

## Leder - Dynamisk GIS

*Hans Skov-Petersen*

Det kan være lidt vanskeligt at forholde sig til, hvad 'Dynamisk GIS' egentlig er for noget. Hvis man gør et opslag i fx Wikipedia, får man at vide, at Dynamik er 'En gren inden for den klassiske mekanik, som beskæftiger sig med legemer i bevægelse'. Det vil med andre ord – i lidt bredere forstand – sige, at det handler om ting, der forandrer sig. Når man har sagt forandring, har man også sagt tid; det giver kun mening at tale om forandring, hvis man kan forholde sig til tid. Forandring er forskellen på en situation eller en ting på to forskellige tidspunkter. Dynamiske systemer omfatter og beskæftiger sig med, at Verden ændrer sig, som tiden går.

Det viser sig dog derudover, at det at være dynamisk kan opfattes som både at være i forandring (fx ved at bevæge sig rundt på jordens overflade) og ved at være i stand til at forandre sig (fx ved at kunne tilpasse sig en Verden, der ændrer sig). For kvikt at vende tilbage til den klassiske mekaniks energibegreb, kan man sige, at 'dynamik' både kan ses som en kinetisk kraft (*i bevægelse*) og en potentiel kraft (*at kunne bevæge sig*).

Det er her, redaktionen måtte erkende, at dét at definere 'Dynamisk GIS' ikke var så ligetil, som vi troede: Handler det om GIS som computersystemer, der kan registrere, håndtere, analysere og præsentere objekter og fænomener, der ændrer sig over tid? Eller er det snarere et spørgsmål om at diskutere, hvordan GIS – som fag eller (informations-) teknologi – kan og skal være i stand til at forandre sig i takt med, at det samfund, det indgår i, bliver til noget andet, end dét, det var engang?

Behovet for at diskutere de to aspekter kommer også fra to sider: På den ene side er der stigende behov for beslutningsstøttesystemer, der på forskellig vis kan give bud på, hvad en fremtidig konsekvens af en planlagt handling (fx ændringer i vejnettet) eller

forudset udvikling (fx klimaforandringer) vil blive. Teknologien har desuden udviklet sig voldsomt. Udviklingen af sensorer til online-lokalitetsregistrering (typisk GPS og lignende) gør, at det nu er muligt, i langt højere grad end tidligere, at beskæftige sig med objekter (mennesker, dyr, køretøjer etc.), der bevæger sig. Udviklingen af software, der kan håndtere udvikling over tid (agent-baserede modeller, cellulære automata-modeller osv.), vinder også frem. Det sker primært i forskningsverdenen, mens de kommercielle applikationer lader vente på sig. Flere standardprogrammer er i stand til at visualisere/animere temporale data. Der mangler dog stadig et etableret teoretisk grundlag for at kunne håndtere tid i GIS. Vi har brugt en menneskealder på at udvikle forståelsen af topologi for derigennem at gøre os i stand til at foretage rumlig analyse (korteste vej, overlay, buffer etc.). Hvornår er vi klar med en tilsvarende tempologi, så vi bliver i stand til struktureret at opbygge et analyseapparat, der kan håndtere dynamiske objekter?

På den anden side er det klart, at informationssamfundet har udviklet sig i en bredde og med en kraft, der ligger langt ud over, hvad de klassiske, teknologiske GIS-dyder tilgodeser. Der er ingen, der kan være i tvivl om, at GIS- og geodataområdet handler om meget mere end opmåling og kortproduktion, og at der er behov for, at vi indtænker os som en del af en meget større infrastruktur af informationer. Sammenhængen mellem os selv som individer og 'stedet' er intuitiv og åbenlys. Et af de nye udviklingsområder – et sted, dynamisk GIS skal kunne nå hen – er systemer, hvor den individuelle bruger giver sig til kende i form af steder: Hvor er jeg nu? Hvor har jeg været? Hvor vil jeg gerne hen? Udviklingen af GIS-baserede bidrag til Web 2.0, location based services, sociale medier mm. vidner om den stigende bevidsthed om denne sammenhæng. Som borgere i demokratiske samfund forventer vi

også i højere grad, ikke kun at blive talt til, men også at blive hørt. Relationen mellem samfundets institutioner og borgeren går – som bekendt - ofte via stedet. Forventningen er, at processen mod et mere demokratisk, transparent og åbent samfund bl.a. medfører en øget brug af geografisk information.

Hvis vi skal kunne opfatte os selv som et dynamisk erhverv, må vi bl.a. bidrage med en dynamisk selvopfattelse. Vi skal i gang med at udvikle vores teknologi, så den kan håndtere dynamiske objekter, og vi skal kunne forandre os – og vores fag – i takt med udviklingen. *Det må være dét, der er 'Dynamisk GIS'.*

Dette nummer af Perspektiv indeholder 6 artikler. I den første gennemgår og diskuterer Lars Brodersen, Esben Munk Sørensen og Michael Gram, hvordan Google – og hvorfor netop Google – kan opfattes som et bud på et dynamisk GIS. Både stillet over for de klassiske desktop GIS-systemer og i forhold til andre – ikke geografisk orienterede – web-løsninger. I sin artikel argumenterer Hans Ravnkjær Larsen for, at det er dialogen mellem bruger og (web-) system, der er produktet, snarere end indholdet som sådan. På den måde argumenterer han for vigtigheden af at se brugeren som content provider i en dynamisk proces, frem for blot at være modtager af et præfabrikeret og statisk indhold.

Derefter skifter fokus til en serie artikler, der omhandler applikationer, der kan indsamle, håndtere, kommunikere og præsentere dynamisk information. Det starter med Bo Overgaard og Pimin Konstantin Kefaloukos, der skriver om Augmented Reality (AR). I AR gør man brug af fx Smartphones, der - v.h.a. indbyggede kameraer, GPS'er og kompasser – kan vise Verden, som den ser ud lige foran ens øjne, overlejret med billeder af og informationer om ting, der enten er

usynlige eller endnu ikke – eller ikke længe – eksisterer. Fx ledninger i jorden, huspriser, Berlinmuren osv. Derefter gennemgår Valinka Suenson og Henrik Harder, hvordan RFID-tracking kan bruges til registrering af brugeres adfærd i bygningsrum – fx biblioteker eller andre offentlige bygninger. Endelig giver Martin Hvidberg og Ole Hertel gode bud på beregning af den forureningseksponering, man udsættes for, når man bevæger sig på cykel og i bus ad forskellige ruter gennem byrummet.

Nummeret afsluttes med en artikel af Iben Rørslev og Peter Kofoed, der gennemgår ideerne bag Lokus.dk, et bud på et site, der i tillæg til de traditionelle sociale web-medier sætter fokus på stedets og lokalitetens betydning for informationsøgning.

Når alt det er sagt, *er det tid til et farvel.* Jeg stopper med dette nummer som redaktør for Perspektiv. Jeg har været på posten siden nr. 13. Vi har i den tid skrevet om 'GIS i sundhedssektoren', 'GIS og Trafik', 'GIS og kommunikation', 'Naturforvaltning', 'GIS, geokommunikation og klimaforandringer' og 'Danmark som GI-kompetencenation'. Og nu 'Dynamisk GIS'.

Heldigvis kommer redaktørstolen ikke til at stå tom. Line Træholt Hvingel, der er adjunkt ved Institut for Planlægning på Aalborg Universitet tager udfordringen op og fører herfra bladet videre. *God vind til dig, Line.*

Jeg har været – og er - enormt glad for min tid som redaktør. Kontakten til så mange – og så forskellige – kolleger rundt om i den Danske GIS-sektor har været en kæmpe glæde og inspiration. Tænk, at der er så mange, der er lige så optaget af GIS som mig. Det er stort. Og det bliver ved med at vokse. Tak, fordi I er til!

God læselyst!