

Rymdstyrelsen
Box 7006
171 04 SOLNA

Datum: 2015-01-28
Vår referens: 2015/153/10.1
Er referens: 5/15

rymdstyrelsen@snsb.se

Yttrande över förslaget om att inrätta ett svenskt samverkande marksegment för satellitdata från Copernicus Sentinels

Sammanfattning

Mycket har varit oklart gällande förutsättningar och behoven av ett svenskt CGS och hur detta ska byggas upp. Behoven av dataleveranser för nära realtid och arkiverade data är olika, liksom behoven av pre-processing. Arkitekturen och accessrestriktionerna för den av ESA valda Copernicus Space Component Ground Segment Data Access liksom uppdelningen mellan ESA och EUMETSAT avseende dataleveranser har inte gjort det hela enklare.

Utredningen har tydliggjort flera av frågorna (särskilt runt Sentinel-2 och arkivdata) även om det kvarstår att åstadkomma en fullständig användarkartläggning och att hateringen av NRT-data är rudimentärt beskriven, samt att det kvarstår att definiera ansvarsroller och hur ett svenskt CGS ska finansieras.

SMHI behov primärt

Vi är primärt intresserad av NRT data från:

- Sentinel-1 data för iskartering
- Sentinel-3 data för kartläggning av vattentemperatur, vattenkvalitet och algblomning (ev. också av landprodukter för t ex insjöar plus atmosfär-produkterna som ESA kommer att distribuera).
- Sentinel-4 och 5 för indata till spridningsmodeller som MATCH-modellen.
- Sentinel-6 för vattenståndsinformation i havet (större insjöar) (vågor/strömmar).
(Anmärkning: Sentinel 4-6 har inte alls behandlats av utredningen.)

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, 601 76 NORRKÖPING

Besöksadress Folkborgsvägen 17 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI
Anton Tamms väg 1 4 tr
194 34 UPPLANDS VÄSBY

SMHI
Sven Källfelts Gata 15
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

SMHI
Hans Michelsensgatan 9
211 20 MALMÖ

SMHI
Universitetsallén 32
851 71 SUNDSVALL

Förutsättning

Sentinel-3 data (Ocean), 4, 5 och 6 kommer att distribueras via EUMETSAT EumetCast, för vilka vi har en DVB-S mottagningsutrustning på SMHI.

För Sentinel-1 data har vi idag satt upp en access till via Scientific data-hubben. Produkterna är dock stora och de tar lång tid att packa upp i vårt iskarteringssystem. Genom deltagande i My Ocean projektet och framgent förhoppningsvis i Copernicus Marine Service, finns även en dedikerad access via Copernicus Services Access. Vi har också haft kontakt med FMI gällande access till Sentinel-1 data från deras direkta antenn mottagning (kommer senare under 2015) & Mirror site i Sodankylä och vi får i nuläget även data den vägen (även om de inte till fullo täcker vårt geografiska område).

M.a.o. är vi mindre beroende av ett svenskt CGS om inte NRT produkterna skulle inkluderas i ett CGSS.

Möjligen är en bredare tillgång till eventuella landprodukter från Sentinel-3 det enda som vi skulle behöva få del av via ett CGSS, bortsett från arkiverade data från samtliga Sentineller och ev. kampanjdata via CGSS från ESAs rullande arkiv (även globalt).

Å andra sidan, kommer all data att finnas lagrad i ett svenskt CGSS för alla Sentineller och med en accesspunkt för enkel och snabb åtkomst även till NRT-data samt till en överkomlig prislapp, finns det skäl att överväga ovanstående resonemang.

Några mer konkreta synpunkter på utredningen

Utredningen ger en rättvisande bild av förutsättningarna så som de är kända idag (kvarstår dock en del oklarheter på ESA/Kommissions-nivå och det har också visat sig vara svårt att bringa reda i detta för utredningen).

Behovsanalysen av användarkraven ger även den en god bild av situationen, även om det saknas en fullständig användarkartläggning (där det i nuläget saknas en analys av vilka möjligheter med Sentinel data som vi missar genom att användarsamfundet inte är medveten, förberedd eller har blivit kontaktad).

NRT är som har nämnts rudimentärt beskriven och det kvarstår en hel del att reda ut gällande roller och kostnader. Studien är alltför mycket vinklad gentemot Sentinel-2. Detta visar sig också i produktbeskrivningarna och den oklarhet som råder gällande exempelvis Sentinel-3 produkterna (där t.ex. SRAL-data inte omnämns specifikt). Dessutom är Sentinel 4 till 6 i princip inte alls berörda i utredningen.

Utredningens huvudförslag, att som minimum bygga upp CGSS som en Mirror Site och då som ett modulärt och flexibelt system baserat på en basmodul för arkivering och med påbyggnad av olika tjänstemoduler känns däremot som rätt väg att gå.

Det behövs emellertid en snabb arkiveringslösning så att vi inte tappar data av potentiellt värde för exempelvis tidsserieanalyser, m.a.o. behövs här ett beslut omgående. Alltså är det bråttom med själva grundmodulen för arkivering medan modulerna för tjänster (både enklare och mer avancerade) kan behöva mer eftertanke.

Man bör också satsa på att utnyttja open source programvaror så långt som möjligt. Detta uttrycks inte tillräckligt tydligt i utredningen, inte heller att dra nytta utav den infrastruktur som SNIC/Swestore möjliggör gällande lagring och spridning av data, inte minst till forskare.

Inte är heller är de bilaterala samarbetena med de andra nordiska länderna, inte minst gällande Arktis särskilt väl utvecklade i utredningen.

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som har handlagts av Stefan Nilsson.

För SMHI

Bodil Aarhus Andrae
Chef Avdelning Samhälle och säkerhet