



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 16.5.2007  
KOM(2007) 261 endelig

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

**GALILEO VED EN SKILLEVEJ:  
GENNEMFØRELSEN AF DE EUROPÆISKE GNSS-PROGRAMMER**

{SEK(2007) 624}

**DA**

**DA**

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

**GALILEO VED EN SKILLEVEJ:  
GENNEMFØRELSEN AF DE EUROPÆISKE GNSS-PROGRAMMER**

**1. INDLEDNING**

De europæiske satellitnavigationsprogrammer Galileo og Egnos er nået til en skillevej, og der må træffes et politisk valg om den videre vej frem. Koncessionsforhandlingerne, der skulle have ført til etablering og drift af Galileo-systemet, er gået i stå. De hidtidige forsinkelser og den omstændighed, at der ikke er et eneste tegn på fremskridt i koncessionsforhandlingerne, betyder, at der er risiko for, at projektet ikke gennemføres inden for fristen og det planlagte budget.

På baggrund af denne situation og et brev fra næstformand for Kommissionen, Jacques Barrot, til formandskabet for Rådet af 14. marts 2007 anmodede Rådet (transportministrene) den 22. marts 2007 Kommissionen om at:

- *vurdere og inden rådssamlingen i juni at aflægge rapport om den samlede status for Galileo-projektet, herunder de uløste spørgsmål, som det bydende konsortium har påpeget, og som er sammenfattet i rapporten fra formandskabet, samt projektomkostningerne og finansieringen heraf, med henblik på hurtigt at komme videre med projektet*
- *snarest muligt at lægge op til en drøftelse af de mulige løsninger på, hvordan man kan sikre de langsigtede offentlige finansieringsforpligtelser, som ønsket i Rådets konklusioner fra oktober 2006, herunder et scenario for, hvornår EGNOS-satellitnavigationstjenesterne tidligst kan leveres som forløber for Galileo, og til at aflægge rapport til Rådets samling i juni*
- *med bistand fra GNSS-Tilsynsmyndigheden og ESA at vurdere fremskridtene i koncessionsforhandlingerne og forelægge alternative scenarier, der ligeledes er vurderet med hensyn til omkostninger, risiko og rimelighed, så der kan træffes afgørelse på Rådets samling i juni.*

Europa-Parlamentet bekræftede i sin beslutning den 24. april 2007<sup>1</sup> sin støtte til Galileo-programmet, udtrykte bekymring over udviklingen og opfordrede Kommissionen til at fremsætte passende forslag, delvis på grundlag af de samme punkter, som Rådet havde opstillet. Parlamentet bad navnlig Kommissionen styrke den offentlige forvaltning ved at påtage sig det politiske ansvar og lederskab.

Denne meddelelse er Kommissionens svar på Rådets og Europa-Parlamentets anmodninger. Meddelelsen ledsages af et arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, SEK(2007) 624 af 16. maj 2007.

---

<sup>1</sup> Europa-Parlamentets beslutning af 26. april 2007 om koncessionsforhandlingerne om Galileo.

## 2. EGNOS OG GALILEO: DE EUROPÆISKE GNSS-PROGRAMMER

Satellitnavigation er en teknologi, der gør det muligt for brugere verden over at bestemme deres position når som helst og hvor som helst. Anvendelsesmulighederne er mange og spænder over en lang række områder, fra almindelig transport til kommunikation, landmåling, landbrug, fiskeri, miljøbeskyttelse, forskning, turisme mv. Satellitnavigation kan gøre det lettere at navigere køretøjer og forbedre trafikforholdene, hjælpe handicappede med at finde vej og lokalisere varer, dyr og containere. Teknologien kan også lette civilbeskyttelsesoperationer i svært tilgængelige områder, fremskynde redningsoperationer til søs og være en hjælp for kystvagt og grænsekontrol. Den er desuden et fortræffeligt middel til tidsstempeling af finansielle transaktioner og til videnskabelig forskning i meteorologi, geodæsi og overvågning af bevægelser i jordskorpen mm.

Der er opnået væsentlige resultater i løbet af de sidste ti år, baseret på hårdt arbejde i de offentlige organer, de europæiske forskningsorganisationer og det europæiske erhvervsliv. Den offentlige sektor har samlet investeret over 2,5 mia. EUR.

Europa har udviklet Egnos, der bygger på GPS-signaler og leverer forstærkede signaler, som videretransmitteres af tre geostationære satellitter. Ved hjælp af Egnos kan GPS-positionsbestemmelsen opnå en nøjagtighed på under 5 meter. Desuden sender systemet en integritetsmeddelelse, der informerer brugerne om eventuelle problemer med GPS-satellitterne. Egnos forventes at være driftsklar i 2008 og vil give adgang i Europa til 3 af Galileos 5 globale tjenester. Egnos har været af afgørende betydning for udviklingen i europæisk forskning, viden og know-how inden for denne avancerede teknologi.

Galileo er baseret på en konstellation af 30 satellitter i mellemhøj bane om jorden (i ca. 24 000 kms højde), der giver en konstant dækning af hele jordens overflade. Den valgte konfiguration er optimal, da den sikrer, at der hele tiden befinder sig mindst fire satellitter over ethvert punkt på jorden. En navigationsmodtager kan da også kun bestemme sin position, hvis den samtidigt modtager signaler fra mindst fire satellitter.

Den første Galileo-forsøgssatellit blev opsendt i december 2005.

Sideløbende hermed er der etableret et tæt og frugtbart samarbejde med USA. Dette har ført til en aftale mellem EU og USA<sup>2</sup> om fuld interoperabilitet mellem GPS's og Galileos åbne signaler og en fælles beslutning for nylig om at forbedre disse signalers egenskaber. Herved er der i praksis skabt en global standard for satellitnavigation, og dette forventes at føre til en omfattende brug af kombinerede GPS/Galileo-modtagere i massemarkedsprodukter.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til at anerkende investeringerne i og resultaterne af de europæiske GNSS-programmer.

---

<sup>2</sup> Aftale mellem EU og USA om fremme, etablering og brug af Galileo- og GPS-satellitbaserede navigationssystemer og dertil hørende anvendelser, juni 2004

### 3. UDVIKLINGEN HIDTIL

Som opfølgning på Det Europæiske Råds møde i Nice i december 2000 gav Rådet i en resolution af 5. april 2001 grønt lys for det europæiske satellitnavigationsprogram Galileo.

Efter Rådets plan skulle programmet omfatte tre faser (udviklings- og valideringsfasen, etablerings- og ibrugtagningsfasen samt driftsfasen). Hvad angår finansieringen af disse faser, besluttede Rådet, at udviklingsfasen skulle finansieres udelukkende af den offentlige sektor og at de øvrige faser skulle finansieret af både den offentlige og den private sektor gennem et offentligt-privat partnerskab, hvor maksimalt en tredjedel af omkostningerne til ibrugtagningsfasen skulle dækkes af den offentlige sektor. Det var planen, at driftsfasen skulle indledes i starten af 2008.

Den 17. oktober 2003 iværksatte fællesforetagendet Galileo i overensstemmelse med sit mandat som fastlagt i forordning 876/2002 en indkaldelse af bud på koncessionen vedrørende etablerings- og ibrugtagningsfasen samt driftsfasen af Galileo. Den 4. juli 2005 vedtog fællesforetagendet på grundlag af visse særlige betingelser at oprette et sammensmeltet konsortium som eneste partner i forhandlingerne om Galileo-koncessionen. Dette konsortium, der for nylig har fået navnet "*Euro-GNSS*", består af 8 partnere (AENA, Alcatel, EADS, Finmeccanica, Hispasat, Inmarsat, Thales og TeleOp) og har hjemme i Toulouse.

Forhandlingerne begyndte for alvor i januar 2006 efter interne uoverensstemmelser mellem virksomhederne i konsortiet samt mægling<sup>3</sup> i spørgsmålet om fordelingen af roller og ansvarsområder samt om, hvor systemets større jordbaserede anlæg skulle placeres.

Forhandlingerne koncentrerede sig om de centrale elementer i koncessionskontrakten ("heads of terms"). En første udgave blev paraferet den 20. november 2006. I begyndelsen af 2007 gik forhandlingerne imidlertid i stå.

### 4. VURDERING AF DE SAMLEDE FREMSKRIDT OG CHANCERNE FOR GENNEMFØRELSE

De europæiske GNSS-programmer Galileo og Egnos har oparbejdet en forsinkelse på 5 år i forhold til den oprindelige tidsplan og står i øjeblikket over for en række problemer, der navnlig skyldes industriens ledelse og problemerne med at overføre risiko til den private sektor på rimelige vilkår. Der er dog også problemer, der har at gøre med den offentlige ledelse.

Egnos er tæt ved at være driftsklart, og det er bevist, at konceptet er levedygtigt. Det haster nu med at få systemet på plads og i drift.

Udviklingsfasen af Galileo har imidlertid overskredet både tidsplanen og budgettet betydeligt.

---

<sup>3</sup> Ved forhenværende medlem af Kommissionen, Karel van Mierts mellemkomst blev der indgået en aftale mellem de 8 medlemmer af det sammensmeltede konsortium den 5. december 2005.

Selv om markedet for globale satellitnavigationstjenester baseret på Galileo-systemet er meget lovende (skønsvist omkring 450 mia. EUR om året<sup>4</sup> på verdensplan, fra og med 2025), synes markedet for koncessionshaveren, der leverer signalerne i rummet, usikkert. Blandt årsagerne er usikkerheden omkring den kommercielle brug af Galileo, givet den omstændighed, at det civile GPS-signal er gratis, og at der stadig er stor usikkerhed med hensyn til, i hvilket omfang de offentlige myndigheder vil benytte Galileos statsregulerede tjeneste (Public Regulated Service - PRS).

Som følge heraf forventer det sammensmeltede konsortium, at EU bærer den risiko, der er forbundet med projektet. Dette aspekt er tydeligvis blevet undervurderet i de oprindelige planer for Galileo, da man hele tiden har antaget, at den private sektor vil påtage sig markedsrisikoen.

Medmindre EU reagerer hurtigt og beslutsomt, kan de nuværende forsinkelser få en dominoeffekt på investeringerne i markederne for anvendelser og tjenester, der er afhængige af en sikker tidsplan for etableringen af Galileo- og Egnos-infrastrukturen.

Den teknologiske kompleksitet i Egnos og Galileo er betydelig og er sandsynligvis blevet undervurderet. Konstruktionen ligger i øjeblikket i hænderne på den offentlige sektor, nærmere betegnet Den Europæiske Rumorganisation (ESA). Det har ikke været muligt at overdrage konstruktionsrisikoen og de dermed tæt forbundne risici for forsinkelser, budgetoverskridelse og manglende funktionsevne til det sammensmeltede konsortium på rimelige vilkår. Desuden er EU gået ud fra, at Galileo-systemet kunne udvikles og etableres på meget kortere tid og med væsentligt færre offentlige midler, end USA brugte på GPS. Selv om der ganske vist stilles særlige krav til GPS, har EU's antagelse nok været for optimistisk.

Både industriens og det offentliges styring af programmet har vist sig at være en væsentlig faktor bag problemerne. Det nuværende konsortium er hverken effektivt eller i stand til at træffe beslutninger, hovedsagelig på grund af interne uoverensstemmelser omkring fordelingen af roller, ansvarsområder og arbejdsopgaver. Set i forhold til formålet med det offentlig-private partnerskab, nemlig i sidste ende levering af tjenesteydelser, har det sammensmeltede konsortium desuden en andet fokus, nemlig først og fremmest konstruktion af konstellationen, mens et offentlig-privat partnerskab ideelt set kræver et konsortium ledet af tjenesteudbydere. Endvidere har den manglende klarhed omkring de respektive roller og ansvarsområder i den offentlige sektor ikke gjort situationen lettere.

En videreførelse af de aktuelle forhandlinger ville indebære, at gennemførelsen af Galileo ville fortsætte på grundlag af udviklingsfasens offentligt finansierede, første fire satellitter og dertil hørende jordinfrastruktur, og at resten af systemet ville blive købt ind, taget brug og drevet af det sammensmeltede konsortium. Men som følge af de ophobede forsinkelser ville det offentlig-private partnerskab ikke blive indledt før midt-2009, og systemet ville først være fuldt etableret i 2014 eller senere.

Desuden er det nødvendigt for at udfylde hullet mellem udviklingsfasen og etableringsfasen, at der tages skridt til at mindske risiciene, navnlig gennem offentlige indkøb af yderligere fire satellitter og dertil hørende infrastruktur, så det undgås, at industrigrupperne går i opløsning. Dertil kommer, at der i betragtning af den kommende konkurrence på verdensplan fra f.eks. GPS-III kan forventes væsentlige indtægtstab, hvis systemet kommer sent på markedet.

---

<sup>4</sup> ProDDAGE-markedsanalyserapport, ESYS Consulting, 2006,

I denne henseende omfatter de spørgsmål, der rejses i et brev fra det sammensmeltede konsortium til EU-formandskabet<sup>5</sup>, en lang række punkter, der kun kan løses enten i forhandlinger (grundlæggende teknik, vilkår for overdragelse af IOV (In-Orbit Validation - validering i kredsløb) og Egnos, risikooverdragelse og -reduktion, en fælles forretningsudviklingsplan for tilsynsmyndigheden for Galileo/det sammensmeltede konsortium, ajourføring af programmet og forhandlingskøreplanen), eller af det sammensmeltede konsortium selv (ajourføring af omkostningsmodellen, tilsagn om privat finansiering, ordentlig ledelse, udestående uoverensstemmelser om arbejdsdeling), eller af EU (styrkelse af den offentlige ledelse, sikkerhed for langsigtet offentlig støtte, løsning af de institutionelle spørgsmål i forbindelse med Egnos). De sidstnævnte emner tages op i denne meddelelse og i det interne arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene. Kommissionen mener, at de rejste spørgsmål er relevante i evalueringen af programmet som helhed. Imidlertid er den grundlæggende årsag til, at forhandlingerne er gået i stå, at det sammensmeltede konsortium ikke har været i stand til at styre processen effektivt, nå frem til en fælles holdning og engagere sig i forhandlingerne. Dette skyldes igen undervurderingen af programmets kompleksitet, de uklare indtægtsparametre og konsortiets uensartede sammensætning.

Det seneste brev fra konsortiet, der gør rede for konsortiets syn på situationen som svar på de betingelser, som Rådet har opstillet<sup>6</sup>, bidrager hverken med væsentlige nye elementer eller noget troværdigt bevis for konsortiets vilje til at komme videre i forhandlingerne. Derfor mener Kommissionen på trods af konsortiets delvise opfyldelse af Rådets betingelser, at forhandlingerne ikke har givet et rimeligt resultat. Kommissionen konkluderer, at den nuværende koncessionsforhandling ikke har megen chance for at føre til et tilfredsstillende resultat, hvor risikoen fordeles jævnt, hvor EU får mest mulig valuta for pengene, hvor projektet gennemføres i tide, og hvor der er tilstrækkelig sikkerhed for, at projektet vil blive styret effektivt af den private sektor.

Sammenfattende mener Kommissionen, at den nuværende situation skyldes en kombination af vedvarende uløste konflikter omkring arbejdsfordelingen, en fejltagtig vurdering af, at markedsrisikoen kunne overdrages til den private sektor, en uafsluttet forhandling om overdragelsen af konstruktionsrisikoen, programmets tekniske kompleksitet og en utilstrækkeligt stærk og klar offentlig ledelse.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til at notere sig, at den nuværende koncessionsforhandling er mislykkedes, og på grundlag heraf konkludere, at den nuværende forhandling af et offentlig-privat partnerskab bør ophøre.

---

<sup>5</sup> Brev fra det sammensmeltede konsortium til minister Tiefensee og næstformand Jacques Barrot af 9. marts 2007.

<sup>6</sup> Brev fra det sammensmeltede konsortium til tilsynsmyndigheden for Galileo af 24. april 2007.

## 5. BEHØVER EUROPA ET SATELLITNAVIGATIONSYSYSTEM?

På baggrund af disse vanskeligheder er spørgsmålet nu, om programmet bør opgives, eller om det bør føres videre under ændrede betingelser.

Galileo er blevet et flagskibsprojekt, dels i kraft af sin strategiske værdi og væsentlige bidrag til Lissabon-strategien, og dels som et konkret udtryk for EU's politiske, økonomiske og teknologiske ambitioner. Dette er blevet understreget flere gange af Det Europæiske Råd på topmøderne i Köln, Feira, Nice, Stockholm, Laken, Barcelona og Bryssel.

Globale satellitnavigationssystemer (GNSS) er hurtigt ved at udvikle sig til kritiske infrastrukturer i det moderne samfund, hvor de danner grundlag for vigtige funktioner som grænsekontrol, transportlogistik, finansielle transaktioner og overvågning af energi- og kommunikationsinfrastrukturer.

Derfor vil Galileo yde et vigtigt bidrag til Fællesskabets politikker på en række vidt forskellige områder som transportforvaltning, transport af farligt gods, alarmtjenester (eCall), mobiltelefoni, finansydelser, energi, navigation til havs og på indre vandveje, luftfart, civilbeskyttelse og humanitære foranstaltninger, landbrug, fiskeri og landmåling. En betydelig og voksende del af erhvervsaktiviteterne er baseret på oplysninger om positions- og tidsbestemmelse.

Hvis vi opgiver Galileo, bliver vi igen – og i endnu højere grad - afhængige af GPS (USA)<sup>7</sup> og muligvis Glonass (Rusland) samt Compass/Beidou (Kina). Alle disse systemer er statslige systemer med rent militære formål eller en blanding af militære og civile formål, og de er etableret og drives udelukkende på grundlag af offentlige midler. Europa vil være den eneste større økonomi uden et sådant strategisk aktiv. Dette vil få yderligere vigtige politiske følger for EU, da vi vil savne et vigtigt aktiv i vores samarbejde med tredjelande. Det betyder, at EU vil være afhængigt af andre landes systemer og teknologier, der er udviklet med militært eller dobbelt formål for øje, og hvis anvendelser fremover vil få kritisk betydning for samfundet.

Dertil kommer, at Galileo er et afgørende led i den spirende europæiske rumpolitik og et udtryk for Europas ambitioner i rummet og på teknologi- og innovationsområdet. Hvis vi ikke fører Galileo-projektet ud i livet, men blot fortsætter med gennemførelsen af Egnos, vil det ikke kun være et stort teknologisk minus for Europa – det vil også medføre et betydeligt tab af makro-økonomiske muligheder for den europæiske industri og servicesektor. I mangel af egen teknisk ekspertise vil den private sektor i Europa få svært ved at høste udbytte af det verdensdækkende marked for satellitnavigationstjenester og –anvendelser, der skønnes til 450 mia. EUR årligt i 2025. Den private sektor i Europa har antydnet, at den regner med at få en markedsandel på ca. 33 %, svarende til 150 mia. EUR om året. Markedsundersøgelser vedrørende satellitnavigation viser hurtig vækst, især på markederne for trafikanvendelser og lokalitetbaserede tjenester og udstyr. Udvikling og vedligeholdelse af hjemlig europæisk ekspertise på det grundlæggende marked (udvikling, etablering og drift af systemet) er en forudsætning for, at det europæiske marked i det efterfølgende led kan udnytte sit fulde potentiale for innovation inden for anvendelser og tjenester overalt i økonomien.

---

<sup>7</sup> Egnos er baseret på GPS-signaler, som det supplerer ved hjælp en – indtil videre – udelukkende regional europæisk jordinfrastruktur.

Sidst, men ikke mindst har Europa allerede investeret 2,5 mia. EUR i udviklingen af de europæiske GNSS-programmer<sup>8</sup> indtil nu.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til at bekræfte nødvendigheden af, at Europa får sit eget satellitnavigationssystem, at støtte videreførelsen af Galileo-programmet som et strategisk aktiv for EU og at anerkende programmets økonomiske værdi.

## 6. HVORDAN SKAL GALILEO SE UD?

En vurdering af mulighederne for større ændringer i kravspecifikationerne, udvalget af tjenester (f.eks. en begrænsning), konstellationens udformning og dækning, og for lavprisinfrastukturer med videre har vist, at de systemegenskaber, der blev vedtaget af Rådet, stadig fuldt ud opfylder formålet. Der bør derfor først og fremmest lægges vægt på at holde den stramme tidsplan for udvikling og etablering/ibrugtagning af systemet.

De systemegenskaber, der blev vedtaget for Galileo, er resultatet af omkring ti års konstruktionsovervejelser og teknisk kvalificering. Mange mulige konfigurationer er blevet vurderet i en åben proces, hvor eksperter og potentielle brugere af navigationssystemer kunne tilkendegive deres synspunkter, så der i sidste ende kunne træffes et valg om kravene til Galileo-projektet. Konstruktionsgrupper, både inden for ESA og industrien definerede systemet i en interaktiv proces og skræddersyede programmet i overensstemmelse med projekt- og præstationskravene. Siden da er hverken den grundlæggende konfiguration af systemet (satellitkonstellationen, jordsegmentet) eller definitionen af tjenesterne blevet draget i tvivl af en eneste af interesseparterne. Det er tegn på, at der er udviklet et gyldigt og robust koncept.

Enhver grundlæggende ændring i konstruktionen ville føre til annullering af de gældende industriaftaler i udviklingsfasen og dermed en hel ny udbudsprocedure for hele programmet, med deraf følgende forsinkelser. Et sådant scenario medfører både et tab af de hidtidige investeringer i projektet og en meget sen markedsintroduktion af et system med forringet funktionsevne og utvivlsomt en svag position i konkurrencen med nye systemer som GPS-III. Den forventede økonomiske gevinst ved dette scenario er meget lav.

Den mulige omkostningsbesparelse ved et reduceret system vil således virke modsat hensigten, og det vil derfor have meget større betydning, hvis tidsplanen for det oprindeligt fastlagte system overholdes.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til at anerkende, at Galileos systemegenskaber er i fuld overensstemmelse med EU's mål for dette strategiske aktiv, nemlig at etablere en konstellation af 30 satellitter, der tilbyder fem forskellige tjenester med en fremragende kvalitet af signalet i rummet.

---

<sup>8</sup> EU's og ESA's budgetter omfatter tilsammen kontrakten om validering i kredsløb (1,5 mia. EUR), omkostningerne til Egnos (0,7 mia. EUR) og ESA's og EU's forskningsbudgetter i en årrække.



## 7. MULIGE SCENARIER

Kommissionen er enig i, at et offentlig-privat partnerskab skaber de bedste vilkår for at holde omkostningerne under kontrol, styre gennemførelsesrisikoen og den tekniske risiko og få mest muligt ud af markedet. Hvis imidlertid forhandlingerne om overdragelse af de pågældende markeds-, omkostningsstyrings-, gennemførelses- og teknologirisici til den private sektor, ikke kan lykkes på grund af en høj pris og ugunstige vilkår for overdragelsen, så er de grundlæggende forudsætninger for et offentlig-privat partnerskab ikke opfyldt. Der må derfor træffes de nødvendige foranstaltninger for at skabe passende vilkår, der giver en god chance for at overdrage de risiciene til den private sektor på rimelige betingelser.

Derfor har Kommissionen valgt at gå videre med ideen om et offentlig-privat partnerskab som grundlag for gennemførelsen af Galileo, men foreslår, at partnerskabet ændres, således at ansvaret for programmet overdrages til en privat partner på et mere passende tidspunkt.

Alle de udvalgte scenarier begynder med offentligt indkøb af et vist antal satellitter og det dertil hørende jordsegment, hvorefter et offentligt-privat partnerskab finansierer de eventuelt resterende satellitter, samt står for udnyttelse, drift og vedligeholdelse af infrastrukturen.

Udelukkende til sammenligningsformål beskrives et scenario, hvor de nuværende forhandlinger med det sammensmeltede konsortium videreføres. I dette hypotetiske tilfælde vil videreførelsen af forhandlingerne betyde, at gennemførelsen af Galileo-projektet fortsætter på grundlag af de fire første offentligt indkøbte satellitter, mens resten af systemet etableres og drives i kraft af den planlagte aftale om et offentligt-privat partnerskab med "Euro-GNSS", dvs. det sammensmeltede konsortium<sup>9</sup>. Der vil dog være behov for at mindske risikoen, som beskrevet senere. Hermed er de følgende to scenarier er tilbage:

### A. ETABLERING AF INDLEDENDE DRIFTSKAPACITET (IOC), FULGT AF ET OFFENTLIGT-PRIVAT PARTNERSKAB

Ifølge dette scenario står den offentlige sektor for finansiering og indkøb af et driftsklart system med begrænset funktionsevne. Denne centrale infrastruktur består af 18 satellitter med tilhørende jordsegment. Den indledende driftskapacitet (Initial Operational Capacity - IOC) gør det muligt i en tidlig fase at tilbyde tjenester til en bred vifte af brugere og vil give den fremtidige koncessionshaver tillid til, at konstruktionen er robust. Både positionsbestemmelsens nøjagtighed og dækningen er tilstrækkelig til, at der kan indføres tjenester på markedet<sup>10</sup>, men foreløbig uden at Galileos tekniske merværdi udnyttes. De resterende 12 satellitter indkøbes af den private sektor i henhold til det offentlig-private partnerskabs koncessionordning, der også omfatter drifts- og udnyttelsesaktiviteterne. Den indledende driftskapacitet vil være på plads i 2011, hvor brugerne vil have adgang til de første tjenester. Et fuldt udbygget system med samtlige tjenester kan være på plads inden udgangen af 2013, forudsat at aftalen om det offentlig-private partnerskab underskrives i tide. Denne aftale vil gælde for perioden 2010-2030.

---

<sup>9</sup> Se analysen i afsnit 4.

<sup>10</sup> 4 meters vandret nøjagtighed ved 87 % disponibilitet eller 20 meters nøjagtighed ved 98% disponibilitet.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Offentlig finansiering af i alt 18 satellitter, efterfulgt af et offentlig-privat partnerskab om finansiering af 12 satellitter, drift og udnyttelse		Validering i kredsløb (IOV)				IOC			
		Indledende driftskapacitet (IOC)						FOC	
			Offentlig-privat partnerskab, inkl. fuld driftskapacitet (FOC)						
		Egnos							
Vigtigste kendetegn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egnos vil være driftsklart i starten af 2008</li> <li>- Den igangværende udviklingsfase (validering i kredsløb (IOV)) afsluttes i 2010</li> <li>- Etablering af den første konstellation afsluttes ved udgangen af 2013</li> <li>- Aftale om offentlig-privat partnerskab om fuld udbygning af infrastrukturen, drift og udnyttelse: 2010-2030</li> <li>- Fuld driftskapacitet: udgangen af 2013</li> </ul>								

## B. ETABLERING AF FULD DRIFTSKAPACITET, EFTERFULGT AF ET OFFENTLIG-PRIVAT PARTNERSKAB

I dette scenario finansierer og etablerer den offentlige sektor hele systemet med fuld driftskapacitet (Full Operational Capability – FOC). Infrastrukturen består af 30 satellitter med tilhørende jordsegment. Den gør det muligt at tilbyde alle Galileo-tjenester til alle brugere i målgruppen og giver den fremtidige koncessionshaver fuld tillid til, at konstruktionen er robust. Det offentlig-private partnerskab omfatter drifts- og udnyttelsesaktiviteter. Den offentlige sektor kan gradvist øge kapaciteten til at levere tjenester. Som et mellemtrin når infrastrukturen op på indledende driftskapacitet ved udgangen af 2011, og fuld driftskapacitet nås ved udgangen af 2012. Koncessionsaftalen om det offentlig-private partnerskab strækker sig over perioden 2010-2030.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Offentlig finansiering af i alt 30 satellitter, efterfulgt af et offentlig-privat partnerskab om drift og udnyttelse	Validering i kredsløb (IOV)								
		♦				▲ IOC	▲ FOC		
		♦ Fuld driftskapacitet (FOC)							
				♦	Offentlig-privat partnerskab				
		♦	Egnos						
Vigtigste kendetegn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egnos vil være driftsklart i starten af 2008</li> <li>- Den igangværende udviklingsfase (validering i kredsløb (IOV)) afsluttes i 2010</li> <li>- Etablering af den første konstellation afsluttes ved udgangen af 2012</li> <li>- Aftale om offentlig-privat partnerskab om drift og udnyttelse: 2010-2030</li> <li>- Fuld driftskapacitet: udgangen af 2012</li> </ul>								

- Fuld driftskapacitet etableres tidligere end i det foregående scenario, da man ikke skal vente på, at det offentlig-private partnerskab etableres og bestiller de sidste 12 satellitter.

- Der er afsat to år til den tekniske overdragelse af systemet fra ESA til koncessionshaveren, før den indledende driftsfase (IOC) påbegyndes

En vurdering af de forskellige scenarier viser, at den mest fordelagtige løsning er, at den offentlige sektor står for etablering af hele konstellationen. Faktisk viser det sig (se tabellen i bilaget), at jo mere den private sektor anmodes om at investere i infrastrukturen, jo større bliver den del af rådighedsbetalingerne (som afholdes af den offentlige sektor), der går til gæld, renter af gæld og egenkapitalforrentning.

Dette skal afvejes mod de risici, der er forbundet med de forskellige scenarier. Normalt kompenseres en højere grad af offentlig finansiering ved, at der overføres risici til den private sektor. Imidlertid har koncessionsforhandlingerne vist, at det i øjeblikket ikke er muligt at aftale en sådan risikooverførsel på vilkår, der er rimelige for den offentlige sektor, og i praksis sidder den offentlige sektor i alle scenarier tilbage med de fleste af disse risici. Som følge heraf spiller effekten af betalingen til gæld, renter af gæld og kapitalforrentning en vigtig rolle i den samlede vurdering af forholdet mellem udgifter og udbytte.

Der regnes med grundindtægter i perioden 2007-2030 på i alt ca. 10 mia. EUR. Hovedparten af dette beløb vil dog først være til rådighed hen imod slutningen af perioden. Derfor kan den offentlige sektors samlede omkostninger ikke beregnes blot ved at fratække indtægterne fra de samlede nominelle omkostninger. Det er nødvendigt at beregne den såkaldte nutidsværdi (NPV) (med en tilbagediskonteringsrate på 6 %) af den offentlige sektors samlede omkostninger, således som det er normal praksis ved en økonomisk vurdering af langsigtede projekter. Hvor stor en del af de samlede indtægter den offentlige sektor i sidste ende vil få afhænger desuden af scenariet og betalingen til koncessionshaveren. Resultatet af vurderingen ses i følgende tabel.

Scenario	Samlede udgifter for den offentlige sektor nutidsværdi (i mia. EUR) 2007-2030
Videreførelse af den nuværende ordning, plus tiltag for at mindske risikoen	~ 1.8
Opbygning af indledende driftskapacitet, fulgt af et offentlig-privat partnerskab	~ 2.2
Opbygning en komplet første konstellation (fuld driftskapacitet), fulgt af et offentlig-privat partnerskab	~ 1.0

Den offentlige sektors bidrag, udtrykt i nutidsværdi, hvor der er taget hensyn til de forskellige scenarier for fordeling af indtægter mellem den offentlige og den private sektor, er lavest i scenariet med offentlig finansiering af fuld driftskapacitet, hvor den offentlige investering beløber sig til ca. 1 mia. EUR. Til gengæld kræver dette scenario, at der afsættes et større beløb i budgetrammen for 2007-2013.

Endelig bør det fremhæves, at det vigtigste element, som der ikke kunne tages højde for i beregningerne, er udrulningen i perioden 2013 - 2018 af GPS-III, der indfører en række gratis tjenester svarende til Galileos. Det betyder, at jo senere den fuldstændige Galileo-konstellation er på plads, jo større bliver den negative effekt på koncessionsindtægterne.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til at:

- bekræfte, at det er nødvendigt, hensigtsmæssigt og i de europæiske GNSS-programmers interesse, at programmerne føres videre under ændrede vilkår
- notere sig de relevante fordele ved og økonomiske konsekvenser af de foreliggende, realistiske scenarier
- særligt notere sig, hvor vigtigt det er, at der hurtigt etableres en komplet konstellation, samt hvilke omkostninger der er forbundet med forsinkelser i den politiske beslutningsproces.

## 8. EN STRATEGISK VURDERING

På grundlag af sin vurdering opfordrer Kommissionen Rådet og Europa-Parlamentet til at konkludere, at **den foretrukne mulighed og det eneste scenario, der kan føre til et tilfredsstillende resultat, er et omarbejdet offentlig-privat partnerskab i to trin:**

- (1) **Trin 1: Øjeblikkelig gennemførelse af Egnos**, der fungerer som forløber for Galileo, **gennem en særlig koncession**, således at de første tjenester er til rådighed i starten af 2008. Samtidig skal den nuværende offentlige anskaffelse af de første satellitter og tilhørende jordinfrastruktur suppleres af en **offentlig kontrakt om etablering af en første fuldstændig Galileo-konstellation**, der skal nå fuld driftskapacitet inden udgangen af 2012.
- (2) **Trin 2:** Parallelt hermed forhandles og etableres der et **offentlig-privat partnerskab med henblik på den efterfølgende udnyttelse af Egnos og Galileo** i perioden 2010-2030.

Valget af dette scenario skyldes især den høje sikkerhed om udfaldet (det er det eneste scenario, hvor gennemførelsen af etableringsfasen ikke er afhængig af et positivt resultat af en samtidig koncessionsproces) og den fuldt udviklede programlogik (der er afgørende for en problemfri overdragelse til koncessionshaveren). Endvidere giver dette scenario den bedste udnyttelse af investeringerne i udviklingsfasen (hvilket genskaber tilliden og virker motiverende for industrigrupperne) og baner hurtigst vej til markedet (hvilket giver Galileo den bedste chance for at få en væsentlig markedsandel), og sidst men ikke mindst giver det mest valuta for pengene.

Der er dog en række kritiske spørgsmål, der må tages op.

Den nuværende industrisammenslutning er hverken effektiv eller i stand til at træffe beslutninger, hovedsagelig fordi der er en uklar fordeling af roller, ansvarsområder og arbejdsopgaver. Det er derfor afgørende, at der gribes mindst muligt ind i industrisamarbejdet, så en normal forretningspraksis kan vinde frem. Men samtidig må man tage hensyn til Galileo-programmets strategiske karakter og den kritiske betydning, som det har, at leverancerne fra industrien og deltagelsen fra den private sektor har en bred, europæisk basis. Der skal en stram styring til for at sikre, at planen for programmet overholdes, både når det gælder omkostningskontrol og den tid, det tager, inden systemet er klart til at komme på markedet. Vi er allerede fem år forsinkede i forhold til den oprindelige plan, og forsinkelsen er forbundet med betydelige omkostninger.

Som ejer af systemet har EU ansvaret for en række opgaver, herunder at sikre, at dets politiske forpligtelser og visioner føres ud i livet, at fastlægge og indgå aftale om de overnede systemspecifikationer og -krav, at kontrollere, at disse krav overholdes nøje gennem hele konstruktions-, etablerings- og driftsfasen, at føre tilsyn med de forskellige faser af programmet for at undgå yderligere forsinkelser og budgetoverskridelser, og at skabe vilkår for en sammenhængende, effektiv og harmonisk styring i den private sektor, hvor det er relevant.

Hvad angår behovet for en effektiv og solid forvaltning af programmet, må Europa-Kommissionen være i stand til at styre programmet ved hjælp af tilfredsstillende forvaltningsredskaber, idet EU's politiske vision og betingelser som helhed respekteres fuldt ud. Kommissionen påtager sig regelmæssigt at aflægge udførlig rapport om gennemførelsen af programmet for Rådet og Europa-Parlamentet.

Kommissionen anbefaler, at Den Europæiske Rumorganisation (ESA) forsætter som ordregiver og myndighed for systemkonstruktionen, der optræder på EU's vegne. Dette betyder, at ESA må udøve sin tekniske ekspertise efter EU's regler og under EU's overordnede ledelse af programmet. I betragtning af den valgte fremgangsmåde er det nødvendigt, at der indgås en klar indkøbsaftale med ESA, særlig hvad angår omfanget af ESA's erstatningsansvar, når organisationen handler som indkøbsagent og/eller ordregivende myndighed for EU.

En sådan aftale og de dermed forbundne finansieringsregler bør beskrive indkøbsprocessen nøje og bør bl.a. være baseret på følgende elementer:

- Anerkendelse af Galileo-programmet strategiske karakter og den kritiske betydning, som det har, at leverancerne fra industrien og deltagelsen fra den private sektor har en bred, europæisk basis.
- Konkurrencebaseret udbud i kontraktpartier, for så vidt angår alle elementer i rum- og jordsegmentet.
- Leverancer fra to forskellige leverandører, hvor det er muligt, for at øge effektiviteten og undgå afhængighed af én enkelt leverandør.
- Passende hensyn til opnåede resultater og investeringer og til aftaler, hvor det er relevant.
- Faste prisaftaler.
- Krav om regelmæssig og udførlig rapportering.
- Jævnlig revision foretaget af Den Europæiske Revisionsret for at sikre, at EU's økonomiske interesser og programmets almennyttige karakter tilgodeses.

Desuden mener Kommissionen, at den ikke kan tage noget reelt politisk ansvar for programmet uden en grundlæggende evaluering af Galileo-tilsynsmyndighedens opbygning og rolle, herunder af de retlige og praktiske midler, ved hjælp af hvilke Europa-Kommissionen kan udøve sit programforvaltningsansvar på en åben måde og stå til regnskab for Rådet og Parlamentet.

I den nye situation må Galileo-tilsynsmyndighedens rolle tages op til grundig revurdering. Hvis det bekræftes, at det er nødvendigt at bevare et sådant specifikt EU-organ, kunne tilsynsmyndigheden fremover få til opgave f.eks. at forhandle de nye Egnos- og Galileo-koncessioner og bistå Kommissionen i udviklingen af Egnos- og Galileo-anvendelser. For at sikre, at Kommissionen kan varetage sit fulde ansvar for udviklingen af programmet, vil den fremsætte forslag om, hvordan Galileo-tilsynsmyndighedens forvaltning bør tilpasses efter den nye situation.

Det er nødvendigt at forberede markederne gennem en tidlig gennemførelse af Egnos og gennem tiltag inden for standardisering, certificering og oplysning<sup>11</sup>. Sådanne foranstaltninger kan også reducere risikoen for indtægtstab for koncessionshaveren i en senere fase og dermed for nedbringe risikoen for omkostninger for EU. Selv om Galileo fortsat skal være et civilt system, kunne der skabes væsentlige indtægter fra militære anvendelser. Der har været omfattende drøftelser om brugen af PRS-signalet i de senere år, og disse skal videreføres<sup>12</sup>.

Risikoen i forbindelse med konstruktionen af Galileo bæres af den offentlige sektor som følge af beslutningen om at udvikle systemet på grundlag af Den Europæiske Rumorganisations offentlige indkøb af to forsøgssatellitter<sup>13</sup> og de første fire driftssatellitter med tilhørende infrastruktur<sup>14</sup>. Der er derfor EU's opgave med bistand fra ESA at lægge en strategi, hvorved konstruktionsrisikoen reduceres, inden den resterende risiko kan overføres. De organisatoriske og retlige spørgsmål i forbindelse med konstruktionsrisikoen er væsentlige aspekter i programgennemførelsen.

Hvad angår tidsplanen er det afgørende, at programmet gennemføres i tide, og at satellitterne opsendes rettidigt, blandt andet fordi EU under ingen omstændigheder må tabe sine rettigheder til brugen af de pågældende globale satellitnavigationsfrekvenser.

Kommissionen opfordrer også Rådet og Europa-Parlamentet til at arbejde videre ud fra følgende principper:

- 1) en anerkendelse af, at Egnos vil være driftsklart i starten af 2008, og at der øjeblikkeligt må handles for at iværksætte systemets tjenester som en forløber for Galileo
- 2) en anerkendelse af, at de europæiske GNSS-programmer udformes, vedtages, forvaltes og overvåges på EU-plan i alle medlemsstaters interesse
- 3) en anerkendelse af Galileo-programmet strategiske karakter og den kritiske betydning, som det har, at leverancerne fra industrien og deltagelsen fra den private sektor har en bred, europæisk basis.
- 4) Den Europæiske Rumorganisation (ESA) bør fortsætte som indkøbsagent og ordregivende myndighed, der optræder på EU's vegne og handler under EU's myndighed og efter EU's regler.
- 5) behovet for at indføre stabil og fair konkurrence i programmet ved at benytte to leverandører og gennem jævnlige konkurrencebaserede udbud i alle dele af programmet, hvor det er muligt, for at øge effektiviteten og undgå afhængighed af én enkelt leverandør; der skal tages behørigt hensyn til opnåede resultater og investeringer og til aftaler, hvor det er relevant

<sup>11</sup> Grøn bog om satellitnavigationsapplikationer, KOM(2006) 769, af 12.12.2006, samt planlagte opfølgingsforanstaltninger

<sup>12</sup> I forbindelse med det nyligt fremsatte forslag til en europæisk rumpolitik, KOM(2007) 212, gav Kommissionen udtryk for, at civile rumprogrammer såsom Galileo kan anvendes til flere formål, herunder militære formål.

<sup>13</sup> Giove-A-satellitten blev opsendt i december 2005, og Giove-B-satellitten vil være klar til opsendelse i slutningen af 2007 eller starten af 2008.

<sup>14</sup> Kontrakt om validering i kredsløb (In-Orbit Validation, IOV) eller udvikling, bragt i stand af ESA og finansieret af ESA og EU.

- 6) en anerkendelse af behovet for – på grundlag af et forslag fra Kommissionen – at styrke og omlægge den offentlige styring af de europæiske GNSS-programmer ud fra princippet om, at Kommissionen varetager det politiske ansvar og ledelsen
- 7) en anerkendelse af behovet for at skabe tillid blandt investorerne på markederne for tjenester og anvendelser ved at udvise klar vilje til at levere Galileo til tiden og give retfærdig og ikke-diskriminerende adgang til systemets tjenester

## 9. FINANSIERING AF DET ANBEFALEDE SCENARIO

Ifølge den nuværende omkostningsberegning (der er baseret på koncessionsforhandlingerne indtil udgangen af 2006) for scenariet med videreførelse af det sammensmeltede konsortium vil EU være nødt til at indkøbe yderligere satellitter, før det offentlig-private partnerskab kan iværksættes, og endvidere at investere rundt regnet 2,4 mia. EUR i finansperioden 2007 - 2013, påtage sig markedsrisici gennem rådighedsbetalinger på omkring 10 mia. EUR for perioden frem til 2030, og acceptere yderligere ansvar for konstruktions- og afbrydelsesrisici samt ertatningsansvar over for tredjemand. Alt afhængigt af de faktiske indtægter vil den offentlige sektor kunne få omkring 8 mia. EUR tilbage i basisindtægter. Dette rejser tvivl om fordelene ved et tidligt offentlig-privat partnerskab.

For at finansiere det anbefalede scenario med offentligt indkøb af den første konstellation, efterfulgt af et offentlig-privat partnerskab, vil EU og medlemsstaterne skulle investere i alt 3,4 mia. EUR i perioden 2007 - 2013, mens budgettet for hele perioden begrænses til ca. 9 mia. EUR. Fordelene ved dette scenario er, at det giver den mest fordelagtige tidsplan og mest valuta for pengene, samtidig med at betingelserne for det efterfølgende offentlig-privat partnerskab vil være meget klarere, og det samlede budget er væsentligt mindre.

De nuværende bestemmelser i de finansielle overslag er ikke tilstrækkelige for nogen af scenarierne. Desuden kræver alle scenarier EU-forordning for programmet, der strækker sig langt ud over 2013.

Det er klart, at en politisk beslutning om at omlægge planerne for det offentlig-private partnerskab, således som foreslået, vil kræve, at der opnås enighed om finansieringen, før der træffes afgørelse om gennemførelsen. I de kommende måneder vil Kommissionen analysere gennemførelsesaspekterne ved det foretrukne scenario, samtidig med at mulighederne for yderligere finansiering undersøges. Ikke desto mindre finder Kommissionen det vigtigt, at Rådet og Europa-Parlamentet går videre med vedtagelsen af det forslag til en forordning for programmet, der i øjeblikket er på bordet, så konsolideringen af Egnos-programmet kan fortsætte, og forberedelserne til det foretrukne scenario kan videreføres med bistand fra ESA.

For at skaffe de nødvendige ekstra finansielle midler har Kommissionen tænkt sig i første omgang at undersøge følgende muligheder:

- Muligheden for finansiering gennem en målrettet hævnning af loftet for udgiftsområde 1A i finansieringsrammen i overensstemmelse med loftet for egne indtægter og den interinstitutionelle aftale af 17. maj 2006 mellem Europa-Parlamentet, Rådet og Kommissionen om budgetdisciplin og forsvarlig økonomisk forvaltning<sup>15</sup>. Denne procedure involverer begge budgetmyndighedens parter.

---

<sup>15</sup> EUT C 139 af 14.6.2006.



- Mobilisering af yderligere ressourcer fra medlemsstaterne uden for den flerårige finansielle ramme.

Kommissionen vil sammen med budgetmyndigheden udforske disse muligheder, enten hver for sig eller i kombination med hinanden.

Kommissionen opfordrer Rådet og Europa-Parlamentet til:

- som det første skridt hurtigt at vedtage det aktuelle forslag om en programforordning for at sikre at Egnos og Galileo kan videreføres
- undersøge mulighederne for yderligere finansiering
- drøfte og vedtage – på grundlag af et forslag, som Kommissionen vil forelægge inden september 2007 – nærmere bestemmelser om den videre fremgangsmåde, set på baggrund af den manglende finansiering, herunder, om nødvendigt, en finansieringsordning, der dækker hele perioden frem til 2030.

## BILAG: Økonomisk modellering af scenarierne

I forbindelse med vurderingen af de økonomiske konsekvenser af de forskellige scenarier bør det bemærkes, at den økonomiske modellering er baseret på tidlige antagelser og ekstrapolering af afgørende data, og resultaterne må derfor betragtes som tilnærmelsesvis og beregnet til sammenligningsformål. De endelige tal vil afhænge af vilkårene i de respektive kontrakter.

Scenario	Samlet antal offentlige indkøbte satellitter	Støtte fra den offentlige sektor <sup>2</sup>			Den offentlige sektors samlede budgetforpligtelser <sup>6</sup>  2007-2030	Start på fuld drift <sup>7</sup>
		Den offentlige sektors budget som anmodet om ifølge de finansielle overslag for 2007-2013 <sup>3</sup>  (til offentligt indkøb af satellitter og infrastruktur)	Rådighedsbetalinger (støtte fra den offentlige sektor) til det offentlig-privat partnerskab (indtil 2030)			
			Fast del <sup>4</sup> :  - driftsomkostninger - vedligeholdelse - renter af gæld til opsupplering	Variabel del (afhænger af antallet af satellitter og infrastruktur-anlæg, der indkøbes af den offentlige sektor) <sup>5</sup> : - gæld - renter af gæld - forrentning af egenkapital		
Videreførelse af den nuværende ordning, plus tiltag for at mindske risikoen <sup>1</sup>	4+4	2,4	5,3	3 - 4	11 - 12	Midt-2014
Opbygning af indledende driftskapacitet, fulgt af et offentlig-privat partnerskab	18	3,0	5,3	2 - 3	10 - 11	Slut-2013
Opbygning en komplet første konstellation (fuld driftskapacitet), fulgt af et offentlig-privat partnerskab	30	3,4	5,3	0,5 - 1	9 - 10	Slut-2012

Alle tal er vejledende og i mia. EUR. Yderligere oplysninger findes i det interne arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene.

<sup>1</sup> Ifølge den ESA's seneste analyse af planlægningen gør de ophobede forsinkelser det nødvendigt at iværksætte tiltag for at mindske risikoen samt at anskaffe yderligere fire satellitter for at sikre kontinuiteten i den industrielle produktionslinje mellem valideringsfasen (IOV) og de første aktiviteter i etableringsfasen. Desuden er det nødvendigt at beskytte valideringsfasen mod en potentiel opsendelsesfiasko. Oprindeligt skulle dette ske i forbindelse med de første satellitter i etableringsfasen.

<sup>2</sup> Ifølge modellen for det offentlig-private partnerskab bidrager den offentlige sektor med tilskud til etablering af infrastrukturen og med rådighedsbetalinger til støtte for driften af systemet. Den private sektor bidrager med egenkapital og fremmedkapital.

- <sup>3</sup> Tallene omfatter den del af indkøbsomkostningerne til Galileo, der dækkes af den offentlige sektor, driftsomkostningerne til Egnos og budgetoverskridelser ved valideringen i kredsløb. Skønnene bygger på omkostningsberegninger fra ESA, som er valideret i forhold til eksisterende kontrakter og ESA's database over offentlige kontrakter, og yderligere sammenholdt med alle de bud, der er indgivet i hele koncessionsforhandlingsfasen. Virkningen af omkostningerne ved den offentlige finansiering er ikke modelleret i de økonomiske beregninger. Disse omkostninger er af størrelsesordenen 4 % for alle scenarier og har til sammenligningsformål kun betydning for differencen mellem 3,4 mia. EUR og 2,4 mia. EUR (dvs. 1 mia. EUR). Resultatet er marginalt og inden for margenen for den offentlige sektors samlede budgetforpligtelse (se note 6).
- <sup>4</sup> Den faste del af rådighedsbetalingerne omfatter drift, vedligeholdelse og renter af gæld til opsupplering. Denne del er ens for alle scenarier, da den vedrører drift og vedligeholdelse af hele konstellationen samt supplerende dele. Tallene bygger på omkostningsskøn fra de tekniske og økonomiske undersøgelser, der er gennemført i definitionsfasen for ESA og Kommissionen (GALA, PwC, Comparative System Studies), og er sammenholdt med alle de bud, der er indgivet i hele koncessionsforhandlingsfasen.
- <sup>5</sup> Den variable del af rådighedsbetalingerne omfatter gældsbetjening (hovedstol, renter, gebyrer mv.) og forrentning af den tilførte egenkapital. Denne del er afhængig af gælden og egenkapitalen, der igen hænger sammen med, hvor omfattende indkøb den private sektor skal foretage, og af det aftalte forhold mellem egenkapital og fremmedkapital.
- <sup>6</sup> Den offentlige sektors samlede budgetforpligtelse er de samlede direkte omkostninger for den offentlige sektor og fås ved at lægge indkøbsomkostninger (se note 3) og rådighedsbetalinger (se note 4 og 5) sammen. Beløbet dækker markedsrisiciene.
- <sup>7</sup> Starttidspunktet for fuld drift spiller en vigtig rolle i forbindelse med indførelsen af konkurrerende systemer. Jo tidligere Galileo når op på fuld driftskapacitet for alle tjenester og markeder, jo højere forventes systemets markedsandel at blive.
-