

## Danmarks Miljøportal

Jesper Vinther Christensen, Tobias Kjølsten & Anne Juul Sørensen,  
Danmarks Miljøportal

Den digitale forvaltning inden for natur- og miljøområdet har fået et fælles ståsted, da Danmarks Miljøportal – [www.miljoportal.dk](http://www.miljoportal.dk) gik i luften 1. januar 2007. Danmarks Miljøportal sikrer, at myndighederne og offentligheden har adgang til omfattende samlinger af miljødata, og samtidigt at myndighederne ubesværet kan udveksle aktuelle miljødata. Danmarks Arealinformation er blandt andet et produkt af dette fællesoffentlige projekt. Fremtiden byder på udfordringer med at basere løsningerne på "Serviceorienteret IT-arkitektur", samt at udvikle fælles standarder for data.

### Introduktion

Efter kommunalreformens ikraftsættelse er der sket en væsentlig ændring i fordelingen af opgaver og ansvar på miljøområdet. Opgaver på miljøområdet er overgået fra amterne til kommunerne, regionerne, miljøcentre og miljøministeriets styrelser, og det har været en væsentlig opgave at sikre, at de offentlige myndigheder på miljøområdet har fået et ensartet og fælles grundlag at løse deres opgaver på.

Danmarks Miljøportal er udviklet som en konsekvens af strukturreformen i form af et fælles offentligt samarbejde mellem KL, Danske Regioner (Amtsrådsforeningen), Miljøministeriet og den Digitale Taskforce. Danmarks Miljøportal har blandt andet som formål at sikre, at myndighederne og offentligheden har direkte adgang til miljødata.

Parterne i Det Fællesoffentlige Partnerskab har i tilknytningen til Danmarks Miljøportal etableret et sekretariat, som ud over at vedligeholde og drifte portalen også har ansvar for at videreudvikle og udvide portalen såvel data- som funktionalitetsmæssigt. Portalen vil således være under løbende udvikling, så den optimalt kan understøtte den digitale forvaltning mellem miljømyndighederne – også i fremtiden.

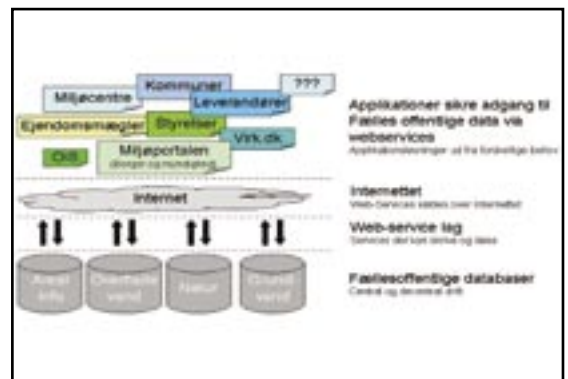
Danmarks Miljøportal består af fire søjler: Danmarks Arealinformation, Grundvand, Overfladevand og Naturdata. På sigt vil der komme flere søjler til, blandt andet arbejdes der på at inkludere en landsdækkende jordforureningsdatabase. I denne præsentation fokuseres på Danmarks Arealinformation.

### Digital infrastruktur på miljøområdet

Med Danmarks Miljøportal er der skabt en digital infrastruktur på miljøområdet, hvor der er adgang til miljødata, og hvor data opdateres og fødes ind i nye, fællesoffentlige databaser, jf. figur 1. Danmarks Miljøportal bygger således på en målsætning om digital forvaltning på miljøområdet baseret på principperne om »Serviceorienteret IT-arkitektur«, de såkaldte SOA-principper. Grundlæggende betyder dette, at data opbevares ét sted – i fælles offentlige databaser – og stilles til rådighed for andre via web-tjenester på Internettet. På den måde skilles data og funktionalitet i programmerne ad, og der udvikles programmer, som modsvarer de enkelte interessenters behov.

### Danmarks Arealinformation

Danmarks Arealinformation er et fælles offentligt system, der skal sikre, at en række fælles arealdata er tilgængelige for myndigheder



Figur 1. Danmarks Miljøportal opbygges på principperne omkring Service Orienteret IT-Arkitektur (SOA).

og borgerne. Udviklingen af Danmarks Arealinformation er foregået som et af delprojekterne under det fællesoffentlige Projekt Kommunalreform og Digital Forvaltning. Målet var at sikre grundlaget for myndighedernes miljøforvaltning efter 1. januar 2007 ved at skabe adgang til de forhenværende amters sager og data på miljøområdet. Samtidig har det været et mål at styrke den digitale forvaltning og etablere fællesoffentlige løsninger på miljøområdet. Danmarks Arealinformation er et vigtigt led i at sikre et tilgængeligt, funktionsdygtigt og driftssikkert forvaltningsgrundlag, samtidig med at der sikres adgang til areal- og miljødata for myndigheder på andre områder end miljøområdet. Danmarks Arealinformation findes på [kort.arealinfo.dk](http://kort.arealinfo.dk).

Danmarks Arealinformation er opbygget således, at myndighederne gennem en række services og brugerflader, får tildelt adgang til ajourføring og distribution af arealdata. Der er i princippet tale om et "dataleverandørsystem", der skal kunne tilbyde ajourførte arealdata til brug i de respektive myndigheds egne fagsystemer, herunder GIS-applikationer og andre forvaltningssystemer.

### **Dataindhold**

Danmarks Arealinformation indeholder en række landsdækkende data, hvoraf en del er skabt på baggrund af harmonisering af de amtslige data, og en del er videreførte nationale datasæt. De landsdækkende temaer er opdelt i følgende hovedgrupper:

- Fredninger
- Bygge og beskyttelseslinier
- Planlægning
- Naturbeskyttelse
- Natura 2000
- Grundvand
- Landbrug
- Jordforurening

Ud over de landsdækkende arealdata indeholder Danmarks Arealinformation også regionplandata fra amterne og HUR. Disse data vises ikke landsdækkende, men i adskilte amtsprofiler, der hver i sær kan vises sammen med

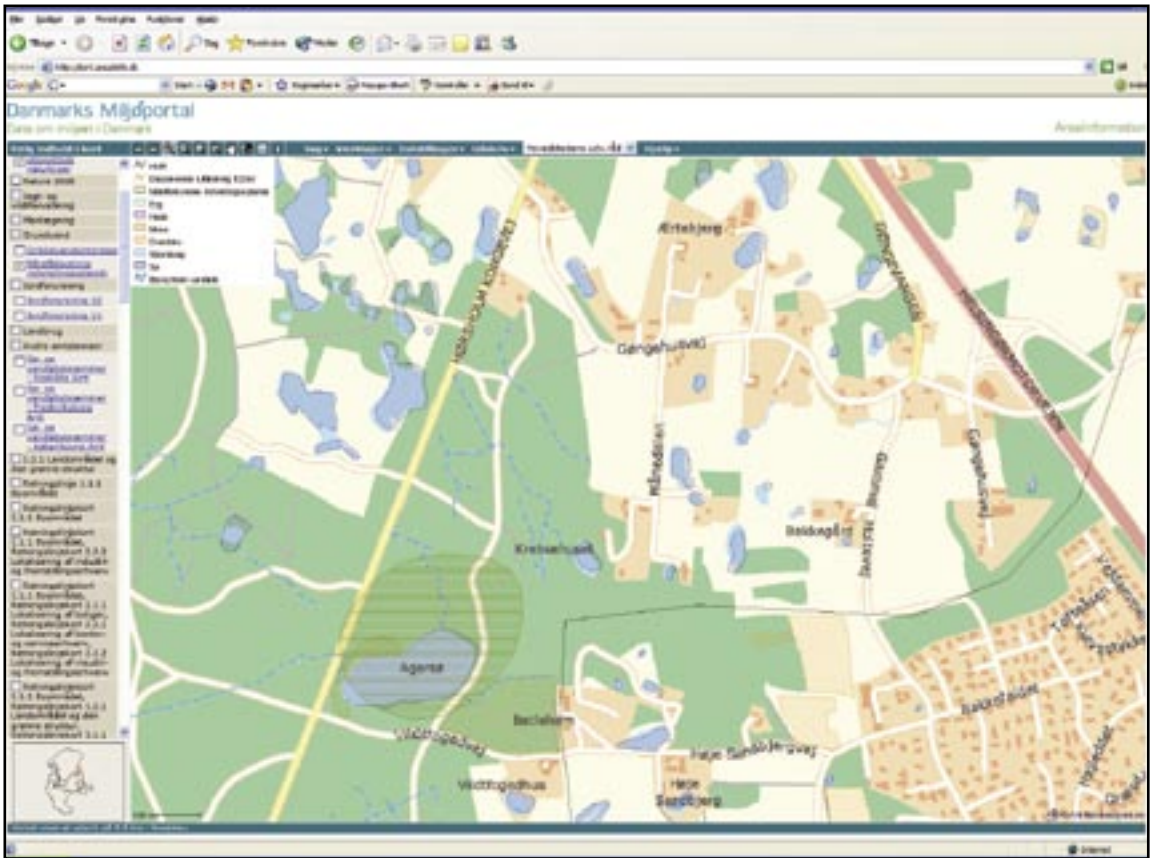
de landsdækkende arealdata. Der er desuden link fra regionplandataene til regionplandokumenterne, som vil ligge i pdf-format på Skov- og Naturstyrelsen hjemmeside. Temaerne på amtsprofilerne er ikke harmoniserede, dvs. man kan ikke umiddelbart anvende temaer på tværs af de tidligere amtsgrænser, da de ikke er skabt ud fra samme datamodel og ikke er opbygget ens mht. signatur og attributter.

Harmoniseringen af de forskellige amtslige datasæt er gennemført i en balancegang mellem fordelene ved at skabe ensartede landsdækkende datasæt over for ulemperne ved at ændre i datasættene for at tilpasse dem en harmoniseret datamodel. Der er udarbejdet dataansvarsaftaler, hvor de enkelte myndigheds ansvar vedrørende produktion af data fremgår. I stedet for at tale om ejerskab af data, flytter man med dataansvarsaftalen fokus over på myndighedernes forpligtelse til at producere og opdatere data. De data, der indsamles og lagres i Danmarks Miljøportal, herunder Arealinformationssystemet, er fælles, og det er gratis for myndigheder og borgere at benytte dem.

### **Arkitektur**

Danmarks Arealinformation består af et distributionssystem og et produktionssystem. Distributionssystemet ([kort.arealinfo.dk](http://kort.arealinfo.dk)) gør det muligt at se temaer, lave konfliktsøgning og hente temaer ind i egne systemer via WMS- og WFS-tjenester, eller via download af hele temaer. På siden kan der søges efter informationer ved hjælp af en adresse, et matrikelnummer, et ejendomsnummer eller et areal. Produktionssystemet, skal sikre, at myndighederne kan ajourføre temaer ved online editering eller ved upload af hele temaer. Produktionssystemet findes på [kort.arealdata.dk](http://kort.arealdata.dk).

Der er valgt en arkitektur, som i stor udstrækning bygger på eksisterende systemer fra Nordjyllands Amt og Miljøministeriet. Der er desuden valgt en arkitekturmodel, hvor produktionsmiljøerne adskilles fra distributionsmiljøet, så de brugere, der skal ajourføre og



Figur 2: Brugergrænsefladen på kort.arealinfo.dk

vedligeholde data, ikke trækker ressourcer fra de brugere, der skal se og hente data og omvendt. Der er i arkitekturen lagt vægt på, at systemet skal kunne fungere i en »Serviceorienteret IT-arkitektur«, og at systemet skal understøtte brugen af standardiserede snitflader.

### Adgang til systemerne

Der er offentlig adgang til Danmarks Arealinformationssystem på kort.arealinfo.dk og alle borgere, myndigheder og andre organisationer kan derved frit se og downloade data. Redigering af data er derimod forbeholdt de ansvarlige myndigheder, som får adgang via et avanceret brugerstyringsystem "føderation". Sikkerheden styres ved at brugeren logger på den lokale organisations netværk, og

det er herefter ikke nødvendigt at logge på selve redigeringsværktøjerne på Danmarks Arealinformation, da det avancerede brugerstyringsystem styrer rettighederne. Denne nye brugerstyring betyder, at brugen af systemet bliver væsentlig mere smidigt.

### Fremtidsperspektiver

Det fællesoffentlige sekretariat har taget initiativ til at videreudvikle systemerne med henblik på at adskille databaser og funktionalitet, således at de målrettet kan løse de forskellige opgaver kommunerne og miljøcentrene fremover skal løse. I relation til de nye fællesoffentlige databaser udvikles der webservices, så eksterne applikationer kan tilgå data ud fra selvstændige behov. Dette skyldes at nogle af de eksisterende løs-



Figur 3: Hovedelementerne i Arealinformationssystemet. Gennem kortløsningen "Arealdata" kan data redigeres på produktionsdatabasen, mens der i kortløsningen "Arealinfo", som henter data fra distributionsdatabasen, kan ses og downloades data. Der sker en natlig replikering af data fra produktionsdatabasen til distributionsdatabasen, så de redigerede data kan ses i arealinfo dagen efter de er ændret.

ninger i Danmarks Miljøportal ikke lever op til principperne i serviceorienteret IT-arkitektur. Eksempelvis er en del af systemerne

omkring overfladevand en blanding af databaser og funktionalitet, hvilket gør det til en udfordring at basere den fremtidige miljøadministration på disse systemer.

Der pågår endvidere et væsentligt arbejde med at sikre fælles standarder for data på miljøområdet, sådan at data får et ensartet indhold og struktur, der direkte kan sammenlignes og integreres på tværs af administrative skel. Denne opgave hører ind under sektorstandardiseringen, som har ophæng i Videnskabsministeriet, der har det tværgående ansvar for standardisering i Danmark. På miljøområdet er nedsat et Sektorstandardiseringsudvalg for miljødata med en række undergrupper på en række udvalgte fagområder. Miljøministeriet er formand for Sektorstandardiseringsudvalget ligesom undergrupperne på en række udvalgte fagområder ledes af Miljøministeriets fagfolk.

I takt med at der udvikles nye fællesoffentlige datasamlinger, og data kan tilgås via web-services, kan myndigheder og private aktører udvikle programmer, som kan hente og bearbejde data til dedikerede opgaver. På den måde er den igangværende standardisering og samling af de offentlige data, startskud til en udvikling af reel digital forvaltning på miljøområdet.

### Om forfatterne

Jesper Vinther Christensen, Civilingeniør, ph.d., Projektleder af Danmarks Arealinformation, Danmarks Miljøportal, Rentemestervej 8, 2400 København NV, jevch@miljoportal.dk.

Tobias Kjølshen, Geolog., Chefkonsulent, Danmarks Miljøportal, Rentemestervej 8, 2400 København NV, tokjo@miljoportal.dk.

Anne Juul Sørensen, Geograf, Projektleder, Danmarks Miljøportal, Rentemestervej 8, 2400 København NV, anjus@miljoportal.dk.