



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in Europe

Member State Report: INSPIRE – Sweden, 2013-2015

| | |
|--------------------|--|
| Title | Member State Report: INSPIRE – Sweden, 2013-2015 |
| Creator | Anders Rydén |
| Date | 2016-05-15 |
| Subject | INSPIRE Monitoring and reporting – Member State report |
| Status | Final |
| Publisher | Lantmäteriet |
| Type | Text |
| Description | Member State status report on the implementation of the INSPIRE Directive in Sweden according to article 21(2) of the Directive 2007/2/EC – INSPIRE. |
| Contributor | Inspire working group |
| Format | |
| Source | Lantmäteriet - Geodatasekretariatet |
| Rights | Public |
| Identifier | |
| Language | Swe |
| Relation | Not applicable |
| Coverage | Not applicable |

These are Dublin Core metadata elements. See for more details and examples <http://www.dublincore.org/>

| Version number | Date | Modified by | Comments |
|----------------|------------|--------------|----------------------------------|
| 0.1 | 2016-03-22 | Anders Rydén | Initial creation of the document |
| 0.2 | 2016-04-30 | Anders Rydén | Main text added, sent for review |
| 0.3 | 2016-05-14 | Anders Rydén | Comments from the review added |
| 1.0 | 2016-05-15 | Anders Rydén | Final document |

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SAMMANFATTNING | 3 |
| 2 | FÖRKORTNINGAR OCH AKRONYMER | 4 |
| 3 | INLEDNING | 5 |
| 4 | SAMORDNING OCH KVALITETSSÄKRING..... | 6 |
| 4.1 | SAMORDNING..... | 6 |
| 4.1.1 | <i>Medlemsstatens kontaktpunkt.....</i> | 6 |
| 4.1.2 | <i>Samordningsstruktur</i> | 7 |
| 4.1.3 | <i>Kommentarer till övervaknings- och rapporteringsprocessen.....</i> | 10 |
| 4.2 | KVALITETSSÄKRING | 10 |
| 4.2.1 | <i>Rutiner för kvalitetssäkring.....</i> | 10 |
| 4.2.2 | <i>Analys av kvalitetssäkringsproblem.....</i> | 11 |
| 4.2.3 | <i>Åtgärder vidtagna för att förbättra kvalitetssäkring</i> | 13 |
| 4.2.4 | <i>Mekanismer för kvalitetscertifiering</i> | 13 |
| 5 | FUNKTION OCH SAMORDNING AV INFRASTRUKTUREN | 14 |
| 5.1 | ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV INFRASTRUKTUREN FÖR GEODATA..... | 14 |
| 5.2 | INFRASTRUKTURENS OLIKA AKTÖRER..... | 14 |
| 5.3 | AKTÖRERNAS ROLL I INFRASTRUKTUREN | 14 |
| 5.4 | ÅTGÄRDER FÖR DATADELNING | 15 |
| 5.5 | SAMVERKAN | 16 |
| 5.6 | TILLGÅNG TILL TJÄNSTER VIA INSPIRE GEOPORTAL..... | 16 |
| 6 | ANVÄNDNINGEN AV INFRASTRUKTUREN FÖR GEODATA | 17 |
| 6.1 | ANVÄNDNING AV GEODATATJÄNSTER INOM INFRASTRUKTUREN..... | 17 |
| 6.2 | ANVÄNDNING AV DE DATAMÄNGDER SOM OMFATTAS..... | 17 |
| 6.3 | MEDBORGARNAS ANVÄNDNING AV INFRASTRUKTUREN | 18 |
| 6.4 | GRÄNSÖVERSKRIDANDE ANVÄNDNING..... | 18 |
| 6.5 | ANVÄNDNING AV TRANSFORMATIONSTJÄNSTER..... | 19 |
| 7 | ARRANGEMANG FÖR DATADELNING..... | 20 |
| 7.1 | DATADELNING MELLAN OFFENTLIGA MYNDIGHETER..... | 20 |
| 7.2 | DATADELNING MED EU:S INSTITUTIONER OCH ORGAN..... | 21 |
| 7.3 | HINDER FÖR DATADELNING OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT AVHJÄLPA DESSA..... | 21 |
| 8 | KOSTNADS- OCH NYTTOASPEKTER..... | 23 |
| 8.1 | KOSTNADER FÖR GENOMFÖRANDE AV INSPIRE-DIREKTIVET..... | 23 |
| 8.2 | OBSERVERADE NYTTOR | 23 |
| 9 | SLUTSATSER..... | 26 |
| | BILAGOR..... | 27 |
| 9.1 | INSPIRE ARBETSGRUPP – NAMN OCH KONTAKTUPPGIFTER | 27 |
| 9.2 | GEODATARÅDET – NAMN OCH KONTAKTUPPGIFTER | 28 |

1 Sammanfattning

År 2007 trädde EU-direktivet Inspire i kraft. Direktivet syftar till att etablera en Europeisk infrastruktur för geodata genom att sätta upp ett antal regler för hur medlemsländerna ska dela och tillhandahålla geodata inom och mellan EU:s medlemsländer, och med EU:s institutioner och organ. Den här rapporten beskriver det svenska genomförandet av Inspire och är en del av den rapportering av genomförandet som direktivet föreskriver.

Rapporten innehåller fem kapitel som var för sig ger en bild av hur genomförandet fortgår i Sverige, med utgångspunkt från de krav som direktivet ställer. Bland annat beskrivs den samordningsstruktur som byggts upp för att på ett effektivt sätt genomföra direktivet och att bygga en nationell infrastruktur för geodata i Sverige, samt de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att den svenska infrastrukturen uppfyller det krav som Inspire ställer och att den ansluter till den Europeiska infrastrukturen.

Rapporten försöker även ge svar på frågor om hur infrastrukturen fungerar, vilka aktörer som deltar i byggandet och hur mycket och till vad infrastrukturen används. I Sverige är det i första hand offentliga myndigheter som deltar i detta arbete. För att göra det möjligt att ge tillgång till geodata även från myndigheter med intäktskrav har en datadelningsmodell tagits fram. Modellen gör det möjligt för användare som tecknar användaravtal att få tillgång till dessa data till en fast årsavgift. Datadelningsmodellen beskrivs kort i rapporten.

Den svenska infrastrukturen för geodata har även bidragit till flera nyttor för de ingående aktörerna. Särskilt har administrationen kring tecknandet av avtal minskat samt att mer data har blivit tillgängligt för fler användningsområden. Samtidigt har mer data blivit känt av andra myndigheter och organisationer och att de forum och arbetsgrupper som skapats inom ramen för genomförandet har bidragit till en ökad dialog mellan myndigheter, både på lednings- och teknisknivå.

Sammanfattningsvis kan det sägas att Sverige har, eller är på väg, att uppfylla alla de krav som Inspire-direktivet ställer på medlemsländerna. Områden där mer arbete behöver göras i framtiden är framför allt när det gäller användningen av infrastrukturen för rapportering enligt andra direktiv, samt att fler gränsöverskridande användarfall bör identifieras. Detta arbete är dock till stor del beroende på samordning mellan de krav som ställs av rapporteringsdirektiven och de förutsättningar som Inspire ger. Det finns en viss oro för att två olika spår för tillhandahållande annars kommer att etableras, ett rapporteringsspår och ett Inspire-spår.

Rapporten ska vara Kommissionen tillhanda senast den 15:e maj vart tredje år. Detta är den tredje rapporten av detta slag.

2 Förkortningar och akronymer

Följande förkortningar och akronymer används i denna rapport:

| | |
|---------|---|
| CEN | European Committee for Standardisation |
| INSPIRE | Infrastructure for Spatial Data in Europe |
| MIG-P | Maintenance and implementation group, policy sub-group |
| MIG-T | Maintenance and implementation group, technical sub-group |
| ISO | International Standardisation Organisation |
| | |
| | |
| | |

3 Inledning

EU-direktivet Inspire om upprättande av en infrastruktur för geodata i Europeiska gemenskapen¹, trädde i kraft den 15 maj 2007. Direktivet syftar till att ge en rättslig ram för de "mjuka" delarna i en infrastruktur för geografisk information (geodata) och bidrar till att lösa flera problem som geodata förknippas med idag, till exempel svårigheten att få tillgång till informationen, bristande kvalitet, problem vid datadelning mellan myndigheter med mera.

Direktivet innehåller regler om hur teknisk interoperabilitet ska uppnås, att myndigheter ska sprida geodata i elektronisk form via nättjänster, att de ska dela geodata med andra myndigheter och vissa andra organ, samt att en samordningsstruktur ska skapas i varje medlemsland.

I januari 2011 trädde Lagen och Förordningen om geografisk miljöinformation i kraft. I och med detta blev Inspire-direktivet genomfört i svensk rätt. Den reglering som finns idag för Inspire – lagen och förordningen om geografisk miljöinformation - ger de grundläggande förutsättningar som krävs för delning av rumsliga datamängder och datatjänster i Sverige.

Enligt direktivet ska medlemsstaterna senast den 15 maj 2010 sända en rapport till kommissionen med kortfattade beskrivningar av:

- hur den offentliga sektorns leverantörer och användare av rumsliga datamängder och datatjänster och förmedlande organ är samordnade, av förhållandet till tredje parter och av hur kvalitetssäkringen är organiserad,
- hur offentliga myndigheter och tredje parter har bidragit till samordning av infrastrukturen för rumslig information och till dess funktion,
- information om utnyttjandet av infrastrukturen för rumslig information,
- avtal om datadelning av data mellan offentliga myndigheter samt,
- kostnader och vinster med genomförandet av detta direktiv.

Vart tredje år, och med början senast den 15 maj 2013, skall medlemsstaterna till kommissionen översända en rapport med uppdaterad information om de frågor som anges ovan.

Denna rapport är den tredje i serien och är uppdaterad för perioden 2013-2015.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire)

4 Samordning och kvalitetssäkring

4.1 Samordning

4.1.1 Medlemsstatens kontaktpunkt

Namn och kontaktinformation

| Medlemsstatens kontaktpunkt | |
|---|---|
| Namn på myndighet | Lantmäteriet |
| Kontaktinformation: | Geodatasekretariatet |
| Postadress | SE-801 82 Gävle, Sweden |
| Telefonnummer | +46 771 63 63 63 |
| Faxnummer | +46 26 61 32 77 |
| E-postadress | geodatasekretariatet@lm.se |
| Organisationens webbadress | www.lantmateriet.se , www.geodata.se |
| Kontaktperson (om tillgängligt) | Christina Wasström |
| Telefonnummer | +46 26 63 34 12 |
| E-postadress | christina.wasstrom@lm.se |
| Kontaktperson - substitut (om tillgängligt) | Anders Rydén |
| Telefonnummer | +46 26 63 33 40 |
| E-postadress | anders.o.ryden@lm.se |

Roll och ansvar

Lantmäteriet är den myndighet som ansvarar för fastighetsindelning, fastighetsinskrivning samt insamling och underhåll av grundläggande geografisk information i Sverige.

Lantmäteriet har tre divisioner:

- Division fastighetsbildning som har ansvar för fastighetsindelningen, det vill säga fattar beslut om nya fastigheter eller om ändring av existerande gränser. Det kan också gälla beslut om samfälligheter, servitut och ledningsrätter.
- Division fastighetsinskrivning som granskar, beslutar om och registrerar lagfarter, tomträtter, inteckningar, andra inskrivningsärenden och anteckningar i Fastighetsregistrets inskrivningsdel samt beslutar om och tar in stämpelskatt och avgifter.
- Division geodata som bygger upp och tillhandahåller geografisk information och fastighetsinformation samt ansvarar för att fastställa ortnamn enligt ett vårdat ortnamnsskick. Divisionen ansvarar även för Sveriges geodetiska riksnät och ger stöd för satellitbaserad lägesbestämning och navigering.

Lantmäteriet har även av regeringen fått i uppdrag att samordna det svenska geodataområdet. Samordningsansvaret innebär bland annat att Lantmäteriet tillsammans med kommuner, länsstyrelser, andra myndigheter och organisationer ansvarar för utveckling och förvaltning av den nationella infrastrukturen för geodata.

Lantmäteriet tillhör Näringsdepartementet och har ca: 2 000 anställda.

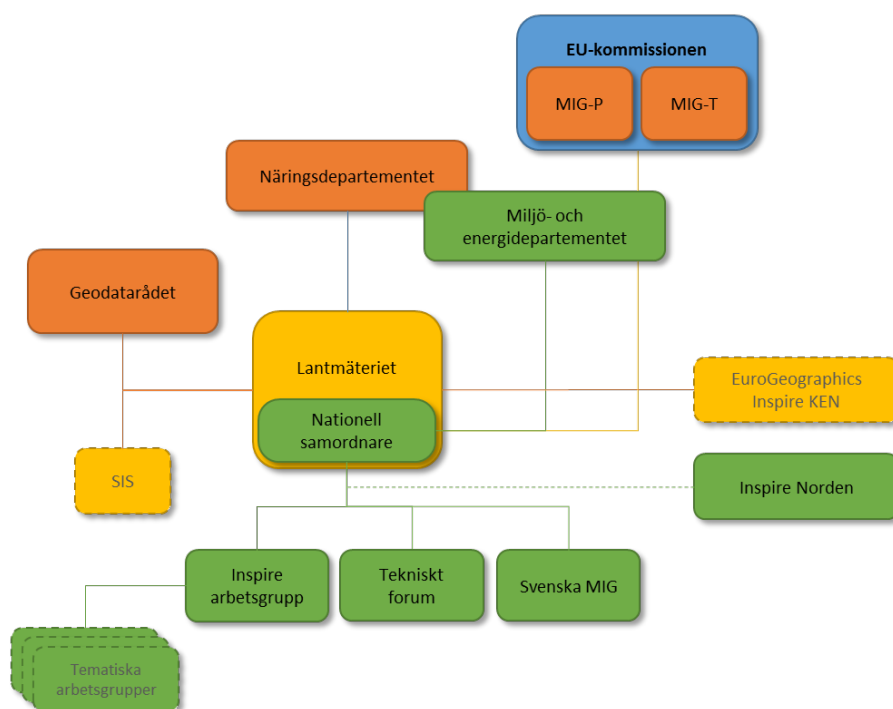
4.1.2 Samordningsstruktur

Namn och kontaktinformation

| Kontaktpunktens stödande samordningsstruktur | |
|--|--|
| Namn på samordningsstrukturen | |
| Kontaktinformation | Lantmäteriet |
| Postadress | SE-801 82 Gävle, Sweden |
| Telefonnummer | +46 771 63 63 63 |
| Faxnummer | +46 26 61 32 77 |
| E-postadress | geodatasekretariatet@lm.se |
| Organisationens webbadress | www.geodata.se |
| Kontaktperson (om tillgängligt) | Christina Wasström |
| Telefonnummer | +46 26 63 34 12 |
| E-postadress | christina.wasstrom@lm.se |
| Kontaktperson - substitut (om tillgängligt) | Anders Rydén |
| Telefonnummer | +46 26 63 33 40 |
| E-postadress | anders.o.ryden@lm.se |
| Datum och mandatperiod | June 2006 – tills vidare |

Organisationsschema

Figur 1 nedan visar schematiskt relationerna mellan de olika aktörerna i den svenska samordningsstrukturen.



Figur 1. Den svenska samordningsstrukturen.

Roll och ansvar

Aktörerna i den svenska samordningsstrukturen enligt figur 1 ovan har följande huvudsakliga roller och ansvar:

- Näringsdepartementet är det departement som Lantmäteriet tillhör. Näringsdepartementet har ansvar för frågor som rör boende och byggande, bolag med statligt ägande, IT-politik, näringsliv, innovation, landsbygd, livsmedel, regional tillväxt, postfrågor, samt transporter och infrastruktur.
- Miljö- och energidepartementet är det departement som ansvarar för Inspire-direktivets införande i Sverige. Miljö- och energidepartementet arbetar med frågor som rör minskade klimatutsläpp, en giffri vardag, en hållbar energianvändning och att stärka den biologiska mångfalden på land och i vatten. Departementet ansvarar också för frågor som rör kretslopp och avfall, strålsäkerhet, skydd och skötsel av värdefull natur samt internationellt miljö- och energisamarbete. Departementet är representerat i MIG-P och Inspire-kommittén.
- Lantmäteriet har i egenskap av nationell samordnare en drivande roll när det gäller att genomföra Inspire-direktivet i Sverige och ansvarar även för att prioritera, initiera och leda arbetet med att bygga upp den svenska infrastrukturen för geodata. Det innefattar att ge råd och stöd till de myndigheter som är berörda av infrastrukturen, förvalta den svenska metadatakatalogen och Geodataportalen samt utveckla och förvalta den samverkansmodell som lägger grunden för en effektiv delning av data mellan svenska myndigheter. Lantmäteriet är representerat i MIG-P, MIG-T och Inspire-kommittén.
- Geodatarådet stödjer Lantmäteriet i sin roll som samordnare. Geodatarådet behandlar frågor av principiellt och gemensamt nationellt intresse och bidrar till utvecklingen av den svenska infrastrukturen genom att exempelvis stödja tillämpningen av standarder. Geodatarådet medverkar också till ökad samordning mellan myndigheter i frågor som rör informationsutveckling och tillhandahållande av information. Geodatarådet är tillsatt av regeringen och har tretton ledamöter. Lantmäteriets generaldirektör är ordförande i Geodatarådet.
- Inspire arbetsgrupp är ett myndighetsnätverk som initierats av Geodatarådet. Arbetsgruppen drivs av Lantmäteriet med stöd av Miljö- och energidepartementet. I arbetsgruppen deltar representanter för de myndigheter som är närmast berörda av Inspire-direktivet och den svenska infrastrukturen. Flera av dessa ingående myndigheter hanterar även olika rapporter och direktiv. I arbetsgruppen behandlas framför allt frågor av praktisk karaktär för den svenska infrastrukturen, till exempel hur olika genomförandeproblem bäst kan lösas, eller hur förändringar och tillägg i Inspire-direktivet ska hanteras. Arbetsgruppen träffas ca: 6 gånger på år.
- Under Inspire arbetsgrupp har nio tematiska arbetsgrupper bildats. Grupperna speglar en liknande indelning som finns på EU-nivå i samma syfte. Syftet med dessa grupper är att ge möjlighet för myndigheterna att stötta varandra då många frågor (speciellt kring specifikationer) måste diskuteras med andra myndigheter med ansvar inom samma tema eller relaterade teman. För varje grupp har en sammankallande myndighet utsetts (rollen som sammankallande är inte permanent och medför ingen annat ansvar än att vara sammankallande). Samordningsgrupperna möts vid behov. För specifika frågeställningar kan det finnas anledning att berörda myndigheter tar initiativ till egna möten utanför samordningsgruppens möten.
- Tekniskt forum är ett myndighetsnätverk liknande Inspire arbetsgrupp men med fokus på tekniska frågeställningar, särskilt då det gäller olika typer av tjänster i infrastrukturen. I forumet bidrar deltagarna med kunskap, agerar referens och deltar i olika typer av testverksamhet. Även mindre testprojekt och utvecklingsarbeten kan initieras, till exempel för att ta fram riktlinjer och/eller rekommendationer rörande de tekniska delarna av infrastrukturen. Forumet är öppet för alla berörda myndigheter och deltagarna träffas ca: två gånger per år.
- Svenska MIG är ett nätverk som består av svenska deltagare i de olika arbetsgrupper som initieras inom ramen för MIG-arbetet på EU-nivå. Nätverket stämmer av pågående aktiviteter i respektive arbetsgrupp samt diskuterar vilka frågor som bör lyftas till MIG-T och MIG-P. Nätverket diskuterar även behov av särskild insatser på nationell nivå t.ex. workshops. Mötena är uteslutande telefonmöten och hålls ca: 6 gånger per år.
- Inspire Norden är ett informellt nätverk som består av de nordiska kontaktpunkterna för Inspire tillsammans med ansvariga departement. Syftet är att utbyta erfarenheter från genomförandet i respektive land och informera och diskutera gemensamma Nordiska frågeställningar, antingen

regionala eller gentemot Kommissionen. Genom nätverket ges även tillgång till respektive lands Inspire-myndigheter och vid behov hjälper nätverket de nationella myndigheterna med gränsöverskridande kontakter. Beroende på vilka frågor som behandlas så bjuds även experter från olika sakområden in till mötena. Inspire Norden träffas ca: 2-3 gånger per år. Nätverket kan även initiera och driva vissa projekt av gemensamt Nordiskt intresse.

Förhållande till tredje part

Lantmäteriet är en aktiv medlem inom följande organisationer:

- EuroGeographics, som är ett samverkansorgan för de europeiska lantmäterimyndigheterna. EuroGeographics har som uppgift att samverka med EU:s institutioner och att samordna och företräda medlemmarnas ståndpunkter i samband med olika initiativ inom EU. Genom EuroGeographics deltar Lantmäteriet även i det EU-finansierade projektet ELF (European Location Framework). Projektet syftar till att tillhandahålla aktuell gränsöverskridande geografisk information till såväl vidareutvecklingsföretag som slutanvändare.
- UN-GGIM-Europe. Lantmäteriets generaldirektör är ordförande för UN-GGIM-Europe som är ett FN-initiativ som syftar till att hitta former för att bättre kunna integrera statistisk och geografisk information. Initiativet är en del av UN-GGIM (United Nations Initiative on Global Geospatial Information Management) som är ett forum som ger FNs medlemsländer möjlighet att på en övergripande nivå diskutera, främja och koordinera globala aktiviteter inom geodataområdet.
- Swedish Standards Institute (SIS), som är en ideell förening som driver och samordnar standardiseringsarbetet i Sverige. SIS representerar även Sverige i den europeiska standardiseringsorganisationen CEN och den globala organisationen ISO. SIS och Geodatarådet samverkar kring standardiseringsfrågor som berör byggandet av den svenska infrastrukturen för geodata och har tagit fram ett handlingsprogram med aktiviteter i detta syfte. SIS är även representerad i Inspire arbetsgrupp och ansvarar även för den svenska nationella metadataprofilen som också hanterar de krav som Inspire ställer på metadata i infrastrukturen.

Översikt över arbetsmetoder och rutiner

På EU-nivå så deltar Lantmäteriet aktivt i det arbete som sker inom ramen för MIG-P och MIG-T, och förmedlar resultat från det arbetet till berörda myndigheter via de olika forum och arbetsgrupper som finns (se samordningsstrukturen ovan). Lantmäteriet informerar även berörda myndigheter när olika arbetsgrupper bildas och försöker på så sätt intressera övriga myndigheter att engagera sig i dessa, och på så sätt bidra med sin kompetens i arbetsgrupperna till nytta för alla.

Nationellt ger Lantmäteriet stöd till berörda myndigheter genom att vara tillgänglig för frågor som rör Inspire och infrastrukturen, antingen på telefon eller via e-post. Utöver detta arrangerar Lantmäteriet även riktade insatser i form av olika typer av workshoppar, webinarier eller enskilda besök hos de myndigheter som efterfrågar detta. Lantmäteriet tar även fram riktlinjer och handledningar på svenska för att underlätta för berörda parter att förstå och uppfylla ställda krav.

Nyligen hölls till exempel en workshop i hur man transformerar data med hjälp av mjukvaran Humboldt HALE. Tidigare har Lantmäteriet även arrangerat workshops för utveckling av metadata, hur man läser specifikationer, och för utveckling av tjänster.

På lokal nivå så är Lantmäteriets regionala geodatasamordnare en viktig resurs. De jobbar tillsammans med bland andra kommunerna för en ökad användning av geografisk information och fastighetsinformation i samhället. Inom ramen för det arbetet ger de stöd och rådgivning i alla de olika aspekter som har med Inspire och infrastrukturen att göra på regional och lokal nivå.

För att nå ut till så många aktörer som möjligt så jobbar Lantmäteriet även med inspelade webinarier, som intresserade aktörer kan återkomma till när det har behov. Webinarierna görs tillgängliga på Geodata.se. I dokumentarkivet på Geodata.se kan intresserade även hitta och ladda hem information som är användbar för en vidare-utveckling av infrastrukturen. Lantmäteriet ger även ut ett nyhetsbrev som rör uppbyggnaden av den svenska infrastrukturen för geodata.

4.1.3 Kommentarer till övervaknings- och rapporteringsprocessen

Rapporteringsprocessen

Framtagandet av den treåriga skriftliga rapporten följer de instruktioner som medlemsstaterna har fått i samband med detta och är i huvudsak en sammanställning av nuläget när det gäller genomförandet av Inspire i Sverige. Det skulle dock vara önskvärt med tydligare instruktioner om vad som ska rapporteras/beskrivas under respektive rubrik, gärna med exempel på innehåll och omfattning, särskilt för de delar där användning och kostnad/nytta ska beskrivas och då gärna med förslag till metod för att samla in informationen. Ett upplägg där rapporten svarar på ett antal tydligt avgränsade frågor vore att föredra. I övrigt finns det inget specifikt att kommentera med rapporteringen.

Övervakningsprocessen

Även övervakningen följer de instruktioner som Kommissionen tagit fram för detta syfte. I Sverige baseras övervakningen (uppföljningen) av Inspire-genomförandet i huvudsak på information som hämtas från den information som finns i de metadatatokument som är publicerade i den svenska metadatakatalogen. Olyckligtvis så är det inte ett ett-till-ett-förhållande mellan den information som efterfrågas enligt genomförandebestämmelsen för övervakning och rapportering, och den information som krävs enligt genomförandebestämmelsen för metadata. Det gör att det inte utan vidare går att automatisera övervakningen baserat endast på den information som finns i Inspires metadataprofil.

För att kunna automatisera övervakningen har därför följande åtgärder genomförts:

- Information om relevant och faktisk yta har lagts till som obligatorisk metadainformation för Inspire-datamängder i den svenska metadataprofilen. Det gör det möjligt att automatiskt filtrera ut information för relevant och faktisk yta för respektive datamängd direkt i metadatatokumentet.
- Ett mottagargränssnitt har skapats som automatiskt tar emot loggfiler från de tjänster som är berörda och lagrar dem i en databas. Det gör det möjligt att automatiskt hämta information om antal anrop på tjänsterna från databasen och koppla informationen till rätt tjänst genom tjänstens UUID.

Tyvärr har endast ett fåtal myndigheter hitintills använt möjligheten att automatiskt leverera information om antal anrop till det utvecklade gränssnittet. Allteftersom antalet tjänster kommer att stiga är det dock rimligt att anta att fler och fler myndigheter kommer att använda denna möjlighet som ett led i att förenkla rapporteringen.

Det finns även planer på att använda det verktyg för XML-filer som EEA har tagit fram för verifiering och editering av rapporteringen och låta myndigheterna själva verifiera och komplettera med antal anrop direkt i detta verktyg. I dagsläget görs detta av Lantmäteriet. Detta skulle ytterligare uppmuntra myndigheterna att automatiskt leverera information om antal anrop till det framtagna gränssnittet eftersom arbetsbördan annars flyttas till respektive myndighet.

4.2 Kvalitetssäkring

4.2.1 Rutiner för kvalitetssäkring

De rutiner för kvalitetssäkring som har tagits fram sammanfattas nedan:

- Metadataprofil: För att säkerställa att alla metadata i Sverige uppfyller både nationella behov och kraven från Inspire så har en nationell metadataprofil tagits fram. Metadataprofilen bygger på ISO 19115 och alla metadata som publiceras ska följa denna profil. Profilen förvaltas av SIS.
- Validering i Geodataportalen: För att säkerställa att alla de metadata som publiceras i Geodataportalen uppfyller den svenska metadataprofilen så har en valideringsrutin för detta tagits fram. Rutinen kontrollerar att alla obligatoriska fält i metadataprofilen är ifyllda innan publicering sker.
- Årlig uppdatering av metadata: Minst en gång per år ska metadata i Geodataportalen uppdateras. Vid dessa tillfällen ska även innehållet i metadata kontrolleras och vid behov uppdateras. I samband med detta hålls även (vid behov) webinarier för att stödja publicerande myndigheter i arbetet med att kvalitetssäkra metadata.

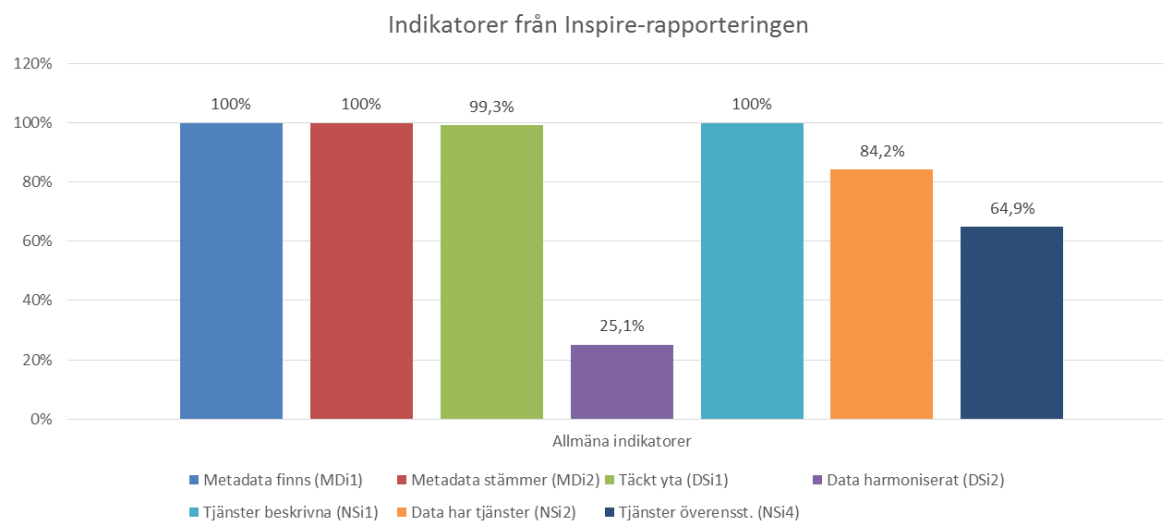
- **Automatiska uttag:** Metadatakatalogen används för automatiska uttag av information, till exempel för sammanställningen av den årliga rapporteringen till Kommissionen. Vid kvalitetssäkringen av den uttagna informationen framgår de eventuella fel som finns i metadata och kan då åtgärdas.
- **Riktlinjer för genomförande:** I sin roll som samordnare har Lantmäteriet tagit fram riktlinjer för att underlätta för myndigheterna att tolka och förstå de krav som Inspire ställer på dem. Riktlinjerna sammanfattar de krav som ställs i olika dokument, förtydligar dessa och ger i förekommande fall förslag på svenska tolkningar och/eller lösningar på hur kraven bäst ska uppfyllas. Riktlinjerna ska säkerställa att alla myndigheter har tillgång till samma information och följer samma regelverk när de tar fram tjänster eller harmoniserar data.
- **Avstämningar:** Lantmäteriet genomför även mindre undersökningar på hur berörda myndigheter uppfyller kraven från Inspire och stämmer av resultaten från dessa vid de möten som hålls, framför allt med Inspire arbetsgrupp. Orsaken till eventuella avvikelser och hur de kan åtgärdas diskuteras.

I övrigt bygger svensk förvaltningstradition på tillit och det förutsätts att myndigheterna fullgör sina åtaganden i enlighet med de förväntningar som finns och att de rapporterar eventuella avvikelser till Lantmäteriet.

Det pågår även på EU-nivå arbete med att ta fram verktyg för validering av metadata, datamängder och tjänster i infrastrukturen. När dessa verktyg är på plats kommer det att finnas ytterligare verktyg för kvalitetssäkring av de tekniska delarna av Inspire-genomförandet.

4.2.2 Analys av kvalitetssäkringsproblem

Figur 2 visar status för genomförandet av Inspire i Sverige baserat på uppföljningen av de allmänna indikatorer som årligen rapporteras till Kommissionen. Indikatorerna visar att Sverige i stort uppfyller de krav som Inspire ställer på medlemsländerna, med hänsyn taget till de tidsplaner som gäller. De gap som kan identifieras utifrån dessa antyder visserligen att Sverige har vissa kvalitetssäkringsproblem när det gäller tillhandahållande av data via tjänster, men att uppfyllandegraden trots detta är relativt god (se även figur 4).

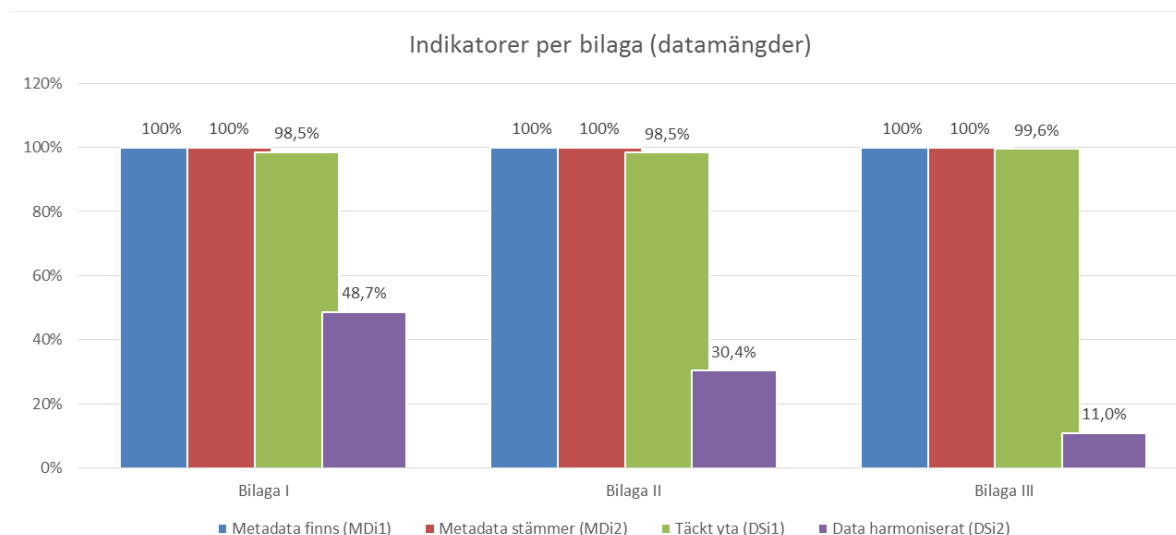


Figur 2. Staplarna i figuren visar genomförandestatus för Inspire baserat på uppföljningen för år 2015.

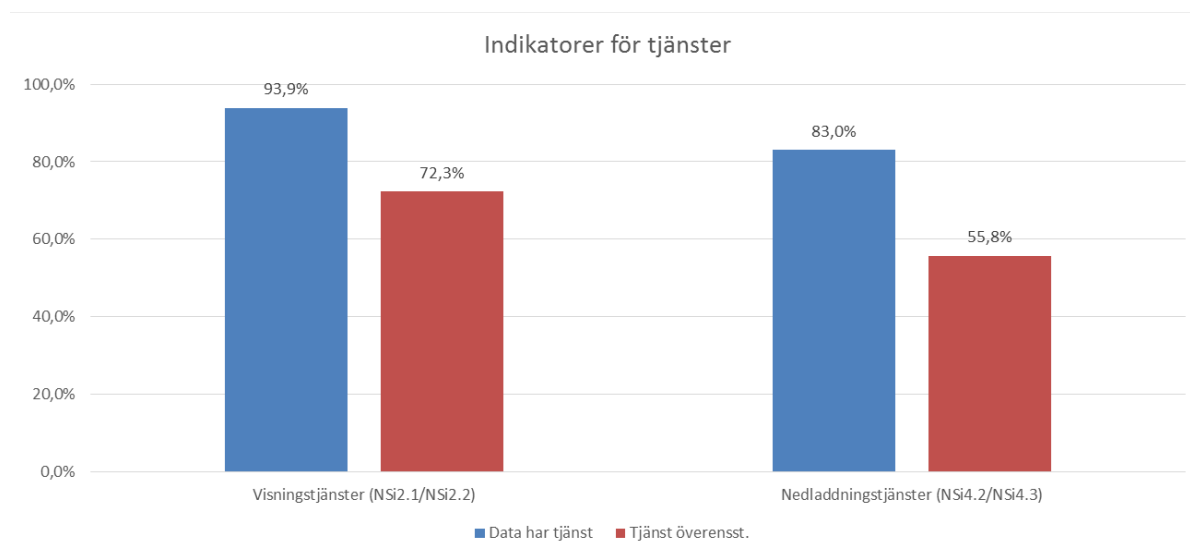
En fördjupad studie av de särskilda indikatorerna visar även att av de datamängder som omfattas av direktivet så har snart hälften av datamängderna i bilaga I harmoniserats (se figur 3). Detta måste anses vara en god utveckling i och med att tidsplanen för Inspire medger att detta inte görs förr än 2017 (förutsatt att data inte är nya eller kraftigt omstrukturerade). Varje informationsansvarig myndighet tar i detta avseende själva fram de planer som behövs för att harmonisering ska kunna ske

fullt ut. Det finns för närvarande inga tecken på att de svenska myndigheterna inte kommer att kunna uppfylla genomförandet av direktivet ur detta avseende inom den utsatta tiden.

När det gäller tjänster så har över 90 % av alla datamängder visningstjänster (se figur 4) och ca: 70 % av dessa är också harmoniserade. För nedladdningstjänster är dessa siffror något lägre och detta är även ett område där dialog förs med berörda myndigheter i syfte att åtgärda detta. Det bör i detta sammanhang nämnas att en del myndigheter har tolkat direktivet på så sätt att en tjänst inte är harmoniserad förr än också data är harmoniserat. Eftersom status för tjänsterna (och datamängder) rapporteras av de berörda myndigheterna kan detta ge en något felaktig bild av faktisk status för harmoniseringen. När det gäller nedladdningstjänster så bör det även nämnas att de flesta datamängder är tillgängliga via ftp, även om inte en fullfjädrad nedladdningstjänst ännu har tagits fram.



Figur 3. Staplarna i figuren visar genomförandestatus för datamängder för respektive bilaga baserat på de särskilda indikatorerna.



Figur 4. Staplarna i figuren visar genomförandestatus för de tjänster som ska tas fram enligt Inspire, baserat på indikatorerna i den årliga rapporteringen.

4.2.3 Åtgärder vidtagna för att förbättra kvalitetssäkring

När det gäller att åtgärda de brister i genomförandet som återspeglas av figurerna 2, 3 och 4 ovan har Sverige nyligen påbörjat ett arbete i syfte att specifikt lyfta dessa frågor. Bland annat har en enkät för självutvärdering av genomförandet hos varje berörd myndighet skickats ut. I enkäten ombeds varje myndighet kontrollera att det som rapporteras i Inspire-listan verkligen stämmer.

Till exempel ombeds myndigheterna att fysiskt kontrollera att det finns visnings- och nedladdnings-tjänster till varje datamängd i Inspire-listan, att det verkligen är möjligt att hitta datamängderna i Inspires geoportal, att tjänsterna uppfyller Inspires krav, och så vidare.

Åtgärdsplaner för de brister som identifieras kommer därefter att diskuteras med respektive berörd myndighet. När det gäller de datamängder som ingår i de rapporteringsdirektiv som prioriteras av Kommissionen har ytterligare frågor ställt till berörda myndigheter om prioriterade datamängder.

I samband med utvärderingen av direktivet ("REFIT-evaluation") så har det enligt Kommissionen också visat sig att inte en enda medlemsstat har genomfört direktivet i den mån som det borde vara genomfört i dagsläget. Bristerna består i att medlemsstaterna inte tillgängliggjort all den geografiska miljöinformation som borde vara tillgängliggjord i dagsläget.

Detta presenterades av Kommissionen vid ett möte i Bryssel den 25:e april 2016. Syftet med mötet var att diskutera de problem och möjliga lösningar som finns när det gäller det bristande genomförandet av direktivet i medlemsstaterna. Man kom vid det mötet överens om att en detaljerad handlingsplan för Sveriges del kommer att lämnas till Kommissionen den 15:e september 2016.

4.2.4 Mekanismer för kvalitetscertifiering

Tidigt i genomförandet gjordes en förstudie i syfte att utreda hur certifiering av test av data och tjänster skulle kunna genomföras (Certifiering inom geodata²). I förstudien deltog representanter från såväl myndigheter som privata aktörer och andra intressenter.

Många frågor förblev dock obesvarade, till exempel hur regler för certifiering ska utformas? Hur kraven ska ställas? Finns det standard, vilka är de? Hur skall certifikaten utfärdas? Hur skall kontroll och revidering ske? Hur får en certifieringsorganisation acceptans?

Eftersom Inspire för närvarande inte ställer några specifika krav på certifiering är certifiering utan ackreditering den modell som anses vara mest effektiv för att så snabbt som möjligt komma igång med test av data och tjänster. I framtiden är det möjligt att inom SWEDAC skapa ett nytt ackrediteringsområde för geodata men det förutsätter att frågorna ovan förste kan besvaras och att en sådan certifiering även godkänns av Kommissionen.

² Certifiering inom geodata – En förstudie, 2010-11-25, Solgerd Tanzilli, GeoTest projektet

5 Funktion och samordning av infrastrukturen

5.1 Översiktlig beskrivning av infrastrukturen för geodata

Den svenska infrastrukturen för geodata bygger på Inspire men tar ett bredare grepp och inkluderar även användningsområden utanför miljöområdet, till exempel inom transportområdet, samhällsbyggnadsområdet, blåjussektorn mm. Målsättningen är att i första hand tillgodose offentliga aktörer med ett samlat utbud av geodata på ett enkelt och enhetligt sett, samtidigt som det skapar ett mervärde i form av bättre och effektivare arbetsflöden och en ökad och breddad användning av geodata på såväl nationell som regional och lokal nivå i samhället.

Infrastrukturen regleras i Lagen³ och Förordningen⁴ om geografisk miljöinformation, som även reglerar det svenska genomförandet av Inspire-direktivet. I förordningen tydliggörs vilka myndigheter och organisationer som är ansvariga för att tillhandahålla information i infrastrukturen (informationsansvariga myndigheter), samt även vilken typ av information de är ansvariga att tillhandahålla enligt Inspire. Förordningen pekar även ut Lantmäteriet som samordnande myndighet för byggandet av infrastrukturen, och som den myndighet som ansvarar för att den svenska infrastrukturen är anpassad till den Europeiska infrastrukturen.

Den svenska infrastrukturen är decentraliserad, dvs. utgångspunkten är att respektive informationsansvarig myndighet tillhandahåller sina egna data via egenutvecklade tjänster. Metadata publiceras dock centralt i en nationell metadatakatalog, som också utgör det samlade registret för alla data och tjänster i den svenska infrastrukturen. Registret underhålls genom att de informationsansvariga myndigheterna själva publicerar och uppdaterar sina metadata i metadatakatalogen, antingen manuellt eller genom skördning från egna portaler eller metadatakataloger. Den svenska Geodataportalen är sökgränssnittet mot den nationella metadatakatalogen. Sverige har således endast en nationell söktjänst enligt Inspire, dvs. Geodataportalen.

5.2 Infrastrukturens olika aktörer

Som nämnts ovan är målsättningen med infrastrukturen att i första hand tillgodose offentliga aktörer med ett samlat utbud av geodata från övriga offentliga aktörer på ett enkelt och enhetligt sett, dvs. användare är i första hand andra statliga myndigheter, kommuner och landsting.

De myndigheter som har en skyldighet att bidra med geodata är de myndigheter som pekas ut som informationsansvariga myndigheter i förordningen för geografisk miljöinformation, men offentliga aktörer har även möjlighet att bidra med geodata genom frivillig medverkan. Också privata aktörer har, om de så önskar, möjlighet att publicera metadata i Geodataportalen, och bidra med data enligt de standarder som används av övriga aktörer.

Privata aktörer deltar för närvarande inte i arbetet med den svenska infrastrukturen för geodata men får en indirekt nytta av infrastrukturen genom att de i sin tur arbetar på uppdrag av statliga myndigheter och kommuner, och på så sätt i sina uppdrag drar nytta av enkel tillgång till enhetliga geodata. Många myndigheter tar även hjälp av den privata sektorn för att harmonisera data och sätta upp de tjänster som Inspire föreskriver.

5.3 Aktörernas roll i infrastrukturen

De olika aktörernas roll i infrastrukturen framgår av följande punkter:

- Tillhandahållande myndigheter: De informationsansvariga myndigheterna är de myndigheter som enligt förordningen för geografisk miljöinformation är ålagda att tillhandahålla data i infrastrukturen enligt kraven från Inspire. I ansvaret ingår att tillgängliggöra de data de förfogar över och som omfattas av något av direktivets 34 teman, harmonisera dessa enligt Inspires specifikationer samt ta fram visnings- och nedladdningstjänster för dem. De ska även publicera metadata för både data och tjänster i den svenska Geodataportalen.

³ SFS 2010:1767

⁴ SFS 2010:1770

- Samordnande myndighet: Lantmäteriet är i egenskap av nationell samordnare drivande när det gäller att genomföra Inspire-direktivet i Sverige och ansvarar även för att prioritera, initiera och leda arbetet med att bygga upp den svenska infrastrukturen för geodata. Det innefattar att ge råd och stöd till de myndigheter som är berörda av infrastrukturen, förvalta den svenska metadata-katalogen och Geodataportalen, som är Sveriges nod mot övriga EU, samt utveckla och förvalta den samverkansmodell som lägger grunden för en effektiv delning av data mellan svenska myndigheter. Lantmäteriet är även en informationsansvarig myndighet.
- Användare: Övriga myndigheter och kommuner är i huvudsak endast användare av de geodata som tillhandahålls av de informationsansvariga myndigheterna. Det finns dock exempel på kommuner som också publicerar metadata på Geodataportalen. Privata sektorn har möjlighet att använda geodata när de har ett uppdrag åt en kommun eller en myndighet.
- Tjänstetillhandahållare: De större informationsansvariga myndigheterna utvecklar och driver som regel sina egna tjänster. De är i huvudsak de myndigheter som har som uppgift att samla in och tillhandahålla geografisk information som en del av sin verksamhet. Myndigheter vars verksamhet syftar till annat än att producera och tillhandahålla geodata lägger en större del av utveckling och drift av tjänster på privata bolag.

På uppdrag av regeringen tog Geodatarådet också fram en strategi för hur svenska myndigheter ska agera för att bygga upp en effektiv infrastruktur för geodata i Sverige (2007). Strategin har varit vägledande för alla aktörer i Sverige och har utgjort ett gemensamt underlag i byggandet av infrastrukturen. Strategin reviderades senast 2012.

För närvarande är en tredje strategi under utarbetande och kommer att formuleras med utgångspunkt i hur offentlig sektor med hjälp av geodata och effektiv samverkan kan bidra till att lösa ett antal för samhället och medborgare viktiga framtida samhällsutmaningar, i första hand:

- Tillgången på bra bostäder, infrastruktur och service
- Tillgången till en god och hållbar livsmiljö
- Krisberedskapens och blåljusverksamheternas förmåga att skydda respektive rädda liv och egendom
- Utvecklingen av de svenska företagens innovation, tillväxt och konkurrensförutsättningar

Den nya strategin kommer att redovisas för regeringen den 15:e juni 2016.

5.4 Åtgärder för datadelning

För att underlätta datadelning inom ramen för den svenska infrastrukturen för geodata har ett antal åtgärder vidtagits. De viktigaste av dessa är:

- Lagen och förordningen om geografisk miljöinformation som gett de legala förutsättningarna för att på ett effektivt sätt kunna tillhandahålla, använda eller på annat sätt hantera geodata från olika källor.
- Geodataportalen och den nationella metadataprofilen som gjort det möjligt för både svenska och utländska användare att söka och få information om hur de får tillgång till de data och tjänster som är tillgängliga i infrastrukturen.
- Samverkansmodellen som gjort det möjligt för myndigheter med kostnadstäckningskrav att tillhandahålla data till andra myndigheter utan onödig administration kring avtal, kostnader, licenser, mm.
- Det tekniska ramverket som specificerar de format och standarder som ska gälla vid tillhandahållande av data och tjänster i infrastrukturen
- Den nationella geodatastrategin som har varit vägledande för alla aktörer i Sverige och har utgjort ett gemensamt underlag för hur myndigheterna ska agera när det gäller tillhandahållande av data och tjänster i infrastrukturen.

5.5 Samverkan

Svenska myndigheter har en lång tradition av samverkan. Inom miljöområdet och svensk vattenförvaltning samverkar till exempel Havs- och vattenmyndigheten med Vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Sveriges geologiska undersökning kring det svenska genomförandet av vattendirektivet (2000/60/EC). Havs- och vattenmyndigheten är även sammankallande myndighet för Samordningsgruppen för havs- och vattenmiljöfrågor (SamHav), som bildades av regeringen 2006. Syftet med samordningsgruppen är att skapa ett forum för ökad samordning och samverkan mellan myndigheter med ansvar för havs- och vattenmiljöfrågor. Gruppen och består av 21 myndigheter.

Naturvårdsverket har också ett omfattande samarbete med andra myndigheter och organisationer, till exempel länsstyrelser, kommuner och branschorganisationer inom näringslivet. För att stödja det samarbetet så har Naturvårdsverket skapat en digital mötesplats där de samverkande myndigheterna och organisationerna med hjälp av en moderator kan föra dialog och dela dokument med övriga deltagare. Allt material i forumet är allmänna handlingar och kan begäras ut även av de som inte deltar i forumet.

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna och Vattenmyndigheterna har även i samverkan tagit fram en myndighetsgemensam strategi för miljödatahantering på uppdrag av det strategiska samverkansrådet för verksamhetsstöd inom miljö- och naturområdet (MIT)⁵. Strategin innehåller en vision och 10 riktlinjer med 28 tillhörande rekommendationer för miljödatahantering och den har hittills signerats av generaldirektörerna för 13 svenska myndigheter.

Det finns även direkt samverkan mellan olika myndigheter för specifika syften. Lantmäteriet och SMHI beslutade till exempel 2010 att initiera en samverkan kring sjöar, vattendrag och dess flöden, kallat Hydrografi i nätverk. Bakgrunden till samarbetet är bland annat de krav och rekommendationer som ställs av Inspire-direktivet. Lantmäteriet samverkar även med Sjöfartsverket kring en gemensam nationell strandlinje (som ingår i temat Administrativa enheter) och som kommer att ha betydelse för att till exempel kombinera höjd och djupdata. Vad gäller miljögifter och badvattendirektivet sker en samverkan mellan Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket.

Det finns dock inget formellt samarbete mellan dessa olika samverkansgrupper och samordningen av infrastrukturen. Däremot så ingår såväl Naturvårdsverket som Havs- och vattenmyndigheten i de arbetsgrupper som hanterar praktiska frågor rörande infrastrukturen i Sverige (Inspire arbetsgrupp och tekniskt forum). Det finns därför överlapp (personunion) mellan de som deltar i samverkansgrupperna för miljörapportering och de som deltar i arbetsgrupperna för Inspire och den svenska infrastrukturen.

5.6 Tillgång till tjänster via INSPIRE Geoportal

Metadata för de data och tjänster som publicerats i den svenska Geodataportalen är även tillgängliga i Inspire Geoportal. Detta är möjligt tack vare att informationen i den svenska metadatakatalogen, med hjälp av ett CSW-gränssnitt (Catalogue Service Webb), kan skördas av Inspire Geoportal.

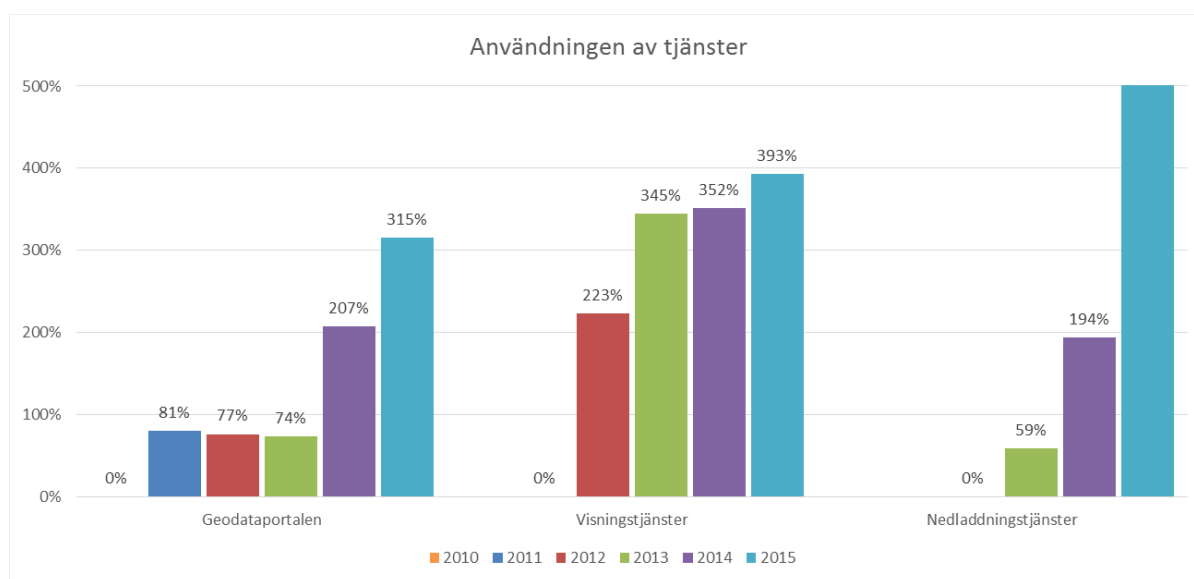
Flera myndigheter har dock meddelat att de återfinner dubletter av sina datamängder och tjänster i Inspire Geoportal. Det verkar som att gamla förekomster av metadata dokument finns kvar i Inspire Geoportal trots att de har tagits bort ur den svenska metadatakatalogen.

⁵ <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/oppna-data/miljodatastrategi/strategi-for-miljodatahantering-20150928-version-1.01.pdf>

6 Användningen av infrastrukturen för geodata

6.1 Användning av geodatjänster inom infrastrukturen

Figur 5 visar hur användningen av tjänster ändrats över tiden och för samtliga tre redovisade tjänstetyper ökar användningen. Jämfört med referensåret 2010 så ökade till exempel antalet loggade sessioner på Geodataportalen med ca: 80 % 2011. Användningen därefter legat relativt konstant de två följande åren för att igen börja öka 2014. Det är rimligt att anta att denna ökning kan relateras till det faktum att visnings- och nedladdningstjänster enligt direktivet skulle vara tillgängliga senast i december 2013, och att användare då i större utsträckning börjar använda Geodataportalen för att söka och hitta de tjänster som finns hos de Informationsansvariga myndigheterna.



Figur 5. Staplarna i figuren visar utvecklingen för Inspire-tjänsternas användning. Ökningen är återgiven i procent utifrån första året som en mätning gjordes för de respektive tjänstetyperna.

För visningstjänster är referensåret 2011. Där upplevdes en markant ökning år 2012 och i viss mån 2013 för att därefter plana ut något. Att ökningen inte är i fas med ökningen av Geodataportalen kan eventuellt förklaras med att visningstjänster inte är ett helt nytt fenomen och att befintliga visningstjänster till stor utsträckning togs fram och började användas redan 2011.

När det gäller nedladdningstjänster så har antalet nedladdningar ökat stadigt från referensåret 2012. Ökningen från referensåret till 2015 är häpnadsväckande 255 000 %! Detta är ett anmärkningsvärt resultat baserat på en nedladdningstjänst från SMHI som togs i bruk i slutet av 2014 och som rapporterat över 134 miljoner nedladdningar under år 2015.

6.2 Användning av de datamängder som omfattas

Fokus för genomförandet av Inspire i Sverige har så här långt varit att ta fram metadata och tjänster för de datamängder som omfattas. Det har således inte funnits utrymme att använda eller testa huruvida Inspire-data kan användas/ används som ingångsdata för andra direktiv, eller för rapportering av dessa. Identifieringen av datamängderna är dock en pågående process eftersom det hela tiden kan tillkomma nya datamängder som omfattas av direktivet.

Diskussioner har förts såväl nationellt som på EU-nivå huruvida de datamängder som omfattas av Inspire på sikt kommer att kunna användas för genomförandet av andra direktiv samt även uppfylla de rapporteringskrav som dessa ställer, bland annat vid en workshop hos EEA i mars 2012 och på JRC i

januari 2014. Resultaten från diskussionerna antyder dock att det för en tid framöver fortfarande kommer att behövas två separata spår, ett gällande rapportering enligt andra direktiv, ett annat för att uppfylla Inspires krav på dataharmonisering.

Anledningen är bland annat att kraven enligt Inspire inte alltid uppfyller kraven från olika rapporteringsdirektiv. För vissa teman omfattar specifikationen enbart geografiska objekt på en generell nivå, medan andra specifikationer också tydligt har tagit hänsyn till de krav som olika rapporteringsdirektiv ställer, till exempel EU:s luftkvalitetsdirektiv och Vattendirektivet. För att infrastrukturen ska kunna användas för rapportering behöver därför Inspire och kraven från dessa direktiv samordnas på så sätt att rapportering enligt Inspire uppfyller kraven från dessa, alternativt att Inspire där så är möjligt anpassas i detta syfte.

Ett exempel på användning av infrastrukturen för rapportering är dock den rapportering som sker enligt luftkvalitetsdirektivet⁶. För detta direktiv tillgängliggörs data i realtid eller nära-realtid (dvs. halter för den senaste timmen) för ett urval luftföroreningar och mätstationer via Sensor Observation Services (SOS). Data finns t.ex. för partiklar (PM¹⁰), kvävedioxid och marknära ozon för mätstationer i Malmö, Göteborg och Stockholm.

6.3 Medborgarnas användning av infrastrukturen

I byggandet av den Svenska infrastrukturen för geodata och implementeringen av Inspire har fokus legat på myndigheternas inbördes utbyte av data och tjänster. Geodataportalen är dock tillgänglig för alla intressenter i samhället för söka och titta på data, bland annat Naturvårdsverkets information om Natura 2000, Ospar, Helcom och Ramsar områden. Det har inte gjorts några observationer på hur och i vilken grad medborgare använder denna information. I rollen som samordnare har dock Lantmäteriet i flera fall fått frågor också från privatpersoner rörande data i Geodataportalen, vilket ger en signal om att vissa delar av infrastrukturen används även av privatpersoner.

Medborgare kan även söka och få tillgång till resultat av olika rapporteringsdirektiv i Miljödataportalen⁷. Miljödataportalen drivs av Naturvårdsverket och där publiceras rapporter och geografiska data om till exempel miljöövervakning, områdesskydd och resultat från inventeringar och geografiska analyser. De geografiska data som ingår i Naturvårdsverkets informationsansvar visas även i Geodataportalen. Miljödataportalen vänder sig främst yrkesverksamma inom miljöområdet men är även till för de medborgare som bara är intresserade.

6.4 Gränsöverskridande användning

De nordiska länderna har sedan länge ett väl utvecklat gränsöverskridande samarbete och överenskommelser träffas då behov uppkommer. Till exempel utbyter de nordiska kartverken data med varandra när det gäller produktion av småskaliga kartor som sträcker sig in i de övriga ländernas territorium och använder gemensamma anslutningspunkter för vägar och vattendrag vid storskalig kartering i gränsområden.

På regional/global nivå utbyter myndigheter som Luftfartsverket, Sjöfartsverket, SMHI, etc. redan data med systerorganisationer i andra länder (till exempel för väderprognoser) eller med paraplyorganisationer (till exempel EuroControl för luftfart) och det finns flera exempel på myndigheter som är engagerade i olika tematiska projekt (SGU och OneGeology), etc. Sedan tidigare har det även funnits ett avtal mellan kartverken i de nordiska länderna rörande tillgång till kartmaterial för krishantering.

Gränsöverskridande användning av data för rapportering enligt något av de EU-direktiv som finns har dock ännu inte rapporterats av någon de myndigheter som ansvarar för sådana direktiv. Orsaken är den samma som för användning av datamängder ovan, dvs. att det saknas samordning mellan olika specifikationer och andra direktiv. Detta är ett område där det kan förväntas hända mer i framtiden.

⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa

⁷ <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Kartor/Miljodataportalen/#>

6.5 Användning av transformationstjänster

För närvarande är den allmänna uppfattningen att harmoniserade data kommer att lagras som egna skikt (fördefinierade datamängder). Alternativt kommer uttagsrutiner att utvecklas som hämtar data ur befintliga databaser, det vill säga transformeringen sker inom visnings- eller nedladdningstjänsten.

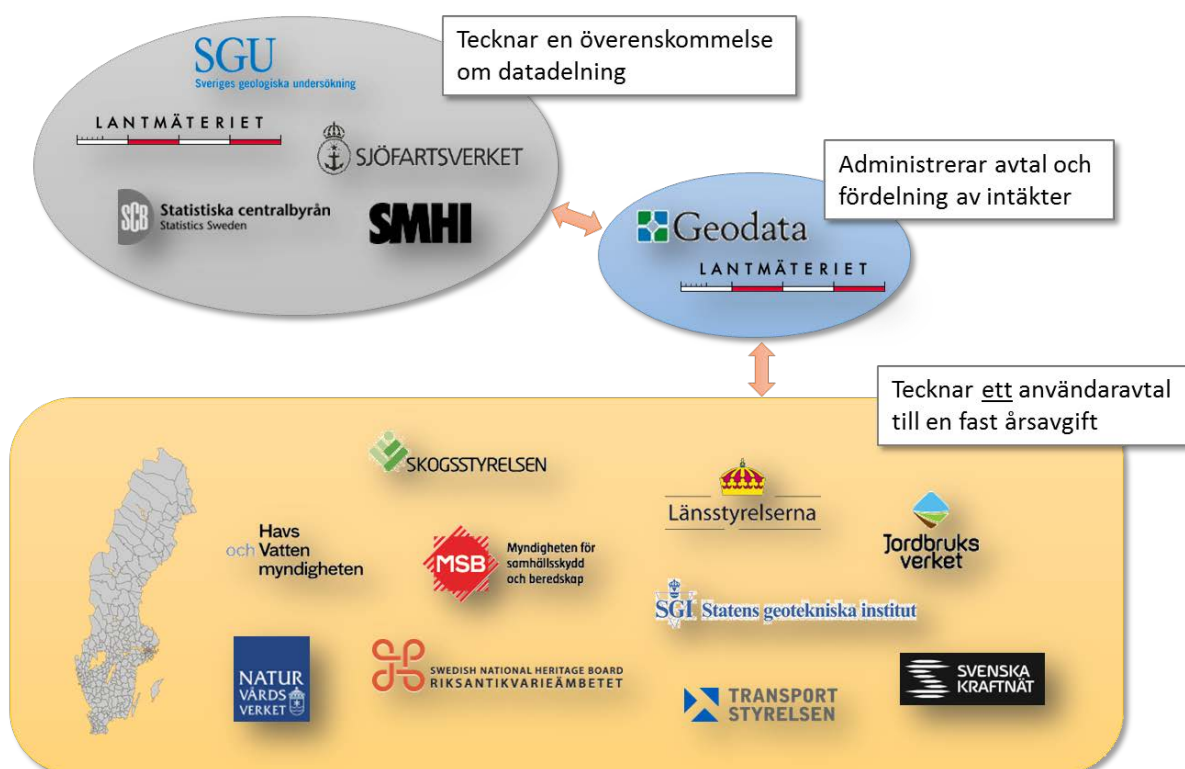
7 Arrangemang för datadelning

7.1 Datadelning mellan offentliga myndigheter

Att offentliga myndigheter ska dela data med varandra är i Sverige reglerat i lagen och förordningen för om geografisk miljöinformation. Där åläggs informationsansvariga myndigheter att samarbeta genom att ge varandra tillgång till de geodata och tjänster som omfattas av Inspire, så att informationen och tjänsterna kan användas för offentliga uppgifter som kan påverka människors hälsa eller miljön.

Majoriteten av de svenska informationsansvariga myndigheterna tillhandahåller sina Inspire-data utan avgifter och flera av dem hänvisar till Creative Commons licenser⁸ för användning deras data. Fem av de informationsansvariga myndigheterna är dock enligt sina instruktioner ålagda att ta ut avgifter. Dessa fem myndigheter är Lantmäteriet, Statistiska centralbyrån (SCB), Sjöfartsverket, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) samt Sveriges geologiska undersökning (SGU).

För att möjliggöra delning av geodata även från de fem myndigheter som behöver ta ut avgifter för sina data och tjänster har datadelningsmodellen Geodatasamverkan skapats⁹. Figur 5 illustrerar översiktligt hur modellen är uppbyggd. De myndigheter som behöver tar ut avgifter tecknar en överenskommelse om datadelning. De användare som vill ha tillgång till de geodata som dessa fem myndigheter tillhandahåller tecknar ett användaravtal som till en fast årsavgift ger tillgång till geodata från dessa fem myndigheter. Storleken på den årsavgift som respektive användare ska betala beräknas utifrån ett antal överenskomna parametrar.



Figur 5. Figuren visar översiktligt hur datadelningsmodellen Geodatasamverkan är konstruerad.

⁸ <http://www.creativecommons.se/>

⁹ <https://www.geodata.se/sv/Ga-med/avtal-for-geodatadatasamverkan/>

Lantmäteriet i sin roll som samordnare administrerar både avtal och fördelning av intäkter mellan de parter som går in i datadelningsmodellen. Det innebär att endast ett avtal behöver tecknas för att få tillgång till det samlade utbudet av data från de myndigheter som har avgiftsbelagda data. Användaravtal kan tecknas av alla organisationer som har myndighetsuppgifter. Den sista december 2015 hade 248 organisationer med offentligt uppdrag tecknat användaravtal för Geodatasamverkan. Av dessa var 210 kommuner (av Sveriges totalt 290 kommuner) och 38 statliga myndigheter och landsting. Information om antal organisationer och kommuner som tecknat avtal kan hittas på Geodata.se¹⁰.

För Forsknings- och kulturverksamhet har ett särskilt datadelningsavtal tagits fram – det så kallade FUK-avtalet¹¹. Organisationer som kan teckna detta avtal är universitet, högskolor, andra lärosäten och kulturinstitutioner. Genom FUK-avtalet kan studenter, forskare och medarbetare vid utbildnings- och kulturinstitutioner få tillgång till geodata från Lantmäteriet, Sjöfartsverket, SCB, SGU och Trafikverket. Åtkomst till data sker via tjänsten GET (Geographic Extraction Tool) som är en nedladdningstjänst för geografisk data och som förvaltas av Sveriges Lantbruksuniversitet. De data som ingår i avtalet finansieras under 2014-2016 av Vetenskapsrådet.

För licensiering av geodata rekommenderar Lantmäteriet att de myndigheter som hävdar upphovsrätt till sina geodata, men inte tar ut avgifter för användning och inte behöver uppställa begränsande villkor, använder sig av Creative Commons licens CC-BY (erkännande) version 4.0. För databaser som ska tillgängliggöras som öppna data rekommenderas CC0.

För licensiering av geodata i de fall där CC-licenser inte är användbara har gemensamma licensvillkor tagits fram. Dessa licensvillkor kan användas både av de myndigheter som tar ut avgifter för sina geodata och av andra aktörer som behöver reglera användningen av geodata. Syftet är att harmonisera villkoren för att underlätta för användarna som kan vilja kombinera olika geodata från olika myndigheter.

I Sverige finns det för närvarande ingen gemensam digital licenshantering när det gäller tillgång till data och tjänster i infrastrukturen. Digital licenshantering är dock önskvärd och former för hur digital licenshantering skulle kunna fungera kommer förmodligen på sikt att undersökas närmare.

7.2 Datadelning med EU:s institutioner och organ

De datamängder och tjänster som tillhandahålls avgiftsfritt inom Sverige tillhandahålls även avgiftsfritt till EU:s organisationer och organ, samt även till myndigheter i andra länder. Om dessa organisationer vill ha tillgång även till avgiftsbelagd geodata från någon av de myndigheter som tar ut avgift, tillämpas den avgift och de licensvillkor som den datalevererande myndigheterna tillämpar.

Lantmäteriet har också tagit fram avtalsmallar som följer EU:s rekommendationer för tillhandahållande av geodata till EU:s organisationer och organ¹². De informationsansvariga myndigheterna kan använda dessa mallar ifall en förfrågan om geodata från en sådan organisation skulle komma. Det finns även möjlighet för informationsansvariga myndigheter att ge Lantmäteriet fullmakt att teckna sådana datadelningsavtal med EU för den berörda myndighetens räkning. En myndighet har valt att ge Lantmäteriet fullmakt att teckna sådana datadelningsavtal. Ingen sådan förfrågan har dock ännu kommit till Lantmäteriet från något av EU:s organ eller en offentlig myndighet i annat medlemsland.

7.3 Hinder för datadelning och åtgärder för att avhjälpa dessa

Den reglering som idag finns för Inspire – lagen och förordningen om geografisk miljöinformation - ger de grundläggande förutsättningar som krävs för delning av rumsliga datamängder och datatjänster i Sverige. Övriga åtgärder som vidtagits för att underlätta datadelning i Sverige har även de bidragit till att underlätta datadelning mellan svenska myndigheter (se kapitel 5.4).

Det finns viss lagstiftning som delvis försvårar datadelning, till exempel lagen om skydd för geografisk information, offentlighets- och sekretesslagen, personuppgiftslagen samt vissa registerlagstiftningar. Dessa regelverk är till för att skydda känslig geodata från obehörigt nyttjande, men kan i vissa fall utgöra hinder för tillgång till och användning av geodata.

¹⁰ <https://www.geodata.se/sv/Ga-med/avtal-for-geodatadatasamverkan/organisationer-med-anvandaravtal/>

¹¹ <https://www.geodata.se/sv/Ga-med/Forskning-utbildning-och-kulturverksamhet/>

¹² http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_and_Service_Sharing/DSSGuidanceDocument_v5.0.pdf

Datadelningsmodellen Geodatasamverkan som beskrivs ovan har delvis undanröjt de hinder som funnits i samband med att vissa myndigheter även är ålagda att ta ut avgifter för sina geodata. Den allmänna tendens mot öppna och fria data som finns i Sverige kommer dock att på sikt helt undanröja behovet av en datadelningsmodell av detta slag. I det sammanhanget arbetar Geodatarådet aktivt för att lyfta frågan om alternativa finansieringsformer för avgiftsfinansierade datamängder.

Att få enkel tillgång till data direkt från en datamängds metadatadokument i Geodataportalen är ett önskat tillstånd för datadelning som ännu inte har uppnåtts fullt ut. För vissa datamängder dirigeras användare till en inloggningssida eller ett beställarformulär för att få tillgång till en viss myndighets geodata. Lantmäteriet i sin roll som samordnare för en löpande dialog med berörda myndigheter kring dessa frågor, som till stor del är relaterade till frågan om avgiftsbelagda data.

8 Kostnads- och nyttoaspekter

8.1 Kostnader för genomförande av Inspire-direktivet

Åren 2010 – 2012 avsatte regeringen 50 miljoner kronor per år för genomförandet av Inspire-direktivet, varav ca: 30 miljoner kronor/år gick till Lantmäteriet i sin samordningsroll och ca: 20 miljoner kronor/år fördelades mellan de informationsansvariga myndigheter som begärt extra medel för merkostnader i samband med genomförandet av Inspire-direktivet.

I regleringsbrevet för 2012 efterfrågade Energi- och miljödepartementet en återrapportering av hur tilldelade medel använts av de myndigheter som fått extra medel. Återrapporteringen skulle redovisa kostnader för arbetet med att ta fram metadata och informationshanteringstjänster – fördelat på visnings-, nedladdnings-, omvandlings- och förbindelsetjänster – samt för harmonisering av befintliga data i enlighet med Inspire-direktivets specifikationer.

Baserat på återrapporteringen gjordes en uppskattning av kostnaden för genomförandet av Inspire för året 2012 (tabell 1). Även kostnader för IT-infrastruktur, rapportering och samordning uppskattades. Resultatet redovisas mer i detalj i 2013 års Inspire-rapport¹³.

Tabell 1. Tabellen redovisar uppskattade kostnader för genomförandet av Inspire-direktivet 2012.

| | Medelkostnad | Antal | Totalt |
|----------------------|--------------|---------------|-------------------|
| IT-infrastruktur | 6 000 000 | 1 | 6 000 000 |
| Metadata | 15 000 | 259 | 5 189 376 |
| Harmonisering | 27 000 | 23 | 626 589 |
| Visningstjänster | 56 000 | 73 | 4 109 535 |
| Nedladdningstjänster | 200 000 | 34 | 6 752 706 |
| Rapportering | 500 | 600 | 300 000 |
| Samordning | 19 850 000 | 1 | 19 850 000 |
| | | Summa: | 41 544 000 |

Myndigheternas kostnader för deltagande i Inspire arbetsgrupp, temasamordningsgrupper, samt eget arbete med remisser, informationsspridning inom den egna organisationen, etc. är inte medräknad i denna summa. I uppskattningarna ingår inte heller myndigheternas och kommunernas kostnader i samband med samverkan eller för användning av data.

8.2 Observerade nyttor

Med syftet att samla in och dokumentera upplevda nyttor av Inspire och den nationella infrastrukturen för geodata i Sverige genomfördes år 2012 intervjuer med 5 kommuner och 10 myndigheter som tecknat avtal om Geodatasamverkan. Dessa redovisades mer i detalj i 2013 års Inspire-rapport. Sammantaget så var den allmänna åsikten tydlig – infrastrukturen har lett till vinster såväl internt som externt hos organisationerna. Det nämndes även exempel på ökad nytta för tredje part. En ökad tillgång till geodata tack vare Geodatasamverkan hade för vissa organisationer också möjliggjort användning av geodata inom helt nya användningsområden och även bidragit till bättre och säkrare beslut.

I regleringsbrevet 2014 fick Lantmäteriet även uppdraget att försöka värdera de hittills uppnådda nyttorna av genomförandet av Inspire och byggandet av en nationell infrastruktur för geodata, samt

¹³ https://www.geodata.se/globalassets/dokument/inspire/memberstatereport_2013.pdf

ange vilka myndigheter, organisationer eller andra som tillgodogjort sig nyttorna¹⁴. I genomförandet av uppdraget utgick Lantmäteriet från de konkreta och synliga resultat som hitintills åstadkommit i arbetet med Inspire och nationella infrastrukturen för geodata, dvs. nyttor i form av att data och tjänster är väl beskrivna och lätta att hitta, är tillgängliga till enhetliga villkor, standardiserade tjänster, osv.

Beräkningarna av nyttorna utgick från schablonmässiga antaganden enligt nedanstående exempel:

Alla data och tjänster finns beskrivna med metadata i Geodataportalen. Antaget att alla som tecknat avtal om Geodatasamverkan (som var 192 stycken 2014) sparar i snitt två dagars arbete per organisation och år på att söka, hitta och få tillgång till geodata, så ger det en besparing om ca: 10 000 kronor per användande organisation och år, eller ca 1,8 mnkr totalt:

[16 timmar * 590 kr/tim. * 192 parter = 1 812 480 kr/år]

Nytan med att geodata är väl beskrivet och att beskrivningarna är samlade i en gemensam katalog, uppskattas därmed enligt detta exempel motsvara minst ca 1,8 mnkr per år bara för de som har användaravtal för Geodatasamverkan, i form av sparad arbetstid för att hitta och utvärdera data för en uppgift.

Resultatet av uppdraget är summerat i tabell 1.

Liknande nyttor finns förstås inom alla sektorer som använder geodata – även i de delar av offentlig sektor som idag inte tecknat användaravtal för Geodatasamverkan, i näringslivet och hos allmänheten.

Tabell 2. Tabellen redovisar uppskattade direkta nyttor baserat på resultaten av infrastrukturarbetet.

| Resultat | Observerade nyttor | Nyttor tillfaller | Beräknad nytta i kronor för |
|--|--|--|---|
| Geodata är väl beskrivet och beskrivningarna är samlade i en gemensam katalog – Geodataportalen | Data nödvändigt för en verksamhet har blivit lättare att hitta och utvärdera | Hela Geodatasektorn | 1 800 000 <i>Sparad tid för att hitta och värdera data för de som tecknat avtal om Geodatasamverkan</i> |
| Bara ett avtal behöver tecknas för att få tillgång till geodata från 18 myndigheter – en fast årlig avgift | Minskad och förenklad administration av avtal | Geodatasamverkan producenter och användare | 6 600 000 <i>Förenklade avtalsförhandlingar, administration av avtal, fakturering mm för alla för de som tecknat avtal om Geodatasamverkan</i> |
| | Förenklad budgetarbete för inköp av data till en organisation | Geodatasamverkan Användare | 1 600 000 <i>Sparad tid för särskilda prioriteringar och förhandlingar om inköp av data - för Användare i Geodatasamverkan</i> |
| | Förenklad intern hantering av geodatabeställningar hos kommuner | Geodatasamverkan Användare | 6 200 000 <i>Sparad tid för internt årligt budgetarbete, samordning av inköp av data etc. som förenklas för Användare i Geodatasamverkan</i> |
| Geodata är möjliga att kombinera | Mindre tid krävs för anpassning av data till en verksamhet | Hela Geodatasektorn | 1 800 000 <i>Sparad tid för anpassning av data till egna verksamheten – räknat på för de som tecknat avtal om Geodatasamverkan</i> |

¹⁴ Nyttovärdering Inspire – uppdrag i Lantmäteriets regleringsbrev för 2014, Bilaga till Lantmäteriets Budgetunderlag 2015–2017, Dnr 2012-2014/494

| Resultat | Observerade nyttor | Nyttor tillfaller | Beräknad nytta i kronor för |
|--|--|---|--|
| Geodata tillhandahålls via standardiserade tjänster | Effektivisering av drift och IT-miljö | Hela Geodatasektorn | 6 500 000 <i>Minskade kostnader för lagring av data, gm tjänsterna. Här räknat på dubbellagring av Lantmäteriets ortofoton samt besparingar hos 15 kommuner.</i> |
| Forum och mötesplatser för erfarenhetsutbyte har skapats | Ett ökat samarbete mellan olika aktörer | Geodatasamverkan Inspire-nätverket Övriga intressenter | 400 000 <i>Minskade kostnader för konsulttjänster genom erfarenhetsutbyte och tekniskt samarbete. 5 dagar per år var för 10 myndigheter.</i> |
| Geodata från källan istället för kopior av geodata används (ajourhållet och aktuellt data) | Snabbare handläggningstider med säkrare och riktigare beslut | Hela Geodatasektorn, gm avtal enkelt för Geodatasamverkande. Enskilda, Företag, Myndigheter | 1 000 000 <i>Räknat på att en miljon privatpersoner är beredda att betala 1 kr per år för snabbare handläggning ("existensvärde")</i> |

9 Slutsatser

Den samordningsstruktur som skapats för genomförandet av Inspire i Sverige har lagt grunden för en väl fungerande samordning och ett gott samarbete mellan berörda myndigheter och organisationer har utvecklats, där intresse av att delta i arbetet och dela med sig av sina erfarenheter kring genomförandet av Inspire finns. De aktörer som ingår i samordningsstrukturen deltar också aktivt i de möten och forum som skapats vilket bidrar till ett bra genomförande.

För närvarande finns heller inga indikationer på att Sverige inte kommer att kunna uppfylla de återstående krav som Inspire-direktivet ställer. De allmänna och särskilda indikatorer som varje år tas fram i samband med övervakningen antyder visserligen att Sverige har vissa kvalitetssäkringsproblem när det gäller tillhandahållande av data via tjänster (särskilt nedladdningstjänster), men att uppfyllandegraden trots detta är relativt hög. Indikatorerna visar även att ett relativt stort antal av de datamängder som omfattas av Inspire redan är harmoniserade, särskilt för de datamängder som omfattas av bilaga I.

En bidragande orsak till att Sverige så pass väl uppfyller de krav som finns på tjänster och harmonisering kan vara att det i den förordning som reglerar Inspire i Sverige tydliggörs vilka myndigheter och organisationer som är ansvariga för att tillhandahålla information i infrastrukturen, samt även vilken typ av information de är ansvariga att tillhandahålla. Detta leder till att respektive informationsansvarig myndighet är väl medvetna om vilket information de ska ta fram tjänster för och även harmonisera.

De nyttor med infrastrukturen som kunde förutses har slagit väl in. Geodatasamverkan har lett till vinster såväl internt som externt och det finns även exempel på ökad nytta för tredje part. Tillgången till den ökade mängden geodata genom Geodatasamverkan har för vissa organisationer också öppnat upp ögonen för nya användningsområden och möjligheter och bidrar även till bättre och säkrare beslut. I slutänden leder detta till att hela samhällsbyggnadsprocessen förbättras.

Förbättringsområden återfinns för närvarande i samarbetet mellan de myndigheter som ansvarar för olika rapporteringsdirektiv. I dagsläget sker det samarbetet framför allt genom personunion i olika forum och arbetsgrupper. Det finns dock en önskan om ett tydligare samarbete mellan de som samordnar Inspire och de myndigheter som ansvarar för rapporteringen av dessa direktiv för att på så sätt bättre kunna utforska och ta tillvara på de möjligheter Inspire ger. På sikt är det även önskvärt att denna typ av samarbete även utökas till att omfatta även behov inom andra sektorer, till exempel hälso-, bostad- och transportsektorn.

Diskussioner har förts såväl nationellt som på EU-nivå kring huruvida Inspire på sikt kommer att kunna användas för genomförandet och rapportering av andra direktiv. Det gäller såväl vilka datamängder som detta berör, som vilka ändringar som behövs i de datamodeller som krävs för att kunna uppfylla rapporteringsdirektiven. Resultatet av de diskussionerna tyder dock på att det en tid framöver fortfarande troligen kommer att behövas två separata spår, ett gällande rapportering enligt andra direktiv, ett annat för att uppfylla Inspires krav på dataharmonisering.

Det finns därmed en fortsatt oro för att Inspire ska bli ett separat spår även nationellt, där myndigheter och organisationer ser Inspire som något som måste göras, och inte lägger ner det lilla extra som gör att data och tjänster blir användbara i ett större sammanhang. Användningen av "rena" Inspire-tjänster är ännu relativt lågt och det finns då risk för att detta används som ett argument för att inte lägga vidare utveckling på dessa.

Bilagor

9.1 Inspire arbetsgrupp – namn och kontaktuppgifter

- Havs- och Vattenmyndigheten – Swedish Agency for Marine and Water Management, Box 11930, 404 39 Göteborg, Telefon: 010-698 60 00, E-post: havochvatten@havochvatten.se, URL: <https://www.havochvatten.se/>
- Inspektionen för vård och omsorg (IVO) – Health and Social Care Inspectorate, Box 45184, 104 30 Stockholm; Telefon: 010-788 50 00, E-post: registrator@ivo.se, URL: <http://www.ivo.se/>
- Lantmäteriet – the Swedish mapping, cadastre and land registration authority, Lantmäteriet, 801 82 Gävle, Telefon: 0771-63 63 63, E-post: kundcenter@lm.se, URL: www.lantmateriet.se
- Luftfartsverket – Swedish Airports and Air Navigation Services, LFV, 601 79 Norrköping, Telefon: 011-19 20 00, E-post: lfv@lfv.se, URL: www.lfv.se
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län – County Administrative Board of Västra Götaland, 403 40 Göteborg, Telefon: 010-224 40 00 E-post: vastragotaland@lansstyrelsen.se, URL: <http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – Swedish Civil Contingencies Agency, 651 81 Karlstad, Telefon: 0771-240 240, E-post: registrator@msb.se, URL: www.msb.se
- Naturvårdsverket – Swedish Environmental Protection Agency, 106 48 Stockholm, Telefon: 08-698 10 00, E-post: registrator@naturvardsverket.se, URL: www.naturvardsverket.se
- Riksantikvarieämbetet – Swedish National Heritage Board, Box 5405, 114 84 Stockholm, Telefon: 08-5191 80 00, E-post: riksant@raa.se, URL: www.raa.se
- Sjöfartsverket – Swedish Maritime Administration, 601 78 Norrköping, Telefon: 011-10 19 49, E-post: hk@sjofartsverket.se, URL: www.sjofartsverket.se
- Skogsstyrelsen – Swedish Forest Agency, 551 83 Jönköping, Telefon: 036-35 93 00, E-post: skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se, URL: www.skogsstyrelsen.se
- Socialstyrelsen – National Board of Health and Welfare, 106 30 Stockholm, Telefon: 075-247 30 00, E-post: socialstyrelsen@socialstyrelsen.se, URL: www.socialstyrelsen.se
- Statens energimyndighet – Swedish Energy Agency, P.O. Box 310, 631 04 Eskilstuna, Telefon: 016-544 2000, E-post: registrator@energimyndigheten.se, URL: www.energimyndigheten.se
- Statens jordbruksverk – Swedish Board of Agriculture, 551 82 Jönköping, Telefon: 0771-223 223, E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se, URL: www.jordbruksverket.se
- Statens skolverk – National Agency for Education, 106 20 Stockholm, Telefon: 08-527 332 00, E-post: skolverket@skolverket.se, URL: www.skolverket.se
- Statistiska centralbyrån – Statistics Sweden, Box 24300, 104 51 Stockholm, Telefon: 08-506 940 00, E-post: scb@scb.se, URL: www.scb.se
- Svenska kraftnät – Swedish Authority of Electricity Contingency Planning, Box 1200, 172 24 Sundbyberg, Telefon: 010-475 80 00, E-post: registrator@svk.se, URL: <http://www.svk.se/>
- Sveriges geologiska undersökning – Geological Survey of Sweden, Box 670, 751 28 Uppsala, Telefon: 018-17 90 00, E-post: sgu@sgu.se, URL: www.sgu.se
- Sveriges geotekniska institut – Swedish Geotechnical Institute, 581 93 Linköping, Telefon: 013-20 18 00, E-post: sgi@swedgeo.se, URL: www.swedgeo.se
- Sveriges Kommuner och Landsting – Swedish Association of Local Authorities and Regions, 118 82 STOCKHOLM, Telefon: 08-452 70 00, E-post: info@skl.se, URL: www.skl.se
- Sveriges lantbruksuniversitet – Swedish University of Agricultural Sciences, Box 7070, 750 07 Uppsala, Telefon: 018-67 10 00, E-post: registrator@slu.se, URL: www.slu.se

- Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut – Swedish Meteorological and Hydrological Institute, 601 76 Norrköping, Telefon: 011-495 80 00, E-post: smhi@smhi.se, URL: www.smhi.se
- Swedish Standards Institute – Swedish Standards Institute, 118 80 Stockholm, Telefon: 08-555 520 00, E-post: info@sis.se, URL: www.sis.se
- Trafikverket – Swedish Transport Administration, 781 89 Borlänge, Telefon: 0771-921 921, E-post: trafikverket@trafikverket.se, URL: www.trafikverket.se

9.2 Geodatarådet – namn och kontaktuppgifter

- Försvarsmakten – Swedish Armed Forces, 107 85 Stockholm, Telefon: 08-788 75 00, E-post: exp-hkv@mil.se, URL: www.forsvarsmakten.se
- Lantmäteriet – the Swedish mapping, cadastre and land registration authority, Lantmäteriet, 801 82 Gävle, Telefon: 0771-63 63 63, E-post: kundcenter@lm.se, URL: www.lantmateriet.se
- Länsstyrelsen i Värmlands län – County Administrative Board of Värmland, 651 86 Karlstad, Telefon: 010-224 70 00, E-post: varmland@lansstyrelsen.se, URL: <http://www.lansstyrelsen.se/varmland>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – Swedish Civil Contingencies Agency, 651 81 Karlstad, Telefon: 0771-240 240, E-post: registrator@msb.se, URL: www.msb.se
- Naturvårdsverket – Swedish Environmental Protection Agency, 106 48 Stockholm, Telefon: 08-698 10 00, E-post: registrator@naturvardsverket.se, URL: www.naturvardsverket.se
- Linköpings kommun – municipality of Linköping, 581 81 Linköping, Telefon: 013-20 60 00, Kontaktformulär: <http://www.linkoping.se/E-postformular/?contact=kommun&pageID=29>, URL: <http://www.linkoping.se/>
- Sjöfartsverket – Swedish Maritime Administration, 601 78 Norrköping, Telefon: 011-10 19 49, E-post: hk@sjofartsverket.se, URL: www.sjofartsverket.se
- Statistiska centralbyrån – Statistics Sweden, Box 24300, 104 51 Stockholm, Telefon: 08-506 940 00, E-post: scb@scb.se, URL: www.scb.se
- Sveriges geologiska undersökning – Geological Survey of Sweden, Box 670, 751 28 Uppsala, Telefon: 018-17 90 00, E-post: sgu@sgu.se, URL: www.sgu.se
- Sveriges Kommuner och Landsting – Swedish Association of Local Authorities and Regions, 118 82 STOCKHOLM, Telefon: 08-452 70 00, E-post: info@skl.se, URL: www.skl.se
- Sveriges lantbruksuniversitet – Swedish University of Agricultural Sciences, Box 7070, 750 07 Uppsala, Telefon: 018-67 10 00, E-post: registrator@slu.se, URL: www.slu.se
- Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut – Swedish Meteorological and Hydrological Institute, 601 76 Norrköping, Telefon: 011-495 80 00, E-post: smhi@smhi.se, URL: www.smhi.se
- Trafikverket – Swedish Transport Administration, 781 89 Borlänge, Telefon: 0771-921 921, E-post: trafikverket@trafikverket.se, URL: www.trafikverket.se