

Metadata
för
Miljömålshantering
överblick och förslag

Margareta Franzon



Jämtland County
Administration



Förord

Miljömålsarbetet har inneburit nya grepp och arbetsgångar för miljösektorn. Att samtidigt verka för en förutseende hantering av miljödata, där nödvändiga kvalitetsaspekter och annan administrativ information finns med, är viktigt för att vi skall kunna uppnå satta miljömål. Användande av enhetliga metadata skulle även underlätta och förenkla överföring av data inom och mellan myndigheter som arbetar med miljömålen.

Avsikten med denna rapport är att ge en överblick över metadatastandarder som berör miljömålsarbetet och med utgångspunkt ur dessa ta fram ett förslag till vilka metadata Länsstyrelserna bör använda i sitt arbete med Miljömålen. Rapporten är finansierad av RUS, Regionalt Uppföljningssystem.

Då de parametrar som finns med i rapporten är tämligen omfattande föreslås att vissa av dem görs frivilliga. Möjligheten att lägga till parametrar är också viktig. Miljömålen är tänkta att förändras med tiden, samtidigt är både miljö och metadata områden där förändringar sker snabbt och ofta. En föränderlig struktur är därför av relevans för metadatahanteringen.

Användandet av metadata kommer att effektivisera och underlätta uppföljningen av regionala och nationella miljömål. Även framtida hantering av miljömålsindikatorer underlättas genom att redan under det inledande arbetet ta med metadata i hanteringen.

Margareta Franzon
Ansvarig miljömålsuppföljning
Länsstyrelsen i Jämtlands län

Tomas Birgegård
RUS

Innehållsförteckning

Inledning	5
Bakgrund	
Syfte	
Metadata	5
Varför metadata	
Behov för Miljömålen - allmänt	
Behov för Länsstyrelserna	
Standards hos andra myndigheter	
Överblick över inkluderande standards	7
Tekniskt ramverk	
Geographic Information - prENV 12657:1998	
GISMeta	
PilotGIS	
NatMål	
Dublin Core	
Resultat	8
Struktur	
Föreslagna parametrar	
Slutlig rekommendation	11
Referenser	12
Appendix I	

Inledning

Bakgrund

Miljömålen utgör ett nytt steg i det svenska miljöarbetet. De baseras på 15 nationella mål med delmål och indikatorer och samma struktur på regional nivå. Huvudmålen är generationsmål, som skall nås inom en 30-års period, medan delmålen kan ha kortare tidsperspektiv.

Miljömålsindikatorerna kommer att utgöras av både befintliga data och helt nya parametrar. Befintliga miljödata, både på kommunal, regional och nationell nivå, karaktäriseras idag av hög diversitet, både med avseende på kvalitet, lagringsstruktur och datatekniska förutsättningar.

Med tanke på miljöarbetsförutsättningar och upplägg är det högst sannolikt att både delmål och indikatorer kommer att förändras flertalet gånger innan de övergripande målen uppnåtts. Det är därför viktigt att data hanteras på ett förutseende och logiskt sätt, eftersom de utgör en grund för att klargöra hur miljöarbetet fortskrider. Ett dataunderlag som används för en indikator idag kanske kan komma till nytta för andra indikatorer i framtiden - om man vet vilken kvalitet datasetet har och vilka potentiella användningsområden som finns.

Förutom en sammanhållen och väl underbyggd lagring av data är det viktigt att hantera information om data självt, det vill säga metadata - eller data om data. Metadata och metadatastandards används för att kvalitetssäkra dataset och underlätta för datautbyte inom och mellan organisationer. Olika metadatastandards används för olika ändamål, till exempel för hantering av referenser, för geografiska data och för publicering på Internet.

Ett gemensamt hanteringssätt för metadata inom Länsstyrelserna kan ha stor betydelse bland annat vid avrapportering till nationella myndigheter och för framtida regionala jämförelser, exempelvis aktuellt inom RUS (Regionalt Uppföljnings System). Det lägger också grunden till en i framtiden mer enhetlig hantering av data och metadata.

Syfte och omfattning

Syftet med rapporten är att definiera nödvändiga metadata för miljömålsuppföljning. Dessa metadata ska kunna användas av samtliga länsstyrelser.

Ytterligare ett mål med rapporten är att undersöka hur länsstyrelserna på enklaste och bästa sätt kan hantera de metadata som är aktuella. Om det är lämpligt ska även ett förslag till kravspecifikation för tillägg/ändringar i GISMeta och MAGI (administratörsverktyget för GISMeta) tas fram.

Projektet ska gå igenom och utvärdera ett antal standards och de facto standards, bland andra Dublin Core, prENV 12657:1998, NatMÅL, GISMeta, PilotGIS och standard från Stanli (STG HB 171).

Metadata

Varför metadata

Metadata betyder data om data och innehåller information om kvaliteten, vem som har producerat data, hur det bearbetats, kontaktpersoner och liknande.

Poängen med att använda en standard, eller i alla fall en de facto-standard, är att kommunikation mellan och inom organisationer underlättas. Termer har en klar och tydlig definition och betyder samma sak för alla som handskas med dem.

Metadata innehåller också uppgifter om vilken kvalitet ett dataset håller. Det är viktigt om man till exempel föreställer sig framtida förändrade användningsområden för data. Ett dataset som samlas in för en viss indikator idag kanske kan återanvändas efter bearbetning för en ny, reviderad indikator i framtiden.

När det handlar om geografisk information är uppgifter om kvaliteten så gott som alltid en jämförelse, oftast med uttalade eller underförstådda behov.

Vanligtvis utförs kvalitetsmärkning av objekt och det till objekten hörande attributen. (Objekt kan till exempel vara en väg, en sjö o s v, attribut = t ex kön, vikt, färg.) För mätdata är uppgifter om mätteknik och beräkningar viktiga.

Miljödata är i många fall geografiska, och ser man framför sig en presentation av miljömålsindikatorer på Internet är en kartlösning många gånger aktuellt. En bild säger mer än tusen ord och i en karta ryms många bilder! För att en Internetpresentation ska nå ut gäller dock att den som söker på Internet hittar fram till det material man lagt ut. Metadata avsett för Internetpresentationer ger god grund för att en person som söker information ska hitta den.

Behov för Miljömålen - allmänt

Miljömålen och de data som kommer att ligga till grund för uppföljningen av dem är till sin natur geografiska, och bör därför förses med relevanta geografiska uppgifter. Även administrativa uppgifter bör finnas med. Det är även viktigt att det finns utrymme för den typ av metadata som används vid presentation på Internet, för att underlätta för den eller de som söker information den vägen.

För miljömålen är det också relevant att ta med information om hur målen överlappar varandra, både vad gäller delmål och indikatorer. Detta är inte en del av en befintlig standard, utan nya uppgifter.

Behov för Länsstyrelserna

Länsstyrelsernas behov av metadata för miljömålen styrs dels av vilka metadata som används och efterfrågas på de statliga verk som ansvarar för miljömål. Därutöver finns interna krav på metadata som bestäms av vad man vill använda data till.

Miljömålsdata kommer säkerligen att användas även för andra ändamål, i till exempel planering, miljöövervakning och liknande och bör därför vara kompatibelt med de strukturer som används inom dessa områden.

Då många har planer på att presentera sina miljömålsdata via Internet, till exempel via någon typ av karttjänst, är det en god ide att metadata för miljömålen kan hantteras i system som redan finns i bruk för dessa ändamål inom länsstyrelserna. Länsstyrelsernas gemensamma metadata system för geografiska data är GisMeta. Det är därför en av de genomgångna standards som redovisas.

Slutligen finns det rent praktiska skäl att använda ett befintligt system. Dels försvinner en stor del av kostnaden för att ta fram ett nytt system och dels finns redan kunskap om hur man använder systemet inom länsstyrelsen.

Standards hos andra myndigheter

Naturvårdsverket hanterar metadata om miljömålen i NatMål, en metadatabas av huvudsakligen administrativ karaktär. NatMål har inkluderats i det slutliga resultatet.

SSI - Ingen utpekad standard.

Kemikalisinspektionen - Ingen utpekad standard.

Skogvårdsstyrelsen - Ingen utpekad standard.

Jordbruksverket - Ingen utpekad standard.

SGU - Ingen utpekad standard.

Boverket - Boverket använder tillsammans med Länsstyrelser och kommuner PilotGIS för hantering av planeringsunderlag. Ett uttalat önskemål att integrera Miljömålsdata med övriga planeringsdata i PilotGIS finns dock ej i skrivande stund.

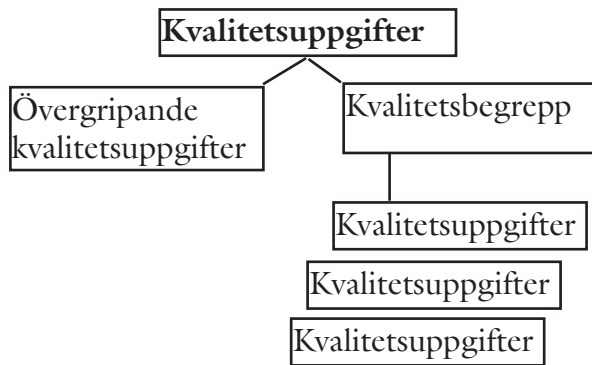
Överblick av inkluderade standards

Nedan listas de standards och de facto standards som jämförts för att ge en snabb översikt över vilka metadata som förekommer i olika standards. Detta ger möjlighet till en översiktlig jämförelse.

Tekniskt ramverk - STG Hb 171

Tekniskt ramverk anger vilka standarder, standardförslag eller andra dokument som, i avvaktan på att en formell standard fastställs, ska tillämpas inom Stanli-projektet vid utveckling av svensk standard och överföring av geografiska data inom ett visst tillämpningsområde. Det kan även användas av producenter och användare av geografiska data även när standard för ett tillämpningsområde inte utvecklats.

Tekniskt ramverk innehåller två huvudtyper av kvalitetsuppgifter; övergripande kvalitetsuppgifter och kvalitetsbegrepp. Kvalitetsbegreppen i sin tur innehåller ett antal kvalitetsparametrar, som ger kvalitetsinformationen (se fig 1).



Figur 1. Tekniskt ramverks struktur för kvalitetsuppgifter (efter Stenborg 2000)

Geographic Information - Data Description Metadata prENV 12657:1998

prENV är en Europeisk pre-standard och finns som ett förslag till gemensam standard. Den definierar vilka data som är nödvändiga för att beskriva ett geografisk dataset, däremot ger den inga rekommendationer om hur en metadatabas ska byggas upp. prENV 12657:1998 ingår i CEN/TC 211.

GISMeta

GisMeta är det metadatabasehanteringssystem som används av länsstyrelserna. I grunden är det en databas som ligger i varje länsstyrelses organisation och som kan användas av flera användare samtidigt. GisMeta bygger på CEN/TC 287, en europeisk standard för geografiska metadata. Till databasen finns administrationsverktyg och anpassningar för olika programvaror. Systemägaren planerar även att genomföra förändringar för att kunna hantera andra metadata-standards genom de administrationsverktyg som finns tillgängliga.

PilotGIS

PilotGIS har använts sedan 1997 och är en deFacto-standards som används för planeringsändamål. Boverket ansvarar för standarden och den används framförallt av länsstyrelser och kommuner. Strukturen bygger på att planeringsinformation inom olika ämnesområden ordnas i grupper utifrån sakinnehåll och innebörd eller status i processen vid Översiktsplanering.

NatMÅL

NatMÅL är Naturvårdsverkets metadatabase för miljömål. Den är i första hand av administrativ karaktär och avsedd att användas främst av miljömålsansvariga på statliga verk.

Dublin Core

Dublin Core Meta Data Initiative (DCMDI) är ett öppet forum som ägnar sig åt utveckling av jämförbara online metadata standards och kan användas i många syften. Dublin Core är huvudsakligen till för referenser till dokument på Internet.

Även om Dublin Core först var avsett att stödja traditionella textdokument kan det användas för andra resurser. Detta beror främst på vilken typ av data det rör sig om, hur dess traditionella metadata ser ut och vad man vill använda metadata till.

Dublin Core är avsiktligt så enkelt att en icke-specialist kan använda det för att på ett enkelt sätt beskriva information.

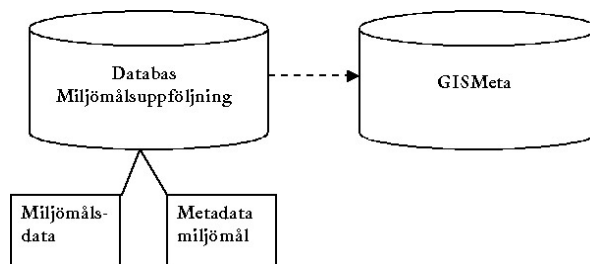
Samtidigt underlättar det vid sökning efter denna information på Internet. I Dublin Core har man även tagit hänsyn till att ytterligare metadata sets kan vara nödvändiga och dessa kan förenas med Dublin Core, vilket ger ökad flexibilitet.

Den som vill veta mer om Dublin Core kan hitta information på <http://www.dublincore.org>.

Resultat

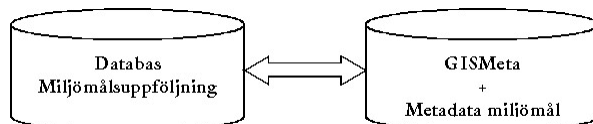
Struktur

Det resulterande förslaget är att Metadata för Miljömålen hanteras i en struktur som är kompatibel med GISMeta, det system som används inom Länsstyrelserna för hantering av geografiska metadata. Förslaget ska även kunna implementeras separat i exempelvis en databas för Miljömålsuppföljning (fig 2).



Figur 2. Metadata för miljömål bör hanteras enligt en struktur som åtminstone är kompatibel med GISMeta, till exempel i en databas för miljömålsuppföljning.

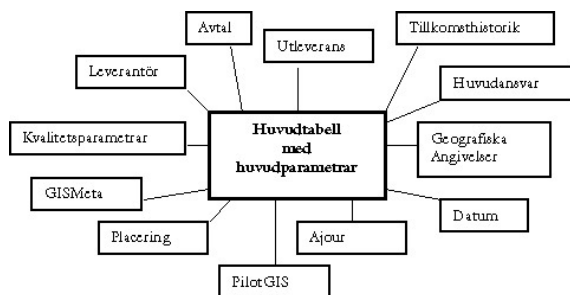
Då det för närvarande finns starka planer på revideringar av GISMeta som tillåter hantering även av andra standarder finns inga hinder från GISMetas sida att låta även Metadata för Miljömål hanteras via GISMeta (fig 3).



Figur 3. Ett alternativ till att hantera miljömålsdata och metadata i samma databas är att metadata förvaras i GISMeta.

Förslaget följer ett upplägg baserat på en huvudtabell med huvudparametrar och flera tabeller med underkategorier som länkas till huvudtabellen (figur 4).

Detta upplägg är givetvis flexibelt och kan förändras om det skulle krävas. Vid en inkludering i GISMeta skulle till exempel de parametrar som redan finns representerade där inte behöva lagras även i ett tillägg för Metadata för Miljömål. Exakt hur det skulle kunna se ut är dock upp till systemägarna att ta ställning till.



Figur 4. Struktur med huvudtabell i centrum och underkategorier länkade i tabeller

Föreslagna parametrar

Efter genomgång av de standards som tidigare presenterats är resultatet en parameterlista indelad i huvudkategori (se tabell 1) med ett antal underkategorier (tabell 2-13). För definitioner av ingående parametrar och överblick över hur de föreslagna parametrarna korresponderar med de standards som jämförts se Appendix I.

Tabell 1. Huvudkategori. Obligatoriska parametrar anges i normalt typsnitt. Parametrar i kursiv stil är frivilliga. Text i blått har underkategorier.

Huvudparametrar
Titel
Ansvare Egen Organisation
Geografisk Information
Dataformat
<i>Beskrivning</i>
Datum
<i>Ajourhållning</i>
<i>Placering</i>
<i>Tillkomsthistorik</i>
<i>Kvalitetsuppgifter</i>
Språk
Leverantör
Avtal
Utleverans
Ändamål
<i>Användningsområden</i>
Referens
Status färdigställande
<i>Överlappning</i>
<i>PilotGIS</i>
<i>NatMål</i>

Under Huvudansvar döljer sig ett antal obligatoriska och frivilliga parametrar (tabell 2).

Organisation och person är obligatoriska uppgifter som är nödvändiga för att man skall kunna lokalisera huvudansvarig person. Att alltid lägga till övriga kontaktuppgifter kan dock visa sig värdefullt och spara tid då man har frågor till huvudansvarig.

Om ett dataset skall användas i ett Geografiskt Informations System (GIS) är det viktigt att det finns uppgifter om det geografiska området, referenssystem med mera (se tabell 3).

Tabell 2. Underkategori Huvudansvar.

Ansvare Egen Organisation
Organisation
Person
<i>Kontaktadress</i>
<i>Telefon</i>
<i>E-post</i>
<i>Alternativt namn</i>

Att veta vilket geografiskt område ett dataset representerar är dock viktigt även om man inte planerar visuell presentation via GIS, bland annat för uppföljning och insamlande av nya mätvärden.

Tabell 3. Geografiska Angivelser.

Geografisk Information
<i>Geodetiskt Referenssystem</i>
<i>Beskrivning</i>
<i>Geografisk Noggrannhet</i>
Geografiskt Område
<i>Xmin</i>
<i>Xmax</i>
<i>Ymin</i>
<i>Ymax</i>

Datumangivelser är viktiga kvalitetsuppgifter för ett dataset. Datum kan säga mycket om varför ett dataset ser ut som det gör, eftersom vissa mätvärden varierar med årstiden. Datum är också viktiga administrativa uppgifter.

Tabell 4. Datum, viktiga för att avgöra kvaliteten på ett dataset.

Datum

Skapat
Senast ändrat
Ajourdatum
Tidsperiod
Startår som redovisats
Slutår som redovisats

Information om uppdateringen av ett dataset finns tillgängligt i tabell 5. Här finns utrymme för uppgifter om ajourstatus och en beskrivning.

Tabell 5. Tabellen Ajour innehåller uppgifter om hur datasetet hålls uppdaterat, förutom planerade ajourdatum, som återfinns under "Datum".

Ajour

Ajourstatus
Beskrivning
(Ajourdatum - se "datum")

Man kan givetvis även själv lägga till fält för ytterligare angivelser. För att hitta datasetet finns även uppgifter om var datasetet är placerat, se tabell 6.

Tabell 6. Tabellen placering innehåller uppgifter om var datasetet finns lagrat, till exempel på server lokalt, samt uppgift om sökväg.

Placering

Placering
Sökväg

För att kunna upprepa en undersökning i framtiden är det relevant att tillhandahålla information om hur ett dataset blivit till. I tabell 7, Tillkomsthistorik, finns parametrar som beskriver detta.

Tabell 7. Tabellen innehåller information om hur datasetet blivit till och på vilket sätt det bearbetats. Detta är viktig information för uppföljning och framtida användning.

Tillkomsthistorik

Ursprunglig produktion
Processhistorik
Inventeringsperiod
Analysmetod

Kvalitetsparametrar (tabell 8) är uppgifter som säger något om datasetets tillförlitlighet, hur stora avvikelser man kan förvänta sig från verkligheten. De kan ge indikationer om hur troligt det är att man finner det man söker efter vid fältbesök, hur stora fel ett dataset har och likande.

Tabell 8. Kvalitetsparametrar.

Kvalitetsuppgifter

Fullständighet (Övertalighet- Brist)
Lägesnoggrannhet
Tematisk noggrannhet

Ibland måste man kontakta leverantören igen, efter att ett dataset levererats. Det kan bero på att man har frågor om datasetet, behöver support eller kanske vill ha en uppföljning utförd. Att lätt hitta kontaktinformation är därför viktigt (tabell 9).

Tabell 9. Tabellen leverantör ger information om datasetets ursprung.

Leverantör

Organisation
Person
Adress
Telefonnummer
E-mail

Med ett dataset följer regler för hur det får användas, copyrightmärkning, uppgifter om support med mera. Ofta finns dessa uppgifter i en pärm hos den som hämtat in materialet och andra användare riskerar att använda data på ett otillåtet sätt. Finns dessa uppgifter lagrade tillsammans med datasetet minskar risken för avtalsbrott (tabell 10). Även om ett dataset producerats av den egna organisationen kan det finnas begränsningar i hur det får publiceras och liknande.

Tabell 10. Avtal, frivilliga uppgifter eftersom ett dataset kanske inte har restriktioner om det producerats av den egna organisationen.

Avtal

Omfattning
Giltighetstid
Restriktioner
Support från leverantör
Copyrightmärkning från leverantör
Media

Vad gäller för ett dataset när någon annan skall ta del av det? Är det fritt fram att lämna ut det, gäller särskilda regler eller restriktioner? Är det gratis eller måste den som vill ha materialet betala (tabell 11)? Det blir en hel del frågor när ett dataset skall levereras vidare. Många av dem beror på om man själv producerat datasetet, andra gäller alla dataset, till exempel om det är förenat med restriktioner.

Tabell 11. Tabellen Utleverans innehåller uppgifter om vad som gäller för ett dataset vid utleverans.

Utleverans

Restriktioner till kund
Upphovsrätt vid utleverans
Pris
Distribution
Onlinetillgång
Support

Inom ramen för Länsstyrelsernas verksamhet finns andra områden där metadata-standards används. I vissa fall, till exempel PilotGIS (tabell 12), är sannolikheten stor att data från miljömålsuppföljningen kan komma att användas även inom den verksamhet som använder PilotGIS.

Att ta hänsyn till detta innan behovet är ett faktum kan spara tid och ansträngningar i framtiden och förhoppningsvis även leda till att Miljömålsunderlag kommer till användning i planeringsprocessen.

Tabell 12. PilotGIS är en defacto standard som används av länsstyrelser, Boverket och kommuner för digitalt planeringsmaterial. I denna standard finns många administrativa uppgifter, såsom kommun- och länskod och uppgifter om relevant lagstiftning.

PilotGIS

Ämneskod
Huvudgrupp
Undergrupp
Län
Länskod
Kommun
Kommunkod
Objekttyp
Lagrum
Anmärkning

En deFacto-standard som redan används inom Miljömålsarbetet är Naturvårdsverkets administrativa standard NatMål, se tabell 13. Där ryms administrativa uppgifter om data, medan kvalitativa metadata saknas.

Tabell 13. NatMål är den administrativa standard som används på Naturvårdsverket.

NatMål

Utvärdering
Frekvens
Ansvarig myndighet
Kontaktperson
Adress
Telefon
E-post
Dataunderlaget finns ej
Dataunderlaget måste utvecklas
Dataunderlaget finns och används
Dataunderlaget används även vid Sektor
Indikator typ
Indikatornr
Kopplad till delmål
StatusID
Finansiering
Kommentarer

Slutlig rekommendation

Slutsatsen av den genomförda genomgången att det är förutseende att använda sig av metadata, både för att säkra kvalitet, öka tillgängligheten och underlätta i arbetet. Länsstyrelserna ska därför använda metadata även inom ramen för miljömålsarbetet.

I dagsläget är det svårt att bestämt säga att samtliga länsstyrelser skall hantera metadata för miljömål i GISMeta. Systemägarna har inget emot detta, men olika interna strukturer kan göra detta mer eller mindre svårt att genomföra. Därför blir den slutliga rekommendationen att metadata skall användas, men att det står länen och RUS fritt att själva välja om man vill inkludera dessa i en egen databas för miljömålsdata, tillsammans med GISMeta eller på annat sätt.

Referenser

- Dublin Core Qualifiers, 2000, DCMI
(<http://www.dublincore.org/documents/2000/07/11/dcmes-qualifiers/>)
- Dublin Core Metadat Element Set, Version 1.1: Reference Description, 1999, DCMI
(<http://www.dublincore.org/documents/1999/07/02/dces/>)
- Green, D. & Bossomaier, T., Online GIS and Spatial Metadata, 2002, Taylor & Francis, London
- Hansson, G., 2002, Naturvårdsverket. Muntlig kommunikation.
- Hillman, D., Using Dublin Core, 2001, Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)
(<http://www.dublincore.org/documents/2001/12/04/usageguide/>)
- Persson, C., GISMeta - ett system för att administrera GIS-data och GIS-applikationer på ett enhetligt sätt, opublicerat
- PilotGIS - Geografiska Informationssystem för översiktlig fysisk planering, Handbok 1, 1998, Länsstyrelsen Västra Götaland
- Stenborg, E, Geografisk Information Kvalitetsmärkning, 2000, SIS Förlag AB, Stockholm
- STG Hb 171, Tekniskt ramverk för geografisk information, 1998, SIS Förlag AB
- Östling, M., Användning av tesaurus i metadata, 2000, Utvecklingsrådet för landskapsinformation, Gävle
- Östman, A., Distribuerade geografiska metadata, problem och möjligheter, 1999, Utvecklingsrådet för landskapsinformation, Gävle

Appendix I

Att veta vad en parameter i metadata faktiskt står för är helt avgörande för att man skall använda metadata på rätt sätt och mata in rätt information. Utan den kunskapen riskerar man att metadata blir värdelöst.

I detta appendix följer en lista över föreslagna parametrar med en beskrivning av innebörden och/eller en hänvisning till den defacto-standard termen hämtats från. En redovisning av vilka standards som innehåller den föreslagna parametern ingår.

Huvudparametrar

Titel - Datasetets namn. Finns i STG HB 171, prENV 12657:1998, Dublin Core och PilotGIS (motsvaras av "Objektnamn")

Ansvar Egen Organisation - Anger vem som är huvudansvarig för datasetet, se vidare i underkategorier.

Geografisk Information - Innehåller information om datasetets geografiska utbredning, se vidare i underkategorier.

Dataformat - Beskriver i vilket format datasetet finns lagrat, till exempel i shapefil, excel kalkylblad, analogt och så vidare. Finns i: Dublin Core - format (extent/medium), GISMeta

Beskrivning - Kortfattad förklarande textbeskrivning av datasetet. Finns i: GISMeta, prENV12657:1998 (Summary), Dublin Core (Description), PilotGIS och NatMål.

Datum - Anger datum associerade till datasetet, se vidare i underkategorier.

Ajourhållning - Ger information om uppdatering av datasetet, se vidare i underkategorier.

Placering - Beskriver vart datasetet finns lagrat och sökväg dit. Se vidare i underkategorier.

Tillkomsthistorik - Information om hur datasetet blivit till och hur det bearbetats. Se vidare i underkategorier.

Kvalitetsuppgifter - Ger upplysningar om kvaliteten ur en viss aspekt för ett dataset. Se vidare i underkategori.

Språk - Anger vilket språk data är producerat i (uppgifter i exempelvis tabeller, textmassor osv). Finns i GISMeta (Language), prENV 12657:1998 (Dataset language) och Dublin Core (Language).

Leverantör - Ger uppgifter om leverantör, se vidare i underkategori.

Avtal - Ger information om avtalsrelaterade frågor. Se vidare i underkategori.

Utleverans - Uppgifter om vad som gäller vid utleverans av datasetet. Se vidare i underkategori.

Ändamål - Ursprungligt ändamål för data. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (usage) och STG HB 171 (syfte).

Användningsområden - Potentiella användningsområden man kan tänka sig för data. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (potential usage).

Referens - Hänvisningar till dokument/rapport/beslut/register. Finns i: GISMeta (referensdokument), prENV 12657:1998 (references), STG HB 171, PilotGIS.

Status färdigställande - Anger hur långt färdigställandet av ett dataset i produktion hunnit.

Underkategori Ansvar egen organisation

Organisation - Namn på ansvarig organisation. Finns i: STG HB 171,

Person - Namn på person. Finns i: GISMeta, prENV12657:1998 (Point of Contact), STG HB 171.

Kontaktadress - Adress till kontaktperson. Finns i: prENV 12657:1998 (Point of Contact), STG HB 171.

Telefon - Telefon till kontaktperson. Finns i: prENV 12657:1998 (Point of Contact), STG HB 171.

E-post - E-post till kontaktperson. Finns i: prENV 12657:1998 (Point of Contact), STG HB 171.

Alternativt namn - Annan person med kännedom om data, alternativt alias för visning på Internet. Finns i: GISMeta, Dublin core (Alternative).

Underkategori Geografisk Information

Geodetiskt Referenssystem - Anger det geografiska läget för ett dataset. Bestämmer vilken projektion och ellipsoid som används. Finns i: GISMeta, PilotGIS (koordinatsystem).

Beskrivning - Textbeskrivning av området. Finns i: GISMeta.

Geografiskt Område - Text som anger vilket geografiskt område ett dataset representerar, t ex kommun, socken eller liknande. Finns i:

X min - Lägsta värde för X-koordinat. Finns i: GISMeta.

X max - Högsta värde för X-koordinat. Finns i: GISMeta.

Y min - Lägsta värde för Y-koordinat. Finns i: GISMeta.

Y max - Högsta värde för Y-koordinat. Finns i: GISMeta.

Datum

Skapat - Datum för datas tillkomst/inventering/beslut. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (Entry date), Dublin Core (created), PilotGIS (tillkomstdatum).

Senast ändrat - Senaste datum då datasetet ändrades/uppdaterades. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (Last update date), Dublin Core (Modified), PilotGIS.

Ajourdatum - Planerat framtida datum för uppdatering. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (Futur review date), Dublin Core (Valid), PilotGIS (revideringsdatum).

Tidsperiod - Anger om data spänner över en tidsperiod, till exempel inventeringsperiod, trend o s v. Ny.

Startår som redovisats - Startår i Miljömålsarbetet. Finns i: NatMål.

Slutår som redovisats - Slutår i Miljömålsarbetet. Finns i: NatMål.

Underkategori Placering

Placering - Avser datasetets placering internt, till exempel på server. Finns i: GIS-Meta.

Sökväg - Den sökväg som behöver anges för att hitta datasetet, alternativt i vilket rum ett analogt dataset finns att hitta. Finns i: GISMeta.

Underkategori Tillkomsthistorik

Ursprunglig produktion - Beskriver datasetets tillkomst, till exempel insamlingsmetodik. Finns i: prENV12657:1998 (Lineage-production), STG HB 171, PilotGIS (metodbeskrivning).

Processhistorik - Beskriver hur rådata bearbetats, till exempel transformeringar, beräkningar, analysmetod och liknande. Finns i: prENV 12657:1998 (Lineage - production history), STG HB 171, PilotGIS (metodbeskrivning), NatMål (beräkningsmetodik).

Underkategori Kvalitetsuppgifter

Fullständighet - Övertalighet - Andel objekt eller attribut som redovisas i databasen men ej finns i verkligheten. Finns i: prENV 12657:1998 (completeness), STG HB 171, PilotGIS (fullständighet).

Fullständighet - Brist - Andel objekt eller attribut som saknas. Finns i: prENV 12657:1998 (completeness), STG HB 171, PilotGIS (fullständighet).

Lägesnoggrannhet - Hur stort fel som ligger i materialet - hur mycket avviker lägesnoggrannheten i materialet jämfört med stornät, närliggande detalpunkter o dyl. Finns i: prENV 12657:1998 (positional accuracy), STG HB 171, PilotGIS (medelfel).

Tematisk noggrannhet - Andel objekt som felaktigt klassats som ifrågavarande objekttyp. Andel attribut med felaktigt kvantitativt värde. Andel objekt med felaktigt kvalitativt värde. Finns i: prENV 12657:1998 (semantic accuracy), STG HB 171, PilotGIS (medelfel).

Underkategori Leverantör

Organisation - Namn på levererande organisation. Finns i: GISMeta, prENV 12657:1998 (Producer organisation).

Person- Kontaktperson hos leverantör. Namn. Finns i: GISMeta.

Adress - Adress till leverantör. Finns i :GIS-Meta.

Telefonnummer - Till kontaktperson hos leverantör. Finns i: GISMeta.

E-post - E-post adress till kontaktperson hos leverantör. Finns i: GISMeta.

Underkategori Avtal

Omfattning - I vilken omfattning, endast till vissa mottagare? Finns i: GISMeta, Dublin Core (Rights).

Giltighetstid - Anger hur länge avtalet gäller. Finns i: GISMeta.

Restriktioner - Vilka restriktioner gäller för datasetet. T ex endast för internt bruk. Finns i: GISMeta.

Support från leverantör - Anger i vilken omfattning man kan få support från leverantören, samt hur länge.

Copyrightmärkning från leverantör - Anger vad som gäller vid publicering.

Medium - Anger vilket medium datasetet levererats på. Finns i:GISMeta, Dublin Core.

Underkategori Utleverans

Restriktioner till kund - Vilka restriktioner gäller för datasetet. T ex endast för internt bruk. I vilken omfattning, endast till vissa mottagare. Finns i: GISMeta.

Upphovsrätt vid utleverans - Anger vad som gäller vid publicering av det levererade materialet. Finns i: GISMeta.

Pris - Anger om och i så fall vilken kostnad datasetet har. Finns i: GISMeta.

Distribution - Anger hur datasetet skall distribueras. Finns i: GISMeta.

Onlinetillgång - Anger om datasetet finns tillgänglig över Internet. Finns i: GISMeta.

Support - Anger vilken support man åtagit sig att ge till den som införskaffar datasetet. Finns i: GISMeta.

Underkategori PilotGIS

Se definitioner i PilotGIS.

Underkategori NatMål

Se definitioner hos Naturvårdsverket.