



Tobias Edman  
0725107780  
tobias.edman@snsa.se

Delges:  
Försvarmakten, Havs och  
vattenmyndigheten, Jordbruksverket,  
Lantmäteriet, Länsstyrelserna, Myndigheten  
för samhällsskydd och beredskap,  
Naturvårdsverket,  
Polarforskningssekretariatet, Polisen,  
Rymdstyrelsen, Sametinget, Sjöfartsverket,  
Skogsstyrelsen, SMHI, Statens geotekniska  
institut, Statistiska centralbyrån, Sveriges  
geologiska undersökning, Sveriges  
lantbruksuniversitet, Trafikverket

## Årsrapport 2020 från Myndighetssamverkan Copernicus

### Sammanfattning

18 myndigheter deltar i myndighetssamverkan Copernicus. Myndigheterna har under året deltagit mycket aktivt i olika nationella, europeiska och övriga internationella grupperingar.

### Syfte

En årlig rapport om samverkansaktiviteter och resultat ska presenteras för Rymdstyrelsens ledning med kopia till övriga myndigheter till stöd för föredragningar med respektive myndighetschef.

### Bakgrund

Rymdstyrelsen fick 2009 tillsammans med flera andra myndigheter i uppdrag att först utreda och sedan etablera myndighetssamverkan inom fjärranalysområdet, särskilt med avseende på det Global Monitoring for Environment and Security (GMES), senare Copernicus. Myndighetssamverkan Copernicus har sedan dess, först av SMHI och från 2017 av Rymdstyrelsen, samordnat det nationella Copernicusarbetet för att se till att tillgängliga resurser används effektivt och för att sprida information om och se till att behovet av data och tjänster från programmet skapar nytta inom berörda myndigheter och samhället i stort.

### Deltagande myndigheter

I Myndighetssamverkan Copernicus ingår Försvarmakten, Havs och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Lantmäteriet, Länsstyrelserna, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Polarforskningssekretariatet, Polisen, Rymdstyrelsen, Sametinget, Sjöfartsverket, Skogsstyrelsen, SMHI, Statens geotekniska institut, Statistiska centralbyrån, Sveriges geologiska undersökning, Sveriges lantbruksuniversitet och Trafikverket



## Resurser och resursanvändning

Myndigheterna deltar utifrån egna resurser och möjligheter. För att nå målen med samverkan används en modell där varje expertmyndighet förväntas nå ut till interna och externa användare med konkreta exempel som beskriver hur Copernicus data, tjänster och produkter kan användas. Arbetssättet utgår från att varje myndighet deltar utifrån tillgänglig kompetens och ansvar inom respektive sakområde och tar ansvar för samordning av aktuellt område inom Myndighetssamverkan Copernicus.

Möten med hela myndighetssamverkan sker två gånger per år. Beredning genomförs inför kommittémöten på EU/Esa- nivå, tematiska workshops eller motsvarande görs i regel över e-post. Därtill kommer direkta kontakter mellan berörda myndigheter och arbetsgrupper vid behov.

Även om satellitdata är en bärande del i Copernicus är tjänsterna starkt beroende av fältdata (in situ) för produktion och modellvalidering. Det ingår därför också en organisation och nätverk av in situ-observationer. Den europeiska miljöbyrån (EEA) samordnar medlemsländernas in situ data och utvecklingen av den komponenten inom European Environment Information and Observation Network (Eionet).

Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen har bidragit med medel 100 000 kr vardera för samordningsarbetet. SMHI har därutöver bidragit med att tillgängliggöra det nya dokumenthanteringssystemet Hive. Under 2020 har inte arbetstid nedlagd av Rymdstyrelsen redovisats. Bidragen 2020 fördelar sig enligt tabell 1.

Tabell 1. Användning av medel från medfinansiering 2019

Aktivitet	Kostnad (SEK)
Monterhyra	8 820
Kreditering av konsulttjänster (Vox)	-80 950
Avgift som huvudsponsor till Kartdagarna 2020 (Copernicus-monter)	90 000
<b>Totalt</b>	<b>17 870</b>



På grund av pandemin och de restriktioner som har följt av denna har endast 17 870 kronor av de medel som ställts till förfogande använts. Överskjutande delar från Havs och Vattenmyndigheten återbetalas. En ny framställan för medfinansiering av 2021 års aktiviteter har skickats ut till myndigheterna med undantag för Jordbruksverket, som har beslutat om ett stående bidrag, och SMHI som bidrar med egna resurser, främst samordningen av Copernicus användarforum.

### **Aktiviteter under året**

Utän att göra anspråk på att ge en heltäckande bild listas nedan några exempel på vad som genomförts under året.

#### **Nationellt rymddatalabb**

Rymdstyrelsen har under året fortsatt arbetet med att stimulera datadriven innovation och exploatering av rymddata. Det görs främst inom ramen för Nationellt rymddatalabb som finansieras med 3 miljoner årligen för att säkerställa långsiktighet och funktionalitet. Målet är att göra rymddata mer lättillgänglig genom att sänka nuvarande trösklar samt bidra med verktyg och mjukvara. Med öppen källkod och öppna data kommer de tjänster och funktioner som utvecklas kunna återanvändas och delas, inte bara mellan myndigheter, utan till alla som använder rymddata. Detta kommer öka kapaciteten hos de som använder eller utvecklar tjänster baserade på rymddata och ge nya möjligheter att ta fram tjänster för olika användare. En analys som tas fram för jordbruk, kan exempelvis återanvändas för att ta fram en ny informationsmängd för skogsbruk, eller för att analysera förändringar på kalfjället eller i öppet hav. Förhoppningen är att initiativet ska ge ökade förutsättningar för myndighetsgemensam utveckling av jordobservationstjänster och stärka svensk konkurrenskraft och kapacitet inom dataexploatering. Med öppna data och öppen källkod skapas förutsättningar för innovation och samhällsnytta.

#### **Utvärdering och nyttoanalys av en rikstäckande InSAR-tjänst**

Ett samarbetsprojekt kring en nationell InSAR-tjänst har initierats mellan myndigheter inom myndighetssamverkan Copernicus och Försvarets forskningsinstitut, Chalmers och Norges geologiska undersökning. Projektet finansieras av Trafikverket och Rymdstyrelsen och syftar till att utreda möjligheter och behov av en nationell markrörelsetjänst. Rapporten som projektet tar sitt avstamp i bifogas denna årsrapportering.



### **Kartdagarna 2020**

Kartdagarna 2020 kommer att genomföras 21 – 22 april 2021. Med medel från myndighetssamverkan går Rymdstyrelsen in som huvudsponsor i ”Kartdagarna 2020” i Karlstad. Kartdagarna är Nordens största konferens och branschmessa inom geodataområdet där företag, myndigheter, kommuner, föreningar och lärosäten visar vad de har att erbjuda i form av information och tekniska lösningar inom samhällsbyggnadsområdet. Temat för Kartdagarna 2020 blir ”Klimat och miljö – Hur räddar geodata världen” som har hög relevans för Copernicus och andra rymddata. Syftet med deltagandet är att exponera samhällsnytta och affärsmöjligheter med rymddata. Målet är att få brett genomslag för förståelsen att Copernicus är ett verktyg för att lösa många av samhällets utmaningar och bidra till att uppfylla de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030.

### **Copernicus-utställning på turné**

Tre utställningar på temat ”Copernicus – tar pulsen på vår planet” har tagits fram med hjälp av myndigheternas medfinansiering. Utställningen berättar mer om Copernicus och de bilder vi kan få från satelliterna, samt vilken nytta de bidrar med. Skärmarna har turnerat runt på de olika myndigheterna, så att deras personal får lära sig mer om Copernicus. De ska också kunna lånas ut till bibliotek och skolor m.m. Verksamheten har nu legat nere på grund av Corona-pandemin.

### **Seminarium hos Polisen**

Polisen arrangerade, i samarbete med MSB, ett heldagsseminarium på polishuset i Stockholm den 20 oktober 2020. Syftet var att informera om möjligheterna med satellitdata kopplat till brottsutredningar av olika slag. Totalt deltog drygt 100 åhörare, majoriteten digitalt, och representanter från MSB, Försvarsmakten, Rymdstyrelsen, Lantmäteriet och Metria berättade hur data från Copernicusprogrammet, Plejaderna och annan geodata kan användas.

### **EU-projekt för att öka användarupptaget**

Rymdstyrelsen är en av ca 50 parter i EU-projektet ”*Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake (FP-CUP)*” med syftet att öka användarupptaget av Copernicus data och tjänster och stimulera nedströmsutvecklingen. Under 2020 har en workshop med deltagare från främst Bohuskusten anordnats. Resultaten av workshopen är ett FP-CUP-projekt kring förändringsdetektion i strandzonen som nu genomförs på Nationellt rymddatalabb.

### **Agenda 2030 och FN:s nya hållbarhetsmål**

Data och tjänster från Copernicus stödjer genomförandet av Agenda 2030 och FN:s nya hållbarhetsmål, särskilt utifrån de indikatorer som tagits fram för uppföljning. Programmets öppna datapolicy möjliggör också att data används av länder som ett stöd i arbetet med hållbar utveckling på många andra sätt. Ett



flertal av satsningarna inom Copernicus syftar till kapacitetsuppbyggnad i utvecklingsländerna. Genom att programmet stödjer miljömässig hållbarhet, ekonomisk tillväxt och social samhörighet, är Copernicus i sig ett utmärkt exempel på ett bidrag till hållbar utveckling.

En arbetsgrupp arbetar nu under ledning av Lantmäteriet, som har det övergripande ansvaret för geodata, med att identifiera behovet av geodatatöd i det nationella Agenda 2030-arbetet och lämna goda exempel på detta. Copernicus kan verkligen göra skillnad här.

### **Sentinel 6 Michael Freilich**

Den 21 november sändes Sentinel 6 upp och placerades i omloppsbana utan problem. Sentinel 6 är den senaste satelliten i Copernicusflottan och är ett historiskt samarbete mellan USA, EU, ESA och EUMETSAT där satelliten sänds upp med hjälp av SpaceX Falcon 9-raket. Satellitens uppgift är att övervaka havsnivån och förse forskarna med viktiga satellitdata som rör väder- och klimatförändringar. Mätningar av det här slaget har gjorts med 30 års kontinuitet och visar att havet stiger. De senaste åren har höjningen accelererat och det finns en direkt koppling mellan stigande havsnivå och global uppvärmning. Kunskap om detta behövs för hållbar samhällsutveckling och -livsmedelsförsörjning. Sentinel-6 Michael Freilich är den första av två identiska satelliter.

## **Representation i internationella forum**

### **Copernicus User's Forum**

EU-kommissionens användarforum har liksom under tidigare år bemannats av SMHI och Havs och Vattenmyndigheten. Jämfört med en del andra länder så har Sverige varit mycket aktiva i användarforumet, liksom i Copernicuskommittén.

### **Copernicuskommittén**

Rymdstyrelsen har bemannat Copernicuskommittén och deltagit i dess möten under året.

Beredning och rapportering av Säkerhetsstyrelsens möten hanteras i en begränsad skala med Försvarsdepartementet och Högkvarteret i första hand.

### **Group on Earth Observation (GEO)**

Eftersom Copernicus är Europas huvudsakliga bidrag till GEO (<http://earthobservations.org/index.php>) görs avstämningar och viss samordning också på detta område inom Myndighetssamverkan. GEO arbetar för att etablera ett globalt samordnat jordobservationssystem av system (GEOSS) för att förbättra kunskapen om miljöns tillstånd, dess förändring med tiden och sambanden till människans aktiviteter för att stödja välgrundade politiska beslut. Det ska ske genom fritt utbyte av jämförbara och standardiserade data från samordnade observationssystem. SMHI representerar Sverige i GEO och det finns även



representanter för Rymdstyrelsen, MSB, SMHI och SGI i de olika arbetsgrupperna.

**Committee on Earth Observation Systems (CEOS)**

CEOS är det globala koordineringsorganet för jordobservationsdata och Rymdstyrelsen representerar Sverige i organisationen.



## **Europeiska rymdorganet ESA**

Copernicus rymdkomponent sköts av ESA och Rymdstyrelsen representerar Sverige i ESA:s programråd för jordobservation PBE0.