

GEOMATICA

door JOS ZOMERPLAAG

Computer Aided Design

Computer Aided Design, kortweg CAD, is onder andere in de industrie in korte tijd bijzonder populair geworden. Maar ook op het gebied van de ruimtelijke ordening en gebouwde omgeving zijn de toepassingsmogelijkheden van het ontwerpen met behulp van de computer legio.

CAD stelt de gebruiker in staat om met behulp van een muis, een lichtpen, of andere speciale invoerapparatuur snel mooie plaatjes in te voeren in de computer en vervolgens allerlei bewerkingen op de tekeningen toe te passen. De mogelijkheden zijn in principe onbeperkt. Zonder volledigheid te willen nastreven heb ik geprobeerd enig inzicht te krijgen in de stand van zaken op dit moment. Daartoe las ik de ervaringen van Jos Sprangers, die zich met een PC-CAD-systeem bezighield¹ en sprak ik met de heer Liefing van de Dienst Ruimtelijke Ordening van de gemeente Amsterdam, die een mini-computer-CAD-systeem beheert.

Jos Sprangers onderzocht het CAD-systeem *AutoCad* op zijn bruikbaarheid in het wegontwerpproces zoals dat door de Rijkswaterstaat gehanteerd wordt. Zijn conclusie was dat *AutoCad* niet zonder meer in te zetten valt. Maar door de 'open' structuur van het programma is het wel mogelijk eigen applicaties te schrijven en deze in te voegen in het programma. Hij beveelt aan om door verder onderzoek de grenzen van de mogelijkheden te verkennen. Zijn studie toont aan dat bij het inzetten van een CAD-systeem in de planologie in ieder geval een flinke dosis zelfwerkzaamheid nodig is. De software is duidelijk niet geschreven voor geografische of planologische toepassingen. Het is te hopen dat de softwareproducenten ook voor micro-computergebruik eindelijk eens het gigantische braakliggende gebied van de Geomatica ontdekken.

Voor de grotere en dus ook veel duurdere systemen bestaat wel al het één en ander. De heer Liefing van DRO Amsterdam beheert een *Intergraph* systeem. De dienst heeft hier al twee jaar ervaring mee opgedaan. Nadat Amster-

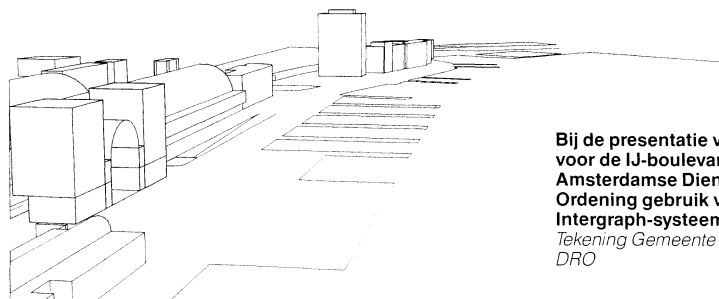
dam in gedigitaliseerde vorm in het systeem was ingevoerd, werd het gebruikt om er kaarten op allerlei niveaus mee te maken. Het bestand waarvan een kaart gebruikt wordt, bestaat uit verschillende 'lagen' die over elkaar gelegd worden. Er is bijvoorbeeld een laag 'straten', een laag 'woningen', maar ook een laag 'rioleringsbuizen' en 'telefooncellen'. Op die manier kunnen snel thematische kaarten worden geproduceerd. Generalisatie gebeurt deels door het weglaten van lagen en deels door het 'met de hand' weglaten van gegevens.

Wat het systeem zo bruikbaar maakt is de mogelijkheid om aan de ingevoerde objecten *labels* te hangen. Een vierkantje kan dus het label 'School, 320 kinderen, 17 leerkrachten, 530m², 3 etages' krijgen. Er kan geselecteerd worden op 'school', maar bijvoorbeeld ook op 'bouwhoogte'. Bevolkingskaarten zijn op dezelfde wijze te produceren. Het is tevens mogelijk nieuwe varianten in te voeren en deze door te rekenen op hun financiële en ruimtelijke consequenties. Bovendien kunnen, als de bouwhoogtes zijn ingevoerd, perspectieftekeningen vervaardigd worden vanuit elk denkbaar standpunt. Bij de presentatie van de plannen van de IJ-boulevard is hiervan al gebruik gemaakt.

Het systeem is goedkoper dan menselijke kaartenmakers. Dat betekent dat overheidsbezuinigingen op personeel als vanzelf leiden tot de aanschaf van een dergelijk systeem. Een voor de afgevoelde werknemers wrange bijkomstigheid is het feit dat de kaartenproductie van DRO er aanzienlijk op vooruit is gegaan.

De voorzichtige conclusie lijkt dat het wél mogelijk is een goed planologisch CAD-systeem te maken, als er maar genoeg vraag naar is. Bovendien moet een systeem langdurig op zijn bruikbaarheid getest worden voor het ingezet kan worden. Als u denkt een CAD-systeem te kennen dat eventueel geografisch inzetbaar is, schrijft u dan naar AGORA. En dat geldt natuurlijk ook voor de dames en heren softwareproducenten.....

1. J. Sprangers: 'AutoCAD' in het wegontwerp. Afstudeerscriptie aan de nationale Hogeschool voor het toerisme, verkeer en vervoer, sector planologie. Tilburg 1987.



Bij de presentatie van de plannen voor de IJ-boulevard maakte de Amsterdamse Dienst Ruimtelijke Ordening gebruik van het *Intergraph*-systeem. Tekening Gemeente Amsterdam, DRO

Tussen plan en markt

13 ►

aanbod ten opzichte van de behoeften. Hoe slecht dit soms in de praktijk gelukt mag zijn, het uitgangspunt van de ruimtelijke ordening is in deze zin altijd al marktgericht geweest. Daarbij moet de ruimtelijke ordening altijd meerdere belangen dienen, en gaat ze vanuit de *afzonderlijke sectoren* gezien niet altijd even marktgericht te werk.

Alle sectoren hun eigen gang laten gaan zonder 'overall'-structuur lijkt niet de oplossing. Vanuit de commerciële hoek pleitte drs. J.E.E. Smit van het Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf wel degelijk voor een door de overheid geschapen ruimtelijk kader waarbinnen de markt opereert.

Serius

Een echt marktgerichte ruimtelijke ordening behoort de belangen van alle partijen op de markt te dienen. De overheid heeft vooral de zorg voor een optimale bevrediging van de behoeften van de vragers. Volgens veel aanbieders heeft de ruimtelijke ordening deze taak veel te serieus opgevat. Een vorm waarin de partijen rekening met elkaar moeten houden is de al veel besproken 'public-private-partnership'. Ondanks de voordelen die het ontwikkelen van ruimtelijke plannen in een dergelijke samenwerking onmiskenbaar heeft, dient toch stilgestaan te worden bij een aantal gevaren die eraan kleven.

Belangrijkste gevaar is dat de overheid dermate betrokken raakt bij een ppp-project, dat de besluitvorming geïsoleerd plaatsvindt en dat collectieve doelen en negatieve spill-over effecten uit het oog verloren worden. Niet alleen voor de vragers op de markt is dit een gevaar: de totale markt is gebaat bij een goede ruimtelijke totaalstructuur. Samenhangend hiermee is het gevaar dat op deze wijze alleen economisch lucratieve projecten tot stand komen, die ook zonder overheidsbemoeienis en -geld wel van de grond gekomen waren. De overheid blijft dan met de onrendabele, maar sociaal gezien noodzakelijke projecten opgescheept.

In zijn slotrede noemde Buit een tweetal positieve aanbevelingen om dit gevaar te vermijden;

- in plaats van uitsluitend ppp's voor grote projecten dient en meer aandacht te komen voor kleinschalige en op behoud gerichte ppp's.

- analoog aan een milieu-effect-reportage moeten bij ppp's ruimtelijk-effect-rapportages verplicht gesteld worden.

Onder deze voorwaarden zijn ppp's aantrekkelijk genoeg om ermee door te gaan. Zij vormen een goede stimulans voor een grotere aanbieders-gerichtheid van de ruimtelijke ordening. Juist daarnaar wordt 'in de markt' gevraagd. Voor een echt goede marktgerichtheid dient de overheid wel de grotere structuren (en daarmee collectieve doelen en spill-over effecten) in de gaten te houden.