



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

Medlemslandsrapport: Danmark 2009

Title	Medlemslandsrapport: Danmark 2009
Creator	Olav Eggers
Date	12. maj 2010
Subject	INSPIRE overvågning og rapportering – medlemslandsrapport 2009
Status	Endelig
Publisher	Kort- og Matrikelstyrelsen
Type	Tekst
Description	Medlemslandsrapport vedrørende implementering af INSPIRE-direktivet i Danmark som følge af artikel 21(2) i direktiv 2007/2/EC – INSPIRE
Contributor	INSPIRE-teamet, Samordningsudvalget
Format	Word
Source	Kort- og Matrikelstyrelsen – Geografisk infrastruktur
Rights	Offentlig
Identifier	INSPIRE Country Report Denmark 2009.pdf
Language	Dan
Relation	Ikke relevant
Coverage	Ikke relevant

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

Version number	Date	Modified by	Comments
0.1	19/4 2010	Oe	Første udkast
0.2	26/4 2010	oe, arsim, ukm	Andet udkast efter kommentarer
0.3	5/5 2010	Oe	Tredje udkast efter behandling i Samordningsudvalget
0.4	11/5 2010	Oe	Fjerde udkast efter kommentarer
1.0	12/5 2010	Oe	Endelig version

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
1 Executive summary	3
2 Indledning	3
3 Samordning og kvalitetssikring (Art. 12)	4
3.1 Koordination (Art. 12.1.)	4
3.1.1 Medlemsstatens kontaktpunkt	4
3.1.2 Samordningsstrukturen	4
3.1.3 Samordningsorganets arbejdsmetoder og –procedurer	6
3.1.4 Bemærkninger til overvågnings- og rapporteringsprocessen	6
3.2 Kvalitetssikringen (Art. 12.2.)	6
3.2.1 Kvalitetssikringsprocedurer	6
3.2.2 Analyse af kvalitetssikringsproblemer	6
3.2.3 Foranstaltninger truffet for at forbedre kvalitetssikringen	6
3.2.4 Beskrivelse af certificeringsordningen	6
4 Bidrag til funktion og samordning af infrastrukturen (Art.13)	7
4.1 Generel beskrivelse af den geografiske infrastruktur	7
4.2 INSPIRE parter	7
4.3 Forskellige parters rolle i udviklingen	8
4.4 Foranstaltninger der er truffet for at lette udvekslingen	8
4.5 Samarbejdet mellem parterne	8
4.6 Adgang til tjenesterne via INSPIRE-geoportalen	8
5 Brug af infrastrukturen for geografisk information (Art.14)	10
5.1 Brugen af infrastrukturens geodatatjenester	10
5.2 Offentlige myndigheders brug af geodatasæt	11
5.3 Offentlighedens brug af infrastrukturen	11
5.4 Brug på tværs af grænserne	12
5.5 Brug af transformationstjenester	12
6 Dataudveksling (Art.15)	13
6.1 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder	13
6.2 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder og Fællesskabets institutioner ...	13
6.3 Hindringerne for udveksling af geodatasæt og geodatatjenester	13
7 Omkostnings- og udbytteaspekter (Art.16)	15
7.1 Omkostningsskøn for implementering af INSPIRE-direktivet	15
7.2 Eksempler på de konstaterede fordele	15
8 Konklusioner	16

1 Executive summary

Formålet med denne rapport - som er en del af overvågning og rapportering til Europa-Kommissionen på baggrund af INSPIRE-direktivet - er at beskrive udviklingen af den danske infrastruktur for geografisk information på baggrund af implementeringen af INSPIRE-direktivet. Informationerne udgør således også en kilde til oplysninger for beslutninger vedrørende den fortsatte implementering af lov om infrastruktur for geografisk information (GI-loven).

Denne rapport omhandler rapporteringen for perioden 5. juni 2009 frem til udgangen af 2009. I denne periode har implementeringen af INSPIRE været i den indledende fase og de konkrete fordele, der på nuværende tidspunkt kan konstateres, er derfor begrænsede. De konkrete eksempler på positive virkninger på baggrund af politikgennemførelse og -evaluering samt eksempler på forbedrede ydelser for borgerne og eksempler på samarbejde på tværs af grænserne må afvente effekter fra den konkrete implementering.

INSPIRE-implementeringen i Danmark er kommet godt på vej, og den vellykkede proces op til vedtagelsen af lov om infrastruktur for geografisk information, samt videndelingsstrukturen omkring INSPIRE-følgegruppen, giver et godt afsæt til den videre implementering efterhånden som gennemførelsesbestemmelserne foreligger.

Der er i dag et konstruktivt samarbejde omkring implementeringen af den danske geografiske infrastruktur, præget af både uformelle kontakter og en række formaliserede aftaler, udvalg, fora mv. En fortsat udvikling af et fælles geografisk administrationsgrundlag stiller krav til et bredt og forpligtende samarbejde – både de offentlige myndigheder imellem og mellem den offentlige og den private sektor. Det kræves der for at få geodata og geografiske informationer til at spille effektivt sammen i en geografisk infrastruktur.

Der er en forventning om, at gennemførelsen af INSPIRE-direktivet vil give positive virkninger for udveksling, deling og adgang til geografiske data på tværs af myndigheder, administrative niveauer og regions- og landegrænser. Ud over miljøpolitikken vil dette være til gavn for tilrettelæggelsen af digital forvaltning samt for erhvervsliv, konkurrenceevne og iværksætteri.

2 Indledning

Rapporten er tilvejebragt gennem indrapportering fra dataansvarlige, der er omfattet af INSPIRE, hvorefter der er udarbejdet et fælles udkast, som er forelagt Samordningsudvalget. Den endelige version er herefter udarbejdet med skriftligt input fra Samordningsudvalgets medlemmer. INSPIRE-teamet i Kort- og Matrikelstyrelsen har i denne forbindelse fungeret som sekretariat.

Rapportering skal finde sted én gang hvert tredje år, og indeholder en beskrivelse af de konkrete foranstaltninger og udviklingen omkring den danske infrastruktur for geografisk information. Ud over den foreliggende rapport skal der gennemføres en årlig overvågning. Der indsamles således årligt informationer om datasæt og tjenester, der er omfattet af INSPIRE-direktivet, således at der kan beregnes indikatorer for implementeringen. Disse indikatorer publiceres separat på INSPIRE-Danmarks hjemmeside (<http://www.inspire-danmark.dk>).

3 Samordning og kvalitetssikring (Art. 12)

3.1 Koordination (Art. 12.1.)

3.1.1 Medlemsstatens kontaktpunkt

Navn og kontaktoplysninger

Member State Contact Point	
Name of the public authority	Kort- og Matrikelstyrelsen
Contact information:	
Mailing address	Rentemestervej 8 2400 København NV, Danmark
Telephone number	+45 7254 5000
Telefax number	
Email address	Inspire@kms.dk
Organisation's website URL	http://www.kms.dk/
Contact person (if available)	Ulla Kronborg Mazzoli
Telephone number	+45 72545526
Email address	ukm@kms.dk
Contact person - substitute (if available)	Olav Eggert
Telephone number	+45 72545163
Email address	oe@kms.dk

Rolle og opgaver

Kort & Matrikelstyrelsen (KMS) er central myndighed for opmåling og kortlægning samt matrikel- og landinspektørvæsen. Styrelsen varetager statens opgaver indenfor kort- og geodataområdet i Danmark, Grønland, Færøerne og farvandet heromkring. KMS forestår infrastrukturen for geografisk information i Danmark.

I relation til INSPIRE er KMS både dataproducent, tjenesteudbyder og Danmarks INSPIRE-kontaktpunkt. Ifølge lov om Kort- og Matrikelstyrelsen § 2, skal Kort- og Matrikelstyrelsen:

- 1) varetage den geodætiske opmåling og den topografiske kortlægning af Danmark, herunder Færøerne og Grønland, samt kortlægning af farvandet heromkring,
- 2) forestå matrikel- og landinspektørvæsenet i overensstemmelse med lovgivningen herom,
- 3) forestå infrastrukturen for geografisk information i Danmark, og
- 4) udføre udviklingsarbejder inden for de nævnte fagområder, når det er hensigtsmæssigt af hensyn til styrelsens virksomhed.

3.1.2 Samordningsstrukturen

Navn og kontaktoplysninger

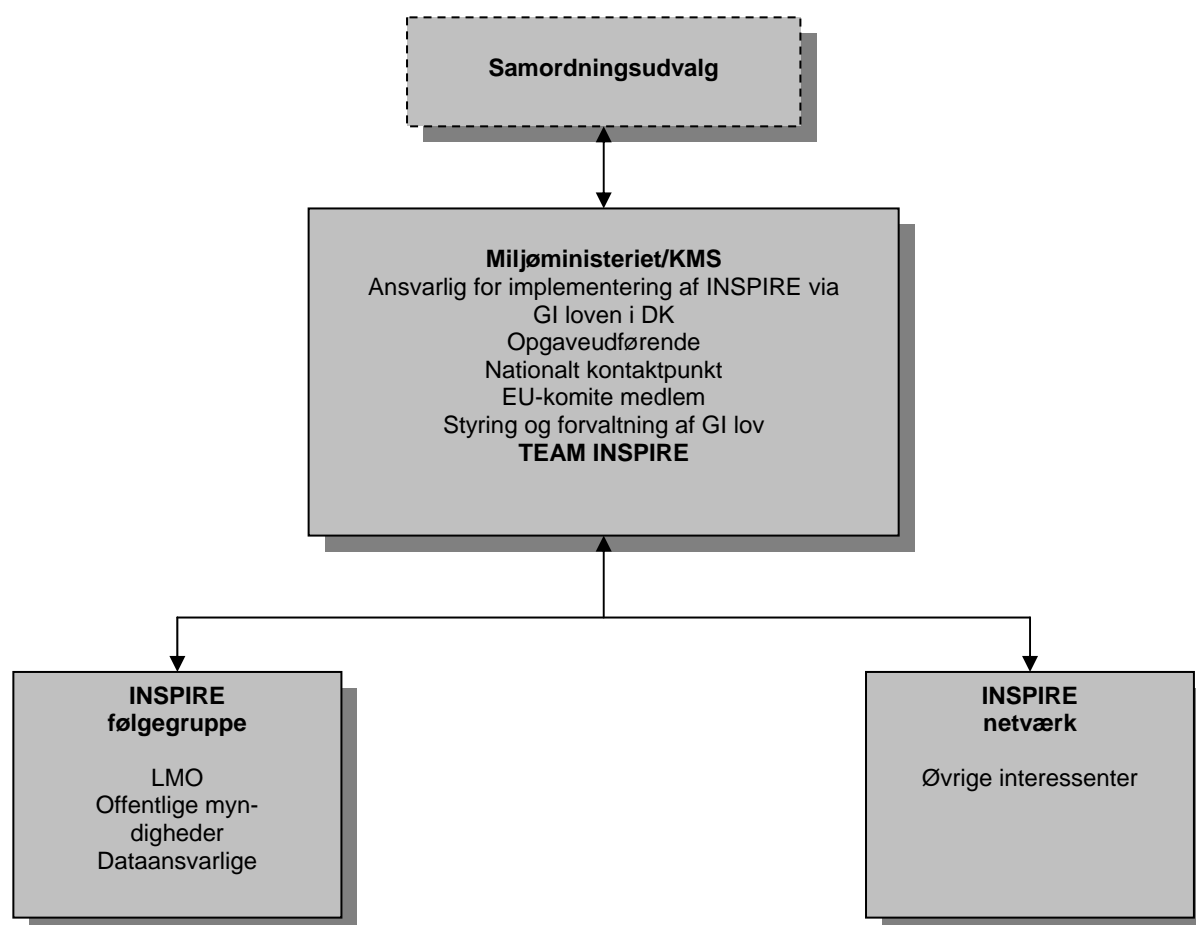
Coordinating structure supporting the MSCP	
Name of the coordination structure	Samordningsudvalget
Contact information:	
Mailing address	Kort & Matrikelstyrelsen Rentemestervej 8 2400 København NV, Danmark
Telephone number	+45 7254 5000
Telefax number	
Email address	Inspire@kms.dk
Organisation's website URL	http://www.kms.dk/

Contact person (if available)	Arne Simonsen
Telephone number	+45 72545405
Email address	arsim@kms.dk
Contact person - substitute (if available)	
Telephone number	
Email address	
Date and period of mandate	

Rolle og opgaver

Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information afgiver indstillinger om tiltag til fremme af infrastrukturen for geografisk information i Danmark og bistår ministeren ved gennemførelsen og anvendelsen heraf. Samordningsudvalget bistår endvidere miljøministeren ved kontakten med EU-Kommissionen i forbindelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab.

Organisations-diagram



Forholdet til tredjeparter

Der er gennem samarbejdet i Geoforum og KMS partnerseminar, kontakt med tredje parter herunder private udviklere, dataproducenter og forskning indenfor geografisk information. Formidling af information sker både ved den danske INSPIRE hjemmeside (<http://www.inspire-danmark.dk>), samt ved seminarer.

3.1.3 Samordningsorganets arbejdsmetoder og –procedurer

Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information består af en formand og otte andre medlemmer. Medlemmerne repræsenterer offentlige myndigheder, som besidder geodatasæt, der er omfattet af GI-loven, samt personer med særligt kendskab til infrastrukturen for geografisk information.

Samordningsudvalget kan på eget initiativ eller efter miljøministerens anmodning fremkomme med indstillinger om initiativer og tiltag til fremme af den geografiske infrastruktur i Danmark. Tiltag til fremme af infrastrukturen for geografisk information omfatter blandt andet foranstaltninger, som tilgodeser brugernes behov, oplysninger om eksisterende praksis ved anvendelsen af geodata samt bidrag til identifikation af de geodatasæt, som loven omfatter.

Desuden kan enhver med interesse i infrastrukturen for geografisk information fremkomme med forslag til Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information om tiltag til fremme af infrastrukturen for geografisk information i Danmark. Det indbefatter eksempelvis brugere, producenter og udbydere af værdiforøgende tjenester vedrørende geodatasæt og geodatatjenester.

Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information forventes at afholde møder fire gange årligt.

3.1.4 Bemærkninger til overvågnings- og rapporteringsprocessen

I forbindelse med præsentationen af geodatasæt og -tjenester kunne man måske med fordel dele beskrivelsen af disse anvendelser i forskellige kategorier som borgeranvendelse, myndighedsbrug og forskning og udvikling. Anvendelse af de danske geodatasæt er særdeles høj, da disse indgår i integrerede og tværsektorielle tjenester, hvilket også gør det svært at tildele en specifik myndighed eneansvaret for flere af tjenesterne. Tværoffentlige tjenester er således ikke blevet tildelt én specifik ansvarlig myndighed i overvågningssammenhæng.

3.2 Kvalitetssikringen (Art. 12.2.)

3.2.1 Kvalitetssikringsprocedurer

Flere af de myndigheder, der indgår i den geografiske infrastruktur, har kvalitetssikringsprocedurer. Som eksempel kan nævnes, at KMS anvender kvalitetssikringsprocedurer baseret på ISO i produktionen af data til den geografiske infrastruktur. KMS har ved etableringen af sine kvalitetssikringsprocedurer anvendt mange ISO-standarder, herunder 19115 Metadata, samt 19139 Metadata – implementation specification. Ved implementeringen af INSPIRE vil der blive anvendt de kvalitetssikringsprocedurer, som de enkelte dataansvarlige har implementeret.

En ganske betydelig del af de danske geodatasæt som omfattes af INSPIRE-direktivet er genereret ud fra forvaltningsprocedurer med eksplicit lovhjemmel. I disse procedurer og rutiner er der indbygget en kvalitetssikring, som betyder, at data er præcise og aktuelle i kraft af den løbende ajourføring, samtidig med at objekter og begreber ændrer sig. Eksempelvis anvendes der på ejendomsdataområdet data-sæt på tværs af 4-6 ministerier i et kontinuert og permanent fungerende datafællesskab med indarbejdede rutiner for dataskabelse, -ajourføring, og -anvendelse indenfor beskatning, belåning, ejendomsdannelse og adresse- samt bygningslokalisering.

3.2.2 Analyse af kvalitetssikringsproblemer

Der er endnu ikke konstateret kvalitetssikringsproblemer i forbindelse med udviklingen af infrastrukturen. Det tætte samarbejde mellem myndighederne, samt de procedurer og rutiner, der etableres omkring geodata og -tjenester, giver en indbygget kvalitetssikring.

3.2.3 Foranstaltninger truffet for at forbedre kvalitetssikringen

Der er ikke ændret på de procedurer, som hidtil er anvendt til at etablere geodata og -tjenester til den danske geografiske infrastruktur.

3.2.4 Beskrivelse af certificeringsordningen

Der er ikke etableret en certificeringsmekanisme for implementeringen af INSPIRE.

4 Bidrag til funktion og samordning af infrastrukturen (Art.13)

4.1 Generel beskrivelse af den geografiske infrastruktur

Med loven om infrastruktur for geografisk information (L1331 2008) har Danmark fået fælles regler, der giver os mulighed for at finde, sammensætte og vise geodata, så de hurtigt og nemt kan bruges til at opfylde forskellige behov.

Loven er baseret på INSPIRE-direktivets regler, principper og tilhørende retningslinjer. Loven skal dels sikre gennemførelsen af direktivet i Danmark og dels sikre, at disse fælles rammer kan anvendes bredt i den nationale geografiske infrastruktur.

INSPIRE-principperne er i overensstemmelse med Den Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi.¹

INSPIRE-principperne er ikke kun anvendelige for geografisk information, men kan også bruges som et generelt grundlag for udvikling af offentlige datasamlinger og den tilhørende digitale infrastruktur. Loven skal, udover at udmønte INSPIRE-direktivet, også styrke rammen om den nationale geografiske infrastruktur og sammenhængen til digital forvaltning. Derfor indeholder loven to væsentlige tilføjelser til EU's direktivtekst:

- Miljøministeren kan lade lovens bestemmelser gælde for andre data end dem, der er omfattet af direktivet. Dette skal ske efter forhandling med den minister, der har ansvaret for det område, de berørte geodatasæt tilhører.
- Miljøministeren kan i samarbejde med andre offentlige parter bestemme, hvilke datasæt der kan anvendes som basale kort- og registerdata. Det betyder, at det bliver muligt at udpege, specificere og anvende fælles vedtagne nøgler, der binder sektor- og fagspecifikke geodata sammen på tværs af sektorer og myndigheder.

INSPIRE's regler og retningslinjer understøtter med disse tilføjelser en værdiskabende anvendelse af den geografiske komponent i digital forvaltning både nationalt og internationalt.

De giver hermed et retligt grundlag for at udmønte INSPIRE-principperne bredt.

I Danmark er det Kort & Matrikelstyrelsen, som står for gennemførelsen og forvaltningen af lov om infrastruktur for geografisk information.

4.2 INSPIRE parter

I det følgende gives en kort oversigt over de forskellige parter, der bidrager til opbygningen af infrastrukturen for geografisk information.

Brugere:

Interessenter er den offentlige sektors myndigheder, som vil blive berørt af INSPIRE-direktivet som værende ansvarlig for indsamling, forvaltning og formidling af geodata og -tjenester. I et vist omfang private firmaer samt borgere – og naturligvis EU-Kommissionen.

Dataproducenter:

Interessenter er den offentlige sektors myndigheder, som vil blive berørt af INSPIRE-direktivet som værende ansvarlig for indsamling, forvaltning og formidling af geodata og -tjenester. Disse indgår i INSPIRE-følgegruppen.

Tjenesteudbydere:

Denne gruppe består af en blanding af offentlige dataansvarlige, samt private firmaer, der fungerer som konsulenter. Disse indgår også som en del af INSPIRE-netværkgruppen.

Samordningsorganer:

¹ (http://modernisering.dk/fileadmin/user_upload/documents/Vision_og_Strategi/Strategi_for_digital_forvaltning/Strategi_for_digital_forvaltning_2007-2010_endelig.pdf)

Samordningsudvalget vedrørende infrastruktur for geografisk information, OIO-udvalget for stedbestemmende referencedata og Servicefællesskabet for Geodata.

4.3 Forskellige parter rolle i udviklingen

Samordningsudvalget vedrørende infrastruktur for geografisk information skal rådgive og bistå miljøministeren og Kort & Matrikelstyrelsen med den forretningsmæssige del af udviklingen af den geografiske infrastruktur. Dette skal ske i et samarbejde med OIO (Offentlig Information Online) udvalget for stedbestemmende referencedata (der har et ansvar for udviklingen af standarder, datamodeller og it-arkitektur for den geografiske infrastruktur) samt Servicefællesskabet for Geodata (der har et overordnet koordinerende og samordnende ansvar for udviklingen af en fælles offentlig geografisk infrastruktur i Danmark).

I forbindelse med udviklingen og vedligeholdelsen af infrastrukturen for geografisk information, kan der på nuværende tidspunkt kun gives en overordnet beskrivelse omkring samordning af opgaver, tilvejebringelse af data og metadata, forvaltning, samt udvikling og udbud af tjenester, da størstedelen af disse aktiviteter enten kun er påbegyndt eller først skal påbegyndes senere. Brugernes rolle har været begrænset til høringer af gennemførelsesbestemmelserne. Tjenesteudbydere har været deltagende både i høringer af gennemførelsesbestemmelser samt i netværksgruppen. Dataproducenterne (dataansvarlige) har været den mest aktive part, da gennemførelsesbestemmelserne har været relevante både i høringsfasen og nu i implementeringsfasen.

4.4 Foranstaltninger der er truffet for at lette udvekslingen

Servicefællesskabet for Geodata vil arbejde for at videreudvikle en moderne geografisk infrastruktur som en integreret del af den digitale forvaltning i Danmark. KMS vil endvidere fokusere på fællesoffentlige løsninger, som det er sket med etableringen af den digitale højdemodel og FOT-samarbejdet (Fælles Objekt Typer). Det kan være fælles offentlig adgang til satellitbillede-data, opbygning af administrationsmodel for miljøfaglige geodata etc.

4.5 Samarbejdet mellem parterne

Til støtte for gennemførelsen af lov om infrastruktur for geografisk information og INSPIRE-direktivet, er der etableret en række samarbejdsfora, således at samarbejdet mellem brugere, dataproducenter, tjenesteudbydere og samordningsorganer faciliteres.

Samordningsudvalget vedrørende infrastruktur for geografisk information skal rådgive og bistå miljøministeren og Kort & Matrikelstyrelsen med den forretningsmæssige del af udviklingen af den geografiske infrastruktur.

Udvalget består af repræsentanter fra offentlige myndigheder og andre fageksperter. Sigtet er at fastholde det gode samarbejde med de dataansvarlige myndigheder.

Dansk INSPIRE-følgegruppe er et kontaktforum for de myndigheder, der er omfattet af loven om infrastruktur for geografisk information. Følgegruppen mødes med jævne mellemrum, fx for at behandle og koordinere høringssvar vedrørende INSPIRE gennemførelsesbestemmelser. I 2009 har der været afholdt høringer om reglerne for bilag 1 data samt tilhørende tjenester. Ligeledes er der afholdt informationsmøder om dataharmonisering, arkitektur for Danmarks INSPIRE-geoportal samt en workshop for de dataansvarlige for bilag 1, med henblik på, at få identificeret de ansvarlige myndigheders ansvar og opgaver.

INSPIRE-netværk er et forum for øvrige interessenter, fx konsulenter, it-udviklere, universiteter og andre med faglige interesser i INSPIRE.

4.6 Adgang til tjenesterne via INSPIRE-geoportalen

KMS udvikler en national geoportal "Geodata-info.dk", som parallelt med den europæiske INSPIRE-geoportal giver adgang til de tjenester, der er nævnt i INSPIRE-direktivets artikel 11, stk. 1. Geodata-info.dk gør det muligt for dataansvarlige at publicere metadata, og ikke mindst giver portalen mulighed for på kvalificeret vis at søge og udvælge relevante geodata med udgangspunkt i de geografiske datas metadata. I tilknytning til Geodata-info.dk vil der være en nyudviklet kortklient baseret på fælleskomponenten "Vis stedet". Denne kortklient gør det muligt at vise fundne geodata og geodatatjenester,

hvor disse er tilgængelige. Det forudses, at Geodata-info.dk vil blive bredt anvendt af geodatabranchen i Danmark. Metadatatjenesten forventes færdigudviklet i løbet af sommeren 2010, og herefter kan de dataansvarlige indlæse deres metadata.

Metadata på Geodata-info.dk vil som minimum indeholde information om: *Indhold, kilde, aktualitet, nøjagtighed, dataejerskab, datas tilgængelighed/adgangsbegrænsninger og licensbetingelser*. Vedrørende opdatering af metadata til Geodata-info.dk bliver der mulighed for at uploade metadata.

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

5.1 Brugen af infrastrukturens geodatatjenester

Med hensyn til vurdering af anvendelse af tjenester på baggrund overvågningen af de generelle og specifikke indikatorer, forholder det sig således, at alle de opgivne tjenester er geodatatjenester, og således ikke beregnes som netjtjenester. For at give et generelt billede af brugen af infrastrukturens geodatatjenester, gives der nedenfor et summarisk overblik over visse af disse tjenester – beskrivelsen er ikke relateret til INSPIRE's temaopdeling.

Danmarks Miljøportal er indgangen til en række fællesoffentlige data på natur- og miljøområdet. Her kan borgere og professionelle miljømedarbejdere hente relevante og opdaterede data om Danmarks natur og miljø. Danmarks Miljøportal er et fællesoffentligt partnerskab imellem Miljøministeriet, KL og Danske Regioner. Formålet med partnerskabet er at understøtte miljømyndighedernes opgaveløsning, sikre et ensartet og ajourført datagrundlag på miljøområdet, fremme digitale sagsgange på miljøområdet samt styrke formidlingen til offentligheden. Med partnerskabet skabes en digital infrastruktur på miljøområdet, hvor der er adgang til miljødata, og hvor data fremover opdateres og fødes ind i fællesoffentlige databaser. Udover data indeholder miljøportalen også en række digitale løsninger for myndighederne, herunder miljøfagssystemer, administration af brugerstyring og adgang til e-arkiv med de tidligere amters sager.

Kort & Matrikelstyrelsen (KMS) har en koordinerende rolle som myndighed for samordning af geografisk infrastruktur i Danmark. Flere af KMS' datasæt er således reference datasæt for andre myndigheder i Danmark – nedenfor nævnes nogle eksempler:

- Den geografiske reference er afgørende for værdien og nytten af de miljødata, som varetagelsen af miljøopgaverne er baseret på. Som Miljøministeriets kompetencecenter for geodata vil KMS bidrage til opbygning af infrastrukturen for miljøinformation, med henblik på en effektiv digital miljøforvaltning, som det fx sker via WMS- og WFS-tjenester på Danmarks Miljøportal.
- KMS er Forsvarets kompetencecenter på geodataområdet og skal understøtte Forsvarets særlige behov for geodata såvel nationalt som internationalt. KMS sikrer, at de civile og militære udviklingsønsker til geodata er koordineret med henblik på en effektiv ressourceindsats, bl.a. ved at fokusere på, at de nødvendige informationer er tilgængelige og til rådighed for beredskabsmyndigheder.
- Adgang til geografisk information på beredskabsområdet gennem rådgivning og samordning, ved at identificere og fjerne eventuelle begrænsninger i forhold til tværorganisatorisk anvendelse af geografiske informationer på hele beredskabsområdet. KMS støtter etableringen af en beredskabsportal med geodata, der sikrer sammenhæng i data og datamodeller.
- KMS (Søkortområdet) deltager i et internationalt distributionssamarbejde primært mellem andre hydrografiske kontorer. Distributionssamarbejdet varetages af PRIMAR som forestår udbredelsen og anvendelsen af de elektroniske søkort. Til dette formål har PRIMAR etableret WMS, WFS og WCS baserede tjenester, der giver myndigheder og offentligheden adgang til de elektroniske søkort (ENC). De elektroniske søkort bruges hovedsageligt til navigation i et Electronic Chart Display and Information System (ECDIS).

Kortforsyningen leverer forskellige raster- eller vektorbaserede topografiske og matrikulære landdækkende geodata i både store og små målforhold samtidig med at den tilbyder egne opsætninger af forskellige kortværk. Det matrikulære tema for København og Frederiksberg kommuner er dog ikke tilgængeligt. Kortforsyningen er et API (Application Program Interface) som tilbyder en række velbeskrevne kort- og geodata tjenester via en åben og standardiseret snitflade. Kortforsyningen bygger på internationale XML og OpenGIS standarder som understøtter "OpenGIS Consortiums" (OGC) standard for Web Map Services (WMS)

og Web Feature Service (WFS). Det betyder, at der ikke stilles nogen særlige krav til brugerens IT-systemer. Brugeren skal blot have en almindelig internetadgang for at kunne se kort fra Kortforsyningen.

PlansystemDK sikrer, at plandata standardiseres og stilles til rådighed for alle – herunder også for andre systemer (sagsbehandlersystemer mm.). Med plansystemet skal planer kun meldes ind til staten én gang og ét sted. Alle institutioner, der som følge af lovgivningen skal have planerne - samt andre som kommunerne ønsker, skal have planerne - vil automatisk modtage besked om nye planer fra systemet.

FOTdanmark skaber baggrunden for et sammenhængende geografisk administrationsgrundlag til brug for den digitale forvaltning. Arbejdet rummer udarbejdelsen af en fælles landsdækkende standardisering af væsentlige geografiske informationer og en funktionel systemopbygning gennem et formelt og forpligtigende samarbejde. Det fælles administrationsgrundlag skal sikre, at der opnås en ensartethed i det digitale kortgrundlag på tværs af landet, således at det vil være muligt at høste det effektiviseringspotentiale, der er forbundet med at optimere sagsbehandlingen via GIS systemer internt i kommunen og på tværs af sektorgrænser og myndigheder - såvel kommunale som statslige.

De netjenester, som Erhvervs- og Byggestyrelsen (EBST) stiller til rådighed med adressedata (den *Offentlige InformationsServer* (OIS) samt *Adresse Web Services* (AWS)) havde i 2009 hhv. ca.100 og 10 mio. forespørgsler/svar, svarende til hhv. 58 og 5,8 millioner i rapportperioden.

5.2 Offentlige myndigheders brug af geodatasæt

Mange dataansvarlige anvender geodata på applikationsniveau. De geodata (og -tjenester) KMS leverer, anvendes som tidligere nævnt, bredt indenfor bl.a. miljøpolitikken via WMS- og WFS-tjenester, på tværs (via datasharing) af administrative og ressortmæssige grænser. Eksempelvis via Danmarks Miljøportal omkring mange af de miljøapplikationer, der findes: Fredning, naturbeskyttelse, Natura2000, planlægning, grundvand, jordforurening mm.

KMS har til statslig anvendelse etableret en forbedret landsdækkende digital højdemodel, som vil give en langt højere nøjagtighed og brugbarhed end den eksisterende. Det gælder fx i forhold til anvendelse af højdeoplysninger i forbindelse med klimaforandringer, planlægning af infrastrukturanlæg, vandplaner, kystsikring, beredskabsformål samt i Forsvaret. KMS vil endvidere fokusere på fællesoffentlige løsninger, som det er sket med etableringen af den digitale højdemodel og FOT-samarbejdet. Det kan være fælles offentlig adgang til satellitbillede-data, opbygning af administrationsmodel for miljøfaglige geodata etc.

En væsentlig del af de adressebaserede tjenester og produkter indenfor offentlig administration og borgerbetjening, alarmering og beredskab, vejvisere og "gule sider", stedbaserede, mobile tjenester samt GPS-navigation er baseret på de officielle adresser (Bygnings- og Boligregisterets (BBRs) adresser).

5.3 Offentlighedens brug af infrastrukturen

KMS har en koordinerende rolle som myndighed for samordning af geografisk infrastruktur i Danmark. Flere af KMS' datasæt er således reference-datasæt for andre myndigheder i Danmark – nedenfor nævnes nogle eksempler på offentlighedens brug af infrastrukturen.

Den geografiske reference er afgørende for værdien og nytten af de miljødata, som varetagelsen af miljøopgaverne er baseret på. Som Miljøministeriets kompetencecenter for geodata vil KMS bidrage til opbygning af infrastrukturen for miljøinformation med henblik på en effektiv digital miljøforvaltning, som det fx sker i Miljøportalen.

KMS.dk/sepaakort er adgangen til mange af KMS' online-tjenester, hvor borgeren kan se både de nyeste kort over Danmark og nogle af de ældste arkiv-data. Der er en mulighed for at downloade gratis kort til print og plot.

Borger.dk er en borgerportal, der giver borgerne digital kontakt med det offentlige. Portalen giver via digital signatur, borgerne nem adgang til egne data samt adgang meget geografisk relateret information om fx

transport og miljø. Desuden er den en del af Regeringens Globaliseringsstrategi, hvor målet er at al skriftlig kommunikation mellem borger og den offentlige sektor skal foregå digitalt senest i 2012.

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

Erhvervs- og Byggestyrelsen (EBST) er i færd med at gennemføre en kortlægning og analyse af offentlighedens (dvs. borgernes, myndighedernes og den private sektors) brug af BBR's adressedata og tilhørende tjenester. Resultaterne heraf foreligger ikke i sin helhed, men undersøgelsen har indtil videre dokumenteret, at der i 2009 blev distribueret data svarende til 250-300 landsdækkende kopier af BBR's adresser til private eller offentlige it-udviklere og produktudviklere og tjenesteudbydere.

5.4 Brug på tværs af grænserne

KMS har i forbindelse med den topografiske kortlægning generelt etableret datasæt, der afstemmes med geodata i Danmarks nabolande. Hidtil har det overvejende været i form af afstemning i forhold til datasæt, der kunne udgøre en kartografisk overgang til nabolandet – og dermed en mere udtyndet datamængde. Grænseafstemning har således kun været udført med geodata til nationalt brug.

Tiltag for at forbedre overensstemmelsen mellem nationale geodatasæt har hidtil været omkring fikspunkter og referencenet. Søkortområdet har i forbindelse med den hydrografiske kortlægning afstemt sine data med data fra nabolande, hvis farvande grænser op til Danmarks. Denne grænseafstemning sker i form af standardisering og harmonisering og gør data anvendelige til internationalt brug.

EBST har gennem sin deltagelse i eContent Plus projektet EURADIN (European Address Infrastructure) bidraget til etableringen af en prototype på en netjeneste, som stiller adressedata til rådighed, sømløst på tværs af medlemsstaterne, i et INSPIRE kompatibelt dataformat.

KMS deltager i eContent Plus projektet ESDIN (European Spatial Data Infrastructure Network), som blandt andet har som målsætning, at udarbejde procedurer til grænseafstemning mellem nationale datasæt i INSPIRE sammenhæng.

5.5 Brug af transformationstjenester

KMS har flere tjenester tilgængelige, herunder flere via Kortforsyningen (WMS-, WFS- og WCS-baserede tjenester), som generelt står for levering og distribution af geodata fra KMS.

Konkret omkring transformation:

- Koordinat transformationstjeneste - en intern udviklet tjeneste
- Web-aktiveret fil-baseret format konvertering baseret på en FME motor - især med henblik på kommercielle GIS-system formater
- Remodelleringsfunktioner udført i udtræk fra databaser til produktionsformatering (ikke et specifikt skematransformation service)
- En mere generisk interoperabilitets-transformationssuite er planlagt i forhold til INSPIREs gennemførelse.

6 Dataudveksling (Art.15)

6.1 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder

KMS har i 2009 etableret en ny model for statens adgang til Kort & Matrikelstyrelsens geodata. Det betyder, at geodata kan anvendes frit på tværs i staten, og at statslige myndigheder vil have adgang til de samme gældende informationer. I en lignende aftale med kommunerne, er det aftalt, at kommunerne fra 2010 får fri adgang til en række væsentlige geodata og -tjenester fra Kort & Matrikelstyrelsen.

Statsaftalen har til formål at understøtte den bredest mulige anvendelse af geodata i staten. Aftalen giver statslige myndigheder adgang til en række infrastrukturelle elementer som geodata og funktionalitet, herunder netjtjenester, der specifikt knytter sig til de geodata, som KMS har ansvaret for.

I medfør af aftalen om "Bedre adgang til offentlige data" fra 2002, stilles Bygnings- og Boligregisterets (BBR) adressedata til rådighed for offentlige og private brugere, herunder til kommercielle formål alene mod betaling af distributionsomkostningerne.

Aftalen havde som formål at opnå en bred og intensiv anvendelse af de officielle danske adressedata i såvel den offentlige som den private sektor.

BBR's adressedata stilles til rådighed som download gennem Den Offentlige Informationsserver (OIS) og som online-nettjeneste ved hjælp af Adresse Webservices (AWS). Sidstnævnte udbydes af EBST i samarbejde med KMS, som stiller de geografiske AWS-tjenester til rådighed som SOAP og Web Map Services (WMS).

6.2 Dataudvekslingsordninger mellem offentlige myndigheder og Fællesskabets institutioner

Der er endnu ikke etableret særlige aftaler om dataudveksling med EU-institutioner – dette vil ske, når forordningen om Fællesskabets institutioners og organers adgang til medlemsstaternes geodatasæt og -tjenester på harmoniserede vilkår implementeres.

6.3 Hindringerne for udveksling af geodatasæt og geodatatjenester

For at opnå den fulde nytte af geografisk information i digital forvaltning, er det vigtigt at være bevidst om eksistensen af barrierer og at arbejde målrettet på at nedbringe dem. Barriererne er både af teknisk, organisatorisk, juridisk og økonomisk karakter.

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 i miljøer, der ikke har tradition for at arbejde med geografisk information. Derfor skal de bagvedliggende geodata være harmoniserede og følge standardiserede formater. Data skal ligeledes kunne findes og udveksles på en overskuelig og ensartet måde.

For at imødegå nogle af de tekniske og organisatoriske barrierer, er arbejdet omkring referencearkitekturen påbegyndt. Det skal understøtte visionen om et fællesoffentligt administrationsgrundlag, hvor det er nemt løbende at ajourføre og anvende stedbestemt information på tværs af myndigheder. Referencearkitektur vil være en vigtig brik i at gøre geografisk information til et dagligdagsredskab i forbindelse med løsninger inden for mange forskellige domæner. Referencearkitekturen skal skabe sammenhæng mellem arkitektur og standardiseringstiltag på tværs af stat, kommuner og regioner. Den skal sikre sammenhæng til det internationale standardiseringsarbejde og til andre beslægtede tiltag som fx arbejdet med referencearkitektur og standardisering inden for sags- og dokumentområdet. Referencearkitekturen skal bidrage til, at fremtidige it – og digitaliseringsprojekter kan opnå besparelser ved et øget genbrug af data og komponenter. Der har været gennemført en høringsproces, og ved udgangen af 2009 er udarbejdet et forslag til referencearkitektur for geografisk information.

Af direkte praktiske initiativer blev de to internettjenester Vis Stedet og Vis Kort taget i brug i 2009. Begge tjenester er udviklet til at vise kort med valgfrie tilhørende informationer. Det kan fx være i form af et kort, som viser, hvor børnehaver, folkeskoler, lægehuse mv. ligger, og som suppleres af tilhørende informatio-

ner om institutionen. Vis Stedet og Vis Kort er udviklet for at øge genbrug af metoder og løsninger og dermed reducere omkostningerne hos portal-ejere og myndighederne. De er udviklet efter Open Source principperne, hvilket gør det lettere at genbruge dem i egne internettjenester. Vis Stedet og Vis Kort bliver anvendt på borger.dk og klimaportalen.dk. Desuden er der sat udviklingsprojekter i gang, hvor internettjenesten Vis Planer fra Kommunernes Landsforening genbruger de to tjenester, ligesom en række myndigheder og kommuner allerede har taget tjenesterne i brug på deres hjemmesider.

7 Omkostnings- og udbytteaspekter (Art.16)

7.1 Omkostningsskøn for implementering af INSPIRE-direktivet

Den pragmatiske implementering af INSPIRE i Danmark bygger på en forudsætning om 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. Danmark satser således på at infrastrukturudbygning på geodataområdet bliver "INSPIRE compliant". Derfor er det vanskeligt at udspecificere de omkostninger, der eksplicit hidrører implementering af INSPIRE.

I forbindelse med implementering af lov om infrastruktur for geografisk information, blev det dog anslået, at de samlede statslige udgifter til varetagelse af de forvaltningsmæssige opgaver samt til etablering og drift af Danmarks INSPIRE-geoportal i årene 2009-14 vil udgøre i alt 31 mio. kr. Fra 2014 vurderedes de samlede årlige udgifter at være i størrelsesordenen 3,3 mio. kr.

Det er en målsætning, at omkostningerne til implementeringen af INSPIRE passes ind i de generelle omkostninger til udviklingen af den danske geografiske infrastruktur.

7.2 Eksempler på de konstaterede fordele

Implementeringen af INSPIRE er i den indledende fase og de fordele, der på nuværende tidspunkt kan konstateres, er derfor begrænsede. De konkrete eksempler på positive virkninger på baggrund af politikgennemførelse og -evaluering, samt eksempler på forbedrede ydelser for borgerne og eksempler på samarbejde på tværs af grænserne, må afvente effekter fra den konkrete implementering.

Der er en forventning om at gennemførelsen af INSPIRE-direktivet vil give positive virkninger for udveksling, deling og adgang til geografiske data på tværs af myndigheder, administrative niveauer og regions- og landegrænser. Ud over miljøpolitikken vil dette være til gavn for tilrettelæggelsen af digital forvaltning samt for erhvervsliv, konkurrenceevne og iværksætteri.

8 Konklusioner

Loven om infrastruktur for geografisk information trådte i kraft den 15. maj 2009. Loven viderefører det velfungerende tværoffentlige samarbejde i Danmark. Den vil bidrage til videreudvikling af den offentlige sektor ved at sikre, at stedbestemt information udnyttes både i den politiske beslutningsproces og i implementering af effektive forvaltningsløsninger.

En stor del af Danmarks geografiske infrastruktur er integreret direkte i forvaltningsprocessen. Det giver flere fordele. Således er kvalitetssikringen af disse data integreret i sagsbehandlingen og data-sammenstillingen synkroniseret pga. de integrerede sagsbehandlingsprocesser samt fælles registre. Endvidere sikrer det, at det er de samme geografiske reference datasæt, der anvendes i såvel stats-administrationen som kommunerne.

Danmark anvender systematisk geodata til tjenester, som sætter borgere og virksomheder i centrum. Den geografiske komponent bruges til at forenkle brugergrænseflader, der møder borgeren så de gennem samme adgang kan indhente data med en flersektoriel baggrund (eksempelvis OIS).

Der er i dag et konstruktivt samarbejde omkring implementeringen af den danske geografiske infrastruktur præget af både uformelle kontakter og en række formaliserede aftaler, udvalg, fora mv. En fortsat udvikling af et fælles geografisk administrationsgrundlag stiller krav til et bredt og forpligtende samarbejde – både de offentlige myndigheder imellem og mellem den offentlige og den private sektor. Det kræves der for at få geodata og geografiske informationer til at spille effektivt sammen i en geografisk infrastruktur.

I 2009 blev hele den offentlige sektor omfattet af aftaler om brug af geografiske data fra Kort & Matrikelstyrelsen. I januar trådte den såkaldte statsaftale for geodata i kraft, hvorefter alle ministerier fik adgang til geodatasæt og -tjenester fra Kort & Matrikelstyrelsen. Allerede i løbet af aftalens første leveår kan der konstateres en øget interesse for at anvende geografisk information i den statslige sektor og bl.a. i sundhedssektoren. I 2009 blev der indgået en lignende aftale med Kommunernes Landsforening. Aftalen træder i kraft i 2010. I forvejen har Kort & Matrikelstyrelsen og Forsvaret en aftale om adgang til geodata og ydelser. Regionerne har desuden overtaget amternes tidligere aftaler. Denne samling af aftaler mellem offentlige myndigheder betyder, at Danmarks forskellige forvaltnings-niveauer har adgang til de samme geodata og -tjenester. Det vil forenkle samarbejdet internt mellem myndighederne, fx mellem kommunerne og på tværs af de forskellige forvaltningsniveauer.

INSPIRE-direktivet udspringer af behovet for at kunne tilgå og anvende geografisk information på tværs af grænser i forbindelse med store grænseoverskridende miljø- og beredskabsmæssige udfordringer. For at dette kan lade sig gøre, er det afgørende, at INSPIRE-principper respekteres og ikke kun i de nationale geografiske infrastrukturer, men også i de internationale initiativer, som fx EU-initiativerne GMES og SEIS.

INSPIRE implementeringen i Danmark er kommet godt på vej, og den vellykkede proces op til vedtagelsen af lov om infrastruktur for geografisk information, samt videndelingsstrukturen omkring INSPIRE-følgegruppen, giver et godt afsæt til den videre implementering efterhånden som gennemførelsesbestemmelserne foreligger. Danmark har som målsætning at opfylde kravene omkring direktivet, og i den modus de respektive gennemførelsesbestemmelser for metadata, datasæt og tjenester foreligger.

Forude venter yderligere arbejde med at nedbryde barrierer for at data kan flyde frit – også over grænserne. Ligesom teknologiske fremskridt både stiller krav og åbner nye døre. Med årets mange aktiviteter, tiltag og nye aftaler er optimering og effektivisering ved anvendelse af den geografiske infrastruktur godt på vej ind i fremtidens digitale forvaltning.