

# Naturens bedste ven arbejder digitalt

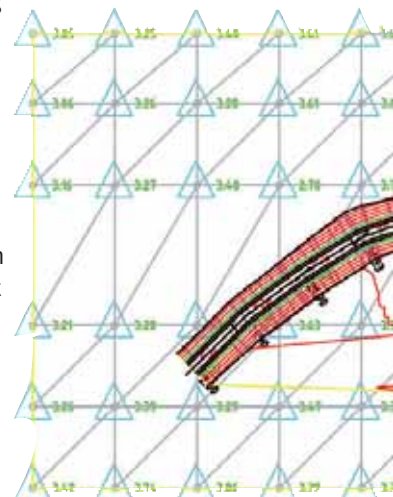


## AF JACOB LANGE

Når det gælder kystsikring og naturgenopretning har den 20-mand store entreprenørvirksomhed Hessum efterhånden indtaget lidt af en særstilling på markedet. Dels fordi den "lille" virksomhed er blevet en af branchens mest anerkendte på området, og dels fordi direktør Jan Larsen har ladet sin teknologifascination smitte af på virksomhedens drift. Det betyder, at Hessum blandt andet råder over et avanceret værktøj til digital 3D landskabsmodellering, hvilket ellers næsten kun ses hos de store i branchen. "Helt uforståeligt, for fordelene er soleklare", mener Jan Larsen.

Et 3D CAD-værktøj til digital landskabsmodellering er ikke længere noget særsyn hos de store aktører i bygge- og anlægsbranchen. Civil 3D er den amerikanske softwaregigant Autodesk's hurtigst sælgende program nogensinde, og også herhjemme vinder det indpas med stormskridt, hvilket giver travlhed hos NTI CADcenter, der har registreret en støt stigende efterspørgsel, lige siden programmet blev introduceret for godt to år siden. Autodesk Civil 3D er skræddersyet til alle former for anlægsarbejder og bygger på den for byggebranchen så velkendte brugerflade i AutoCAD, men direktør Jan Larsen i den Otterup-baserede entreprenørvirksomhed Hessum mener, at branchen generelt er alt for lang tid om at tage de moderne hjælpeværktøjer til sig – uanset hvor brugervenlige de end måtte være.

"Det er ikke rart at måtte erkende det, men mange steder arbejder man fortsat på Flintstone-niveau. Vi er en af landets mindste specialister i kystsikring og naturgenopretning, men ikke desto mindre har vi meget aktivt valgt at indkøre de nyeste CAD- og IT-værktøjer til projektering og styring af vores opgaver. I forhold til vores størrelse har det været en stor investering, men vi mener, det er helt afgørende for at kunne konkurrere med de store og



ikke sakke for langt bagud i forhold til Det Digitale Byggeri, der dog ikke omfatter landskabsdesign. Et program som AutoCAD Civil 3D kan ufatteligt meget, men selvom vi ikke anvender det hele, giver det os alligevel så store fordele, at det er blevet altafgørende i forhold til vores konkurrenceevne”, siger Jan Larsen.

## Tigerspring fremad

Ifølge Jan Larsen er det ofte teknologikløften, der gør, at de store vælger ikke at samarbejde med IT- og CAD-mæssigt underudrustede entreprenørvirksomheder. Hessum er siden Jan Larsens overtagelse af virksomheden i 2003 gået målrettet efter at matche de store rådgiveres software- og hardwareplatform, og det betyder, at virksomheden på få år har vundet stor anerkendelse for sin faglige, men også tekniske kvalitet, når opgaverne løses.

”Hvis man vil være med, sådan rigtigt, så er man nødt til at investere ikke bare i entreprenørmateriel og maskiner, men også i CAD-software. Civil 3D er et af de mest tilgængelige værktøjer på markedet, og vi er lynhurtigt kommet op på det niveau, vi ønsker at være på, hvilket samtidig betyder, at vi har taget et tigerspring fremad og i den rigtige retning. Vi samarbejder med mange af de store rådgivere, som også bruger andre programmer end Autodesks, men vi er alligevel endt med at vælge Civil 3D, fordi alle kender Auto-

CAD. På den måde fungerer det også lidt som et rekrutteringsparameter for os, fordi nye medarbejdere ikke skal slås med et program, de ikke kender”, siger Jan Larsen.

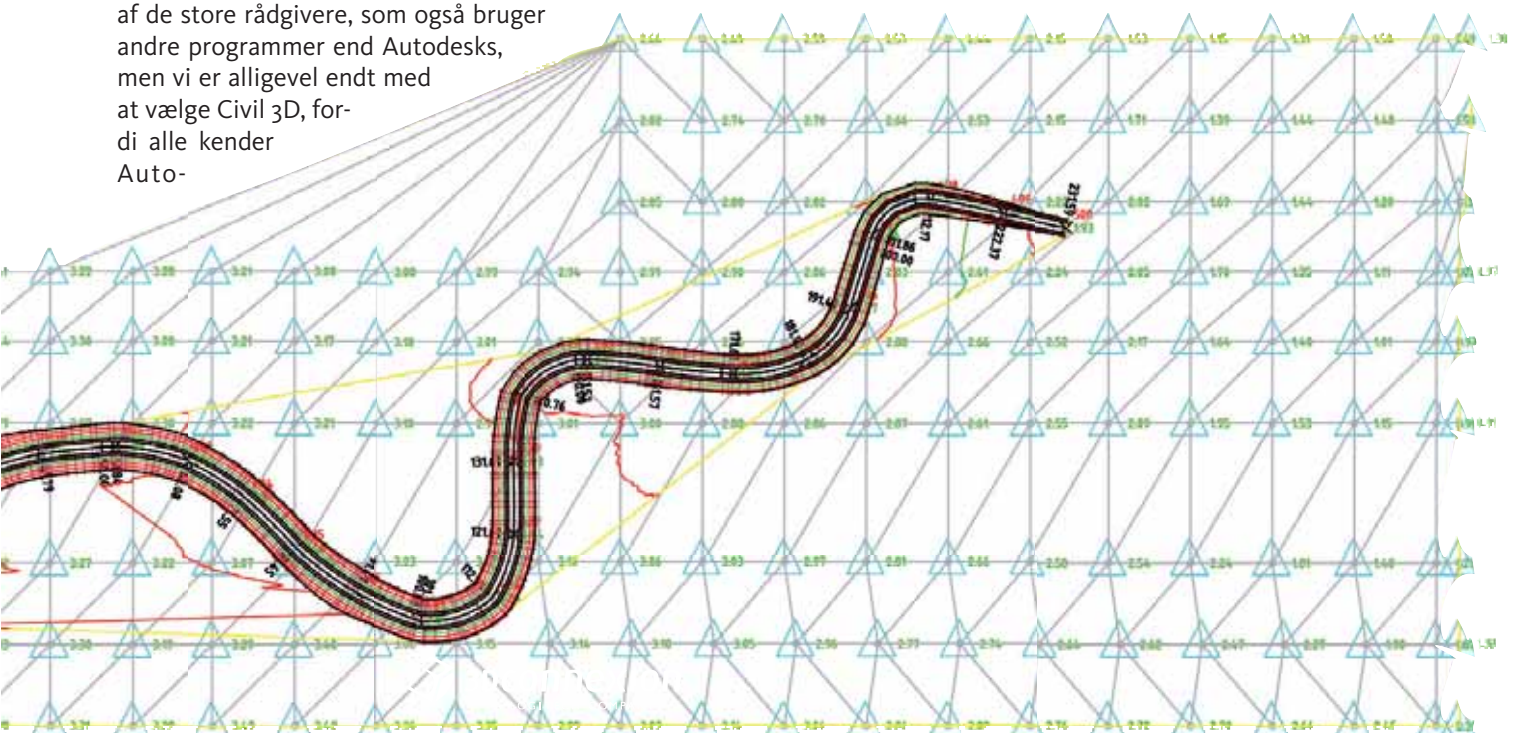
## GPS-baseret maskinstyring i 3D vinder frem

Hessums kunder omfatter både kommuner og Skov- og Naturstyrelsen, og mange af opgaverne har en stor samfunds- og miljømæssig betydning. Det kan være genopretning af vandkvaliteten i søer, genetablering af vandløb og åer samt dige- og dæmningsarbejde i forbindelse med kystsikring. Senest har Hessum renoveret store dele af den 11 kilometer lange kyststrækning på Nordfyn, der blev hårdt beskadiget under stormfloden i 2006. Alt arbejdet skal projekteres, dokumenteres og leveres digitalt, og også på Fyns Hoved, hvor Hessum står for etableringen af 1.500 meter diger, arbejder virksomheden med udgangspunkt i digitale terrænmodeller i 3D.

Fordelen er, at Hessum ved at anvende digitale terrænmodeller kan regne langt mere præcist på, hvor meget jord, der skal afsættes, og hvor mange

sten, der skal anvendes til etablering af diger. Desuden har Hessum indført elektronisk maskinstyring på flere af virksomhedens entreprenørmaskiner, og det betyder, at datagrundlaget fra Civil 3D kan indgå direkte som grundlag for maskinernes bearbejdning af terrænet. Trods prisen på flere hundrede tusinde kroner vinder maskinstyring mere og mere frem, og det sikrer en mere effektiv og præcis volumenberening og afsætning. Virksomheden er i øjeblikket i gang med et større naturgenopretningsprojekt ved Holbæk, hvor de nye vandløbsstrækninger tegnes i Civil 3D, og leveres videre til den GPS-baserede maskinstyring fra Trimble med en nøjagtighed på under 2 cm. på færdige koter, når vandløbene er gravet ud.

”Forestil dig en motorvejsstrækning på 10 kilometer, hvor der er afsat to centimeter for lidt eller for meget stabilgrus. Det er både dyrt og tidskrævende at skulle rette op på, og for vores vedkommende endda endnu mere bekosteligt, fordi vi arbejder på svært tilgængelige kyster, i søer eller i meget blødbundede, skrøbelige områder, hvor vi er nødt til at arbejde meget nøjagtigt for at passe på naturen. Jeg forstår ganske enkelt ikke de entreprenørvirk-



somheder, som kan undvære kombinationen af maskinstyring og digitale terrænmodeller – vi kan ikke leve uden efter at have oplevet fordelene”, siger Jan Larsen og fortsætter:

”Vi arbejder ofte i områder, hvor der ikke nødvendigvis kommer ret mange mennesker, men det har stadigvæk meget store konsekvenser, hvis vi laver en fejl. Står vi med en sø, hvor vanddybden på grund af en forkert koteafmærkning ikke er tilstrækkelig i forhold til at sikre vandkvaliteten, eller har vi lavet en forkert hældning i terrænet, så afvandingen ikke sker korrekt, så giver det næsten sig selv, at det enten er en katastrofe for økosystemet eller for vores pengepung. På grund af konkurrencen på markedet er kunderne ikke altid parate til at betale for den ekstra kvalitet, vi tilbyder, og når nu vi partout vil levere et ordentligt stykke arbejde, er vi nødt til at hente pengene et andet sted. Det gør vi ved at arbejde mere effektivt og mere nøjagtigt, så vi hurtigere kan få maskinerne i spil et andet sted. Det kan vi gøre i kraft af vores CAD-system, og det har vi indtil videre høstet positive effekter af”, lyder det fra Jan Larsen.

## Skvulpene digitaliseringsbølge fra byggebranchen

Også hos NTI CADcenter, der har stået for implementeringen af Autodesk Civil 3D hos Hessum, ser chefkonsulent Pia Christoffersen en tydelig tendens i retning mod mere og mere IT og CAD i entreprenørbranchen.



”Vi ser en klar drejning lige nu, hvor byggebranchens digitaliseringsbølge efterhånden også skvulper ind over entreprenørbranchen. Hessum er en af de lidt mindre aktører, der virkelig er gået foran på området, og det er med til at løfte hele branchens opmærksomhed omkring anvendelsen af digitale terrænmodeller. Og netop fordi så mange er vant til arbejdsmiljøet i AutoCAD, koster det ikke så meget tid og energi at komme i gang med Civil 3D. Men vi står over for en stor uddannelsesmæssig udfordring, fordi branchen, som Jan Larsen påpeger, er meget 2D- og papirbaseret. Derfor vil det selvfølgelig vare nogle år, før alle små som store entreprenører anvender et 3D CAD-værktøj, men vi er på vej, og heldigvis går det stærkt”, siger Pia Christoffersen, der leder NTI CADcenters afdeling for digital landskabsmodellering.

