

## Leder – GIS i Tiden – Tiden i GIS

*Henning Sten Hansen, Aalborg Universitet og Danmarks Miljøundersøgelser.*

“GIS i Tiden” er titlen for dette nummer af Geoforum Perspektiv. Begrundelsen herfor er, at tidsdimensionen har fået forøget fokus i geodatabranchen i de seneste. Vi skal ikke mange år tilbage før aktualitet af data var af afgørende betydning. Konsekvensen heraf var, at den eksisterende geodatabase blev erstattet af en ny med højere aktualitet. Tidligere versioner af databasen var der ingen, der længere bekymrede sig om. Typisk havde organisationen de gamle originaler liggende på bånd eller andet medie, men ofte uden synderlig dokumentation. De ældre datasæt var derfor i praksis ikke længere tilgængelige. Ikke mindst hos kommunerne var denne praksis fremherskende - og er det måske til en hvis grad stadigvæk.

Årsagerne til denne situation har først og fremmest været, at man næppe har haft nogen umiddelbar nytte af “forældede” data. Skal man eksempelvis anlægge en ny vej eller foretage en ny kloakering, må kortmaterialet ikke have for mange år på bagen - optimalt skal kortet helst være dateret dagen før arbejdet påbegyndes. Dernæst har det utvivlsomt haft betydning, at databaserne ikke har været i stand til på en rimelig måde at håndtere den temporale dimension. Hvis man af en eller anden grund har haft et ønske om at lagre historiske data, har man været henvist til at

gemme de enkelte år i hver deres helhed - den såkaldte snapshot model. Dette betød lagring af redundante data i kolossalt omfang, og den praktiske værdi ville være begrænset, da det i denne model er vanskelig at analysere ændringer.

Der er imidlertid tegn på, at tidsdimensionen - indenfor en forventelig kort årrække - vil komme til at indgå som en naturlig del af ethvert geografisk informationssystem på lige fod med geografiske koordinater. Der er flere årsager til denne forventede udvikling. Selvom det ofte kan være svært at vurdere årsags-virknings sammenhænge, er det et faktum, at databasesystemerne i stigende omfang er i stand til at håndtere tidsdimensionen. Hvorvidt dette skyldes pres fra brugerne eller kreativitet hos producenterne vil jeg lade stå ubesvaret, men ikke mindst den stigende anvendelse af GPS - der i parentes bemærket snart suppleres med det europæiske Galileo - har aktualiseret behovet for spatio-temporale databaser.

Der er således indlysende grunde til, at Kortdagene 2005 havde tidsdimensionen som hovedtema, og at emnet er blevet fulgt op i nærværende nummer af Perspektiv. At tidsdimensionen har fået øget fokus hos brugerne, demonstreres på glimrende vis af de artikler, der ind-

går i nærværende nummer af Geoforum Perspektiv.

Der indledes med en artikel af Jonathan Raper, som var keynote speaker på kortdagene. Jonathan Raper har i mange år arbejdet med spatio-temporale modeller til at beskrive geomorfologiske processer.

Dernæst følger Hanne Brande-Lavridsens causeri omkring tiden som fænomen. Meningen med causeriet er at give læserne en introduktion til begrebet tid - ikke mindst i en rumlig sammenhæng. Tiden er på en gang et dagligdags fænomen, som vi alle erfarer i vores hverdag, og på samme tid et fænomen, som bliver sværere at forstå - jo mere vi tænker over tidens natur.

Den næste artikel af Niels Skytte Christensen beskriver hvorledes GIS kan anvendes til paleogeografiske rekonstruktioner af Danmarks fortidige kystlinie, og i artiklen beskrives nogle af de prolemstillinger, som man står overfor, når der skal modelleres spatio-temporale processer i ved hjælp af dagens GIS-software.

Som nævnt i indledningen af lederen, er GPS en af drivkræfterne bag den stigende fokus på den temporale dimension i geografiske informationssystemer, og de to næste artikler omhandler dette emne. Først følger en artikel af Christian S. Jensen

og Kristian Torp. Heri beskriver de deres seneste forskning indenfor intelligent GPS-baseret ruteplanlægning. Dernæst følger en artikel af Martin Hvidberg, Steen Solvang Jensen, og Ruwin Berkowicz, som anvender GPS til at monitorere, i hvilket omfang en række forsøgspersoner bliver eksponeret for luftforurening. Der er tale om en mindre del af et avanceret modelkompleks, men et fint eksempel på, hvorledes GPS kan anvendes til at koble miljøbelastning og sundhed.

Søren Tollund Christensen beskriver de praktiske problemer, der opstår ved etableringen af spatio-temporale databaser og anviser mulige løsningsmodeller. Det er helt sikkert et emne, der vil tiltrække fornyet interesse - ikke mindst når programmerne bliver i stand til at håndte-

re det, og ifølge forfatteren er der ikke så lang vej igen.

Den næstsidste artikel omhandler et emne, der ved første øjekast måske virker meningsløst - nemlig sub-optimale ruter. Der er i sigens natur ikke blevet forsket intensivt i emnet, da det er de færreste navigationsanlæg, som vil kunne sælges på at kunne finde den tredje hurtigste rute imellem Køge og Roskilde. Der er imidlertid mere specielle anvendelser, hvor sub-optimale ruter er essentielle, og Hans Skov-Petersen giver sit bud på mulige løsninger på problemet.

Afslutningsvis beskriver Jesper Rye Rasmussen hvorledes man ved hjælp af historiske kort, flyfotos og registre er i stand til virtuelt at genskabe historiske by-landskaber. Han afslutter artiklen med en opfordring til at beva-

re historiske data i kommuner og amter. Nævnte data vil meget vel kunne blive overset - og dermed kastet bort - i forbindelse med den igangværende strukturreform, der i mange tilfælde også vil inkludere en "oprydning" i eksisterende datasamlinger i kommuner og amter.

Næste nummer af Geoforum Perspektiv har nummer 10, og redaktionen ønsker at markere jubilæet i form af et særnummer med væsentlig flere sider end vanligt, og der vil ikke være et bennemgørende fagligt tema. Derimod vil vi forsøge at beskrive og analysere den igangværende udvikling ved både at se tilbage og fremad. På længere sigt overvejer redaktionen med standardisering på geodataområdet samt Miljø & sundhed som mulige temaer.