



Det åbne land, GLR og GIS

Caspersen, Ole H.; Stenstrup, Jesper

Published in:
Landinspektoeren

Publication date:
1998

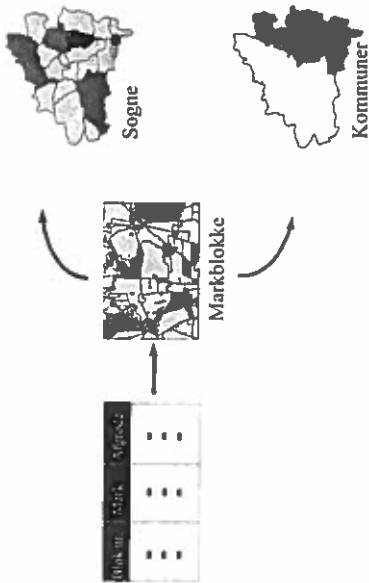
Document version
Tidlig version også kaldet pre-print

Citation for published version (APA):
Caspersen, O. H., & Stenstrup, J. (1998). Det åbne land, GLR og GIS. *Landinspektoeren*, 6.

grundlag. Særlig siden 1989 har efterspørgslen på mere detaljerede landbrugsdata været et ofte fremsat ønske. Danmarks Statistik (1997) har da også udgivet en ny landbrugsstatistik for 1996 på kommuneniveau, som netop tager udgangspunkt i GLR.

Manglen på geografisk detaljerede landbrugsdata har vanskeliggjort analyser af en række problemstillinger vedrørende landbrugets arealanvendelse. Kombination af GLR og blokkortet kan løse en del af disse problemer. For større regioner er data på blokniveau dog uhensigtsmæssigt at arbejde med grundet de forholdsvis store datamængder. Men som figur 3 viser, kan data fra blokniveau generaliseres således, at en anden fysisk afgrænsning kan anvendes.

Eksemplet viser, hvordan hvedearealet i forhold til det dyrkede areal kan illustreres på blok, sogn- og kommuneniveau. En sammenligning for de to kommuner



Figur 3. Figuren illustrerer, hvordan data fra GLR kan kædes sammen med blokkortet. Data kan efterfølgende extrapoleres til en vilkårlig region. Eksemplet viser andelen af et givent område med vinterhvede i 1996.

Muligheder for anvendelse og eksempler herpå

På baggrund af registeroplysninger koblingen af registeroplysninger til blokkortet nødvendiggør en stillingtagen til problemerne omkring generalisering af registeroplysningerne i GLR, idet den enkelte mark ikke kan stedfastes entydigt. Registeroplysningerne må derfor generaliseres til en værdi, der er repræsentativ på blokniveau. Det kan f.eks. være et simpelt forholdsstal, som viser afgrødens areal i forhold til blokkens areal. Illustration af flere afgrøder samtidig kan løses på flere måder, herunder f.eks. ved konvertering af markoplysningerne til raster. En beskrivelse af denne fremgangsmåde ligger dog uden for denne artikel.

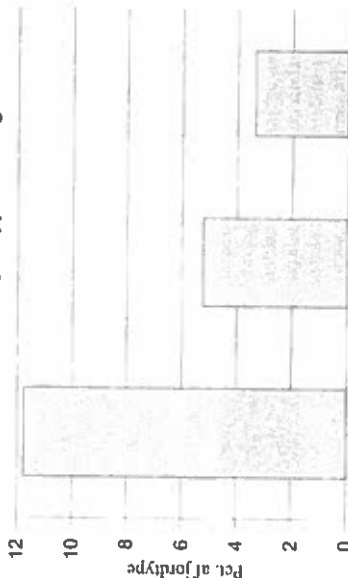
På trods af, at blokkortet repræsenterer et simplificeret billede af markerne, giver koblingen af registeroplysninger fra GLR til dette kort en hidtil ukendt mulighed for visualisering og analyse af landbrugets arealanvendelse på landsplan. Visualisering af arealanvendelsen har indtil dato

grundlag. Særlig siden 1989 har efterspørgslen på mere detaljerede landbrugsdata været et ofte fremsat ønske. Danmarks Statistik (1997) har da også udgivet en ny landbrugsstatistik for 1996 på kommuneniveau, som netop tager udgangspunkt i GLR.

Manglen på geografisk detaljerede landbrugsdata har vanskeliggjort analyser af en række problemstillinger vedrørende landbrugets arealanvendelse. Kombination af GLR og blokkortet kan løse en del af disse problemer. For større regioner er data på blokniveau dog uhensigtsmæssigt at arbejde med grundet de forholdsvis store datamængder. Men som figur 3 viser, kan data fra blokniveau generaliseres således, at en anden fysisk afgrænsning kan anvendes.

Eksemplet viser, hvordan hvedearealet i forhold til det dyrkede areal kan illustreres på blok, sogn- og kommuneniveau. En sammenligning for de to kommuner

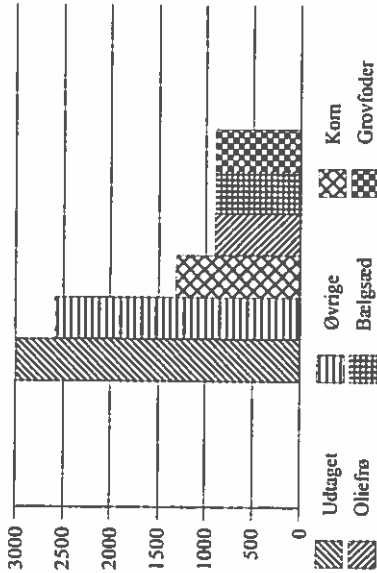
Udtaget areals relative jordtypefordeling



Figur 4. Udtagne arealer udgør en større andel af jorde med grov tekstur end jorde med fin tekstur. Beregningen er foretaget med udgangspunkt i markblokkene.

Landinspektøren 1/1998

Afstand til bedrift



Figur 5. Afstand fra marker med en given støttekategori til driftsbygningerne. Udtagne marker ligger ca. tre gange længere fra bedriften end andre støttekategorier. »Øvrige« omfatter primært græsmarker, hvortil der ikke søges støtte.

med Danmarks Statistiks Kommunal for 1996 viser en afvigelse på mindre end 1 %. Hvor Danmarks Statistiks tal er opgjort for bedrifter med adresse i en given kommune, er opgørelsen i eksemplet baseret på de marker, der rent faktisk ligger i kommunen.

Korrelation mellem forskellige datasæt

GLR og blokkortet gør det også muligt at analysere, hvordan intensiteten af en blok-specifik variabel som f.eks. afgrøde, husdyrtryk og lignende opgøres i forhold til en anden variabel som f.eks. jordtype, $\delta 3$ områder, vandløbsoplande osv. Som eksempel vises her, hvordan hektarstøtteordningens braktægtstøttevirker arealanvendelsen inden for de enkelte jordtyper.

Da markerne ikke kan stedfastes nærmere end til den blok, i hvil-

Landinspektøren 1/1998

Af figur 4 fremgår, at andelen af udtagne arealer inden for en jordtype stiger med stigende indhold af sand. Landmanden søger altså ikke overraskende at optimere sin produktion ved at udtage de dårligste jorde af produktionen.

Resultaterne beregnet fra de to forskellige datasæt viste sig at ligge meget tæt på hinanden. Således viste andelen beregnet på markniveau henholdsvis blokniveau for grovsandet jord at være 12,3 % og 11,8 %. Tallene for lerblandet sandjord var 5,0 % og 5,3 %, mens de for sandblandet lerjord var 3,2 % og 3,4 %.

At landmanden ikke kun udtager de ringeste boniteter, men derimod de arealer, der fra et samlet driftsmæssigt synspunkt er de mindst produktive, er der indikationer for i et undersøgelsesområdet i Midtjylland, der omfatter 700 bedrifter og 6.178 marker fordelt på 2.007 blokke. Her blev undersøgt, om der var en sammenhæng mellem støttekategori og afstanden til den pågældende mark fra bedriftens bygninger. Denne undersøgelse udførte, at der i GLR findes en relation mellem en bedrifts adressekoordinat og de blokke, hvortil bedriften har marker. Afstanden blev defineret som den direkte afstand fra adressekoordinaten til de angivne markblokke. Det markante resultat ses i figur 5, hvor det fremgår, at braktægt og ikke-støtteberettigede marker gennemsnitligt ligger ca. 3 gange så langt fra driftsbygningerne som de resterende støttekategorier.

Afrunding

De foreløbige erfaringer med Det Generelle Landbrugsregister, blokkortet og GIS viser et stort potentiale for gennem rumlige analyser at opnå ny viden om arealanvendelse, bedriftsstruktur

og disses korrelation med andre typer data.

Hvor statistiske oplysninger hidtil har været begrænset til (store) administrative regioner, er der nu mulighed for at undersøge en vilkårlig region, når blot den er større end den enkelte blok. Et eksempel kan være et hydrologisk opland, hvor arealanvendelsen analyseres. Disse oplysninger kan sammenkædes med oplysninger fra CTR, hvorved også dyrekholdet inden for oplandet estimeres. Andre analyser, der foregår på bedriftniveau, bliver også mulige. F.eks. kan analyse- res, hvordan afgrødevalget var-

rer mellem forskellige bedriftstyper, der kan defineres efter det aktuelle behov.

Denne fleksibilitet med hensyn til klassificering, opgørelsesområde, skala og geografisk analyse gør det relativt nemt at foretage analyser, der tidligere kun kunne foretages ved særlig datainsamling som f.eks. interview eller feltundersøgelser. Dette åbner store perspektiver for anvendelsen i forbindelse med lovforberedelse, planlægning, administrati- on og forskning.

Registeret rummer mange mulig- heder, men også problemstillin-

ger, udover det her beskrevne. Disse muligheder og problemer indgår som en del af projekter, som Forskergruppen for Arealan- vendelse og Rumlig Analyse, DJF i de kommende år vil arbej- de med.

Litteratur

Danmarks Statistik 1997: Landbrug, Landbrugsstatistik på kommuner 1996. Statistiske Efterretninger, 15 årgang, nr. 13.

Koushede, K. 1996 Landbrugs- og Fi- skerministeriets GIS-strategi. Landin- spektoren nr. 1-96, s. 4-7.

Landbrugs- og Fiskeriministeriet, 1995: Introduktion til GLR/CIIR, 20p.

TEKNISK FORLAG



512 sider,
illustr., indb.,
395,- kr.

GIS i Danmark

Red. af T. Balstrøm, O. Jacobi &
E. Munk Sørensen

GIS er en forkortelse for geografisk informationssy- stem, som er et edb-baseret redskab til at organisere, bearbejde og analysere relationer mellem stedfæste- de data. Effektive og tværgående kombinationer af digitale kort og registeroplysninger vil eksempelvis indeholde fantastiske muligheder for visualisering af sammenhængen i rumligt orienterede data.

TEKNISK FORLAG

Skejlbækgade 4 • DK-1780 København V

Matrikelkort Tekniske kort

- digitalisering
- editering
- topologi-kontrol
- registerkobling
- geodata-plot

Landmåling

- beregning
- afsætning
- plot

-lysende hurtigt

GeCAD

dansk GIS når det er bedst

Database
kobling

Dokument
tilknytning

GeCAD A/S • Vestergade 8
8000 Århus C • Tlf. 86 13 29 22