



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

Medlemslandsrapport: Danmark 2010-2012

Title	Medlemslandsrapport: Danmark 2010-2012
Creator	Lars Erik Storgaard (national reporter) og Marie Holm Thomsen
Date	15. maj 2013
Subject	Infrastruktur for geografisk information i Danmark i perioden 2010-2012
Status	Endelig
Publisher	Geodatastyrelsen
Type	Tekstdokument
Description	Medlemslandsrapport vedr. implementering af INSPIRE-direktivet i Danmark i perioden 2010-2012
Contributor	INSPIRE-teamet, Samordningsudvalget
Format	Pdf
Source	Geodatastyrelsen, Politik og Samordning
Rights	Offentlig
Identifier	INSPIRE Country Report Denmark 2013.pdf
Language	Dansk
Relation	
Coverage	

Version number	Date	Modified by	Comments
1.0	13.5.2013		

Indholdsfortegnelse

1	EXECUTIVE SUMMARY	3
2	FORKORTELSER.....	4
3	INDLEDNING	4
4	SAMORDNING OG KVALITETSSIKRING (ART. 12).....	5
4.1	SAMORDNING (ART. 12.1.).....	5
4.1.1	<i>Medlemsstatens kontaktpunkt</i>	5
4.1.2	<i>Samordningsstrukturen.....</i>	6
4.1.3	<i>Samordningsorganets arbejdsmetoder og -procedurer.....</i>	7
4.1.4	<i>Kommentarer til processen for overvågning og afrapportering</i>	7
4.2	KVALITETSSIKRING (ART. 12.2.).....	7
4.2.1	<i>Procedurer for kvalitetssikring</i>	7
4.2.2	<i>Analyse af kvalitetssikringsproblemer</i>	8
4.2.3	<i>Foranstaltninger truffet for at forbedre kvalitetssikringen</i>	8
4.2.4	<i>Kvalitetscertificeringsordning.....</i>	8
5	FUNKTION OG SAMORDNING AF INFRASTRUKTUREN (ART.13)	9
5.1	GENERAL BESKRIVELSE AF DEN GEOGRAFISKE INFRASTRUKTUR.....	9
5.2	INSPIRE PARTER	10
5.3	PARTERNES ROLLER.....	10
5.4	FORANSTALTNINGER TRUFFET FOR AT LETTE UDVEKSLING MELLEML PARTERNE	10
5.5	SAMARBEJDE MELLEML PARTERNE	11
5.6	ADGANG TIL TJENESTER VIA INSPIRE GEOPORTALEN	11
6	BRUG AF INFRASTRUKTUREN FOR GEOGRAFISK INFORMATION (ART.14).....	12
6.1	BRUG AF INFRASTRUKTURENS GEODATATJENESTER.....	12
6.2	OFFENTLIGE MYNDIGHEDERS BRUG AF GEODATASÆT	12
6.3	PRIVAT BRUG AF GEODATASÆT	13
6.4	BRUG AF GEODATASÆT PÅ TVÆRS AF GRÆNSER.....	13
6.5	BRUG AF TRANSFORMATIONSTJENESTER	13
7	DATAUDVEKSLING (ART.15).....	14
7.1	DATAUDVEKSLINGSORDNINGER MELLEML OFFENTLIGE MYNDIGHEDER.....	14
7.2	DATAUDVEKSLINGSORDNINGER MELLEML OFFENTLIGE MYNDIGHEDER OG FÆLLESSKABETS INSTITUTIONER.....	14
7.3	BARRIERER FOR UDVEKSLING AF GEODATASÆT OG GEODATATJENESTER	14
8	COST / BENEFIT ASPEKTER (ART.16)	15
8.1	COSTS / OMKOSTNINGER VED IMPLEMENTING AF INSPIRE	15
8.2	BENEFITS / FORDELE OBSERVERET	16
9	KONKLUSION	17
BILAG 1		19
BILAG 2		20
BILAG 3		21
BILAG 4		22

1 Executive summary

The development of Denmark's spatial data infrastructure builds upon legislation, national coordination and international cooperation. The objectives are service oriented architecture, technology, data standards, agreements on sharing information and a partnership model that supports the role of both government infrastructure providers and private system integrators.

The Danish Act on Infrastructure for Spatial Information incorporates the regulations, principles and associated guidelines of the INSPIRE Directive into Danish law. With this legislation, Denmark has strengthened the framework for its spatial data infrastructure and its eGovernment strategy more generally. The Danish Geodata Agency is responsible for implementing the act.

Within the period 2010-2012, much progress has been made to extend the development and application of the national spatial data infrastructure. In the process, INSPIRE has been an key factor.

As part of the national eGovernment strategy, the Basic Data Program is of great importance to the national spatial data infrastructure. INSPIRE contributes to the Program with principles and standards that support the development of a shared public infrastructure. This infrastructure improves the efficiency of public activities and provides an everyday resource for private businesses and the general public.

The Coordination Committee on Infrastructure for Spatial Information was established in 2010 in order to facilitate and maintain an effective spatial data infrastructure - and as part of fulfilment of the Danish Act on Infrastructure for Spatial Information. The Committee consists of representatives of geodata owners, and forms a structure for a strengthened cooperation and decision-making in the field of spatial information.

The period 2010-2012 has also been characterized by technical developments that have improved the accessibility to, and quality of, spatial information. Geodata-info.dk was developed in 2010 as an open source resource in cooperation amongst the Nordic countries. It contains metadata for the data and services in the national spatial data infrastructure, including INSPIRE geodata, and thus simplifies and encourages a broader usage of spatial information. While Geodata-info.dk provides access to metadata, the Danish Geodata Agency provides access to its geodata through the Digital Map Supply. Downloads from the Digital Map Supply have more than doubled, from 368 million downloads in 2010 to 800 million in 2012.

Public authorities covered by INSPIRE have strengthened their cooperation on implementing the directive in the years 2010-2012. This cooperation is expected to continue.

Since INSPIRE is an integrated part of the national spatial data infrastructure, it is difficult to assess specific INSPIRE related costs and benefits. However, as the INSPIRE principles are integrated into the infrastructure for spatial information their value is increasing across the Danish public sector. In this sense, the benefits of the national spatial data infrastructure – and INSPIRE – are extending beyond eGovernment and into growth and innovation among companies and citizens in general.

2 Forkortelser

INSPIRE	Infrastructure for Spatial InfoRmation in Europe
GI-loven	Lov om infrastruktur for geografisk information, L1331 2008
GST	Geodatastyrelsen (før 1.1.2013 Kort og Matrikelstyrelsen)
Samordningsudvalget	Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information
SFG	Servicefællesskabet for Geodata (nedlagt 1.1.2012)
FOT	Fællesoffentligt Geografisk Administrationsgrundlag (tidl. Fælles ObjektTyper)
AWS	Adresse Web Services
WMS	Web Map Service
WFS	Web Feature Service
WCS	Web Catalog Service
MSDI	Maritime Spatial Data Infrastructure

3 Indledning

I Danmark samarbejder offentlige myndigheder om udvikling af en fællesoffentlig infrastruktur for geografisk information. Hensigten er, at infrastrukturen skal understøtte digital forvaltning med stedbestemt information på en let og effektiv måde.

Med lov om infrastruktur for geografisk information (GI-loven) (L1331 2008) er der skabt et lovfæstet grundlag for udvikling af infrastrukturen for geografisk information baseret på EU's INSPIRE-direktiv.

Udover at udmønte INSPIRE-direktivet skal loven styrke rammen om den nationale geografiske infrastruktur og sammenhængen til offentlig digital forvaltning.

INSPIRE bidrager med væsentlige standarder, metoder og tekniske specifikationer til en værdiskabende anvendelse af den geografiske komponent i digital national og international offentlig forvaltning.

Miljøministeren har bemyndiget Geodatastyrelsen (GST) til at implementere INSPIRE-direktivet i Danmark. GST er derfor nationalt INSPIRE kontaktpunkt og ansvarlig for overvågning af direktivets implementering.

Denne rapport er en del af overvågningen og aflægges hvert tredje år til EU-Kommissionen. Rapporten beskriver udviklingen i den danske infrastruktur for geografisk information i perioden 2010-2012 med særlig interesse for den del, der vedrører INSPIRE implementeringen. Dermed er der også fokus på GST's rolle som nationalt kontaktpunkt og en del af rapporten beskæftiger sig derfor med relevante eksempler for styrelsen.

Geodatastyrelsen (GST) hed frem til 31. december 2012 Kort- og Matrikelstyrelsen, men for nemheds skyld bruges betegnelsen GST igennem hele rapporten.

4 Samordning og kvalitetssikring (Art. 12)

4.1 Samordning (Art. 12.1.)

4.1.1 Medlemsstatens kontaktpunkt

Navn og kontaktoplysninger

Member State Contact Point	
Name of the public authority	Geodatastyrelsen
Contact information:	
Mailing address	Rentemestervej 8 2400 København NV, Danmark
Telephone number	+45 7254 5000
Email address	inspire@gst.dk
Organisation's website URL	www.gst.dk
Contact person (if available)	Ulla Kronborg Mazzoli
Telephone number	+45 7254 5526
Email address	ukm@gst.dk
Contact person - substitute (if available)	Dorthe Drauschke
Telephone number	+45 7254 5764
Email address	dbl@gst.dk

Rolle og ansvar

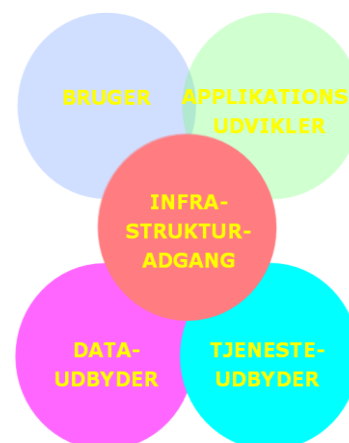
Infrastruktur for geografisk information spiller en central rolle i den offentlige sektor og i samspillet med den private sektor og borgerne. Det er derfor nødvendigt at opretholde et tværgående samarbejde i den offentlige sektor om udvikling og fælles brug af de offentlige datasamlinger og den digitale infrastruktur. Dette sikres i Danmark gennem en klar rolle- og ansvarsfordeling.

Geodatastyrelsen (GST) er en del af Miljøministeriet og har som myndighed ansvaret for infrastruktur for geografisk information, opmåling, land- og søkortlægning samt matrikel- og landinspektørvæsen. Styrelsen arbejder gennem samordning, rådgivning og den konkrete opgavevaretagelse for at sikre en sammenhængende tværoffentlig infrastruktur for geografisk information.

Miljøministeren har bemyndiget GST til at implementere GI-loven og dermed også INSPIRE-direktivet i Danmark. GST er derfor nationalt INSPIRE kontaktpunkt og medlem af INSPIRE Komiteen¹.

Opbygning af en fællesoffentlig infrastruktur for geografisk information involverer mange parter, der har forskellige roller og ansvarsområder², som:

- Bruger
- Applikationsudbyder – ansvarlig for at udvikle løsninger til brugerne
- Dataudbyder – ansvarlig for at data kan udstilles af tjenesteudbydere
- Tjenesteudbyder – ansvarlig for at udvikle og drive tjenester
- Infrastrukturadgang – ansvarlig for adgang, support og overvågning af data og tjenester



Figur1. Rollefordeling

¹ INSPIRE komiteen har til opgave at assistere kommissionen og vurdere dens udkast til implementeringsreglerne for INSPIRE direktivet. Vurdering tager form ved en komitéafstemning.

² Se også kapitel 5.3

4.1.2 Samordningsstrukturen

Navn og kontaktoplysninger

Coordinating structure supporting the Member State Contact Point	
Name of the coordination structure	Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information
Contact information:	
Mailing address	Rentemestervej 8 2400 København NV, Danmark
Telephone number	+45 7254 5000
Email address	gst@gst.dk
Organisation's website URL	www.gst.dk
Contact person (if available)	Arne Simonsen
Telephone number	+45 7254 5405
Email address	arsim@gst.dk
Contact person (if available)	Dorthe Drauschke
Telephone number	+45 7254 5764
Email address	dbl@gst.dk

Rolle og ansvar

Samordningsstrukturen skal sikre, at infrastrukturen for geografisk information placeres centralt i den offentlige digitaliseringsindsats for at bidrage til en omkostningseffektiv og værdiskabende digital forvaltning. Det sker ved en kontinuerlig koordinering af tværoffentligt samarbejde og samarbejde med den private sektor og forskningsinstitutioner.

Servicefællesskabet for Geodata (SFG), der bestod af offentlige og private interessenter, blev stiftet i 2002 med henblik på at styrke det eksisterende tværoffentlige samarbejde på geodataområdet. SFG blev 1. januar 2012 erstattet af Samordningsudvalget.

Udvalget blev nedsat af miljøministeren i henhold til GI loven og består af repræsentanter fra de organisationer og myndigheder, som har ansvar for geodata, der er omfattet af GI loven³.

Det konkrete fællesoffentlige samarbejde om udviklingen af infrastruktur for geografisk information sker i mange regier, som fx FOTdanmark, der er en fællesoffentlig forening af 97 kommuner og staten. FOTdanmark har skabt en fællesoffentlig kortlægning på tværs af forvaltningsniveauer. Dette giver en række samfundsmæssige besparelser ved at undgå parallel kortlægning. Ligeledes er der en forvaltningsmæssig effektiviseringsgevinst ved at benytte et fælles geografisk datagrundlag⁴.

Forholdet til tredjeparter

Infrastrukturen for geografisk information udvikles og stilles til rådighed for tredjeparter gennem et tæt samarbejde mellem GST og private udviklere, dataproducenter og forskningsinstitutioner.

Infrastrukturen baseres på standardiserede snitflader, som sikrer at de informationer og data, som offentlige myndigheder stiller til rådighed, danner et forretningsmæssigt grundlag for den videre udvikling af anvendelsesorienterede og borgernære løsninger som fx Kortforsyningen.dk.

Kortforsyningen.dk

Kortforsyningen er en del af den fællesoffentlige infrastruktur og GST's distributionsløsning for kort og geodata. GST indgår i partnerskaber med firmaer, som udvikler applikationer og slutløsninger til brugere⁵.

³ Se medlemsoversigt i bilag 1.

⁴ Læs mere om FOTdanmark på www.fot.dk.

⁵ Se liste over Kortforsyningens partnere i bilag 2.

Geoforum.dk

Geoforum er det danske forum for geografisk information med medlemmer fra offentlige myndigheder og private virksomheder inden for geodatasektoren. Geoforum har siden 1. januar 2001 arbejdet for at fremme den samfundsmæssige nytte af geografisk information.

4.1.3 Samordningsorganets arbejdsmetoder og -procedurer

Samordningsorganet er i Danmark - Samordningsudvalget.

Samordningsudvalget varetager både lovbundne og aftalebaserede opgaver.

De lovbundne opgaver

De lovbundne opgaver består bl.a. i udarbejdelse af indstillinger til miljøministeren om initiativer til fremme af infrastrukturen for geografisk information. Disse omfatter foranstaltninger, som tilgodeser brugernes behov, oplysninger om eksisterende praksis ved anvendelsen af geodata samt bidrag til identifikation af de geodatasæt, som loven omfatter. Samtidig skal Samordningsudvalget bistå miljøministeren ved implementering af GI-loven og dermed INSPIRE-direktivet i Danmark. Samordningsudvalget bistår også miljøministeren i kontakt til EU-kommissionen vedrørende INSPIRE.

De aftalebestemte opgaver

Som supplement til de lovbestemte opgaver varetager Samordningsudvalget aftalebestemte opgaver som koordinering af fælles initiativer og varetagelse af geodataområdets samarbejde med andre domæner. Samordningsudvalget koordinerer og iværksætter de nødvendige aftaler om datagenbrug, - adgang og -rettigheder samt vedligeholdelse af infrastrukturen. Det er med til at skabe sammenhæng i infrastrukturen for geografisk information.

Samordningsudvalget afholder møder fire gange årligt, og har således afholdt 12 møder i afrapporteringsperioden.

4.1.4 Kommentarer til processen for overvågning og afrapportering

Processer og metoder fra overvågning og rapportering af INSPIRE-direktivet kan bruges til at skabe et generelt overblik over udviklingen af infrastrukturen for geografisk information i Danmark.

Samordningsudvalget inddrages derfor forud for indberetning til EU Kommissionen. Resultaterne af overvågning og rapportering anvendes også til at kommunikere et status- og overbliksbillede til forskellige interessenter.

GST har som nationalt kontaktpunkt udarbejdet denne rapport på grundlag af informationer i publikationer, der er udarbejdet i samarbejde med parter med interesse for infrastruktur for geografisk information. Rapporten bygger også på oplysninger fra periodens overvågninger, hvor dataansvarlige og serviceudbydere har bidraget.

4.2 Kvalitetssikring (Art. 12.2.)

4.2.1 Procedurer for kvalitetssikring

I infrastrukturen for geografisk information tænkes kvalitetssikring ind i alle værdikædens led fra indsamling til anvendelse.



Figur 2. Værdikæden for geografisk information

Indsamling

Kvalitetssikring starter allerede ved indsamling af data med anvendelse af anerkendte og aftalte metoder og teknologier bl.a. baseret på internationale standarder. Nye rådata bruges også til at sikre kvaliteten og aktualiteten i eksisterende geodatasæt.

Behandling

Kvalitetssikring af de afledte geodatasæt sker i flere trin, fortrinsvis automatiseret, og skal sikre fuldstændighed, nøjagtighed og anvendelighed, inden dataene distribueres til brugere.

Distribution

Distribution af geografisk information er i Danmark baseret på internationalt anerkendte standarder som eks. WMS og WFS.

Anvendelse

I 2012 blev der i GST udviklet flere nye systemer, hvor brugere kan foreslå rettelser til de geodata, de anvender. Fælles Indberetningsportal for Geodata (2012) gør det således muligt for brugerne via infrastrukturen at foreslå rettelser til flere forskellige typer af GST's geodata⁶.

4.2.2 Analyse af kvalitetssikringsproblemer

Der er i perioden 2010-2012 ikke konstateret væsentlige kvalitetssikringsproblemer i forbindelse med udviklingen af infrastrukturen for geografisk information. Det tætte samarbejde mellem myndighederne om at anvende anerkendte standarder og aftalte procedurer og rutiner giver en indbygget og løbende kvalitetssikring.

4.2.3 Foranstaltninger truffet for at forbedre kvalitetssikringen

I 2011 påbegyndtes arbejdet med den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi⁷, og som et led i denne proces fik en række danske myndigheder pålagt at gennemføre en kvalitetssikring og tilpasning af deres grunddata⁸.

Geografiske grunddata blev udpeget med udgangspunkt i INSPIRE-direktivets bilag 1 temaer. Dette skal sikre synergi i udviklingen af infrastruktur for geografisk information og genbrug af de komponenter, der allerede blev etableret gennem INSPIRE implementeringen. Fra 1. januar 2013 samles hele arbejdet i det fællesoffentlige Grunddataprogram⁹.

Da GST er ansvarlig for en række af de geografiske grunddata, er der igangsat en række dataforbedringsprojekter i styrelsen, bl.a. ejendomsdata, administrative inddelinger og stednavne, vandløbsdata samt højdemodellen. Projekterne tilpasser dataindhold og -struktur, så de kan anvendes som en del af et veludviklet fællesoffentligt forvaltningsgrundlag.

4.2.4 Kvalitetscertificeringsordning

Der er ikke etableret en certificeringsmekanisme for implementering af INSPIRE. GST og andre myndigheder, der indgår i infrastrukturen for geografisk information, baserer deres kvalitetssikring på generelle kvalitetssikringsprocedurer. Som eksempel kan nævnes, at GST i dataproduktionen anvender kvalitetssikringsprocedurer baseret på ISO-standarder, herunder 19115 Metadata samt 19139 Metadata – implementation specification.

⁶ Læs mere om Fælles indberetningsportal på <https://indberetning.gst.dk/home.aspx>.

⁷ Regeringen, KL og Danske Regioner formulerede i 2011 en fællesoffentlig strategi for digitaliseringen af den offentlige sektor (2011-2015). Læs mere på www.digst.dk.

⁸ Grunddata er de fundamentale data, der indgår i myndighedernes daglige sagsbehandling. Læs mere på www.digst.dk.

⁹ Grunddataprogrammet opsætter en række konkrete tiltag om offentlige grunddata, som vil understøtte vækst i den private sektor, hvor grunddata er en kilde til innovation og nye arbejdspladser.

5 Funktion og samordning af infrastrukturen (Art.13)

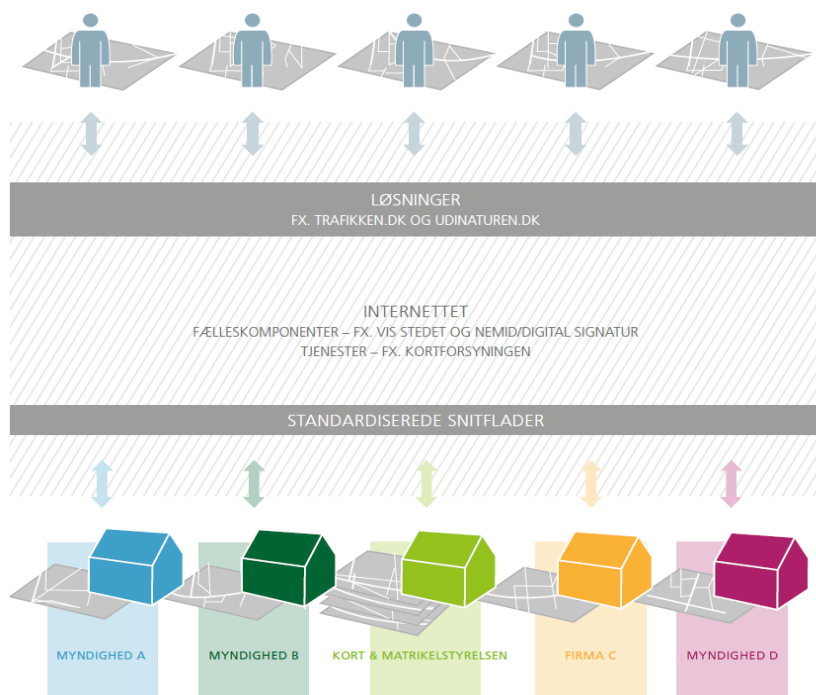
5.1 General beskrivelse af den geografiske infrastruktur

Infrastrukturen for geografisk information i Danmark omfatter følgende elementer:

- Geodatatemaer, der er en samling af geografiske data grupperet i anvendelsesmæssige inddelinger, fx transportnetværk, hydrografi og bygninger. Geodatatemaer udbydes i form af geodatasæt og geodatatjenester.
- Metadata, som er informationer, der beskriver geodatasæt og geodatatjenester, og som gør det muligt at finde, registrere og bruge dem.
- Standarder, der er fælles regler, betingelser, retningslinjer eller karakteristika for data samt tilhørende processer, teknologi og organisation.
- Fælles infrastrukturtjenester, der er et sæt af tjenester på internettet, der giver adgang til dokumenterede geodatatemaer og metadata fra distribuerede datakilder. Geodatainfo.dk er et eksempel på en sådan tjeneste.
- Samarbejde mellem statslige, regionale og kommunale myndigheder, universiteter og forskningsinstitutioner samt private virksomheder, der skal sikre, at infrastrukturen for geografisk information opfylder brugernes behov.
- Forpligtende aftaler mellem offentlige aktører vedrørende infrastruktur for geografisk information.

INSPIRE-direktivet bidrager med væsentlige principper, metoder, standarder og specifikationer til den nationale infrastruktur for geografisk information.

Denne model viser infrastrukturen for geografisk information.



Figur 3. Model af Infrastrukturen for geografisk information

5.2 INSPIRE parter

Implementeringen af INSPIRE indebærer medvirken fra en række offentlige myndigheder på tværs af den danske forvaltning.

Omdrejningspunktet i den danske INSPIRE implementering er de dataansvarlige offentlige myndigheder. Identifikationen af myndigheder som omfattes af INSPIRE tager udgangspunkt i dataansvarsrollen. Det er således med udgangspunkt i konkrete datasæt, at myndigheder omfattes af INSPIRE-direktivet. Det sikrer fokus på anvendelighed, genbrug og den størst mulige nytteværdi.

Identifikation af omfattede geodatasæt sker i tæt samarbejde med de dataansvarlige på basis af et sæt principper, som udspringer af GI loven og er tilgået af Samordningsudvalget:

- 1) *Geodatasættet skal foreligge i elektronisk form*
Lovens § 1 punkt 1 siger, at geodatasættet skal foreligge i elektronisk form.
- 2) *Geodatasættet skal være landsdækkende og nationalt gældende*
Lovens § 1 punkt 4 siger, at loven omfatter geodatasæt, som vedrører Danmarks territorium.
- 3) *Indsamling af data skal være lovbestemt*
Lovens § 1 stk. 3 siger, at geodatasæt besiddet af kommuner eller regioner kun er omfattet af loven, hvis indsamlingen af data er bestemt i en anden lov.

I 2010–2012 har fem dataansvarlige myndigheder arbejdet på at udvikle infrastrukturen for geografisk information i henhold til INSPIRE-direktivet¹⁰.

Serviceudbyderen udvikler services, der stiller INSPIRE data til rådighed. Serviceudbydere kan enten være offentlige myndigheder eller private aktører.

Samordningsudvalget er en væsentlig part i sikringen af sammenhæng og synergi mellem INSPIRE og den nationale infrastruktur for geografisk information.

5.3 Parternes roller

GST er som nationalt kontaktpunkt ansvarlig for kommunikation med EU-Kommissionen og medlem af INSPIRE Komiteen.

GST er ansvarlig for gennemførelsen af Lov om infrastruktur for geografisk information og INSPIRE-direktivets implementering i Danmark. GST faciliterer samarbejdet mellem INSPIRE's parter og fungerer som sekretariat for Samordningsudvalget.

De dataansvarlige myndigheder skal sikre, at deres INSPIRE datasæt harmoniseres og gøres interoperable efter direktivets beskrivelser. Disse myndigheder sikrer også, at der udarbejdes metadata for hvert datasæt, og at disse gøres tilgængelige via Geodata-info.dk. Endelig har den dataansvarlige myndighed ansvar for, at de harmoniserede datasæt udstilles via tjenester i overensstemmelse med direktivets funktionalitetskrav og drive disse i overensstemmelse med kvalitetskravene. Den dataansvarlige myndighed kan enten selv påtage sig rollen som serviceudbyder eller delegere denne til en anden aktør.

Samordningsudvalgets rolle er tidligere beskrevet i kapitel 4.1.2. Samordningsstrukturen.

5.4 Foranstaltninger truffet for at lette udveksling mellem parterne

Der er generelt en række foranstaltninger i den nationale infrastruktur for geografisk information, der skal lette udvekslingen mellem infrastrukturens forskellige parter. INSPIRE implementeringen anvender også disse. Læs mere om dette i kapitel 7 om dataudveksling.

¹⁰ Se liste over bilag 1-omfattede myndigheder i bilag 3.

5.5 Samarbejde mellem parterne

Samarbejdet mellem INSPIRE's parter udspiller sig i høj grad via de allerede etablerede samarbejdskanaler og fora i den nationale infrastruktur for geografisk information. Samordningsudvalget spiller en væsentlig rolle i at skabe sammenhæng mellem digital forvaltning, herunder grundddataprogrammet, INSPIRE implementeringen og de øvrige nationale infrastrukturinitiativer – fx FOT (se kapitel 4.1.2).

Det konkrete samarbejde om INSPIRE implementeringen sker i de relaterede fora som GST har etableret og driver. Det drejer sig om informationsmøder, workshops, og seminarer i INSPIRE Koordineringsgruppen, som består af repræsentanter for de myndigheder der er omfattet af INSPIRE. I netværket for andre INSPIRE interessenter, spiller Geoforum en væsentlig rolle. Fx har Geoforum i samarbejde med GST afholdt heldagsseminarer om metadata og INSPIRE-direktivet.

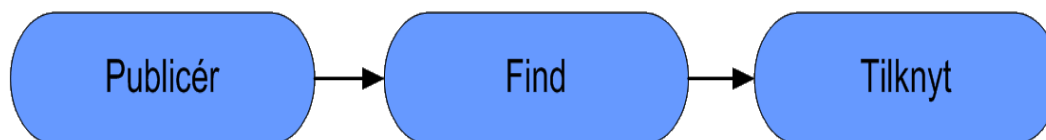
Endelig fungerer den årlige INSPIRE konference som et mødested også for nationale INSPIRE parter, hvor der kan udveksles erfaringer og viden. På konferencen i 2012 var der danske repræsentanter fra statslige INSPIRE myndigheder, danske kommuner og universiteter.

Se en oversigt over afholdte koordineringsforanstaltninger i afrapporteringsperioden i kapitel 8.1.

5.6 Adgang til tjenester via INSPIRE geoportalen

GST har udviklet en national geoportal, Geodata-info.dk, som giver adgang til de metadata, data og tjenester, der er omfattet i den danske infrastruktur for geografisk information - herunder også INSPIRE. Geodata-info.dk er en fælleskomponent, udviklet i et nordisk samarbejde, som alle landes søgetjenester kan bygge på. Det er en open source udvikling baseret på GeoNetwork¹¹. De nordiske lande har opnået store fordele ved at pulje omkostninger og ekspertise og derved undgå dobbeltarbejde.

Geodata-info.dk er indgangen til den nationale infrastruktur for geografisk information og bygger på nedenstående model:



Figur 4. Publicer-find-tilknyt

Fakta om Geodata-info.dk

- Geodata-info.dk opfylder INSPIRE-forordningen for søgetjenester.
- Geodata-info.dk indeholder metadata for geodata og -tjenester, både de som er omfattet af INSPIRE-direktivet og for andre.
- Geodata-info.dk omfatter en national søgetjeneste, der følger de gængse standarder, som også INSPIRE-direktivet anbefaler.
- Publicering og søgning sker via standardiserede snitflader, der kan tilgås fra brugernes egne it-miljøer, herunder gængse GIS-systemer.
- Geodata-info.dk er en geoportal tilpasset danske forhold, så der via publicerings- og søgetjenesterne er implementeret en web-applikation med en brugergrænseflade.
- Geodata-info.dk tilbyder kortvisning baseret på fælleskomponenten "Vis stedet"¹²

¹¹ <http://www.geonetwork-opensource.org/>

¹² <http://visstedet.kortforsyningen.dk/>

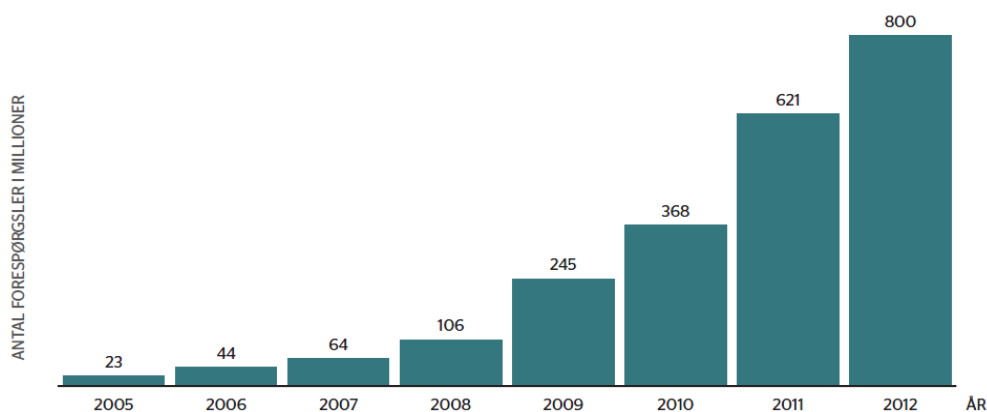
6 Brug af infrastrukturen for geografisk information (Art.14)

Infrastrukturen for geografisk information i Danmark opfattes som en række integrerede og interoperable komponenter, hvis anvendelse vanskeligt kan adskilles fra hinanden. Det er derfor svært at gøre rede for brug af data og tjenester adskilt fra hinanden, da de netop er hinandens forudsætninger i en velfungerende og effektiv infrastruktur for geografisk information.

6.1 Brug af infrastrukturens geodatatjenester

Geografisk information får først værdi, når informationen tages i brug. For at brugeren nemt kan få fat i den ønskede information, skal der et distributionssystem til, som både kan håndtere store datamængder og sikre, at det altid er de mest opdaterede informationer, som brugeren har let og hurtig adgang til.

Kortforsyningen er tidligere omtalt som eksempel på distributionstjenester i infrastrukturen. Både den offentlige og den private sektor benytter Kortforsyningens tjenester som en naturlig del af deres løsninger. Kortforsyningen er en af de mest benyttede tjenester i Danmark og et væsentligt element i opbygningen af en fælles infrastruktur for geografisk information. Brugen af Kortforsyningen og antallet af forespørgsler er steget kraftigt hvert år siden 2005 og særligt i afrapporteringsperioden. Som det fremgår af figuren herunder var der i 2012 mere end 800.000.000 forespørgsler på Kortforsyningen.



Figur 5. Forbrug på Kortforsyningen 2005-2012

Et andet eksempel på tjenester, der behandler og distribuerer geografisk information, er de danske Adresse Web Services (AWS). Disse er en samling af tjenester, der har til formål at reducere fejl og øge kvaliteten af offentlige og private it-systemers adressedata ved at stille de officielle og ajourførte adresser til rådighed på en tidssvarende og rationel måde. Med disse tjenester kan et it-system på en simpel måde strukturere og validere sine adresseinformationer mod de officielle adressebetegnelser, som hver dag vedligeholdes af kommunerne. Herved opnår man, at systemets adressedata er korrekte og har den bedst mulige sammenhæng med data i andre systemer. Ved at udnytte de geografiske koordinater, som er knyttet til adresserne, kan man vise beliggenheden på et digitalt kort. AWS-løsningen er etableret i et samarbejde mellem Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter og GST. Tjenesterne er frit tilgængelige, og der er ikke restriktioner på den videre anvendelse af data.

6.2 Offentlige myndigheders brug af geodatasæt

Geografisk information anvendes bredt i den offentlige forvaltning som registrerings, forvaltnings- og beslutningsgrundlag. En række offentlige løsninger anvender og udstiller informationer på basis af fælles geografiske data. Eksempelvis Danmarks Miljøportal¹³, der giver offentligheden adgang til en række oplysninger om fredning, naturbeskyttelse, planlægning, grundvand, jordforurening mm.

¹³ Danmarks Miljøportal er den digitale indgang til data om natur og miljø i Danmark.

Geografisk information skaber sammenhæng på tværs af myndigheder og binder fagspecifikke data sammen på en oversigtlig og effektiv måde. Et eksempel på dette er NaturErhvervstyrelsens løsning til biavlere. En bestøvning er en forudsætning for en god planteavl i Danmark, og honningbier er den vigtigste bestøver af dyrkede afgrøder og vilde planter. Senere års gentagne sygdomsudbrud blandt honningbier har truet med tab af indkomst for landets planteavlere. Derfor har NaturErhvervstyrelsen oprettet et online-register for biavlere, så sygdomme hurtigere kan bekæmpes. Det Centrale BigårdsRegister gør brug af geografisk information i form af et digitalt kortgrundlag. I kombination med biinspektørernes faglige viden øges den samlede nytteværdi af registret¹⁴.

6.3 Privat brug af geodatasæt

Offentlig geografisk information bruges i en række løsninger til private brugere. Fx *Borger.dk* og *Rejseplanen.dk*.

Borger.dk

Borger.dk er en portal, der giver borgerne officiel digital kontakt med det offentlige. Via personsikker indgang, får borgerne nem adgang til egne data samt adgang til geografisk relateret information om fx transport og miljø. Desuden er den en del af Regeringens Globaliseringsstrategi (link), hvor målet er at al skriftlig kommunikation mellem borger og den offentlige sektor skal foregå digitalt.

Rejseplanen

Rejseplanen indeholder data fra alle danske tog- og busselskaber samt de fleste færger og baserer sig på den officielle adressedatabase. Rejseplanen er en selvstændig portal, og funktionaliteten kan også findes på andre hjemmesider og medier. Rejseplanen leverer over 10 mio. rejseplanopslag hver måned, og er dermed Danmarks største offentlige internetservice.

6.4 Brug af geodatasæt på tværs af grænser

GST har i forbindelse med den nationale topografiske kortlægning et fast samarbejde med Danmarks nabolande om afstemning af grænseoverskridende datasæt fortrinsvis omkring fikspunkter og referencenet.

GST har i forbindelse med søkortlægningen en aftale med nabolandene om, at de afstemmer data med hinanden. Denne grænseafstemning sker i form af standardisering og harmonisering og gør søkortdata anvendelige internationalt.

GST deltager i såvel civile som militære internationale standardiseringsarbejder og tilstræber, at standardisering sker i et aftalt samarbejde med de nordiske samarbejdspartnere.

For at få det fulde udbytte af INSPIRE implementeringen på tværs af Europas grænser forudsættes det, at INSPIRE datasæt afstemmes medlemsstaterne imellem. Danmark vil i den sammenhæng gøre brug af de eksisterende samarbejder med vore nabolande.

6.5 Brug af transformationstjenester

Infrastrukturen for geografisk information stiller flere transformationstjenester (WMS-, WFS- og WCS-baserede tjenester) til rådighed.

Således tilbydes:

- Koordinat transformationstjeneste
- Format konverteringstjeneste, baseret på en FME motor¹⁵ - især med henblik på kommercielle GIS-system formater.

¹⁴ Læs mere om registret på <https://cbr.pdir.dk/>

¹⁵ FME er et datakonverteringsmotor, som kan håndtere flere dataformater, såsom XML og diverse GIS-formater. Motoren kan bearbejde data, omdanne geometri, transformere til andre koordinatsystemer og tilføje attributdata.

7 Dataudveksling (Art.15)

7.1 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder

Stats- og kommuneaftalerne¹⁶ samt aftaler med regionerne betød, at der i praksis kun var tre aftaler, som regulerede finansiering, vilkår og ydelser for alle statslige, regionale og kommunale myndigheders anvendelse af GST's data og tjenester i rapporteringsperioden 2010-2012.

Med disse aftaler tog GST et væsentligt skridt for at sikre mere ensartede og effektive rammer for den offentlige dataudveksling på geodataområdet. Aftalerne havde til formål at understøtte den bredest mulige anvendelse af geodata i den offentlige forvaltning.

Dataudveksling forenkler samarbejdet mellem myndighederne og styrkede det på tværs af de forskellige forvaltningsniveauer.

7.2 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder og Fællesskabets institutioner

Fællesskabets institutioner har adgang til de danske INSPIRE datasæt og tjenester. For at lette en eventuel anmodning om adgang, har GST udarbejdet vejledende materiale om de forhold, som de dataansvarlige myndigheder skal tage i betragtning i forbindelse med at give adgang.

Materialet er tilgået af Samordningsudvalget, som også har besluttet, at der i foråret 2013 iværksættes en erfaringsopsamling med henblik på at sikre, at materialet er tidssvarende og anvendeligt en forvaltningsmæssig kontekst.

Vejledningmaterialet tager udgangspunkt i en procesbeskrivelse, som er vedlagt i bilag 4.

7.3 Barrierer for udveksling af geodatasæt og geodatatjenester

For at opnå den fulde nytte af geografisk information i den digitale forvaltning, er det vigtigt at være bevidst om eksistensen af barrierer. GST har i perioden 2010-2012 arbejdet målrettet med at nedbringe sådanne barrierer.

Med aftalerne om statens, regionernes og kommunernes adgang til GSTs data og tjenester, blev der fjernet en stor del af den rettighedsmæssige adgangsbarriere inden for det offentlige område. Der er imidlertid fortsat behov for at sikre en dynamik i aftalegrundlaget, så nye data kan anvendes af alle.

Der er således fortsat rettighedsmæssige barrierer i forhold til anvendelsen på det private område. For mange anvendelser opleves det i stigende grad som problematisk, at geografisk information ikke frit kan genanvendes af virksomheder og privatpersoner. Der er behov for særlig opmærksomhed på mulighederne for at nedbryde denne barriere – også af hensyn til muligheden for at fremme innovation og forretningsudvikling på det private område¹⁷.

På det tekniske område er samspil mellem data en stor udfordring. Målsætningen er, at anvendelse af geografisk information i digitale løsninger skal være nem – også hos brugere, der ikke har tradition for at arbejde med geografisk information. Barrierer her kan være, at der ikke anvendes ensartede og standardiserede specifikationer for data og tjenester.

¹⁶ Regeringens Økonomiudvalg godkendte i 2008 en ny model for statens adgang til GST's geodata. Det betyder, at geodata kan anvendes frit på tværs i staten, og at statslige myndigheder vil have adgang til de samme gældende informationer. Statsaftalen trådte i kraft pr. 1. januar 2009 efterfulgt af kommuneaftalen i 2010.

¹⁷ Med frie grunddata i Danmark pr. 2013 er en væsentlig barriere for øget anvendelse af geodata nedbrudt

8 Cost / Benefit aspekter (Art.16)

8.1 Costs / omkostninger ved implementering af INSPIRE

Danmark betragter ikke INSPIRE som en selvstændig infrastruktur for geografisk information, men som en nyttig delmængde af den igangværende udvikling af den fællesoffentlige digitale forvaltning.

Da implementeringen af INSPIRE anses for at være en del af den generelle udvikling af den nationale infrastruktur for geografisk information, kan der heller ikke med rimelighed udarbejdes en isoleret cost/benefit analyse for INSPIRE implementeringen.

Den pragmatiske implementering af INSPIRE i Danmark bygger på den forudsætning, at der under alle omstændigheder, som følge af den teknologiske udvikling og den fortsatte udvikling af digital forvaltning, vil ske investeringer i den geografiske infrastruktur i de nærmeste år. Målsætningen er, at omkostningerne til implementeringen af INSPIRE passes ind i de generelle omkostninger til udviklingen af den nationale infrastruktur for geografisk information, som det hidtil er sket.

Nedenstående eksempler skal derfor ikke betragtes som isolerede INSPIRE omkostninger, men som eksempler på investeringer, der under alle omstændigheder var nødvendige i udviklingen af den fællesoffentlige infrastruktur for geografisk information.

Metadata

Det vurderes, at GST's tidsforbrug forbundet med at angive metadata til GST's INSPIRE datasæt og tjenester omfattet af bilag 1, udgør ca. 7,4 timer per datasæt eller tjeneste. I alt opgøres det til ca. 200 timer. Det forventes, at timeforbruget vil falde fremover, dels som følge af forbedret og mere brugervenlig teknologi for metadataløsningerne, dels som følge af generel viden- og kompetenceopbygning hos de dataansvarlige myndigheder.

Harmonisering af data

Et omkostningsseksempel på harmonisering af data er GST's tidsforbrug på arbejdet med at bringe data i overensstemmelse med gennemførelsesbestemmelserne for data, der er omfattet af bilag 1. Tidsforbruget opgøres til per datasæt at være ca. 37 timer. Det samlede tidsforbrug for GST i rapporteringsperioden estimeres til at ca. 300 timer.

Det forventes, at den generelle opbygning af datamodelleringskompetencer i GST i forbindelse med bilag 1 medfører, at timeforbruget per datasæt vil mindskes i fremtidige modelleringsopgaver.

Netværkstjenester

GST har i et fælles nordisk samarbejde udviklet søgetjenesten Geodata-info.dk., der er baseret på GeoNetworks open source software. Der blev i det fælles nordiske projekt brugt 400.000 DKK til ekstern konsulentbistand i 2010 til implementering af søgetjenesten.

Tidsforbruget er opgjort således:

- Projektmæssige aktiviteter: 174 timer
- Analyse/design: 278 timer
- Implementering: 547 timer
- Dokumentation: 100 timer
- Test: 230 timer
- I alt 1329 timer.

Et eksempel vedrørende etablering af visningstjenester og downloadfunktionalitet er GST's tidsforbrug, der opgøres til per tjeneste at være ca. 25 timer. Det samlede tidsforbrug for GST's etablering af tjenester udgør ca. 450 timer.

Overvågning og rapportering

For at automatisere indrapporteringen af data til den årlige overvågning og dermed gøre arbejdet lettere for de dataansvarlige myndigheder, har GST udviklet en applikation, som trækker informationer fra metadata i Geodata-info.dk til brug for overvågningen. Applikationen letter arbejdet for de

dataansvarlige myndigheder, men der vil dog stadig være behov for en vis kvalitetssikring af de indhentede informationer.

Udgifter forbundet med udviklingen af applikationen kan opgøres til 77.000 DKK. Herudover kan et timeforbrug på ca. 50 timer opgives til kravspecificering, projektledelse og test af applikationen.

GST har ansvaret for at indsamle og etablere den årlige overvågning. Tidsforbruget forbundet hermed kan opgøres til ca. 37 timer. Herudover har de enkelte myndigheder opgaven med at angive informationer til brug i overvågningen. Per datasæt og tjeneste vil tidsforbruget være i størrelsesordenen 2 timer. I alt løber det op i et samlet dansk tidsforbrug på ca. 120 timer.

GST har ansvaret for udarbejdelsen af rapporteringen. Hertil koordineres med omfattede myndigheder og Samordningsudvalget. I alt vurderes tidsforbruget forbundet med udarbejdelsen af rapporteringen at være ca. 150 timer.

Koordinering og horisontale foranstaltninger

Eksemplerne nedenfor er taget fra GST, der i kraft af sin rolle som koordinator for implementeringen af INSPIRE har afholdt en række møder, workshops, seminarer etc. i afrapporteringsperioden.

Det drejer sig om:

- Møder afholdt i Samordningsudvalget (12 møder)
- Møder afholdt i Miljøministeriets interne INSPIRE arbejdsgruppe (13 møder)
- Møde afholdt for de danske interessenter herunder den private sektor
- Workshops for myndigheder med tema om angivelse af metadata (2 workshops)
- Workshop om angivelse af informationer til overvågningen
- Workshop som start på høringen af dataspecifikationer for bilag 2 og 3 geodatatemaerne
- Workshop med fokus på høringen af dataspecifikationer for bilag 2 og 3 geodatatemaerne
- Bilaterale møder med myndigheder i forbindelse med høringen af bilag 2 og 3 (4 møder).
- Workshop med fokus på datadeling
- Workshop og efterfølgende bilaterale møder med myndigheder angående dataharmonisering af etablering af downloadfunktionalitet til bilag 1 datasæt (3 møder).
- GST har deltaget i erfaringsudvekslingsmøder med nordiske INSPIRE kontaktpunkter (5 møder).
- GST har deltaget i Comment Resolution Workshop i Ispra i december 2011.
- Miljøministeriet har deltaget i afrapporteringsworkshoppen i Ispra i marts 2012.
- De danske INSPIRE myndigheder var repræsenteret ved INSPIRE konferencerne i pågældende rapporteringsperiode.

8.2 Benefits / fordele observeret

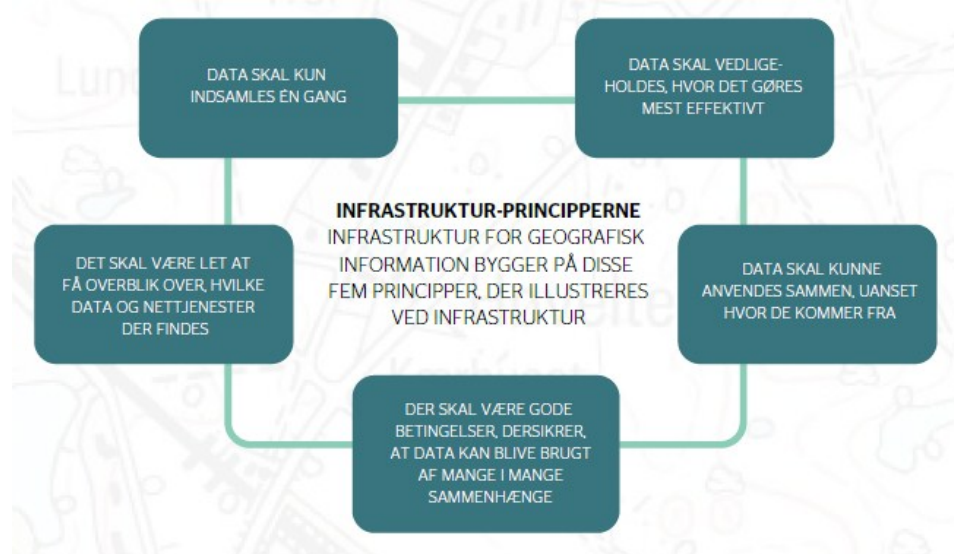
Som det gælder for omkostninger, er det heller ikke muligt at isolere konkrete, kvantificerbare fordele ved INSPIRE implementeringen i Danmark. Den tætte sammenhæng til den nationale infrastruktur gør det vanskeligt at afgøre om specifikke fordele vedrører INSPIRE eller den generelle udvikling af infrastrukturen.

På det tværnationale område, hvor INSPIRE rækker ud over den nationale infrastruktur, forventes det at der vil kunne beskrives fordele direkte forbundet med INSPIRE og den interoperabilitet på tværs af landegrænser, der opbygges via implementeringen. Dog var implementeringen af INSPIRE fra 2010 til 2012 stadig i de indledende faser og det er derfor vanskeligt at opgøre konkrete tværnationale fordele for perioden.

I perioden 2010-2012 er der høstet en række afledte fordele af INSPIRE implementeringen, som Danmark gerne vil give eksempler på.

Digitaliseringsindsatsen i Danmark fik for alvor strategisk retning i den offentlige sektor i 2010 -2012, og geografisk information fik en fremtrædende plads på den digitale dagsorden. De offentlige digitaliseringsstrategier udmærker sig ved at have professionel anvendelse af geografisk information som et middel til at opnå en mere effektiv digital forvaltning. Med et fælles strategisk fokus på sammenhæng, ensartethed og forenkling, vil geografisk information i endnu højere grad finde anvendelse i samfundet.

INSPIRE-direktivets principper har i flere år været udgangspunktet for udvikling af infrastruktur for geografisk information i Danmark.



Figur 6. Infrastruktur-principperne

Disse principper kan genfindes i de offentlige strategier, fordi de ikke kun er anvendelige på geografisk information, men også kan bruges som et generelt grundlag for et styrket samarbejde på tværs af de offentlige myndigheder, når det handler om at bruge og udvikle offentlige datasamlinger og den tilhørende digitale infrastruktur.

I 2011 blev Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi (2011-2015) offentliggjort. Regeringen, kommunerne og regionerne ønsker med den at sætte endnu mere fart på digitaliseringen for at forny den offentlige sektor. Det er strategiens mål, at alle offentlige myndigheder skal bruge de relevante fælles løsninger. Her spiller geografisk information og den tilhørende infrastruktur en væsentlig rolle.

Strategiens grunddataprogram henter direkte inspiration fra INSPIRE i de opstillede principper for grunddata. I udpegningen af geografiske grunddata er INSPIRE bilag 1 brugt som grundlag for at sikre overensstemmelse i udviklingen af den nationale infrastruktur for geografisk information og digital forvaltning. Ligeledes er INSPIRE bidragsyder når der skal sikres sammenhæng og mulighed for at dele informationer på tværs af myndighederne. Som udgangspunkt for standardisering og modellering anvendes anerkendte specifikationer – herunder INSPIRE.

Et andet eksempel på nyttiggørelse af INSPIRE er i arbejdet med etablering af en infrastruktur for maritim geografisk information (MSDI). I 2011 har en tværministeriel arbejdsgruppe udført et pilotprojekt, der anbefaler at udvikle en strategi for en MSDI, der kan danne grundlaget for fremtidens forvaltning og planlægning på det maritime område. I arbejdet med denne strategi hentes inspiration fra INSPIRE's principper og metoder.

9 Konklusion

Udvikling af den danske infrastruktur for geografisk information tager udgangspunkt i lovgrundlag, national koordinering og internationalt samarbejde. Både de grundlæggende principper og de specifikke krav i INSPIRE-direktivet bidrager til fundamentet for denne infrastruktur. I rapporteringsperioden er sket flere fremskridt udviklingen og brugen af infrastrukturen, og INSPIRE har spillet en væsentlig rolle.

Den løbende udvikling af infrastrukturen for geografisk information har i perioden 2010 – 2012 omfattet såvel datatjenester som samordningsstrukturen, lige som tilgængeligheden til standardiserede og harmoniserede geodata er blevet forstærket.

Som en del af den offentlige digitaliseringsindsats er grunddataprogrammet af stor betydning. INSPIRE bidrager med principper, standarder og metoderammeværk, der understøtter udviklingen af en fællesoffentlig infrastruktur, der sikrer effektivisering og harmonisering af den tværgående anvendelse af offentlig information.

De offentlige myndigheder, der er omfattet af INSPIRE, har perioden 2010-2012 forstærket deres samarbejde om den fortsatte implementering af direktivets bestemmelser. Da INSPIRE implementeres som en integreret del af den nationale infrastruktur for geografisk information er det vanskeligt at opgøre INSPIRE-specifikke costs og benefits.

Idet INSPIRE's principper i stigende grad bliver en integreret del af den danske offentlige forvaltning udbredes deres værdi på tværs af sektorerne. Fordelene ved en effektiv infrastrukturen for geografisk informationen - og herunder INSPIREs bidrag - vokser i denne sammenhæng udover den offentlige digitalisering og ind i vækst og innovation hos virksomheder og borgere.

Bilag 1

Oversigten herunder viser myndigheder og organisationer, der er repræsenteret i Samordningsudvalget

- [Danske Regioner](#)
- [Danske Universiteter](#)
- [Geoforum](#)
- [Kommunernes Landsforening](#)
- [Klima- og Energiministeriet](#)
- [Miljøministeriet](#)
- [Fødevareministeriet](#)
- [Transportministeriet](#)
- [Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter](#)

Bilag 2

Oversigten herunder viser Kortforsyningens parter

- [Atkins Danmark A/S](#)
- [breakoutimage as](#)
- [COWI](#)
- [Euman A/S](#)
- [Experian A/S](#)
- [Geodata Danmark](#)
- [Geograf A/S](#)
- [GeoPartner](#)
- [Grontmij A/S](#)
- [Hvenegaard & Jens Bo](#)
- [Informi GIS A/S](#)
- [Innovative Business Software A/S](#)
- [Intergraph Denmark A/S](#)
- [JO Informatik](#)
- [KMD A/S](#)
- [LE34 A/S](#)
- [LIFA A/S](#)
- [NIRAS A/S](#)
- [Orbicon](#)
- [Pitney Bowes MapInfo](#)
- [Rambøll](#)

Bilag 3

Oversigten herunder viser dataansvarlige myndigheder under INSPIRE bilag 1.

- [Geodatastyrelsen](#)
- [Kulturstyrelsen](#)
- [Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter](#)
- [Naturstyrelsen](#)
- [Trafikstyrelsen](#)

Bilag 4

Diagrammet herunder viser fællesskabets institutioners adgang til data og tjenester.

