



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 27.9.2000
KOM(2000) 597 endelig

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET OG EUROPA-
PARLAMENTET**

Europa og rummet: et nyt kapitel

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET OG EUROPA-PARLAMENTET

Europa og rummet: et nyt kapitel

I 1999 opfordrede europæiske ministre^{1 2} Europa-Kommissionen og Den Europæiske Rumorganisations daglige ledelse Europa-Kommissionen til at udforme en sammenhængende rumpolitisk strategi for Europa. Europa-Parlamentet³ har budt initiativet velkommen og understreget ved den lejlighed betydningen af, at EF dermed for første gang kom til at spille en rolle i Europas politiske linje for udnyttelsen af rummet. EU's ministerråd og ESA-rådet på ministerniveau har dermed lagt grunden for en fælles høring af alle berørte parter, der er interesseret, og gjort det muligt at udarbejde et omfattende strategidokument for udnyttelsen af rummet, som alle europæiske stater kan tilslutte sig uanset deres status som medlemmer af ESA eller EU.

Dele af det moderne samfund er blevet stærkt afhængige af brugen af satellitter og rumbaseret teknologi. Med udvidelsen og den stadig dybere integration af EU og med unionens større politiske vægt på verdensscenen bliver det stadig vigtigere, at EU har sin egen, konkurrencedygtige evne til at udvikle og forvalte rumbaseret infrastruktur og til at indsamle og udnytte den information, som disse systemer leverer.

Rumbaserede informationer bliver et væsentligt succesbetingende element i morgendagens videnbaserede økonomi. I den offentlige sektor på unionsniveau kommer de efter al sandsynlighed til at få stigende betydning for gennemførelsen af en lang række EU-politikker som f.eks. miljø, transport, telekommunikation, kultur, forskning, landbrug, fiskeri, regionaludvikling og internationale forbindelser.

Fremkomsten af nye markeder for satellitter og ikke mindst for dermed følgende tjenesteydelser og forbrugerudstyr vil også øge mulighederne for at skabe indkomst. Hvordan disse markeder udvikler sig, og hvordan europæisk industri får placeret sig på dem, vil både afhænge af, hvilken regulering der kommer i stand, og af, om der står egnet rumbaseret infrastruktur til rådighed. Stillet over for den globale konkurrence vil industrien nyde godt af EU's politiske og økonomiske vægt i forbindelse med udviklingen og reguleringen af disse markeder.

Inden for udnyttelsen af rummet gør der sig sikkerhedspolitiske forhold gældende, som på europæisk plan hidtil kun har været håndteret i WEU-sammenhæng. Den kommende integration af WEU i EU og de nye skridt, som Helsingfors-topmødet tog hen imod en fælles europæisk sikkerheds- og forsvarspolitik (FESFP), giver EU anledning til at tage hensyn til

1 Resolution fra ESA's Råd på ministerniveau, Bruxelles den 11. og 12. maj 1999

2 2112. samling i EU's ministerråd (forskningsministrene) (Bruxelles, den 2. december 1999)

³ EP-beslutning, 18. maj 2000, om Kommissionens arbejdsdokument: På vej mod sammenhængende europæiske principper for rummet (SEC(1999) 789 - C5-0336/1999 - 1999/2213(COS)).

evnen til at udnytte rummet, f.eks. under beslutningsprocessen i forbindelse med planlægning og overvågning af Petersberg-opgaverne⁴ (konfliktforebyggelse og krisestyring).

På denne baggrund har Kommissionen i samarbejde med ESA udarbejdet et samlet dokument om en rumpolitisk strategi for Europa. I denne meddelelse fremlægges dette fælles strategidokument, som er bygget op om tre mål:

- Styrkelse af grundlaget for aktiviteter i rummet: bevarelse af en selvstændig og økonomisk overkommelig adgang til rummet og sikring af et bredt teknologisk grundlag og en industri, der er i stand til at konstruere, fremstille og drive satellitsystemer med tilhørende infrastruktur på jorden.
- Styrkelse af det videnskabelige grundlag for en bedre forståelse af vores planet og dens atmosfære, solsystemet og universet.
- Udnyttelse af de fordele for marked og samfund, der kan opnås ved en efterspørgselsstyret udnyttelse rumsektorens tekniske kapacitet. Dertil kræves, at slutbrugerne fra planlægningsfasen til opsendelse og drift inddrages i en konstruktiv dialog mellem alle parter fra den offentlige og den private sektor og på nationalt og europæisk plan.

Hidtil har europæisk aktivitet i rummet hovedsagelig fokuseret på de første to mål, men evnen er til stede til at nå alle de tre mål, som i øvrigt hænger uløseligt sammen. Udfordringen består i at organisere de forskellige aktiviteter i forskellige juridiske og institutionelle rammer, men på en sammenhængende måde. Udfordringen består navnlig i at få realiseret et verdensomspændende civil navigationssatellitsystem, Galileo⁵, og i at skabe en politisk impuls, der er stærk nok til, at de forskellige initiativer og projekter på satellitområdet i Europa kan strømlinjes, så der opstår muligheder på europæisk plan for at udnytte satellitter til global miljø- og sikkerhedsovervågning (GMES: Global Monitoring for Environment and Security).

Strategien og Kommissionens rolle

Den strategi, der foreslås i dette dokument er endnu en milepæl i etableringen af en sammenhængende europæisk rumpolitisk strategi. Den er ikke tænkt som en detaljeret kortlægning af vejen frem for de kommende års planlægning af rumaktiviteter. Men den skulle gerne skaffe stærk politisk opbakning om offentlige og private aktørers indsats på rumområdet og kunne danne baggrund for deres bestræbelser for hver for sig og i indbyrdes samarbejde at opbygge en sammenhængende og effektiv ruminfrastruktur med tilhørende tjenester. Den bør også kunne danne grundlag for høring og mobilisering af samfundet i bred forstand, hvad angår det udbytte, man kan få af rumbaserede informationer og erkendelser.

Om strategien lykkes afhænger af, om alle aktører i Europa tilslutter sig den, og om de, herunder især medlemsstaterne, forpligter sig til at gennemføre den og videreudvikle den.

Kommissionen regner med at komme til at spille en aktiv rolle i gennemførelsen af strategien ved at gøre en indsats på følgende punkter:

⁴ Peterberg-deklarationen, WEU's ministerråd, Bonn, den 19. juni 1992.

⁵ Galileo: Europæisk deltagelse i en ny generation af satellitnavigationstjenester. KOM (1999) 54 endelig af 10. februar 1999.

- Tilvejebringelse af de rette politiske og reguleringsmæssige rammevilkår for rumrelaterede aktiviteter i overensstemmelse med og til støtte for EF's politik på området.
- Igangsættende arbejde for at fremkalde en fælles forsknings- og udviklingsindsats fra alle aktørers side i overensstemmelse med de mål, der ligger bag tanken om et forskningens Europa.
- En indsats for at samle alle aktører og kompetencer omkring fælles politiske mål i projekter af interesse for hele Europa. Denne indsats kommer konkret til udtryk i initiativer med EF-dimension, som f.eks. Galileo og senere GMES, som skal give EU evnen til global miljø- og sikkerhedsovervågning.

Kommissionen vil også føre udviklingsscenariet for Galileo videre frem i samarbejde med ESA, medlemsstaterne og industrien. Den vil berede jordbunden for et politisk initiativ til GMES, som bør føre frem til fastlæggelse af et informations- og overvågningssystem med integration af observationssatellitter i overensstemmelse med Europas politiske behov.

Med grundlag i sine hidtidige resultater og tekniske ekspertise vil Den Europæiske Rumorganisation fortsat være den vigtigste instans for programlægning og finansiering, hvorigennem medlemsstaterne udfører fælles forsknings- og udviklingsprojekter vedrørende udnyttelse af rummet.

Kommissionen er klar til at indtræde i et nyt operationelt forhold til ESA, hvor de to organisationer inden for hver deres kompetenceområde samarbejder om at gennemføre strategien. Det er derfor tanken, at Kommissionen og ESA's daglige ledelse fortsat samarbejder om at udvikle den rumpolitiske strategi og udsender en fælles rumpolitisk årsberetning.

Til den ende vil Kommissionen og ESA's daglige ledelse nedsætte en taskforce. Taskforcen skal bl.a. reflektere over mulighederne for at tilvejebringe et fælles forum, hvori medlemsstaterne med jævne mellemrum kan gennemgå strategien og dens gennemførelse, og stille forslag om permanente ordninger inden udgangen af næste år. Desuden vil den stille forslag til rammeordninger for forvaltningen af fællesprojekter og udstikke retningslinjer for en kohærent fremgangsmåde over for ansøgerlandene.

Nu er det op til beslutningstagere i de enkelte lande, EU og ESA at udstikke retningslinjer for en effektiv gennemførelse og videreudvikling af strategien. Sammen med ESA glæder Kommissionen sig til drøftelserne i EU's ministerråd og ESA-rådet.

Fællesdokument fra ESA og Kommissionen om en rumpolitisk strategi for Europa

1. Rummet i dag	6
2. Europa i morgen	7
3. Rummet som strategisk element i vores fælles fremtid	7
4. En strategi for dækning af behov og udnyttelse af muligheder	9
4.1 Styrkelse af grundlaget	10
4.2 Udbygning af den videnskabelige erkendelse	11
4.3 Udnyttelse af fordelene for marked og samfund	12
4.3.1. Satellitkommunikation	12
4.3.2. Galileo	13
4.3.3. Miljø- og sikkerhedsovervågning	14
4.3.4. Fælleseuropæiske sikkerheds- og forsvarspolitiske aspekter	16
5. Gennemførelse	16
5.1 Samarbejde	16
5.2 Industrielle forhold	17
5.3 Internationale forhold	18

1. RUMMET I DAG

Rummet ses ofte som det sidste grænseområde for menneskehedens nysgerrighed -et område, hvor ny teknologi kan afprøves, et felt for forskning, opdagelser og forsvar, som der er knyttet stor international præstige til. Men i dag er satellitbaserede kommunikationstjenester og fjernsynstransmission, satellitbaseret navigation og stedsbestemmelse og verdensomspændende vejrudsigter, der trækker på globale satellitsystemer, blevet en del af hverdagen. Satellitbaserede applikationer og tjenester i rejse- og transportbranchen, inden for miljøovervågning, arealanvendelse, eftersøgning og redning og kontrol med overholdelsen af internationale traktater er eksempler på nye områder, der motiverer aktiviteter i rummet.

I Europa er der opbygget såvel en videnskabelig og teknologisk kompetence som en konkurrencedygtig industri, hvad der har resulteret i, at en imponerende række af opgaver i rummet er blevet løst, og at forretningsmæssige succes'er er opstået. Løfteraketten Ariane har erobret 50% af det kommercielle marked for opsendelse af satellitter og står som et synligt symbol for Europa i verden. Den Europæiske Rumorganisation (ESA) har spillet en ledende rolle i denne vellykkede udvikling.

Der er opstået markeder i tilknytning til satellitter, opsendelser og satellitbaserede tjenester, og nye er ved at dukke frem. Aktuelt lyder skønnene over omsætningen i 2002, inklusive tjenesteydelser på afledte markeder, på 60-100 mia. EUR for satellitbaseret telekommunikation, 5-10 mia. EUR for modtagere til satellitbaseret navigation og stedsbestemmelse, 2 mia. EUR for forretningsmæssige opsendelser og 0,5-2 mia. EUR for satellitbaseret billedproduktion⁶. Den årlige omsætning på verdensplan inden for satellitter og løfterakter anslås til 40 mia. EUR. Den samlede årlige omsætning for europæisk rumindustri ligger i størrelsesordenen 6 mia. EUR med en direkte beskæftigelse af højt kvalificeret arbejdskraft på 40.000 mennesker i Europa⁷.

En stor del af rumindustriens aktiviteter udgøres af forskning og teknologiudvikling, som er integrerende led i den industrielle proces. Hos verdens førende rumfartsnationer finansieres størstedelen af omsætningen inden for løfterakter og satellitter af det offentlige. F.eks. er alene kontrakterne med USA's forsvarsministerium tre gange mere værd end de samlede offentlige udgifter i Europa, og USA's samlede offentlige udgifter er over fem gange så store. Dette giver amerikansk industri en fremdrift i teknologiudviklingen med et bredt, offentligt finansieret teknologigrundlag, som Europa ikke har noget, der modsvarer.

På den baggrund har europæiske ministre opfordret Kommissionen og ESA's daglige ledelse til i fællesskab at udarbejde en ajourført plan for rumaktiviteterne og en europæisk rumpolitisk strategi. Dette ønske har fået støtte fra Europa-Parlamentet, som erkender betydningen af at tilføre Europas indsats en ny dimension ved også at tage rumpolitiske forhold op inden for rammerne af Unionen.

⁶ Tallene stammer fra forskellige kilder: State of the Space Industry, 1999 Report, Euroconsult, Eucosat database 1999.

⁷ Tallene stammer fra forskellige kilder: Euroconsult, Eurospace.

Denne strategi, som skal have EU-ministerrådets, Europa-Parlamentets og ESA-rådets tilslutning, bør indlede et nyt kapitel i Europas indsats i rummet og blive referencen for europæisk rumaktivitet.

2. EUROPA I MORGEN

Europa fremstår nu som en økonomisk verdensmagt, der står over for den udfordring af omdefinere sine grænser ved en udvidelse, som vil ende i en Union med over en halv milliard mennesker. Samtidig konfronteres Europa med globaliseringen og nødvendigheden af at bevare sin kulturelle identitet og mangfoldighed og sine værdisystemer.

Hvad globaliseringen angår, udsendte EU's ledere et stærkt signal på Det Europæiske Råds møde i Lissabon i marts 2000. EU's nye strategiske mål for det kommende årti er at "blive verdens mest konkurrencedygtige og dynamiske videnbaserede økonomi" og derved "gen-skabe forudsætningerne for fuld beskæftigelse og styrke den sociale sammenhængskraft".

Med udvidelsen vil EU's få endnu større global indflydelse og endnu større behov for at agere som en samlet kraft i verdenspolitikken. Udvidelsen giver ikke blot EU et større indre marked, men øger også den politiske vægt inden for udenrigs- og sikkerhedspolitikken for en union med dobbelt så mange indbyggere som USA og fire gange Japans. Beslutningen på Det Europæiske Råds møde i Helsingfors⁸ om at udvide antallet af ansøgerlande til 13 er en vigtig forandring i den globale strategiske situation. En udvidet Union må leve op til stigende forventninger til dens fælles udenrigs- og sikkerhedspolitik, både i europæernes egen interesse og i partnernes.

I en tid, hvor den offentlige opinion bliver mere og mere følsom over for globaliseringens virkninger for miljø, sundhed, arbejdsmarkedsforhold og kulturel mangfoldighed, begynder EU at konkretisere de politiske, økonomiske og sociale dimensioner af global sikkerhed. Med sin model for regionale integration som garanti for fred er Unionen en positiv fredsfaktor i hele verden.

Hvis Europa skal kunne håndtere de sociale og økonomiske dimensioner af denne udfordring, må det også beherske viden og teknologi. Forskning, teknologiudvikling og uddannelse er blandt de vigtigste drivkræfter for konkurrenceevne og beskæftigelse. I et vidensamfund er disse faktorer mere end nogensinde fremskridtets motorer og fundamentet under den økonomiske og sociale stabilitet.

Hvor europæisk integration i mange år i det store og hele har været en økonomisk proces, har Unionen nu også taget fat på en politisk proces med større erkendelse af, at det er nødvendigt af at stille EU's samfundsmodel op som et forbillede for omverdenen.

Derfor må vi ikke overlade det til andre at tilvejebringe de nødvendige redskaber for økonomiske udvikling, kommunikations-, transport- og energinfrastruktur, miljøbeskyttelse og fredsbevarende indsatser. Europa må tage fat på at udvikle indholdet af og reglerne for disse redskaber og stille dem til rådighed for egne borgere og for verden i fuldt og åbent samarbejde med alle tænkelige partnere.

⁸ Det Europæiske Råds møde i Helsingfors, december 1999.

3. RUMMET SOM STRATEGISK ELEMENT I VORES FÆLLES FREMTID

Globale informations- og kommunikationssystemer er videnssamfundets nervesystem. Satellitter, der kan dække og forbinde praktisk talt ethvert punkt på kloden, er helt afgørende, hvis dette neurale net skal fungere effektivt.

- Kommunikationssatellitsystemer udgør økonomiske alternativer til jordbaseret infrastruktur for forskellige tjenester verden over og byder på en løsning i områder, hvis jordbaserede infrastruktur er utilstrækkelig. Ved landegrænser kan jordbaserede kommunikationsforbindelser standses, men ikke forbindelser, der bæres af satellitsystemer. De kan således levere fælleseuropæiske eller endda globale informationsydelser, og dermed give muligheder for effektivt samarbejde om samfundsmæssig udvikling i og uden for Europa.
- Satellitsystemer for navigation og positionsbestemmelse er en banebrydende og sammenhængende global infrastruktur for rejse- og transporttjenester m.v. og for en mangfoldighed af applikationer til andre sektorer. De stiller meget præcise tidssignaler til rådighed - signaler, der vil blive en global reference, f.eks. til synkronisering af transeuropæiske net for telekommunikation, energi, transport, finanstransaktioner osv.
- Observationssatellitsystemer sender en løbende strøm af næsten tidstro data om alle dele af kloden - under overholdelse af folkeretten. Dette har afgørende betydning for forskningen i meteorologi og globale forandringer, for kontrol med overholdelsen af traktater, for identifikation af miljøproblemer på regionalt og globalt plan, landbrugsovervågning, krisevarsling og våbenkontrol. Satellitterne er her en enestående informationskilde og kan spille en central rolle i EU's beslutningsproces vedrørende planlægning og overvågning af Petersberg-opgaverne (konfliktforebyggelse og krisestyring).

Dertil kommer at rummet giver nye muligheder inden for videnskab og teknologi og dermed bidrager til en bedre forståelse af den verden, vi lever i. Videnskabelig forskning i rummet er blevet en selvfølgelighed i det moderne samfunds videnskabelige udvikling.

På alle disse punkter har satellitbaserede tjenester strategisk betydning for Europa, og de økonomiske, samfundsmæssige og politiske faktorer er vævet uadskilleligt sammen:

- Økonomisk betydning har de, fordi rumsegmentet har så stærk en koblingseffekt. Selv ved en stor opgave udgør investeringerne i udstyr, der sendes ud i rummet, kun en lille andel af den samlede værdi af hele kæden af informations- og kommunikationstjenester. Ikke desto mindre er det den del, der muliggør hele resten.
- Samfundsmæssig betydning har de, når dele af samfundet bliver afgørende afhængige af tjenester som kommunikation, navigation og positionsbestemmelse. Dette gælder både for områder uden tilstrækkelig jordbaseret infrastruktur og for tæt befolkede dele af kloden.
- Politisk betydning har de for sikkerheden og som middel til indflydelse på globalt plan, eftersom en uafhængig evne til etablering af satellitsystemer sikrer kontrol med brugen af de informationer, der samles ind.

Desuden har satellitsystemer vist sig at være et strategisk aktiv for eksport og fremme af teknologi, der er udviklet i EU. De har f.eks. været et middel til at skaffe verdensomspændende succes for DVB-standarden (Digital Video Broadcasting).

Forhold vedrørende dobbelt (civil og militær) anvendelse af satellitsystemer har ikke hidtil spillet nogen fremtrædende rolle på Europas dagsorden. Men gennem Vestunionens, WEU's, Satellitcenter har Europa fået nogen erfaring med dobbelte anvendelsesformål. Ved at integrere WEU's Satellitcenter i EU kunne man åbne nye veje for fælles udnyttelse.

Der hersker ingen tvivl om, at satellitbaserede kommunikations- og informationssystemer kommer til at spille en stigende rolle i det informations- og videnbaserede samfund. For at sikre sin handlefrihed må Europa være med til at definere og forme sådanne systemer og til at fastlægge regler og standarder for fremtiden. Dermed følger et ord at skulle have sagt om, hvordan de bruges, og muligheder for at stimulere efterspørgsel i samfundet (f.eks. inden for telemedicin, teleuddannelse eller telearbejde).

Betrakter man rummet som en helhed, afsløres det fælles ved de anvendte teknologier og de stærke forbindelser mellem de forskellige rumrelaterede aktiviteter. En effektiv rumpolitisk strategi bør derfor omfatte følgende elementer:

- uafhængig og økonomisk overkommelig adgang til rummet
- et bredt grundlag i forskning og teknologi sammen med evne i industrien til at konstruere, fremstille og drive satellitsystemer
- en tilstrækkelig jordbaseret infrastruktur
- en ramme af regulerende forskrifter, der kan fremme en harmonisk udvikling af informationssamfundet og indbefatter aspekter af frekvensforvaltning og banepositioner.
- organiseret markedsadgang og en eksportkontrolordning.

4. EN STRATEGI FOR DÆKNING AF BEHOV OG UDNYTTELSE AF MULIGHEDER

Regeringer investerer løbende i rummet på grund af dets økonomisk, samfundsmæssigt og politisk strategiske betydning og dets bidrag til videnskabens fremdrift. Disse investeringer har to hovedmål: at opfylde politisk bestemte behov for inden for forsvar, videnskab eller offentlig service og at udvikle det moderne samfunds infrastruktur, hvad der igen stimulerer fremkomsten af nye markeder og tjenester.

Den gradvise indarbejdelse af satellitbaserede systemer og tjenester i vores samfund har skabt indtægtsmuligheder på markeder for satellitter og opsendelse. Indtægterne opstår ved et komplekst samspil mellem politikerne, der skal bruge rumbaserede værktøjer til politiske formål, industrien, der fremstiller rumbaserede systemer til sine kunder, og leverandører af brugerudstyr og tjenester, for hvem satellitter er forudsætningen for deres eksistens.

Betydelige omsætningstal på de afledte markeder tyder på, at tiden er inde for den offentlige sektor til at spille en mere tilbageholdende rolle. Men de strategiske forhold og de dobbelte anvendelsesmuligheder betyder, at rumteknologi ikke udvikler sig på et helt frit marked. Derfor kræver den fortsatte udvikling af rumsektoren i dag faktisk en fornyet offentlig indsats,

hvor myndighederne fortsat vil spille en rolle, og hvortil hører både nationale, multinationale og mellemstatslige bidrag såvel som Unionens politiske engagement.

Alligevel må der på baggrund af de stigende muligheder for afkast af investeringer gøres en indsats for i videst muligt omfang at tiltrække yderligere investeringer til rumaktiviteterne ved at stimulere industrien og den private sektor til at engagere sig i offentlig-private partnerskaber. I overgangen til et konkurrencepræget, dynamisk og videnbaseret erhvervsliv må Europa finde veje og midler til at få de forskellige aktører til at arbejde sammen og gribe de muligheder, der viser sig for at imødekomme markedets og samfundets behov.

Åbning af nye markeder forudsætter et konstruktivt samspil mellem partnerne i de offentlig-private partnerskaber. Et sådant samspil kan man kun få i gang ved at iværksætte og pleje en dialog om de strategiske aspekter af rumbaserede kommunikations- og informationssystemer og -tjenester i informationssamfundet.

Alle disse betragtninger fører frem mod den konklusion, at en rumpolitisk helhedsstrategi må forfølge følgende tre mål:

- 1) styrkelse af grundlaget
- 2) udbygning af den videnskabelige erkendelse og
- 3) udnyttelse af fordelene for marked og samfund.

Disse tre mål er uadskilleligt forbundne og må forfølges samtidig. Den udfordring, Europa står over for, er at tilrettelægge dette i forskellige juridiske og institutionelle fora, men på en sammenhængende måde.

4.1. Styrkelse af grundlaget

Rumteknologi

Et bredt teknologisk grundlag, som understøttes af teknologi- og demonstrationsprogrammer, er en forudsætning for rettidig fremkomst af nye tjenester og for den europæiske rumindustri fortsatte globale konkurrenceevne. Succes afhænger ikke mindst af følgende to forhold: hvor lang tid det tager at få et produkt eller en tjeneste ud på markedet, og om standardiseringsarbejdet kan følge med markedets behov. Forskelle mellem teknologiudviklingens tidscykler og markedsudviklingens hastighed gør, at det er nødvendigt at fastlægge og udvikle rumteknologi ud fra forventninger om behovene.

Investeringskløften mellem den europæiske rumfartsbranche og dens konkurrenter inden for rumsystemer og jordbaserede løsninger betyder, at der er behov for en ny og kraftfuld tilgang på det rumteknologiske område. Til den ende skal der føres en frugtbar dialog mellem teknologileverandører og brugere og, f.eks., operatører på informationssamfundsområdet. I nogle tilfælde kan rumteknologi give stødet til nye tjenester, mens det i andre er nye tjenester, der driver teknologiudviklingen frem. En sådan dialog bør give mulighed for at synkronisere markedsføringstiden med de forskellige drivkræfter med det formål at sikre sammenhængen i hele teknologikæden mellem rummet og jorden.

Takket være ESA's, EU's og nationale forsknings- og teknologiudviklingsprogrammer råder industri, forskningscentre og akademiske institutioner i Europa over et solidt teknologisk grundlag. Bestræbelser for at koordinere disse programmer bør opmuntres. Desuden bør dialogen med brugerne styrkes for at sikre, at muligheder for nye tjenester ikke lades uudnyttede.

Herunder skal der tages hensyn til Europas styrkepositioner, særlig førerskabet inden for mobilkommunikation og indførelsen af nye mobiltjenester og multimedieapplikationer.

Med dette formål bør teknologiudviklingen forløbe som tre forskellige, men samordnede aktiviteter:

- udvikling af grundlæggende teknologi, i alt væsentligt med offentlig støtte
- demonstration af udviklet teknologi i en tidlig fase i pilotprojekter og valideringsaktiviteter, hvor det offentlige deltager sammen med erhvervsmæssige operatører, og
- udvikling af applikationer og tjenester ud fra markedsbetragtninger og brugerefterspørgsel.

Disse forskellige typer af teknologisk aktivitet vil blive videreudviklet under hensyntagen til de forskellige grader af industriel medvirken på hvert niveau og til små og mellemstore virksomheders særlige betydning i innovationsprocessen.

Adgang til rummet

Uden adgang til rummet kan Europa ikke iværksætte projekter og udvikle tjenester, der bygger på rumressourcer. Det er også en forudsætning, at adgangen til rummet bliver økonomisk overkommelig. Europæiske løfteraketter skal fortsat være konkurrencedygtige på verdensmarkedet for opsendelser, som til stadighed udvikler sig med stor hast.

Fremkomsten af nye løfteraketter kræver løbende tilpasning af det europæiske udbud. Derfor er det en højt prioriteret opgave at opretholde Ariane 5's konkurrenceevne, især ved forbedringer, der mindsker prisen for opsendelse. På lidt længere sigt bør udbuddet af opsendelsestjenester suppleres med europæisk fremstillede små og mellemstore opsendelsesfartøjer. Som forberedelse til fremtiden bør der i god tid gennemføre demonstrationsflyvninger med nye systemer, som konkurrencen kan gøre nødvendige på længere sigt. Til den ende er det absolut nødvendigt at sørge for, at den europæiske rumhavn i Kourou holder en tilstrækkelig høj standard.

Udvikling af ny teknik, nye rumfartøjer, trin og tilhørende infrastruktur på jorden vil fortsat kræve offentlige tilskud. Betingelsen om økonomisk overkommelighed for Europa gør det nødvendigt også at søge supplerende private investeringer, hver gang en investering kan give afkast inden for en rimelig tidshorisont.

4.2. Udbygning af den videnskabelige erkendelse

Rumssystemer er særlig gode som redskaber til at udforske solsystemet og universet. De kan forsyne os med en stadig strøm af umiddelbart sammenlignelige globale data til bedre forståelse af vores egen klode og dens atmosfære, og de åbner mulighed for undersøgelser og eksperimenter under forhold med mikrogravitet. Desuden virker de stærkt tiltrækkende på studenter og forskere under uddannelse på forskellige tekniske områder, og rumssystemer indgår i forskningsverdenens værktøjssamling. Rumforskning bidrager således både til teknologisk fornyelse, industriel konkurrenceevne og videnskabelig uddannelse.

Derfor er det vigtigt for Europa at gå i spidsen med emner for rumforskning, og med de bidrag, denne kan yde til forståelsen af klimaet og kloden:

- Solens forhold og dens påvirkning af Jorden; solsystemets oprindelse og planeterne, herunder Jordens, udvikling; stjerners, planetsystemers og jordlignende planeters oprindelse og udvikling - herunder muligheden for at opdage liv på dem; universets struktur, udvikling og fremtid og de lovmæssigheder, der styrer det.
- Desuden - og med stadig stigende betydning - udforskning af de globale forandringsfænomener og alle væsentlige geovidenskabelige temaer: Jordens indre, dens fysiske klima, dens geosfære/biosfære, atmosfæren og havmiljøet samt disse forholds betydning for menneskene.

Europa har skaffet sig evnen til at operere på alle områder inden for rumfart, inklusive bemandede rumflyvninger. Som et fornuftigt alternativ til at udbygge sin egen komplette rum- og jordbaserede infrastruktur for bemandede rumflyvninger, deltager Europa som partner i den internationale rumstation, ISS. Nu bør man koncentrere sig om at optimere udnyttelsen af ISS som et stykke europæisk forskningsinfrastruktur for alle rumforskningens discipliner - herunder navnlig biovidenskaber og fysik, anvendt forskning, teknologiudvikling og -validering - og som et kraftigt værktøj og forsøgsanlæg for "næste skridt" i menneskets udforskning af rummet: udforskningen af solsystemet.

ESA's programmer - Horizons 2000 for Space Science, Living Planet for Space-based Earth Science- og udnyttelsen af den internationale rumstation, især inden for biovidenskaber og fysik, anses for at være programreferencerne for rumbaseret forskning i Europa. Aktiviteterne drives frem af forskerne, og medlemsstaterne sætter prioriteter på grundlag af veltillæggte *peer reviews*. Europas fremragende forskningsindsatser kan indgå i "Det Europæiske Forskningsrum", efter at Europa-Parlamentet har indtaget det standpunkt, at EU må anlægge en mere afbalanceret rumpolitisk strategi ved at give kraftig støtte til både den videnskabelige og den praktiske anvendelse af rumforskning.

4.3. Udnyttelse af fordelene for marked og samfund

Det vigtige nye element i strategien handler om udnyttelsen af rumindustriens tekniske kapacitet til at gribe nye muligheder, der viser sig på markedet, og opfylde nye samfundsmæssige behov.

Nye perspektiver opstår i kraft af en optimal kombination af rumbaserede systemer og konventionel jordbaseret infrastruktur og ved integrationen af fremtidige rumbaserede informations- og kommunikationssystemer og -tjenester. Sådanne fremskridt er afgørende aktiver for enhver politisk enhed som stræber mod bæredygtig udvikling i den moderne verden.

En effektiv udnyttelse forudsætter, at slutbrugere involveres allerede fra planlægningsfasen og frem til idriftsættelse. Også her vil succes'en afhænge af en konstruktiv dialog mellem alle berørte parter fra den offentlige og den private sektor på nationalt og europæisk plan.

Satellitkommunikation - herunder salg af satellitter, jordstationer, transpondertid og kommunikationstjenester foruden køb af opsendelser - er den største enkelte indtægtskilde i den kommercielle rumsektor. De klare udsigter til afkast af investeringer gør, at industrien og private investorer kan forventes at finde muligheder og træffe strategiske valg. Andre anvendelser af satellitter, hvor udsigterne til afkast af investeringer er mere begrænsede eller meget lange, kræver politiske initiativer, der kan samle den eksisterende, men spredte efterspørgsel. Her må myndighederne gå i spidsen og skaffe opbakning i europæisk industri.

Denne fremgangsmåde er vejrudsigterne et konkret eksempel på. Satellitternes rolle i meteorologien er veletableret. Europa yder sit bidrag med Eumetsat, der indgår i en ægte global datafremskaffelse.

Galileo, som netop nu befinder sig i definitionsfasen, er et eksempel på et konkret projekt, som kan give Europa et civilt verdensomspændende navigationssatellitsystem. En kohærent indfaldsvinkel til observationsbehov har Europa endnu ikke fundet, men idéerne er ved at tage form omkring et initiativ til global miljø- og sikkerhedsovervågning (GMES: Global Monitoring for Environment and Security). Initiativet omfatter forhold vedrørende det globale miljø og den civile sikkerhed, men samtidig rummer det muligheder for at dække behov, der kan tænkes at opstå af Europas fælles udenrigs- og sikkerhedspolitik.

4.3.1. Satellitkommunikation

Med fremkomsten af stærke og succesrige operatører inden for telekommunikations- og informationsteknologi i EU, som omfatter en række anvendelser inden for fastnet- og mobilkommunikation samt radio- og tv-spredning, har erhvervslivet selv påtaget sig at identificere og definere forretningsmuligheder på markedet i tilknytning til udviklingen af en rumbaseret infrastruktur.

Operatørerne og industrien bygger i dag videre på deres positioner og arbejder på at forberede de systemer, der er nødvendige for at konkurrere på de nye markeder, som de meget hurtigt voksende internetbaserede applikationer åbner for. Denne udvikling vil give bredbåndsadgang til Internettet og interaktive tjenester i kraft af forbedrede systemer for satellitsending.

Men satellitsektorens succes er skrøbelig. Efter den stærke konsolideringsbølge, som rumindustrien har været igennem verden over i det forgangne årti, er der nu kun en håndfuld aktive satellitproducenter tilbage, som er i stand til at levere komplette, "nøglefærdige" systemer. For satellitoperatører er udvalget af leverandører altså begrænset, og kunne desuden komme under indflydelse af politiske beslutninger om eksportlicensordninger truffet uden for Europa. På den baggrund er det en forudsætning for bæredygtig konkurrence på det kommercielle marked, at der findes en stærk europæisk industri - hvilket igen kræver en klar europæisk satsning hos alle aktører på strømlinjede F&U-aktiviteter på dette område.

Selvom satellitkommunikation er forretningsmæssigt orienteret, bør Europa fortsat lette udviklingen af afledte applikationer. Her kan sociale og samarbejdsorienterede politikker i EU (uddannelse, sundhed, regionaludvikling, samarbejde med tredjelande, *e-Europe*) danne rammer, inden for hvilke satellitkommunikation kan medvirke til, at de opstillede mål nås.

Satellitkommunikation står også over for skarp konkurrence fra jordbaserede tjenester inden for de forretningsmæssige anvendelsesområder. Selvom den fuldstændige liberalisering af telekommunikationsmarkederne i EU har givet muligheder for ibrugtagning af alternative teknologier, så er satellitsystemer i sagens natur transnationale og forudsætter en stærkt harmoniseret europæisk tilladelsesordning, hvis reguleringsmæssige tilskyndelser skal have nogen virkning. Der kan således være behov for et harmoniseret europæisk standpunkt til satellitkommunikationens plads og rolle i forhold til kommunikationstjenester, der udbydes

over jordbaseret infrastruktur. Kommissionens initiativ til at forbedre den europæiske frekvenspolitiske ramme skal ses som et skridt i denne retning⁹.

Dertil kommer et behov for at overvåge den fulde gennemførelse af WTO's (Verdenshandelsorganisationens) aftale om grundlæggende telekommunikationstjenester (herunder referencepapiret om disse tjenester). I kommende forhandlinger - som f.eks. GATS 2000 - bliver der mulighed for at komme igennem med flere forpligtelser vedrørende satellittjenester og bede tredjelande afskaffe eksisterende undtagelser fra mestbegunstigelsesprincippet på disse områder.

På EF-plan danner satellithandlingsplanen¹⁰, som gennemføres i snævert samarbejde med satellitkommunikationsoperatører, en ramme om disse og andre spørgsmål.

4.3.2. *Galileo*

På grundlag af erfaringer fra EGNOS¹¹ med udviklingen af et forstærkningssystem for GPS og GLONASS har Europa erkendt betydningen af at udtænke et globalt navigationssatellitesystem som et civil system og lanceret definitionsfasen for Galileo.

Galileo spiller en vigtig rolle for etableringen af et integreret europæisk system ved at sikre tilstrækkelig ydedygtighed og økonomisk værdi på forskellige områder, herunder transport, tidsmåling, energi og telekommunikation. Det vil blive benyttet inden for alle transportformer til navigation, trafik- og flådestyring, sporing, overvågning, nødhjælp og trafikinformation. Galileos overlegne tekniske og driftsmæssige parametre giver større ydeevne end de nuværende systemer og er en væsentlig fordel, som vil give Europa uafhængighed inden for sikkerhedskritiske anvendelser og i telematikinfrastrukturen.

Galileo er udtryk for politisk vilje og økonomisk forpligtethed. Det rummer mulighed for at mobilisere den private sektor gennem offentlig-private partnerskaber, hvor Kommissionens politikudformende og regulerende rolle og ESA's tekniske og programlægningsmæssige ekspertise kombineres med rumindustriens og tjenesteleverandørernes engagement. Herefter består udfordringen i at dokumentere det økonomiske og strategiske behov for Galileo i en international kontekst.

En vellykket afslutning på definitionsfasen vil forudsætte enighed om at oprette en enkelt instans i den offentlige sektor, som kan påtage sig operative opgaver. Desuden vil der blive fastlagt en organisatorisk og institutionel ramme om offentlig-private partnerskaber i forbindelse med Galileo på en måde, der giver mulighed for at udvikle den offentlige og den private sektors roller efterhånden, så begge parter interesser beskyttes. En sådan ramme forventes at knytte den offentlige sektor, private investorer og brugerne sammen for dermed at sikre en økonomisk bæredygtig infrastruktur og samtidig levere en beskyttet tjeneste til forbrugerne.

⁹ Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets beslutning om et regelværk for radiospektrumpolitikken i Det Europæiske Fællesskab. KOM (2000) 407, 12. juli 2000.

¹⁰ EU-handlingsplan: Satellitkommunikation i Informationssamfundet, KOM (91) 91 endelig, 5. marts 1997.

¹¹ EGNOS: European Geostationary Navigation Overlay Service.

Der rettes en særlig opmærksomhed mod internationalt samarbejde, herunder navnlig muligheden for samarbejde med den Russiske Føderation, som har frekvensdeling og stor ekspertise at bidrage med på dette område. Tilsvarende har USA meget at byde på med hensyn til samarbejde om frekvensdeling, erfaring og standardisering, med også stimulerende konkurrence. Forskellige andre lande har udtrykt interesse for at medvirke i Galileo-projektet - et åbent system i en europæisk ramme.

Selv om Galileo-infrastrukturen er civil, rejser der sig alligevel sikkerhedsmæssige spørgsmål i forbindelse med tilrettelæggelsen af et globalt system af navigationssatellitter, som stilles til rådighed for verden. Disse forhold vil blive drøftet under definitions- og valideringsfaserne.

4.3.3. *Miljø- og sikkerhedsovervågning*

Europa har i 1990'erne udvist lederskab inden for miljø og bæredygtig udvikling. Nu hvor tiårsdagen for Rio-mødet nærmer sig, har EF forpligtet sig¹² til at fastlægge en strategi, der integrerer begrebet bæredygtig udvikling på alle de områder, hvor EU fører politik. Samtidig har den stigende betydning af EU's fælles udenrigs- og sikkerhedspolitik drejet opmærksomheden hen mod samspillet mellem miljøpolitikens menneskelige dimension og de brede spørgsmål om europæisk sikkerhed, både i en geopolitisk kontekst og med hensyn til den enkelte borgers velfærd.

"Miljø og sikkerhed" berører et stort antal politiske spørgsmål og et bredt spektrum af miljøpåvirkninger, på både europæisk og globalt plan, og kræver samarbejde inden for integrerede og kohærente rammer. Det udvidede ansvar, der påhviler et større Europa i den globale kontekst, vil skabe behov for, at der udvikles en uafhængig evne til at understøtte miljø- og sikkerhedspolitik på regionalt plan. Til den ende kan Europa udnytte erfaringer, der er indhøstet i forskellige fora, til at udforme en struktureret fremgangsmåde for indsamling, analyse og formidling af data. Et andet spørgsmål gælder fastlæggelse af en politik for informationsfællesskab og -forvaltning i en sammenhængende helhed.

Rumbaserede informationssystemer er stærke redskaber, som kan bruges til at udvikle overvågning af både miljø- og sikkerhedsrelevante forhold og til at understøtte analyse af enkeltemner og deres indbyrdes forbindelser. Flere konkurrerende og indbyrdes supplerende initiativer til rumsystemer, som kunne indrettes til at yde overvågnings- og informations-tjenester, befinder sig i definitionsfasen.

Et initiativ til global miljø- og sikkerhedsovervågning (Global Monitoring for Environment and Security: GMES) bør kunne sammenkæde på den ene side Europas politiske behov og på den anden den avancerede tekniske og driftsmæssige kapacitet, der ligger i observations-satellitter. Definitionen af Europas miljø- og sikkerhedsmæssige informationsbehov inden for de brede rammer, der lægges af GMES, kunne skabe en tilstrækkelig stærk politisk impuls til, at det bliver muligt at rationalisere forskellige satellitrelaterede initiativer og projekter i Europa - ESA's, nationale og bilaterale. Samtidig bliver det nødvendigt at finde frem til, hvor der er huller, og at mobilisere ressourcer til nye initiativer i tilknytning til anvendelsen af rumbaserede informationer og tage skridt til effektiv koordinering og udarbejdelse af en sammenhængende overordnet handlingsplan.

¹² Det Europæiske Råds konklusioner om miljø og bæredygtig udvikling. Det Europæiske Råds møde i Helsingfors, 10.-11. december 1999.

Repræsentanter for Kommissionen, ESA, nationale rumagenturer, Eumetsat og industrien er gået sammen om forberedende aktiviteter inden for GMES med det mål at formulere en begrundelse for at tilvejebringe uafhængig adgang til rumbaserede informationer. Dette kan kun gennemføres i et samarbejde mellem alle europæiske aktører, hvor man drøfter:

- politiske forhold med hovedvægt på miljø, sikkerhed og forskning, men også påvirket af EU's politik for udvidelse, forbindelser med tredjelande, humanitær bistand og udvikling i tredjelande;
- tekniske forhold - herunder bestræbelser på at finde frem til en fælles indfaldsvinkel til spørgsmål vedrørende identifikation af informationsprodukter på miljøområdet, indsamling af jordobservationsdata fra rummet, informationsbehandling og -formidling samt tilvejebringelse af en passende satellitinfrastuktur;
- institutionelle/organisatoriske forhold, hvor det gælder om at undersøge mulighederne for opgavefordeling mellem de medvirkende i Europa og på den internationale scene, herunder hvad angår de økonomiske aspekter af de muligheder, som offentlig-private partnerskaber tilbyder.

Der er identificeret tre konkrete emner, hvor man kan tage fat på den praktiske tilrettelæggelse af et sådant initiativ:

- globale ændringer
- miljøbelastninger og
- naturkatastrofer og menneskeskabte katastrofer.

Rammen omfatter både informationsbehov til tværgående tematiske anliggender (f.eks. vandressourcer) og politiske anliggender (f.eks. sikkerhed for så vidt angår europæiske borgeres generelle velfærd).

Sagens kompleksitet gør det nødvendigt at tage et konkret initiativ på grundlag af det forberedende arbejde for at føre alle aktører sammen om at sikre, at Europa udvikler en sammenhængende fremgangsmåde med hensyn til jordobservation fra rummet. I første fase skulle den fælles indsats finde frem til et udvalg af informationsprodukter og et samlet overblik over initiativer til rumsystemer. I denne sammenhæng bør man undersøge spørgsmålet om en fælles mekanisme for data- og informationsdeling.

Hertil bør der ydes fuld støtte fra de eksisterende programmeringsredskaber i Kommissionen og ESA, og indsatsen bør omfatte aktiv medvirken fra medlemsstaterne. Den bør munde ud i formulering af konkrete forslag som led i en europæisk handlingsplan.

4.3.4. Fælleseuropæiske sikkerheds- og forsvarspolitiske aspekter

Det Europæiske Råds møde i Helsingfors er et væsentligt skridt i retning af tilrettelæggelse af en ny fælleseuropæisk sikkerheds- og forsvarspolitik. Oprettelsen af en udrykningsstyrke under EU's politiske ansvar har ført til, at der er etableret nye beslutningsmekanismer, og kræver optimering af Europas efterretningskapacitet.

Hvis formålet med den fælles sikkerheds- og forsvarspolitik skal opfyldes, må EU kunne udnytte en række forskellige militære (oprindelig oprettet af WEU) og civile (oprettet af EU)

midler til efterretningsindsamling og krisestyring. Udnyttelse af dobbeltanvendelsesmuligheder og konsolidering af medlemsstaternes planer for kommunikation, efterretningsindsamling og observationssatellitter kan give et væsentligt udbytte. Ved at tilvejebringe en målrettet og politisk styret ramme for samordning af relevante forsknings- og udviklingsbestræbelser kan GMES bidrage til, at Europa får evnen til sammenhængende global observation og overvågning.

Med den kommende integration af WEU skal denne organisations satellitcenter overføres til EU. Det bliver en virkelig ressource, hvis centret bevarer sine opgavers dobbelte aspekt og sin kapacitet til at udføre civile opgaver. Måske får centret også nye opgaver, som f.eks. at deltage i rigtigt efterretningsarbejde med henblik på gennemførelsen af de rumrelaterede aspekter af den fælles sikkerheds- og forsvarspolitik på grundlag af ordninger, som det endnu står tilbage at definere.

5. GENNEMFØRELSE

5.1. Samarbejde

I årenes løb har Den Europæiske Rumorganisation på sin konventions grundlag gradvis udbygget samarbejdet med Europa-Kommissionen. Nu er den på vej til i samarbejde med Kommissionen at blive Europas rumorganisation i en bredere betydning og med en samfundsøkonomisk dimension, der betyder, at den må tage nye opgaver på sig.

Det er derfor bydende nødvendigt, at Kommissionen og ESA tilrettelægger en passende operationel ramme for samarbejdet om gennemførelsen af denne strategi. Der er nemlig behov for formelle forbindelser mellem EU og USA, som kunne muliggøre en enkel og praktisk gennemførelse af fælles aktiviteter. Om end ad hoc-løsninger (trepartsaftalen¹³ og det fælles programkontor for Galileo¹⁴) gør det muligt at arbejde med fælles projekter, bør der etableres en mere stabil måde at gennemføre en fælleseuropæisk strategi på.

I dag omfatter den rumpolitiske strategi for Europa to projekter, der adskiller sig fra traditionelle rumprojekter: de globale navigationssatellitssystem Galileo og informationsindsamlings- og -forarbejdningsinfrastrukturen til GMES (miljø- og sikkerhedsovervågning). Selvom det er vigtigt at bevare og tilpasse ESA's nuværende fleksibilitet og viden om rumaktiviteter, vil gennemførelsen af disse projekter kræve, at organisationen tager yderligere ansvarsområder på sig.

¹³ En formel aftale på grundlag af EF-traktatens tidligere artikel 228 blev indgået den 16.6.1998 mellem Det Europæiske Fællesskab, ESA og Eurocontrol om udvikling af et europæisk bidrag til udvikling af et verdensomspændende satellitnavigationssystem (GNSS) (Rådets afgørelse af 18.6.1998, EFT L 194 af 10.7.1998, s. 15). Denne ordning gjorde det muligt at sætte de forskellige parter bidrag op over for hinanden i et europæisk enhedsprogram.

¹⁴ GPO (Galileo Programme Office) er en midlertidig struktur, der sigter mod at konsolidere resultaterne af de forskellige industriaktiviteter, som er nødvendige for definitionen af Galileo. Det blev oprettet den 4. maj 2000 af Kommissionen og ESA's daglige ledelse i fællesskab.

Herunder skal organisationen have mulighed for at håndtere et europæisk initiativ, der finansieres fra flere forskellige kilder og udføres i forskellige rammer og institutioner. Forfølgelsen af fælles mål i sådanne projekter kræver naturligvis, at der etableres klare driftsrammer, som giver ESA mulighed for at optræde ikke blot som medlemsstaternes rumorganisation, men også som gennemførelsesorgan for udvikling og anskaffelse af det rum- og jordsegmentudstyr, der hører med til sådanne initiativer. Kommissionen og ESA er klar til at indtræde i et nyt indbyrdes operationelt forhold, hvor de to organisationer inden for hver deres kompetenceområde samarbejder om at gennemføre strategien. Det er derfor tanken, at Kommissionen og ESA's daglige ledelse fortsat samarbejder om at udvikle den rumpolitiske strategi, overvåger dens gennemførelse og udsender en fælles rumpolitisk årsberetning.

Til den ende vil Kommissionen og ESA's daglige ledelse nedsætte en taskforce. Taskforcen skal bl.a. stimulere overvejelserne af, hvilke muligheder der er for at tilvejebringe et fælles forum, hvor medlemsstaterne med jævne mellemrum kan gennemgå strategien og dens gennemførelse, og stille forslag om permanente ordninger inden udgangen af næste år. Desuden vil den stille forslag til rammeordninger for forvaltningen af fællesprojekter og udstikke retningslinjer for en kohærent fremgangsmåde over for ansøgerlandene.

På teknisk plan spiller ESA's og nationale rumagenturers forsknings- og teknikcentre en afgørende rolle for gennemførelsen af strategien. Disse centre har ydet deres bidrag til succes'erne i europæisk rumfart, og de har erfaring og viden, der vil gøre det muligt at optimere anvendelsen af europæiske ressourcer. Dette vil være uomgængeligt, når der skal tilrettelægges samarbejds- og koordineringsmetoder, og når arbejdet med rumprogrammer skal fordeles.

Det vil gavne udviklingen af ESA's nye rolle at oprette tættere forbindelser mellem rumagenturerne og deres kapacitet til udarbejdelse og gennemførelse af rumprogrammer. Dette nye forhold er under drøftelse mellem ESA og de nationale rumagenturer.

ESA-rådets beslutning om at arbejde hen imod et "netværk af tekniske centre" for at øge europæiske rumforskningscentres effektivitet er et vigtigt skridt. Den gradvise fremgangsmåde kan illustreres med iværksættelsen i 2000 af to forsøg med centernetværk (et for rumflyvningsoperationer og et for projekttilsyn). Målet er at få alle de tekniske centres funktioner integreret i relevante netværk senest i 2003.

Den rette balance i fordelingen af aktiviteter og ansvarsområder mellem de forskellige centre vil give mulighed for frugtbare og dynamiske udvekslinger af viden og for at optimere udnyttelsen af europæiske ressourcer, udstyr og faciliteter. Det er særlig vigtigt for den fremtidige udvikling af Galileo og GMES, at denne fremgangsmåde videreføres. Som led i initiativet "Mod et europæisk forskningsrum" kan Kommissionen i givet fald spille en aktiv rolle og bistå med oprettelse og gennemførelse af netværker for projekter og initiativer, der vedtages i EF-regi.

5.2. Industrielle forhold

Rumindustrien er en strategisk ressource for Europa og kræver som sådan en politisk indfaldsvinkel. Ved grundlæggelse af store rumfartsvirksomheder er europæisk industri ved at konsolideres sig over for udfordringen fra de amerikanske giganter på området, og det bekræfter nødvendigheden af at forene Europas rumfartspolitik.

Udviklingen fra opbygningen af en industriel kapacitet til dennes konsolidering, som er nødvendig for evnen til at konkurrere på verdensmarkedet, bør ledsages af en løbende dialog mellem politiske planlæggere og industrien i forlængelse af eksisterende vellykkede fora.

Dialogen bør øge opmærksomheden om industriens hovedanliggender og samtidig bidrage til at sikre en passende afbalancering af interesserne hos systemintegratorer, operatører, større leverandører, små og mellemstore virksomheder og værdiskabende erhverv i senere led. I denne sammenhæng har mange forskellige politikker, herunder konkurrenceregler, direkte betydning.

Der er grund til at være særlig opmærksom på små og mellemstore virksomheder, som er vigtige innovationskilder. Deres lavomkostningsstruktur og markedsorienterede adfærd er nødvendig for hurtigt at kunne udnytte markedsåbninger og konkurrere effektivt. De kunne få gavn af en samordning af indsatsen i ESA's teknologioverførselsprogrammer og EF's innovationsprogrammer.

Flerkildefinansieringen betyder, at der må stilles indkøbsprincipper op for at sikre, at kilderne regler overholdes, og at procedurerne som helhed er sammenhængende.

Offentlig-private partnerskaber som led i en industripolitisk linje

De øgede muligheder for, at investeringer i rummet kommer igen, åbner mulighed for større private investeringer i rumprojekter m.v., især i ibrugtagings- og driftsfasen.

Her er offentlig-private partnerskaber én model, der kan hjælpe med til at skaffe opbakning bag et driftsklart projekt fra både den offentlige sektor og hele kæden af industrivirksomheder. Galileo er forløbereksemplet i Europa, på grundlag af hvilket lignende konstruktioner kan udvikles med henblik på informationssystemer og -tjenester, der bygger på observationssatellitter som led i GMES-projektet.

Ordninger for offentlig-private partnerskaber om projekter for udbygning af store infrastrukturer, der bygger på satellitapplikationer er ikke kun et spørgsmål om finansiering. Sådanne partnerskaber vedrører etableringen af både det økonomiske og det politiske grundlag for projekterne. Den offentlige part kan f.eks. forpligte sig til at tilpasse de reguleringsmæssige eller politiske rammer på en sådan måde, at investorer og industrielle partnere lettere kan få afkast af deres investeringer (f.eks. kan den signalkryptering, der er nødvendig for at få et robust signal i rummet, også være en begrundelse for en betalingsmekanisme for forretningsmæssig brug af systemet).

5.3. Internationale forhold

Rumrelaterede aktiviteter foregår i og med deres globale dimension i en kontekst, der rejser et ual af internationale spørgsmål, som f.eks.:

- samarbejde om videnskabelige rummissioner
- aspekter af international handel ("konkurrence på lige vilkår") og markedsadgang på grundlag af de reguleringsmæssige rammer (WTO, eksportkontrol, tilladelser, tildeling af frekvenser og banepositioner i ITU)
- samordning af europæiske holdninger til et fælles standpunkt i FN.

Europa bliver nødt til at optræde som en enhed over for tredjelande. Her er EU en politisk ramme for samarbejde, især om strategiske aktiviteter som Galileo og med tiden GMES. Dette fungerer allerede effektivt på forskellige andre områder af europæisk aktivitet, f.eks. harmonisering inden for telekommunikation.

Canadas tilknytning til ESA, den rumpolitiske dialog mellem EU og Rusland¹⁵ og det mangeårige samarbejde med USA inden for rumforskning og om den internationale rumstation er specifikke eksempler på særlige forbindelser med tredjelande, som må tages i betragtning ved fastlæggelsen af den mest effektive måde at inddrage rummet på i EU's politik for internationalt samarbejde.

¹⁵ I henhold til artikel 67 i partnerskabs- og samarbejdsaftalen, hvorefter EU støtter rumforskning og -udvikling i Rusland via ISTC (International Science and Technology Center), som er oprettet ved traktat indgået den 27.12.92 mellem EU, J, RF og USA; se også Rådets forordning (EØF) 3955/92 (EFT L 409 af 31.12.92) og forordning (Euratom, EØF) 2053/93 (EFT L 187/11 29.07.93)).

FINANSIERINGSOVERSIGT

1. FORANSTALTNINGENS BETEGNELSE

Meddelelse fra Kommissionen: Europa og rummet: et nyt kapitel

2. BUDGETPOST

B6-1, B6-2 Særprogram for FFC (personale og særlige EF-bevillinger)

3. RETSGRUNDLAG

Rådets forordning 199/174/EF af 25.1.1999 (særprogram for FFC)

4. BESKRIVELSE AF FORANSTALTNINGEN

4.1 Foranstaltningens generelle formål

Meddelelsen fremlægger et rumpolitisk strategioplæg bygget op om tre mål:

1.- Styrkelse af grundlaget for aktiviteter i rummet til støtte for en uafhængig og økonomisk overkommelig adgang til rummet og sikring af et bredt teknologisk grundlag.

2.- Styrkelse af det videnskabelige grundlag for en bedre forståelse af vores planet og dens atmosfære, solsystemet og universet.

3.- Udnyttelse af de fordele for marked og samfund, der kan opnås ved en efterspørgselsstyret udnyttelse rumsektorens kapacitet.

De enkelte landes rumstyrelser og Den Europæiske Rumorganisation har succes i deres forfølgelse af de første to mål. Det nye i denne strategi er det tredje mål, som for første gang indfører en europæisk dimension i rumpolitikken med EU-politik som drivkraft.

4.2 Foranstaltningens varighed og nærmere bestemmelser for dens forlængelse

Det foreslås, at der oprettes en fælles taskforce med ESA. Taskforcen bør nå til et resultat inden december 2001.

5. KLASSIFIKATION AF UDGIFTERNE/INDTÆGTERNE

5.1 Obligatoriske udgifter/Ikke-obligatoriske udgifter

5.2 Opdelte bevillinger/Ikke-opdelte bevillinger

5.3 Indtægtstype

6. UDGIFTERNES/INDTÆGTERNES ART

Bevillinger til dækning af udgifter til det personale, der skal udføre FFC's opgaver.

7. FINANSIELLE VIRKNINGER

7.1 Beregningsmetode for de samlede omkostninger ved foranstaltningen (forhold mellem enhedsomkostninger og samlede omkostninger)

Taskforcen udnytter eksisterende personaleressourcer i FFC's kontor for koordinering af rumforskningsaktiviteter (1A, 1B, 1C og 3 END); der bliver ikke behov for mere personale. Kontorets opgaver ligner i forvejen meget den foreslåede, som kun udvider rækkevidden af dets aktiviteter. ESA's dækker sin deltagelse med egne midler.

7.2 Omkostningernes fordeling på foranstaltningens elementer

Forpligtelsesbevillinger i mio. EUR (løbende priser)

Fordeling	2000	2001	2002	I alt
Personaleudgifter	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>
Opdrag	<i>pm</i>	60	<i>pm</i>	60
Undersøgelser	<i>pm</i>	100	<i>pm</i>	100
I alt	<i>pm</i>	160	<i>pm</i>	160

Fordelingen af bevillingerne på år er foreløbig; den vil afhænge af, hvordan taskforcearbejdet udvikler sig. Arbejdet bør påbegyndes ved udgangen af december.

8. FORHOLDSREGLER MOD SVIG

Der vil blive truffet de forholdsregler mod svig, som er fastlagt i hvert af de finansieringsinstrumenter, der foreslås anvendt til de forskellige opgaver. Forholdsreglerne omfatter inspektioner, rapporter, overvågning og evaluering.

9. OPLYSNINGER OM COST/EFFECTIVENESS

9.1 Specifikke og kvantificerbare mål målgruppe

Kommissionen regner med at komme til at spille en aktiv rolle i gennemførelsen af strategien ved at gøre en indsats på følgende punkter:

Tilvejebringelse af de rette politiske og reguleringsmæssige rammevilkår for rumrelaterede aktiviteter i overensstemmelse med og til støtte for EF's politik på området.

Igangsættende arbejde for at fremkalde en fælles forsknings- og udviklingsindsats fra alle aktørers side i overensstemmelse med de mål, der ligger bag tanken om et forsknings Europa.

En indsats for at samle alle aktører og kompetencer omkring fælles politiske mål i projekter af interesse for hele Europa. Denne indsats kommer konkret til udtryk i initiativer med EF-dimension, som f.eks. Galileo og senere GMES, som skal give EU evnen til global miljø- og sikkerhedsovervågning.

Kommissionen er klar til at indtræde i et nyt operationelt forhold til ESA, hvor de to organisationer inden for hver deres kompetenceområde samarbejder om at gennemføre strategien. Det er derfor tanken, at Kommissionen og ESA's daglige ledelse fortsat samarbejder om at udvikle den rumpolitiske strategi og udsender en fælles rumpolitisk årsberetning.

Til den ende vil Kommissionen og ESA's daglige ledelse nedsætte en taskforce. Taskforcen skal bl.a. reflektere over mulighederne for at tilvejebringe et fælles forum, hvori medlemsstaterne med jævne mellemrum kan gennemgå strategien og dens gennemførelse, og stille forslag om permanente ordninger inden udgangen af næste år. Desuden vil den stille forslag til rammeordninger for forvaltningen af fællesprojekter og udstikke retningslinjer for en kohærent fremgangsmåde over for ansøgerlandene.

9.2 Begrundelse for foranstaltningen

I 1999 opfordrede europæiske ministre Europa-Kommissionen og Den Europæiske Rumorganisations daglige ledelse Europa-Kommissionen til at udforme en sammenhængende rumpolitisk strategi for Europa. Europa-Parlamentet har budt initiativet velkommen og understreget ved den lejlighed betydningen af, at EF dermed for første gang kom til at spille en rolle i Europas politiske linje for udnyttelsen af rummet.

EU's ministerråd og ESA-rådet på ministerniveau har dermed lagt grunden for en fælles høring af alle berørte parter, der er interesseret, og gjort det muligt at udarbejde et omfattende strategidokument for udnyttelsen af rummet, som alle europæiske stater kan tilslutte sig uanset deres status som medlemmer af ESA eller EU.

Dele af det moderne samfund er blevet stærkt afhængige af brugen af satellitter og rumbaseret teknologi. Med udvidelsen og den stadig dybere integration af EU og med unionens større politiske vægt på verdensscenen bliver det stadig vigtigere, at EU har sin egen, konkurrencedygtige evne til at udvikle og forvalte rumbaseret

infrastruktur og til at indsamle og udnytte den information, som disse systemer leverer.

Rumbaserede informationer bliver et væsentligt succesbetingende element i morgendagens videnbaserede økonomi. I den offentlige sektor på unionsniveau kommer de efter al sandsynlighed til at få stigende betydning for gennemførelsen af en lang række EU-politikker som f.eks. miljø, transport, telekommunikation, kultur, forskning, landbrug, fiskeri, regionaludvikling og internationale forbindelser.

Fremkomsten af nye markeder for satellitter og ikke mindst for dermed følgende tjenesteydelser og forbrugerudstyr vil også øge mulighederne for at skabe indkomst. Hvordan disse markeder udvikler sig, og hvordan europæisk industri får placeret sig på dem, vil både afhænge af, hvilken regulering der kommer i stand, og af, om der står egnet rumbaseret infrastruktur til rådighed. Stillet over for den globale konkurrence vil industrien nyde godt af EU's politiske og økonomiske vægt i forbindelse med udviklingen og reguleringen af disse markeder.

Inden for udnyttelsen af rummet gør der sig sikkerhedspolitiske forhold gældende, som på europæisk plan hidtil kun har været håndteret i WEU-sammenhæng. Den kommende integration af WEU i EU og de nye skridt, som Helsingfors-topmødet tog hen imod en fælles europæisk sikkerheds- og forsvarspolitik (FESFP), giver EU anledning til at tage hensyn til evnen til at udnytte rummet, f.eks. under beslutningsprocessen i forbindelse med planlægning og overvågning af Petersberg-opgaverne (konfliktforebyggelse og krisestyring).

9.3 Overvågning og evaluering af foranstaltningen

Foranstaltningen vil blive overvåget og evalueret på grundlag af følgende kriterier:

årsberetning om status for gennemførelsen af strategien sammen med ESA

forslag til en permanent ordning med et fælles forum for medlemsstaterne, hvor de kan drøfte strategien og dens gennemførelse med jævne mellemrum.

Den foreslåede organisationsstruktur er tilrettelagt med det formål at sikre en omkostningseffektiv forvaltning af projektet, inklusive effektiv overvågning og evaluering.

Resultatindikatorer

- * output-indikatorer (måling af anvendte ressourcer)

- * virkningsindikatorer (måling af præstationer i forhold til mål)

Hvordan og hvor hyppigt foregår evalueringen?

Vurdering af resultaterne (når foranstaltningen skal forlænges eller fornyes)

10. UDGIFTER TIL ADMINISTRATION (BUDGETTETS DEL A, SEKTION III)

Ikke relevant. Der bliver ingen udgifter under budgettets del A.