



Europeiska
unionens råd

Bryssel 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

FÖLJENOT

från:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktör, för Europeiska kommissionens generalsekreterare
inkom den:	27 oktober 2016
till:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekreterare för Europeiska unionens råd

Komm. dok. nr:	COM(2016) 705 final
Ärende:	MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN En rymdstrategi för Europa

För delegationerna bifogas dokument – COM(2016) 705 final.

Bilaga: COM(2016) 705 final



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 26.10.2016
COM(2016) 705 final

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET,
RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT
REGIONKOMMITTÉN**

En rymdstrategi för Europa

Rymden är viktig för EU.

Europa, dvs. medlemsstaterna, Europeiska rymdorganisationen (ESA), Europeiska organisationen för utnyttjande av meteorologiska satelliter (Eumetsat) och EU, har varit mycket framgångsrikt på rymdområdet med banbrytande teknik och utforskningsexpeditioner, t.ex. ESA:s uppdrag Rosetta, en unik kapacitet inom jordobservation och meteorologiska mätningar samt världsledande kommersiella telekommunikations- och uppskjutningssystem med Ariane-serien och Vega. Europa har i dag den näst största offentliga rymdbudgeten i världen¹ och har program och anläggningar i olika europeiska länder. Under perioden 2014–2020 kommer EU ensamt att investera mer än 12 miljarder euro på rymdområdet. EU äger rymdsystem i världsklass, nämligen Copernicus² för jordobservation samt Egnos³ och Galileo⁴ för satellitnavigering och geografisk positionering. Med för närvarande 18 satelliter i omloppsbana och över 30 planerade satelliter de kommande 10–15 åren, är EU den största institutionella kunden när det gäller uppskjutningstjänster i Europa.

Teknik, data och tjänster på rymdområdet har blivit en del av de europeiska invånarnas vardag – vare sig det gäller mobiltelefoner och GPS-system, satellit-tv eller bankomattjänster. Satelliter ger omedelbar information vid katastrofer, t.ex. jordbävningar, skogsbränder eller översvämningar, och gör det möjligt att bättre samordna katastrofhjälp och räddningstjänsters insatser. Jordbruket drar fördel av en förbättrad markanvändning. Transport- och energiinfrastrukturen blir säkrare och kan förvaltas på ett effektivare sätt tack vare satellitteknik. Globala utmaningar till följd av en växande befolkning, en ökad efterfrågan på resurser och klimatförändringar kräver information om vår planet som rymdbaserade lösningar kan ge på ett enklare sätt.

Teknik, data och tjänster på rymdområdet kan stödja många andra politikområden och viktiga politiska prioriteringar, inklusive ekonomins konkurrenskraft, migration, klimatförändringar, den digitala inre marknaden och hållbar förvaltning av naturtillgångar. Rymden är också strategiskt viktig. Den stärker EU:s roll som en framträdande global aktör och är en tillgång för unionens säkerhet och försvar. Rymdpolitiken kan användas för att skapa nya arbetstillfällen, mer tillväxt och fler investeringar inom EU. Investeringar på rymdområdet leder till nya möjligheter för vetenskapen och forskningen. EU har en rymdsektor i världsklass. Här finns en stark satellittillverkningsindustri, som förser omkring 33 procent av världens öppna marknader med satelliter. Här finns också en dynamisk sektor för tjänster i senare led med många små och medelstora företag. Den europeiska rymdekonomin, som bland annat omfattar tillverkning och tjänster, står för mer än 230 000 arbetstillfällen och hade ett uppskattat värde på 46–54 miljarder euro 2014, vilket utgör nästan 21 procent av värdet av den globala rymdsektorn⁵.

För tillfället sker många snabba förändringar inom den internationella rymdsektorn i stort. Konkurrensen ökar. Nykomlingar i branschen för med sig nya utmaningar och ambitioner. Rymdverksamheten blir alltmer kommersiell och den privata sektorn deltar i större

¹ Den konsoliderade rymdbudgeten (för medlemsstaterna, EU, ESA och Eumetsat) uppskattades till 7 miljarder euro 2015.

² Unionens jordobservations- och jordövervakningsprogram.

³ Egnos står för *European Geostationary Navigation Overlay Service*. Detta system förstärker GPS-signalerna över Europa.

⁴ Ett europeiskt system för satellitnavigering som påminner om GPS.

⁵ *Socioeconomic impacts from space activities in the EU in 2015 and beyond* (Rymdverksamhetens socioekonomiska effekter i EU 2015 och i framtiden), studie utförd av PwC, juni 2016.

utsträckning. Dessutom gör stora tekniska förändringar att de traditionella industri- och affärsmodellerna på området förändras, vilket minskar kostnaderna för tillgång till och användning av rymden. Möjligheten att kombinera rymddata med digital teknik och andra datakällor skapar många nya affärsmöjligheter för medlemsstaterna.

Det måste finnas ett europeiskt samarbete för att Europa ska bevara sin ledande ställning på rymdområdet, öka sin närvaro på de internationella rymdmarknaderna och utnyttja rymdsektorns fördelar och möjligheter. I enlighet med artikel 189 i EUF-fördraget har kommissionen därför för avsikt att föreslå en ny rymdstrategi för Europa bestående av fyra strategiska mål.

1. STÖRSTA MÖJLIGA VINSTER FÖR SAMHÄLLET OCH EU:S EKONOMI

Rymdlösningarnas potential har ännu inte utnyttjats fullt ut, och detsamma gäller de utökade möjligheter som rymddata kan innebära. Rymdsektorn måste kopplas samman bättre med andra politik- och ekonomiområden, både på EU-nivå och i medlemsstaterna. Potentialen hos EU:s rymdprogram Copernicus, Egnos och Galileo måste utnyttjas bättre. Kommissionen vill optimera de fördelar som rymdsektorn kan innebära för samhället och för EU:s ekonomi i stort. Om detta ska bli möjligt måste efterfrågan öka bland offentliga och privata användare. Tillgången till och användningen av rymddata behöver också underlättas, och man bör främja utveckling och användning av innovativa tillämpningar i senare led. EU:s rymdprogram måste dessutom drivas vidare och utvecklas på ett sätt som sätter användarnas behov i första rummet.

1.1. Ökad användning av rymdtjänster och rymddata

Data och tjänster från rymdsystem, inklusive satellitbilder, information om geografisk position och satellitkommunikation, bidrar redan till ett antal politik- och ekonomiområden: från miljöskydd till transportsäkerhet, precisionsjordbruk, kontroll av fiskebestånd, övervakning av sjöfartsvägar och upptäckt av oljeläckage samt stads- och regionsplanering. De potentiella tillämpningsområdena är många och har ännu inte utnyttjats fullt ut. Kommissionen kommer därför att uppmuntra användningen av tjänster, data och tillämpningar på rymdområdet inom ramen för EU:s politik, när detta kan leda till effektiva lösningar. Dessutom kommer kommissionen att se till att EU-lagstiftningen stöder införlivandet av dessa och göra regelbundna översyner för att fastställa eventuella hinder och nya möjligheter, inklusive administrativa förenklingar.

Användningen av Galileo på särskilda marknader eller områden, såsom mobiltelefoner, europeisk kritisk infrastruktur och luftfart, ska ökas genom konkreta åtgärder, bland annat i form av ny lagstiftning när detta är motiverat och fördelaktigt⁶. Nya chipset och mottagare som släpps ut på den europeiska marknaden bör vara kompatibla med Galileo och Egnos. Den kommer också att stödja industrin genom att upprätta ett frivilligt märknings- och certifieringssystem.

På längre sikt kommer kommissionen att främja användningen av rymdlösningar med hjälp av standardiseringsåtgärder och färdplaner samt genom att integrera rymden i framtida strategier

⁶ Eventuella lagstiftningsförslag kommer att omfattas av kommissionens krav för bättre lagstiftning, i enlighet med kommissionens riktlinjer för bättre lagstiftning, SWD(2015) 111.

för exempelvis självkörande och uppkopplade bilar, järnvägar, luftfart och obemannade luftfartyg (drönare). Kommissionen ska också utarbeta en plan för europeisk radionavigering, som ska göra det lättare att införliva användning av globala satellitnavigeringssystem (GNSS) i politiken för olika sektorer.

Åtgärder som kompletter denna plan bör vidtas på nationell och regional nivå. Kommissionen kommer tillsammans med GSA⁷ och andra aktörer att anordna informationskampanjer, inrätta stödnätverk (t.ex. Copernicus Relay-nätverket och Copernicusakademien) och bidra med tekniskt stöd för användning av innovativa och gränsöverskridande upphandlingar av rymdlösningar.

En stor del av jordobservationsdata som finns tillgänglig kommer från Copernicus. På grund av tekniska hinder är det emellertid svårt för användarna att utnyttja data och information från Copernicus fullt ut. Kommissionen kommer därför att förbättra tillgången till och utnyttjandet av rymddata på ett sätt som gör det möjligt att kombinera dessa med data från andra källor och främja deras integrering med digital forskningsinfrastruktur, i linje med det europeiska initiativet för molnbaserade tjänster. Rent konkret vill kommissionen öka spridningen av jordobservationsdata från Copernicus. För att lyckas med detta kommer kommissionen att skapa plattformar som ger tillgång till extra datamängder och bearbetningskapacitet online. Förhoppningen är att den europeiska industrin ska inta en ledande roll i detta arbete. Åtgärderna kommer att skapa nya affärsmöjligheter för EU:s industri, även för små och medelstora företag och nystartade företag. De kommer också att underlätta för forskningsinstitutioner, offentliga myndigheter och företag att utveckla och använda rymdlösningar. Med tanke på att rymddata ofta måste utnyttjas tillsammans med data av annat slag för att skapa bästa möjliga tjänster för slutanvändarna, kommer kommissionen särskilt att inrikta sitt arbete på att skapa datamängder som är interoperabla, i enlighet med Inspire-direktivet⁸ och den europeiska interoperabilitetsramen.

Närmare förbindelser med den kommersiella sektorn i senare led är viktiga om man ska kunna utveckla skräddarsydda tillämpningar, nå nya användare och koppla samman rymdsektorn med andra sektorer. Kommissionen kommer därför att skapa ramvillkor för att främja sådana förbindelser. Den kommer att fastställa tydliga gränser mellan de grundläggande, kostnadsfria informationstjänsterna inom Copernicus och kommersiella tillämpningar i senare led. Den kommer även att införa ett s.k. industritest för att kontrollera om leverantörerna i senare led har möjlighet att skapa tillförlitliga tjänster till ett rimligt pris.

Rymd- och satellitkommunikationer kan också leda till bättre anslutningsmöjligheter för EU:s digitala samhälle och ekonomi. Satelliter kan vara kostnadseffektiva lösningar, särskilt när det gäller att koppla samman tillgångar och människor i avlägsna områden och på öar. De kan också användas inom framtidens 5G-nätverk, där många tillämpningar och tjänster som utnyttjar rymddata kommer att kräva avbrottsfri uppkoppling. Kommissionen kommer att samarbeta med medlemsstaterna och verka för långsiktiga samarbetsnätverk som främjar en kombination av satellitteknik och markbunden teknik och som för samman affärsaktörer från dessa olika sektorer.

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

⁷ Europeiska byrån för GNSS är en EU-byrå som ansvarar för driften av Egnos och Galileo.

⁸ Direktiv 2007/2/EG om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen, EUT L 108, 25.4.2007, s. 1.

- *Öka användningen av lösningar från Copernicus, Egnos och Galileo i EU:s politik där detta är motiverat och fördelaktigt, inklusive på kort sikt, genom användning av Galileo i mobiltelefoner och kritisk infrastruktur med tidssynkronisering.*
- *Underlätta användningen av data och information från Copernicus genom att öka dataspridningen, skapa plattformar och främja kombinationer med data och tjänster som inte hör till rymdsektorn.*
- *Verka för utveckling av rymdtillämpningar med större deltagande från nya aktörer från olika sektorer.*
- *Tillsammans med medlemsstaterna och industrin främja en effektiv och efterfrågestyrd användning av satellitkommunikation för att förbättra uppkopplingsmöjligheterna i alla medlemsstater.*

1.2. Vidareutveckling av EU:s rymdprogram och anpassning till nya användarbehov

Den privata sektorn kommer bara att använda och investera i rymdlösningar om användarna och företagen är säkra på att tjänster och data från Copernicus, Egnos och Galileo kommer att vara tillgängliga även i framtiden. Kommissionen bekräftar därför sin avsikt att verka för stabila rymdprogram och stärka systemens konkurrensfördelar, till exempel genom autentisering och hög tillförlitlighet inom Galileo. Marknaden förändras snabbt och systemen måste därför utvecklas kontinuerligt, så att de kan fortsätta att leverera toppmoderna tjänster som är effektiva och pålitliga.

Kommissionen kommer att genomföra den tredje generationen av Egnos som innehåller förbättringar och omfattar nya sektorer, till exempel sjöfartssektorn. Det kommer att öka Egnos attraktionskraft och hjälpa till att göra det till en viktig del av Europas radionavigering. Kommissionen har för avsikt att förbättra andra generationens Galileo och Copernicus, i syfte att stärka deras ställning internationellt. Det kräver ständiga förbättringar av befintliga tjänster och infrastrukturer.

Man kommer även att överväga att skapa nya tjänster för att tillgodose framväxande behov på särskilda prioriteringsområden såsom i) klimatförändringar och hållbar utveckling, för att övervaka koldioxidutsläpp och andra växthusgasutsläpp, markanvändning, skogsbruk och förändringar i Arktis⁹ med hjälp av Copernicus och ii) säkerhet och försvar för att förbättra EU:s kapacitet att svara på de allt större utmaningarna med gränskontroll och övervakning till havs med hjälp av Copernicus och Galileo/Egnos. De nya tjänsterna kommer att utvecklas med hänsyn till den tekniska utvecklingen, behovet av säkerhet för infrastruktur och tjänster, tillgången till olika datakällor och den privata sektorns långsiktiga kapacitet att ta fram lämpliga lösningar.

Kommissionen kommer att förbättra förfarandena för samråd med användare och skapa särskilda användarplattformar för att se till att utvecklingen tar hänsyn till användarnas behov, bland annat när det gäller säkerhetskrav. Kommissionen kan komma att utforska alternativa affärsmodeller (offentlig-offentliga eller offentlig-privata partnerskap eller inköpstjänster) när det bedöms vara mer effektivt och ger möjlighet att utnyttja tillgänglig finansiering mer effektivt. Hänsyn kommer också att tas till tidigare erfarenheter.

⁹ I linje med det gemensamma meddelandet om En integrerad EU-politik för Arktis (JOIN(2016) 21 final).

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Verka för stabilitet inom EU:s rymdprogram och förbereda de nya generationerna med hänsyn till användarnas behov, i syfte att fortsätta leverera toppmoderna tjänster. För att göra detta kommer kommissionen att utforska alternativa affärsmodeller och beakta den tekniska utvecklingen.*
- *Möta framväxande behov som särskilt rör klimatförändringar/hållbar utveckling samt säkerhet och försvar.*

2. EN INNOVATIV EUROPEISK RYMDSEKTOR MED INTERNATIONELL KONKURRENSKRAFT

EU:s rymdindustri utsätts för alltmer konkurrens. Leveranssäkerheten och industrins möjligheter att exportera sina produkter påverkas av det stora beroendet av viktiga komponenter och tekniker som produceras utanför EU. Nya, innovativa industriprocesser håller också på att revolutionera sektorn. Allt fler privata aktörer investerar i satellitkommunikation, jordobservation och uppskjutningsteknik. Rymden utgör nu en del av en global värdekedja som omfattar allt fler företag och entreprenörer, ”Den nya rymden”, som utmanar de traditionella begränsningarna på rymdområdet. Det leder till nya möjligheter att ta fram innovativa produkter, tjänster och processer som kan vara till fördel för industrin i alla medlemsstater, skapa ny kapacitet och ge mervärde inom och utanför rymdsektorn.

EU måste bibehålla och stärka sin världsledande kapacitet när det gäller att utforma, utveckla, lansera, driva och använda rymdsystem. Därför vill kommissionen stödja konkurrenskraften i hela leveranskedjan och hos alla aktörer – från industrin till forskningsorganisationer. Den kommer också att verka för ett bättre klimat för entreprenörer, genom nya finansieringskällor och nya affärsmöjligheter för företag i samtliga medlemsstater.

2.1. Stöd till forskning, innovation och kompetensutveckling

Rymdforskningen på EU-nivå bör omfatta alla delar av rymdindustrins värdekedja på ett balanserat sätt. Den bör också främja tekniköverföring och korsbefruktning med andra sektorer. Forsknings- och innovationsprogram bör få bättre tillgång till rymddata, så att chanserna ökar att göra viktiga forskningsgenombrott och nå ut till många marknadssegment.

När det gäller EU:s forskningsprogram kommer kommissionen att prioritera åtgärder som minskar de europeiska leveranskedjornas sårbarhet, genom stöd till utveckling av viktiga komponenter, system och tekniker på rymdområdet vilket skapar ett större tekniskt oberoende. Den kommer att stödja långsiktiga FoU-behov, såsom omstörtande teknik, billigare och alternativ tillgång till rymden och underhåll i omloppsbanan. Den kommer dessutom att verka för utveckling av nya industriprocesser och produktionsverktyg och ge mer stöd till teknisk mognad, såsom demonstrationer och validering i omloppsbanan, för att minska den tid det tar att få ut produkter på marknaden.

Kommissionen vill också se till att framtidens forskning på ett bättre sätt integrerar rymdforskningen med andra politikområden som söker svar på globala och samhällsliga utmaningar. Den kommer att uppmuntra horisontella synergier och sektorsövergripande verksamhet som möjliggör korsbefruktning av idéer och en kombination av rymdteknik och annan teknik. Det kommer att göras i samarbete med befintliga initiativ, exempelvis europeiska teknikplattformar och gemensamma teknikinitiativ. Om EU:s rymdforskning kommer närmare grundforskningen kan det leda till ett effektivare utnyttjande av

forskningsvärldens rymddata, fler utforskningsexpeditioner och utveckling av vetenskapliga instrument. Det kommer att leda till ökat samarbete mellan arbetsgrupper inom forskning, teknik och industri.

Kommissionen kommer att anordna regelbundna dialoger med industrin och andra drivkrafter för innovation, bland annat forskare och tillämpnings- och tjänsteanvändare. Målet är att få större insyn i hur deras behov på konkurrensområdet ser ut. Den vill också göra det enklare att använda immateriella rättigheter som tillhör EU, såsom patent och upphovsrätter, för att stimulera innovation och ekonomisk tillväxt.

Genom de europeiska struktur- och investeringsfonderna vill kommissionen stödja forskning och innovation i de medlemsstater och regioner som prioriterar rymden i sina strategier för smart specialisering. Den kommer också att underlätta gränsöverskridande samarbete mellan aktörer inom forskning och innovation.

I samband med den nya kompetensagendan för Europa kommer kommissionen att inrätta en allians för kompetensutveckling inom rymd-/jordobservationssektorn. Där ska viktiga aktörer från industrin, forskningsvärlden, universitet och offentliga myndigheter kunna hantera frågor med koppling till sektorns nya kompetensbehov. Kommissionen kommer att arbeta närmare med Europeiska institutet för innovation och teknik och dess kunskaps- och innovationsaktörer. Slutligen kommer den att satsa mer på aktiviteter och projekt för att rymden ska främjas inom utbildning och naturvetenskap.

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Tillsammans med medlemsstaterna och ESA intensifiera sina insatser till stöd för FoU på rymdområdet och se över sin strategi för främjande av den europeiska rymdsektorns konkurrenskraft.*
- *Öka användningen av innovativa upphandlingsmetoder för att stimulera efterfrågan på innovation¹⁰ och hitta nya sätt att utnyttja investeringar i den privata sektorn och partnerskap med industrin¹¹.*
- *Tillsammans med medlemsstaterna och ESA uppmuntra till användning av gemensamma tekniska färdplaner¹² för att se till att olika FoU-projekt kompletterar varandra bättre.*
- *Inbegripa rymden/jordobservation i strategin för branschsamverkan kring kompetens och ta itu med nya krav på kompetens på området.*

2.2. Ökat entreprenörskap och nya affärsmöjligheter

Det behövs främjande åtgärder och kapacitetsuppbyggnad i alla medlemsstater och på EU-nivå för att skapa bra rättsliga förutsättningar och en god företagsmiljö som gör den privata sektorn mer villig att ta risker och utveckla innovativa produkter och tjänster.

Kommissionen kommer att stödja europeiska rymdentreprenörer som vill starta nya företag eller expandera på den inre marknaden, bland annat genom att utforska möjligheterna till en strategi för de första kunderna. Kommissionen kommer också att främja rymdsektorns

¹⁰ Till exempel upphandling, förkommersiell upphandling och offentlig upphandling av innovativa lösningar.

¹¹ Till exempel offentlig-privata partnerskap som bygger på avtal eller gemensamma teknikinitiativ.

¹² Såsom de som upprättats under ESA:s arbete för att harmonisera rymdtekniken.

tillgång till finansiering genom investeringsplanen för Europa och unionens finansieringsprogram¹³. Investeringsplanen för Europa och Europeiska fonden för strategiska investeringar (Efsi) kan i synnerhet spela en viktig roll för stödjandet av innovativa projekt, och kommissionen kommer att inleda en dialog med EIB/EIF¹⁴ i denna fråga. Kommissionen kommer också att undersöka synergier med den kommande fondandelsfonden när det gäller nystartade företag. Kommissionen kommer att stödja aktiviteter som gör rymdindustrin och lokala finansiella mellanhänder mer medvetna om de möjligheter som står till buds genom EU:s initiativ och program.

Ansträngningarna för att skapa ett företags- och innovationsvänligt klimat kommer också att stödjas på europeisk, regional och nationell nivå genom inrättandet av rymdnav, där rymd-, digital- och användarsektorerna kan mötas. Målet är att involvera aktörer från sektorer utanför rymdområdet, såsom innovativa IKT-entreprenörer och användarsektorer som energi, transporter osv. Detta kan göras genom att man bygger vidare på befintliga kommissionsinstrument, ESA:s företagsinkubatorer och initiativ i medlemsstaterna (t.ex. innovationskluster och innovationsfrämjande insatser). Kommissionen kommer att främja utbyte av bästa praxis och gemensamma specifikationer samt bygga kapacitet så att alla medlemsstater ska kunna dra fördel av rymdsektorn.

Den kommer också att öka sitt stöd till små och medelstora företag, nystartade företag och unga entreprenörer genom företagsinkubatorer, utmärkelser och tävlingar, till exempel Copernicus Masters och Galileo Masters. Initiativen kommer att omfatta alla olika stadier i ett företags utveckling (t.ex. rymdteknikacceleratorer som ger stöd på ett tidigt skede, s.k. försäddsfinansiering, och stöd till utveckling av nya idéer).

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Öka sitt stöd till rymdentreprenörer genom EU:s finansieringsprogram för att i högre grad underlätta finansiering av investeringar inom rymdsektorn.*
- *Inleda en dialog med EIB och EIF om investeringsstödet till rymdsektorn som en del av den övergripande investeringsplanen för Europa.*
- *Stödja nystartade rymdföretag, bland annat genom att undersöka synergier med den kommande fondandelsfonden, och underlätta inrättandet av rymdnav och kluster i hela Europa.*

3. ETT MER OBEROENDE EU MED SÄKER TILLGÅNG TILL OCH ANVÄNDNING AV RYMDEN

Rymdkapacitet är av strategisk vikt för civila, kommersiella samt säkerhets- och försvarsrelaterade mål. Unionen måste se till att den har handlingsfrihet och självbestämmanderätt. EU måste ha tillgång till rymden och kunna använda den på ett säkert sätt. Tillgång till radiofrekvensspektrumet måste garanteras och skyddas från interferens i fullständig komplementaritet med radiospektrumpolitikens mål när det gäller maximal effektivitet vid spektrumanvändning.

Rymden håller på att bli alltmer omstridd. Nya konkurrenter från hela världen – både offentliga och privata – har tillkommit. De lockas delvis av de minskade kostnaderna för

¹³ Särskilt Horisont 2020, Cosme och de europeiska struktur- och investeringsfonderna.

¹⁴ Europeiska investeringsbanken/Europeiska investeringsfonden.

utveckling och uppskjutning av satelliter. Nya hot håller också på att växa fram: från rymdskrot till it-hot och rymdvädrets effekter. Mot bakgrund av dessa förändringar blir det att viktigare att skapa synergier mellan civila och försvarsrelaterade tillämpningar. EU måste göra det mesta av sina tillgångar och använda sin rymdkapacitet för att tillgodose medlemsstaternas och unionens säkerhetsbehov.

3.1. Oberoende tillgång till rymden även i framtiden

Kommissionen kommer att arbeta tillsammans med ESA, medlemsstaterna och industrin för att se till att EU behåller en oberoende, tillförlitlig och kostnadseffektiv tillgång till rymden.

Under de kommande tio till femton åren planerar EU att skjuta upp över 30 satelliter inom ramen för Galileo- och Copernicusprogrammen. De flesta kommer att vara av de nya modellerna Ariane 6 och Vega C som produceras i EU, vilket kommer att göra EU till största kunden av alla europeiska institutioner. Kommissionen kommer därför att sluta smarta avtal om europeiska, tillförlitliga och kostnadseffektiva uppskjutningslösningar som omfattar alla uppskjutningstjänster som behövs för EU:s program.

Det är ytterst viktigt att EU även i fortsättningar har en modern, effektiv och flexibel infrastruktur för uppskjutningstjänster. Utöver de åtgärder som vidtas av medlemsstaterna och ESA kommer kommissionen att utforska olika sätt att stödja sådana anläggningar inom dess kompetensområden, exempelvis genom sina avtal om uppskjutningstjänster eller andra finansieringsinstrument när detta motsvarar EU:s politiska mål eller behov.

Kommissionen kommer även att komplettera medlemsstaternas, ESA:s och industrins insatser för att tillgodose långsiktiga forsknings- och innovationsbehov på områden såsom billigare tillgång till rymden för små satelliter, bättre tillverkning, nyskapande idéer (t.ex. återanvändbar utrustning) och minskad miljöpåverkan. Den ska också komplettera dessa aktörers ansträngningar för att ge europeiska företag möjlighet att genomföra regelbunden validering i omloppsbanan för ny teknik och nya produkter.

Dessutom kommer kommissionen att verka för utveckling av kommersiella marknader för små, billiga uppskjutningssystem eller för kommersiella rymdaktiviteter såsom flygturer i rymden eller kastbanefärder för rymdturister. Lämplig lagstiftning kommer att införas när behov uppstår.

Huvudåtgärder – kommissionen kommer att stärka EU:s insatser för oberoende tillgång till rymden genom att göra följande:

- *Aggregera efterfrågan på uppskjutningstjänster för att göra industrin mer synlig och minska genomförandekostnaderna.*
- *Stödja forskning och innovation, i synnerhet för att garantera EU:s förmåga att anpassa sig till och förutse dramatiska förändringar (återanvändbara produkter, små uppskjutningsfordon).*
- *Utforska olika sätt att stödja europeiska uppskjutningsanläggningar där detta krävs för EU:s politiska mål eller behov.*
- *Främja utveckling av kommersiella marknader för ny rymdverksamhet.*

3.2. Säkrad tillgång till radiofrekvensspektrumet

Frekvenser är nödvändiga för driften av både kommersiella och institutionella rymdsystem. Frekvenserna behövs under systemens hela livstid och vid leverans och användning av rymdbaserade tjänster. EU:s satellitsystem och satellitoperatörer måste ha tillgång till ett spektrum som inte störs av andra system.

Kommissionen kommer att ta hänsyn till rymdsystemens särskilda behov vid frekvensfördelningen på europeisk och internationell nivå. Den kommer att sträva efter en så effektiv användning som möjligt av denna mycket begränsade resurs.

3.3. Skydd och motståndskraft för EU:s kritiska rymdinfrastruktur

Den stora ökningen av rymdskrot är det största hotet mot rymdverksamheten, och arbetet med att hantera detta problem kommer att fortsätta på europeisk och internationell nivå. EU har försökt lösa problemet genom att inrätta en ram till stöd för rymdövervakning och spårning som drivs med hjälp av medlemsstaterna.

Kommissionen kommer att stärka ramen för att ge bättre resultat och större geografisk täckning för sensorerna. Den kommer att överväga att utöka tillämpningsområdet till att också inkludera andra hot och sårbarheter, exempelvis it-hot eller rymdvädrets inverkan på satelliter och markinfrastruktur såsom transporter, energinät och telekommunikationsnätverk.

På längre sikt skulle ramen kunna utvecklas till en mer omfattande tjänst för rymdövervakning som bygger vidare på medlemsstaternas och ESA:s befintliga verksamhet och tar hänsyn till internationella samarbetsramar, särskilt med Förenta staterna.

Kommissionen kommer att arbeta tillsammans med de berörda användarsektorerna för att hitta sätt att hantera rymdvädersrisker och varningar. Den kommer också att samarbeta med ESA och Eumetsat för att stödja forskning och internationella insatser på området.

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Förbättra EU:s befintliga rymdövervaknings- och spårningstjänster och överväga mer omfattande tjänster på området (t.ex. för rymdväder och it-hot). För att göra detta kommer den att upprätta partnerskap, särskilt med Förenta staterna.*
- *Höja medvetenheten om riskerna med rymdväder på europeisk och internationell nivå och om nya it-hot mot kritisk europeisk rymdinfrastruktur.*

3.4. Starkare synergier mellan civil och säkerhetsrelaterad rymdverksamhet

Rymdtjänster kan stärka EU:s och medlemsstaternas förmåga att hantera framväxande säkerhetsrisker och förbättra övervakningen och kontrollen av flöden som har konsekvenser för säkerheten¹⁵. De flesta teknikerna, infrastrukturerna och tjänsterna på rymdområdet kan användas både för civila ändamål och för försvarsändamål. Trots att viss rymdkapacitet måste förbli under uteslutande nationell och/eller militär kontroll finns många områden där synergier

¹⁵ Såsom framhålls i den globala strategin för Europeiska unionens utrikes- och säkerhetspolitik som lades fram i juni 2016 av unionens höga representant för utrikes frågor och säkerhetspolitik och vice ordförande för Europeiska kommissionen.

mellan civila ändamål och försvarssyften kan leda till minskade kostnader, stärkt motståndskraft och ökad effektivitet. EU måste utnyttja dessa synergier i högre grad.

Detta kommer att vara en av huvudpunkterna i EU:s handlingsplan för försvaret, där fokus förväntas ligga på rymdens stora potential för utveckling av civil och försvarsrelaterad kapacitet. EU och medlemsstaternas institutioner, inbegripet de som förser medborgarna med säkerhetstjänster, förlitar sig i allt högre grad på satellitkommunikationstjänster för sina uppdrag och sin infrastruktur, men de kritiska säkerhets- och försvarsbehoven tillgodoses inte fullt ut i dag. Därför arbetar kommissionen med Europeiska försvarsbyrån (EDA) och ESA för att bedöma efterfrågan på och genomförbarheten av ett nytt initiativ som ska förse myndigheter och institutioner med motståndskraftiga satellitkommunikationstjänster för säkerhetsändamål.

Den kommer också att utforska om Copernicus och Galileo/Egnos kan tillgodose EU:s behov av oberoende och säkerhet och förbättra EU:s kapacitet att hantera migration, gränskontroller och övervakning till havs. Därför kommer kommissionen att dels skärpa säkerhetskraven när dessa system utvecklas, dels stärka synergier med övervakningskapaciteter utanför rymdsektorn (t.ex. obemannade luftfartyg).

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Föreslå ett initiativ för statlig satellitkommunikation för att garantera tillförlitliga, säkra och kostnadseffektiva satellitkommunikationstjänster för EU och nationella offentliga myndigheter och infrastrukturer.*
- *Skärpa säkerhetskraven vid utvecklingen av EU:s rymdsystem.*

4. EN STÄRKT ROLL FÖR EU I VÄRLDEN OCH ÖKAT INTERNATIONELLT SAMARBETE

EU:s arbete för att uppfylla de tre strategiska målen ovan kommer att undergrävas om unionen inte uppfyller ett fjärde mål: att betydligt stärka sin roll på den internationella arenan.

Tillgången till och användningen av rymden regleras av internationella bestämmelser och standarder samt av ett förvaltningssystem som syftar till att garantera alla länders långsiktigt hållbara utnyttjande av rymden. De flesta vetenskapliga och utforskande projekten på rymdområdet är globala. Revolutionerande rymdteknik utvecklas allt oftare genom internationella partnerskap, vilket innebär att tillträdet till sådana projekt är viktig om forskare och industri ska nå framgång. Tillträdet till globala marknader och lika villkor internationellt är också viktiga frågor för EU:s industri och företag.

Den ökade mänskliga aktiviteten i rymden och den snabba tillströmningen av nya aktörer pressar FN:s konventioner om yttre rymden till det yttersta, bland annat när det gäller frågor som rymdtrafikförvaltning och gruvdrift. EU bör vara en ledande aktör när det gäller att hitta lösningar på globala problem såsom klimatförändringar och katastrofriskreducering. Samtidigt bör unionen verka för internationellt samarbete och en global styrning eller lämpliga rättsliga ramar för rymden.

Kommissionen kommer därför att arbeta tillsammans med den höga representanten och medlemsstaterna för att främja internationella principer om ansvarsfullt beteende i yttre rymden inom ramen för FN och andra lämpliga multilaterala forum. EU bör gå i täten när det

gäller att hantera de problem som den stora ökningen av rymdaktörer, rymdföremål och rymdskrot ger upphov till, i linje med FN:s rymdkonventioner.

Dessutom avser kommissionen att använda EU:s rymdprogram för att bidra till och dra fördel av internationella insatser – genom initiativ som Geoss och kommittén för jordobservationssatelliter inom Copernicus, eller räddningstjänsten Cospas-Sarsat inom Galileo. Den kommer också att stödja EU:s grannskapspolitik och utvecklingspolitik, som den redan gör i Afrika med Copernicus och Egnos, och övervakningen av målen för hållbar utveckling. Kommissionen kommer också att delta i den internationella dialogen om utforskning av rymden med medlemsstaterna och ESA och verka för gemensamma europeiska ställningstaganden.

Genom handelspolitiska instrument och ekonomisk diplomati kommer kommissionen att arbeta för lika villkor för den europeiska industrin. Den kommer att ta itu med hinder för marknadstillträde och främja konvergens när det gäller exportkontroll av varor med dubbla användningsområden. Den kommer också att aktivt arbeta för att sprida EU:s teknik, lösningar och know-how på rymdområdet till länder utanför EU. Det bör leda till nya affärsmöjligheter för EU:s företag och göra EU mer attraktivt för investeringar och som en forskningspartner. Kommissionen kommer att fortsätta stödja rymdföretagens ansträngningar att expandera internationellt genom att mobilisera befintliga instrument¹⁶ som ska hjälpa EU:s företag (särskilt kluster och nätverk för små och medelstora företag) att få tillträde till externa marknader.

Kommissionen ska stärka sina bilaterala och multilaterala rymddialoger i nära samarbete med medlemsstaterna. Tillsammans med ESA, Eumetsat och GSA kommer den att se över de strategiska målen för befintliga dialoger och utarbeta nya mål som återspeglar EU:s förändrade prioriteringar. Slutligen kommer kommissionen aktivt att stödja EU:s rymdprogram och sträva efter ömsesidigt förmånliga partnerskap för datautbyte inom Copernicus och ömsesidigt deltagande i forskningsprogram.

Huvudåtgärder – kommissionen ska göra följande:

- *Föra dialoger om rymden med strategiska internationella partner, se till att rymdpolitiken vederbörligen beaktas i EU:s dialoger om exportkontroll med tredje länder samt använda ekonomisk diplomati och handelspolitiska instrument för att stödja europeiska företag som är verksamma på globala marknader och för att ta itu med samhällsutmaningar.*
- *Bidra till internationella initiativ såsom gruppen för jordobservation och kommittén för jordobservationssatelliter.*
- *Tillsammans med övriga EU-institutioner och medlemsstaterna samverka med internationella partner för att främja ett ansvarsfullt beteende i yttre rymden och bevara och skydda rymden för alla länders fredliga användning.*

5. EFFEKTIVT GENOMFÖRANDE AV POLITIKEN

De åtgärder som nämns ovan har alla utarbetats med hänsyn till ett övergripande kriterium: det praktiska genomförandet. De är avsedda att skapa partnerskap mellan kommissionen,

¹⁶ Till exempel Cosmes program för internationalisering av kluster, lån från EIB eller exportkrediter.

medlemsstaterna, ESA och GSA samt med alla andra relevanta aktörer såsom Eumetsat, intressenter, industrin, forskare och användare.

Om kommissionens planer ska lyckas är ett gott samarbete mellan EU och ESA en av hörnstenarna. ESA förfogar över teknisk spetskompetens, expertis, kapacitet och know-how och kommer att vara en viktig partner för kommissionen även i fortsättningen. Mot bakgrund av resultaten av halvtidsöversynen av EU:s rymdprogram 2017 kommer kommissionen att överväga eventuella förenklingar och förbättringar i förvaltningen. Exempelvis skulle ett partnerskapsavtal om en budgetram kunna upprättas med ESA, vilket skulle förenkla bestämmelserna och öka öppenheten och ansvarsskyldigheten.

Kommissionen kommer att fortsätta sitt lyckade samarbete med Eumetsat, som har en viktig roll inom Copernicus. GSA:s roll inom Galileo och Egnos i syfte att öka systemens spridning på marknaden. Kommissionen kommer att överväga en utökning av GSA:s ansvar för vissa säkerhetsrelaterade uppgifter till att även gälla andra av EU:s rymdverksamheter.

Kommissionen kommer att fortsätta verka för att tillgodose behoven hos de av EU:s olika byråer som är verksamma inom sektorer som använder rymdlösningar, t.ex. EEA¹⁷, Efca¹⁸, Emsa¹⁹ samt Europeiska gräns- och kustbevakningsbyrån. Den kommer att tillsammans med medlemsstaterna och Europeiska rymdorganisationen ha ett nära samarbete med Europeiska utrikestjänsten, Europeiska försvarsbyrån och Europeiska unionens satellitcentrum för att undersöka möjligheterna till synergier genom dubbla användningsområden inom rymdprogrammen.

Under 2017 kommer kommissionen att presentera denna strategi och inleda en regelbunden, strukturerad dialog med berörda parter för att åstadkomma ett effektivt genomförande och övervaka resultaten.

¹⁷ Europeiska miljöbyrån.

¹⁸ Europeiska fiskerikontrollbyrån.

¹⁹ Europeiska sjösäkerhetsbyrån.

6. SLUTSATSER

Rymden besitter en enorm potential för EU och resten av världen. EU står inför stora utmaningar som kräver globala lösningar.

EU måste ta sin del av detta kollektiva ansvar. Ingen enskild medlemsstat kan göra detta ensam. EU måste tillsammans med medlemsstaterna och ESA fungera som en global aktör för att främja och bevara framtida generationers tillgång till rymden.

EU har inte råd att komma på efterkälken på detta område. Därför måste EU behålla sin ledande position och bygga vidare på EU:s talanger och expertis, göra det mesta av sina investeringar och redan nu begrunda morgondagens möjligheter.

Kommissionen uppmanar Europaparlamentet och rådet att diskutera och stödja denna strategi och se till att den genomförs effektivt, i nära samarbete med alla berörda parter.