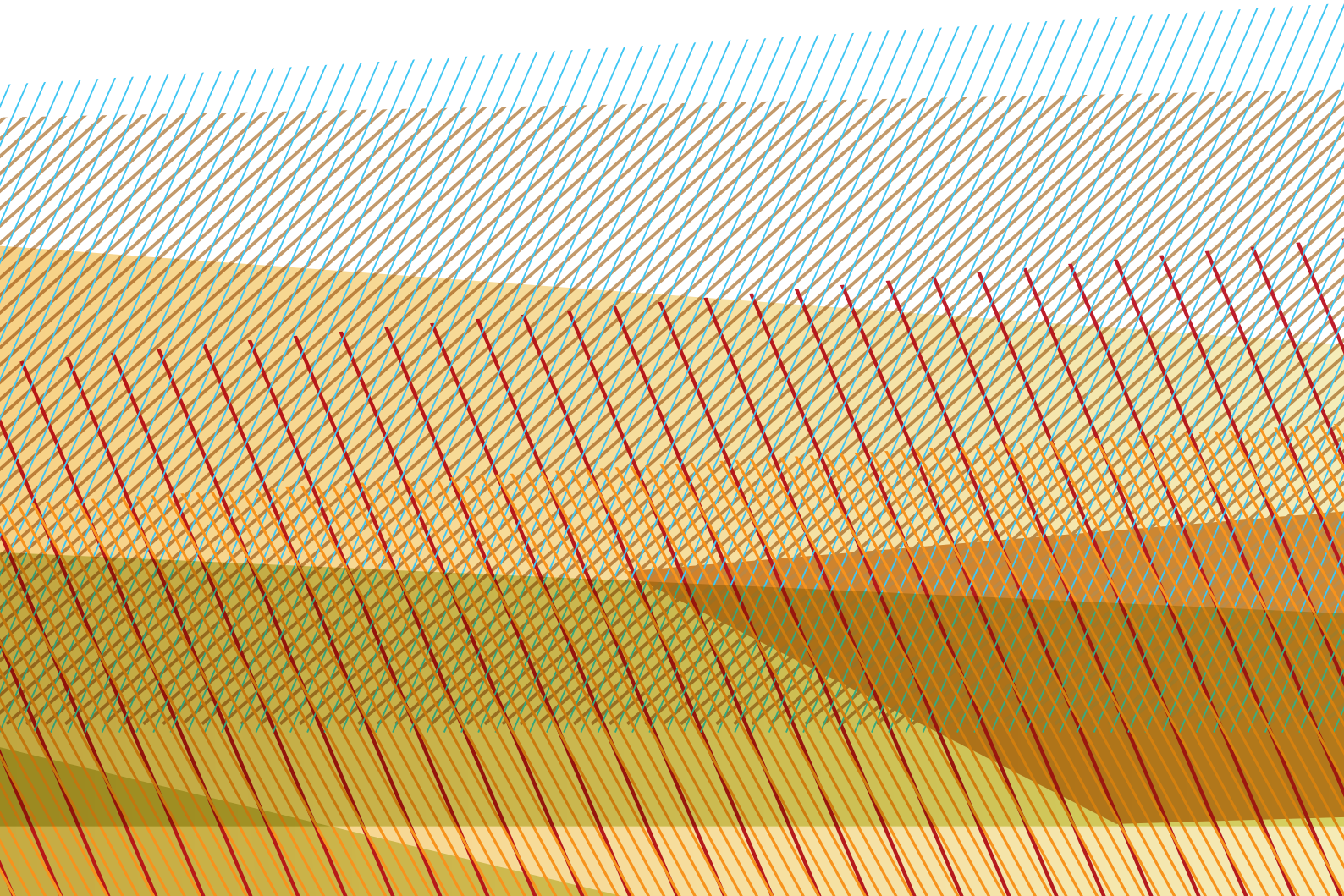




Miljøministeriet
Kort & Matrikelstyrelsen

Redegørelse

INFRASTRUKTUR FOR GEOGRAFISK INFORMATION I DANMARK 2010



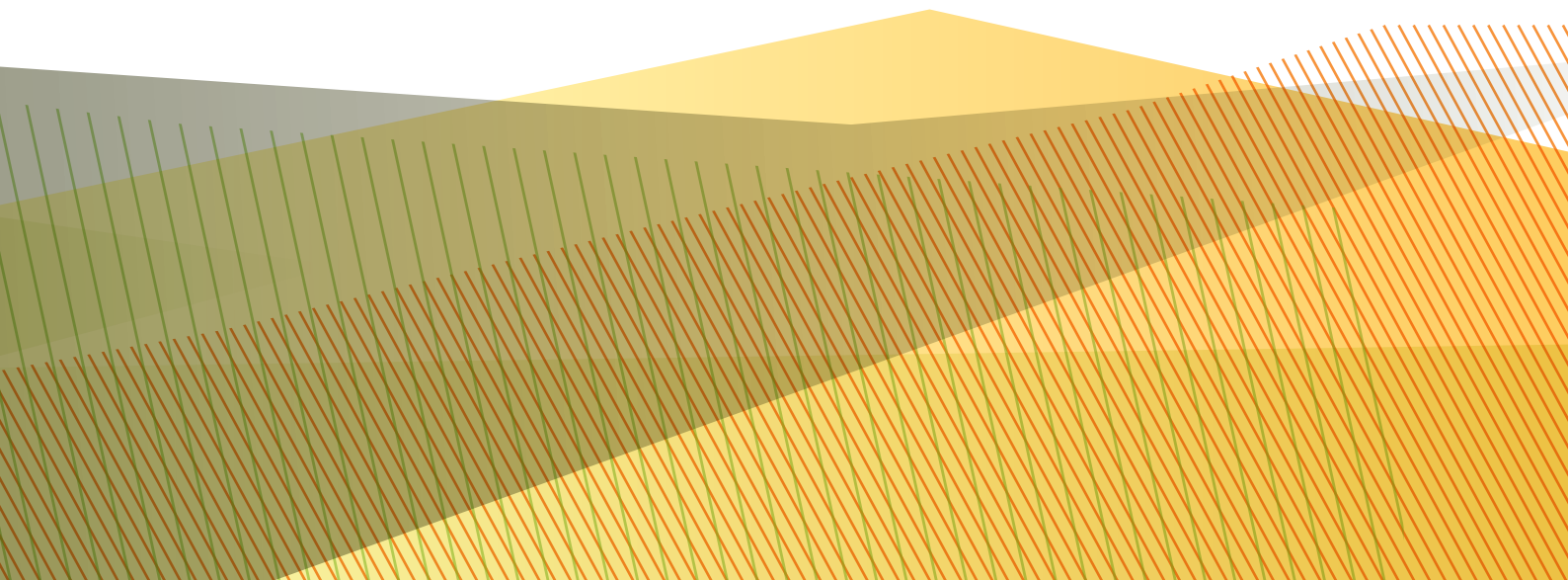


Titel: Infrastruktur for geografisk information i Danmark 2010. Redegørelse
Udgiver: Miljøministeriet, Kort & Matrikelstyrelsen
Tekst: Udarbejdet af Kort & Matrikelstyrelsen
Design: Bysted
Illustrationer: Bysted. Foto: Steen Evald
Tryk: Rosendahls - Schultz Grafisk
Udgivelsesår: 2011
Oplag: 2500

INDHOLD



- 2 FORORD
- 4 2010 – ENDNU ET VIGTIGT SKRIDT PÅ VEJEN
- 7 INFRASTRUKTUREN TAGER FORM
- 14 TEMA: FÆLLESOFFENTLIGT SAMARBEJDE ER AFGØRENDE FOR DIGITALISERINGEN
- 19 GEOGRAFISK INFORMATION SKABER STOR NYTTEVÆRDI
- 23 EN FÆLLES INFRASTRUKTUR – UDEN BARRIERER
- 25 PERSPEKTIVER FOR BRUGEN AF GEOGRAFISK INFORMATION
- 28 ORD OG BEGREBER



FORORD

Danmark har en international førerposition når det handler om at anvende it og ny teknologi i den offentlige sektor, og denne position ønsker Regeringen at udnytte. Den offentlige sektor skal moderniseres ved hjælp af digitalisering, så der skabes råderum til udvikling af service over for borgere og virksomheder, og den skal bidrage til væksten i samfundet ved at øge produktiviteten og skabe nye vækstområder.

Geografisk information har en vigtig rolle at spille i den fortsatte digitalisering af den offentlige sektor. Det forudsætter et velfungerende samarbejde om at få etableret en fælles infrastruktur for geografisk information både på det tekniske, organisatoriske og økonomiske plan. Der skal etableres en klar ansvarsfordeling mellem myndigheder, og der skal etableres let adgang til information gennem netjenester. Og vi skal undgå dobbeltarbejde.

Dette gælder også på europæisk plan, hvor Danmark sammen med andre EU-lande har arbejdet intensivt for at sikre genanvendelse af de nationale investeringer i geografisk information. Jeg har overfor EU-Kommissionen fremhævet nytteværdien af disse investeringer

samt vigtigheden af koordineringen i Europa mellem de store infrastrukturprogrammer INSPIRE og GMES (det globale miljø- og sikkerhedsovervågningsystem).

Fællesoffentligt samarbejde og dets betydning for digitaliseringen er i år valgt som tema i denne redegørelse for Infrastrukturen for geografisk information i Danmark 2010. Med "Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information", som jeg har nedsat med baggrund i lov om infrastruktur for geografisk information, er der taget et vigtigt skridt i retning mod at sikre bedre organisatoriske og styringsmæssige rammer.

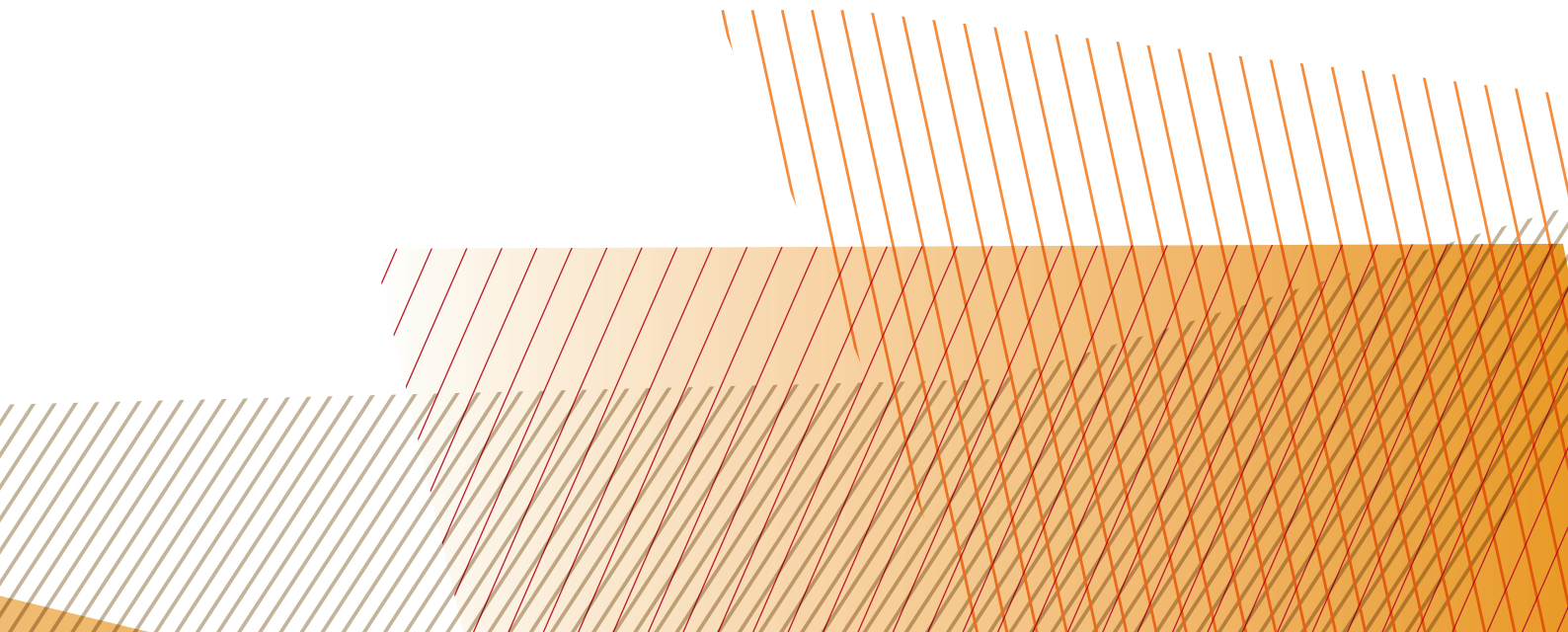
Realiseringen af den samfundsmæssige nytteværdi af geografisk information forudsætter, at data bringes i spil. En veludviklet infrastruktur for geografisk information, som anvendes bredt i både offentligt og privat regi, vil endvidere give private virksomheder et standardiseret og veldokumenteret udgangspunkt for udvikling af løsninger og applikationer. Dette vil skabe nye og bedre forretningsmuligheder for virksomhederne og bidrage til økonomisk vækst.

Infrastrukturen for geografisk information er ved at tage form. Gennemførelsen af INSPIRE-direktivet og implementeringen af lov om infrastruktur for geografisk information er store opgaver, som kræver et langt sejt træk. I 2010 er de første tjenester sat i drift, og vi har således skabt de første synlige resultater, hvor alle på nettet kan få et overblik over, hvad der findes af relevante geografiske data og tjenester i Danmark.

Hermed har vi taget et skridt videre hen imod en mere effektiv udnyttelse af det fælles geografiske grundlag og mod, at geografisk information bliver et bærende led i den digitale forvaltning.



Karen Ellemann
Miljøminister



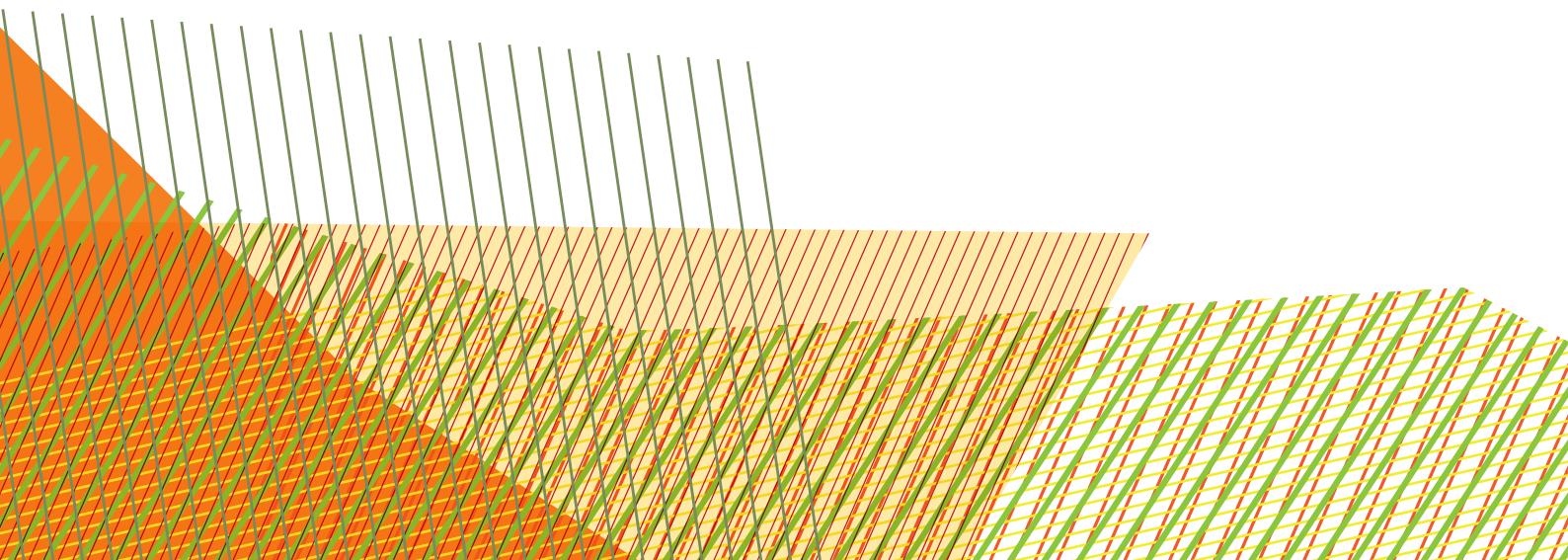
2010 – ENDNU ET VIGTIGT SKRIDT PÅ VEJEN

DANMARK ER GODT PÅ VEJ MED IMPLEMENTERINGEN AF EN NATIONAL INFRASTRUKTUR FOR GEOGRAFISK INFORMATION. FLERE OG FLERE ELEMENTER BLIVER ETABLERET BÅDE PÅ DET TEKNISKE OG ORGANISATORISKE OMRÅDE OG BIDRAGER TIL OPBYGNINGEN AF EN EFFEKTIV OG VELFUNGERENDE OFFENTLIG FORVALTNING.

En vigtig forudsætning for en effektiv og velfungerende offentlig forvaltning er opbygningen af en sammenhængende og landsdækkende infrastruktur for digital information. En velfungerende infrastruktur kræver et udbredt samarbejde på tværs af den offentlige sektor, som bygger på både organisatoriske, tekniske og økonomiske parametre. Med lov om infrastruktur for geografisk information er der opsat pejlemærker for udviklingen af infrastrukturen, og 2010 var året, hvor de første konkrete resultater af denne lov udmøntede sig.

DANSKE PEJLEMÆRKER FOR UDVIKLINGEN AF INFRASTRUKTUREN FOR GEOGRAFISK INFORMATION:

- Implementering af lov om infrastruktur for geografisk information
- Ingen barrierer for offentlige myndigheders anvendelse af infrastrukturen for geografisk information
- Infrastrukturen for geografisk information er en integreret del af offentlige myndigheders opgaveløsning.
- Øget tværoffentligt samarbejde om at definere og vedligeholde infrastrukturen for geografisk information.



ØGET NYTTEVÆRDI OG ANVENDELSE AF GEOGRAFISK INFORMATION

Nem adgang til geografisk information og simple analyseredskaber er nogle af de vigtigste forudsætninger for en bred anvendelse af geografisk information i den offentlige opgavevaretagelse. Udnyttelsen af geografisk information i form af en fællesoffentlig infrastruktur er midlet til at opnå denne nemme adgang. Etableringen af en fællesoffentlig infrastruktur er fortsat i sin begyndelse, og selv simple geografiske analyser undlades ofte, fordi geografiske informationer, trods alle tiltag, stadig opfattes som vanskeligt tilgængelige. Desuden er redskaberne til at gennemføre analyserne for komplicerede og i mange tilfælde slet ikke til stede, der hvor beslutningerne skal træffes. Dette bevirker, at den geografiske dimension i de fleste tilfælde ikke tages i betragtning, på trods af at der et stort potentiale i anvendelsen af det.

Langt de fleste opgaver i den offentlige sektor har en geografisk dimension. Opgaverne knytter sig fx til mennesker med en adresse, til et bestemt infrastrukturelement eller til en ressource med en specifik beliggenhed. En geografisk indgang til opgaveløsningen gør det muligt at sammenstille information fra en eller flere sektorer ved at tage udgangspunkt i den geografi, der knytter oplysningerne sammen, og på denne baggrund gennemføre velunderbyggede analyser.

Hvor vil det være mest hensigtsmæssigt at bygge en ny sundhedsklinik i forhold til at dække den ønskede målgruppe bedst muligt? Hvordan optimerer man bedst hjemmehjælpernes kørsel, således at der er mindst spildtid? Hvordan skal fremtidens skoledistrikter etableres i forhold til prognoserne for skolesøgning i et bestemt område?

GEVINSTER VED INFRASTRUKTUREN FOR GEOGRAFISK INFORMATION

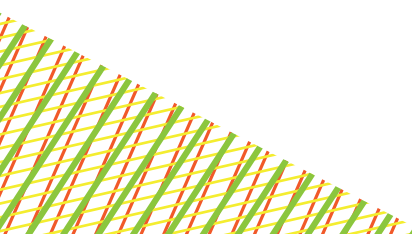
For den offentlige sektor som helhed vil anvendelsen af geografisk information, kombineret med fællesoffentlige løsninger og digital opgavevaretagelse bidrage til en samlet effektivisering.

Gevinsterne ved de offentlige digitaliseringstiltag kan først realiseres, når der skabes fokus på de samlede processer og arbejdsgange, og når de administrative processer og it-arkitekturer koordineres mellem de offentlige myndigheder.

Kort & Matrikelstyrelsens strategiske grundlag for "Stedet som indgang til digital forvaltning"

Realiseringen af den samfundsmæssige nytteværdi af infrastrukturen for geografisk information i den offentlige sektor forudsætter imidlertid, at geografiske informationer på en enkel måde kan bringes i spil i den enkelte forvaltning.

I 2010 fortsatte arbejdet med at etablere en velfungerende fællesoffentlig geografisk infrastruktur, og en række vigtige milepæle på vejen blev nået. Med årets tiltag blev der taget endnu et skridt på vejen mod at gøre geografisk information til et vigtigt element i den infrastruktur for digital information, der har en rolle for den offentlige forvaltning.



VÆSENTLIGE MILEPÆLE I 2010:

- Aftale om kommunernes adgang til geodata og -tjenester fra Kort & Matrikelstyrelsen (Kommuneaftalen) er trådt i kraft.
- Geodataforum for Beredskab er etableret med medlemmer fra Beredskabsstyrelsen, Forsvaret, Politiet, Foreningen af Kommunale beredskabschefer, Danske Regioner samt Kort & Matrikelstyrelsen.
- FOT-samarbejdet er udbygget, og antallet af FOT-kommuner er steget fra 90 til 93.
- FOT-data dækker mere end halvdelen af landet.
- Geodata-info.dk er åbnet til inddatering af og søgning efter metadata.
- Samordningsudvalget vedrørende infrastruktur for geografisk information er nedsat.
- Projekt om implementering af et omkostningseffektivt geografisk forvaltningsgrundlag (OGF) er gennemført i regi af KL og KTC.
- Anvendelse af geografisk information spiller en væsentlig rolle i KL's nye fælleskommunale digitaliseringsstrategi.
- Den geografiske dimension af miljødata spiller en væsentlig rolle i Miljøministeriets nye strategi for digital forvaltning.
- Kort & Matrikelstyrelsen har færdiggjort ny strategi for "Stedet som indgang til digital forvaltning".
- Forprojekt om Digitalt Vejnet har indgået kontrakt med COWI A/S om etablering af et demonstrationsystem for et Digitalt Vejnet baseret på FOT-geometri.

INFRASTRUKTUREN TAGER FORM

I 2010 BLEV DER TAGET FLERE STORE SKRIDT I FORBINDELSE MED UDVIKLINGEN AF DEN NATIONALE INFRASTRUKTUR FOR GEOGRAFISK INFORMATION.

Samarbejdet mellem kommuner, regioner og staten om at udvikle en sammenhængende, national infrastruktur for geografisk information har stået på i en årrække. Udviklingen er nået langt takket være indgåelse af aftaler mellem offentlige myndigheder. Arbejdet er blevet yderligere styrket med lov om infrastruktur for geografisk information, som trådte i kraft 15. maj 2009.

Loven udmønter EU's INSPIRE-direktiv i dansk lovgivning, og sætter i form af en række principper rammerne for udviklingen af infrastrukturen. Principperne understøtter en effektiv og værdiskabende anvendelse af geografisk information i den digitale forvaltning.

Infrastrukturprincipperne er ikke alene anvendelige for geografisk information. De kan også bruges som et generelt grundlag for et styrket samarbejde på tværs af offentlige myndigheder om udvikling og fælles brug af offentlige datasamlinger.

FOKUS PÅ SAMMENHÆNG

Et af omdrejningspunkterne i udviklingen af infrastrukturen for geografisk information er sammenhæng. Og netop sammenhæng er et gennemgående tema for mange af de milepæle, der blev nået i 2010.

INFRASTRUKTURPRINCIPPERNE

- Data skal kun indsamles én gang.
- Data skal vedligeholdes, hvor det gøres mest effektivt.
- Det skal være let at få overblik over hvilke data og net-tjenester, der findes.
- Data skal kunne anvendes sammen, uanset hvor de kommer fra.
- Der skal være gode betingelser, der sikrer, at data kan blive brugt af mange i mange sammenhænge.



FOT-SAMARBEJDET NÆRMER SIG LANDSDÆKKENDE KORTLÆGNING

I oktober 2010 kunne FOTdanmark meddele, at FOT nu er mere end halvvejs igennem kortlægningen af Danmark. Derudover har endnu tre kommuner i 2010 givet tilsagn om at deltage i den fælles kortlægning. Det betyder, at kun fem kommuner står udenfor FOT-samarbejdet ved udgangen af 2010. FOTdanmark nærmer sig dermed sit mål om en landsdækkende kortlægning i 2012, hvilket samtidigt sikrer etableringen af et fællesoffentligt geografisk administrationsgrundlag.

OMKOSTNINGSEFFEKTIVT GEOGRAFISK FORVALTNINGSGRUNDLAG

I 2010 gennemførte KL og KTC, med deltagelse af 37 kommuner et projekt om implementering af et Omkostningseffektivt Geografisk Forvaltningsgrundlag (OGF). Projektets sigte er en effektivisering af geodataområdet i kommunerne gennem udtalt standardisering og styrket fælleskommunalt samarbejde. Projektet har bl.a. udarbejdet tre principper for et omkostningseffektivt geografisk forvaltningsgrundlag:

- Geodata er et anliggende for hele kommunen.
- Kommunale geodata er standardiserede efter fælles datamodeller, og der aftales standardiserede måder at tilgå data på.
- Kommunerne bør kun indkøbe (større) fagsystemer, som kan anvendes i alle kommuner, det vil sige, at de er uafhængige af leverandørers platforme.

Projektet videreføres i driftsorganisationen Det Fælleskommunale Geodata-samarbejde. Denne organisation vil vedligeholde og videreudvikle den fælles datamodel samt udarbejde en fælleskommunal kravspecifikation mv.

Tidsplan for implementering af INSPIRE-direktivet:

DECEMBER 2010

Metadata for geodatasæt og tilhørende net tjenester under bilag I er tilgængelige i Geodata-info.dk.

OKTOBER 2011

Nationalt paradigme for EU's organisationers adgang til de danske INSPIRE-geodatasæt og -tjenester er på plads.

NOVEMBER 2011

Søge- og visningstjenester er i drift.

DECEMBER 2012

Tjenester for transformation og download er i drift.

DANMARKS HØJDEMODEL

Højdeinformation er et væsentligt element i infrastrukturen for geografisk information. Visionen er, at Danmarks Højdemodel er en del af det fællesoffentlige administrationsgrundlag, at højdemodellens data udgør de foretrukne højdedata for den offentlige sektor, samt at højdemodellens data og tilknyttede tjenester udgør grundlaget for en bred opgavevaretagelse inden for forvaltning, planlægning og analyse.

DANMARKS HØJDEMODEL blev indkøbt i 2007 med brugsrettigheder for hele staten og er i dag en del af de ydelser, der er adgang til under statsaftalen. Ved udgangen af 2010 har også 89 af landets 98 kommuner anskaffet brugsrettigheder til Danmarks Højdemodel.

Med baggrund i visionen vil der blive søgt etableret et fælles offentligt samarbejde mellem statslige og kommunale myndigheder om ajourføring og den videre udvikling af Danmarks Højdemodel.

STYRKET SAMORDNINGSSTRUKTUR

I 2010 blev Samordningsudvalget vedrørende Infrastruktur for geografisk information nedsat i forbindelse med udmøntningen af lov om infrastruktur for geografisk information. Efterfølgende blev der også udarbejdet nyt kommissorium for Servicefællesskabet for geodata, for derved at sikre en klar rolle- og opgavefordeling mellem de to udvalg. Samtidig har man med oprettelsen af et fælles sekretariat sikret sammenhæng og koordinering af de to instansers opgaver.

GEODATA-INFO.DK

I august 2010 satte Kort & Matrikelstyrelsen Geodata-info.dk i drift. Geodata-info.dk gør det muligt at publicere, søge og finde relevante geografiske data og tjenester med udgangspunkt i korte, beskrivende oplysninger – metadata.

Metadata er oprettet af de enkelte dataansvarlige (typisk organisationer inden for det offentlige), som også har ansvaret for, at oplysningerne er korrekte og ajourførte. Metadata følger internationale standarder på området og er i overensstemmelse med de krav, som er opstillet i gennemførelsesbestemmelserne for INSPIRE-direktivet. Med Geodata-info.dk kan alle interesserede søge i metadata, som de dataansvarlige har publiceret.

DECEMBER 2012

Geodatasæt under bilag I er harmoniserede.

DECEMBER 2013

Metadata for geodatasæt og tilhørende netjenester under bilag II og III er tilgængelige i Geodata-info.dk.

2015 -2019

Geodatasæt under bilag II og III er harmoniserede.

Geodata-info.dk fungerer som indgang til og overblik over nationale geodatasamlinger og net-tjenester; ligesom den skaber sammenhæng til de øvrige EU-lande, der også opretter metadata og søgetjenester ud fra samme grundprincipper.

FAKTA OM GEODATA-INFO.DK:

- 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".
- Geodata-info.dk er baseret på open source-softwaren "Geonetwork" og er udviklet i samarbejde med de øvrige nordiske lande.
- Geodata-info.dk drives af Kort & Matrikelstyrelsen.

UDVIKLING AF VIS STEDET OG VIS KORT

Fælleskomponenten Vis Stedet har til formål at gøre det nemt at udvikle løsninger, der indeholder geografiske informationer. For at sikre den fortsatte udvikling af Vis Stedet besluttede Servicefællesskabet for geodata i 2010 at nedsætte en gruppe med Kort & Matrikelstyrelsen i spidsen og med deltagelse fra private virksomheder. I tæt dialog med brugerne skal gruppen sikre den videre tekniske udvikling af Vis Stedet, så fælleskomponenten også fremover kan indgå i forskellige værdiskabende løsninger. Udvikling af Vis Stedet sker endvidere i et tæt samarbejde med open source-projektet Vis Kort, der er den største bruger af Vis Stedet.

FÆLLESKOMponentER

En fælleskomponent løser opgaver, som er fælles for en række anvendelser, og den kan bruges i en række forskellige sammenhænge samt indgå i slutbrugerløsninger på tværs af portaler og myndighedsområder.

Fælleskomponenter har den dobbelte målsætning

- at udviklingsomkostningerne hos de enkelte myndigheder reduceres
- at der for borgere og virksomheder bliver større genkendelighed og sammenhæng på tværs af myndighedernes løsninger.

DEN STRATEGISKE RETNING BLEV SAT I 2010

Ud over de nævnte konkrete resultater, blev der også i 2010 inden for den offentlige sektor arbejdet med en række strategier, der fremadrettet skal bidrage til at skabe sammenhæng og værdi i den digitale forvaltning. Kommunerne har vedtaget strategi for det fælleskommunale digitaliseringsarbejde, Miljøministeriet har godkendt en strategi for digital forvaltning, og Kort & Matrikelstyrelsen har færdiggjort sit strategiske grundlag "Stedet som indgang til digital forvaltning". Endvidere har Styregruppen for Tværoffentligt Samarbejde arbejdet på en ny fællesoffentlig digitaliseringsstrategi for 2011-2015. Fælles for alle disse strategier er, at geografisk information spiller en fremtrædende rolle og ses som et væsentligt element i digital forvaltning.

SAMMENHÆNGENDE STRATEGISK RAMME I MILJØMINISTERIET

Miljøministeriets koncernledelse har i 2010 godkendt "Miljøministeriets digitaliseringsstrategi 2010-14" og strategiens første handlingsplan 2010-11.

Formålet med strategien er at skabe en sammenhængende ramme for ministeriets anvendelse af digital forvaltning.

Strategien lægger vægt på:

- At digitalisering medvirker til en øget effektivisering af opgavevaretagelsen.
- At digitalisering medvirker til bedre digital service for borgere og virksomheder.
- At digitalisering realiseres i et samarbejde på tværs af ministeriet, så der skabes løsninger, som kan anvendes bredt og i flere sammenhænge – også fællesoffentlige bl.a. gennem samarbejdet om den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi.
- At de digitale kompetencer styrkes, og styringen fokuseres og effektiviseres.

FÆLLESKOMMUNAL DIGITALISERINGS-STRATEGI VEDTAGET AF KL'S BESTYRELSE I 2010

I kommunerne satses der ligeledes på samarbejde og tværgående løsninger, hvilket er afspejlet i den Fælleskommunale Digitaliseringsstrategi, som KL's bestyrelse vedtog i 2010. Kommunernes målsætninger for arbejdet med at øge digitaliseringen frem mod 2015 er dermed en realitet.

Strategien sætter mål for, hvordan den kommunale sektor – og dermed alle landets borgere – kan og skal opleve øget nytte af de store investeringer i digitalisering. Det forudsætter, at kommunerne i langt højere grad end hidtil satser på at samarbejde om fælles mål og løsninger samt at mange opgaveløsninger og arbejdsprocesser standardiseres og tænkes i sammenhæng.

Kommunerne arbejder sammen med staten og regionerne målrettet for at undgå silo-

tænkning, sikre regelforenkligning, standardisere opgørelser og begreber og videreudvikle fælles løsninger.

Potentialet i at anvende stedet som indgang til analyser, ruteoptimering mv. er fortsat stort. Alle kommunale forvaltningsområder kan anvende stedet som indgang til effektivisering af opgaveløsningen. På geodataområdet er der gang i et projekt, der både baserer sig på standardiseringer, benchmarking og afprøvning af nye måder at organisere sig på. Dette projekt indeholder konkrete indsatser og mål, der skal:

- bidrage til at udvikle geodataområdet til et ensartet grundlag for kommunale forvaltningssystemer, der anvender geodata.
- udbrede erfaringer, effektiviseringer og forbedringer gennem et implementeringsprojekt for geodata i 37 kommuner.

"STEDET SOM INDGANG TIL DIGITAL FORVALTNING", KORT & MATRIKELSTYRELSENS STRATEGISKE GRUNDLAG 2011-2015

Data skal kun indhentes én gang, de skal vedligeholdes, hvor det kan gøres effektivt, og de skal kunne anvendes bredt på tværs af forvaltningsniveauer og sektorer i den offentlige administration. Disse principper er helt centrale i Kort & Matrikelstyrelsens nye strategiske grundlag, "Stedet som indgang til digital forvaltning". Udgangspunktet er den fortsatte udvikling af infrastrukturen for geografisk information både i Danmark og på internationalt niveau.

Strategien ligger på linje med arbejdet med den nye fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, hvor der er fokus på udpegnings af auto-

ritative grunddata, og hvor miljøområdet og anvendelsen af geografisk spiller en væsentlig rolle. Strategien skal ligeledes ses i sammenhæng med Miljøministeriets digitaliseringsstrategi 2010-2014.

Geografiske informationer er i de senere år for alvor bragt i anvendelse inden for den offentlige sektor, men der er fortsat et uudnyttet potentiale i at anvende geografiske informationer i forvaltningen. For at potentialet kan udnyttes fuldt ud, kræver det synergi mellem den offentlige sektors ydelser og de løsninger, som den private sektor tilbyder. Et fælles geografisk grundlag som anvendes i både offentligt og privat regi, vil desuden give private virksomheder et standardiseret udgangspunkt for at udvikle nye løsninger og finde nye forretningsmodeller.

DET INTERNATIONALE ASPEKT

For at understøtte implementeringen af INSPIRE-direktivet i medlemslandene igangsatte EuroGeographics¹ i 2008 projektet ESDIN. Kort & Matrikelstyrelsen har deltaget i projektet, som i 2010 har samlet en række best practice eksempler vedrørende sammenstilling af geografisk information. Eksemplerne vil indgå i den videre udvikling af infrastrukturen for geografisk information.

Inden for EU er der også iværksat en række andre initiativer, der ud fra konkrete specifikke behov tager udgangspunkt i, at geografisk information skal kunne flyde frit over landegrænser. Det gælder f.eks. miljø- og klimaovervågningsprogrammet GMES.

ESDIN (European Spatial Data Infrastructure Network) er igangsat og styret af EuroGeographics. Projektet har 19 partnere fra universiteter samt fra den offentlige og den private sektor. Projektet er hovedsageligt EU-finansieret. Arbejdet består i målrettet standardisering af beskrivelser på tværs af landegrænser og i at gøre fælles geografisk information tilgængelig i overensstemmelse med INSPIRE. Målet er kort sagt, at EU's lande skal bruge den samme infrastruktur, når de arbejder med geografisk information.

GMES (Global Monitoring for the Environment and Security) er et program, der koordineres af EU og bygger på både jord- og rumbaserede observationer. De indsamlede data indgår i informations-tjenester, der bl.a. skal gøre det muligt at forvalte naturressourcer og biodiversiteten, reagere på natur- og menneskeskabte katastrofer samt overvåge miljøet på landjorden, i havet og i atmosfæren, som er vigtige faktorer bag klimaændringerne. I 2010 blev det indskrevet i GMES-forordningen, at programmet så vidt muligt skal anvende de nationale datasæt, der bl.a. anvendes som en del af INSPIRE-implementeringen. Dermed ønsker man at undgå dobbelt indsamling af data samt duplikering af eksisterende, nationale datasæt. Et fuldt udviklet GMES-program ventes på plads i løbet af perioden 2014-2020.

1 De nationale kortlægningsinstitutioners europæiske paraplyorganisation.

TEMA

FÆLLESOFFENTLIGT SAMARBEJDE ER AFGØRENDE FOR DIGITALISERINGEN

REGERINGEN, KOMMUNERNE OG REGIONERNE ER ENIGE OM, AT FÆLLESOFFENTLIGT SAMARBEJDE PÅ DIGITALISERINGSOMRÅDET ER EN VÆSENTLIGT FORUDSÆTNING I BESTRÆBELSERNE PÅ AT EFFEKTIVISERE, FORNY OG FORBEDRE DEN OFFENTLIGE SEKTOR. DET FÆLLESOFFENTLIGE SAMARBEJDE OM DIGITALISERING AF GEOGRAFISKE INFORMATIONER HAR PÅ MANGE OMRÅDER VÆRET PIONER I DISSE BESTRÆBELSER.

KOORDINERING OG SAMMENHÆNG

For at udnytte det store potentiale i geografisk information i alle sektorer er det nødvendigt med en velfungerende infrastruktur for geografisk information. Dette indebærer bl.a., at der udvikles sammenhængende fælleskomponenter, og at data nemt kan bringes i spil.

Tilbage i 2002 blev Servicefællesskabet for geodata nedsat af Den Digitale Taskforce for at styrke samarbejdet omkring geografisk information. Samtidig blev der nedsat en række andre servicefællesskaber, men Servicefællesskabet for geodata er det eneste, der har overlevet og tilmed ydet en væsentlig indsats i digitaliseringsprocessen.

Servicefællesskabet for geodata har siden etableringen spillet en central rolle i arbejdet med at fjerne tekniske og organisatoriske barrierer for etableringen af en fælles infrastruktur for geografisk information. Forudsætningen for en velfungerende infrastruktur er nemlig, at der er enighed om genbrug af data, klar ansvarsfordeling mellem myndigheder samt en let adgang til information og tjenester.

Arbejdet i Servicefællesskabet har primært været målrettet de grundlæggende forudsætninger, som skal sikre, at den fælles infrastruktur for geografisk information udgør et solidt fundament, blandt andet:

- Udvikling af fælles geografiske basisdata
- Kobling mellem geografisk information inden for de enkelte sektorer og infrastrukturen for geografisk information
- Beskrivelse af overordnede arkitekturprincipper.

Servicefællesskabet har bl.a. spillet en afgørende rolle i etableringen af FOTdanmark og i etableringen af PlansystemDK til registrering og formidling af planoplysninger. Desuden har Servicefællesskabet i samarbejde med Geoforum udarbejdet en række vejledninger til anvendelsen af forskellige standarder for geografisk information. Senest har Servicefællesskabet udsendt en referencearkitektur for anvendelsen af geografisk information.

I 2010 blev der indledt en ny fase i det fællesoffentlige samarbejde om infrastruktur for geografisk information. Med "Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information", der er nedsat af miljøministeren i henhold til lov om infrastruktur for geografisk information, er der sket en væsentlig omstrukturering og styrkelse af samarbejdet.

Samordningsudvalget har ansvar for to opgavetyper: De lovbundne og de aftalebaserede.

De lovbundne opgaver består bl.a. i udarbejdelse af indstillinger til miljøministeren om initiativer til fremme af infrastrukturen for geografisk information. Samtidig skal udvalget bistå miljøministeren ved implementeringen af lov om infrastruktur for geografisk information og dermed INSPIRE-direktivet i Danmark. Udvalget skal også bistå miljøministeren i den kontakt til EU-Kommissionen, der vedrører INSPIRE.

Som supplement til de lovbestemte opgaver varetager Samordningsudvalget nu nogle af de opgaver, som Servicefællesskabet tidligere stod for – for eksempel koordinering af fælles initiativer og varetagelse af geodataområdets samarbejde med andre domæner.

Samordningsudvalget koordinerer og iværksætter de nødvendige aftaler om genbrug, adgang og rettigheder til data samt om vedligeholdelse af infrastrukturen og er derigennem med til at skabe sammenhæng i udviklingen og brugen af infrastrukturen for geografisk information.

Siden etableringen af Samordningsudvalget i 2010 er Servicefællesskabets rolle blevet ændret, og det har

SAMORDNINGSUDVALGETS

MEDLEMMER:

- Økonomi- og Erhvervsministeriet
- Klima- og Energiministeriet
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
- Transportministeriet
- Miljøministeriet
- Danske Regioner
- KL
- Danske Universiteter
- Geoforum

fået et nyt kommissorium, som betyder, at alle offentlige dataansvarlige, producenter og brugere af geografisk information nu kan indgå i Servicefællesskabet. Servicefællesskabet skal fremover bistå Samordningsudvalget som et forum, der drøfter idéer og forslag til samarbejde og innovation omkring infrastruktur for geografisk information. De involverede parter – herunder staten og kommunerne – kan komme med idéer og forslag til nye indsatsområder eller rammer for den fælles udvikling af infrastruktur for geografisk information.

TEMA

NY SAMARBEJDSSTRUKTUR FOR SAMORDNINGSUDVALGET OG SERVICEFÆLLESSKABET

Samordningsudvalget vedrørende infrastruktur for geografisk information er nedsat og Servicefællesskabet for geodata har fået nyt kommissorium. I den forbindelse er der oprettet et fællessekretariat, som ledes af Kort & Matrikelstyrelsen.

De nye kommissorier betyder klare rammer for arbejdsopgaverne i Samordningsudvalget og Servicefællesskabet. Samtidig sikrer oprettelsen af fællessekretariatet sammenhæng og koordinering af de to instansers opgaver.

Generelt kræver realiseringen af det anvendelsesmæssige potentiale af geografisk information en fortsat udbygning og konsolidering af det allerede vel-fungerende og sammenhængende tværoffentlige samarbejde på geodataområdet.

I 2010 udarbejdede OECD et review af resultaterne af den hidtidige fællesoffentlige digitaliseringsindsats og de fællesoffentlige digitaliseringsstrategier. Rapporten peger på geodataområdet som rollemodel for den tværsektorielle styring, som OECD anbefaler som middel til at styrke digitaliseringsindsatsen i Danmark.

OECD'S ANBEFALING TIL STYRKET TVÆROFFENTLIGT SAMARBEJDE: IMPROVING THE CROSS-GOVERNMENTAL COLLABORATION THROUGH CONCRETE ACTIVITIES AND PROJECTS

(e.g. the law on geospatial data is a good example). The speed of development of joint solutions in all areas could be increased (e.g. the principle of sharing of data and use of information should be promoted and increasingly used as it will help to break down the silo approach and foster collaboration). The adoption of a new vision (e.g. a new e-government strategy) sufficiently robust for the next five years to enable the sharing of data and integration of services could be promoted and the collaboration idea/partnership approach could be more strongly sustained: The new vision would thus support a stronger affirmative approach towards the principle of collaboration across levels of government.

Kilde: OECD e-Government Studies: "EFFICIENT E-GOVERNMENT FOR SMARTER PUBLIC SERVICE DELIVERY", 3. juni 2010.



SAMARBEJDER PÅ DET MERE KONKRETE PLAN

På kort- og geodataområdet findes en række fælles-offentlige samarbejder med fokus på konkrete løsninger. Det gælder f.eks. FOTdanmark, der er en fællesoffentlig forening med kommunerne og staten (ved Kort & Matrikelstyrelsen) som medlemmer. FOT har til formål at etablere en fælles kortlægning, der kan anvendes på tværs af de administrative niveauer i kommuner, regioner og stat. Der er etableret et vel-fungerende samarbejde med en række sektorer, der sikrer, at disses behov for et geografisk grundlag kan tilgodeses.

Den fællesoffentlige kortlægning giver en række samfundsmæssige besparelser, bl.a. fordi samfundet undgår dobbeltarbejde i form af parallel kortlægning. Derudover er der et effektiviseringspotentiale, når forvaltningerne i stat, regioner og kommuner i højere grad udnytter de muligheder, som en øget brug af geografisk information rummer. Ved udgangen af 2010 er 93 kommuner medlemmer af FOT-danmark, over 50 % af landet er kortlagt, og hele landet forventes kortlagt ved udgangen af 2012.

FOT-SAMARBEJDET

FOT-samarbejdet omfatter:

- Etablering af en fælles, standardiseret og opdateret samling af geografiske objekter, der kan indgå i det offentlige administrationsgrundlag med henblik på anvendelse på tværs af myndigheder og sektorer.
- En fælles specifikation, der sikrer, at de geografiske data er tidssvarende specificeret.
- En samlet opgavevaretagelse, der sikrer, at etablering, kvalitetssikring og opdatering af de geografiske data gøres bedre og billigere.
- En effektiv tilgang til administrationsgrundlaget ved opbygning af et fælles og tidssvarende system til administration, lagring og til simpel formidling af de geografiske data.

TEMA

Danmarks Miljøportal, som blev etableret i forbindelse med strukturreformen i 2007, er et andet eksempel på et konkret resultat af et fællesoffentligt samarbejde. Danmarks Miljøportal er et fællesoffentligt partnerskab mellem Miljøministeriet, KL og Danske Regioner. Formålet med partnerskabet er at understøtte miljømyndighedernes opgaveløsning, sikre et ensartet, ajourført datagrundlag, fremme digitale sagsgange på miljøområdet samt styrke formidlingen til offentligheden. Indenfor Miljøministeriets rammer er ansvaret for Danmarks Miljøportal overført til Kort & Matrikelstyrelsen, som har fået det koordinerende ansvar for data og infrastruktur i ministeriet. Sekretariatet for miljøportalen er også fysisk flyttet til Kort & Matrikelstyrelsen og kan hermed udnytte mulighederne for at skabe synergi i et fælles fagligt miljø.

Med Miljøportalen har borgere og professionelle miljømedarbejdere fået mulighed for at hente relevante og opdaterede data om Danmarks natur og miljø. Udover adgang til data indeholder miljøportalen også en række digitale løsninger for myndighederne – herunder miljø-fagsystemer, administration af brugerstyring og adgang til e-arkiv med de tidligere amters sager.

Forprojektet for Digitalt Vejnet åbner nye muligheder for anvendelse af FOT-data i stor skala. I forprojektet afprøves bl.a., om geometrien for vejmidterne i FOT kan kobles til vejforvaltningssystemernes vejmidter og dermed til alle data i disse systemer herunder relationen til den centrale vej- og stifortegnelse. Disse data skal sammen med dynamiske data fra trafiktællinger og trafikinformation udgøre grundlaget i et Digitalt Vejnet. Data skal være opdaterede og kvalitetssikrede til et aftalt niveau. Forprojektet skal endvidere resultere i en business case for en landsdækkende implementering af Digitalt Vejnet.

Infrastrukturen for geografisk information får først for alvor værdi, når den bliver en integreret del af den offentlige digitale forvaltning. I det perspektiv er der, som en del af aftalen mellem regeringen og KL om kommunernes økonomi for 2010, indgået en aftale om kommunernes adgang til data og tjenester fra Kort & Matrikelstyrelsen. Aftalen trådte i kraft den 1. april 2010 og betyder, at geografisk information fra Kort & Matrikelstyrelsen frit kan anvendes i og på tværs af landets kommuner.

GEOGRAFISK INFORMATION SKABER STOR NYTTEVÆRDI

BEREDSKABSARBEJDE, SAGSBEHANDLING OG ARKÆOLOGISK FORSKNING ER BLOT NOGLE AF DE MANGE SAMMENHÆNGE, HVORI GEOGRAFISK INFORMATION SKABER VÆRDI. GEOGRAFISK INFORMATION BLIVER NU ANVENDT TIL STADIGT FLERE FORMÅL.

Geografisk information er til nytte i et stigende antal sammenhænge, idet flere og flere ser mulighederne heri – muligheder så som bedre overblik, bedre analysegrundlag og mere effektiv sagsbehandling.

Kort & Matrikelstyrelsens distributionsplatform "Kortforsyningen" er et af de steder, hvor den stigende interesse for geografisk information tydeligt

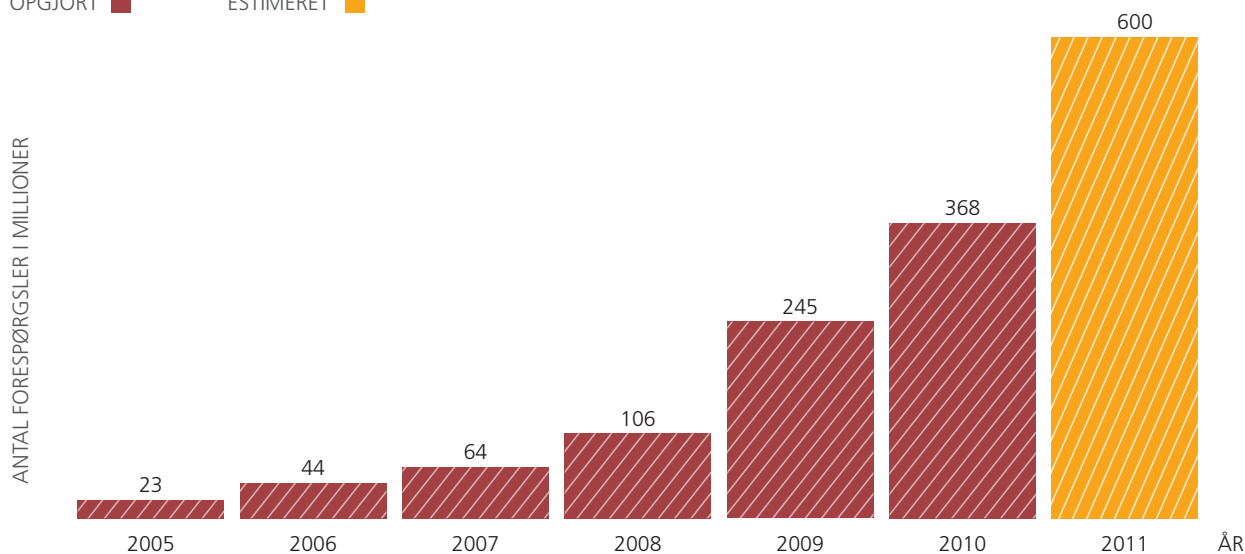
afspejler sig. Kortforsyningen har gennem de seneste år haft et stærkt stigende antal forespørgsler på kort og anden geografisk information. Se nedenstående figur.

I det følgende gives gennem tre cases en række konkrete eksempler på, hvor og hvordan geografisk information skaber nytteværdi.

FORBRUG PÅ KORTFORSYNINGEN

OPGJORT ■

ESTIMERET ■



Nye muligheder for afsløring af fortidsminder

Inden for arkæologisk forskning og registrering af fortidsminder er geografisk information til stor gavn. Danmarks Højdemodel giver detaljeret højdeinformation om terrænoverfladen, som kan afsløre hidtil ukendte fortidsminder. Disse muligheder blev i 2010 bredt ud til alle museer.

“Der er mange udfordringer forbundet med at arbejde med Danmarks kulturarv. Bl.a. er fortidsminders placering ikke altid registreret helt præcist. Det betyder f.eks., at vi fra tid til anden oplever, at skoventrepreneurer ved et uheld får ødelagt værdifulde fortidsminder med deres maskiner. Samtidig er det selvfølgelig krævende for det utrænede øje at finde frem til mindre synlige fortidsminder,” fortæller Niels-Christian Clemmensen, der er konsulent i Kulturarvsstyrelsen.

Udfordringerne er imidlertid blevet mindre, efter at Kulturarvsstyrelsen er begyndt at udnytte informationerne i Danmarks Højdemodel – en model, der består af en stor samling geografisk information om den danske terrænoverflade.

“Vi har nu mulighed for at øge præcisionen i vores registreringer af de kendte fortidsminder og dermed bedre sikre deres bevarelse. Desuden kan vi planlægge arbejdet mere effektivt, når vi skal ud i marken og registrere fortidsminderne. Dermed sparer vi en masse tid.”

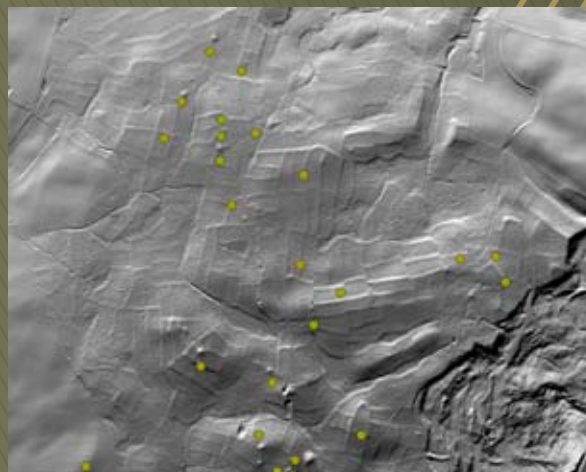
Højdemodellen kan selv under kraftig vegetation finde bittesmå terrænvariationer, og det er en

stor hjælp til at finde nye fortidsminder. Selv fortidsminder som enkeltgravskulturens små høje samt ringgrøfter fra de i dag stort set flade tuegrave fra jernalderen, kan iagttages.

“På baggrund af data fra højdemodellen har vi udarbejdet et komplet reliefkort over Danmark. Det betyder, at vi hjemme fra computeren kan finde frem til oversete fortidsminder som høje og stenrøser,” forklarer Niels-Christian Clemmensen.

Højdemodellen er ifølge Niels-Christian Clemmensen lidt af en revolution.

“Jeg har set en del, men det her slår alt. Det er simpelthen fabelagtigt, hvad man kan få ud af data fra modellen. Ikke alene kan vi finde og bevare fortidsminderne – vi kan også planlægge tilsynet med de fredede fortidsminder mere effektivt.”



Digitale data giver effektiv byggesagsbehandling

Geografisk information indgår i mange digitaliseringsprojekter inden for den offentlige sektor. F.eks. spiller geografisk information en central rolle i et projekt, som undersøger de kvalitets- og ressourcemæssige gevinster ved at digitalisere den offentlige byggesagsbehandling. De foreløbige tilbagemeldinger på projektet tyder på, at der er store fordele ved at digitalisere byggesagsbehandlingen.

”Det skyldes bl.a., at mange ansøgninger ikke har indeholdt de oplysninger, som en sagsbehandling kræver. Visse ansøgere har nemlig haft svært ved at håndtere, at man ikke har kunnet finde de påkrævede oplysninger ét og samme sted,” siger Else-Marie Ulvsgaard fra Erhvervs- og Byggestyrelsen, der står i spidsen for projektet.

Afprøvningen af den digitale byggesagsbehandling startede i 2010 i seks kommuner, hvor ansøgere har mulighed for at søge om byggetilladelse via kommunens hjemmeside. Det har ifølge Else-Marie Ulvsgaard givet en række fordele set i sammenligning med at indsende ansøgninger på papir.

”Mange regler og registreringer er knyttet til et bestemt sted – for eksempel til en ejendom. Geografisk information kan således understøtte den digitale sagsbehandling og bl.a. give mulighed

for automatisk vejledning og validering af, om alle relevante dokumenter og redegørelser er med i ansøgningen.

Det betyder mindre arbejde for sagsbehandlerne, fordi ansøgningerne ganske enkelt er bedre. I sidste ende betyder det en hurtigere sagsbehandling, hvilket jo kommer alle parter til gode,” siger Else-Marie Ulvsgaard.

Selv om der endnu ikke foreligger nogen samlet konklusion på projektet, har tilbagemeldingerne ifølge Else-Marie Ulvsgaard været yderst positive: ”Der er stor tilslutning til den digitale byggesagsbehandling – ikke mindst fra sagsbehandlerne.”

Projektet afsluttes i 2011, og herefter skal der tages stilling til, om der skal etableres en landsdækkende digital byggesagsbehandling.

Ny kriseportal giver overblik i beredskabsarbejde

En ny GIS-kriseportal giver aktørerne i en beredskabsopgave mulighed for at udveksle geografisk information med udgangspunkt i et fælles digitalt kort. Netop koordineringen af oplysninger har tidligere været en udfordring for de involverede aktører. På den baggrund har politiet i 2010 igangsat udrulningen af anvendelsen af GIS-kriseportalen i alle politikredse.

“Der er ofte flere forskellige aktører indblandet, når der opstår en krisesituation - f.eks. en miljøkatastrofe på havet. Her er det altafgørende, at alle parter har det samme billede af, hvad det er for en situation, man står over for. Det har hidtil været en stor udfordring at skabe et præcist og opdateret fælles krisebillede gennem tale og skrift, hvilket selvfølgelig har besværliggjort arbejdet,” siger Allan Holm, der er vicepolitiskommisær i Rigspolitiet.

“Den tunge kommunikationsgang er blevet forbedret med den nye kriseportal”, fortæller Allan Holm, der har oplevet portalen i aktion i forbindelse med en øvelse på havet.

“De forskellige myndigheder kunne tegne placeringen af f.eks. olieudslip, miljøskibe og beskyttet natur ind på et fælles kortgrundlag. Dermed blev der skabt et fælles, opdateret krisebillede, som vi kan handle ud fra” fortæller Allan Holm, der mener, at den forbedrede udnyttelse af de geografiske informationer ofte vil betyde, at konsekvenserne og følgeskaderne af en ulykke bliver mindre.

EN FÆLLES INFRASTRUKTUR – UDEN BARRIERER

DER SKAL TIL STADIGHED ARBEJDES PÅ AT NEDBRYDE DE BARRIERER, DER HINDRER NEM OG UDBREDT ANVENDELSE AF GEOGRAFISK INFORMATION.

Det er en udfordring at samarbejde om en fællesoffentlig infrastruktur for geografisk information på tværs af myndigheder. Udfordringerne består bl.a. i at finde frem til beslutningsstrukturer og økonomiske rammer og finansieringsmodeller, som sikrer den størst mulige anvendelse.

Der skal derfor fortsat arbejdes med fjernelse af barrierer af både teknisk, juridisk, økonomisk og organisatorisk karakter.

BEDRE OVERBLIK OVER GEOGRAFISKE DATA OG TJENESTER

Forudsætningerne for, at geografisk information kan skabe optimal nytteværdi, er at den er let tilgængelig for brugerne - det skal være enkelt at få et overblik over, hvilke data og tjenester der findes.

En helt konkret forbedring af overblikket over, hvilke data og tjenester der findes, er opnået i 2010 med lanceringen af Geodata-info.dk. Den giver de dataansvarlige mulighed for at publicere metadata og brugerne mulighed for at finde forskellige geografiske data og tjenester. Desuden kan brugerne få oplysninger om de vilkår, der knytter sig til dataenes anvendelse.

Geodata-info.dk er etableret som et element i implementeringen af INSPIRE, men anvendes også for geografisk information, som ligger ud over dette.

STYRKELSE AF SAMORDNINGEN

For at sikre, at potentialerne ved anvendelsen af geografisk information realiseres, og den fortsatte udbygning af fælles løsninger understøttes bedst muligt, må der sættes fokus på de organisatoriske og styringsmæssige rammer.

I 2010 er der, som tidligere beskrevet med etableringen af Samordningsudvalget, taget et vigtigt skridt i retning mod at sikre bedre organisatoriske og styringsmæssige rammer. Med udgangspunkt i denne ændring, vil det være hensigtsmæssigt at vurdere, om den eksisterende styring kan forenkles.

BREDERE ADGANG TIL GEODATA OG -TJENESTER

Med aftalerne om statens og kommunernes adgang til Kort & Matrikelstyrelsens data og tjenester, er 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, der gør, at 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 område.

GEODATA-INFO.DK ANVENDES I DIGITALT VEJNET

Vejdirektoratet er i gang med at udføre et forprojekt om Digitalt Vejnet. Det skal undersøges, hvorvidt et landsdækkende kvalitetssikret digitalt vejnet kan etableres ud fra allerede eksisterende data og forbedre grundlaget for trafikantservice, herunder inddragelse af private parter. Et team ledet af COWI A/S står for etableringen af databasen.

Metadata fra denne database bliver udstillet på Geodata-info.dk, hvor det bl.a. vil fremgå, hvilke geodata og tjenester der er tilgængelige, samt hvilken status de har. Det er ikke bare interessant for de involverede 6 kommuner og Vejdirektoratet, men også for f.eks. applikationsudviklere, der kan få overblik over, hvilke geografiske informationer de kan forbinde deres applikationer med. Ved at bruge en allerede eksisterende komponent som Geodata-info.dk undgår man selv at skulle udvikle et udstillingsvindue for projektet.

EN SAMMENHÆNGENDE INFRASTRUKTUR

Når implementeringen af en løsning eller standard i infrastrukturen for geografisk information svigter i én myndighed, har det ofte konsekvenser for andre myndigheder og kan svække også deres incitament til effektiv implementering - selvom implementeringen samlet set vil give store gevinster.

For at bidrage til implementeringen af infrastrukturen, gennemførte Servicefællesskabet for geodata i 2009 et projekt om referencearkitektur for anvendelse af geografisk information. Referencearkitekturen skal indgå i udbygningen af infrastrukturen med det sigte at opnå besparelser gennem øget genbrug af data og komponenter. Således indgik Referencearkitekturen for anvendelse af geografisk information i 2010 i arkitekturafklaringerne i forbindelse med omlægningerne af Danmarks Miljøportals og FOTdanmarks systemer.

PERSPEKTIVER FOR BRUGEN AF GEOGRAFISK INFORMATION

ANVENDELSEN AF GEOGRAFISK INFORMATION HAR I DE SENERE ÅR OPNÅET STOR UDBREDELSE. TILGÆNGELIGHEDEN VIA INTERNETTET HAR SÆNKET DE TEKNOLOGISKE BARRIERER, SÅ UDBUDET AF DATAKILDER OG ANVENDELSESMULIGHEDER ER MERE MANGFOLDIGT END NOGENSINDE FØR.

NYE MULIGHEDER MED DEN TEKNOLOGISKE UDVIKLING

Udviklingen indenfor it- og kommunikationsområdet går stærkt. Mobile enheder i form af smartphones og tavlecomputere vinder frem og udviser grænserne mellem traditionelle telefoner og pc'er. De mobile enheder er trådløst opkoblede på højhastighedsnet og er udstyret med GPS-udstyr til positionsbestemmelse. Virkelighedens verden og dens digitale repræsentation vil blandes på hidtil usete måder. Dertil kommer muligheder for, at der frit og i brugssituationen kan suppleres med informationer fra andre medier som fx overvågningkameraer og sensorer af forskellig art.

Udviklingen medfører, at mobile løsninger skal kunne udnytte relevante, eksisterende, geografiske informationer, men den åbner samtidig muligheden for – hvor dette er relevant – at kunne bidrage med indberetning af ændringsinformation til geografiske informationer, som handler om både den geografiske dimension og forretningsmæssige egenskaber. Den teknologiske udvikling giver med andre ord mulighed for, at enkeltpersoner, der er i besiddelse af mobile enheder med GPS, vil kunne opsamle geografiske informationer og indlevere dem til fælles databaser.

GEOGRAFISK INFORMATION OG DEMOKRATI

I en verden, hvor alle skal forholde sig til stadig mere komplekse sammenhænge, har anvendelsen af geografisk information et oplagt demokratispekt: Brugen af geografisk information til at beskrive, analysere,

forstå og præsentere komplekse sammenhænge betyder, at offentlige myndigheder kan kommunikere komplekse problemstillinger på en intuitiv og letforståelig måde til borgeren. Denne rumlige måde at betragte verden på er intuitivt forståelig og danner grundlag for en effektiv måde at kommunikere om forhold, der vedrører den fysiske verden. Dette er ikke mindst af betydning i forholdet mellem borgere og offentlige myndigheder samt offentlige myndigheder imellem, hvor geografisk information kan være med til at sikre en gennemskuelig, entydig og effektiv administration. Derudover kan borgere og interesseorganisationer selv sammenstille informationer, der forbedrer deres muligheder for at agere som informerede samfundsborgere.

FORBEDRET ANVENDELSE AF GEOGRAFISK INFORMATION

I forhold til at udbrede brugen af geografiske data er det centralt, at der udvikles velfungerende og sammenhængende fælleskomponenter. Disse skal understøtte adgangen til geografiske data og levere de tilhørende analysefunktionaliteter, som kan bruges i en række forskellige sammenhænge og indgå i slutbrugerløsninger på tværs af portaler og myndighedsområder.

Hvor fælleskomponenterne fokuserer på de geografiske analyse- og præsentationsredskaber, er adgangen til data en udfordring. Infrastrukturen for geografisk information er kommet langt på dette område, men er

endnu ikke nået i mål. Det er således en forudsætning for udbredelse af fælleskomponenterne, at der er let adgang til sektoruafhængige grunddata som det underliggende grundlag for de sektorspecifikke geografiske data.

VÆSENTLIGE GEVINSTER VED EN FÆLLESOFFENTLIG INFRASTRUKTUR FOR GEOGRAFISK INFORMATION

Der er i den offentlige sektor en bred accept af, at etableringen af fællesoffentlige løsninger er en forudsætning for en effektiv opgaveløsning. Dette gælder også for geografisk information, hvor der på en lang række områder arbejdes for at etablere et fællesoffentligt administrationsgrundlag. Tilsvarende er der dog en bred erkendelse af, at værdien af fællesoffentlige løsninger er vanskelig at dokumentere gennem business cases o.l. Dette er baggrunden for, at Kort & Matrikelstyrelsen i 2009 bad Copenhagen Economics om en analyse af gevinsten ved en fællesoffentlig infrastrukt-

tur for geografisk information med udgangspunkt i makroøkonomiske metoder og begreber. Resultatet blev en rapport, der blev offentliggjort i marts 2010.

Ovennævnte rapport refererer bl.a. til en række internationale undersøgelser, der bekræfter, at der både i den private og den offentlige sektor kan opnås væsentlige gevinster ved brug af geodata og geografisk infrastruktur. Rapporten argumenterer for, at en effektiv fællesoffentlig infrastruktur for geografisk information kan bidrage til yderligere værdi for både den offentlige og den private sektor.

En veludviklet infrastruktur for geografisk information, som anvendes bredt i både offentligt og privat regi, vil give private virksomheder et standardiseret og vel-dokumenteret udgangspunkt for udvikling af løsninger og applikationer. Dette vil give nye og bedre forretningsmuligheder for virksomhederne samt bidrage til økonomisk vækst.

STOR GEVINST VED FRIKØBTE ADRESSER

En aftale om, at kommunernes adressedata kan benyttes uden betaling, har de seneste fem år givet virksomheder og myndigheder gevinster på omkring en halv mia. kr. Det viser en undersøgelse som Erhvervs- og Byggestyrelsen har fået gennemført.

”Det er glædeligt, at aftalen har givet så gode resultater. Nu bliver vores opgave at udbrede brugen af adresserne til sektorer, der endnu ikke anvender muligheden – der er nemlig stadig gevinster at hente,” siger Henning Steensig, der er vicedirektør i Erhvervs- og Byggestyrelsen.

Adresserne har ifølge Henning Steensig mange og forskelligartede anvendelsesmuligheder: ”Vigtige funktioner som 112, GPS, ambulancetjenester, politi og beredskab samt post og transport er hver dag afhængige af adresser. Det er helt afgørende for sikkerhed og effektivitet, at de er opdaterede, korrekte og nøjagtige. Derfor er vi glade for, at alle parter kan benytte kommunernes adressedata uden licens- eller betalingsbegrænsninger,” udtaler han.

Aftalen blev indgået mellem Finansministeriet og kommunerne i 2002.

Kilde: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

GEVINSTER VED BRUG AF GEOGRAFISK INFORMATION

I flere lande er der i de seneste 10-15 år lavet kvantitative undersøgelser af gevinsterne af en effektiv brug af geodata og opbygningen af en geografisk infrastruktur. Landene omfatter blandt andet UK, New Zealand, Spanien og Italien.

Undersøgelsesernes tilgang varierer, men den overordnede konklusion er ens. Undersøgelserne finder samstemmende, at investeringer i geodata er en god forretning for samfundet, idet de samfundsøkonomiske gevinster overstiger omkostningerne.

Den britiske undersøgelse er baseret på observationer i UK i 1996. Allerede på det tidspunkt vurderedes det, at geodata i større eller mindre grad bidrog til 10-20 procent af den samlede værditilvækst i UK. Siden da er brugen af geodata vokset yderligere, men hvis blot der gælder det samme for Danmark som for UK i 1996, spillede geodata i

Danmark i 2008 en rolle i forbindelse med produktion til en værdi af 150-300 mia. kr.

I den new zealandske undersøgelse fra 2008 er konklusionen, at bruttonationalproduktet i New Zealand havde været 0,6 procent lavere, hvis der ikke havde været brugt geodata i landet. Forudsat det samme gør sig gældende i Danmark, vil geodata i Danmark skabe en merproduktion på næsten 9 mia. kr. i forhold til en situation uden brug af geodata.

Det er svært at kvantificere værdien af noget så u håndgribeligt som geodata i forhold til at øge værditilvæksten i økonomien, men studier finder, som vi har set, ofte frem til ganske betydelige gevinster af geodata – gevinster, der må forventes at overstige ethvert estimat over omkostningerne forbundet med at vedligeholde og udvikle disse geodata.

Kilde: Værdien af en fællesoffentlig geografisk infrastruktur, Copenhagen Economics, marts 2010.

ORD OG BEGREBER

Hvad dækker begrebet infrastruktur for geografisk information over? Det fremgår af følgende korte gennemgang af ord og begreber, der bliver brugt i denne redegørelse.

Fysiske og abstrakte forhold på jordens overflade beskrives ved hjælp af **geodata**, der indeholder både beliggenhed (**stedet**) og andre egenskaber for relevante genstande, tilstande og hændelser.

Stedangivelsen gør det muligt at finde, analysere og præsentere geodata ud fra genstandenes, tilstandenes og hændelsernes beliggenhed i forhold til jorden og til hinanden. Stedet gør det med andre ord muligt at uddrage **geografisk information** af geodata.

Geodata indsamles i mange sammenhænge og af mange organisationer, ofte baseret på konkrete behov i forbindelse med de enkelte organisationers opgaveløsning.

Der er interesse for at anvende mange typer af geodata og geografisk information i andre sammenhænge og i andre organisationer end dér, hvor de er indsamlet.

Infrastruktur for geografisk information er betegnelsen for aftaler, data og teknologi, der gør det muligt at få overblik over og håndtere geodata og geografisk information fra forskellige kilder. Geografiske informationer danner et fælles udgangspunkt for løsninger, der fremmer forståelse af vores naturlige og menneskeskabte verden.

Hvad består en infrastruktur for geografisk information af?

Infrastruktur for geografisk information har som mål at sikre interoperabilitet, dvs. give mulighed for at geodata og geografisk information kan sammenstilles og fungere sammen uden behov for gentagen, manuel indgriben.

Infrastruktur for geografisk information omfatter:

Geodatatemaer, der er en samling af geografiske data grupperet i anvendelsesmæssige inddelinger – f.eks. 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 disse.

Fælles infrastruktur-tjenester, der er et sæt af tjenester på internettet, der giver adgang til dokumenterede geodatatemaer og metadata fra distribuerede datakilder. Geodata-info.dk er et eksempel på en sådan tjeneste.

Standarder, der er fælles regler, betingelser, retningslinjer eller karakteristika for data samt tilhørende processer, teknologi og organisation.

Samarbejde mellem statslige, regionale og kommunale myndigheder, universiteter samt private virksomheder, der skal sikre, at infrastrukturen for geografisk information opfylder brugernes behov.

Forpligtende aftaler mellem offentlige aktører vedrørende infrastruktur for geografisk information.

Hvad er fordelene ved den geografiske infrastruktur?

Geodata er et fælles aktiv. Infrastrukturen for geografisk information muliggør effektiv indsamling, deling og udbredelse af geodata og geografisk information til alle offentlige myndigheder samt til offentligheden og private virksomheder. En koordineret tilgang til udvikling af geospatiale standarder til brug ved indsamling, vedligeholdelse, distribution, anvendelse og sikring af geodata forbedrer kvaliteten af geodata og reducerer omkostningerne til løsninger, der benytter geografisk information.

Hvad er en referencearkitektur for geografisk infrastruktur?

En referencearkitektur er en overordnet, men tilstrækkelig præcis beskrivelse af en måde at formgive en sammenhængende logisk struktur, definere dens komponenter og det tilhørende begrebsapparat. Referencearkitekturen beskriver, hvordan eksisterende og nye brugere kan modellere og implementere en generel anvendelse af geodata som del af en forretningssløsning.

En nødvendig del af referencearkitekturen er formulering af principper og en trinvis realisering mod en opstillet vision. Beskrivelsen er ikke bindende, men som udgangspunkt er den en anbefaling og kan dermed bruges som ramme ved udbudsbeskrivelser. Referencearkitekturarbejde er standardiseringsarbejde – i dette tilfælde af begreber, komponenter og snitflader.

INFRASTRUKTURMODELLEN



INFRASTRUKTURMODELLEN

Infrastrukturmodellen illustrerer sammenhængen mellem de fællesoffentlige løsninger og den sektorbaserede forvaltning.

Infrastrukturmodellen bruges i mange sammenhænge som principgrundlag ved fællesoffentlige samarbejder og fællesoffentlige indkøb. Modellen er ligeledes blevet synonym med EU-direktivet INSPIRE og lov om infrastruktur for geografisk information, der trådte i kraft den 15. maj 2009.

SEKTORSPECIFIKKE DATA:

Er geodata, som udelukkende anvendes inden for én sektor.

MULTISEKTORDATA:

Er geodata, som er vigtige for udførelsen af aktiviteter, forretningsprocesser o.l. i flere sektorer.

REFERENCEDATA:

Er de grundlæggende geodata og kort, som bl.a. kan give brugerens data en entydig stedbestemmelse, og som kan anvendes i alle sektorer. Som eksempel på referencedata kan nævnes landkort, matrikelkort, kommunekoder, stedsnavne, matrikelnumre, BBR-bygningsnumre, vejnavne, adressepunkter mv.

METADATA:

Er informationer, der beskriver geodatasæt og tilhørende netjenester, og som gør det muligt at finde, vise og bruge dem.

KORT & MATRIKELSTYRELSEN
RENTEMESTERVEJ 8
DK-2400 KØBENHAVN NV

TLF. (+45) 72 54 50 00
FAX. (+45) 38 88 99 10
WWW.KMS.DK
KMS@KMS.DK

