

Vetenskapsrådet  
Forskningssekreterare  
Magnus Friberg  
103 78 STOCKHOLM  
[mf@vr.se](mailto:mf@vr.se)

## Yttrande över Remiss angående utredning om data för klimat- och miljöforskning

### Sammanfattning

Vetenskapsrådets utredning angående data för svensk klimat- och miljöforskning belyser möjligheter och även problematik som rör forskningens tillgång till data. SMHI föreslår ett antal förtydliganden och kompletteringar, såväl som korrigeringar, till utredningen.

Avsnittet Lagar som berör databaser, ger en inte helt rättvisande bild av de juridiska förutsättningarna för myndigheternas hantering av data. Förtydliganden av Tryckfrihetsförordningens förhållande till Upphovsrättslagen, beskrivningen av begreppen upphovsrätt och katalogskydd såväl som avsnittet angående personuppgifter och Personuppgiftslagen kan förtydligas.

Vad gäller tillhandahållandet av data så uppfyller SMHI PSI-direktivet genom de regelverk som följs av SMHI. Data från SMHIs basverksamhet är fritt tillgängliga för all icke-kommersiell forskning och endast en avgift för administrationen för leveranserna tas ut. Små leveranser, leveranser från ECMWF samt data från klimatscenarier som Rossby Centre producerar genom klimatmodellering tillhandahålls utan några administrativa avgifter. Kostnaden för den arbetsinsats som SMHI verkligen lägger ned på leveranser av data överskrider därför intäkterna. De data som SMHI handhar inom datavårdskap är tillgängliga via Internet.

I rapporten från Vetenskapsrådet står det felaktigt att SMHI tar betalt för data. SMHIs data är kostnadsfria för icke-kommersiell forskning och utbildning.

SMHI ser förslaget att tillhandahålla data genom centrala licensavtal som ett mycket bra förslag och välkomnar Vetenskapsrådet att uppta sådana förhandlingar. Arkivering av data som insamlas inom mindre forskningsprojekt skulle kunna lösas genom ett nationellt datacenter. För de klimatdata som produceras av svenska myndigheter och forskningsprojekt bör dessa data dokumenteras enligt internationell metadatatandard för att underlätta global klimatforskning. SMHI föreslår att avsnitt 1.5 "Förslag till lösningar" sjätte stycket kompletteras med ytterligare en punkt:

***Den föreslagna kommittén skall ansvara för att metadata för prioriterade grunddata och sammanställningar dokumenteras enligt internationellt fastslagen standard i linje med INSPIRE-direktivet.***

Det pågår omfattande samarbeten mellan SMHI och andra universitet och universitetsforskare. Det finns däremot inget vetenskapligt råd knutet till SMHIs verksamhet. Universitetsforskare begär tillgång till data regelbundet och antalet leveranser har varit stabilt de senaste åren. Uppbyggnaden av en Nationell Geodataportal kommer att ge en ökad tillgänglighet till SMHI-data och diskussioner förs internt på SMHI huruvida mer data kan göras tillgängliga via Internet.

## **Lagar**

Redogörelsen av vilka lagar som berör databaser ger en inte helt rättvisande bild av de juridiska förutsättningarna för myndigheternas hantering av data.

Tryckfrihetsförordningens förhållande till Upphovsrättslagen är knapphändigt beskrivet i betänkandet. En informationsmängds skydd, enligt Upphovsrättslagen, påverkas egentligen inte av om samma informationsmängd eller delar därav är offentlig enligt offentlighetsprincipen. En allmän handling kan mycket väl vara offentlig men samtidigt omfattas av upphovsrätt eller katalogskydd, vilket begränsar rätten för den som fått ta del av handlingen att sprida eller mångfaldiga den.

Vidare är beskrivningen av begreppen upphovsrätt och katalogskydd otydliga vilket för med sig att läsaren får felaktig uppfattning om de båda begreppens innebörd. Upphovsrätt är ett skydd till formen, men inte faktainnehållet, som kräver att objektet för skyddet har verkshöjd och originalitet. Katalogskydd däremot är ett sui generis-skydd för innehållet, i exempelvis en databas. Förbudet att utan rättighetsinnehavarens samtycke sprida eller mångfaldiga databasen gäller även för utdrag eller utsnitt ut databasen. Förutsättningen för katalogskydd är att den rör sig om ett större antal uppgifter eller att sammanställningen är resultatet av en väsentlig investering. Det finns något eller några exempel på när en databas har omfattats av upphovsrätt men generellt gäller att myndigheters databaser framför allt omfattas av katalogskydd enligt 49 § URL.

Under avsnittet angående personuppgifter och Personuppgiftslagen har de så kallade registerlagarna utlämnats. Dessa reglerar hantering och utlämnande av de personuppgifter som finns i särskilda utpekade offentliga register. Det kan också noteras att sekretesslagen innehåller regler till skydd för personuppgifter (7:16 sekretesslagen).

## **Myndighetsdata**

SMHI följer ECOMETs regelverk (The Economic Interest Grouping of the National Meteorological Services of the European Economic Area) för tillhandahållande av data och produkter. Genom att följa detta regelverk uppfyller SMHI PSI-direktivet. SMHI är aktivt med i framtagandet av en nationell geodatastrategi genom sin medverkan i Geodatarådet.

I stort sett alla oceanografiska data från SMHI har alltid varit fria för icke-kommersiell forskning. Fritt tillgängliga data, innefattande hydrologi, meteorologi och resterande oceanografi, för icke-kommersiell forskning och utbildningsändamål, har tillhandahållits av SMHI sedan 1997, då regeringen via regleringsbrevet godkände detta förfarande. Data har

tillgängliggjorts enligt licensavtal för det ändamål data rekvirerats. För administrativa kostnader, såsom kostnader för datahantering, dokumentation etcetera, har en uttagsavgift tagits ut. Utagsavgiften är för närvarande minst 750 kr. I de allra flesta fall rör sig uttagsavgiften för beställningarna kring någon/några tusenlappar och endast i enstaka fall är kostnaderna högre. Ingen kostnad för data tas ut, uttagsavgiften avser endast att täcka administrativa kostnader. Beräknat värde för de data som olika forskningsprojekt årligen får tillgång till, uppgår till mellan 20 och 30 Mkr. Datavärdet baseras på den kostnad för data som en så kallad slutanvändare skulle betala för datamängderna. Med en slutanvändare avses användare som använder data och produkter utan att vidarefördela dessa.

För de data SMHI är datavärd, så tillhandahålls dessa via SMHIs webbsida [www.smhi.se](http://www.smhi.se). På den oceanografiska sidan, med data inom datavärdskapet, hämtades data 1127 gånger under perioden 2006-05-30 till 2006-12-31. Utöver dessa datahämtningar har ett flertal manuella leveranser utförts utifrån beställares egna önskemål av bearbetningar av datamängder.

Till detta kommer de leveranser av data från klimatscenarier som Rossby Centre producerar genom klimatmodellering. Fram till och med 2006 har det varit 30-40 beställningar per år, varav några omfattat relativt stora datavolymer (flera hundra gigabyte). Under 2007 har antalet beställningar ökat dramatiskt, hittills (augusti) har 56 beställningar effektuerats. Flertalet av beställningarna har innefattat en dialog med beställaren, för att närmare specificera vad som efterfrågas. Därefter görs en typisk bearbetning av stora volymer (terabyte) rådatafiler, för att generera beställt geografiskt och tidsmässigt utsnitt av data i önskat filformat. I flertalet fall har denna dialog dessutom inneburit icke försumbara informationsinsatser och rådgivning till beställaren, rörande klimatmodellering i allmänhet, modellernas representativitet och osäkerheter, val av scenarier och variabler, lämplig upplösning i tid och rum, m m. Data levereras licensfritt och, liksom hittills övrig service, tillhandahålls det helt utan kostnad för beställaren.

Ett antal forskare har dessutom fått möjligheter att själva hämta och använda information från ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) och där även utnyttjat datorresurser, något som inte är medtaget i siffrorna. Denna licensiering från SMHI är gratis.

Den samlade uttagsavgiften som de olika forskningsprojekten betalar är ca 110 tkr per år. Vid små beställningar av data tas ingen uttagsavgift ut. Kostnaden för den arbetsinsats som SMHI verkligen lägger ned överskrider därför intäkterna.

För data som rekvirerats enligt licensavtal, och om forskaren ser användning av de beställda datamängderna inom annat projekt, skriver SMHI om licensavtalet till att omfatta det nya projektet/projekten. Ingen ny uttagsavgift tas ut för administrationen av detta.

SMHIs avtal för icke-kommersiell forskning medger användande av data inom det projekt som omfattas av avtalet. Data licensieras till forskningsprojektet och inte till den enskilda forskaren.

Ett par felaktigheter i texten rörande SMHIs licensiering till forskningen förekommer. I första stycket rörande kostnader på sidan 15, rad 2, står det felaktigt att SMHI tar betalt för data, vilket inte är fallet. I samma stycke, rad 13, står "från SMHI köptes data...", vilket också är felaktigt. SMHIs data är kostnadsfria för icke-kommersiell forskning och utbildning, men en uttagsavgift tas ut för administration.

Under "Tillgång till grundläggande myndighetsdata", sidan 23, åttonde stycket, skulle tolkningen kunna göras att INSPIRE skulle kunna leda till lägre priser på geodata genom rationellare hantering av data. Resonemanget bakom denna antydning är inte tydlig. INSPIREs främsta syfte är att tillgängliggöra relevanta harmoniserade kvalitetssäkrade data. Detta är en ambitionshöjning jämfört med dagens hantering av geodata vilket initialt troligen kommer att ge en höjd, snarare än sänkt, kostnad för hanteringen. En av våra systerorganisationer, Met Office i Storbritannien, har uppgett att de beräknat sina startkostnader till 150 M Euro för att leva upp till direktivets krav.

## Förslag till lösningar

SMHI stödjer förslaget att tillhandhålla data genom centrala licensavtal där kostnader för hanteringen också är löst. Möjligheten att utveckla fler Internet-baserade tjänster för dataåtkomst skulle därigenom ekonomiskt kunna lösas. Vetenskapsrådet är varmt välkomna att inleda förhandlingar med SMHI om utformandet av ett sådant avtal.

Arkivering av data som insamlas inom mindre forskningsprojekt skulle kunna lösas genom ett nationellt datacenter. Ett datacenter skulle kunna utveckla en webbportal, där man på ett enkelt sätt kan lägga sina grunddata till ett nationellt arkiv. Forskningsprojekt är till sin natur tidsbegränsade och kan inte förutsättas kunna ta ett långsiktigt ansvar för arkiveringen. Forskningsråden skulle kunna ställa krav på att prioriterade grunddata, som inte hanteras av stabila datavärdar, måste läggas till det nationella arkivet.

De klimatdata som produceras av svenska myndigheter och forskningsprojekt är av stort intresse såväl inom landet som internationellt. Därför bör metadata beskrivas på ett sådant sätt att även internationella forskare kan söka efter data. Utan styrning av vilka metadata-standards som ska användas, finns det stor risk att enskilda myndigheter och projekt väljer nationella eller sina egna standarder för metadata. För att underlätta global klimatforskning bör man istället dokumentera metadata enligt internationell metadatastandard. De metadata-standards som tas fram inom INSPIRE ska vara de gällande och till exempel skulle den internationella metadatastandarden ISO19115 [1] som utvecklats och fastställts inom International Organization of Standards (<http://www.ISO.org/>) kunna vara aktuell.

Man kan argumentera att Sverige som medlem i ISO är skyldig att i första hand välja internationella standarder. Om dessa inte är tillräckliga finns det utrymme att utveckla egna nationella "profiler" av de internationella standarderna (jfr den amerikanska metadata-standarden CSDGM [2] som nu utvecklas till en US-profil av ISO19115). ISO-standarderna ger möjlighet till att utnyttja verktyg för inmatning av metadata (t.ex. ISO Metadata editor IME [3]).

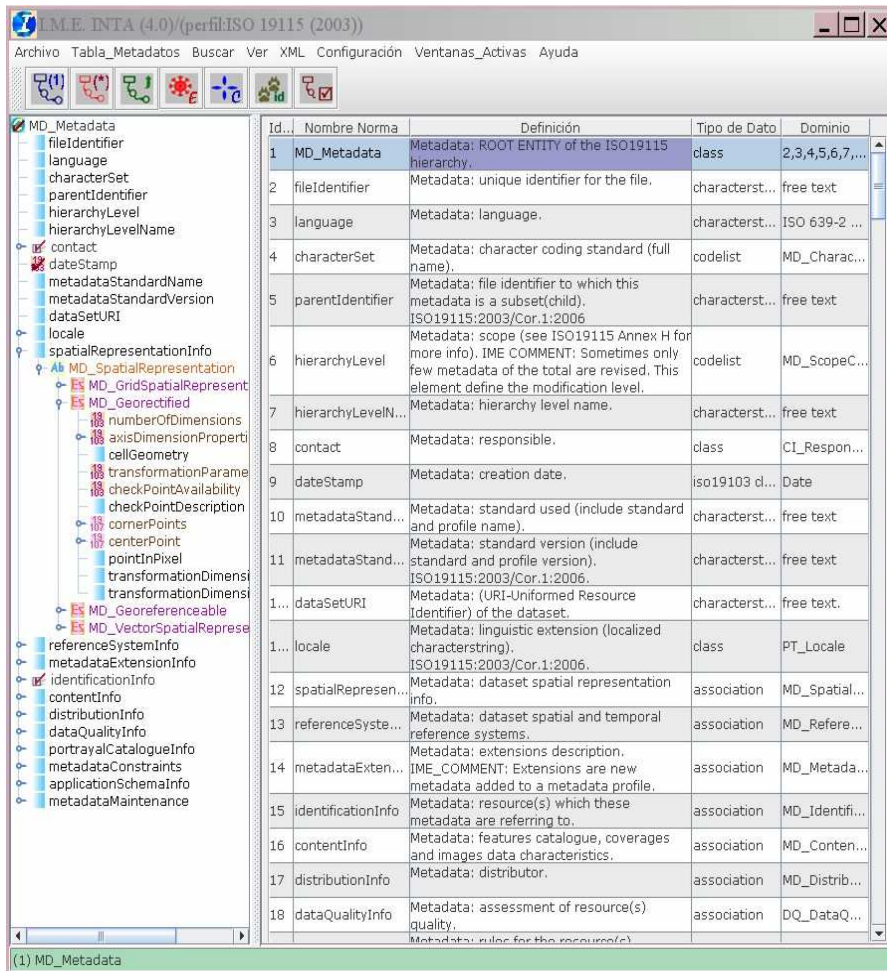


Fig 1. ISO Metadata editor

([http://www.crepad.rcanaria.es/metadata/images/ime\\_main\\_es.jpg](http://www.crepad.rcanaria.es/metadata/images/ime_main_es.jpg))

**Förslag:** Avsnitt 1.5 "Förslag till lösningar" sjätte stycket kompletteras med ytterligare en punkt:

***Den föreslagna kommittén skall ansvara för att metadata för prioriterade grunddata och sammanställningar dokumenteras enligt internationellt fastslagen standard i linje med INSPIRE-direktivet.***

### Övriga frågor för beaktande

SMHI har omfattande samarbeten med forskare från universiteten, där MISU (Meteorologiska Institutionen vid Stockholms Universitet) kan nämnas som ett exempel. MISU har tillgång till SMHIs data genom att själva hämta de datamängder de behöver.

SMHI har också beslutat att gå med i ett Europeiskt klimatdatanätverk UNIDART (<http://www.dwd.de/UNIDART/>) som har utvecklats inom ramen för ECSN [5], ett projekt som finansieras och drivs av EUMETNET (The Network of European Meteorological Services) där de flesta västeuropeiska länder ingår. Detta nätverk ger forskare tillgång till Europeiska klimatobservationer. Istället för att etablera en centraliserad databas med klimatdata erbjuder UNIDART åtkomst till data via webbportaler. Webbportalerna (<http://www.ecmwf.int/services/grid/simdat/> [4], samt Webberdis hos DWD) som i sin tur hämtar data från de olika ländernas klimatdatabaser via ett enhetligt gränssnitt baserat på ISO-standarder för geospatiala metadata.

I dagsläget finns det inte något vetenskapligt råd knutet till SMHIs verksamhet.

Universitetsforskare efterfrågar SMHIs data regelbundet och antalet leveranser enligt licensavtal var drygt 120 st år 2006. Antalet har varit stabilt under de senaste åren. Utöver dessa leveranser tillhandahålls data till ett antal forskare på MISU, vilka kan hämta data själva och ett antal forskare som har tillgång direkt till ECMWFs databaser, samt ett par mindre leveranser i nära realtid.

För tillfället pågår diskussioner om hur mer data från SMHIs basverksamhet och från klimatmodelleringsverksamheten kan göras tillgängliga via Internet. SMHI kommer att bland annat i samband med införandet av Nationell Geodataportal tillhandahålla mer metadata och information för forskare att hämta via Internet. WMO (World Meteorological Organization) kommer att införa ett nytt informationssystem, där forskare skall kunna hämta data och produkter själva. För oceanografiska data har, som redan omnämnts i VRs rapport, hämtsystem till stor del genomförts.

## Referenser

- [1] [ISO 19115:2003](#) Ed. 1 [TC 211](#) Geographic information -- Metadata. Tillgänglig från <http://www.iso.org/> under <http://www.iso.org/iso/en/CombinedQueryResult.CombinedQueryResult?queryString=19115>
- [2] Content Standard for Digital Geospatial Metadata (CSDGM), FGDC-STD-001-1998, Metadata Ad Hoc Working Group, Federal Geographic Data Committee. Tillgänglig från <http://www.fgdc.gov/> under [http://www.fgdc.gov/standards/projects/FGDC-standards-projects/metadata/base-metadata/v2\\_0698.pdf](http://www.fgdc.gov/standards/projects/FGDC-standards-projects/metadata/base-metadata/v2_0698.pdf)
- [3] ISO Métadonnées Edition (IME) version 4.0 l'INTA (Institut National de Technique Aérospatiale), 2007.
- [4] SIMDAT Data Grids for Process and Product Development using Numerical Simulation and Knowledge Discovery, Project no.: 511438, Grid-based Systems for solving complex problems – IST Call 2, [Deliverable .20.1.4 Evaluation/Validation Report and Statement of Requirements for Project Phase 2](#). Tillgänglig för nerladdning på [http://www.scai.fraunhofer.de/fileadmin/SimDat/Deliverables/D20.1.4-D20.1.2\\_Deliverables.pdf](http://www.scai.fraunhofer.de/fileadmin/SimDat/Deliverables/D20.1.4-D20.1.2_Deliverables.pdf)
- [5] European Climate Support Network Annual Report 2006, Walther Kirchhofer, Tillgänglig på [http://www.eumetnet.eu.org/ECSN\\_home.htm](http://www.eumetnet.eu.org/ECSN_home.htm).



Direktör Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som beretts av Marcus Flarup.

För SMHI

Bodil Aarhus Andrae  
Direktör Avdelning Basverksamhet