



3 potente projekter

En robot med håndmotorik som et menneske, mobiltelefoner uden opladere og software, der kan forudsige oversvømmelser er bare nogle af de spændende opfindelser som danske forskere arbejder på at udvikle lige nu. Her er tre af de mest spændende.

EVELINA GOLD

NY SOFTWARE VARSLER OVERSVØMMELSER

» Systemet kan udpege steder, der vil egne sig som afløb eller opsamlingssteder for vandet.

Selv om global opvarmning og smeltende poler efterhånden er på alles læber, synes deciderede oversvømmelser umiddelbart som et udansk scenarium.

Men med den lidt for regnvåde sommer i Greve kommune i baghovedet har et hold it-forskere på Datalogisk Institut ved Aarhus Universitet udviklet ny software, der kan forudsige, hvilke områder i Danmark, der bliver ramt af oversvømmelser næste gang. Det nye system hedder TerraSTREAM og kan lave oversvømmelseskort, der giver præcis viden om, hvor i Danmark overskydende regnvand eller vand fra stigende havoverflader vil strømme hen.

TerraSTREAM regner på detaljerede højdemålinger, som man har fået ved at skyde lasere fra fly ned mod jordens over-

flade. Den slags målinger har man også kunnet lave tidligere, men med et dataresultat på 1000.000.000.000 bytes lå resultaterne langt uden for, hvad kommunernes eksisterende softwaresystemer kunne håndtere. Det problem løser den nye software.

Når dens algoritme skal hente data på harddisken, finder den nemlig ikke kun de specifikke data, som computeren har brug for lige nu, men samler også informationer op fra harddisken, som den skal regne på lige om lidt. Og det gør den hundrede gange hurtigere.

Systemets præcision gør det muligt på forhånd at udpege steder i de lavtliggende områder, der vil egne sig som afløb eller opsamlingssteder for vandet. Dermed vil kommunerne få mulighed for at placere pumper på strategiske steder.



Foto: JESPER LING

Hvornår: Projektperioden er 2006-2010. Derudover indgår projektet også som en del af forskningen i Danmarks Grundforskningsfonds "Center for Massive Data Algorithms" (MADALGO).

Hvem: Projektet udføres af MADALGO, Institut for Jordbrugsforskning og Miljø samt Cowi A/S. Projektet er finansieret af Det Strategiske Forskningsråd, Danmarks Grundforskningsfond, Aarhus Universitet samt Cowi A/S.

Særlig spændende: Fordi forskerne bruger grundforskningsresultater i praksis, og fordi projektet er et samarbejde mellem flere slags forskere og industrieksperter fra Cowi A/S.

Største udfordring: At håndtere den store mængde data, som moderne sensorer kan producere i dag.