

3D Verrommeling

In het deurpaneel van mijn Volvo 343 uit 1980 heb ik een wegenkaart van Europa liggen van hetzelfde bouwjaar. Een prachtig grafisch stijlvolle kaart met simpele lijnen en generaliseerde richtingen. Plaatsen zijn aangeduid als vierkantjes en de wegen ertussen als rechte lijnen. Als we tegenwoordig naar de computer gegenereerde kaart kijken, wordt elke kronkel, bocht en hoek in de weg meegenomen in de visualisatie. De kaart is precies en bevat véél méér informatie dan voorheen. Met de toenemende technische mogelijkheden wordt er steeds meer data getoond. Ook de vraag naar 3D-visualisaties groeit. We kunnen nog meer informatie laten zien in 3D. Dus waarom niet? Wie kan nu nog verdwalen in een hightech 3D-omgeving met streetview en aanvullende satellietbeelden?

De wereld is complex. In een tentoonstelling in het MU Artspace Eindhoven, zag ik een visualisatie over de kaart en de complexiteit van onze wereld. Het onstabiele universum en de natuur die altijd in beweging is en hoe wij die proberen te bevatten. Helpt meer informatie ons beter de wereld te begrijpen?

Nee. Mensen houden van organiseren en structureren. Onze hersenen doen dit automatisch. We vereenvoudigen onze complexe wereld. Dit geeft overzicht, inzicht en laat nieuwe verbanden zien die eerst ondergesneeuwd waren door de complexiteit van de natuur. Onze eigen visuele wereld bevat al meer informatie dan dat we kunnen opnemen in een enkele blik. Hoe kunnen we dan de nuttige informatie filteren uit een 3D-visualisatie?

3D is een overkill aan informatie

3D is per definitie een overkill aan onnodige informatie. Om een 3D-visualisatie te maken moeten we een manier verzinnen om diepte aan te brengen in de data. Dit doe je door meer visuele informatie toe te voegen aan het beeld: perspectief, shading, interposition (het overlappen van objecten), accommodation ofwel de focus in het beeld (zoals convergence, het effect dat optreedt als je je ogen fixeert, het beeld vervaagt en vervormt naar de randen toe).

Dit is alleen maar informatie die we toevoegen aan het visueel model dat nog steeds niks nuttigs heeft laten zien over de concrete informatie die je wil communiceren. Tenzij je natuurlijk wil laten zien welk gebouw voor welk gebouw staat en hoe het uitzicht van je nieuwe appartement wordt. Maar de 3D-kaartinformatie heeft voor mij nog maar weinig echte toepassingsgebieden gevonden.

Versimpeling

Dus terug naar de versimpeling. Een visuele versimpeling van de werkelijkheid noemen we een model. Modellen bevatten niet alles van de werkelijkheid, slechts de elementen die interessant zijn om te laten zien. Zo kunnen we beter communiceren over het meest nuttige. De kaart is een dergelijk model. Ik herinner me nog de eerste les van mijn studie GIS: de kaart is een model waarin we de objecten uit de wereld versimpelen tot punten, lijnen en vlakken. Een pragmatische, nuttige en visuele manier om efficiënt informatie over te dragen.

Waarom bevatten moderne computerkaarten dan tegenwoordig meer data? Want het verschil tussen essentiële informatie en niet-essentiële informatie is moeilijker te maken voor de

lezer. Mensen hebben nog steeds moeite met het begrijpen van de overvolle 3D-visualisaties.

We laten ons nog te veel verleiden door de toegenomen mogelijkheden van de technologie en de hoeveelheid data die beschikbaar is. Ik noem dit datacluttering, ofwel verrommeling. We zouden veel meer kunnen weglaten uit onze moderne kaart. Ook 3D-verrommeling zien we steeds meer. Even een 3D-effectje over de kaart heen leggen en de klant is overrompeld door een fancy (maar slechte) visualisatie.

Laat de dingen weg die niet bijdragen aan de informatie die je wilt overdragen. Voegt 3D niks toe aan de over te brengen nuttige informatie? Laat het dan weg. Scheelt de lezer weer een heleboel visueel werk.

Kaart is niet de werkelijkheid

Toch wees het kunstwerk in het MU mij ook op het volgende: door de complexe chaos van de wereld te ordenen en te structureren kunnen we het overzien, maar het verleidt ons ook om gestandaardiseerd te gaan denken. We delen alles in in hokjes, maar het gaat eigenlijk tegen onze natuur in om alles in categorieën te forceren.

We moeten blijven stilstaan bij het feit dat modellen niet de werkelijkheid weerspiegelen maar slechts een stukje ervan tonen. Zo ook bij onze geliefde kaart. Het is niet de werkelijkheid maar een kleine versimpeling ervan. Dus moet men bij het maken van een visualisatie voorzichtig te werk gaan. Versimpeling is een sterke manier van communiceren, maar geeft een eenzijdig beeld. De werkelijkheid nabootsen in 3D is een overbelasting van informatie maar komt dichterbij de werkelijkheid.

Toon genoeg maar niet te veel. De balans is moeilijk en fragiel. De kaart is een model om efficiënt en effectief de relevante informatie over te dragen.

Een kaart:

- is vereenvoudigd;
- is pragmatisch;
- richt zich op het nuttige;
- vat samen;
- is visueel.

Niene Boeijen

Freelance Web Cartograaf

niene.boeijen@gmail.com

Referenties

- Marjolijn Dijkman - Navigating polarities, MU Eindhoven
- 50 succesmodellen - Mikeal Krogerus Roman Tschappeler
- Rendering Effective Route Maps: Improving Usability Through Generalization - graphics.stanford.edu/papers/routemaps/
- Perceptually Motivated Constraint on 3D Visualizations uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:169551/FULLTEXT01

Reageren?

Is 3D een verrijking of verrommeling?

Laat het ons weten via gi@geo-info.nl.

Niene Boeijen

