



Bryssel den 2.8.2016
COM(2016) 492 final

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

**Efterhandsutvärdering av det europeiska jordövervakningsprogrammet (GMES) och
dess inledande driftsfas (GIO) 2011–2013**

{SWD(2016) 262 final}

1. INLEDNING

Denna rapport belyser de viktigaste resultaten i efterhandsutvärderingen av det europeiska jordövervakningsprogrammet (GMES) och dess inledande driftsfas (GIO) under 2011–2013. Denna slutliga utvärdering genomförs på kommissionens vägnar enligt kravet i artikel 14.2 i GIO-förordningen¹ att kommissionen ”ska överlämna en rapport med en delutvärdering till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén senast den 31 december 2012 samt en slutlig utvärderingsrapport senast den 31 december 2015”.

Denna rapport åtföljs av ett arbetsdokument från kommissionens avdelningar med mer detaljerade uppgifter. Slutrapporten från uppdragstagaren, som utvärderingen baseras på, finns på Publikationsbyråns hemsida.

2. BAKGRUND

Det europeiska jordövervakningsprogrammet GMES GIO (som 2014 döptes om till Copernicus) är ett flaggskeppsprogram i Europeiska unionens rymdverksamhet och har utformats i enlighet med artikel 189 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, som ligger till grund för EU:s rymdpolitiska insatser. GMES GIO är också ett av de program som ska genomföras som en del av Europa 2020-strategin för smart och hållbar tillväxt för alla. Programmet ingår i strategins industripolitiska initiativ, eftersom det gynnar så många andra av unionens politikområden.

För att kunna möta de allt större globala utmaningarna behöver Europa ett eget väl samordnat och tillförlitligt jordövervakningssystem som GMES GIO.

GMES GIO var ett långsiktigt program som byggde på partnerskap mellan EU, dess medlemstater, Europeiska rymdorganisationen (ESA) och andra berörda europeiska parter. Programmet gav EU större tyngd än de enskilda medlemsstaterna skulle ha haft i det internationella samarbetet genom bilateralt samarbete med andra rymdnationer eller gemensamma globala insatser för jordövervakning (t.ex. gruppen för jordobservation).

GMES GIO bidrog till ökad förståelse för hur vår planet förändras och hur vårt dagliga liv kan påverkas. Genom programmet har beslutsfattarna i EU och medlemsstaterna kontinuerligt fått tillgång till korrekta och tillförlitliga uppgifter om miljö, klimatförändringar och säkerhet. Dessa uppgifter behövs av nationella och regionala myndigheter som ansvarar för utformning och genomförande av åtgärder. Även kommissionen behöver denna typ av information som underlag för politiska beslut och övervakning. Därutöver bidrog GMES GIO till ekonomisk stabilitet och tillväxt genom en fullständig, öppen tillgång till jordobservationsdata och informationstjänster, vilket främjar kommersiella tillämpningar inom många olika sektorer.

Mellan 1998 och 2013 anslog EU och Europeiska rymdorganisationen (ESA) medel till GMES huvudsakligen för utvecklingsverksamhet inom ramen för forskningsprojekt. GIO-förordningen utgjorde ett viktigt steg i programmet, genom tilldelningen av de

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 911/2010 av den 22 september 2010 om det europeiska jordövervakningsprogrammet (GMES) och dess inledande driftsfas (2011–2013), EUT L 276, 20.10.2010, s. 1

första driftsanslagen för övergången till den inledande driftsfasen under perioden 2011–2013.

Artikel 2 i GIO-förordningen anger att programmet bygger på aktiviteter som finansieras genom det sjunde ramprogrammet för forskning (nedan kallat *FP7*) och ESA:s program för GMES rymdkomponent. Dessa tre delar kompletterar varandra och påverkar varandra ömsesidigt. Dessutom fastställer förordningen tillämpningsområdet för det övergripande GMES GIO-programmet, som ”ska omfatta följande:

- a) En tjänstekomponent som ger tillgång till information för att stödja följande områden:
 - Atmosfärsövervakning.
 - Övervakning av klimatförändringar till stöd för anpassnings- och begränsningsstrategier.
 - Katastrofhantering.
 - Landövervakning.
 - Övervakning av havsmiljön.
 - Säkerhet,
- b) En rymdkomponent som ger varaktig tillgång till rymdbaserade observationer för de tjänsteområden som avses i led a.”
- c) En jordbaserad komponent som ger tillgång till observationer från flygburna, havs- och markbaserade installationer för de tjänsteområden som avses i led a.

En total budget på 107 miljoner euro anslogs i ett första skede för åtgärder inom ramen för denna förordning (se artikel 8). Jämfört med budgeterna för GMES rymdkomponent inom FP7 (715 miljoner euro) och ESA:s program för GMES rymdkomponent (1,6 miljarder euro), kunde den verksamhet som finansierats genom GIO självfallet endast beröra en begränsad del av tillämpningsområdet för GMES enligt artikel 2. Dock var inrättandet av en driftsbudget för GIO, om än begränsad, en viktig signal i förberedelserna av vad som senare skulle bli Copernicusprogrammet.

Detta erkänns i artikel 3 i förordningen, där det föreskrivs att den operativa verksamheten ”får omfatta driftsåtgärder på följande områden:

1. De tjänsteområden som avses i artikel 2.2 a.
2. Stöd till användarnas nyttjande av tjänsterna.
3. Datatillgång.
4. Stöd till jordbaserad datainsamling.
5. GMES rymdkomponent.”

Den exakta omfattningen av verksamheten som genomfördes inom ramen för GIO-programmet fastställdes därefter i tre årliga arbetsprogram och godkändes av medlemsstaterna i GMES-kommittén.

3. HUVUDSAKLIGA SLUTSATSER

Detta dokument bygger på den slutliga utvärderingen av den inledande driftsfasen (GIO) 2011–2013 av programmet Global övervakning för miljö och säkerhet (GMES), som i

sin tur ingår i en bredare utvärdering som omfattar tre delar, nämligen de förberedande GMES-åtgärderna liksom de FP7-finansierade delarna av GMES rymdkomponent, beskrivna i det bifogade arbetsdokumentet från kommissionens avdelningar. Utvärderingen hade två övergripande syften, nämligen i) att utvärdera relevans, ändamålsenlighet, samstämmighet, effektivitet, hållbarhet och europeiskt mervärde hos GMES GIO och ii) att redogöra för de övergripande samhällsvinsterna gällande balans mellan de investeringar som gjorts inom rymdinfrastruktur och rymdtjänster samt hur värdefull insamlade data från de utvalda tjänsterna har varit.

Utvärderingen genomfördes av en extern konsult som använde en blandad metod med dokumentanalys, intervjuer och riktat samråd med berörda parter. Data samlades in genom granskning av handlingar (t.ex. EU-förordningar, delutvärderingar, GIO-arbetsprogram, administrativa data, användarstatistik), en webbenkät riktad till samtliga kategorier av parter, en mindre undersökning mot industrin som riktar sig specifikt till parterna som ”byggde” GMES rymdkomponent och riktade halvstrukturerade intervjuer med företrädare för parterna. Mer än 400 namngivna personer tillfrågades om att bli intervjuade eller fylla i ett frågeformulär och 170 deltog i undersökningen. Det webbaserade samrådet hade dock utannonserats brett genom GD Inre marknaden, industri, entreprenörskap samt små och medelstora företag, ESA, Europeiska miljöbyrån (EEA), Gemensamma forskningscentrumet (JRC) och var även öppet för allmänheten. Vid analysen lades störst vikt vid fyra huvudsakliga grupper av aktörer: strategiansvariga och andra nyckelparter som är delaktiga i styrningen av initiativet, operatörer av GMES-tjänster, användare av GMES-tjänster, både inom offentlig och privat sektor samt företag som bidrog till att bygga infrastruktur. Intervjuerna och samrådet gav ett begränsat antal svar, vilket återspeglar GMES särart och den begränsade gruppen av personer och organisationer som har kännedom om verksamheten. De uppgifter som analyserades gällde vissa utvalda tjänster eftersom data för alla Copernicustjänster behövde köpas in från nationella rymduppdrag fram till 2014 då den första särskilda satellitgruppen (Sentinel 1) sattes igång och Copernicusprogrammet ersatte GIO.

Fem år efter att GMES GIO-förordningen publicerades 2010 är GMES-programmet och de sex tjänsterna fortfarande en viktig källa för att tillgodose informationsbehovet hos Europas beslutsfattare och offentlig sektor. Dessutom uppstår nya politiska prioriteringar, som t.ex. klimatförändringar eller migration, vilket kan kräva ny jordobservationskapacitet eller jordobservationsrelaterade tjänster.

GIO-programmet bidrog effektivt till att uppfylla de utsatta målen, vilka närmare beskrivs i bilagan till förordning nr 911/2010. Detta hade en positiv inverkan på uppbyggnaden av det pågående Copernicusprogrammet, genom att två av de sex tjänsterna etablerades, nämligen samordningen av tillgång till annan rymddata och jordbaserad data samt bidraget till utveckling, konstruktion, uppskjutning och drift av Sentinelsatelliterna. Dock tillät inte de begränsade tillgängliga medlen ett genomförande av de övriga fyra tjänsterna, och programmet lyckades inte uppnå målen för spridning bland användarna och utvecklingen i förädlingsledet. De flesta aktörer som tillfrågades betraktar detta område som ett pågående arbete. Även om de flesta är nöjda med de resultat som GMES GIO har uppnått så återstår det många områden där mer behöver göras.

Många konkreta operativa framgångar har uppnåtts när det gäller GIO-programmets bidrag till EU:s politik, med ökad användning av tjänster för landövervakning och katastrofhantering bland politiska beslutsfattare och offentliga myndigheter inom jordbruk, miljö och klimatfrågor. Tjänster för krishantering har använts för att möta

informationsbehovet hos olika myndigheter i frågor som rör till exempel översvämningar, jordbävningar, bränder och andra miljöfaror. GIO-programmet har utvidgat sin användarbas avsevärt och uppnått en ökad användning av land- och katastrofhanteringstjänster. Rymdkomponenten tillhandahöll data till tjänsterna i den inledande driftsfasen som kom från de bidragande satellituppdragen i GMES och som hade köpts in från kommersiella uppdrag eller tagits emot från offentliga uppdrag. När det gäller Sentinelsatelliterna har programmet uppfyllt sina mål och bidragit till lanseringen av det efterföljande Copernicusprogrammet, så även i det avseendet kan GIO-programmet betraktas som en framgång.

Programmet nådde upp till de förväntade resultaten till rimliga och proportionerliga kostnader. GMES rymdkomponent innebar avsevärda direkta fördelar för Europas rymdindustri, då fler än 230 leverantörer, däribland 48 små och medelstora företag, omfattades av ESA-kontrakt på 530 miljoner euro. Statistik inom industrin ger en indikation på spridningseffekterna för investeringarna. Uppskattningen i det mest försiktiga scenariot uppger den totala samhällsnyttan skapad genom GMES infrastruktur till 3 miljarder euro. Det är svårt att i det här läget uppskatta bredare samhällsekonomiska vinster, till exempel i vilken utsträckning GMES inledande driftsfas har möjliggjort besparingar genom snabbare varningar eller bättre krisberedskap. Med tanke på de omfattande skadorna som kan åsamkas ekonomin skulle dock redan en sänkning med 1 % av kostnaderna för alla sorters katastrofer innebära årliga besparingar på tiotals miljoner euro, vilket är betydligt mer än den årliga kostnaden för att driva hela krisberedskapen (4–5 miljoner euro per år).

Kontinuiteten i tjänsterna och den effektivitet med vilken GIO-programmet inrättades får ställas mot de mindre positiva resultaten i nyttjande, tillgång till data från bidragande satellituppdrag, stöd för tillämpning i senare led samt samordningen av data. Detta avspeglar att man vid finansiella åtaganden prioriterat rymdkomponenten framför utvecklingen av tjänsterna. Programmet har ändå genomförts på ett lämpligt sätt, men inte haft de nödvändiga resurserna för att lösa datarelaterade hinder eller lansera mer omfattande tjänster för särskilda målgrupper eller innovativa upphandlingsstrategier.

GMES bidrar också med ett betydande mervärde genom att tillhandahålla harmoniserad data och tillämpad teknologi åt EU:s medlemsstater i gränsöverskridande frågor och genom att samla in och harmonisera data som rapporteras från medlemsstaterna till EU. Det innebär ett verkligt mervärde för många politikområden att få tillgång till en enhetlig databas och avknoppade produkter från denna både för EU och tredjeländer.

Programmet gav en positiv effekt på samarbetet inom och utanför EU och möjliggjorde ett permanent europeiskt system för jordobservation, i linje med kommissionens meddelande om Europa 2020 som beskriver GMES som ett nyckelområde i europeisk rymdpolitik och ett bidrag till lösningen av viktiga globala utmaningar. Initiativet tillför ett stort europeiskt mervärde. Inget enskilt EU-land hade kunnat skapa ett liknande system på egen hand, och enskilda nationella program fyller naturligtvis färre och mer begränsade funktioner. GMES erbjöd en högre nivå av garanterad tjänstekontinuitet än vad man kan hitta någon annanstans i världen: en fullskalig permanent täckning med instrument för jordobservation.

GIO visade sig användbart genom sitt stöd till medlemsstaterna under extrema översvämningar (t.ex. i Polen) och skogsbränder, med data för skördeavkastningsprognoser, för bevakning av biologisk mångfald, stadsutveckling, avrinningsområden, floder, sjöar, istäcken mm.

Utvärderingen pekar på att GMES GIO-programmet har lett till bättre politiska val och en högre teknisk kapacitet inför framtiden. De olika tjänsterna kan liknas vid allmänna nyttigheter, de är värdefulla när de är igång. Om de upphör måste det beslutsfattande och de driftsprocesser som använder sig av dem antingen behöva hitta alternative eller fungera sämre. Det är därför nödvändigt med kontinuitet i tjänsterna. För producenter och tillhandahållare av tekniska tjänster som har byggt infrastrukturen och levererat en stor del av tjänsternas komponenter kommer avtalen att ha en varaktig effekt och enligt bedömaren ge konkurrensfördelar under minst fem år. Utsikterna för andra återförsäljare och verksamheter i senare led har ännu inte visat sig i någon större utsträckning.

4. HUVUDSAKLIGA REKOMMENDATIONER OCH UPPFÖLJNING

Förordningen om inrättande av Copernicusprogrammet (2013) håller på att genomföras, och det finns åtaganden om att både finansiera Copernicus tjänster och investera i Copernicus rymdinfrastruktur. Den viktigaste frågan för GIO:s parter är programmets varaktighet, och detta har beaktats vid inrättandet av Copernicusprogrammet. Utvärderarna framhåller emellertid flera aspekter som man måste fortsätta att uppmärksammas eller som måste uppmärksammas i högre grad:

- ”Stärk användarfokus för de centrala tjänsterna, med tydliga strategier som bygger mer på information och faktiska behov i viktiga marknadssegment och mindre på den tekniska ambitionsnivån inom rymdsektorn.”
Kommissionen inledde 2015 en omfattande process för att fånga upp användarnas krav, både nuvarande och framtida. Som ett led i arbetet med användarkraven kommer Copernicus-tjänsterna att genomföra användarundersökningar, vilket kommer att möjliggöra en anpassning till användarnas behov.
- ”Fortsätt att investera i spridningen bland användarna, både bland institutionella och privata kunder, och utveckla framför allt omfattande resultatutvärderade fallstudier där nyttan lyfts fram.”
Ett ramavtal och ett första specifikt kontrakt för att öka användarfokus har undertecknats och möjliggör en mer systematisk och hållbar strategi för dessa aspekter. Kompletterande åtgärder inom varje Copernicustjänst har redan inletts.
- ”Öka interaktionen med medlemsstaterna och regionala myndigheter i de centrala tjänsternas förvaltning och samrådsförfaranden, i syfte att uppnå bättre samordning, fler synergieffekter och mindre dubbelarbete på territoriell nivå samt ökad integration av rymdrelaterade data och fältdata för att maximera nyttan av Inspireprocessen. Ökat samarbete och standardisering på internationell nivå vore också önskvärt.”
Vid sidan om de formella kontakterna med medlemsstaterna inom ramen för programkommittén har särskilda grupper inrättats med medlemsstaterna och genomförandeorganen ESA, Eumetsat, Europeiska miljöbyrån, Frontex, Europeiska sjösäkerhetsbyrån, ECMWF, Mercator och snart även EUSC, i syfte att harmonisera och utnyttja alla tillgängliga medel i största möjliga utsträckning. Internationellt samarbete är en integrerad del av Copernicusprogrammet.
- ”Fortsätt att stödja innovation av de centrala tjänsterna och deras plattformar för att i förlängningen bättre utnyttja datalänkar (och stordata i allmänhet). Det finns stora fördelar med att gå över till en mer driftsinriktad finansiering. Dock finns det fortfarande skäl att fortsätta att stödja undersökande arbete och fundera på tredje generationens program, både när det gäller tjänster och infrastruktur. Därmed vore det

till god nytta att avsätta medel till en budget för mer riskutsatt grundforskning, eventuellt genom Horisont 2020 och dessa efterföljare.”

Det integrerade marksegmentet förväntas leda till avsevärt bättre kapacitet för datalänkar och stordata. Dessutom har Copernicus tjänster använt sig av tillämpad innovation för att möta specifika och kortfristiga innovationsbehov. Parallellt med detta tillhandahåller Copernicusprogrammet riktlinjer för de ansvariga för EU:s forskningsprogram för att driva Horisont 2020-frågorna om rymdteknisk utveckling respektive utveckling av Copernicus-tjänsterna.

- ”Ge ett avsevärt större stöd för att utveckla tillämpningar i senare led, däribland universell och enkel tillgång till data från Copernicussatelliterna och fältdata. Särskilt fokus bör läggas på småföretag. Säkerställ att det finns kapacitet och incitament för offentliga institutioner som verkar inom de centrala tjänsterna att tillgängliggöra tjänsterna och data för att möjliggöra forskning och utveckling, prototypframställning och demonstratorer.”

Utvecklingen av sektorn i senare led är en central del av programmets aktiviteter för resultatspridning. Av flera skäl är det juridiskt svårt och i de flesta fall inte ens effektivt att direktfinansiera särskilda lokala eller nationella tillämpningar för jordobservation. Det finns viss finansiering tillgänglig för dessa, särskilt för små och medelstora företag, i olika program inom Horisont 2020. Särskilda åtgärder i Horisont 2020 riktar sig till användare inom offentlig sektor. En genomgång av EU:s lagstiftning inom olika politikområden har gjorts. Den håller för närvarande på att analyseras för att identifiera hinder för spridningen av Copernicus bland offentliga användare.

Utöver dessa rekommendationer utgör den bristande åtkomsten till medlemsstaternas referensdata, liksom villkoren för att använda den, fortfarande ett hinder för bättre spridning. Insatserna för att skapa öppna EU-omfattande geospatiala referensdata bör fortsätta.