



EUROPEISKA  
KOMMISSIONEN

Bryssel den 28.2.2013  
COM(2013) 108 final

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

**EU:S RYMDINDUSTRIPOLITIK**

**RYMDSEKTORNS POTENTIAL FÖR EKONOMISK TILLVÄXT**

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

**EU:S RYMDINDUSTRIPOLITIK**

**RYMDSEKTORNS POTENTIAL FÖR EKONOMISK TILLVÄXT**

## 1. EN STRATEGISK INDUSTRI SOM BIDRAR TILL STRATEGIN EUROPA 2020

Rymden är inte bara en teknikfråga. Rymden har haft och kommer att ha ett starkt politiskt inslag, som dock hittills inte utvecklats tillräckligt på europeisk nivå. Europeiska rymdorganisationen (ESA) har utformats som en mellanstatlig forsknings- och utvecklingsbyrå som gjort det möjligt för Europa utveckla en viss unik vetenskaplig och teknisk kapacitet och ställt oss på jämställd fot med världens ledande rymdnationer. Däremot är inte ESA en politisk aktör. De senaste årtiondena har de politiska aspekterna av rymden styrts enligt den nationella politiken i de europeiska länder som är mest aktiva i rymden. I takt med den ökande konkurrensen från nya rymdländer är kanske deras individuella politiska tyngd inte längre tillräcklig för att möta framtidens utmaningar. En rymdpolitik på EU-nivå kan därför stärka den europeiska identiteten på den internationella politiska arenan. Samtidigt kan EU:s insatser ge rymdverksamheten ett starkare politiskt inslag, t.ex. genom att skapa förutsättningar att behålla och utveckla rymdverksamheten i Europa och bevara den europeiska industrins konkurrenskraft på världsmarknaden. Här kan den nya artikel 189 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt bidra, eftersom den ger EU ett tydligt mandat att verka i rymdfrågor.

Rymden står i den europeiska allmänhetens tjänst. Många av de system och tjänster som i dag är nödvändiga för vårt välbefinnande och vår säkerhet är direkt eller indirekt beroende av rymden. Utan att vara medvetna om det litar vi européer på rymdteknik när vi använder våra mobiltelefoner, handlar, flyger, tittar på väderprognoser eller letar efter närmaste restaurang. Rymden har flyttat in i vardagen.

Rymden driver tillväxt och innovation, och bidrar direkt till målen i strategin Europa 2020 för smart och hållbar tillväxt för alla<sup>1</sup>. Rymdindustrin driver på det vetenskapliga framåtskridandet och möjliggör dessutom system och tjänster med tillväxtpotential inom bl.a. telekommunikation, navigering och jordobservation. Systemen och tjänsterna garanterar EU:s självständighet och säkerhet. De hjälper oss att ta itu med viktiga samhällsutmaningar som klimatförändring, resursbrist, hälsa och demografiskt åldrande. De ger oss strategiskt viktig kunskap som underlag för EU:s yttre förbindelser på områden som utvecklingsbistånd och humanitärt bistånd. De främjar innovation och konkurrenskraft långt utanför själva rymdindustrin och bidrar till tillväxt och sysselsättning i nästan alla näringsgrenar.

I december 2008 framhävde Europeiska rådet rymdens potential att bidra till innovation och ekonomisk återhämtning. I maj 2009 uttalade rymdrådet vid sitt sjätte möte ”att det är nödvändigt att utnyttja befintliga innovationsstödjande mekanismer på europeisk, nationell och regional nivå, och att diskutera nya stödinstrument för att garantera en korsbefruktning av kunskap, innovation och idéer mellan rymdsektorer och andra sektorer, och mellan rymdindustri och ledande forskningsorganisationer och universitet”.

Sedan kommissionen antog sitt flaggskeppsinitiativ Innovationsunionen har den lagt fram ett förslag till programmet Horisont 2020 för forskning och innovation inom nästa fleråriga budgetram. Av totalt 80 miljarder euro föreslås 1,7 miljarder euro till rymdforskning och rymdinnovation.

Rymdindustrin har också blivit en global näring. Den europeiska rymdindustrin står inför tilltagande konkurrens från nya rymdnationer som Kina och Indien. EU:s rymdpolitik bör i

---

<sup>1</sup> *Europa 2020: En strategi för smart och hållbar tillväxt för alla*, KOM(2010) 2020.

samverkan med EU-ländernas och ESA:s inriktas på att stärka den europeiska rymdindustrins konkurrenskraft på världsmarknaden.

Denna globala närings särdrag och strategiska vikt kräver en särskild industripolitisk strategi som bygger på behovet att garantera kostnadseffektivitet och konkurrensduglighet på världsmarknaden och samtidigt sörja för en jämn konsolidering och utveckling av toppmoderna färdigheter och kompetenser för att underbygga en stark ekonomisk tillväxt enligt Europa 2020-strategin. Kommissionen har tillkännagett sin avsikt att föra en rymdindustripolitik som utformas i samarbete med ESA och EU:s medlemsstater i meddelandet om EU:s industripolitik från oktober 2010<sup>2</sup>. I april 2011 gav kommissionen ut meddelandet *En rymdstrategi för europeiska unionen i allmänhetens tjänst*<sup>3</sup> med ytterligare idéer om en europeisk rymdindustripolitik. Medlemsstaterna gav sitt stöd till denna modell i rådets slutsatser i maj och december 2011<sup>4</sup>.

Det här meddelandet bygger också på kommissionens industripolitiska meddelande *En starkare europeisk industri för tillväxt och ekonomisk återhämtning*<sup>5</sup>.

Således bör EU:s rymdindustripolitik inriktas på fem särskilda mål:

1. Inrätta enhetliga och stabila regler.
2. Vidareutveckla en konkurrenskraftig, solid, effektiv och balanserad industribas i Europa och stödja de små och medelstora företagens medverkan.
3. Stödja den europeiska rymdindustrins konkurrenskraft på världsmarknaden genom att uppmuntra branschen att bli mer kostnadseffektiv längs värdekedjan.
4. Utveckla marknader för rymdtillämpningar och rymdtjänster.
5. Garantera tekniskt oberoende och självständigt tillträde till rymden.

Vad det sistnämnda målet beträffar är det mycket viktigt att EU bevarar sin handlingsfrihet i strategiska delar av rymdindustrin såsom bäraketstjänster. EU:s rymdindustripolitik bör därför trygga tillgången till ett tillförlitligt, säkert och kostnadseffektivt bäraketssystem. Den bör skapa förutsättningarna (även finansiella) för att bevara och stärka ett självständigt europeiskt tillträde till rymden efter institutionella behov. Därför bör styrningen av verksamheten inom europeiska bäraketer utvecklas i riktning mot ökad ekonomisk effektivitet i förvaltningen av användarprogrammen. Förr eller senare måste de europeiska rymdpolitiska aktörerna ta fram en verklig europeisk bäraketspolitik, eftersom en sådan politik finns i de flesta rymdnationer.

---

<sup>2</sup> KOM(2010) 614.

<sup>3</sup> KOM(2011) 152.

<sup>4</sup> Rådets resolution om riktlinjer om rymdens mervärde och fördelar för europeiska medborgares säkerhet, 18232/11, 6 december 2011, där rådet ”anser att industripolitiken för rymden bör beakta rymdsektorns särdrag och alla medlemsstaters intresse av att investera i rymdtillgångar, och syfta till följande gemensamma mål: stödja den europeiska kapaciteten att utforma, utveckla, lansera, driva och utnyttja rymdsystem, stärka den europeiska industrins konkurrenskraft för både hemmamarknaden och exportmarknaden samt främja konkurrens och balanserad utveckling och mobilisering av kapacitet inom Europa, [och] understryker behovet av att undersöka huruvida lämpliga åtgärder är nödvändiga på europeisk och internationell nivå för att garantera hållbarheten hos och den ekonomiska utvecklingen av rymdverksamhet, inklusive den som bedrivs av den europeiska kommersiella sektorn”.

<sup>5</sup> *En starkare europeisk industri för tillväxt och ekonomisk återhämtning Uppdatering av meddelandet om industripolitiken*, COM(2012) 582 final, 10 oktober 2012.

En rymdindustripolitik på EU-nivå kan bara få avsedd verkan om den bygger på effektivt samarbete mellan de tre europeiska rymdaktörerna: EU, ESA och deras respektive medlemsstater. Enligt fördraget om Europeiska unionens funktionssätt får EU ”främja gemensamma initiativ, stödja forskning och teknisk utveckling samt samordna de nödvändiga insatserna för att utforska och utnyttja rymden”. Vidare ska EU ”upprätta alla lämpliga kontakter med Europeiska rymdorganisationen”. Man bör finna former för samordningen inom EU:s ram så att de åsikter som medlemsstaterna uttrycker inom internationella organisationer, såsom ESA, är förenliga med och stödjer EU:s rymdpolitik.

## **2. EN HÖGTEKNOLOGISK INDUSTRI I GLOBAL KONKURRENS**

### **2.1. En industri med internationella utmaningar**

Den europeiska rymdindustrin skiljer sig från sina största internationella konkurrenter genom att den har mindre budget, bygger mer på kommersiell försäljning, har en lägre andel militära anslag och har betydligt mindre utvecklad samverkan mellan civila och militära tillämpningar. Till skillnad från USA har den europeiska nedströmsmarknaden inom navigering och jordobservationstjänster knappt kommit ur startgroparna. Det förklarar varför den europeiska industrin har svårigheter i fråga om lönsamhet och innovation.

#### *2.1.1. Risker på de kommersiella marknader som EU:s tillverkningsindustri är starkt beroende av*

Rymdtillverkningsindustrin (satelliter, bärraketer och marksegment) är en strategisk, högteknologisk, riskintensiv och kapitalintensiv näringsgren med långa utvecklingstider och låg produktionstakt. I alla rymdfartsnationer är rymdindustrin främst beroende av institutionella program, som finns i två varianter: finansiering av forsknings- och utvecklingsprogram respektive inköp av rymdprodukter och rymdtjänster som industrikunder<sup>6</sup>.

På rymdforskningsområdet är institutionell FoU-politik ett av de viktigaste sätten att forma sektorn. Europeisk FoU står för uppskattningsvis omkring 10 % sammanlagt av icke sammanlagd försäljning i EU:s rymdsektor. I en internationell jämförelse är de europeiska anslagen till FoU oerhört låga jämfört med de amerikanska. Av USA:s civila rymdbudget går omkring 25 % till FoU<sup>7</sup>. Per capita är NASA:s civila rymdbudget<sup>8</sup> omkring fyra gånger högre än alla europeiska civila rymdbudgetar tillsammans (medlemsstaterna, ESA och EU:s sjunde ramprogram för FoU).

Jämfört med andra rymdländer är den europeiska institutionella marknaden också relativt liten. Den amerikanska budgeten 2009 var nästan tio gånger högre än den europeiska. Även om rymden är en global marknad är det dessutom svårt att säga att det finns *en* europeisk marknad. Den institutionella marknaden är fragmenterad, eftersom det finns många offentliga parter och medlemsstaterna och ESA bedriver sina egna rymdpolitiska insatser utan att nödvändigtvis samordna dem. Därför är enbart den europeiska marknaden inte tillräcklig för att bevara den europeiska rymdindustrins nuvarande höga kvalitet. Dessutom är de flesta rymdfartsnationers institutionella marknader inte heller öppna för andra länders rymdindustri.

---

<sup>6</sup> *The Space Economy at a Glance 2007*, OECD.

<sup>7</sup> NASA:s budgetrapport 2009, Euroconsult 2009 och ESA:s skattningar av rymdteknikbudgetar 2009.

<sup>8</sup> Det bör dock noteras att en avsevärd andel av de offentliga medlen till rymdforskning inte kommer från NASA utan direkt från andra offentliga organ.

Följaktligen måste den europeiska industrin lita till kommersiell försäljning och export, som enligt Eurospace står för 45 % av dess verksamhet, ett helt annat läge än dess konkurrenters.

Överlag har de europeiska tillverkningsindustrierna och bärraketstillverkarna stått sig väl i den globala kommersiella konkurrensen: marknadsandelarna för satelliter (främst telesatelliter) har ökat och andelen för kommersiella uppskjutningar har legat stabil på omkring 50 %. Försäljningen på den kommersiella marknaden, som är livsviktig för den europeiska rymdindustrin, äventyras eftersom den kommersiella försäljningen följer konjunkturen i nedgångarna och eftersom den kommersiella försäljningen och exporten står inför ökad och ibland aggressiv<sup>9</sup> konkurrens från andra rymdfartsnationer. På grund av de långa utvecklingstiderna i branschen (10–15 år för att utveckla komplexa system) måste man i god tid föregripa utvecklingen på marknaden. Situationen kan dessutom ändras mycket snabbt inom vissa strategiska segment, bl.a. bärraketer<sup>10</sup>.

### 2.1.2. *Hålla ställningarna: en teleindustri i världsklass*

De satellitbaserade tjänstenäringarna har stor betydelse för EU:s ekonomi, eftersom de omvandlar investeringarna i rymdinfrastruktur till konkreta tillämpningar och tjänster i allmänhetens tjänst. Tillverkningsindustrin inom satellitkommunikation har avgörande betydelse för hela den europeiska rymdindustrins fortlevnad. Enligt Eurospace utgjorde försäljning av telesatelliter mer än 60 % av de europeiska satellitstillverkarnas omsättning det senaste årtiondet. Europa har en industri i världsklass som kan utveckla och tillhandahålla satellitkommunikation. De här tjänsterna förmedlar information, en av de viktigaste resurserna för det framväxande digitala samhället. De bidrar också till flera av åtgärderna i den digitala agendan för EU, bl.a. att få ut bredband i glesbygden. Satellitkommunikation är en bra lösning när markbunden teknik är för dyr eller obefintlig<sup>11</sup>, och den kan också möjliggöra digitala tjänster över nationsgränserna. Den utgör också en tålig, tillförlitlig reservlösning om andra nät skulle falla bort (t.ex. vid naturkatastrofer eller terroristangrepp).

Förutom den ökande konkurrensen står den europeiska satellitkommunikationsindustrin inför en teknisk och politisk fråga: brist på radiospektrum<sup>12</sup>, som är en livsviktig resurs för effektiv drift och utveckling av satellitkommunikation. För att branschens konkurrenskraft ska kunna bibehållas måste denna fråga lösas.

### 2.1.3. *Nya möjligheter: EU:s industri på nya marknader för navigering och jordobservationstillämpningar (varor och tjänster)*

De europeiska satellitnavigerings- och jordobservationstjänsterna är en ny bransch med stor potential till tillväxt och nya jobb i hela världen, främst i de små och medelstora företag och nya företag som är vår ekonomis ryggrad. De får allt större betydelse för ekonomin och

---

<sup>9</sup> Högteknologiska konkurrentprodukter kan släppas ut på marknaden till marginalkostnad, eftersom institutionella program redan tagit på sig utvecklingskostnaden. Det så kallade marknadspriset är godtyckligt och sätts efter nationens strategiska och politiska mål.

<sup>10</sup> Eftersom alla bärraketsoperatörer skjuter upp få raketer (den europeiska operatören skjuter upp mindre än tio bärraketer om året) har varje uppskjutning enorm betydelse. En minskning med en uppskjutning under ett år äventyrar branschsegmentets och i förlängningen den europeiska rymdindustrins fortlevnad, vilket kan få dramatiska konsekvenser för Europas strategiska oberoende.

<sup>11</sup> På öppet hav är exempelvis satellitkommunikation det enda alternativet. Satellitkommunikation till rimligt pris kan dessutom stödja EU:s strategi för ”blå tillväxt” inom sjöfarten.

<sup>12</sup> Spektrumet används av allt fler trådlösa tillämpningar på många områden, både kortdistansanordningar och elektroniska kommunikationstjänster som satellitkommunikation och markbunden telekommunikation.

allmänhetens välbefinnande. Branschexperter spår att den här marknaden om tio år kommer att vara värd 300 miljarder dollar<sup>13</sup>.

Uppskattningsvis är redan i dag 6–7 % av BNP i västländerna, dvs. 800 miljarder euro i EU, beroende av satellitnavigering<sup>14</sup>. Nyttan med ett fullskaligt operativt Copernicusprogram (tidigare kallat GMES) till och med 2030 skattas till 34,7 miljarder euro, ungefär 0,2 % av BNP i EU<sup>15</sup>.

Utbyggnaden av infrastruktur för satellitnavigering och Copernicus kommer snart att skapa nya möjligheter för branschen i Europa. Galileo och Egnos förväntas skapa ekonomisk nytta och samhällsnytta för omkring 60–90 miljarder euro de kommande 20 åren<sup>16</sup>. Europa har inte råd att försitta det tillfälle som tillväxten inom rymdverksamhet och närstående tjänster utgör. Även om vissa privata tillämpningar har visat sig framgångsrika, är satellitbaserade varor och tjänster fortfarande till stor del beroende av offentliga kunder på nationell och lokal nivå i detta utvecklingskede.

I Europa finns det flera hinder för nyskapande tillämpningar och marknadstillväxt: osäkerheten kring tjänsternas tillgänglighet och de juridiska reglerna, den bristande insikten hos potentiella användare om möjligheterna, det bristande samarbetet mellan rymdsektorn och andra sektorer, det bristande samarbetet mellan dataleverantörer, tjänsteutvecklare och slutanvändare samt det otillräckliga stödet till nyföretagande och utveckling av snabbväxande företag.

## **2.2. Europa bör därför nå tekniskt oberoende, försörjningstrygghet och fortsatt självständigt tillträde till rymden**

Tekniskt oberoende, försörjningstrygghet och självständigt tillträde till rymden<sup>17</sup> uppfyller inte bara målet om strategiskt oberoende utan är förutsättningarna för den europeiska rymdindustrins långsiktiga utveckling.

### *2.2.1. Ledande teknik, försörjningstrygghet och oberoende kräver långsiktiga satsningar och kompetensförsörjning*

För att hantera den ökande konkurrensen på världsmarknaden måste den europeiska industrin bevara sin ledande teknik och leda teknikloppet på valda områden. Industrins problem är bl.a. hur man ska garantera tekniskt oberoende och försörjningstrygghet, behovet att ersätta eller uppdatera teknik och produkter, utveckling av nya produkter samt upprätthållande av nyckelkompetens på en marknad med långa ledtider och starkt varierande orderingång. Inte heller tas synergier mellan civila och militära tillämpningar till vara i dag i tillräcklig mån, vilket hindrar Europa från att utvecklas till en sann rymdmakt. Den låga graden av korsbefrukning mellan rymdsektorn och andra sektorer begränsar dessutom gemensam FoU och möjligheterna till teknikspridning åt bägge hållen.

---

<sup>13</sup> Len Jacobson, *GNSS Markets and Applications (GNSS Technology and Applications)*, Artech House Inc, 2007.

<sup>14</sup> Rapport från kommissionen till Europaparlamentet och rådet: *Halvtidsöversyn av de europeiska satellitnavigeringsprogrammen*, KOM(2011) 5 slutlig, 18.1.2011.

<sup>15</sup> Undersökning av PriceWaterhouseCoopers, *Socioeconomic benefits analysis of GMES*, finns på [http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006\\_GMES\\_D10\\_final.pdf](http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006_GMES_D10_final.pdf), s. 180.

<sup>16</sup> Rapport från kommissionen till Europaparlamentet och rådet: *Halvtidsöversyn av de europeiska satellitnavigeringsprogrammen*, KOM(2011) 5 slutlig, 18.1.2011.

<sup>17</sup> Här menas med *självständighet* att all nödvändig rymdteknik utvecklas i Europa, medan *oberoende* innebär att Europa har fri, obegränsad tillgång till all nödvändig rymdteknik.

Sektorns tekniska oberoende är inte garanterat. På flera kritiska områden är de europeiska programmen beroende av en enda leverantör<sup>18</sup>. Enligt den europeiska rymdteknikplattformen importeras nu i medeltal uppskattningsvis 60 % av elektroniken i en europeisk satellit från USA, eftersom det inte är lönsamt att utveckla de komponenterna i Europa. Vidare regleras importen av ITAR-bestämmelserna, som ändras enligt vad USA prioriterar, och det leder ofta till förseningar i inköp och gör på kort sikt den europeiska industrin ännu mer beroende av den föränderliga amerikanska dagspolitiken. Rymdindustrin är också en liten sektor av näringslivet i världen och ofta en liten del av de stora industriföretagens omsättning. Den måste därför leva med förändringar där dess särskilda behov inte beaktas. Mer än andra branscher måste rymdindustrin föregripa framtiden, t.ex. när det gäller tillgängliga produkter och regler som Reach<sup>19</sup>, vilket blir desto svårare med tanke på den långa utvecklingstiden för rymdprodukter. I ett sådant läge kan förändringar av marknadsställning eller lagstiftning eller finansiella svårigheter i centrala företag eller brist på lönsamhet på grund av små marknadsandelar äventyra de europeiska rymdprogrammen och leda till förseningar och fördröjningar. Av både industriella och strategiska skäl bör satsningarna på att utveckla alternativa försörjningsvägar för teknik och material i samarbete med ESA och Europeiska försvarsbyrån stärkas inom Horisont 2020.

Utan tillräcklig ordergång kommer rymdindustrins kvalificerade arbetskraft att skingras, och det kommer att ta lång tid och krävas stora resurser för att återsamla den personal som behövs för att bygga upp nya program. Kompetensen inom den nya sektorn för navigering och jordobservation är för närvarande otillräcklig. Samtidigt hämtar de nya rymdländerna snabbt in de industrialiserade ländernas forskarförspång.

### 2.2.2. Europas självständiga tillträde till rymden måste behållas och stärkas på lång sikt

I alla rymdfartsnationer har utveckling och drift av bärraketer varit och är fortfarande offentligt finansierad; den kommersiella sektorn skulle inte existera annars. De priser som tas ut på marknaden täcker inte heller de fullständiga kostnaderna, särskilt inte utvecklingskostnaderna. De institutionella anslag som rymdländerna ger till bärraketer är ett uttryck för deras vilja att ha självständigt tillträde till rymden. I alla konkurrentländer är offentlig upphandling avgörande för branschens fortlevnad, och den lokala bärraketbranschen skulle inte klara sig utan de institutionella program som i praktiken är stängda för utländska företag.

I Europa är bärraketer i institutionellt hänseende en fråga för EU, ESA och dessas medlemsstater på två sätt: för det första på grund av det politiska ansvaret för Europas självständiga tillträde till rymden, och för det andra i egenskap av bärraketbranschens kunder, då man vill genomföra sina program och få satelliter uppskjutna kostnadseffektivt. Privata operatörer berörs också som kunder. De skulle gynnas av ett europeiskt självständigt tillträde till rymden, eftersom det ökar deras möjligheter att förhandla fram lägre bärraketpriser på världsmarknaden.

EU och dess medlemsstater stöder det politiska målet att upprätthålla ett självständigt tillträde till rymden, vilket sagts i flera resolutioner från rådet (rymd) och rådet (konkurrenskraft)<sup>20</sup>. Historiskt har de europeiska bärraketjänsterna grundats för att garantera Europas förmåga att

---

<sup>18</sup> Det gäller t.ex. Galileosatelliternas atomur, den viktigaste nyttolasten för de satelliterna, som tillverkas i Europa av en enda leverantör som inte är baserad i EU men som också säljer till Kina och Indien.

<sup>19</sup> Vissa komponenter och material som används i rymdtillämpningar (i satelliter eller bärraketer) står förtecknade i Reach och bör i möjligaste mån ersättas.

<sup>20</sup> Bl.a. mötena i rymdrådet 2007, 2008 och 2010 samt mötet i rådet (konkurrenskraft) i maj 2011.



ta fram satellitbaserade tjänster, sedan andra länder vägrat att skjuta upp europeiska kommersiella satelliter. Alldeles bortsett från säkerhetspolitiska och strategiska överväganden kan Europa utan ett självständigt tillträde till rymden få se tillträde vägras igen, vilket skulle försena våra rymdprogram, öka kostnaderna och äventyra Europas ställning på tillverknings- och tjänstemarknaderna. Tillgången till tillförlitliga, konkurrenskraftiga europeiska bärraketer är därför även nu en förutsättning för utvecklingen av en europeisk rymdindustri och satellitbaserade tillämpningar i världsklass.

I egenskap av kunder behöver EU, ESA och deras respektive medlemsstater för att kunna genomföra sina program i tid och utan fördröjningar, ha tillgång till ett bärraketsystem som är

- tekniskt tillförlitligt,
- säkert, vilket kan kräva att uppskjutningarna sker från en rymdhamn på europeisk mark,
- tillgängligt och självständigt, både i fråga om kontroll över nyttolasten och behovet av att undvika aktörer med motstridiga industripolitiska eller geopolitiska mål, och
- kostnadseffektivt, eftersom det bidrar till överkomliga priser.

I dag sker inte tillräckligt många institutionella uppskjutningar i Europa för att den europeiska bärraketen Ariane 5 ska vara lönsam<sup>21</sup>. Arianespace står inför en ökad internationell konkurrens och har svårt att få budgeten att gå ihop. Det nuvarande utbudet av bärraketer behöver ersättas senast 2025 för att den europeiska bärraketkapaciteten ska behållas, och den frågan måste börja lösas nu.

Med över 30 satelliter att skjutas upp kan EU i sig bli den europeiska rymdindustrins största institutionella kund framöver. Som sades i slutsatserna från mötet i rådet (konkurrenskraft) i november 2010 och maj 2011 uppmanas alla europeiska institutionella aktörer att, för att bibehålla ett självständigt, tillförlitligt och kostnadseffektivt tillträde till rymden till överkomliga kostnader, som en prioritet överväga användning av bärraketer utvecklade i Europa och att utreda frågor som rör deras eventuella deltagande i verksamhet som gäller utnyttjande av bärraketer. Bärraketer utvecklade i Europa måste därför anpassas för att kunna skjuta upp några av dessa satelliter.

Ett självständigt europeiskt tillträde till rymden medför en kostnad på kort sikt, eftersom våra konkurrenter för en aggressiv kommersiell politik, ofta grundad på lägre kostnader. En del av dessa merkostnader kan motiveras objektivt (tryggad europeisk kompetens och tillförlitlighet på lång sikt, lägre arbetskraftskostnader i en del konkurrentländer, subventionernas storlek i konkurrentländerna<sup>22</sup> och den institutionella marknaden). Andra merkostnader beror på ineffektiv industri, något som bör avhjälpas. På medellång sikt torde dock självständighet få positiv ekonomisk inverkan för både institutioner och privata företag. Europa skulle gynnas av rymdbaserade tillämpningar, få ökad trygghet (fler leverantörer) och få ökad press på leverantörerna att erbjuda konkurrenskraftiga priser på den europeiska marknaden, vilket skulle gynna privata operatörer. I vissa program finns det dessutom av säkerhetsskäl inget alternativ till europeiska bärraketer.

---

<sup>21</sup> En minsta omfattning på de institutionella rymdskotten och utvecklingsprogrammen behövs, annars kan inte tillförlitligheten tas för given och kompetensbasen inte bevaras.

<sup>22</sup> Subventionernas verkliga omfattning måste bedömas längs hela värdekedjan, bl.a. offentlig finansiering av utveckling, offentligt stöd till produktion och rymdhamnar, företräde för inhemska bärraketer samt marknadstillträde.

### 3. EU:S INDUSTRIPOLITISKA MÅL PÅ OMRÅDET

Med tanke på rymdindustrins strategiska betydelse, dess beroende av offentliga medel och den tilltagande globala konkurrensen på den kommersiella marknaden kommer EU att upprätta en rymdindustripolitik för att stödja sektorns utveckling och därigenom främja ekonomisk tillväxt. Denna politik bör inte bara omfatta tillverkningsindustrin på området utan även tjänstenäringarna. Målen för en sådan politik har bedömts i olika studier. Frågan tas också upp i resolutionerna från det sjunde rymdrådsmötet och mötet i rådet (konkurrenskraft) i maj 2011.

Därför bör EU:s rymdindustripolitik inriktas på fem särskilda mål:

– *Enhetliga regler*

Rymdverksamhetens expansion, särskilt den växande marknaden för rymdprodukter och rymdtjänster, föranleder juridiska frågor som inte behandlas fullständigt på europeisk nivå och bara delvis på nationell nivå av några länder i nationell lagstiftning utformad efter nationella intressen. Kommissionen kommer, med hänsyn tagen till befintlig lagstiftning och under iakttagande av de olika aktörernas behörigheter, att undersöka om det behövs åtgärder för att förbättra den rättsliga enhetligheten och främja framväxten av en europeisk marknad för rymdprodukter och rymdtjänster.

– *Vidareutveckling av en konkurrenskraftig, effektiv och balanserad industribas i Europa och stöd till de små och medelstora företagens medverkan*

Europa behöver en starkare industribas. Den europeiska rymdindustrin torde förbättra sina resultat ytterligare om miljön kan göras mindre splittrad. Med en balanserad industribas menas inte en jämn fördelning av denna nischindustri över hela Europa utan en näring som tar vara på konkurrensfördelarna i hela leveranskedjan och ger rättvis tillgång för små och medelstora företag för att hålla sektorn dynamisk och innovativ och framför allt utveckla rymdtjänsterna. Att små och medelstora företag ingår i leveranskedjan är en förutsättning för att den europeiska rymdindustrin ska vara konkurrenskraftig och också för att expandera och inte bara bevara en utbildad arbetskraft.

– *Stöd till den europeiska rymdindustrins konkurrenskraft på världsmarknaden och uppmuntran till sektorn att bli mer kostnadseffektiv längs värdekedjan*

Den europeiska rymdindustrin bör bevara och öka sin andel av världsmarknaden; den bör förbli ledande inom teknikutveckling och kunna ta fram nyskapande teknik och aktivt bedriva korsbefruktningsmed andra branscher. Den bör sträva efter att bli mer kostnadseffektiv längs värdekedjan. Industrin bör också ha tillgång till tillräckligt mycket kvalificerad personal, särskilt inom de nya segmenten navigering och jordobservation. Politiken bör understödja bättre marknadstillträde.

– *Mogna marknader för rymdtillämpningar och rymdtjänster*

Det europeiska näringslivet måste kunna ta vara på den potential som rymdinfrastrukturen erbjuder inom kommunikation, navigering och jordobservation för att tillhandahålla tillförlitliga, kostnadseffektiva tjänster som tillgodoser ekonomiska och samhällsliga behov. För vissa slag av tjänster innebär det inte bara att ny kapacitet måste tillföras befintlig industri utan också att Copernicusdata måste bli bättre, att förutsättningarna måste skapas för att sprida ny satellit teknik och locka nya operatörer till sektorn, särskilt med tanke på småföretagens betydelse. Tillsammans med det andra målet kommer detta mål att bidra till att göra rymdinvesteringar attraktiva för alla medlemsstater.

– *Tekniskt oberoende och självständigt tillträde till rymden*

För att Europa ska kunna genomföra strategiska politiska initiativ och tillhandahålla möjliggörande tjänster till nytta för allmänheten måste vi ha självständigt tillträde till rymden. Dessutom bör det europeiska näringslivet stimuleras att vidareutveckla sitt tekniska oberoende, särskilt inom kritisk teknik, för att även fortsättningsvis kunna tillhandahålla de varor och tjänster som krävs för ekonomisk tillväxt och allmänhetens välbefinnande.

#### **4. EU:S INDUSTRIPOLITIK: MÅLUPPFYLLELSE**

För att nå de här målen i samarbete med ESA och medlemsstaterna kan EU använda de instrument som står till buds, främst förbättring av de övergripande villkoren, stöd till forskning och innovation, främjande av bättre användning av finansieringsinstrument samt befintlig upphandlingslagstiftning<sup>23</sup>.

##### **4.1. Bättre övergripande villkor**

I takt med att rymdverksamheterna ökar behöver de befintliga reglerna ses över så att verksamheten är trygg, säker och hållbar och kan utvecklas ekonomiskt.

###### *4.1.1. Bättre regler för tjänstesektor och tillverkningsindustri*

Rymdverksamhetens expansion, särskilt den växande varu- och tjänstemarknaden, föranleder rättsliga frågor som inte har lösts helt på europeisk nivå och bara behandlas delvis i nationell lagstiftning av de mest aktiva medlemsstaterna. De flesta medlemsstaterna har ännu inte tagit fram någon rymdlagstiftning. Denna framväxande nationella rymdrätts räckvidd och mål är också skiftande och får följdverkningar utöver nationsgränserna.

Enbart nationell lagstiftning kan inte skapa en enhetlig täckning av de rymdrättsliga frågorna eller ett harmoniserat regelverk för alla medlemsstater. En inkonsekvent lagstiftning kan hämma den inre marknadens funktion. Därför kan det bli nödvändigt att börja bygga upp sammanhängande EU-rymdrättsliga regler för att ta vara på möjligheterna i en inre rymdmarknad genom att avhjälpa rättsliga brister på ett enhetligt sätt, förebygga att nationella regler utvecklas åt olika håll och skydda nationella och europeiska säkerhetsintressen.

Exempelvis har några europeiska länder nationell skadeståndslagstiftning enligt vilken fysisk skada orsakad av rymdverksamhet ska täckas. Några länder begränsar i vissa situationer skadeståndsansvaret till ett visst belopp eller ställer offentliga garantier. Det förekommer också att länder kräver försäkring eller någon annan form av ekonomisk garanti för eventuella skadestånd. Avsaknaden av enhetliga regler i EU-länderna kan snedvräda konkurrensen på den inre marknaden och leda till forumshopping.

##### ***Överväga lagstiftning om vissa aspekter som påverkar framväxten av en inre marknad för rymdvaror och rymdtjänster***

Kommissionen kommer därför att bedöma hur mycket denna splittrade miljö hindrar den inre marknaden från att fungera väl och om det är motiverat att EU griper in.

---

<sup>23</sup> De initiativ som nämns här kommer att inrättas och genomföras i enlighet med EU-reglerna om statligt stöd, särskilt när medlemsstaternas medel berörs.

Det första steget kan vara lagstiftning om sammanställning och spridning av privata satellituppgifter (se nedan) och en förordning om tredjepartsansvar i samband med EU:s satellitnavigeringssystem<sup>24</sup>.

EU kan också behöva agera i fråga om exportkontroll av varor som kan användas både civilt och militärt samt i fråga om spektrumpolitik. Inom andra områden, t.ex. kommersiell rymdfart, bör det övervägas ytterligare om det är lämpligt att EU griper in.

För att rymdbaserad information ska kunna utnyttjas och användarna ska få bättre tillgång till rymdbaserade data och tjänster, kan EU överväga en övergripande politik för tillgång till uppgifter. En sådan politik kan bygga på bl.a. följande principer: garanterad fri och öppen tillgång för offentliga organisationer på EU-nivå och nationell nivå (minst) med begränsningar av inskränkningar när tjänsterna är helt ibruktagna och drivs med offentliga EU-medel, särskilda villkor för tillgång till data (i alla fall för offentliga organisationer) när EU varit inblandat i utvecklingen av rymdsegment eller marknader.

### ***Överväga lagstiftning om sammanställning och spridning av privata satellituppgifter***

Vid sammanställning och spridning av satellituppgifter uppkommer tre frågor. För det första att de restriktioner som nationella myndigheter inför på satellituppgifter på grund av nationell säkerhet kan hämma konkurrenskraften och innovationen (t.ex. utvecklingen av en nedströmsmarknad för tjänster), medföra ett oklart rättsläge på den inre marknaden och leda till frågor om skadestånd för exempelvis skada som vållats av inkorrekta uppgifter. För det andra att oavsiktlig spridning av uppgifter från satelliter (t.ex. genom högupplösta bilder) kan hota EU:s och medlemsstaternas säkerhet. För det tredje att utbyte av satellituppgifter, eftersom flera länder berörs, kräver samarbete mellan de länder som berörs av jordobservation. Ett sådant samarbete leder till att konkurrenskraftens krav blir förenliga med säkerhetens.

Enbart nationell lagstiftning kan inte garantera enhetliga regler för jordobservation på EU-nivå, varför EU kan agera i enlighet med subsidiaritetsprincipen. Om EU griper in på detta område kan det tillföra ett tydligt mervärde i fråga om rättssäkerhet, utveckling av nedströmsmarknader och nationell säkerhet.

### ***Bättre regler för exportkontroll och överföring inom EU***

Många komponenter i rymdsystemen har dubbla eller militära användningsområden och ska därför uppfylla de nya reglerna om överföring inom EU och export av produkter med dubbla användningsområden<sup>25</sup>. Från och med 2012 gäller enklare regler och rutiner för överföring av

---

<sup>24</sup> EU:s satellitnavigeringssystem får global täckning. Anspråk kan resas i vilket land som helst i världen i lokal domstol enligt tillämplig lokal rätt. EU håller på att utarbeta en förordning om tredjepartsansvar i samband med EU:s satellitnavigeringssystem. Liknande diskussioner har förts inom Unidroit (Internationella institutet för harmonisering av privaträtten) om alla tjänster som satellitnavigeringssystemet erbjuder. Diskussionerna i detta forum har skjutits upp i avvaktan på resultaten från eventuella regionala initiativ.

<sup>25</sup> Förordning (EG) nr 428/2009 av den 5 maj 2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden och direktiv 2009/43/EG av den 6 maj 2009 om förenkling av villkoren för överföring av försvarsrelaterade produkter inom gemenskapen.

militära komponenter inom EU<sup>26</sup>. Det kommer att öka konkurrenskraften för de europeiska företagen, särskilt de små och medelstora.

Enligt artikel 25 i förordningen om produkter med dubbla användningsområden ska kommissionen lägga fram en rapport om genomförandet av EU:s exportkontrollsystem, och följaktligen har den lagt fram en grönbok<sup>27</sup> som underlag för en bred offentlig debatt om hur EU:s nuvarande system fungerar. En formell rapport till Europaparlamentet och rådet planeras till september 2012. Under tiden bör den här förordningens inverkan på rymdindustrin bevakas noga så att problem kan upptäckas och lösningar föreslås.

### ***Tillgång till spektrum***

För att ett störningsfritt radiospektrum för rymdverksamhet ska vara tillgängligt, så att de alleuropeiska systemen kan utnyttja stordriftsfördelar och få lägre driftskostnader, kommer kommissionen och EU:s medlemsstater att undersöka hur de framtida spektrumbehoven för satellitkommunikation kan tillgodoses inom programmet för radiospektrumpolitik och bidra till förberedelserna inför Internationella teleunionens nästa världsradiokonferens för att tillvarata EU:s intressen inom spektrumtilldelning på global och regional nivå.

### ***Behövs regler för kommersiell rymdfart?***

Projekt för suborbitala plan och kommersiell rymdfart börjar dyka upp, främst i USA. Suborbital rymdfart är en lovande marknad för i) vetenskapliga experiment, mikrogravitation, astronaututbildning och test av satellitnyttolaster, ii) rymdturism och iii) framtidens rena luftfartssystem med hög höjd och hög hastighet utan mellanlandningar. Dessutom kan suborbitala farkoster erbjuda billigare tillträde till rymden för bl.a. små satelliter.

Bara den amerikanska federala luftfartsmyndigheten FAA och dess avdelning för kommersiell rymdfart har utfärdat regler för suborbitala farkoster, och reglerna gäller naturligtvis bara i USA. De bygger på besättningens och passagerarnas ”informerade samtycke”<sup>28</sup>. Reglerna tryggar alltså inte passagerarsäkerheten.

Några europeiska industriaktörer har uppmanat EU att införa strängare regler, med en certifiering som bygger på bästa praxis inom luftfarten, för att skydda passagerarsäkerheten bättre. Industrin hävdar att förutsägbara regler är en förutsättning för privata investeringar, eftersom det skulle driva på teknik och utveckling. Andra europeiska aktörer uppmanar EU att införa mer innovationsvänliga regler.

Denna uppmaning är för närvarande inte prioriterad i regleringsprogrammet för Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA). Kommissionen kommer att granska frågan närmare för att avgöra om den behöver lösas inom den närmaste framtiden.

---

<sup>26</sup> De tidigare kraven innebar stora administrativa bördor för företagen (uppskattningsvis 225 timmar per licens, enligt konsekvensbedömningen till direktiv 2009/43/EG om förenkling av villkoren för överföring av försvarsrelaterade produkter inom gemenskapen). De krävde också en lång framförhållning, ofta flera månader, för att få ut licenser för överföring eller export.

<sup>27</sup> *System för exportkontroll för produkter med dubbla användningsområden från Europeiska unionen: säkerhet och konkurrenskraft i en föränderlig värld*, KOM(2011) 393 slutlig.

<sup>28</sup> För att få en licens behöver en operatör av en suborbital farkost bara informera passagerarna om riskerna med uppskjutning och återinträde och farkosttypens säkerhetshistoria. Passagerarna skriver sedan på en handling där de godtar risken.

#### 4.1.2. Standardisering

Standardiseringens betydelse för den europeiska rymdsektorn ökar i takt med att EU, ESA, de nationella rymdorganen och det europeiska näringslivet ställs inför nya tekniska utmaningar inom allt snävare ekonomiska ramar. Standardisering kan leda till effektivare användning av rymdteknik och rymdbaserade tillämpningar och tjänster och kan därigenom stärka den europeiska rymdindustrins konkurrensförmåga på världsmarknaden, bl.a. genom längre och därmed billigare serier och genom att hjälpa små och medelstora företag att ta sig in på vissa segment av rymdmarknaden. Rymdstandardisering stöder spridningen av rymdbaserade innovativa tjänster och tillämpningar. Rymduppdrag är dessutom riskabla företag där tekniken pressas till det yttersta och det finns mycket få möjligheter att rätta till problem efter uppskjutningen. Standardisering är därför ett sätt att minska risken för misslyckande, garantera rymdprodukternas tillförlitlighet och minska utvecklings- och driftskostnaderna. Eftersom den europeiska rymdindustrin är uppdelad på flera länder kan slutligen nya standardiserade rutiner bidra till att åtgärda ineffektiva länkar i dagens värdekedja.

De största europeiska rymdmyndigheterna och rymdindustrin startade 1993 *European Cooperation for Space Standardisation* (ECSS). Över 120 standarder har offentliggjorts. Den traditionella rymdverksamheten täcks in, men nedströmsverksamheter som system och tjänster behöver fortfarande standardiseras. Ett förslag till heltäckande standardiseringsprogram lades fram i mars 2010, och i det anges tio sektorer där standardisering kan utföras av fackinstanserna inom de europeiska standardiseringsorganen CEN/Cenelec, ETSI och ECSS. Programmet omsattes den 1 september 2011 i det nya mandatet M/496 till de europeiska standardiseringsorganen. Arbetet inleddes 2012 och bör ta tre år.

#### 4.1.3. Kompetensförsörjning

Tillgången till utbildad arbetskraft påverkar direkt den europeiska rymdindustrin, medan rymdverksamhet i sin tur direkt påverkar den europeiska ekonomins arbetskraftsförsörjning tack vare de spetsteknologiska programmens inverkan på kunskapsbasen. För att bevara sin konkurrenskraft måste Europa ta itu med tre frågor: bevara och öka sina resurser (i fråga om färdigheternas nivå och antalet personer), utveckla ny kompetens för nya sektorer och attrahera begåvningar från utomeuropeiska länder.

De institutionella rymdprogrammen kan bidra till att bevara en tillräckligt stor industriell verksamhet, attrahera ledande begåvningar till de europeiska högskolorna och forskningscentren samt underlätta övergångar mellan länder och mellan offentlig sektor och näringsliv.

De europeiska institutionella kunderna bör förse industrin med en långsiktig, tydlig planering för den institutionella marknaden i Europa. EU kan kartlägga läget och regelbundet informera leveranskedjan så att Europa håller rätt nivå på sin självständighet, expertis och konkurrenskraft.

Tillsammans med EU-länderna och regionerna bör EU ta itu med bristen på högutbildade flyg- och rymdingenjörer och tekniker med examen från de europeiska utbildningssystemen, främja allmänt erkända akademiska rymdkvalifikationer i Europa, ta med åtgärder där en del av forskningen ska utföras av doktorander inom kommande FoU-ramprogram, stimulera program för livslångt lärande genom ökat samarbete mellan näringsliv och högskolor samt stärka attraktionskraften för utomeuropeiska forskare.

#### 4.1.4. Den europeiska industrin på världsmarknaden

Den europeiska rymdindustrin måste bevara och stärka sin position på den kommersiella marknaden. De största utomeuropeiska ländernas institutionella marknader är inte öppna för det europeiska näringslivet. Några medlemsstater har föreslagit exportfrämjande åtgärder för att hjälpa industrin att få tillträde till världsmarknaden. Möjligheten att utveckla sådana åtgärder bör utredas ytterligare.

Handelsavtal och handelsförhandlingar kan bidra till lika spelregler för den europeiska rymdindustrin på världsmarknaden, förutsatt att EU har en tillräckligt stark ställning i de internationella förhandlingarna. Kommissionen antog därför nyligen ett förslag om tillträde för länder utanför EU till EU:s marknad för offentlig upphandling<sup>29</sup>. Om parlamentet och rådet antar förslaget kommer det på sikt att förbättra villkoren för EU-företagens deltagande i offentliga upphandlingar utanför EU genom att stärka EU:s position i förhandlingar om tillträde till andra länders marknader för offentlig upphandling och genom att i enlighet med EU:s strategi Europa 2020 stärka möjligheterna för EU-företagen på världsmarknaden och skapa nya jobb.

Mer allmänt kommer det internationella samarbetet att tjäna som marknadsöppnare för Europas rymdteknik och rymdtjänster och stärka denna strategiskt viktiga industrigren. EU måste inarbeta rymdfrågor bättre i sin politik för yttre åtgärder.

## 4.2. Forskning och innovation

Forskning, utveckling och innovation är inte bara förutsättningar för rymdindustrins konkurrenskraft utan också centrala inslag i en hållbar ekonomisk tillväxt, både på kort och lång sikt. De påverkar inte EU:s förmåga att förbli konkurrenskraftigt i en alltmer globaliserad ekonomi. Rymdbudgeten inom Horisont 2020 (efterföljaren till det sjunde ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling) föreslås bli 1 737 miljoner euro i dagens priser (1 548 miljoner euro i 2011 års priser) på sju år. Rymdverksamheten inom Horisont 2020 omfattar FoU och innovation med följande mål:

- **Möjliggöra europeisk konkurrenskraft i rymden**, oberoende och innovation i rymdverksamhet, med inriktning på industriell forskning och innovation med tonvikt på små och medelstora företag.
- **Möjliggöra framsteg inom rymdteknik** från teknisk grundforskning till tillämpad teknik för framtidens satelliter inom Copernicus/GMES och Galileo.
- **Ta vara på rymddata** från bl.a. vetenskapliga uppdrag och kommersiella tillämpningar av rymddata.
- Möjliggöra europeisk FoU inom **internationella rymdpartnerskap** (såsom Internationella rymdstationen, rymdlägesbild och globala utforskningsprogram med robotar).

Vad gäller internationella partnerskap bör det noteras att den senaste rymdtekniken alltmer förekommer i en internationell ram, vilket gör att tillträde till sådana program är en viktig förutsättning för de europeiska forskarnas och företagens konkurrenskraft på området.

---

<sup>29</sup> Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om tillträdet för varor och tjänster från tredjeländer till unionens inre marknad för offentlig upphandling och förfaranden till stöd för förhandlingar om tillträde för varor och tjänster från unionen till tredjeländers marknader för offentlig upphandling, COM(2012)124 final.

#### 4.2.1. *En konkurrenskraftig europeisk rymdindustri på världsmarknaden genom innovation och europeiskt oberoende inom kritisk teknik*

Målet är att hålla en världsledande ställning genom att bevara och utveckla en konkurrenskraftig rymdindustri och forskarmiljö och genom att främja rymdbaserad innovation.

För det första måste det europeiska teknikberoendet av andra länder minska för att en konkurrenskraftig kommersiell europeisk rymdindustri ska överleva och de europeiska institutionella kunderna ska kunna utföra sina uppdrag. Det är särskilt viktigt att kartlägga vilken teknik som är kritisk och se till att Europa på de områdena utvecklar och upprätthåller sina egna tekniklösningar och sin egen tillverkningskapacitet. När tekniken väl har utvecklats bör den sedan användas konsekvent av europeiska institutioner och företag, så att den inte går förlorad.

Kommissionen har i samarbete med ESA och Europeiska försvarsbyrån tillsatt en arbetsgrupp som ska ta fram en lista över kritisk teknik som bör utvecklas med förtur. Det arbetet inleddes 2009. En lista över prioriterade åtgärder har överenskommit och använts som utgångspunkt för den fjärde ansökningsomgången inom det sjunde ramprogrammet om kritisk teknik. Det här initiativet bör fortsätta.

För det andra är satellitbaserade varor och tjänster en ny marknad som fortfarande är begränsad och splittrad. För närvarande är marknaden till stor del beroende av offentliga nationella och lokala kunder. I USA har incitament skapats för nya marknader som använder rymdbaserade tjänster tack vare en långsiktig politik för främjande av offentlig användning, något som lett till en god cirkel av stimulans till privata företag som i sin tur lett till ännu mer rymdbaserad infrastruktur. De initiativen ökar användningen av rymden för offentliga syften och gör de berörda företagen mer konkurrenskraftiga på exportmarknaderna. Det bör undersökas om det europeiska näringslivet kan få liknande incitament.

För att öka utnyttjandet av satellitinfrastrukturen och utveckla marknaden för satellitbaserade tjänster bör EU i högre grad främja rymdbaserade tillämpningar i sina politiska insatser. Nya tillämpningar bör marknadsföras gentemot potentiella offentliga och privata användare och nya målgrupper (t.ex. lokala och regionala myndigheter eller branscher av näringslivet) genom särskilda åtgärder som kuponger till lokala myndigheter eller små och medelstora företag så att slutanvändarna börjar utnyttja de nya tjänsterna. Utveckling och ibruktagande av nya tjänster, även på små och medelstora företag, behöver ett konsekvent stöd så att de får långvariga effekter på skapandet av högkvalificerade jobb.

Dessutom behöver den nya europeiska rymdinfrastrukturens innovationspotential tas till vara. Ett första steg i den riktningen är kommissionens åtgärdsplan för satellitnavigering som ska främja utveckling och spridning av tillämpningar som bygger på Egnos och Galileo.

Det behövs mycket större satsningar som samordnas på EU-nivå och nationell och lokal nivå. Det förutsätter en rad innovationsfrämjande åtgärder<sup>30</sup> för näringslivet med särskild tonvikt på små och medelstora företag. För att motverka detta marknadsmisslyckande bör dock innovationsstödet styras till de tjänster som annars inte skulle ha uppstått på marknaden. Åtgärderna bör särskilt stödja innovation på efterfrågesidan, utnyttjande av befintliga finansieringskällor inklusive regionalfonderna, samling av efterfrågan samt utveckling av nya företag.

---

<sup>30</sup> Bl.a. marknadsintroduktion, förkommersiell upphandling, kluster, levande laboratorier och andra användardrivna innovationsmekanismer.



Slutligen har ett antal rymdtekniska problem motsvarigheter inom jordbunden teknik. Korsbefruktning bör uppmuntras genom stöd till innovativa varor och tjänster som bygger på satellitinfrastruktur. Som det står i bilagan till förslaget till rådets beslut om inrättande av det särskilda programmet för genomförande av Horisont 2020<sup>31</sup>: ”Dessa likheter ger möjligheter, framför allt för små och medelstora företag, till tidig samordning av teknikutveckling som berör organisationer både inom och utanför rymdtekniken, vilket gör att banbrytande innovationer kan åstadkommas snabbare än när de framkommer som sidoeffekter i en senare fas.”

#### 4.2.2. Framsteg inom rymdteknik

Målet är att garantera förmågan att nå rymden och driva rymdsystem till nytta för det europeiska samhället under de kommande årtiondena. EU avser bl.a. att satsa på tekniska framsteg på ett antal strategiska områden och bidra till de erforderliga satsningarna på rymdforskning, särskilt inom genombrottsteknik. Med Horisont 2020 tänker EU exempelvis stödja europeisk samverkan inom rymdforskning och därigenom komplettera ESA och de nationella rymdprogrammen. Viktig möjliggörande teknik ses allmänt som en förutsättning för alla satsningar på industriell konkurrenskraft i Horisont 2020, men även för innovativ rymdteknik. Rymdindustripolitiken bör därför understödja spridning av möjliggörande teknik till rymdtekniken.

Horisont 2020 kan bl.a. främja FoU-stöd till industrin och till rymdforskningsorganisationerna, stödja utvecklingen av tillämpningsinriktade rymdtekniska FoU-program på högskolorna och främja övergången från prototyp till färdig produkt på marknaden. Eftersom användarna vill ha mogen, beprövad och godkänd teknik bör system för FoU-stöd också medge stöd till validering och certifiering. Konceptet med *hosted payloads*<sup>32</sup> kan bidra till att demonstrera den erforderliga historiken för allt fler varor och tjänster. För att minska risken med ny teknik för resten av nyttolasten bör man överväga kostnadseffektiva bärraketlösningar för att ta ombord och pröva ny teknik.

Dessutom kan Horisont 2020 användas för att hitta alternativ till sådana beståndsdelar som förtecknas i Reach<sup>33</sup> och som kan komma att behöva ersättas.

#### 4.2.3. Rymddata och innovativa tillämpningar

Här är målet att rymddata från nuvarande och kommande europeisk rymduppdrag ska användas mer inom vetenskaplig, offentlig och kommersiell verksamhet. I bilagan till förslaget till rådets beslut om inrättande av det särskilda programmet för genomförande av Horisont 2020 står följande: ”En gemensam ansträngning att koordinera och organisera bearbetning, validering och standardisering av rymddata från europeiska uppdrag skulle i hög grad kunna öka utnyttjandet av dessa data. Innovationer avseende insamling och bearbetning av data, datafusion och dataöverföring, även med hjälp av IKT-baserade samarbetsformer, kan säkerställa en högre avkastning på investeringar i rymdinfrastruktur.”

---

<sup>31</sup> KOM(2011) 811.

<sup>32</sup> Dvs. att tillgängligt utrymme på kommersiella satelliter används för ytterligare transpondrar, instrument och andra föremål som ska upp i rymden.

<sup>33</sup> I Reach tas enskilda ämnen upp i olika förteckningar beroende på handläggning. För några förteckningar, t.ex. kandidatförteckningen eller bilaga XIV (ämnen som kräver tillståndsprövning), innebär det faktum att ett ämne finns i förteckningen att det krävs information om föremål (beståndsdelar) eller att det krävs tillstånd för att ämnet ska få användas i EU.

### 4.3. Fler och bättre utnyttjade finansieringsinstrument

Finansiering av rymdinfrastruktur är en annan sak än finansiering av rymdkomponenter och rymdtjänster. Storskalig infrastruktur måste byggas, utvecklas, drivas och underhållas så att tjänster och tillämpningar kan drivas avbrottsfritt, och det kräver stora anslag under lång tid, kontinuerlig finansiering av både operativa och finansiella skäl (alla försenade utbetalningar medför extrakostnader) samt möjligheter till flexibilitet och beredskap för oförutsedda händelser med tanke på riskerna. De befintliga finansieringsformerna på marknaden passar inte alltid dessa behov, särskilt på grund av den långa tiden mellan beslutet att utveckla sådana projekt och avkastning på investeringen genom ett tillräckligt antal nedströmstjänster. Här har marknaden misslyckats, och det krävs offentliga medel innan den långsiktiga tillväxtpotentialen i sådana projekt förverkligas. Andra rymdnationer har löst frågan på sina egna sätt<sup>34</sup>. Kommissionen föreslår i sitt förslag till nästa fleråriga budgetram en ny form av instrument, EU-initiativet för projektobligationer, som kan användas för att uppbåda medel till infrastrukturprojekt av strategiskt europeiskt intresse genom offentlig-privat samverkan för att stärka EU:s konkurrenskraft, tillväxt och hållbarhet. Även om initiativet i sitt första steg inte är tänkt att täcka rymdteknik, kan rymdindustrin i ett andra steg få möjlighet att använda instrumentet, förutsatt att kriterierna om bl.a. avkastning är uppfyllda<sup>35</sup>.

De små och medelstora företagens bör uppmuntras att delta i tillverkningsindustrins leveranskedja, särskilt i nisch tillämpningar, och i den snabbväxande sektorn för satellitbaserade tjänster. Finansieringsinstrumenten i ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation och finansieringsinstrumentet för riskdelning finns tillgängliga för att stärka industrins och de små och medelstora företagens innovationsförmåga och konkurrenskraft. Från och med 2014 kan små och medelstora företag också ansöka om medel från EU:s finansieringsinstrument (lån och eget kapital) i programmet för företagens konkurrenskraft och små och medelstora företag samt Horisont 2020, där även riskkapital ingår.

Lokala myndigheter har stor betydelse för att stärka rymdindustrins konkurrenskraft. Regionerna är också viktiga. EU har tagit fram en rad instrument för att stärka den ekonomiska, sociala och territoriella sammanhållningen, särskilt Europeiska regionala utvecklingsfonden (Eruf) och system inom den som Jeremie (gemensamma europeiska resurser för mikroföretag till medelstora företag). Då det främsta målet för EU:s sammanhållningspolitik är att minska de stora ekonomiska, sociala och territoriella skillnader som fortfarande råder mellan regionerna i EU, har sammanhållningspolitiken också stor betydelse för att förverkliga målen i Europa 2020 i hela EU. Den kan därför genom att stödja de små och medelstora företagens konkurrenskraft och innovation bidra till finansieringen av rymdprojekt och främja användningen av rymdbaserade tjänster i enlighet med reglerna för stöd från strukturfonden (t.ex. styrkt social och ekonomisk inverkan på regionen eller inverkan på regional innovation). Rymdprojekt kan vara relevanta för att främja forskning och innovation inom nationella eller regionala strategier för smart specialisering.

### 4.4. Bättre användning av upphandlingspolitiken

I flera resolutioner från rymdrådet har det betonats att EU behöver ta fram lämpliga instrument och finansieringssystem som är anpassade till rymdsektorns behov. Inom rymdsektorn är upphandling ett sätt att nå de industripolitiska målen, kanske det viktigaste

---

<sup>34</sup> T.ex. de två tioårskontrakt som den amerikanska regeringen nyligen tilldelade två kommersiella satellitbildsföretag.

<sup>35</sup> KOM(2011) 659, KOM(2011) 660 och KOM(2011) 662 om projektobligationsinitiativet inom Europa 2020.

sättet eftersom den överväldigande merparten av offentliga medel styrs till industrin inom sektorn genom just upphandling. Därför måste det övervägas om formerna för rymdupphandling kan förbättras.

Liksom försvars- och säkerhetssektorerna har rymden strategisk betydelse, och upphandling av rymdsystem och rymdtillämpningar för offentliga behov liknar de två förstnämnda sektorerna, särskilt vad gäller oberoende, nationell säkerhet och intensiva, långsiktiga FoU-investeringar. Det bör också analyseras hur EU-direktiven om offentlig upphandling och försvarsupphandling<sup>36</sup> påverkar de nationella och europeiska rymdmarknaderna.

EU:s egen upphandling styrs av budgetförordningen och dess tillämpningsföreskrifter, som överensstämmer med Världshandelsorganisationens avtal om offentlig upphandling. Dessa rättsakter bygger på principen om icke-diskriminering och tillåter inte några geografiska hänsyn. EU bör i egenskap av kund till den rymdindustri som ska leverera programmen utveckla och förse industrin med en långsiktig, tydlig planering av den institutionella marknaden. Program som omfattar medel från både kommissionen och ESA bör dessutom samordnas så att övergången mellan utvecklingsfasen och driftsfasen blir smidig.

#### **4.5. En verklig europeisk politik för bäraketer**

Att EU bevarar sin handlingsfrihet inom strategiska sektorer som bäraketer har avgörande betydelse. Därför bör EU i sin rymdindustripolitik sikta på följande mål: i) Se till att det finns bäraketsystem som är tillförlitliga, säkra, tillgängliga och kostnadseffektiva. ii) Skapa förutsättningar, särskilt finansiella, för att bevara och stärka ett självständigt europeiskt tillträde till rymden i linje med institutionella behov och tillhandahålla en utvecklad förvaltning av de europeiska bäraketerna så att användarnas program får en finansiellt effektiv förvaltning.

En verklig europeisk politik för bäraketer måste som i de andra rymdnationerna fastställas av institutionerna, så att man undviker kortsiktigt eller inkonsekvent beslutsfattande som strider mot de ovannämnda målen. EU bör inse den politiska betydelsen av självständigt tillträde till rymden när man genomför offentliga program som Galileo eller Copernicus. Medlemsstaterna bör överväga att ta på sig en del av ansvaret genom att anpassa sin politik för bäraketsköp till målet om självständigt tillträde till rymden och genom att ge EU de medel som krävs för att kunna bidra till det målet. Bäraketsindustrins styrning, särskilt när det gäller drift och effektivisering av tillverkningen, måste också utvecklas så att finansieringen av driften blir långsiktigt bärkraftig.

#### **4.6. Långsiktig rymdverksamhet i Europa**

I takt med det ökade beroendet av rymdbaserade system och tjänster blir det allt viktigare att de fungerar på lång sikt. Allt bortfall av ens en del av den rymdinfrastruktur som ett brett utbud av tjänster bygger på kan få stora följder för ekonomin och allmänhetens säkerhet. Rymdinfrastrukturen hotas alltmer av kollisioner på grund av det tilltagande beståndet av satelliter och den ökande mängden rymdskrot i de mest trafikerade omloppsbanorna.

För att minska kollisionsrisken måste satelliter och rymdskrot identifieras, övervakas, lägesbestämmas och spåras (vad gäller bana) om en kollisionsrisk har identifierats, så att satellitoperatörerna kan varnas och flytta sina satelliter. Detta kallas *space surveillance and*

---

<sup>36</sup> Direktiven 2004/18/EG och 2009/81/EG.

*tracking* (SST). Eftersom det inte finns några fungerande europeiska SST-tjänster använder de europeiska satellitoperatörerna nu främst amerikansk SST-information. Behovet av sådana tjänster för att få bättre SST-information i Europa har vid flera tillfällen framhävts av EU:s medlemsstater i rådets slutsatser. Därför tänker kommissionen lägga fram ett förslag till organisation för inrättande och drift av en europeisk SST-tjänst i samverkan med medlemsstaterna. Tjänsten är tänkt att bygga på medlemsstaternas befintliga resurser och kunnande.

## **5. SLUTSATSER**

Rymdindustripolitiken stöder målen i strategin Europa 2020 för smart och hållbar tillväxt för alla. Den är en del av det industripolitiska flaggskeppsinitiativet, där man efterlyste en europeisk industripolitik som skapar förutsättningarna för att behålla och utveckla en stark, konkurrenskraftig och diversifierad industribas i Europa och för att öka sysselsättningen och kunnandet i sektorn. I strategin Europa 2020 påpekas också att rymdpolitiken bidrar till det europeiska näringslivets konkurrenskraft långt utöver rymdsektorn i egentlig mening.

## BILAGA

### ÅTGÄRDER INOM RYMDINDUSTRIPOLITIKEN

#### 1. BÄTTRE ÖVERGRIPANDE VILLKOR

##### 1.1. Bättre lagstiftning för tjänstesektorn och tillverkningsindustrin

###### 1.1.1. En rymdlagstiftning som stärker den europeiska rymdmarknaden

- Lägga fram förslag till lagstiftning om sammanställning och spridning av privata satellituppgifter
- Överväga lagstiftning om vissa aspekter som påverkar framväxten av en inre marknad för rymdvaror och rymdtjänster, bl.a. krav på försäkring, registrering och godkännande av rymdverksamheter, påföljder och miljöfrågor

###### 1.1.2. Exportkontroll och överföring inom EU

- Övervaka hur rymdindustrin påverkas av rådets förordning (EG) nr 428/2009 av den 5 maj 2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden och direktiv 2009/43/EG av den 6 maj 2009 om förenkling av villkoren för överföring av försvarsrelaterade produkter inom gemenskapen.

###### 1.1.3. Tillgång till spektrum

- Undersöka hur satellitkommunikationens behov av spektrum bäst kan beaktas inom programmet för **radiospektrumpolitik**.
- Bidra till förberedelserna inför Internationella teleunionens nästa **världsradiokonferens** för att tillvarata EU:s intressen av global och regional radiospektrumtilldelning.

###### 1.1.4. Behövs regler för kommersiell rymdfart?

- Inleda en undersökning för att bedöma marknadspotentialen hos **suborbital rymdfart** för att avgöra om den behöver regleras på europeisk nivå.

#### 1.2. Standardisering

- Fortsätta att ta fram **europeiska standarder** för rymdindustrin med utgångspunkt i arbetet inom det europeiska samarbetet ECSS (*European Cooperation for Space Standardisation*) och det tredje mandatet till CEN/Cenelec och ETSI.

#### 1.3. Kompetensförsörjning

- Ta fram och förse industrin med en **långsiktig och tydlig vision** för den institutionella marknaden i EU.

- Utföra och uppdatera en kartläggning av försörjningskedjan så att Europa håller rätt nivå i fråga om självständighet, kunnande och konkurrenskraft.
- Stödja utvecklingen av den **kompetens** som krävs inom rymdsektorn och främja upprättandet av **ömsesidigt erkända akademiska rymdkvalifikationer** i Europa (starta utvecklingen av rymdhögskolor och samordna dem med medlemsstaterna).
- I kommande FoU-ramprogram ta med särskilda åtgärder där en del av forskningen ska utföras av doktorander, precis som sker nu inom flygledning.
- Uppmuntra utvecklingen av **program för livslångt lärande** genom utökat samarbete mellan näringsliv och högskolor, särskilt inom det nya området satellitbaserade tillämpningar.
- Stärka EU:s attraktionskraft för **utomeuropeiska forskare**.

#### 1.4. Hjälpa den europeiska industrin att ta sig ut på världsmarknaden

- Analysera medlemsstaternas åtgärder och bra praxis för **stöd till tillträde till världsmarknaden**.
- Se till att rymdsektorns och den europeiska rymdindustrins särskilda egenskaper beaktas vid handelsförhandlingar och i handelsavtal så att **spelreglerna blir lika för alla**.

## 2. FORSKNING OCH INNOVATION

### 2.1. Möjliggöra ett konkurrenskraftigt Europa i rymden, bl.a. genom oberoende inom kritisk teknik och stöd till innovation

- Fortsätta att samordna kommissionens och medlemsstaternas, ESA:s och Europeiska försvarsbyråns satsningar på att kartlägga **kritiska rymdkomponenter** och se till att de finns tillgängliga.
- Granska om det är genomförbart att stärka den framväxande europeiska jordobservationsmarknaden genom incitament som långsiktiga avtal med den europeiska jordobservationsbranschen.
- Främja användningen av **rymdbaserade tillämpningar i EU:s politiska insatser**.
- Stödja **informationskampanjer** för att uppmärksamma tänkbara användare (bl.a. kommuner, regioner och branscher i näringslivet) på de rymdbaserade tillämpningarnas potential och på så sätt stimulera deras efterfrågan på tillämpningarna och underlätta slutanvändarnas ibrukttagande av nya tjänster genom särskilda åtgärder (t.ex. kuponger för lokala myndigheter eller småföretag).
- Stödja **utvecklingen av innovationsfrämjande åtgärder** för industrin på EU-nivå och nationell och regional nivå med särskild tonvikt på små och medelstora företag som tillhandahåller satellitbaserade nedströmstjänster.

- Genomföra **kommissionens handlingsplan för satellitnavigering** för att främja utveckling och ibruktagande av satellitnavigeringstillämpningar med hjälp av Egnos och Galileo.
- Stödja **korsbefruktning** inom rymdteknik och avknoppningar och inknoppningar genom FoU- och innovationsprogrammen.

## 2.2. Framsteg inom rymdteknik

- Öka satsningarna på rymdforskning, särskilt inom **genombrottsteknik**.
- Stödja **utvecklingen av alternativ** till konkurrenternas teknik.
- Främja FoU-stöd till industrin och rymdforskningsorganisationerna, bl.a. **nedströmstjänsterna**, stödja utvecklingen av tillämpningsinriktade FoU-program på högskolor med rymdteknisk anknytning samt främja övergången från prototyp till produkt och marknad.
- Bedöma lönsamheten i **hosted payloads**, utforska potentialen för vidare institutionell och vetenskaplig användning och kartlägga bästa sätt att ta itu med framtidens svårigheter, bl.a. rättsliga frågor eller offentliga och militära krav.
- Bedöma andra kostnadseffektiva uppskjutningssätt där ny teknik kan provas.
- Ta vara på Horisont 2020 för att påskynda ersättningar för de råvaror som behöver ersättas, bl.a. de som förtecknas i Reach.

## 2.3. Rymddata och innovativa tillämpningar

- Se till att rymddata från befintliga och framtida europeiska rymduppdrag utnyttjas mer inom forskning, samhälle och näringsliv.

## 3. FLER OCH BÄTTRE UTNYTTJADE FINANSIERINGSINSTRUMENT

- Överväga möjligheterna att **underlätta tillgången till finansiering, särskilt för små och medelstora företag**, genom att främja vidareutveckling av innovativa finansieringsinstrument och utnyttjande av befintliga instrument.
- Uppmuntra medlemsstaterna och regionerna att **öka användningen av strukturfonderna** och innovativa finansieringsinstrument för att främja de små och medelstora företagens utveckling av innovativa satellitbaserade tjänster.
- Se till att **EU:s projektobligationsinitiativ** snabbt utökas till att omfatta rymdinfrastruktur.

#### 4. BÄTTRE ANVÄNDNING AV UPPHANDLINGSPOLITIKEN

- Ta fram och förse industrin med en **långsiktig, tydlig planering av den institutionella marknaden.**
- Bedöma hur **direktiven om offentlig upphandling och försvarsupphandling** påverkat de nationella och europeiska rymdmarknaderna.
- Program som finansieras av både kommissionen och ESA bör samordnas tidigt så att övergången mellan utvecklingsfasen och driftsfasen blir smidig.

#### 5. EN VERKLIG EUROPEISK POLITIK FÖR BÄRRAKETER

- I samarbete med andra institutioner utforma en **verklig europeisk politik för bärraketer**, som den som finns i de andra rymdnationerna.

#### 6. STÖD TILL UPPBYGGNAD OCH DRIFT AV EN EUROPEISK SST-TJÄNST

- Bidra med de organisatoriska formerna (styrningen) till uppbyggnad och drift av en europeisk SST-tjänst med utgångspunkt i befintliga nationella resurser och kunskaper, och utforma en tillhörande datapolicy där nationella säkerhetsintressen beaktas.