

Bruxelles, den 28. oktober 2016
(OR. en)

13758/16

ESPACE 52
RECH 298
COMPET 544
IND 222
EU-GNSS 32
TRANS 404
TELECOM 206
MI 665
EMPL 442
CSDP/PSDC 613
CFSP/PESC 867

FØLGESKRIVELSE

fra:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	27. oktober 2016
til:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union
Komm. dok. nr.:	COM(2016) 705 final
Vedr.:	MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET, DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG REGIONSUDVALGET En rumstrategi for Europa

Hermed følger til delegationerne dokument - COM(2016) 705 final.

Bilag: COM(2016) 705 final



Bruxelles, den 26.10.2016
COM(2016) 705 final

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

En rumstrategi for Europa

Rummet er vigtigt for Europa.

Europa — EU-medlemsstaterne, Den Europæiske Rumorganisation (ESA), Den Europæiske Organisation til Udnyttelse af Meteorologiske Satellitter (EUMETSAT) og EU — har opnået mange succeser i rummet med nye teknologier og udforskningsmissioner såsom ESA's Rosetta-mission, unik jordovervågningskapacitet og meteorologisk kapacitet såsom Meteosat og verdensførende kommercielle telekommunikations- og opsendelsessystemer med Ariane-familien og Vega. Europa har i dag det andenstørste offentlige rumbudget i verden¹ med programmer og faciliteter, der spænder over forskellige europæiske lande. EU alene vil fra 2014-2020 investere over 12 mia. EUR i rumrelaterede aktiviteter. Det ejer rumsystemer i verdensklasse med Copernicus² til jordovervågning, EGNOS³ og Galileo⁴ til satellitnavigation og geopositionering. Med 18 satellitter, som for øjeblikket er i kredsløb, og mere end 30 satellitter planlagt i de næste 10-15 år, er EU den største institutionelle kunde til satellitopsendelser i Europa.

Rumrelaterede teknologier, data og tjenester er blevet uundværlige i europæernes dagligdag: Når de bruger mobiltelefoner og bilnavigationssystemer, ser satellit-TV eller hæver kontanter. Satellitter leverer øjeblikkelige oplysninger, når katastrofer såsom jordskælv, skovbrande eller oversvømmelser rammer, og de giver beredskabs- og redningshold mulighed for bedre at koordinere deres indsats. Landbruget får gavn af forbedret arealanvendelse. Transport- og energiinfrastrukturen er mere sikker og kan forvaltes mere effektivt takket være satellitteknologier. Globale udfordringer som følge af voksende befolkninger, øget efterspørgsel efter ressourcer og klimaændringer gør det nødvendigt at have oplysninger om Jorden, som rumbaserede løsninger lettere kan levere.

Rumrelaterede teknologier, data og tjenester kan understøtte en lang række EU-politikker og centrale politiske prioriteter, herunder den europæiske økonomis konkurrenceevne, migration, klimaændringer, det digitale indre marked og bæredygtig forvaltning af naturressourcer. Rummet har også strategisk betydning for Europa. Det styrker Europas rolle som en stærkere global partner og er et aktiv for dets sikkerhed og forsvar. Rumpolitik kan bidrage til at fremme beskæftigelse, vækst og investeringer i Europa. Investering i rummet flytter grænserne for videnskab og forskning. Europa har en rumsektor i verdensklasse med en stærk satellitfremstillingsindustri, som dækker ca. 33 % af de åbne verdensmarkeder, og en dynamisk downstream-tjenesteydelsektor med et stort antal SMV'er. Den europæiske rumøkonomi, herunder fremstilling og tjenester, har over 230 000 ansatte, og dens værdi blev anslået til 46-54 mia. EUR i 2014, hvilket udgør ca. 21 % af den globale rumsektors værdi⁵.

Den overordnede internationale rumrelaterede sammenhæng ændrer sig hurtigt: der er stigende konkurrence nye aktører medfører udfordringer og nye ambitioner i rummet de rumrelaterede aktiviteter bliver i stigende grad kommercielle med større deltagelse af den private sektor og store teknologiske disruptive forandringer i forhold til de traditionelle industri- og forretningsmodeller i sektoren, da udgifterne til at få adgang til og anvende rummet bliver lavere. Kombinationen af rumdata og digitale teknologier og andre datakilder åbner for mange forretningsmuligheder for alle medlemsstater.

¹ Det konsoliderede rumbudget (medlemsstaterne, EU, ESA og EUMETSAT) anslås til 7 mia. EUR i 2015.

² Det europæiske jordovervågningsprogram.

³ Den europæiske geostationære navigations-overlay-tjeneste, som øger GPS-signalerne over Europa.

⁴ Det europæiske globale satellitnavigationssystem, der svarer til GPS-systemet.

⁵ Socioeconomic impacts from space activities in the EU in 2015 and beyond, PwC-undersøgelse, juni 2016.

Europa skal samarbejde for at fremme sin position som førende i rummet, øge sin andel på rummarkederne i verden og udnytte de fordele og muligheder, som rummet giver. På grundlag af artikel 189 i traktaten (TEUF) foreslår Kommissionen derfor en ny rumstrategi for Europa, der er baseret på fire strategiske mål.

1. BEDST MULIG UDNYTTELSE AF FORDELENE VED RUMMET FOR SAMFUNDET OG EU-ØKONOMIEN

De rumbaserede løsningers potentiale er endnu ikke blevet udnyttet fuldt ud, og det samme gælder de generelle muligheder, som rumdata giver. Rumsektoren skal være bedre forbundet med andre politikker og økonomiske områder på EU-plan og i alle medlemsstater. Potentialet i EU's rumprogrammer Copernicus, EGNOS og Galileo skal udnyttes bedre. Kommissionens mål er at optimere de fordele, som rummet tilfører samfundet og EU-økonomien som helhed. For at opnå dette skal efterspørgslen hos offentlige og private brugere stimuleres, adgangen til og anvendelsen af rumdata skal gøres lettere, og udviklingen og anvendelsen af innovative downstreamapplikationer skal fremmes. Det betyder også, at kontinuiteten i og den brugerstyrede udvikling af EU-rumprogrammer skal sikres.

1.1. Tilskyndelse til anvendelse af rumrelaterede tjenester og data

Data og tjenester udledt af rumsystemer, herunder satellitbilleder, oplysninger fra geopositionering og satellitkommunikation, bidrager allerede til en række offentlige politikker og økonomiske sektorer: lige fra miljøbeskyttelse til transportsikkerhed, præcisionsdyrkning, kontrol med fiskebestande, overvågning af skibsruter og sporing af olieudslip til byplanlægning og regional planlægning. De mulige anvendelsesområder er enorme, og de er endnu ikke udnyttet fuldt ud. Kommissionen vil derfor opfordre til at anvende rumrelaterede tjenester, data og applikationer i EU-politikker, når de leverer effektive løsninger. Den vil sikre, at EU-lovgivningen understøtter anvendelsen af dem, og den vil foretage regelmæssige gennemgange for at kortlægge hindringer og nye muligheder, herunder administrative forenklinger.

Kommissionen vil træffe konkrete foranstaltninger, herunder lovgivningsmæssige foranstaltninger, hvor det er berettiget og gavnligt⁶, til at indføre Galileo på specifikke markeder eller områder, som f.eks. mobiltelefoner, europæisk kritisk infrastruktur og luftfart. Nye chips og receivere, der bringes i omsætning på det europæiske marked, bør være kompatible med Galileo og EGNOS. For at støtte industriens indsats indfører Kommissionen en frivillig mærknings- og certificeringsordning.

På længere sigt opfordrer Kommissionen til at anvende rumbaserede løsninger ved hjælp af standardiseringsforanstaltninger og køreplaner og ved at integrere rummet i fremtidige strategier vedrørende f.eks. selvkørende og forbundne biler, jernbaner, luftfart og ubemandede luftfartøjer (droner). Kommissionen vil udgive en europæisk radionavigationsplan med henblik på at lette indførelsen af applikationer til det globale satellitnavigationssystem i sektorpolitikker.

⁶ Eventuelle lovforslag vil være omfattet af Kommissionens krav til bedre regulering i overensstemmelse med Kommissionens retningslinjer for bedre regulering, SWD(2015) 111.

Denne indsats bør understøttes af ledsageforanstaltninger på nationalt og regionalt plan. Kommissionen vil sammen med GSA⁷ og andre organisere oplysningskampagner, oprette støttenetværk (f.eks. Copernicus Relays og Copernicus Academy) og sørge for teknisk støtte til anvendelsen af innovative og grænseoverskridende offentlige udbud til rumbaserede løsninger.

Copernicus er en af de førende leverandører af jordovervågningsdata. Tekniske barrierer forhindrer imidlertid for øjeblikket brugerne i til fulde at udnytte de data og oplysninger, som Copernicus leverer. Derfor vil Kommissionen forbedre adgangen til og udnyttelsen af rumdata ved at give mulighed for deres samspil med andre datakilder og ved at fremme integrationen med digitale forskningsinfrastrukturer, parallelt med det europæiske cloudinitiativ. Kommissionen vil mere specifikt styrke formidlingen af jordovervågningsdata, der genereres af Copernicus. Den vil lancere en række platformtjenester, der giver adgang til yderligere datasæt og onlinebehandlingsmuligheder, i hvilke den europæiske industri skal spille en førende rolle. Disse foranstaltninger vil åbne for nye forretningsmuligheder for den europæiske industri, herunder SMV'er og nyetablerede virksomheder, og de vil give forskningsinstitutioner, offentlige myndigheder og virksomheder mulighed for at udvikle og udnytte rumbaserede løsninger. Da det ofte er nødvendigt at udnytte rumdata sammen med ikke-rumrelaterede data for at realisere deres fulde potentiale for slutbrugerne, vil Kommissionen lægge særlig vægt på datasættenes interoperabilitet ved at tage udgangspunkt i Inspire-direktivet⁸ og den europæiske interoperabilitetsramme.

En stærkere tilknytning til den kommercielle downstreamsektor er vigtig for at udvikle skræddersyede applikationer, nå ud til nye brugere og forbinde rummet med andre sektorer. Kommissionen vil derfor indføre rammebetingelser for at fremme en sådan tilknytning. Den vil fastlægge klare grænser mellem de gratis kerneinformationsydelser fra Copernicus og kommercielle downstreamapplikationer. Den vil også indføre en "industritest" for at kontrollere downstreamleverandørernes evne til at levere en pålidelig og prisoverkommelig tjenesteydelse.

Rum- og satellitkommunikation kan også bidrage til at forbedre konnektiviteten for Europas digitale samfund og økonomi. Satellitter kan levere omkostningseffektive løsninger, særlig til at forbinde aktiver og mennesker i afsidesliggende områder og offshoreområder, eller som led i de fremtidige 5G-net, hvor en lang række applikationer og tjenester, der anvender rumdata, også vil nødvendiggøre uafbrudt konnektivitet. Kommissionen vil samarbejde med medlemsstaterne for at fremme langsigtede samarbejdsrammer, der tilskynder til samspil mellem satellit- og jordbaserede teknologier, og samle de respektive virksomheder.

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- *fremme anvendelsen af løsninger inden for rammerne af Copernicus, EGNOS og Galileo i EU-politikker, hvor det er berettiget og gavnligt, herunder på kort sigt, med foranstaltninger, der indfører anvendelse af Galileo til mobiltelefoner, og kritisk infrastruktur ved hjælp af tidssynkronisering*
- *gøre det lettere at anvende data og oplysninger fra Copernicus ved at styrke dataformidlingen og oprette platformtjenester, der fremmer grænseflader med*

⁷ Det Europæiske GNSS-Agentur (det europæiske globale satellitnavigationssystem (GNSS)) er et EU-agentur, der er ansvarligt for udnyttelsen af EGNOS og Galileo.

⁸ Direktiv 2007/2/EF om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire), EUT L 108 af 25.4.2007, s. 1.

ikke-rumrelaterede data og tjenester

- *fremme udviklingen af rumapplikationer med større inddragelse af nye aktører fra forskellige områder*
- *sammen med medlemsstaterne og industrien fremme effektiv og efterspørgselsbaseret anvendelse af satellitkommunikation med henblik på at fremme allestedsnærværende konnektivitet i alle medlemsstater.*

1.2. Fremme af EU's rumprogrammer og opfylde nye brugerbehov

Den private sektor bruger og investerer kun i rumbaserede løsninger, hvis brugerne og virksomhederne er sikre på, at de ydelser og data, som Copernicus, EGNOS og Galileo leverer, fortsætter i fremtiden. Kommissionen bekræfter derfor sin forpligtelse til at bevare stabiliteten i EU's rumprogrammer og til at styrke systemernes konkurrencemæssige fordele ved hjælp af bl.a. autentificering og stor præcision for Galileo. I et miljø under forandring og et marked i hastig udvikling skal disse systemer fortsat udvikle sig for at sikre, at de leverer de mest avancerede tjenester med større effektivitet og robusthed.

Kommissionen vil gennemføre den tredje generation af EGNOS for at indføre forbedringer og dække yderligere sektorer såsom den maritime sektor. Dette vil gøre EGNOS mere attraktiv og bidrage til at gøre den til en vigtig del af radionavigationen i Europa. Kommissionens mål er at styrke anden generation af Galileo og Copernicus som en vigtig reference på globalt niveau. Dette kræver fortsat forbedring af de nuværende tjenester og den nuværende infrastruktur.

Yderligere tjenester vil blive overvejet for at opfylde nye behov inden for specifikke prioriterede områder, herunder i) klimaændringer og bæredygtig udvikling med henblik på at overvåge CO₂-emissioner og andre drivhusgasemissioner, arealanvendelse og skovbrug og ændringer i Arktis⁹ med Copernicus, og ii) sikkerhed og forsvar med henblik på at forbedre EU's kapacitet til at reagere på nye udfordringer vedrørende grænsekontrol og havovervågning med Copernicus og Galileo/EGNOS. Denne udvidelse tager højde for ny teknologisk udvikling i sektoren, behovet for at sikre et tilstrækkeligt sikkerhedsniveau for infrastrukturen og tjenesterne, adgangen til forskellige datakilder og den private sektors langsigtede evne til at levere passende løsninger.

Kommissionen vil forbedre brugerhøringsprocesserne og oprette særlige brugerplatforme for at sikre, at udviklingen er baseret på brugerbehov, herunder for sikkerhedsrelaterede krav. Hvor dette kan være mere effektivt og ville virke som en løftestang for tilgængelig finansiering, og under behørig hensyntagen til tidligere erfaringer, vil Kommissionen undersøge alternative forretningsmodeller (offentlig-offentlig, offentlig-private partnerskaber eller køb af ydelser).

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- *fortsat være forpligtet til at bevare stabiliteten i EU's rumprogrammer og forberede de nye generationer på et brugerstyret grundlag for at kunne blive ved med at levere de mest avancerede tjenester. I den forbindelse vil Kommissionen undersøge alternative forretningsmodeller og tage højde for teknologiske fremskridt.*

⁹ I overensstemmelse med den integrerede EU-politik om Arktis (JOIN(2016) 21 final).

- *tage fat på nye behov, som især vedrører klimaændringer/bæredygtig udvikling og sikkerhed og forsvar.*

2. FREMME AF EN GLOBALT KONKURRENCEDYGTIG OG INNOVATIV EUROPÆISK RUMSEKTOR

Den europæiske rumindustri står over for en hårdere global konkurrence. Forsyningsikkerheden og industriens evne til at eksportere sine produkter påvirkes af en stor afhængighed af ikke-europæiske kritiske komponenter og teknologier. Innovative industrielle processer revolutionerer sektoren. Rumrelaterede aktiviteter er i stigende grad åbne for privat investering inden for satellitkommunikation, jordovervågning og endog løfteraketter. Rummet er nu en del af en global værdikæde, der i stigende grad tiltrækker nye virksomheder og iværksættere, det såkaldte "New Space", der flytter de traditionelle grænser i rumsektoren. Dette åbner for nye muligheder for at udvikle innovative produkter, tjenester og processer, der kan gavne industrien i alle medlemsstater, ved at skabe ny kapacitet og tilføre værdi i og uden for rumsektoren.

Europa skal bevare og yderligere styrke sin kapacitet i verdensklasse til at udtænke, udvikle, lancere, drive og udnytte rumsystemer. For at sikre dette vil Kommissionen fremme konkurrenceevnen i hele forsyningskæden og aktørerne fra industri til forskningsorganisationer. Den vil også fremme oprettelsen af et iværksætterøkosystem ved at åbne for nye finansieringskilder, skabe nye forretningsmuligheder og sikre, at dette vil gavne virksomheder i alle medlemsstater.

2.1. Støtte til forskning og innovation og udvikling af kvalifikationer

Rumforskningsaktiviteter på EU-plan bør omfatte alle segmenter i den rumindustrielle værdikæde på en afbalanceret måde og fremme teknologioverførsel/samspil med andre sektorer end rumsektoren. De bør fremme adgangen til rumdata for forsknings- og innovationsprogrammer med henblik på at skabe betingelser for vigtig ny forskning og nå ud til en lang række markedssegmenter.

I forbindelse med EU-forskningsprogrammer vil Kommissionen prioritere tiltag, der bidrager til at afhjælpe europæiske værdikæders sårbarhed, ved at støtte udviklingen af kritiske rumrelaterede komponenter, systemer og teknologier, der er forbundet med teknologisk uafhængighed. Den vil støtte langsigtede FoU-behov, herunder nye disruptive teknologier, billig og alternativ adgang til rummet og service i kredsløbsfasen. Den vil også støtte udvikling af nye industrielle processer og produktionsværktøjer og forbedre støtten til teknologisk modenhed, herunder kredsløbsdemonstration og valideringsaktiviteter, for at reducere produktionstiden.

Kommissionen vil også søge at sikre, at fremtidige forskningsaktiviteter bedre integrerer rumforskning med andre politikområder og derved tager fat på globale og samfundsmæssige udfordringer. Den vil tilskynde til horisontale synergier og tværfaglige tilgange, der giver mulighed for samspil mellem idéer og spin-in og spin-off af rumteknologier og ikke-rumrelaterede teknologier. Dette vil ske i samarbejde med eksisterende initiativer såsom de europæiske teknologiplatforme og fælles teknologiiinitiativer. Når rumforskning knyttes tættere til grundforskning, vil det fremme udnyttelsen af videnskabelige rumdata fra europæisk rumforskning og udforskningsmissioner og udvikling af videnskabelig

instrumentering. Det vil også fremme samarbejde mellem videnskabelige, tekniske og industrielle hold.

Kommissionen vil desuden afholde regelmæssige dialoger med industrien og andre innovationsaktører, herunder forskningskredse og brugere af applikationer og tjenester, for bedre at opfylde deres behov for konkurrenceevne. Kommissionen vil gøre det lettere at bruge intellektuelle ejendomsrettigheder, der ejes af EU, herunder patenter og ophavsrettigheder, for at fremme innovation og økonomisk vækst.

Kommissionen vil med de europæiske struktur- og investeringsfonde støtte forskning og innovation i medlemsstater og regioner, som har fastlagt rummet som en prioritet i deres intelligente specialiseringsstrategier, og den vil fremme grænseoverskridende samarbejde blandt deres forsknings- og innovationsaktører.

Som led i dagsordenen for nye kvalifikationer og job vil Kommissionen oprette en særlig alliance vedrørende sektorspecifikke kvalifikationer for rummet og jordovervågning, der samler vigtige interessenter fra industrien, forskning, universiteter og offentlige myndigheder, for at håndtere krav til nye kvalifikationer i sektoren. Kommissionen vil fremme et tættere samarbejde med Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi og dets viden- og innovationskredse, og den vil styrke aktiviteter og projekter for at fremme rummet i uddannelse og videnskab.

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- fremskynde sin indsats for at støtte rumrelaterede FoU-aktiviteter i samarbejde med medlemsstaterne og ESA og revidere sin strategiske tilgang med henblik på at fremme den europæiske rumsektors konkurrenceevne
- styrke anvendelsen af innovative ordninger for offentlige indkøb for at fremme efterspørgselssiden af innovation¹⁰ og undersøge nye tilgange for at stimulere den private sektors investeringer og partnerskaber med industrien¹¹
- sammen med medlemsstaterne og ESA fremme anvendelsen af fælles teknologikøreplaner¹² for at sikre større komplementaritet i FoU-projekter
- medtage rummet og jordovervågning i planen for sektorsamarbejde om kvalifikationer ved behandlingen af nye kvalifikationskrav i sektoren.

2.2. Fremme af iværksætter og nye forretningsmuligheder

Det er nødvendigt at muliggøre foranstaltninger og kapacitetsopbygning i alle medlemsstater og på europæisk plan for at skabe det rigtige økosystem og et gunstigt regulerings- og forretningsmiljø, der tilskynder den private sektor til at være mere risikovillig og virksomhederne til at udvikle innovative produkter og tjenester.

Kommissionen vil hjælpe europæiske rumiværksættere med at starte og udvide deres virksomhed på det indre marked, f.eks. ved at undersøge en "første-kunde"-tilgang. Den vil også fremme adgangen til finansiering til rumrelaterede aktiviteter i forbindelse med

¹⁰ F.eks. prækommercielle offentlige indkøb og offentlige indkøb af innovative løsninger.

¹¹ F.eks. offentlig-private partnerskaber baseret på kontraktlige aftaler eller i forbindelse med et fælles teknologiiinitiativ.

¹² Såsom køreplanerne fra ESA's harmoniseringsproces for rumteknologi.

investeringsplanen for Europa og EU-støtteprogrammer¹³. Investeringsplanen og Den Europæiske Fond for Strategiske Investeringer kan især spille en vigtig rolle med hensyn til at støtte innovative projekter, og Kommissionen vil indlede en dialog med EIB/EIF¹⁴ herom. Den vil også undersøge synergier med den kommende fund of funds med hensyn til nyetablerede virksomheder. Kommissionen vil også tilskynde til oplysnings- og outreachaktiviteter for at informere rumindustrien og lokale finansielle formidlere om mulighederne i forbindelse med EU-initiativer og -programmer.

Skabelsen af et forretnings- og innovationsvenligt økosystem vil også blive støttet på europæisk, regionalt og nationalt plan ved at oprette rumcentre, der samler rumsektoren, den digitale sektor og brugersektoren. Målet er at åbne rummet for ikke-rumrelaterede aktører og ikke-rumrelaterede industrier, herunder innovative europæiske IKT-iværksættere og brugersektorer såsom energi- og transportsektoren og andre sektorer. Dette kan baseres på eksisterende instrumenter inden for Kommissionen, ESA's virksomhedsinkubationscentre og initiativer i medlemsstaterne (f.eks. innovationsklynger og -boostere). Kommissionen vil fremme udveksling af bedste praksis og fælles specifikationer og opbygge kapacitet, der giver alle medlemsstater mulighed for at drage fordel af rumsektoren.

Kommissionen vil også styrke sin støtte til SMV'er, nyetablerede virksomheder og unge iværksættere via virksomhedsinkubatorer og anvendelse af præmier og konkurrencer, som f.eks. Copernicus og Galileo Masters. Initiativerne vil omfatte de forskellige faser af virksomhedsudviklingen (f.eks. rumteknologiacceleratorer, der yder støtte i en tidlig fase (førstartkapital) og støtte til nye idéer og udviklingen af dem).

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- *fremskynde støtten til rumiværksættere via EU-støtteprogrammer for at fremme yderligere finansiering af investeringer i rumsektoren*
- *indlede en dialog med EIB og EIF om fremme af investeringer i rumsektoren som led i den overordnede investeringsplan for Europa*
- *støtte nyetablerede rumvirksomheder, herunder ved at undersøge synergier med den kommende fund of funds og gøre det lettere at oprette rumcentre og -klynger i Europa.*

3. STYRKELSE AF EUROPAS UAFHÆNGIGHED I FORBINDELSE MED ADGANG TIL OG ANVENDELSE AF RUMMET I ET SIKKERT MILJØ

Rumkapacitet er strategisk vigtigt for civile, kommercielle og sikkerheds- og forsvarsrelaterede politikmål. Europa skal sikre sin handlefrihed og uafhængighed. Det skal have adgang til rummet og være i stand til at anvende det på en sikker måde. Adgangen til radiofrekvenser skal sikres, og de skal beskyttes mod interferens parallelt med målet med frekvenspolitikken om størst mulig effektivitet i anvendelsen af frekvenser.

Rummet bliver et stadig mere bestridt og krævende miljø. Der kommer nye konkurrenter frem - både offentlige og private — over hele verden, til dels ansporet af de lave omkostninger i forbindelse med udvikling og opsendelse af satellitter. Der opstår også voksende nye trusler i rummet: fra rumaffald til cybertrusler eller virkningen af vejret i rummet. Disse ændringer gør

¹³ Navnlig Horisont 2020, Cosme og de europæiske struktur- og investeringsfonde.

¹⁴ Den Europæiske Investeringsbank/Den Europæiske Investeringsfond.

større synergier mellem civile og forsvarsmæssige aspekter stadig mere relevante. Europa skal trække på sine aktiver og bruge rumkapacitet til at opfylde medlemsstaternes og EU's sikkerhedsbehov.

3.1. Bevarelse af Europas uafhængige adgang til rummet

Kommissionen vil samarbejde med ESA, medlemsstaterne og industrien for at sikre, at Europa bevarer en uafhængig, pålidelig og omkostningseffektiv adgang til rummet.

EU har planer om i løbet af de næste 10-15 år at opsende mere end 30 satellitter for Galileo- og Copernicusprogrammet, især i klassen med de fremtidige europæisk byggede løfteraketter, som f.eks. Ariane 6 og Vega C, hvilket gør EU til den største europæiske institutionelle kunde. Kommissionen vil derfor samle behovene for opsendelsesydelser i EU-programmerne og fungere som en intelligent kunde til europæiske pålidelige og omkostningseffektive opsendelsesløsninger.

Det er afgørende, at Europa fortsat har moderne, effektive og fleksible opsendelsesinfrastrukturfaciliteter. Ud over foranstaltninger truffet af medlemsstaterne og ESA vil Kommissionen overveje, hvordan sådanne faciliteter kan støttes inden for dens kompetenceområder, f.eks. gennem dens kontrakter om opsendelsestjenester eller andre instrumenter, hvor det er nødvendigt for at opfylde EU's politiske mål eller behov.

Kommissionen vil desuden supplere medlemsstaternes, ESA's og industriens indsats ved at opfylde langsigtede forsknings- og innovationsbehov, herunder billig adgang til rummet for små satellitter, avanceret produktion, nye koncepter (såsom genbrugelighed) og afbødning af miljøvirkninger samt ved regelmæssigt at give mulighed for europæiske kredsløbsvalideringsydelser for nye teknologier og produkter, der skal anvendes i rummet.

Kommissionen vil også tilskynde til udvikling af kommercielle markeder for billige små opsendelsessystemer eller for kommercielle rumrelaterede aktiviteter såsom rumflyvninger eller rumturisme, og den vil fremme passende lovrammer, hvis det viser sig nødvendigt.

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil konsolidere EU-støtten til uafhængig adgang til rummet ved at:

- *samle efterspørgslen efter opsendelsesydelser for at skabe synlighed for industrien og reducere gennemførelsesudgifterne*
- *støtte forsknings- og innovationsindsatsen, særlig for at sikre Europas evne til at reagere på og foregribe disruptive ændringer (genbrugelighed, små løfteraketter)*
- *overveje måder at støtte europæiske opsendelsesinfrastrukturfaciliteter, hvor det er nødvendigt for at opfylde EU's politiske mål eller behov*
- *tilskynde til udvikling af kommercielle markeder for nye rumrelaterede aktiviteter.*

3.2. Sikring af adgang til radiofrekvenser

Frekvenser er nødvendigt for at drive rumsystemer, uanset om de er kommercielle eller institutionelle, i hele deres levetid og i forbindelse med levering og anvendelse af rumbaserede tjenester. Europæiske satellitsystemer og operatører skal sikres adgang til radiofrekvenser, der er beskyttet mod interferens fra andre systemer.

Kommissionen vil tage højde for de særlige krav i forbindelse med rumsystemer ved koordinationen af frekvenstildelingen på europæisk og internationalt plan og samtidig sigte mod at øge effektiviteten af brugen af knappe ressourcer.

3.3. Sikring af beskyttelsen af kritisk europæisk ruminfrastruktur og dens robusthed

Udbredelsen af rumaffald er stadig den største risiko for de rumrelaterede aktiviteter bæredygtighed, og dette vil fortsat blive behandlet på europæisk og internationalt plan. EU har håndteret dette spørgsmål ved at oprette EU-støtterammen for overvågning og sporing i rummet (SST), som nu er begyndt at levere operationelle tjenester på grundlag af en pulje med medlemsstaternes kapaciteter.

Kommissionen vil styrke SST-støtterammen for at forbedre sensorernes ydeevne og geografiske dækning. Den vil overveje at udvide dens anvendelsesområde for at afhjælpe andre trusler og sårbarheder, f.eks. cybertrusler eller virkningen af vejret i rummet på satellitter og jordinfrastrukturen såsom transport, energinet og telekommunikationsnet.

Denne SST-model kunne på lang sigt udvikle sig til en mere omfattende tjeneste vedrørende kendskab til situationen i rummet, som er baseret på eksisterende aktiviteter i medlemsstaterne og ESA, og som tager højde for internationale samarbejdsrammer, særlig med USA.

Kommissionen vil samarbejde med de berørte brugersektorer med henblik på at udvikle svar på risici og varslinger vedrørende vejret i rummet. Den vil samarbejde med ESA og EUMETSAT for at støtte forskning og fremme internationale bestræbelser på dette område.

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- styrke EU's nuværende SST-tjenester og overveje omfattende tjenester vedrørende kendskab til situationen i rummet (såsom vejret i rummet og cybervarslinger). I den forbindelse vil den arbejde på at oprette partnerskaber, særlig med USA.
- bidrage til at øge kendskabet til risici i forbindelse med vejret i rummet på europæisk og internationalt niveau og til de nye cybersikkerhedsrisici for kritisk europæisk ruminfrastruktur.

3.4. Styrkelse af synergierne mellem civile og sikkerhedsmæssige rumrelaterede aktiviteter

Rumrelaterede tjenester kan styrke EU's og medlemsstaternes evne til at tackle stigende sikkerhedsudfordringer og forbedre overvågningen af og kontrollen med strømme, der har sikkerhedsmæssige konsekvenser¹⁵. De fleste rumteknologier, ruminfrastrukturer og rumtjenester kan tjene såvel civile som militære formål. Selv om nogle rumfartskapaciteter skal forblive under rent national og/eller militær kontrol, kan øget synergi mellem civile og forsvarsrelaterede aktiviteter på en række områder bidrage til at reducere omkostningerne, øge robustheden og forbedre effektiviteten. EU skal udnytte disse synergier bedre.

¹⁵ Som understreget i "En global strategi for EU's udenrigs- og sikkerhedspolitik" udgivet i juni 2016 af EU's højtstående repræsentant for udenrigsanliggender og sikkerhedspolitik og næstformand i Europa-Kommissionen.

Dette bliver et vigtigt tema i den europæiske forsvarshandlingsplan, som forventes at understrege rummets afgørende aktiverende rolle for den civile og forsvarsmæssige kapacitet. EU og medlemsstaternes institutionelle aktører, herunder dem, der leverer sikkerhedstjenester til borgerne, anvender i stigende grad satellitkommunikationstjenester til deres opgaver og infrastruktur, men de kritiske sikkerheds- og forsvarsmæssige behov er ikke fuldt ud opfyldt i dag. Kommissionen samarbejder derfor med Det Europæiske Forsvarsagentur og ESA for at vurdere efterspørgslen efter og gennemførligheden af et nyt initiativ, der leverer robuste satellitkommunikationstjenester til statslige og institutionelle sikkerhedsbrugere.

Den vil også yderligere vurdere muligheden for, at Copernicus og Galileo/EGNOS kan opfylde EU's uafhængigheds- og sikkerhedsbehov og styrke EU's evne til at reagere på udfordringer vedrørende migration, grænsekontrol og havovervågning. I den forbindelse vil Kommissionen styrke sikkerhedskravene ved udviklingen af disse systemer, og den vil styrke synergierne med ikke-rumrelateret overvågningskapacitet (f.eks. ubemandede luftfartøjer).

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- foreslå et GOVSATCOM-initiativ for at sikre pålidelige, sikre og omkostningseffektive satellitkommunikationstjenester for EU og nationale offentlige myndigheder og infrastrukturer
- styrke sikkerhedskravene i forbindelse med udvikling af EU-rumssystemer.

4. STYRKELSE AF EUROPAS ROLLE SOM EN GLOBAL AKTØR OG FREMME AF INTERNATIONALT SAMARBEJDE

Europas indsats for at opfylde de ovennævnte tre strategiske mål bliver undergravet, medmindre EU når et fjerde mål, som er at spille en meget større rolle på den internationale scene.

Adgangen til og anvendelsen af rummet bestemmes af internationale regler eller standarder og af et forvaltningssystem, der sigter mod at sikre en langsigtet, bæredygtig anvendelse af rummet for alle nationer. De fleste rumbaserede videnskabs- og udforskningsprojekter er også af global art. Spydspidsteknologi udvikles i stigende grad inden for internationale partnerskaber, hvilket gør adgangen til sådanne projekter til en vigtig succesfaktor for forskere og industrien. Det er også vigtigt for den europæiske industri og europæiske virksomheder, at de har adgang til globale markeder, og at der sikres globale vilkår.

Øget menneskelig aktivitet i rummet og den hurtige vækst i nye aktører sætter FN-konventionerne om det ydre rum på prøve, herunder om spørgsmål om styring af trafikken i rummet og minedrift. Europa bør være blandt de førende med hensyn til at håndtere globale udfordringer såsom klimaændringer eller katastroferisikobegrænsning og samtidig fremme internationalt samarbejde og skabe de globale forvaltningsrammer eller passende lovrammer for rummet.

Kommissionen vil derfor arbejde parallelt med EU's højtstående repræsentant og medlemsstaterne for at fremme internationale principper for ansvarlig adfærd i det ydre rum inden for rammerne af De Forenede Nationer og andre passende multilaterale fora. EU bør vise vejen med hensyn til at håndtere udfordringerne i forbindelse med mangedoblingen af rumaktører, rumobjekter og rumaffald i overensstemmelse med FN-konventionerne vedrørende rummet.

Kommissionen vil desuden anvende EU-rumprogrammer til at bidrage til og drage fordel af den internationale indsats gennem initiativer såsom GEOSS (Global Earth Observation System of Systems) og CEOS (Committee on Earth Observation Satellites) med Copernicus eller initiativet med eftersøgnings- og redningsaktioner (COSPAS-SARSAT) med Galileo. Den vil også støtte EU's naboskabs- og udviklingspolitikker, som den allerede gør i Afrika med Copernicus og EGNOS, og overvågningen af målene for bæredygtig udvikling. Den vil bidrage til en international dialog om udforskning af rummet sammen med medlemsstaterne og ESA ved at fremme fælles europæiske holdninger.

Kommissionen vil gennem dens handelspolitiske instrumenter og økonomisk diplomati søge at skabe lige vilkår for europæisk industri ved at afhjælpe hindringer for markedsadgang og fremme konvergensen i eksportkontroller med dobbelt anvendelse og aktivt fremme europæiske rumrelaterede teknologier, løsninger og knowhow i lande uden for EU. Dette bør åbne for nye forretningsmuligheder for europæisk industri og fremme EU som et attraktivt sted og en attraktiv partner for forskning og investering. Kommissionen vil desuden støtte internationalisering af rumfartsvirksomheder ved at mobilisere eksisterende instrumenter¹⁶ for at hjælpe europæiske virksomheder, særlig klynger og netværk af SMV'er, med at få adgang til eksterne markeder.

Kommissionen vil styrke sine bilaterale og multilaterale rumpolitikdialoger, som føres tæt med medlemsstaterne. Den vil sammen med ESA, EUMETSAT og GSA revidere de strategiske mål for eksisterende dialoger og opstille nye mål, der afspejler skiftende EU-prioriteter. Desuden vil den aktivt fremme EU-rumprogrammer og søge partnerskaber, der er til gensidig gavn, vedrørende dataudvekslinger under Copernicus, og gensidig deltagelse i forskningsprogrammer.

De vigtigste foranstaltninger: Kommissionen vil:

- *føre rumdialoger med strategiske internationale partnere, sikre, at der tages behørigt hensyn til rumpolitik i EU's dialoger om eksportkontrol med tredjelande, anvende økonomisk diplomati og handelspolitiske instrumenter for at hjælpe europæiske virksomheder, der er aktive på globale markeder, og for at håndtere samfundsmæssige udfordringer*
- *fremme EU's bidrag til internationale initiativer såsom Gruppen for Jordobservation og CEOS*
- *sammen med de andre EU-institutioner og medlemsstaterne samarbejde med internationale partnere om at fremme ansvarlig adfærd i det ydre rum og bevare og beskytte miljøet i rummet, så det kan anvendes på fredelig vis af alle nationer.*

5. SIKRING AF EFFEKTIV LEVERING

De ovennævnte foranstaltninger er udformet med et kriterium for øje: levering i praksis. De har til formål at fremme partnerskaber mellem Kommissionen, medlemsstaterne, ESA og GSA sammen med alle andre relevante agenturer såsom EUMETSAT, interessenter, industrien, forskning og brugerkredse.

¹⁶ Eksempelvis COSME-internationaliseringsinstrumentet for klynger, EIB-lån eller eksportkreditter.

Forbindelserne mellem EU og ESA bliver centrale med henblik på at opnå en vellykket levering. ESA er med sit høje tekniske niveau, ekspertise, kapacitet og knowhow en vigtig partner, som Kommissionen fortsat vil benytte sig af. På grundlag af midtvejsevalueringen af EU-rumprogrammerne i 2017 vil Kommissionen undersøge potentielle forbedringer af forvaltnings- og forenklingsforanstaltninger, f.eks. gennem en fælles partnerskabsaftale med ESA om den finansielle ramme, som vil strømline de gældende regler og styrke kravene til gennemsigtighed og ansvarlighed.

Kommissionen vil fortsætte sit vellykkede samarbejde med EUMETSAT, da det spiller en vigtig rolle i leveringen af Copernicus. GSA's rolle bliver også styrket vedrørende udnyttelsen af Galileo og EGNOS og med henblik på at øge deres markedsføring. Kommissionen vil overveje at udvide GSA's ansvarsområder inden for visse sikkerhedsrelaterede opgaver til andre rumrelaterede EU-aktiviteter.

Kommissionen vil fortsat sikre, at behovene hos forskellige EU-agenturer, som f.eks. EEA¹⁷, EFCA¹⁸, EMSA¹⁹, Det Europæiske Agentur for Grænse- og Kystbevogtning og andre, der repræsenterer de sektorpolitikker, hvor der er behov for rumbaserede løsninger, bliver opfyldt. Den vil samarbejde tæt med EU-Udenrigstjenesten, EDA og EU-Satellitcentret sammen med medlemsstaterne og ESA for at undersøge mulige synergier med dobbelt anvendelse inden for rumprogrammer.

Kommissionen vil iværksætte denne strategi i 2017 og indlede en regelmæssig struktureret dialog med interessenterne for at sikre en effektiv levering og følge fremskridtene.

6. KONKLUSION

Rummets potentiale for Europa og resten af verden er enormt. Europa står over for enorme globale udfordringer, som kræver globale svar.

Europa skal bidrage til dette fælles ansvar. Ingen enkelt medlemsstat kan gøre dette alene. EU skal sammen med medlemsstaterne og ESA fungere som en global aktør for at fremme og beskytte anvendelsen af rummet for fremtidige generationer.

EU kan ikke tillade sig at sakke agterud på dette område. Det skal forblive i første række og bygge på Europas talenter og ekspertise, udnytte sine investeringer og foregribe morgendagens muligheder.

Kommissionen opfordrer Parlamentet og Rådet til at drøfte og støtte denne strategi og stå for den effektive gennemførelse af den i tæt samarbejde med alle relevante interessenter.

¹⁷ Det Europæiske Miljøagentur.

¹⁸ EU-Fiskerikontrolagenturet.

¹⁹ Det Europæiske Agentur for Søfartssikkerhed.