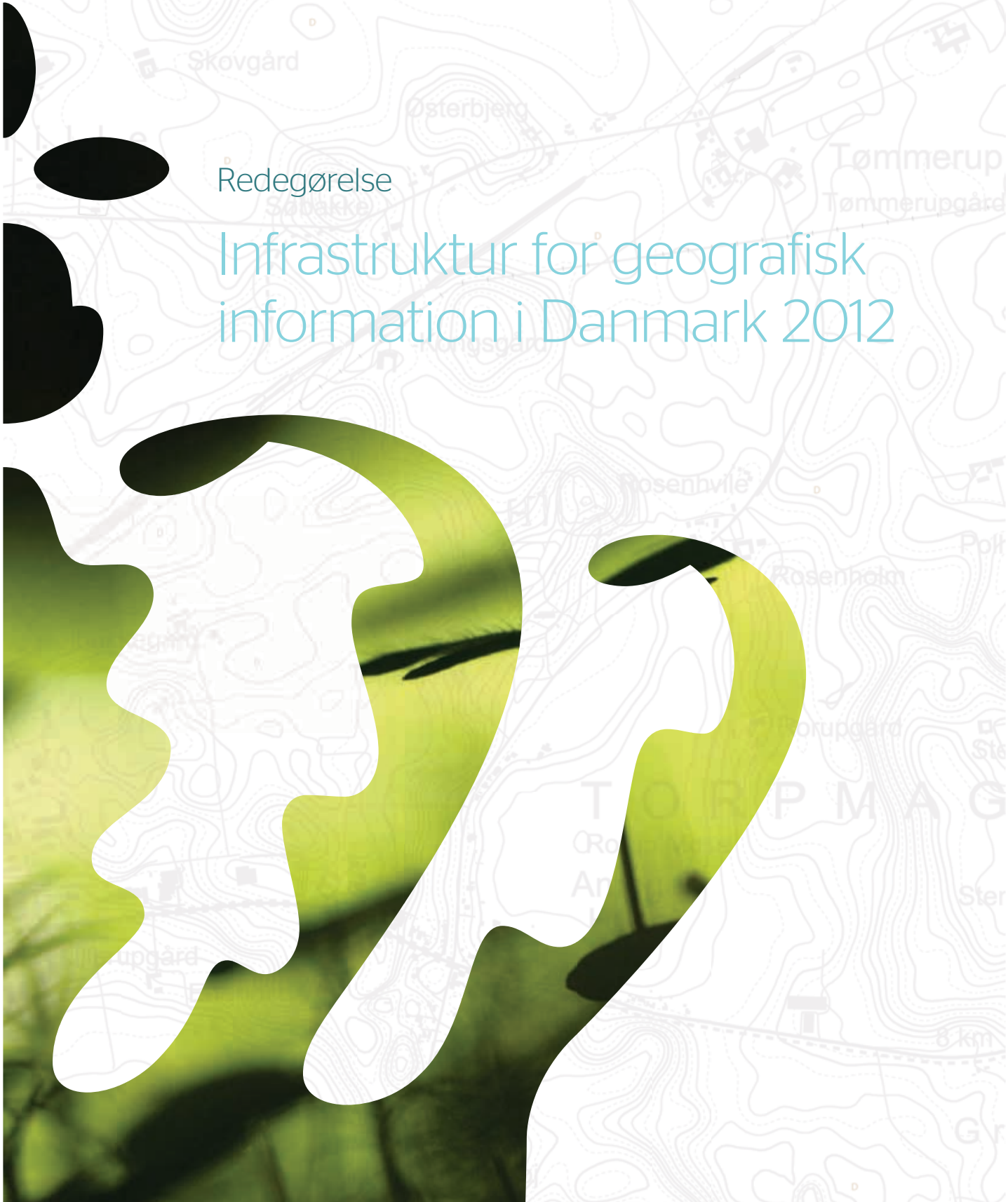




Miljøministeriet
Geodatastyrelsen

Redegørelse

Infrastruktur for geografisk information i Danmark 2012



Indholdsfortegnelse

Ministerens forord	3
Indledning	4
Hvorfor geografisk infrastruktur?	5
Indsamling af data	6
Behandling af data	10
Distribution af data	14
Anvendelse af geodata	18
Perspektiver	21

Geodatastyrelsen (og før 1. januar 2013, Kort- og Matrikelstyrelsen) har siden 2007 udgivet en årlig redegørelse, der belyser udviklingen og perspektiverne i Danmarks geografiske infrastruktur. Geodatastyrelsen har ansvaret for udvikling og koordinering af den geografiske infrastruktur.

Titel: Redegørelse: Infrastruktur for geografisk information i Danmark 2012.

Udgiver: Miljøministeriet, Geodatastyrelsen

Tekst: Udarbejdet af Geodatastyrelsen

Design: Bysted

Foto: Polfoto mm.

Kort: Geodatastyrelsen

Tryk: Rosendahls - Schultz Grafisk

Udgivelsesår: 2013

Oplag: 1500

Ministerens forord

Miljøministeriet skal være en konstruktiv samarbejdspartner, der skaber forbindelser og muligheder - en katalysator, der sætter initiativer, projekter og partnerskaber i gang, som kan skabe vækst og arbejdspladser til gavn for danskerne.

Derfor har regeringen aftalt med kommunerne, at en lang række geodata fra den 1. januar 2013 stilles frit - gratis - til rådighed for alle. Herved er en af de væsentligste barrierer for udvikling af nye forretningsmuligheder baseret på geodata fjernet, og initiativet forventes at give alene den private sektor en gevinst i størrelsesordenen 100 mio. kr. om året. Hertil kommer de besparelser og effektiviseringsgevinster, som den offentlige sektor vil få med frie geodata.

Udvikling og anvendelse af nye samfundsnyttige løsninger, der bygger på de frie geodata, sker bedst gennem et tæt samarbejde mellem den offentlige sektor, private virksomheder, foreninger, organisationer og borgere. Og de frie geodata har en meget bred anvendelse - alt lige fra klimatilpasning, turisme, landbrugsstøtte og beredskab til etablering af cykelstier. Kun fantasien sætter grænsen.

Geodata og økonomisk vækst går hånd i hånd. Ikke blot på miljøområdet, men for alle sektorer. I de kommende år skal de offentlige og private sektorer høste frugterne med nytænkning, samarbejde og tæt dialog.

I 2012 vandt Miljøministeriet årets digitaliseringspris i kategorien "effektivisering" for projektet "Mobil Digital Forvaltning" - en løsning udviklet i et samarbejde mellem de offentlige og private aktører. Projektet er et tankevækkende eksempel på de nye muligheder, som udnyttelsen af de digitale teknologier giver for modernisering og effektivisering af den offentlige forvaltning. Projektet har vist, at Miljøministeriets medarbejdere med tablets kan erstatte papir, blyant og timevis af efterfølgende indtastninger i databaserne. Det foregår gennem direkte registreringer i ministeriets databaser, som foretages med gummistøvlerne på ude i naturen. Det har både forbedret kvaliteten og aktualiteten af data, og det har betydet en arbejdstidsbesparelse på op til 25 %.

Effektivisering af den offentlige sektor gennem digitalisering vil kun kunne lade sig gøre gennem innovativ anvendelse af de nye teknologiske muligheder og et pålideligt datagrundlag. Etablering og distribution af fællesoffentlige grunddata som led i digitale forvaltningsløsninger, der bygger på geografiske grunddata er derfor centrale elementer i den nye strategi som Kort- og Matrikelstyrelsen udviklede gennem 2012. Det betyder nye måder at arbejde med geodata på, og det har vi valgt at markere ved at gennemføre navneskiftet til Geodatastyrelsen - også fra 1. januar 2013.

Jeg håber, at denne redegørelse om arbejdet med geodata i 2012 vil give inspiration til de kommende års indsats for at gøre geodata endnu mere anvendelig for alle.

God fornøjelse.



Ida Auken
Miljøminister



Geodata og økonomisk vækst går hånd i hånd. Ikke blot på miljøområdet, men for alle sektorer

Indledning

Den geografiske infrastruktur har udviklet sig til at være et centralt redskab i opgaveløsningen på tværs af den offentlige sektor. I løbet af de senere år har nye interessenter løbende meldt sig til samarbejdet om opbygning af infrastrukturen, og anvendelsen af geodata fortsætter med at stige markant fra det ene år til det næste.

I 2012 er der sket en så betydelig fremgang i videreudviklingen af den geografiske infrastruktur, at året på mange måder kan kaldes for et nøgleår. I 2012 blev regeringen og kommunerne enige om, at det fællesoffentlige Grunddataprogram skulle lanceres som en del af den Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi for 2011 – 2015.

Grunddataprogrammet indebærer blandt andet, at virksomheder og borgere får fri og åben adgang til hovedparten af de geodata, som den geografiske infrastruktur gør tilgængelige. Der har således siden 1. januar 2013 været mulighed for at tage geodata i endnu bredere anvendelse end nogensinde før. Grunddataprogrammet skaber

dermed et fælles geodatagrundlag for løsninger i den offentlige sektor, i virksomheder og hos borgere – og derved talrige nye muligheder for effektivisering og vækst i samfundet.

Denne redegørelse har sin hovedfokus på udvikling i den geografiske infrastruktur i 2012. Da Grunddataprogrammet først gav fri adgang til geodata den 1. januar 2013 er de forventede effekter og gevinster beskrevet i afsnittet "Perspektiver". De øvrige afsnit omhandler de mange resultater, som er nået i 2012, både i forberedelsen af Grunddataprogrammet og i den fortsatte udvikling af den geografiske infrastruktur samt de data, som infrastrukturen gør tilgængelige.

Den geografiske redegørelse for 2012 har særlig fokus på Geodatastyrelsens aktiviteter og de mange perspektiver som fri adgang til data og grunddataprogrammet åbner for styrelsens opgavevaretagelse og de elementer og arbejds-gange, der indgår i infrastrukturen.



Geografisk infrastruktur omfatter "de teknologier, politikker, standarder og menneskelige ressourcer, der er nødvendige for at indsamle, forarbejde, lagre, distribuere og øge nytten" af geodata. (Global Spatial Data Infrastructure Association, GSDI Cookbook, 2009).

I denne redegørelse fokuserer vi på det seneste års udvikling i forhold til indsamling, behandling, distribution og brugen af geodata. På de følgende sider findes beskrivelser af hvert af disse emner på venstre side og konkrete eksempler til højre. I afsnittet "Anvendelse af data" har vi fokus på to eksempler, der viser, hvordan geodata kan øge værdien i forvaltningsprocesser.

Hvorfor geografisk infrastruktur?

Ligesom geodata gennem bl.a. gps'er letter hverdagen for den digitale borger, kan de samme data gøre administration og forvaltning langt mere effektiv i den offentlige sektor. Geodata er blevet en integreret del af mange forvaltningsområder - fra klimatilpasning over beredskab til fordeling af landbrugsstøtte. Den fælles anvendelse af geodata gør det muligt for offentlige institutioner at skabe større sammenhæng i deres opgavevaretagelse. Og når styrelser og deres samarbejdspartnere benytter det samme datagrundlag, åbnes nye muligheder for samarbejde og synergi. Det resulterer i billigere eller bedre service for befolkningen.

For at de utallige brugere af geodata effektivt kan benytte geodata - uanset om det er landkort, matrikeloplysninger, højdedata, dybdedata, stednavne eller adresser - er der behov for en infrastruktur, der kan skabe let og hurtig adgang til pålidelige, harmoniserede og opdaterede geodata. I Danmark har den digitale geografiske infrastruktur været under opbygning i over 10 år, og den er under stadig udvikling i takt med, at efterspørgslen efter geodata stiger, og flere typer af geodata anvendes til fælles samfundsnyttige formål.

Geodatastyrelsen har ansvaret for at koordinere udviklingen af den geografiske infrastruktur. Sammen med en række samarbejdspartnere indsamler, udvikler og vedligeholder Geodatastyrelsen flere af de geodata, der indgår som basale data - eller "grunddata" - i den fælles offentlige infrastruktur.

Hvem bygger den geografiske infrastruktur?

Samordningsudvalget vedrørende infrastrukturen for geografisk information har siden 2010 rådgivet miljøministeren i opbygningen af den geografiske infrastruktur. I udvalget deltager centrale interessenter i den geografiske infrastruktur, herunder en række offentlige styrelser, kommunerne, regionerne, universiteter og brancheorganisationen Geoforum. Udvalget bidrager med at identificere de områder, hvor Geodatastyrelsen kan understøtte det fællesoffentlige arbejde med at udnytte geografisk information på den mest effektive måde.

Indsamling af data

Landkortdata, hydrografiske data, højdedata, matrikulære data, landinddelinger og stednavne fungerer alle som basale data, grunddata, der kan anvendes i mange sammenhænge og til mange formål. Det er afgørende, at disse data holdes løbende ajour, og at nye datasæt kan etableres for at opfylde nye behov. Derfor indsamles nye data ved brug af forskellige teknologier og metoder, i overensstemmelse med en række nationale og internationale aftaler og standarder. De nye rådata bruges til at sikre kvaliteten og aktualiteten i eksisterende geodatasæt og i nogle tilfælde til at etablere helt nye datasæt.

Indsamling fra luften, til søs og på land

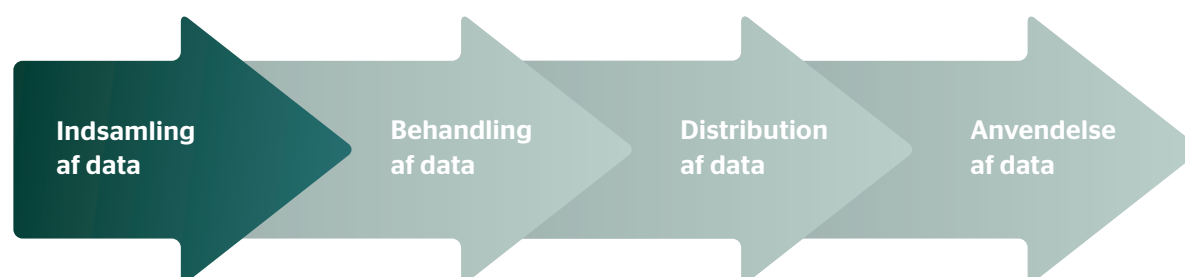
Hvert år bliver en del af landet flyfotograferet med det formål at udvikle og opdatere landkortdata. I 2012 blev Fyn, størstedelen af Sjælland, Nordjylland samt dele af Sønderjylland flyfotograferet gennem FOTdanmark samarbejdet, der består af 97 kommuner og staten. De resulterende flyfotos hjælper med til at sikre, at både kommunerne og staten har adgang til et ensartet og opdateret landkortgrundlag, som de kan bruge i deres arbejde.

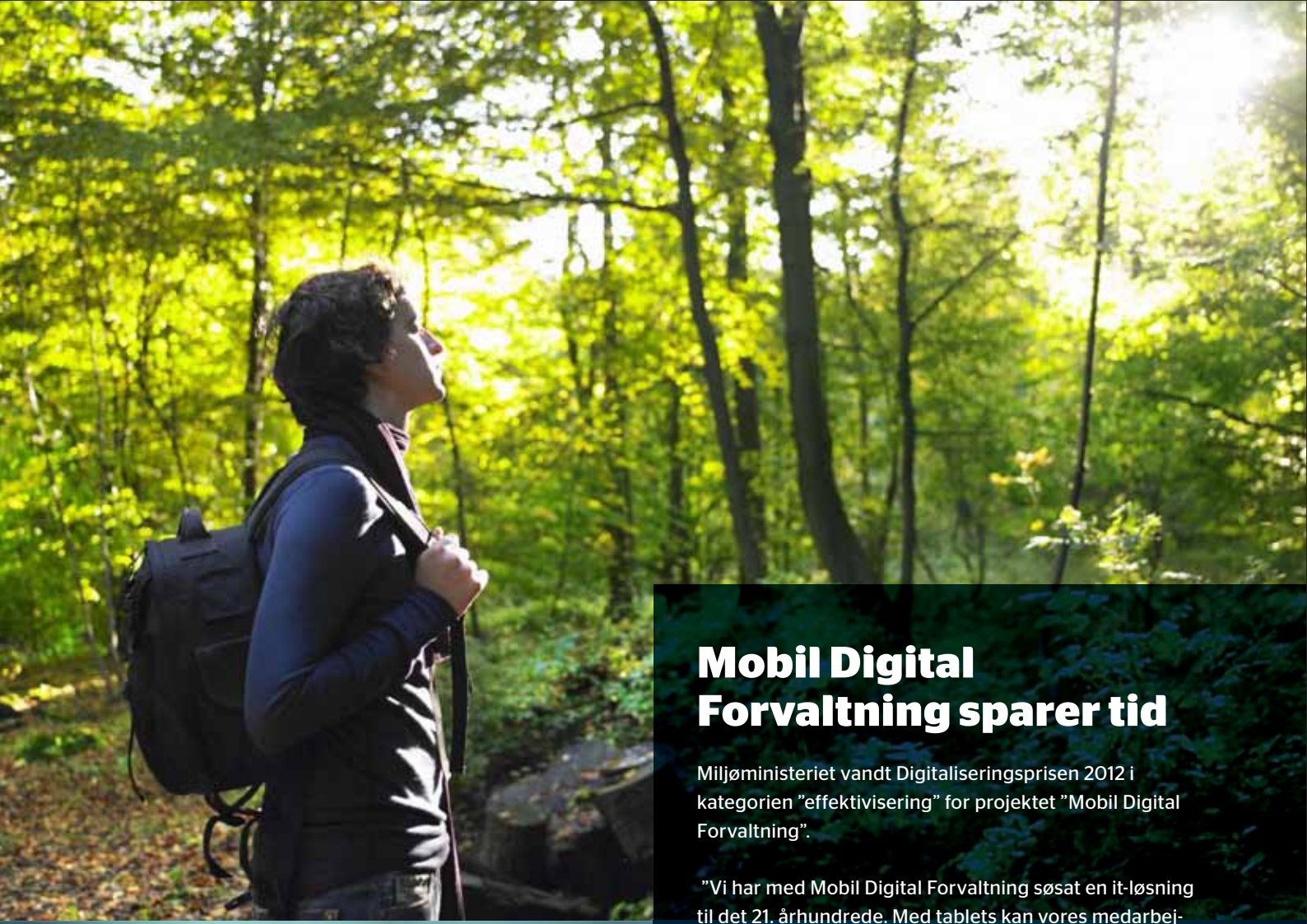
I 2012 blev der også indkøbt satellitbilleder og nye landsdækkende sommerortofotos til fællesoffentlig

brug. Billedmaterialet hjælper med vedligeholdelsen af data, der indgår i den geografiske infrastruktur. Satellitbilleder og ortofotos kan anvendes direkte til f.eks. analyseformål, men er også almindelig kendt som bl.a. baggrundsbilleder i digitale kortvisere.

Til vedligehold af marine geodata foregår der en løbende dataindsamling på havet, og hvert år opmåles en del af de danske farvande i samarbejde mellem Forsvaret og Geodatastyrelsen. Opmålingsskibene indsamler data om de danske havområders dybder og bundforhold. I 2012 var søopmålingen koncentreret om sejlruiter i Langelandsbæltet, Flensborg Fjord, fra Skagen til Hirtshals, ved Falsterbo og syd for Møn. Søopmåling er grundlaget for at søkortene kan ajourføres og er dermed en forudsætning for sikker sejlads i de relativt lavvandede områder i de danske farvande; derfor er det hovedsageligt de store skibes sejlruiter, der opmåles. Her er kvaliteten af dybdedata særlig vigtigt.

Opdateringer af matrikelkortet og de tilhørende registre tager udgangspunkt i de opmålinger, som privatpraktiserende landinspektører, som led i konkrete matrikulære sager, fremsender til Geodatastyrelsen. I 2012 har Geodatastyrelsen





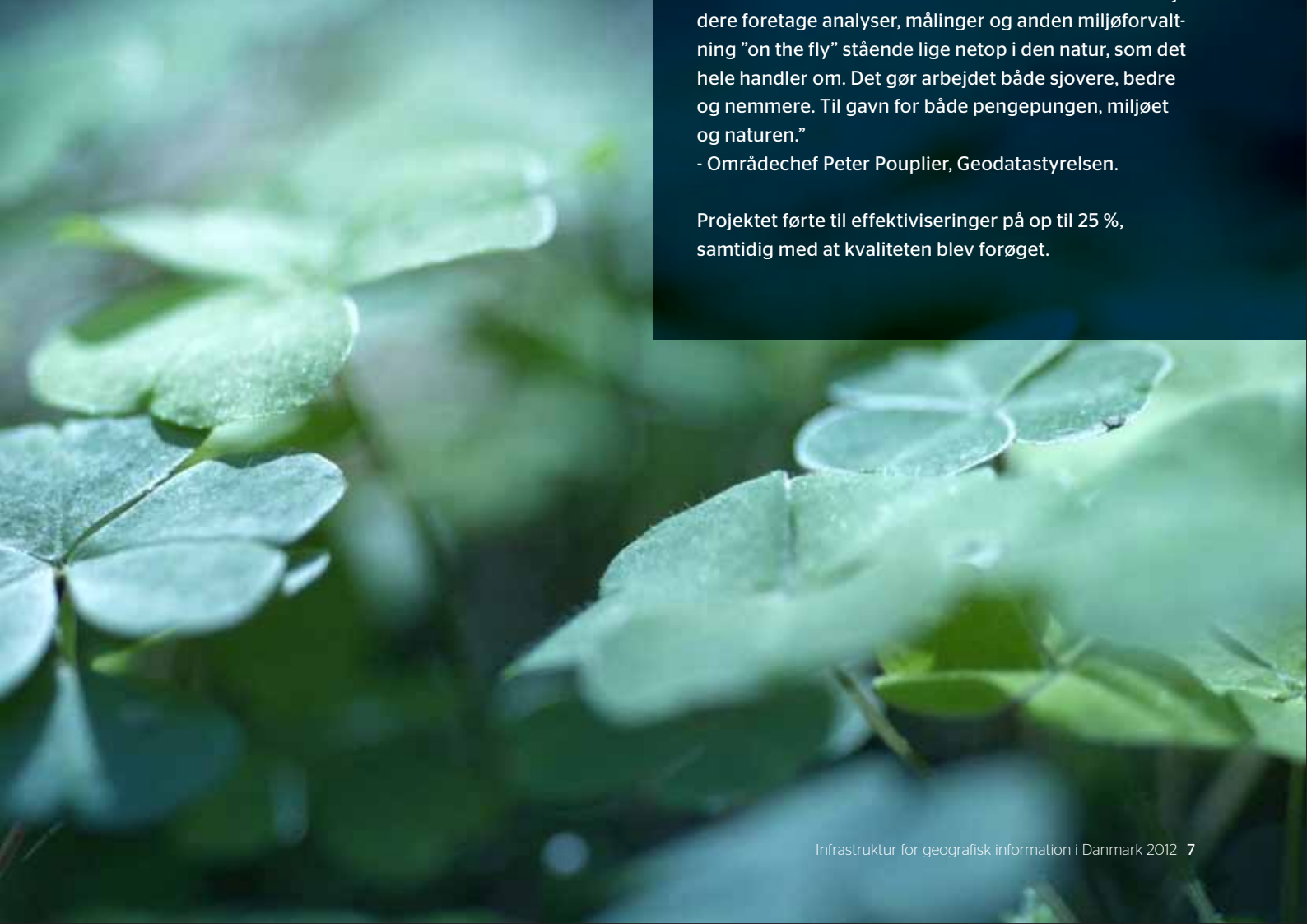
Mobil Digital Forvaltning sparer tid

Miljøministeriet vandt Digitaliseringsprisen 2012 i kategorien "effektivisering" for projektet "Mobil Digital Forvaltning".

"Vi har med Mobil Digital Forvaltning søsat en it-løsning til det 21. århundrede. Med tablets kan vores medarbejdere foretage analyser, målinger og anden miljøforvaltning "on the fly" stående lige netop i den natur, som det hele handler om. Det gør arbejdet både sjovere, bedre og nemmere. Til gavn for både pengepungen, miljøet og naturen."

- Områdechef Peter Pouplier, Geodatastyrelsen.

Projektet førte til effektiviseringer på op til 25 %, samtidig med at kvaliteten blev forøget.



færdigbehandlet ca. 7.700 matrikulære sager og rettet matrikelkortet herefter. Gennem systemet miniMAKS, der blev lanceret i 2008, er sagsgangen mellem landinspektørerne og Geodatastyrelsen fuldt ud digital.

Indsamlingen af geodata om landjorden, havet og ejendomme kræver alle et referencegrundlag, der bygger på fikspunkter i landskabet. Præcis kortlægning kræver nemlig en langt større nøjagtighed, end hvad der kan aflæses direkte på en normal GPS modtager. Fikspunkter i referencegrundlaget skal løbende vedligeholdes, og deres nøjagtige placering løbende opdateres, eftersom landet flytter sig, horisontalt og vertikalt, og landskabet forandrer sig - et arbejde, der også foregik i 2012.

Data fra brugere og andre kilder

I 2012 blev der udviklet flere nye systemer, hvor brugere kan foreslå rettelser til de geodata, de anvender. Disse indberetningssystemer gør det muligt for brugere, der ofte har indgående lokalkendskab, at bidrage til geodataenes kvalitet, aktualitet og værdi. Den i 2012 nylancerede Fælles Indberetningsportal for Geodata gør det således muligt at foreslå rettelser til flere typer af geodata.

Dataindsamling kan også foregå ved at transformere andre typer af information, der allerede findes, til geodata. Byggesagsbehandlingen i kommunerne giver data om bygninger, der kan bruges i kortlægning. Denne indsamlingsform forventes i de kommende år at udgøre en stadig større del af dataindsamlingen.



Tæt samarbejde om søopmåling og søkortlægning

Et af de væsentligste elementer i sikker navigation til søs er kendskab til, hvor dybt der er under skibets køl og langs den rute, skibet skal sejle.

I 2012 blev der større sammenhæng mellem søopmålingen og søkortlægningen af vores farvande. Den 1. januar 2012 blev Forsvarets Søopmålingsenhed således en integreret del af Kort- og Matrikelstyrelsen som følge af ressortændringer i staten pr. 3. okt. 2011.

Søopmåling og søkortlægning er derfor i løbet af 2012 blevet knyttet tæt sammen, og via nye arbejdsgange er det blevet muligt for de to enheder at dele både viden og data i langt højere grad. Dette smidiggør begge enheders arbejdsgange. Det har også betydet, at dybde data lettere kan blive en integreret del af den geografiske infrastruktur.

Sammenlægningen af søopmålingen og søkortlægningen styrker også et tæt samarbejde i undersøgelsen af nye opmålingsteknikker. Gennem EU-projektet BLAST fik de mulighed for at afprøve en ny måde at indsamle dybde data ved brug af flymonteret laser teknologi. På sigt forventes det, at denne teknologi vil gøre det muligt at indsamle mere nøjagtige dybde data for områder, hvor traditionelle opmålingsskibe har svært ved at sejle.

Behandling af data

Indsamling af geodata, hvad enten det sker via flyopmåling eller opmåling fra et skib, resulterer i ekstremt store mængder af data. For at kunne skabe færdige geodata, der er kvalitetssikrede, ajourførte og anvendelige i flere sammenhænge, skal der en omfattende behandlingsproces til.

Forenkling og kvalitetssikring

Behandling af geodata foregår i flere trin, både når der skabes nye datasæt, og når de eksisterende ajourføres. Gennem generalisering bliver de store datamængder reduceret til et detaljeringsniveau, der gør dem mere overskuelige ved brug i bestemte skalaer. Kartografisk bearbejdning tilpasser data, så de kan vises i form af bl.a. digitale kort, hvor indholdet intuitivt kan forstås. Kvalitetssikring af de afledte geodatasæt sikrer deres fuldstændighed, nøjagtighed og anvendelighed, inden de distribueres til brugerne.

I 2012 er nyindsamlede data fra mange kilder blevet behandlet, og nye og opdaterede geodata gjort klar til anvendelse i både eksisterende og nye løsninger.

Datalagring og adgang til rådata

Når data er blevet efterbehandlet skal de lagres på en måde, der gør det effektivt og hurtigt at distribuere dem. Der kommer løbende nye teknologier, som gør det nemmere at lagre store datamængder. I 2012 er den geografiske infrastruktur blevet udbygget med nye databaser, hvor både ajourførte geodata og rådata lagres.

Der er for eksempel i 2012 sket en videreudvikling af en database for søopmåling, der gør det muligt at få bedre overblik over og adgang til de dybde-data, der er blevet indsamlet over flere årtier. Dybdedatabasen vil gøre det nemmere at udvikle nye afledte geodatasæt, der kan bruges både i søkortlægning og i andre marine sammenhænge.

For at kunne skabe færdige geodata, der er kvalitetssikrede, ajourførte og anvendelige i flere sammenhænge, skal der en omfattende behandlingsproces til





Klimatilpasning kræver tæt samarbejde

Klimaforandringer forventes at medføre kraftigere blæst, mere nedbør og hyppigere stormflod og generelt højere vandstand i havene. Disse udfordringer gør det vigtigt for kommuner og staten at kunne foretage overvågning, analyser og konsekvensvurderinger på et pålideligt, fælles datagrundlag, der går på tværs af de administrative grænser.

I 2012 fokuserede Miljøministeriet på etableringen af et fælles offentligt højdedatagrundlag til klimatilpasning. Højdedata er et værdifuldt redskab i kystsikring, planlægning af fremtidige byggerier og anlæg, forstærkning af eksisterende anlæg og udpegnung af risikoområder. En nøjagtig højdemodel er afgørende for at kunne følge kystens udvikling og derigennem bestemme proaktive tiltag til sikring af de udsatte kyststrækninger.

I 2012 har Naturstyrelsen anvendt Danmarks Højdemodel til etableringen af flere værktøjer på Klimatilpasningsportalen (klimatilpasning.dk). Portalen giver offentlige og private brugere mulighed for at analysere risici i deres nærområde og for at finde konkrete eksempler på tilpasningstiltag.

Ajournføring

Det kan forventes, at ændringer i landskabet, som følge af for eksempel bygge- og anlægsprojekter og naturlige ændringer i eksempelvis kystzonen, vil gøre det nødvendigt, at højdedata løbende ajournføres, så klimaplanlægningen kan ske på et opdateret grundlag.

>>> fortsættes side 13



Sammenkædning af eksisterende data

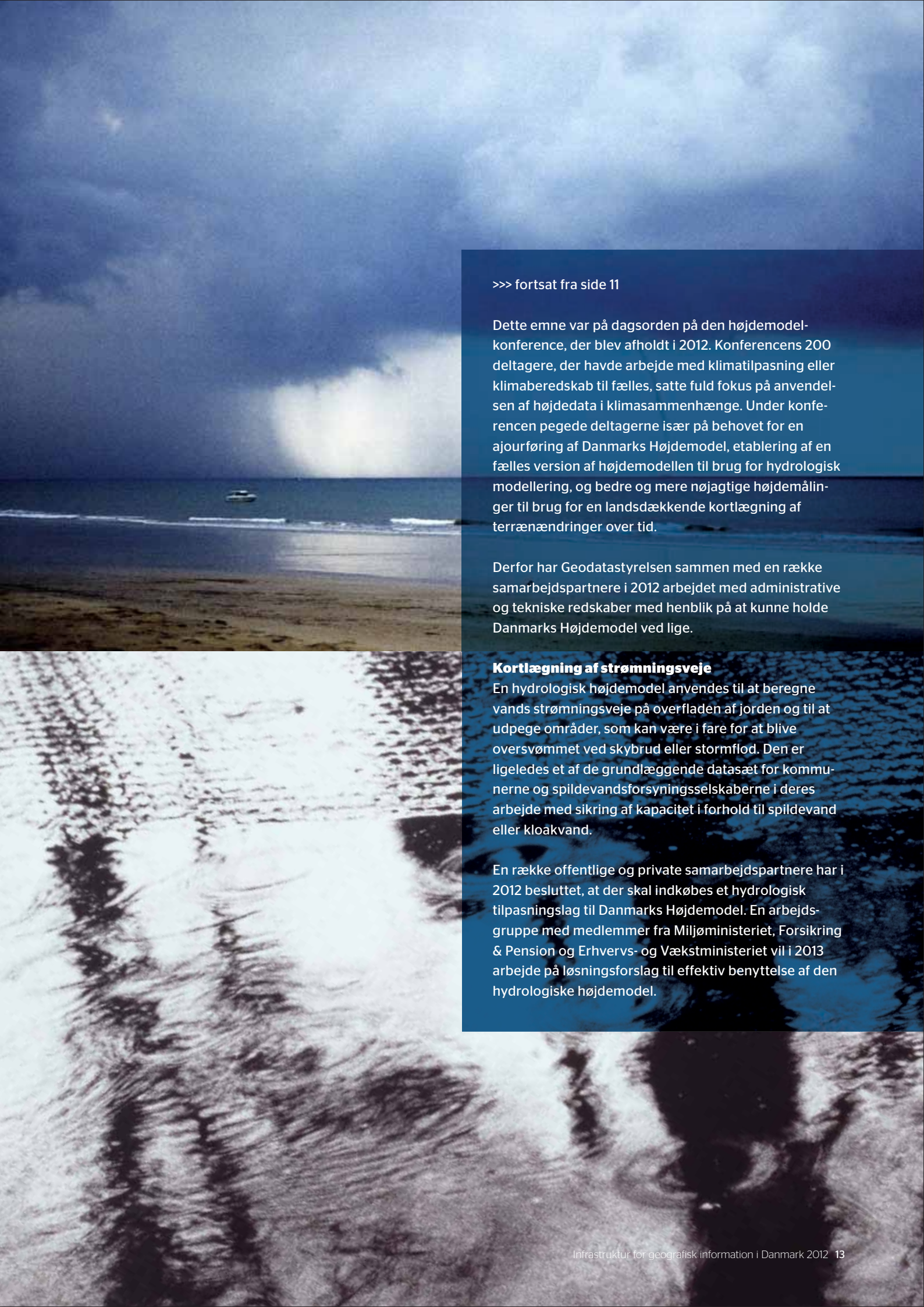
Når eksisterende datasæt kombineres, kan det være med til at forøge deres nytteværdi – og til at skabe helt nye geodata og viden. I 2012 er præcise højdemålinger, vandstandsdata og landhævningsdata for et testområde i Thyborøn indgået i nye beregninger af, hvor fremtidens regnvand løber hen, og hvordan forandringer i terrænet kan påvirke kloakkernes afledningsevne. Processen har tydeligt vist, hvordan landhævningsdata kan få meget stor betydning for arbejdet med den kommunale klimatilpasning – især i kystnære og lavt beliggende områder, hvor landskabet – målt i centimeter – sætter sig betydeligt hvert år.

Kvalitetsforbedring af grunddata

I 2012 fik en række myndigheder ansvar for at gennemføre kvalitetssikring og tilpasning af de grunddata, der indgår i Grunddataprogrammet. Grunddata er de fundamentale oplysninger, som indgår i myndighedernes daglige sagsbehandling - fx oplysninger om personer, virksomheder, adresser, ejendomme og geodata.

For Geodatastyrelsens vedkommende betød det, at der blev igangsat flere store dataforbedringsprojekter, omhandlende både ejendomsdata, administrative inddelinger og stednavne, vandløbsdata, samt højdemodellen. Disse projekter har til formål at få tilpasset både indhold og strukturen af data, således at disse geografiske grunddata kan anvendes på tværs i den offentlige sektor – og dermed blive en del af et fællesoffentligt forvaltningsgrundlag.

Grunddatas indhold og struktur tilpasses, så de kan anvendes på tværs i den offentlige sektor – og dermed blive en del af et fællesoffentligt forvaltningsgrundlag



>>> fortsat fra side 11

Dette emne var på dagsorden på den højdemodelkonference, der blev afholdt i 2012. Konferencens 200 deltagere, der havde arbejde med klimatilpasning eller klimaberedskab til fælles, satte fuld fokus på anvendelsen af højdedata i klimasammenhænge. Under konferencen pegede deltagerne især på behovet for en ajourføring af Danmarks Højdemodel, etablering af en fælles version af højdemodellen til brug for hydrologisk modellering, og bedre og mere nøjagtige højdemålinger til brug for en landsdækkende kortlægning af terrænændringer over tid.

Derfor har Geodatastyrelsen sammen med en række samarbejdspartnere i 2012 arbejdet med administrative og tekniske redskaber med henblik på at kunne holde Danmarks Højdemodel ved lige.

Kortlægning af strømningsveje

En hydrologisk højdemodel anvendes til at beregne vands strømningsveje på overfladen af jorden og til at udpege områder, som kan være i fare for at blive oversvømmet ved skybrud eller stormflod. Den er ligeledes et af de grundlæggende datasæt for kommunerne og spildevandsforsyningselskaberne i deres arbejde med sikring af kapacitet i forhold til spildevand eller kloakvand.

En række offentlige og private samarbejdspartnere har i 2012 besluttet, at der skal indkøbes et hydrologisk tilpasningslag til Danmarks Højdemodel. En arbejdsgruppe med medlemmer fra Miljøministeriet, Forsikring & Pension og Erhvervs- og Vækstministeriet vil i 2013 arbejde på løsningsforslag til effektiv benyttelse af den hydrologiske højdemodel.

Distribution af data

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

Før i tiden kunne brugeren kun modtage sine geodata på faste medier eller som fremsendte filer. Denne form for distribution gjorde det meget besværligt for brugeren at holde sine geodata ved lige, når der kom opdateringer eller ændringer til det oprindelige datasæt.

Gennem den digitale geografiske infrastruktur får brugeren adgang til geodata ved kilden, således at der altid kan arbejdes med de nyeste og mest

opdaterede versioner. Det sikrer, at forskellige løsninger kan "snakke sammen", så længe de er bygget ovenpå tilsvarende data og fælles standarder. Den moderne distribution af geodata er derved med til at understøtte mere effektive arbejdsgange og produkter. Distributionssystemet tilpasses og videreudvikles løbende for at kunne imødekomme nye krav.

Gennem den digitale geografiske infrastruktur får brugeren adgang til geodata ved kilden, således at der altid kan arbejdes med de nyeste og mest opdaterede versioner





Miljøportalen giver adgang til metadata

Danmarks Miljøportal er indgangen til fællesoffentlige data på natur- og miljøområdet, og er en vigtig del af distributionskanalen for den geografiske infrastruktur. På www.miljoportal.dk kan borgere og professionelle hente relevante og opdaterede data om Danmarks natur og miljø.

I 2012 besluttede Danmarks Miljøportal at gøre alle metadata i portalen tilgængelige via Geodata-info.dk. Geodata-info.dk gør det muligt at søge efter geodatasæt og geodatatjenester. Den fungerer også som Danmarks søgetjeneste i henhold til INSPIRE-direktivet. I Geodata-info.dk findes beskrivelser af geodatasæt og geodatatjenester, der indgår i den geografiske infrastruktur. Disse beskrivelser oprettes og vedligeholdes af de enkelte dataansvarlige, som for størstedels vedkommende er de dataansvarlige offentlige myndigheder.

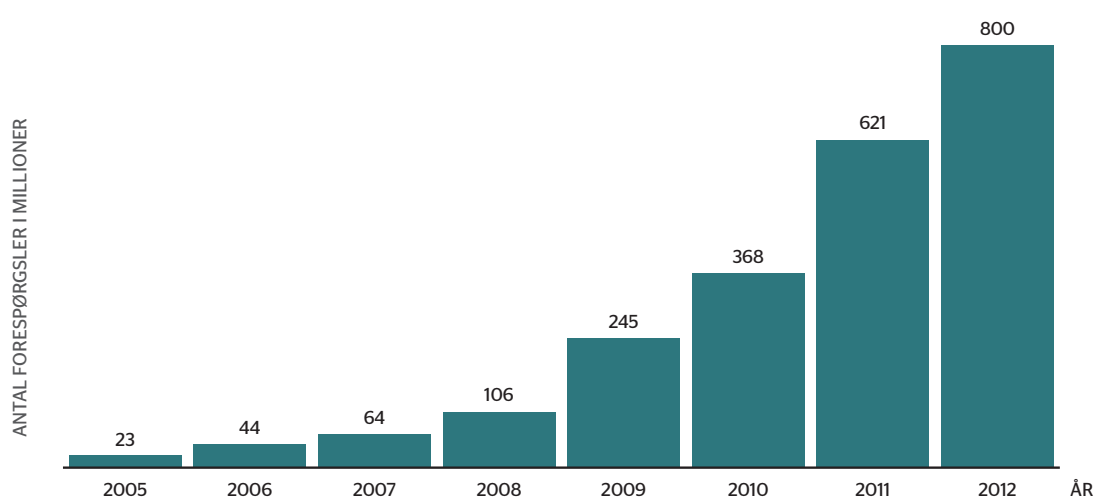
Danmarks Miljøportal anvender på denne måde en funktionalitet til visning af data, der allerede er finansieret og udviklet i forbindelse med implementering af lov om infrastruktur for geografisk information og INSPIRE-direktivet. Det betyder også, at metadata om natur og miljø nu findes samme sted som metadata om mange andre sektors geodata.

Danmarks Miljøportal
Data om miljøet i Danmark

Om miljødata Søg miljødata

Søg efter miljødata på kort

FORBRUG PÅ KORTFORSYNINGEN



Geodatastyrelsens geodatasæt er i dag tilgængelige via distributionsløsningen Kortforsyningen – der også i 2012 blev udbygget med ny funktionalitet og kommunikationskanaler. Gennem Kortforsyningen kan offentlige institutioner, private virksomheder og borgere hente geodata til talrige løsninger. Der har i de seneste år været betydelig stigning i træk på de geodata, der er tilgængelige via Kortforsyningen – i 2012 alene var der over 800.000.000 forespørgsler. Tallet forventes at stige i de kommende år, ikke mindst som følge af Grunddataprogrammet.

Tæt knyttet til Kortforsyningen er en række tjenester, der gør det muligt for brugeren at tage geodata i brug med det samme. Blandt disse er VisStedet, som er en værktøjskasse bygget på Open Source software, der gør det muligt at søge og vise kort i flere formater. I 2012 blev VisStedet videreudviklet med nye funktionaliteter, som for eksempel muligheden for at lave GPS tracking på mobilen, at vise terrænformer i kortet og at lave simpel fonetisk søgning i databaserne. Det betyder, at endnu flere brugere kan få gavn af geodata og kan videreudvikle endnu mere komplekse løsninger, der er tilpasset netop deres behov.



Harmoniserede data tilgængelige på Geodata-info.dk

EU's INSPIRE-direktiv sætter standarder for, hvordan geodata, der har særlig betydning for planlægning, administration og overvågning af miljørelaterede forhold, kan anvendes på tværs af grænser og sektorer. De data, som er omfattet af direktivet, skal gøres tilgængelige via standardiseret søgning, visning, download og transformation. Direktivet udmøntes i Danmark gennem lov om infrastruktur for geografisk information.

I 2012 er en række geodata gjort tilgængelige på et fælles europæisk format, der sikrer at disse data kan sammenstilles på tværs af landegrænser uden yderligere tilpasning. De harmoniserede datasæt kan tilgås via Geodata-info.dk og via EU's INSPIRE geoportal inspire-geoportal.ec.europa.eu.

Der er tale om data omfattet af direktivets bilag 1, som i denne sammenhæng kaldes referencedata. Det er for eksempel: administrative enheder, matrikulære parceller, transportnetværk (veje og jernbaner), geografiske navne og hydrografi. I udvælgelsen af geografiske grunddata er der taget afsæt i INSPIRE bilag 1 data.

Næste trin i implementering af INSPIRE indebærer, at en række tematiske data under direktivets bilag 2 og 3 harmoniseres og gøres tilgængelige via Geodata-info.dk. Det drejer sig f.eks. om data relateret til temaer som højde/dybde, natur- og miljø, landbrug og sundhed. I løbet af 2013 vil Samordningsudvalget deltage i processen med identifikation af de myndigheder i Danmark, der er ansvarlige for at harmonisere og gøre disse data tilgængelige.



geodata-inf

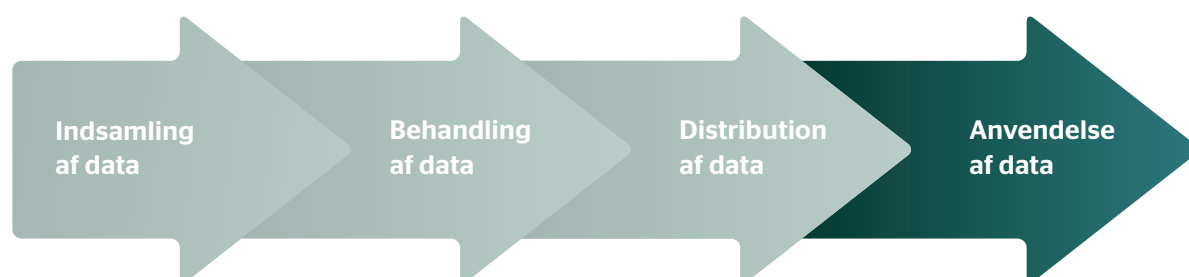
» Søgeresultat

Anvendelse af geodata

Når data i den geografiske infrastruktur tages i anvendelse, kan de være med til at lette arbejds-gange og bidrage til effektivisering. Geodata kan også hjælpe til at vise sammenhænge, der ikke tidligere var synlige og derved understøtte nye løsninger. Samtidig kan et fælles overblik over geografien sikre en effektiv håndtering af hændelser på tværs af forvaltningsniveauer.

I de to følgende eksempler beskrives disse effekter inden for to sektorer - nemlig beredskab og EU-landbrugsstøtte - hvor sammenstilling af geodata fra forskellige kilder understøtter en forbedret opgaveløsning på tværs.

Sammenstilling af geodata fra forskellige kilder understøtter en forbedret opgaveløsning på tværs





Geodata understøtter beredskabet og civil sikkerhed

Krisesituationer skal håndteres på tværs af myndigheder og kan nemt overskride landegrænser såvel som grænsen mellem land og hav. Beredskabet skal kunne fungere på tværs af alle disse grænser. Det er derfor afgørende, at alle beredskabsmyndigheder bruger samme geografiske grundlag. For at sikre tilgang til et sådant fælles geografisk situationsbillede skal alle involverede beredskabsmyndigheder have adgang til ét Beredskabskort. Samtidig skal der fastlægges symboler for hændelser eller tilstande, der gør det nemmere for alle partnere at skabe et hurtigt overblik og planlægge en virksomhedsindsats.

Alt efter en beredskabssituations karakter kan der være behov for adgang til en bred vifte af data, der skal have en høj aktualitet. Behovet for data med høj aktualitet i beredskabssammenhænge kræver, at der er let tilgang til data. Derfor arbejdes der i regi af Geodataforum for Beredskab på løsninger, der baserer sig på princippet om, at data skal tilgås direkte ved kilden, hvor de ajourføres, og at det skal være let at sammenstille data.

I Geodataforum for Beredskab arbejder de mest centrale myndigheder på beredskabsområdet med at sikre let adgang til geografiske informationer både før, under og efter opståede krise- og beredskabssituationer. I forummet indgår Beredskabsstyrelsen, Forsvaret, Rigspolitiet (herunder Center for Beredskabskommunikation), Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, Foreningen af Kommunale Beredskabschefer samt Geodatastyrelsen.

For at imødekomme disse behov, såvel de forudsigelige som de, der pludseligt kan opstå i en krisesituation, har Geodataforum for Beredskab i 2012 skærpet sin fokus på den fælles anvendelse af geodata i krisesituationer. Nye samarbejder, praktiske løsninger og forpligtende aftaler skal alle bidrage til ét fælles geografisk grundlag, der kan bruges som baggrund for koordinering af et hurtigt og effektivt beredskab bl.a. gennem etablering af en funktion til visning af et fælles geografisk situationsbillede for involverede aktører.





Geodata som led i landbrugsstøtten

Hvert år udbetales ca. 10 mia. kr. i forskellige former for landbrugsstøtte til landmænd over hele Danmark. NaturErhvervstyrelsen administrerer støtteordningerne, der blandt andet omfatter enkeltbetaling, miljøvenlig jordbrugsdrift, landdistriktsprogram, økologistøtte og Grøn Omstilling. Geodata spiller en central rolle for både landmænd og sagsbehandlere i NaturErhvervstyrelsen, når landmænd søger om arealstøtte og får den tildelt i forhold til for eksempel markernes størrelse.

I 2012 lancerede NaturErhvervstyrelsen Internet Markkort 2.0, som giver landmænd mulighed for nemt at indtegne de arealer, de søger om tilskud til, og få overblik over arealernes offentlige registreringer. I systemet kan den enkelte landmand indtegne sine marker og indsende forslag til ændring af markblokke. Internet Markkort 2.0 indebærer fuld digital sagsbehandling af hele forløbet fra indsendelse af ansøgninger om arealstøtte, over behandling af ansøgningen, til udbetaling af støtten.

Da langt hovedparten af de udbetalinger, NaturErhvervstyrelsen foretager, er EU-finansieret, er styrelsen op til flere gange årligt underlagt EU-revision. Revisionen lægger stor vægt på nøjagtighed og kvalitet af de geodata, der ligger til grund for fordelingen af landbrugsstøtten.

Større nøjagtighed gennem lokal viden

Også i 2012 har der været stor interesse for de digitale kort, der bruges i administrationen af landbruget. Det var især tydeligt i forbindelse med udmøntningen af randzonenloven. Randzonenloven fastsætter, at der i en 10-meter zone omkring åbne vandløb og søer over 100 m² ikke må gødskes, sprøjtes eller dyrkes afgrøder. I marsken gælder randzonenloven kun for vandløb, der har et miljømål efter vandplanerne.

Landmænd har mulighed for at søge om kompensation for randzonerne. Tildeling af kompensationen kræver meget nøjagtige geodata om vandløbenes placeringer, søernes størrelser, mv. I denne sammenhæng er det blevet tydeligt, at der findes forskellige opfattelser af begrebet "vandløb" i lovmæssige og topografiske sammenhænge. Det har resulteret i flere administrative udfordringer.

I 2012 har NaturErhvervstyrelsen derfor bedt landmændene, der har indgående kendskab til deres egen bedrift om selv at indberette uoverensstemmelser mellem randzone-kompensationskortet og de lokale forhold. Det har bidraget til at skabe et fælles grundlag for administrationen af randzonekompensation.



Perspektiver

I 2012 blev fundamentet lagt til, at geodata i de kommende år bliver gjort tilgængelig for langt flere brugere, og i langt højere grad vil kunne fremme effektivisering og vækst i samfundet. Det sker gennem Grunddataprogrammet. Programmet blev aftalt i oktober 2012 som en del af den Fælles-offentlige Digitaliseringsstrategi for 2011-2015.

Under Grunddataprogrammet er identificeret en lang række informationer, der bruges igen og igen på tværs af hele den offentlige sektor. Heriblandt er landkort, matriklen, stednavne, Danmarks Højdemodel og Danmarks Administrative Geografiske Inddeling. Gennem fri adgang til disse "grunddata" får den offentlige sektor, virksomheder og borgere nye muligheder for at sætte gang i databaseret innovation og udvikling.

Derfor er grunddata fra 1. januar 2013 blevet gjort frit tilgængelige, således at alle kan hente dem og tage dem i brug. Udover de data, der blev tilgængelige den 1. januar 2013, forventes flere dataregistre at blive gjort til grunddata og at blive stillet frit til rådighed allerede i løbet af 2013. Det drejer sig om bl.a. vejdata og hydrologiske data, der vil kunne bidrage til en bred skare af nye løsninger baseret på fælles geografisk information.

Fælles adgang til grunddata åbner op for mange nye perspektiver for både effektivisering og vækst gennem nye, tværgående løsninger. På ejendomsområdet samles registrering af al fast ejendom - uanset ejendomsstype - i matriklen, som vil udgøre det autoritative register for fast ejendom.

Herved bliver det muligt at koble den fremtidige ejerfortegnelse direkte til matriklens ejendomsregistrering og koble bygninger og ejerlejligheder entydigt til den respektive grund. Dette gør det muligt at fjerne dobbeltarbejde, hvor flere myndigheder i dag fører hver deres skyggeregister.

Grunddataprogrammet afspejler på mange måder den tilgang, som i mange år har været bærende for arbejdet med geografisk infrastruktur. De samme grundlæggende principper er gældende, herunder at data skal være veldefinerede og af høj kvalitet, at de skal distribueres effektivt og pålideligt, og at de skal opdateres ét sted og kunne tilgås ved denne kilde, være lette at sammenstille og kunne anvendes af alle.

Adgang til grunddata

Udover at det er blevet fastlagt, hvilke grunddata der indgår i Grunddataprogrammet, er der også indgået aftale om, hvordan disse data bliver gjort tilgængelige for borgere, virksomheder og offentlige institutioner. Det er således en del af programmet, at der bygges en fællesoffentlig "Datafordeler", der gør det muligt at få fat i de mange grunddata på ét sted.

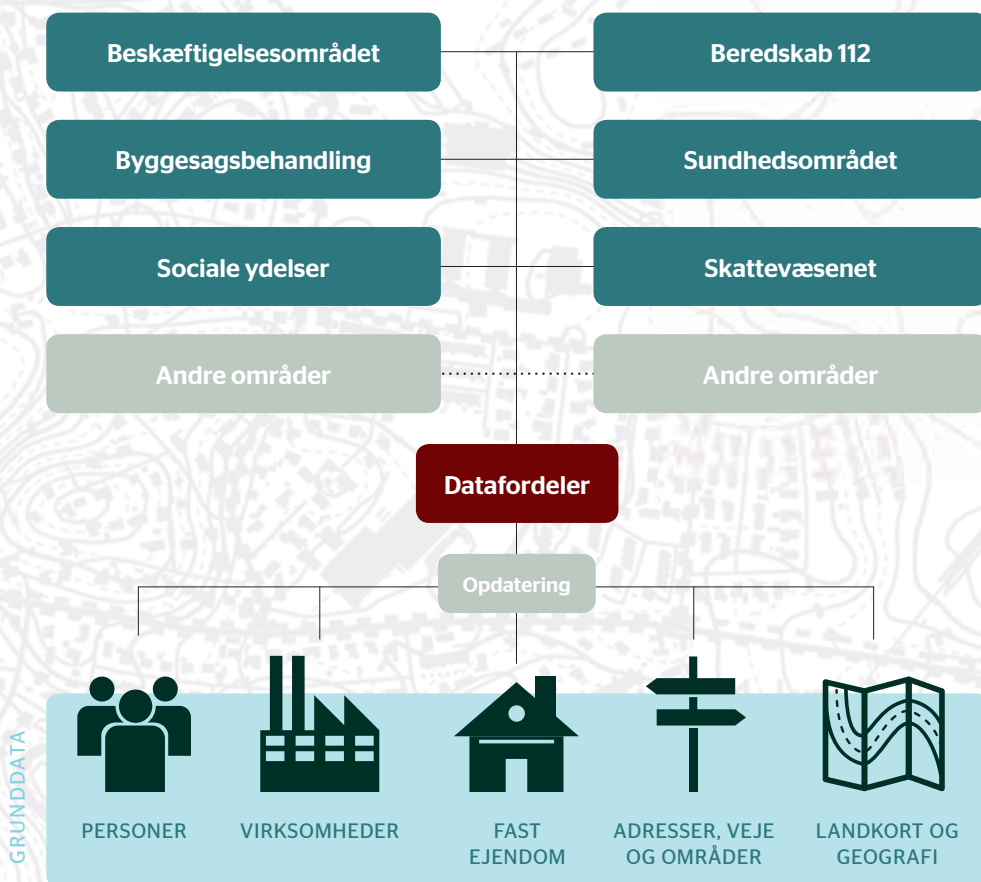
Som fælles distributionsløsning vil Datafordeleren imødekomme brugernes behov for at kunne hente data nemt, hurtigt og pålideligt og med færrest mulige omkostninger. Og for dataejerne vil det spare mange resurser, specielt hos de registransvarlige myndigheder, der ikke længere skal modernisere forskellige distributionsløsninger hver for sig.

I nedenstående grafik er skitseret, hvordan Datafordeleren tænkes bygget op. Den viser også et tværsnit af de sektorer, der vil kunne få gavn af adgang til grunddata gennem én fælles løsning.

Ved at landkort, adresser, ejendomsdata, stednavne og geografi bliver integrerede elementer i Datafordeleren, bliver den et afgørende element i

den geografiske infrastruktur – et element, der gør infrastrukturen anvendelig for hele samfundet.

Datafordeleren vil bygge på konceptet fra Kortforsyningen, og det vil være data fra Kortforsyningen og OIS, der først vil blive tilgængelige på Datafordeleren. Det forventes, at Datafordeleren er klar til ibrugtagning i 2014.



Datafordeleren formidler de opdaterede og autoritative oplysninger fra grunddataregistrene videre til de relevante sags- og forretningsområder i både den offentlige og private sektor.



Grunddata kan lette køb og salg af ejendomme

Effektiv anvendelse af fælles grunddata om ejendomme vil gøre det langt nemmere at sammenholde oplysninger fra de forskellige registre når faste ejendomme købes og sælges.

Det vil kunne erstatte flere manuelle processer og arbejdsgange, som i dag er påkrævet for at skabe et helhedsbillede om den pågældende ejendom. Det vil også gælde for nybyggeri, hvor en entydig identifikation af den faste ejendom allerede fra projektstadiet vil kunne give en øget sikkerhed i de mange transaktioner, der finder sted, inden ejendommen er solgt, belånt og bebygget.





Miljøministeriet
Geodatastyrelsen

Rentemestervej 8
2400 København NV

Tlf. (+45) 72 54 50 00
Fax. (+45) 38 88 99 10
www.gst.dk
gst@gst.dk