

HET ONTWERPSPEL MOMENTUM

MAARTEN WITBERG

De inmiddels opgeheven stichting "Nederland Nu Als Ontwerp" stelde zich onder meer ten doel leken te interesseren voor de ruimtelijke ordening. Naast de grote tentoonstelling in 1987 in de Beurs van Berlage, heeft deze doelstelling NNAO er toe gebracht, een computer-ontwerpspel voor middelbare scholieren te laten ontwikkelen. Studenten van de Technische Universiteit Delft hebben onder leiding van Prof. dr.ir. T.M. de Jong en ir. A. Kyrkos (Artvision Software) in krap twee jaar tijd het spel "Momentum" gemaakt.

De bedoeling van het spel is scholieren te stimuleren uitspraak te doen over hun ideeën omtrent de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland in de komende halve eeuw. De vier politiek-ideologische scenario's die NNAO ontwikkeld heeft, het Zorgvuldige, het Dynamische, het Kritische en het Ontspannen scenario, vormen de basis voor het spel.

GEREEDSCHAP

De speler krijgt drie ontwerpgereedschappen: een kwast om zeven legendarische kleuren (stad, suburb, landbouw- natuur- en industriegebied, zoet water en zeewater) te wijzigen, een doek om verouderde gebieden op te poetsen en een spons om bodemverontreiniging op te ruimen. Elke speler heeft zes perioden van tien jaar om zijn plannen te verwezenlijken. Het beeldscherm toont een kaart van Nederland, opgebouwd uit 40.000 vlakjes van 1 km².

Op elke ingreep die hij doet, wordt door de computer als 'real time' effect gerapporteerd. Ten eerste op de kosten van elke ingreep: het budget voor elke periode wordt bepaald uit de som van de opbrengsten van de vorige periode van elke km². Ten tweede op de bijdrage die de ingreep levert aan het opheffen van overschotten en tekorten van elke kleur: de vraag naar stedelijk gebied wordt bepaald aan de hand van -per scenario verschillende- demografische ontwikkelingen; de overige grondvraag wordt autonoom per scenario bepaald. Ten derde op de politieke ideeën die bij elk scenario leven over de gewenste ruimtelijke ontwikkeling: deze worden vooral bepaald door de wijze waarop verstedelijking plaatsvindt.

Elke ingreep doet vier poppetjes, die elk een scenario representeren, lachen of huilen. Aan het eind van elke periode wordt een scenario-gewijze score opge-

maakt die opgebouwd is uit de drie effectrapportages.

Momentum laat de speler niet alleen zien hoe groot de verzameling mogelijke toekomst is, maar tegelijkertijd hoe een ontworpen toekomst zich verhoudt tot vier wensbeelden.

Het geeft de speler zo een handreiking om zijn eigen beeld van Nederland te bepalen. In feite heeft hij volledige keuzevrijheid: hij kan in de Noordzee grote steden aanleggen, Amsterdam in een bos veranderen of het land laten vervuilen en verouderen. De effectrapportage signaleert en beoordeelt maar houdt niets tegen.

PUNTVORMIG

In de kaart waarmee het spel begint (1990), zijn in Nederland bekende plekken van bodemverontreiniging aangegeven. Het programma laat deze 'puntvormige' verontreinigingen groeien in de tijd, voorzover de speler ze niet opruimt met de spons. Een natuurgebied vervuult niet 'vanzelf', een stuk stad of industriegebied wel.

In het spel is verontreiniging van de atmosfeer niet opgenomen: kooldioxideproblematiek en verandering in energieverbruik als gevolg van ruimtelijke inrichting blijven buiten beschouwing, evenals verstoring en versnippering. Wat dit laatste betreft, er is een spelmodule in bewerking waarin netwerken ontworpen kunnen worden. Hierin zal onder andere effectrapportage geleverd worden over de bijdrage die elke nieuwe verbinding levert aan versnippering van het land.

Uiteindelijk ontwerpt de speler 'leefmilieus'. Voor een leek is het echter uiterst moeilijk om bij een abstract kaartje de 'imaginaire tentoonstelling' te maken, die de speler het verband tracht te tonen tussen kaart en ruimtelijk beeld.

De speler kan in deze tentoonstelling rondlopen (met een 'muis') en, door tegen schermen te lopen, diavoorstellingen starten over verschillende de in het spel

voorkomende legenda-eenheden en de ideeën die scenario's daarover hebben. Elk scenario heeft een dramatisch verschillende beeld van wat een goed leefmilieu is.

CONCENTRATIEGRAAD

Voor dit spel is aangenomen dat leefmilieu vooral verklaard wordt door de manier van verstedelijking.

Dit is te meten in concentratiegraad en wel op drie schaalniveaus, te weten 10, 30 en 100 kilometer straal. Concentratiegraad op 10 kilometer van een punt van 1 km² meet de hoeveelheid stedelijk gebied dat zich binnen een straal van 10 kilometer van dat punt bevindt.

Voor elk scenario is een lijstje op te stellen met voorkeur voor Concentratie (C) of Deconcentratie (D).

Momentum is een ruimtelijk ordeningspel dat tracht de enorme complexiteit van het ontwerpen op groot schaalniveau grijpbaar te maken voor twaalf- en dertienjarige kinderen. Verschillende ruimtelijke aspecten worden met elkaar in verband gebracht: kosten van ruimtelijke veranderingen, verschillende soorten grondvraag, veroudering en vervuiling van het land en politiek-ideologische ideeën over ruimtelijke ordening. Het laat zien dat ruimtelijke kwaliteit niet zomaar ontstaat maar -zeker in een dichtbevolkt land- ontworpen moet worden.

Maarten Witberg is student Stedebouwkunde aan de Technische Universiteit in Delft.

Km.	Zorgvuldig	Dynamisch	Kritisch	Ontspannen
10	D	C	D	C
30	C	D	C	C
100	D	D,C	C	C

Iedere ingreep wordt beoordeeld aan de hand van deze voorkeurmatrix en doet de poppetjes lachen of huilen.