

Effektiv forvaltning med nye GIS-løsninger

Danmark er midt i en stor omstillingsproces, hvor den offentlige sektor i stigende grad går over til digital forvaltning. Stat, amter og kommuner arbejder på at udnytte digitaliseringen af samfundet til at indrette den offentlige sektor mere fleksibelt, mere effektivt og med større kvalitet for borgere og erhvervsliv.

Et af elementerne i udviklingen af den digitale forvaltning er brugen af kort- og stedbestemt information.

Den geografiske dimension og registrering gør det muligt at integrere information på tværs af traditionelle faggrænser og systemer. Det giver enklere adgang til data og mulighed for at sammenstille oplysninger på en mere overskuelig måde.

I de senere år har udviklingen inden for GIS-området virkelig taget fart. Udviklingen af standarder – Open GIS, WMS og WFS – åbner for en helt anden udbredelse og anvendelse af GIS end hidtil. Således kan man tilgå, anvende og analysere data på tværs af forvaltninger og geografi og dermed få langt bedre mulighed for at hente værdi ud af de mange registrerede data.

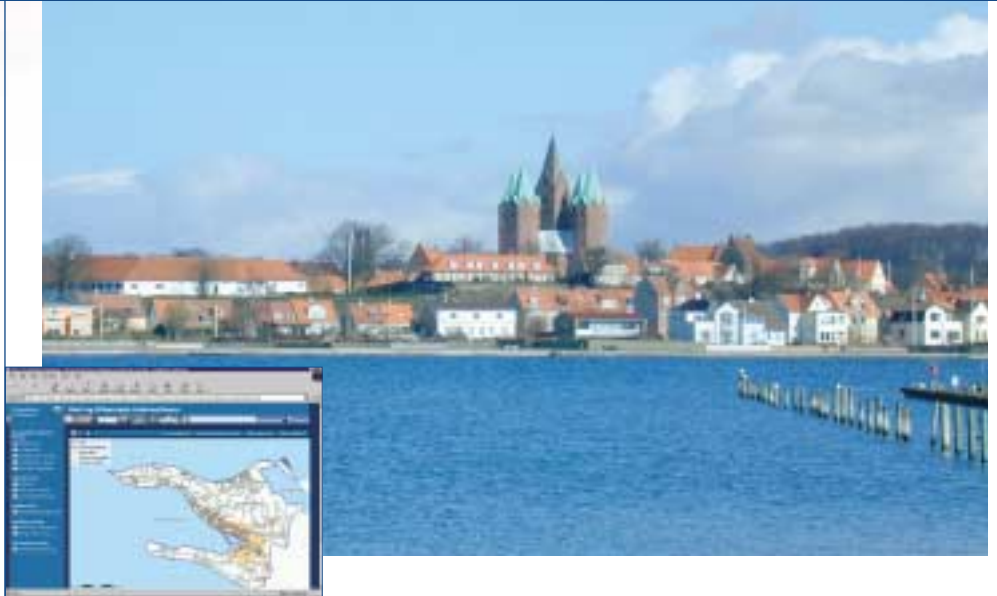
Skal målet om effektiv forvaltning nås, er udfordringen nu at udarbejde enkle, brugervenlige løsninger, der integrerer de teknologiske muligheder og det gode datagrundlag. Derved kan både den interne planlægning og sagsbehandling samt den udadvendte borgerservice blive endnu bedre.

Med venlig hilsen

Nils Bo Wille-Jørgensen
Divisionsdirektør, Carl Bro GIS & IT

INDHOLD

- Digital kortservice
- Nyt samarbejde om digitale geografiske informationer
- TRAEN og Carl Bro i samarbejde om GIS og ESDH
- Vejdatabaser integreret i dit GIS-værktøj med RoSy® OpenGIS
- Anvendelse af GIS i fiberplanlægning hos Song Networks
- Fra Web-GIS til infrastruktur
- Gratis adgang til Web-GIS



Digital kortservice – en gevinst for kommune, borger og virksomhed

Lone Jensen, Kalundborg Kommune, fortæller om, hvordan kommunen har valgt at gøre nogle af sine kortinformationer tilgængelige på Internettet.

“Kalundborg Kommune tog i midten af 90’erne for alvor fat på digital brug af kortinformationer. I starten var arbejdet meget fokuseret omkring indsamling og registrering af data.”

“Vi startede således med at analysere vores behov og se på de muligheder, der var med denne nye teknologi. GIS blev indført trinvis og er blevet udbygget i takt med systemets udbredelse i de forskellige dele af kommunen. For at sikre en fælles brug af kort og informationer hertil (temaplaner), foretoges den digitale registrering og ajourføring efter fastlagte procedurer. I dag er GIS tilgængeligt internt i kommunen på mange arbejdspladser via desktop GIS (MapInfo).”

“Netop fordi vi har testet vore kortinformationer godt af internt i kommunen, har vi i dag mulighed for at stille troværdige kort og informationer til rådighed på vores hjemmeside.”

Brugerbaseret og opdateret information er vigtigt

“Da vi for nogle år siden fik en helt ny hjemmeside, var det nærliggende at gå i gang med at se på, hvordan vi kunne integrere GIS med den skriftlige information på hjemmesiden. Vores overordnede krav var, at kortdata skulle afvikles hurtigt og være en integreret del af hjemmesiden. Carl Bro Gruppen havde netop den løsning, vi søgte, og deres løsning gav os mulighed for at præsentere relevant information for den enkelte ejendom.”

Digital kortservice sparer ressourcer og forbedrer service

“Da langt den overvejende del af en kommunes informationer har en geografisk reference, så tror vi på, at en kortservice betyder, at borgerne hurtigt kan få et samlet overblik over informationerne, ligesom man hurtigt kan finde frem til en bestemt vej eller adresse. Det nyeste tiltag er, at borgerne skal kunne finde den nærmeste genbrugscontainer. Vi har også registreret et faldende ressourceforbrug på telefonbetjening, borgerekspektion, sagsbehandling og genoptryk af publikationer, og den etablerede kortservice vil således blive en del af den digitale forvaltning i Kalundborg Kommune.”

MERE INFORMATION:
PER BOESEN, GIS-KONSULENT
PBE@CARLBRO.DK



Nyt samarbejde om digitale geografiske informationer

KMD og Carl Bro Gruppen har indgået en aftale om udvikling og udbredelse af internetbaseret GIS (Geografiske InformationsSystemer) i forbindelse med KMDs systemer til digital forvaltning.

sion af KMD Kort, som er en internetbaseret kortviewer. Den bruges i KMDs systemer til at vise oplysninger fra diverse registre på et kort. Eksempelvis benyttes KMD Kort i forbindelse med borgerservicen Ejendomsfakta, hvor man kan slå op på en adresse og få vist oplysninger om hus og ejendom på adressen samt placeringen på kort eller luftfoto.

FAKTA

Baggrunden for de nye muligheder er WMS-teknologien, der er en standard for at vise kort. WMS-teknologien muliggør, at det kort, som vises hos brugeren, hentes på forskellige kortservere, som er tilgængelige over internettet.

KMD og Carl Bro Gruppen ser en fælles interesse i at udbrede internetbaseret GIS-funktionalitet i den digitale forvaltning. Ved at give adgang til GIS i kommunernes applikationer kan der på en række områder opnås effektiviseringer.

Gevinst for borger og kommune

Ifølge Anette Vainer, der er markedschef i Carl Bro Gruppen, vil samarbejdet med KMD konkret udmønte sig i udviklingen af en ny ver-

"For borgere og kommune betyder anvendelsen af geografiske informationer, at der er bedre mulighed for at skabe et overblik over opgaven eller sagen med dens geografiske placering. Dermed er det lettere at målrette de informationer, der er brug for", fortæller Anette Vainer.

MERE INFORMATION:
ANETTE VAINER, MARKEDSCHEF
AEV@CARLBRO.DK

TRAEN OG CARL BRO I SAMARBEJDE OM GIS OG ESDH

I takt med at kravene til den digitale forvaltning øges, øges også kravene til sagsbehandling og dokumentering. Samtidig stilles der større krav til, hvad ESDH-systemerne skal kunne håndtere, og dette er baggrunden for Traens ønske om en nem og smidig integration til GIS.

CBkort er opbygget med en standard grænseflade, så den er nem at integrere til. Dermed bliver det muligt at få adgang til stedbaserede data i nye sammenhænge.

Acadre fra Traen er et af de tre systemer, der har vundet den nyligt afgjort projektkonkurrence om ESDH-systemer til det offentlige. Begge parter forventer sig meget af samarbejdet i den nærmeste fremtid.

Vejdata integreret i dit GIS-værktøj med RoSy® OpenGIS

RoSy OpenGIS er et nyt alternativ til den eksisterende RoSyBASE. Værktøjet er for dem, som foretrækker også at bruge sit eksisterende GIS-værktøj som direkte adgang til deres RoSy-vejdata. Eksempelvis får man med RoSy OpenGIS nu adgang til at kunne ajourføre sine data direkte fra sit eget GIS-værktøj.

RoSy OpenGIS indeholder de samme funktioner og muligheder som RoSyBASE f.eks. vejinformation, tilstand, skilte, brønde/dæksler, udstyr, driftsruiter, uheldsoplysninger, memo-oplysninger osv.

Man kan således markere en vej i kortet, og ved hjælp af en menu åbnes et RoSy-vindue med de ønskede informationer. Fra dette vindue kan informationerne viderebearbejdes og som nævnt også ajourføres.

Et eksempel på ægte GIS-integration kan for eksempel være 'vending' af en vej i kortet. Kortets kald til den tilsvarende funktion i RoSy sikrer, at samtlige data på den pågældende vej 'vendes' i forhold til station 0. En ofte kompliceret proces når der tænkes på, hvor mange delelementer (vejbane, kantsten, fortov, rabat, trafik, opgravninger mv.) med tilhørende individuelle delstrækninger der kan optræde på bare en enkelt vejstrækning.

Med RoSy OpenGIS er der derfor åbnet op for fuld udnyttelse af RoSy-data i mange andre sammenhænge. Dette gælder ikke mindst de muligheder, som Internettet eksempelvis sammen med CBkort nu giver mulighed for.

MERE INFORMATION:
RASMUS BRODERSEN, IT-KOORDINATOR
RBR@CARLBRO.DK





Anvendelse af GIS i fiberplanlægning hos Song Networks

Der er ganske store investeringer forbundet med etablering af fibernet. En af de største omkostninger ligger i gravearbejdet. Omkostningerne er her nært knyttet til geografien dels i form af lokale variationer i grundpriser dels grundet begrænsninger knyttet til lokale restriktioner i f.eks. lokalplanen. Derudover er prisen pr. løbende meter høj, og dette stiller ligeledes krav til planlægningen af netværket. I fiberplanlægningen er det derfor vigtigt kun at lægge fiber ud der, hvor den forventede indtægt er højere end den samlede omkostning ved etableringen. Denne problemstilling var baggrunden for Song Networks (tidligere Tele1 Europe) henvendelse til Carl Bro Gruppen.

Song Networks målgruppe er det private marked, og derfor skulle fokus ligge der, hvor der var en høj koncentration af teleforbrugende virksomheder. Carl Bro Gruppen opstillede en model for telepotentialet i den enkelte virksomhed, som afhæng af faktorer som f.eks. branche og medarbejderantal. Der blev på denne baggrund udregnet et forventet forbrug for alle virksomheder, som derefter blev fordelt på geografien som et kvadratnet. Sluttelig blev der udregnet isokurver over telepotentialet. Det færdige resultat blev leveret i en GIS-applikation, således at Song Networks selv interaktivt kunne trække oplysninger ud om de valgte fiberlommer. Her var der ikke alene oplysninger om virksomheder og deres placering men også om telefonnumre og kontaktpersoner, så interessen i et planlagt område hurtigt kunne kortlægges og investeringen tjenes hjem.

Web-gis-værktøjet CBkort kan anvendes til netop at foretage sådanne analyser og ikke mindst til at præsentere avancerede resultater på en nem og overskuelig måde for ikke gis-kyndige.

MERE INFORMATION:
ANETTE VAINER, MARKEDSCHEF
AEV@CARLBRO.DK

Fra Web-GIS til infrastruktur

Gennem de sidste år har Carl Bro Gruppen udviklet og solgt Web-GIS-produktet CBkort. CBkort er et fleksibelt Web-GIS-produkt med høj ydelse, som både kører på Windows- og Linux-plattformen. En vigtig komponent i CBkort er Open Source-produktet MapServer, som Carl Bro Gruppen har 5 års erfaring med. Oven på MapServer har Carl Bro Gruppen udviklet en række moduler, som udnytter og supplerer MapServer. Tilsammen udgør dette CBkort.

CBkort tilbyder ud over almindelige kort- og opslagsfunktioner også avancerede funktioner som ruteplanlægning, afstandsberegning, befolkningsanalyser, erhvervsanalyser, "find nærmeste", "hvad gælder for mig" samt digitalisering.

Udbredelsen af Web-GIS og dermed opmærksomheden på, at man med den geografiske dimension har muligheder for at tilgå, sammenstille og analysere data på en helt anden måde end traditionelle IT-løsninger, skaber nye ønsker og krav.

Det er ikke længere nok, at et Web-GIS system understøtter selvstændige enkeltopgaver. Kravene til systemintegration er stigende - der ønskes integration til ESDH systemer, til fagsystemer, til Content Management-systemer, til blanketsystemer og til andre lokale og ikke-lokale GIS-systemer. Nu skal GIS-funktionaliteten være en integreret del af de øvrige systemer. Den skal være nem at håndtere og ikke kun for GIS-specialister.

I takt med at kompleksiteten vokser, er der behov for at Web-GIS-systemerne bliver nemmere at overvåge og tilpasse, så system- og GIS-administratorer ikke behøver at være programmører.

Den nye generation af CBkort

Carl Bro Gruppen har taget det næste skridt og udviklet en ny version af CBkort. Den adskiller sig ved at være bygget på J2EE (Java2, Enterprise Edition), som er en åben markedsledende standard for opbygning af IT-systemer. Carl Bro Gruppen har udnyttet sin solide erfaring fra udvikling af dedikerede forretningsstøttesystemer, hvor GIS er fuldt integreret, til udvikling af et standardkoncept. Den nye version af CBkort består af 3 sammenhængende delsystemer, som netop sikrer, at GIS kan integreres med andre systemer:

JDAF (Java Distributed Application Framework).

Anvendes til opbygning af store og små systemer. Forretningslogik til GIS med mere ligger som moduler, og nye moduler kan "plugges" ind. JDAF overvåger disse moduler og stiller en lang række faciliteter til rådighed. JDAF kan både bruges til client-server samt web- og distribuerede IT-systemer.

CBinfo er en udvidelse af JDAF med henblik på web-systemer. CBInfo skiller funktionalitet fra layout vha. XSL og XML, således at data fra forskellige moduler kan vises på forskellige måder, uden at modulerne skal ændres. Hermed kan samme funktionalitet få forskellige former for "indpakning" på samme web-site.

CBkort2 er et Web-GIS-system. Det bygger på JDAF og CBinfo og udnytter faciliteterne i disse.

CBkort2 benytter Open Source-produktet JTS (Java Topology Suite) til spatielle analyser og forespørgsler, og det bruger MapServer til kortrendering.

CBkort og fremtiden

CBkort er et strategisk produkt fra Carl Bro Gruppen og ny funktionalitet samt nye integrationsmuligheder i form af nye moduler vil blive udviklet løbende. Ved at basere CBkort på en solid og generel arkitektur baseret på J2EE og JDAF, bliver det nemmere at integrere GIS til andre systemer.

Med den nye CBkort-plattform er der mulighed for nem integration af spatielle databaser, kommercielle såvel som Open Source. Dette giver flere fordele i forhold til dataadministration og åbner muligheden for en fuld understøttelse af WFS-specifikationen, herunder både Basic og Transaction WFS (Web Feature Services).

MERE INFORMATION:
NIELS MØRCK, UDVIKLINGSCHEF
NSM@CARLBRO.DK

FAKTA

Fordele i den nye CBkort-løsning er bl.a.:

- Fuld understøttelse af Open GIS-standarder – herunder WMS og WFS.
- Profilmfunktioner, der gør det muligt at skræddersy brugerspecifik funktionalitet.
- Fuld konfigurerbar gennem XML. Et nyt GIS-site kan sættes op uden programmering.
- Adskillelse af funktionalitet og WEB-layout gennem XSL-transformationer.
- Mulighed for at udvikle, udbyde og integrere WEB-services.
- Mulighed for spatielle operationer baseret på JTS.
- Komponentbaseret arkitektur, hvor nye moduler kan tilføjes gennem en åben snitflade.
- Overvågning og logning af funktioner i moduler.
- Forretningslogik og kortrenderinger kan fordeles på flere servere (loadbalancing).
- Langtidstransaktionering af database-operationer.
- Sikkerhed.
- Nem installation
- Valgfrit styresystem, databasesystem og web-server.

Gratis adgang til Web-GIS

Alle landets kommuner m.fl. har gratis adgang til internetbaseret GIS-løsning fra Carl Bro Gruppen.

Indtil udgangen af november kan alle kommuner få gratis adgang til Carl Bro Gruppens internetbaserede løsning inden for geografiske informations-systemer (GIS) 'CBkort'.

CBkort giver onlineadgang til fuldt opdaterede kort og informationer fra Miljøministeriet, Kort & Matrikelstyrelsen, herunder Matrikelkortet. Derudover er der adgang til informationer fra Landsplanafdelingen, Krak, Danmarks Statistik, Bygge- og Boligregisteret (BBR) samt direkte link til Den Offentlige Informationsserver vedr. ejendomsdata og Told & Skats vurderingsoplysninger.

Aldrig opdateret information

Ifølge divisionsdirektør Nils Bo Wille-Jørgensen fra Carl Bro Gruppen kan GIS-løsningen anvendes af kommunens medarbejdere som en værktøjskasse til daglige arbejder:

"CBkort giver adgang til at finde kort og oplysninger, beregne ruter, afstande og arealer samt analysere bebyggelsesprocenter, befolkningstal m.m. Det letter kommunens sagsbehandling og planlægning," vurderer Nils Bo Wille-Jørgensen.

Løsningen kan nemt kombineres med kommunens egne data, som kan stilles til rådighed for andre forvaltninger og brugere.

Enkel og fleksibel løsning

Grundideen med Carl Bro Gruppens GIS-løsning er, at brugeren får adgang til data der, hvor de bliver produceret – dvs. direkte fra kilden. Ved at undgå konverteringer og udveksling af information er man til hver en tid sikker på et fuldt opdateret indhold.

"GIS-løsningen er et stort skridt fremad mod den digitale forvaltning, da de mange stedrelaterede data, der allerede er brugt mange ressourcer på at opbygge og vedligeholde ude i de enkelte forvaltninger, får en større værdi ved at blive tilgængelige via internettet og brugt i nye sammenhænge," slutter Nils Bo Wille-Jørgensen.

Klik ind på <http://gis.carlbro.dk> for at få adgang til GIS-løsningen. Tilbuddet er gældende indtil udgangen af november.

MERE INFORMATION:
NILS BO WILLE-JØRGENSEN, DIVISIONSDIREKTØR
NBW@CARLBRO.DK

FAKTA OM GIS-LØSNINGEN

Der er tale om en præsentation af grundmodulet i Carl Bro Gruppens GIS-løsning, der kan udbygges med specielle moduler til en række af kommunernes opgaver. Der findes allerede i dag systemer, der bygger på GIS-teknologien, og som er implementeret på forsynings- (vand, afløb, fjernvarme m.m.), planlægnings-, miljø- og vejområdet.

KONTAKT GIS & IT



Nils Bo Wille-Jørgesen
Divisionsdirektør
Telefon 4348 6085
E-mail: nbw@carlbro.com



Anette Vainer
Markedschef
Telefon 4348 6015
E-mail: aev@carlbro.com



Niels Mørck
Udviklingschef
Telefon 4348 6056
E-mail: nsm@carlbro.com



Per Boesen
Konsulent
Telefon 4348 6982
E-mail: pbe@carlbro.com



Bo Overgaard
Konsulent
Telefon 4348 6999
E-mail: boo@carlbro.com



links til løsninger

LANDSPLANAFDELINGEN,
PLANFORSYNINGEN [HTTP://KORT.PLANDK.DK](http://kort.plandk.dk)

VESTSJÆLLANDS AMT, AREALINFORMATIONSSYSTEM
[HTTP://VESTAMT.CARLBRO.DK/](http://vestamt.carlbro.dk/)

KALUNDBORG KOMMUNE,
[HTTP://WWW.KALUNDBORG.DK](http://www.kalundborg.dk) Tryk på kort

RENOWEB
[HTTP://WWW.RENOWEB.DK/](http://www.renoweb.dk/)

ROSY MED KORTINTEGRATION
[HTTP://ROSY-DKPLAN.CARLBRO.DK/](http://rosy-dkplan.carlbro.dk/)

DEMO AF LEDNINGSLØSNING
[HTTP://DEMO-LEDNING.CBKORT.DK/](http://demo-ledning.cbkort.dk/)

AFSTANDS- OG RUTEBEREKNING
[HTTP://AFSTAND.DK](http://afstand.dk)

CHRISTIANSFELD KOMMUNE
[HTTP://WWW.CHRISTIANSFELD.DK/](http://www.christiansfeld.dk/) Tryk på kort

HADSUND KOMMUNE
[HTTP://WWW.HADSUND.DK/](http://www.hadsund.dk/) Tryk på Kommuneplan

