nodige additionele financiële middelen te vinden, denkt de Commissie er in dit stadium over na de volgende opties in overweging te nemen:

- onderzoek van de mogelijkheden tot financiering door middel van een gerichte verhoging van het plafond van rubriek 1A van het financieel kader in overeenstemming met het plafond voor de eigen middelen en de voorzieningen die zijn opgezet in het Interinstitutioneel Akkoord van 17 mei 2006 tussen het Europees Parlement, de Raad en de Commissie betreffende de begrotingsdiscipline en een goed financieel beheer¹⁵. Beide takken van de begrotingsautoriteit zijn bij deze procedure betrokken.
- De mobilisering van extra middelen van de lidstaten bovenop het meerjarig financieel kader.

De Commissie zal deze opties of een combinatie daarvan samen met de begrotingsautoriteit onderzoeken.

De Commissie roept de Raad en het Europees Parlement op:

- in eerste instantie de voortgang van de projecten EGNOS en Galileo veilig te stellen, snel verder te gaan met de goedkeuring van de op dit moment voorgestelde EU-programmaverordening;
- de mogelijkheden voor aanvullende financiering na te gaan;
- op basis van een voorstel dat de Commissie in september 2007 zal indienen, overeenstemming te bereiken over de voorwaarden voor de voortgang met het oog op het gat in de financiering, en zo nodig ook over een financieringsmechanisme dat de hele periode tot 2030 dekt.

¹⁵ PB C 139 van 14.6.2006.

BIJLAGE: Financiële modellen voor de financiering

Voor de beoordeling van de financiële gevolgen van de in aanmerking genomen scenario's zijn deze financiële modellen gebaseerd op vroege aannamen en het extrapoleren van belangrijke gegevens; de resultaten moeten derhalve worden beschouwd als schattingen die ter vergelijking dienen. De definitieve resultaten zijn afhankelijk van de voorwaarden van de verschillende contracten.

Scenario	Totaal aantal satellieten via openbare aanbesteding	Steun door overheidssector ²			Totaal vastleggingen op de overheids-begrotingen ⁶ 2007-2030	Volledig operationeel ⁷
		Gevraagde overheids-middelen op de begroting in de vooruitzichten 2007-2013 ³ (voor satellieten en infrastructuur via openbare aanbesteding)	Beschikbaarheidsbetalingen (steun door overheid) voor de PPP (tot 2030)			
			Vast deel ⁴ : - bedrijfskosten, - onderhoud, debetrente reconstitutie v.h. kapitaal;	Variabel deel (afhankelijk van het aantal satellieten en de infrastructuur die door de particuliere sector worden ingekocht) ⁵ : - hoofdschuld - debetrente; - rendement eigen vermogen		
Voortzetting huidige regeling + verzachtende maatregelen ¹	4+4	2.4	5.3	3 - 4	11 - 12	Medio 2014
Startcapaciteit (IOC) opbouwen, gevolgd door PPP	18	3.0	5.3	2 - 3	10 - 11	Eind - 2013
De eerste constellatie (volledige capaciteit) opbouwen (FOC), gevolgd door een PPP	30	3.4	5.3	0.5 - 1	9 - 10	Eind - 2012

Alle cijfers zijn indicatief en in miljarden euro's. Verdere details kunnen in het Document van de dienst van de Commissie worden gevonden.

¹ Volgens de laatste programma-analyse die door het Europees Ruimte-Agentschap is uitgevoerd, betekent dat de verträgen bij elkaar maken dat nu risicoverzachtende maatregelen moeten worden genomen en dat vier extra satellieten moeten worden gebouwd om de continuïteit van de industriële productielijn tussen de validering van de satellieten na lancering en de eerste activiteiten van de stationeringsfase te waarborgen. Bovendien impliceert dit dat de fase van de validering van de satellieten na lancering moet worden beschermd tegen mislukte lanceringen. Dit werd aanvankelijk gedekt door de eerste satellieten van de stationeringsfase.

² In het Galileo-PPP-model draagt de overheidssector bij met subsidies voor de stationering van de infrastructuur en met beschikbaarheidsbetalingen als steun voor de exploitatie van het systeem. De particuliere sector draagt bij met eigen vermogen en schuld.

- ³ De cijfers omvatten het deel van de aanschafkosten van Galileo voor de overheidssector, de exploitatiekosten van EGNOS en de kostenoverschrijdingen van IOV. De ramingen zijn gebaseerd op kostengegevens van ESA, die gevalideerd zijn door bestaande contracten en door de databank voor overheidsopdrachten van ESA, en gecontroleerd met alle biedingen die gedurende de hele onderhandelingsfase over de concessie zijn ingediend. Voor het effect van de kosten van openbare financiële middelen zijn in de financiële berekeningen geen modellen opgenomen. Die kosten blijven binnen de marge van 4% en zijn op alle scenario's van toepassing; alleen voor vergelijkingen betreffen ze het verschil tussen 3,4 miljard en 2,4 miljard euro (d.w.z. 1 miljard euro). De uitkomst is marginaal en wordt gedekt binnen de marge van de totale overheidsvastleggingen (zie 6).
- ⁴ Het vaste deel van de beschikbaarheidsbetaling dekt het operationeel maken, het onderhoud en de debetrente voor de reconstitutie van het kapitaal. Dit is hetzelfde voor alle scenario's, aangezien het het operationeel maken en het onderhoud van de hele constellatie betreft, alsmede de reconstitutie van het kapitaal daarvan. De gegevens zijn gebaseerd op kostenramingen van de technische en economische studies die gedurende de definitiefase door ESA en de Commissie (GALA, PwC, Comparative System Studies) zijn uitgevoerd en zijn gecontroleerd met alle gedurende de hele fase van de onderhandelingen over de concessie ingediende biedingen.
- ⁵ Het variabele deel van de beschikbaarheidsbetaling dekt de schuldendienst (hoofdsom van de schuld, rente, uitgaven, etc.) en de rentabiliteit van het geïnvesteerde kapitaal. Dit deel hangt af van het eigen en vreemd vermogen, dat weer samenhangt met de omvang van de opdracht die de particuliere sector moet ondernemen, en met de overeengekomen verhouding tussen eigen en vreemd vermogen.
- ⁶ De begrotingsvastlegging van de overheidssector betreft de directe kosten voor de overheidssector door de aanschafkosten (zie 3) en de beschikbaarheidsbetalingen (zie 4 en 5) daaraan toe te voegen. Dit dekt het marktrisico.
- ⁷ Start van de volledige operationaliteit is belangrijk voor de komst van concurrerende systemen. Hoe vroeger de begindatum van de volledige operationaliteit voor alle diensten en markten, hoe hoger het marktaandeel voor Galileo naar verwachting zal zijn.
-