

Praktijkgids
infographics ontwerpen

Praktijkgids infographics ontwerpen

Jos van den Broek

Amsterdam University Press

Colofon

Ontwerp omslag,
ontwerp binnenwerk,
vormgeving binnenwerk:
Jos van den Broek, Leiden

De auteur van deze *Praktijkgids infographics ontwerpen* houdt zich
aanbevolen voor suggesties van lezers en gebruikers van het boek:
josvdenbroek@gmail.com

De auteur heeft ernaar gestreefd alle copyrights van de in deze uitgave
opgenomen illustraties te achterhalen en de bronnen te vermelden.
Aan hen die desondanks menen alsnog rechten te kunnen doen gelden,
wordt verzocht contact op te nemen met de uitgever.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen
mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een
geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm
of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën,
opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze
uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de
daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting
Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl).
Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloem-
lezingen, readers en andere compilatiewerken (art. 16 Auteurswet) kan
men zich wenden tot de stichting UvO, de Uitgeversorganisatie voor
Onderwijslicenties: www.stichting-uvo.nl.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photo-
print, microfilm or any other means without written permission from the
publisher.

ISBN 978 94 6372 296 4
e-ISBN 978 90 4855 446 1
DOI 10.5117 / 9789463722964
NUR 143

www.aup.nl

Inhoud

VOORWOORD: Geen ‘Wow!’, maar ‘How?’	9	Multidimensionale stroomkaarten	
		De Minards van de astronomie	50
1 INLEIDING	11	Tijd-plaats-diagram	
		Een beeldverhaal dat eigenlijk geen woorden nodig heeft	54
Inleiding		Tijdlijnen	
Wetenschapscommunicatie zonder beeld is ondenkbaar	12	Reizen in de tijd met een tijdlijn	56
Basisregels		Grafiek als infographic	
Iedereen zou dit eigenlijk moeten kunnen ...	14	Chemische-elemententijdlijn	58
2 GESTALT	19	4 HET PROCES	61
		Journalistieke criteria	
Gestalt		Geen concessies aan de feiten	62
Gestaltwetten op een rijtje	20	Schetsen (1)	
De IKEA-methode		Potlood en metaalhonger	65
Doe het zelf met IKEA als voorbeeld	22	Schetsen (2)	
Gestaltwetten		Een simpele schets volstaat bij een goed idee	68
Torenhoog favoriet dankzij gestaltwetten	26	Beeldredactie	
Gestalt en musea		Te verantwoorden ‘lenen’ van beeld	70
Gestalt in museale context	30	Visuele architectuur	
3 TIJDREIZEN	33	Chaos in de visuele architectuur	72
		Richting aangeven	
Storytelling		Pijlen wijzen de weg (als het goed is)	78
Infographics uit een ver verleden	34	Van analyse naar structuur	
Beeldstatistiek		Wat gebeurt er precies?	86
Gerd Arntz revisited	41	Vergelijken	
Semiotiek als tekentaal		Vergelijkende anatomie	90
Welk pictogram stop je in je infographic?	44		
Metaforen in infographics			
Verwonderdokter was arts én artiest	46		



Verzamelen van informatie

Stap voor stap uitgelegd

94

Variëren op een thema

Zinloze zoekplaatjes

97

Beelden restaureren

Beter goed geleend dan slecht verzonnen

100

Wanneer moet je stoppen?

Dat overdaad schaadt, geldt niet alleen voor stikstof

102

Overtuigen zonder papier of beeldscherm

Plasticplezier of plasticschaamte?

106

Foto-infographics

De foto als 'bewijsmateriaal'

110

Verwarrende informatieborden

You are ... uh ... here!

112

Visuele stijlgids (1): Weerkaarten

Hittegolf in het hoge noorden

114

Visuele stijlgids (2): Chemie

Wetenschappelijke waarde

117

Visuele stijlgids (3): Geneeskunde

Anatomy wordt E-natomy

118

Visuele stijlgids (4): Geografie

Op de hoogte met je krant

120

Visuele stijlgids (5): Geologie en paleontologie

Een miljoen meer of minder

124

5	GEZONDHEID	127		
	Zorgpaden			
	Eerst de afdeling op orde, dan de patiënt voorgelicht	128		
	Bewegwijzering			
	Dokter, waar bent u? Ik kan u niet vinden!	132		
	Geneticakaartspel			
	Spelenderwijs erfelijkheid uitleggen	134		
	Tiendensprongen			
	Vergelijken in decimalen	138		
	Visuele props			
	Magneetjes, meetlint en het virus	144		
	Patiënteninformatieformulier (PIF)			
	Altijd en eeuwig hondsmoe	148		
	Kinderfolder over informed consent			
	Anne en het onderzoek naar de groeneneuzengriep	150		
	Patiëntenfolders			
	Diabetische voeten visueel beter verzorgd	156		
6	VARIA	161		
	Interactieve infographics (1)			
	And the winner is ... Edward Tufte	162		
	Interactieve infographics (2)			
	Stars and stripes, dots and arrows ...	166		
	Interactieve infographics (3)			
	... maar mede dankzij corona doet iedereen nu mee	168		
	Interactieve infographics (4)			
	Ruim driehonderd miljoen puntjes		172	
	Visualisatie-ethiek			
	Visueel rampentoerisme met een bijsmaak		174	
	Chartjunk			
	Functionele visuele rotzooi		177	
	Soberheidsprincipe			
	Less is more (maar dus niet altijd)		178	
	Metriek stelsel voor het basisonderwijs			
	Kan Het Dametje Met De Centimeter Meten?		180	
	Jokfactor			
	Frispak met dubbele bodem, en dagdromen van mango		182	
	Sport-infographics			
	Hoefijzers en voetbalporno		186	
7	TOT SLOT			193
	Tot slot: tien tips			
	Slapen, droedelen, en je doel voorbijschieten		194	
	OPDRACHTEN			207
	Websites			234
	Literatuurlijst			235
	Illustraties			236
	Index			238



Geen ‘Wow!’, maar ‘How?’

Beste lezer, ben je op zoek naar een boek over de allermooiste infographics, dan ben je aan het verkeerde adres. Over de mooiste en meest fancy infographics zijn vele tientallen boeken gemaakt, zo niet honderden. Het zijn veelal kostbare mooieplaatjesboeken vol prijswinnende ontwerpen.

In deze *Praktijkids infographics ontwerpen* over het maken van informatieve illustraties zul je ze echter weinig tegenkomen. Hier ook geen beschouwingen over computerprogramma's die het maken van info-graphics er zoveel gemakkelijker op zouden maken. Ondanks de mooie besprekingen die je daarover op internet kunt vinden, is dat vaak slechts uiterlijke schijn.

Bloed, zweet en tranen

We willen vooral laten zien dat zelfs het maken van relatief eenvoudige infographics een proces is van bloed, zweet en tranen. Een ambacht waarvoor inspiratie nodig is, maar vooral ook transpiratie. Het vraagt om denkwerk, vooraf en achteraf. Het vraagt om kritisch zijn op jezelf, maar ook om tegen de opbouwende kritiek te kunnen van degenen aan wie je je werk voorlegt. Ik laat mijn werk bijvoorbeeld altijd eerst aan mijn uiterst kritische partner zien, aan een vriend of kennis, op Facebook, of aan de buurman. Want als je publiek iets niet begrijpt, dan moet het over. Zonder die broodnodige kritiek blijft het knagen: is het wel duidelijk genoeg?

Gestalt en semiotiek

In dezen is dus geen plaats voor de uitroep ‘Wow!’, maar krijgt de vraag ‘How?’ voorrang. Hoe komt een infographic tot stand? Staat alles op de juiste plek? Is de volgorde waarin je de onderdelen hebt geplaatst logisch? Heb je de juiste kleuren gebruikt? Kun je gebruikmaken van een visuele stijlgids? De voor vormgeving belangrijke begrippen gestalt en semiotiek spelen daarom een hoofdrol in dit praktijkboek. Alle voorbeelden, waarbij de actualiteit op de voet is gevolgd, komen uit de dagdagelijkse praktijk. Voor het onderwijs is een twintigtal pagina's ingeruimd met opgaven, gebaseerd op praktijkvoorbeelden.

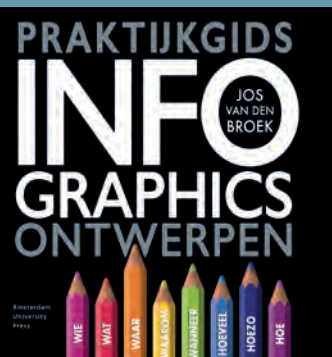
Auteur en uitgever wensen de lezers veel lees- en vooral veel doe-plezier.

Leiden/Amsterdam, februari 2021

Toch een beetje ‘Wow!’ ...

Een prachtige interactieve, museale, niet-digitale infographic in Artis: hoe verhoudt jouw eigen spanwijdte zich tot die van een condor en die van de vier in Europa voorkomende gieren.

Foto: ©JvdB



Enkele woorden over het groeiende belang van infographics, en een paar basisregels waaraan een goede informatieve illustratie moet voldoen.

1 INLEIDING

‘Wetenschapscommunicatie

De liefde voor het beeld zat er van jongs af aan in. Een loopbaan als kunstenaar lag echter niet voor de hand: talent om succes te hebben ontbrak, en een onzekere toekomst zou verzekerd zijn. Dat de combinatie van beeld en wetenschap tot een mooi en duurzaam huwelijk zou leiden, was veertig jaar geleden nog geen uitgemaakte zaak, maar *in hindsight* is het niet echt een verrassing. Nog steeds ben ik mijn promotor Douwe Breimer dankbaar dat hij me volop kansen en duwtjes in de goede richting gaf. Vier decennia als wetenschapscommunicator gingen daarna voorbij, en op basis van die ervaring kan ik nu stellen: wetenschapscommunicatie zonder beeld is domweg ondenkbaar!

Samen met collega-communicatoren Willem Koetsenruijter, Jaap de Jong en Laetitia Smit – collega’s van de Universiteit Leiden – had ik de kans om voor Boom Onderwijs een lesboek over visuele communicatie te maken: *Beeldtaal – Perspectieven voor makers en gebruikers*. In 2019 beleefde dit boek de derde druk, en het werd in het Engels vertaald als *Visual Language – Perspectives for Makers and Users*. Vierde tekst veertig jaar geleden nog de boventoon, inmiddels is beeld stevig verankerd in zowel lage als hoge cultuur. Geen krant, tijdschrift, website of nieuwsrubriek kan zonder foto’s, al dan niet interactieve grafieken en plattegronden, of verhelderende infographics. Beeld is vaak zelfs leidend geworden.

Wat is er nieuw aan dit praktijkboek?

Uiteraard komen infographics al ruimschoots aan de orde in *Beeldtaal*; dit boek *Praktijkgids infographics ontwerpen* gaat echter een stap verder. Dit is een gids geworden over de dagelijkse praktijk van het maken en vooral het verbeteren van informatieve illustraties. Het is een boek voor op de werkvloer, over het schoonpoetsen van visuele vervuiling. Het gaat over de vele voorbeelden van minder geslaagde infographics die we met succes als opdracht aan studenten hebben voorgelegd. We merkten in de loop van de tijd dat iedereen de basisprincipes kan aanleren. Jij dus ook.

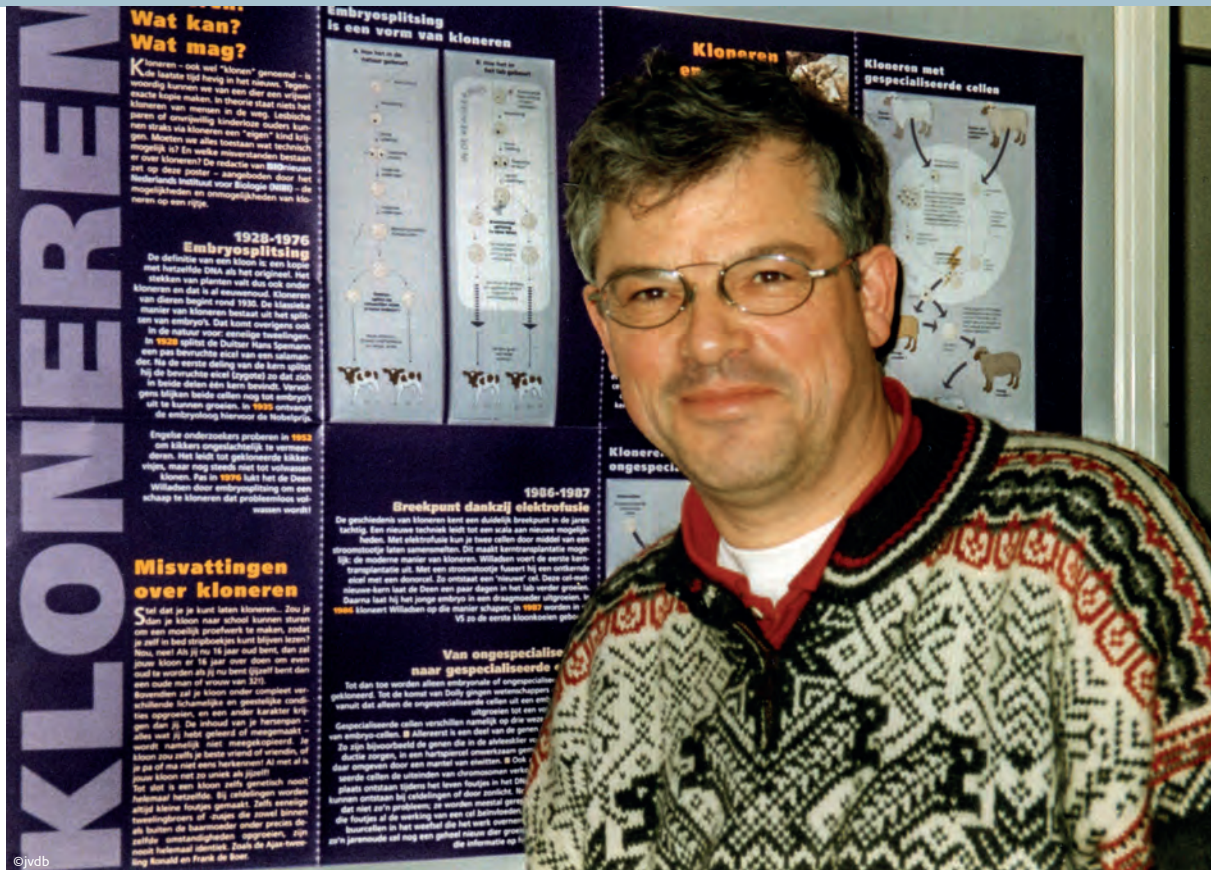
Wat is dit boek niet?

Ben je op zoek naar de allerbeste infographics die ooit zijn gemaakt, of naar de allerbeste artiesten, dan ben je hier aan het verkeerde adres. Dat soort boeken is elders volop voorhanden. Wil je weten hoe prijswinnende maar peperdure infographics voor *National Geographic* of het Braziliaanse weekblad *Época* tot stand komen, lees dan de boeken van Alberto Cairo.

WAT IS EEN INFOGRAPHIC OF ‘INFORMATIEVE ILLUSTRATIE’?

- Een *infographic* geeft een informatieve weergave van verschillende objecten met een combinatie van tekst en overzichtelijke beelden. Dit kan voorkomen in de vorm van een kaart, grafiek, (verkeers-)bord, diagram, instructieve tekening, strip-achtige tekening of een interactieve applicatie.
- Een infographic draagt informatie, data en kennis over, en wordt toegepast door journalisten in nieuws- en achtergrondartikelen, en verder in financiële jaarverslagen, in openbaar-vervoerssystemen als verklarend beeld, in de gezondheidszorg voor patiëntencommunicatie, en voor wetenschappelijke, museale of educatieve doeleinden.
- Een infographic geeft informatie over actuele gebeurtenissen of gebeurtenissen in het verleden; er kan een analyse worden gemaakt van de gebeurtenissen, of deze worden bekritiseerd. Tot slot kan een infographic ook achtergrondinformatie uitwerken.
- In een infographic wordt vaak gebruikgemaakt van fotografie, tekeningen, grafieken, tekst, cijfers, symbolen/iconen en kleuraanduidingen, in een combinatie van de verschillende elementen.
- Helaas worden infographics soms ook misbruikt om onduidelijkheid te verschaffen of om een valse voorstelling van zaken te geven.

zonder beeld is ondenkbaar.'



Publieksinformatie over kloneren/klonen.

Als medewerker van het Nederlands Instituut voor Biologie en hoofdredacteur van het vakblad *Bionieuws* was ik destijds betrokken bij onafhankelijke publieksinformatie over kloneren/klonen. In die tijd maakte ik tekst en beeld van deze poster. Na bijna veertig jaar wetenschapscommunicatie kan ik met recht zeggen: 'Wetenschapscommunicatie zonder beeld is voor mij ondenkbaar.'

Wij willen geen Rembrandts opleiden, maar mensen die spreekwoordelijk een door rookaanslag vervuild schilderij kunnen schoonmaken. Of die de eerste opzet kunnen schetsen voor een nieuw schilderij, dat vervolgens door een Rembrandt in de verf kan worden gezet.

Voor wie is dit boek bedoeld?

In deze *Praktijkgids infographics ontwerpen* kom je vooral de *do's & don'ts* tegen, een beetje zoals mijn grote inspiratoren Edward Tufte en Donald (Don) Norman voor ogen hadden in hun schrijfsels en presentaties. Mijn wetenschappelijke achtergrond valt daarbij niet te verloochenen; ik was hoofdredacteur van populair-wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen

en produceerde vooral beelden – en maak die nog steeds dagelijks – over wetenschap en techniek, met veel aandacht voor gezondheidscommunicatie voor laaggeletterden. Logisch dat de nadruk in de *Praktijkgids infographics ontwerpen* op deze onderwerpen ligt, met uitstapjes naar museologie, lager onderwijs, verkiezingen en sport.

We hopen dat vormgevers er veel aan hebben, maar ook docenten op alle niveaus, museummedewerkers, studenten communicatie en journalistiek, voorlichters, journalisten, beleidsmakers die lastige plannen moeten uitleggen, ambtenaren, de rechterlijke macht (wie, wat, waar, wanneer, hoe?), en zeker ook mensen die communiceren over ziekte en gezondheid. Want juist op dat laatste gebied is er nog een wereld te winnen. ▮

Iedereen zou dit eigenlijk

Hoewel het beeld minstens zo oud is als het schrift, beginnen infographics pas sinds relatief korte tijd volwassen te worden. Dat het zo lang heeft moeten duren, is te wijten aan ontbrekend visualisatieonderwijs. Onderwijs in gestalt, semiotiek en visuele retorica zou helpen. Een paar basisregels. Want eigenlijk zou iedereen dit moeten kunnen.

Gebrek aan eenheid. Vier voorbeelden van het Kieskompas Visueel voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2010. Eenheid is ver te zoeken. Vooral tegen de gestaltwet van overeenkomst is stevig gezondigd: elk plaatje heeft een andere structuur. Ook semiotisch en retorisch wordt de plank stevig misgeslagen. (Bron: www.tweede-kamer2010.kieskompas.nl/page/1/visueel). (Fig. 1 - Fig. 4)

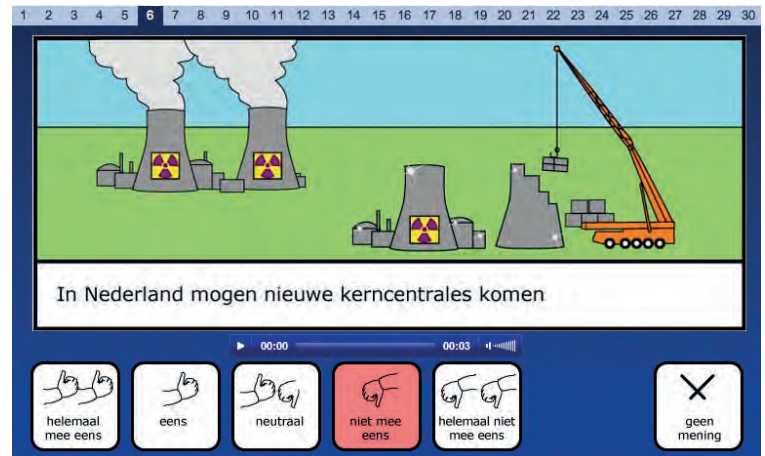


Dezelfde situatie in twee contexten (Wilders én imam).
(Fig. 1)

Het voelt als de prehistorie – we praten over halverwege de jaren 1980 – maar er was een tijd dat collega-journalisten fluisterden: ‘Jos zit weer te spelen!’, als ik op mijn Mac een infographic aan het maken was. Alleen als schrijvende journalist deed je mee; als meer visueel ingestelde informatiemaker werd je op zijn zachtst gezegd niet geheel serieus genomen. Het was in de beginjaren van de visuele journalistiek. Infographics, dat was iets voor goedkope, oppervlakkige tabloids als *USA Today*. Adobe Illustrator en Photoshop waren de virtuele tekentafel nauwelijks ontgroeid, het opmaakprogramma Quark XPress was in ontwikkeling, en het zou vervolgens nog jaren duren voordat Adobe dat prachtprogramma met InDesign uit de markt zou drukken. Goudgeld kostten die programma’s; duizenden zuurverdiende gulden heb ik destijds voor de officiële versies neergeteld, maar wat kon je er een hoop trucjes mee uithalen die voorheen absoluut onmogelijk waren!

Plaatje bij een praatje

In de beginjaren van de Amerikaanse tabloids – in Europa weldra gekopieerd – ging het weliswaar voornamelijk nog om ‘een plaatje bij een praatje’, maar dat je voor een echt goede infographic minstens zo goed geïnformeerd moest zijn als voor een goed geschreven artikel, kregen de heren en dames collega’s al gauw in de gaten. Het duurde daarom niet lang voordat hun opdrachten binnenstroonden. Laat mij maar lekker spelen! Inmiddels kan geen enkel serieus dagblad of tijdschrift nog om goede en informatieve afbeel-



Eén situatie die in het plaatje zelf aan het veranderen is (de bouw van een kerncentrale).
(Fig. 2)

moeten kunnen ...

dingen heen. En geen enkele serieuze opleiding journalistiek durft nog de visuele kant van het vak te negeren.

Schrijven kun je leren, maar geldt dat ook voor infographics maken? Inmiddels heeft de ervaring met generaties studenten van allerlei pluimage geleerd dat dat inderdaad het geval is. Door de opeenvolgende cohorten studenten jaar na jaar dezelfde visuele opdrachten voor te leggen, na een korte inleiding in bepaalde basisprincipes, werd gaandeweg duidelijk dat een heleboel visuele oplossingen voor de hand liggen.

Dat inzicht kwam voor het eerst keihard bij me binnen toen ik een groep derdejaars Leidse studenten biomedische wetenschappen als opdracht gaf om het zogenoemde Kieskompas Visueel te verbeteren, nadat ik een college had gegeven over de *gestaltwetten*. Deze visuele versie van het Kieskompas was bedoeld om laaggeletterde kiezers te helpen bij hun keuze, aan de hand van een dertigtal visueel ondersteunde vragen. Het initiatief was goedbedoeld; de uitvoering ten behoeve van de Tweede Kamerverkiezingen van 2010 liet op zijn zachtst gezegd te wensen over.

Fig. 1 geeft een viertal voorbeelden hiervan. De eenheid is inderdaad ver te zoeken. Van links naar rechts zien we hier bijvoorbeeld:



Een wellicht gewenste eindsituatie (meer kinderbijslag voor de minderbedeelden). (Fig. 3)

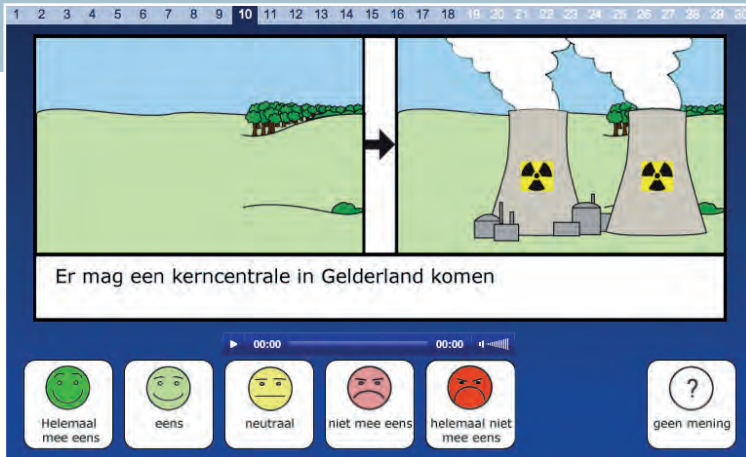
- dezelfde situatie in twee contexten (Wilders én imam) (Fig. 1);
- een situatie die in het plaatje zelf aan het veranderen is (de bouw van een kerncentrale) (Fig. 2);
- een wellicht gewenste eindsituatie (meer kinderbijslag voor de minderbedeelden) (Fig. 3);
- een met een pijl aangegeven al dan niet gewenste verandering van situatie 1 naar situatie 2 (in dit geval hogere gevangenisstraffen) (Fig. 4).

Ook op de *semiotiek* – de tekentaal – van het geheel is het nodige aan te merken. Neem het plaatje van de kerncentrales (Fig. 2). Is het teken voor radioactiviteit iedereen bekend? Wordt er een centrale gebouwd, of wordt hij juist afgebroken? Uiteraard is bedoeld dat er wordt gebouwd, maar zal de laaggeletterde doelgroep begrijpen dat de glimmertjes 'splinternieuw!' aangeven? Details doen ertoe: zie ook Fig. 7 en Fig. 8.

Tot slot een opmerking over de *retorica* van de visuele boodschappen. Niet iedere homo is een zogenoemde leernicht (Fig. 1), en de manier om een minderbedeelde familie weer te geven – inclusief de sigaar in de mond van moeder Flodder – is buitengewoon stigmatiserend (Fig. 3). Dat moest al met al heel wat beter kunnen.

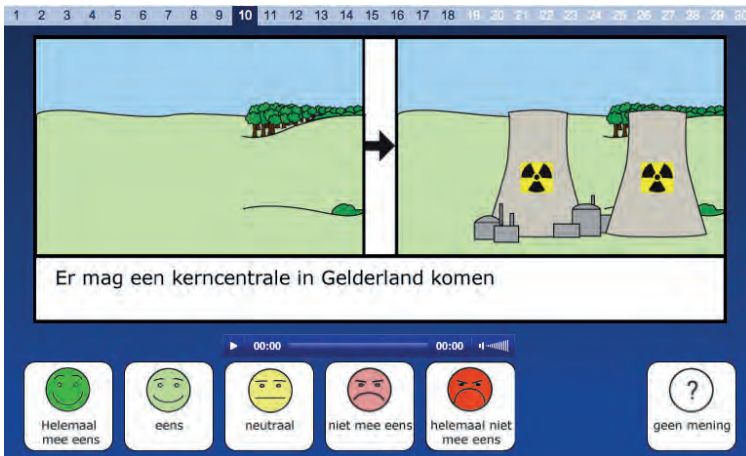


Een met een pijl aangegeven al dan niet gewenste verandering van situatie 1 naar situatie 2 (in dit geval hogere gevangenisstraffen). (Fig. 4)

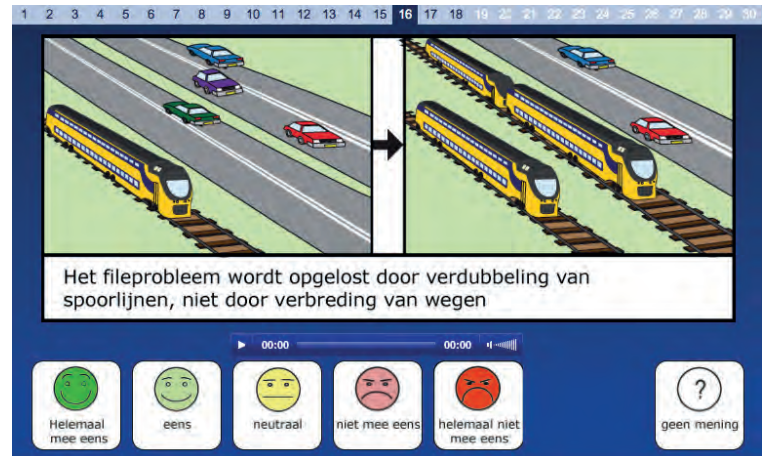


↑ **Wel of geen kerncentrale?** Een licht aangepaste versie waarbij de koeltorens wél waterdamp uitstoten. Vanuit semiotisch oogpunt een duidelijker boodschap. (Fig. 5A)

↓ **Vier voorbeelden van het Kieskompas Visueel** voor de Gelderse Statenverkiezingen van 2011, voor een deel gebaseerd op adviezen van Leidse studenten. Er is qua vormgeving in ieder geval voor eenheid gezorgd: het is een keuze voor het een óf het ander. Semiotisch valt er nog wel wat te verbeteren: een kerncentrale zonder waterdamp?! (Bron: gelderland.kieskompas.nl) (Fig. 5 - Fig. 8)



Wel of geen kerncentrale? In de oorspronkelijke versie stoten de koeltorens geen waterdamp uit. Fig. 5A toont een alternatieve versie mét waterdamp. (Fig. 5B)

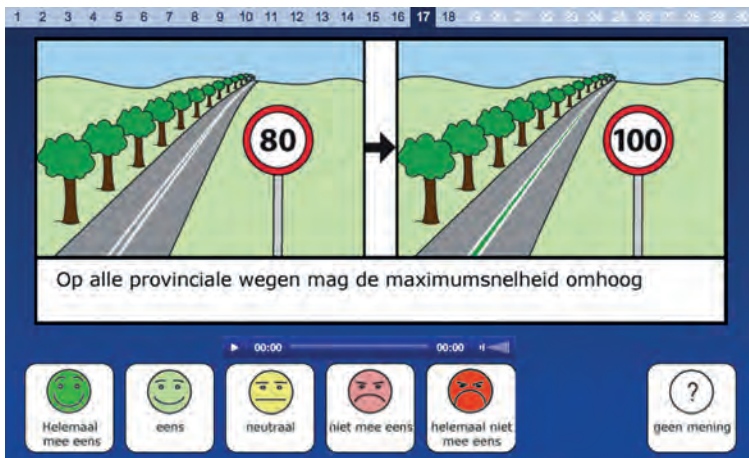


Kiezen tussen verdubbeling van spoorlijnen of verbreding van wegen. (Fig. 6)

Net zoals je baat hebt bij enkele schrijftrucs, kun je veel lol hebben van enige visuele basisregels.

BASISREGELS VOOR EEN GOEDE INFOGRAPHIC

- **Voor wie** is het bedoeld? **Wie** is je doelgroep?
- **Wie, wat, hoe, hoeveel en waarom?**
Identificeer als een journalist de gebeurtenis(sen).
- **Wanneer?** Identificeer de aspecten van tijd.
Klopt de volgorde van de verbeelde gebeurtenissen?
- **Waar?** Identificeer de aspecten van plaats.
- **Semiotiek:** Brengt de tekentaal de ontvanger niet in verwarring?
Ieder detail telt. (Zie bijv. de semiotische foutjes in Fig. 5A, 7 en 8.)
- **Retorica:** Welke (retorische) boodschap moet worden overgebracht?
- **Gestalt:** Is voldaan aan de gestalwetten? (Zie hoofdstuk 2):
 - **Gestaltwet van eenvoud:** Moet het echt zo ingewikkeld, moet alles erin, of kan het eenvoudiger?
 - **Gestaltwet van nabijheid:** Staat alles wat bij elkaar hoort ook dicht bij elkaar?
 - **Gestaltwet van overeenkomst:** Hebben zaken die bij elkaar horen dezelfde visuele parameters, zoals kleur, vorm, lay-out, stijl? Of is er sprake van een zoekplaatje? Maak gebruik van een kleurenpalet.
 - **Gestaltwet van continuïteit:** Is alles in de juiste volgorde weergegeven, zodat het proces logisch te volgen is? Klopt de leesrichting?
- **Tot slot:** Leg je schets altijd eerst voor aan een ander. //



Mag de snelheid op provinciale wegen omhoog van 80 naar 100 km/uur? PS Op de oorspronkelijke versie ontbrak de voorgeschreven groene streep tussen de rijbanen. (Fig. 7)



De keuze is: wel of niet de A15 doortrekken naar de A12. (PS Klopt de kleur van de A-bordjes? En zijn dit de goede afzetkegels? Zie www.verkeersbordenoverzicht.nl. (Fig. 8)

Doe het zelf

Over infographics kunnen we heel veel leren in Zweden. Geen bedrijf heeft de gestaltnetten zo in de vingers als het Zweedse IKEA, zowel voor de inrichting van de winkels en de plattegronden als voor de handleidingen.

Het prototype van gestalt als totaalbeleving – en een leerschool voor veel musea en vermaakcentra – is de Zweedse shoppingcenterketen IKEA: gestalt in optima forma. Alles klopt er, zelfs de namen van de producten. De Zweden hebben de gestaltnet van overeenkomst (alles in geel-blauw; alle vestigingen lijken op elkaar), de gestaltnet van continuïteit (het looppad!) en de gestaltnet van nabijheid (leuke kookgadgets in de keukenafdeling verkopen beter!) opnieuw uitgevonden en tot in het ultieme geperfectioneerd. Tot en met de ballenbak bij de ingang en de ingeblikte *kötbullar* in het Zweedse winkeltje bij de uitgang.

In feite is iedere IKEA-winkel zo ontworpen dat elke stap die de klant zet nauwkeurig is georkestreerd: van de meubels via de huisraad naar ongewoon grote kunstwerken die perfect bij IKEA-producten passen en die jou moeten overhalen om nog meer IKEA-producten te kopen. In het restaurant doe je nieuwe energie op voor de volgende ronde. Bij de kassa die leuke spulletjes die nog best wel in de – tweede – kar passen. Uitermate slim allemaal.

Plattegrond van een IKEA-vestiging. De gestaltnet van continuïteit in actie: elke stap van de klant is georkestreerd. Bron: IKEA. (Fig. 1)



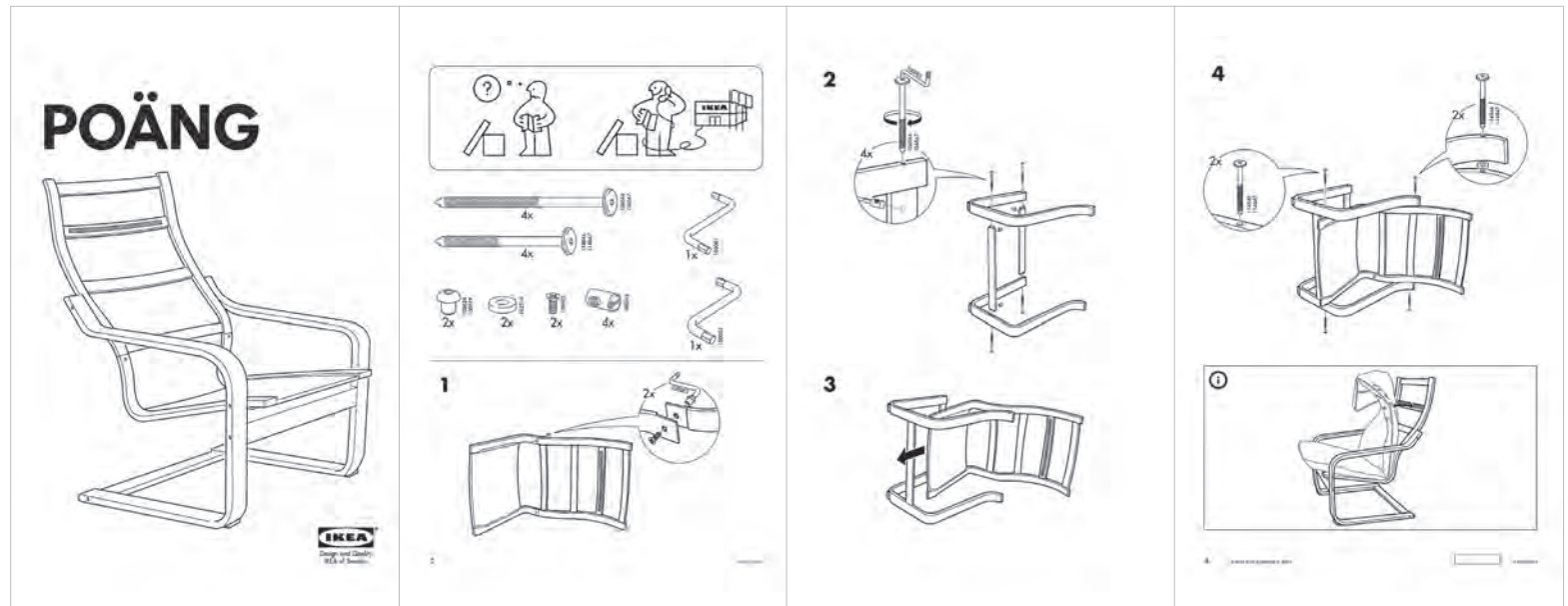
met IKEA als voorbeeld

Iconische handleidingen

Vergeet vooral niet de iconische handleidingen voor de zelf in elkaar te zetten producten van de Zweedse grootwinkelketen. Het is de kracht van het bedrijf dat je verreweg de meeste meubels niet kant en klaar koopt maar als bouw pakket. Het meest arbeidsintensieve werk laat IKEA de klant zelf doen, en die vindt het nog leuk ook! Het mes snijdt zo aan twee kanten: IKEA heeft een hogere marge en de klant een lagere prijs (en plezier als bonus). Bovendien voelt de pseudo-doe-het-zelver (m/v) zich een hele peer als het bureau of de kast in elkaar zit.

Dat vraagt om een perfecte handleiding die stap voor stap moet worden doorlopen. Hou je je aan de regels, dan kan er eigenlijk niets misgaan, heeft een ruime ervaring met het in elkaar zetten van IKEA-meubeltjes geleerd.

Stap voor stap. Handleiding voor het in elkaar zetten van een IKEA-stoel. Bron: IKEA. (Fig. 2)



Ook hier overheerst gestalt:

- Eenvoud in uitvoering overheerst, alle tierelantijnen ontbreken (de nog niet eerdergenoemde gestalwet van eenvoud).
- Alle handleidingen hebben eenzelfde opbouw met scherpe lijntekeningen van alle onderdelen en tussenstappen (gestalwet van overeenkomst), en veel onderdelen inclusief de meegeleverde gereedschappes zijn voor de diverse IKEA-producten hetzelfde, wat de herkenbaarheid vergroot (idem).
- Lijntjes en kaders houden de diverse onderdelen uit elkaar (gestalwet van ingeslotenheid).
- Alle stappen komen een voor een aan de orde (gestalwet van continuïteit).
- Blow-ups vergemakkelijken het geheel: je weet precies in welk gaatje je welk onderdeelje moet stoppen, en hulplijntjes helpen daarbij (gestalwet van continuïteit).

Kortom, een kind (m/v) kan de IKEA-was doen.

We maakten voortdurend gebruik van de beproefde IKEA-methode.

Doe Het Zelf

Om eenvoudige experimenten voor de rubriek Doe Het Zelf van het tijdschrift *Natuur & Techniek wetenschapsmagazine* uit te leggen, maakten we voortdurend gebruik van de beproefde *IKEA-methode*. Na eerst een schets te hebben gemaakt (Fig. 3) volgde in het tekenprogramma Adobe Illustrator de eenvoudige lijntekening.

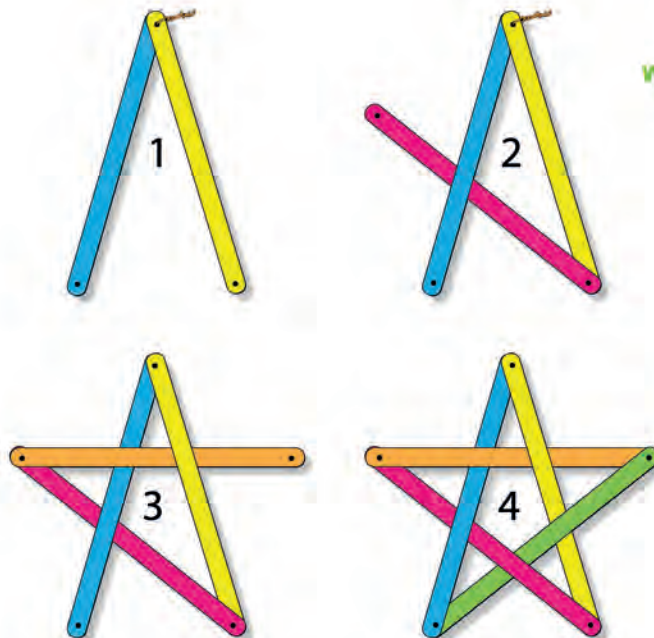
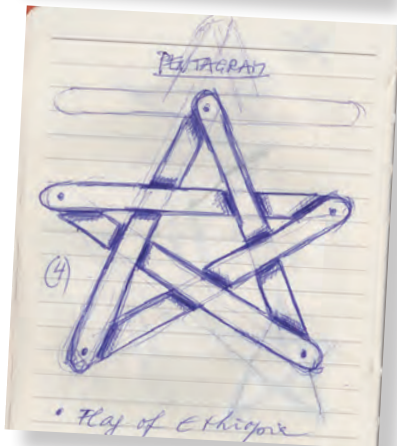
In tegenstelling tot de Zweedse meubel- en spulletjesgigant pasten wij wel kleur en schaduw toe. In Fig. 3 en Fig. 4 een eenvoudige 'Doe Het Zelf' om van ijsstokjes en stukjes koperdraad vijfpuntige sterren te maken, voor een interculturele

workshop over sterrenkunde met pabo-leerlingen en vluchtelingen. Alle onderdelen waren klaar; de deelnemers konden de sterren op basis van het werkblad in elkaar zetten. Zelfs de onhandige deelnemers – die zijn er altijd bij – kregen het uiteindelijk voor elkaar.

In Fig. 5 een bouwtekening van een 'Venuskoker': een simpel en spotgoedkope kijker die we maakten om de overgang van planeet Venus voor de zon in 2005 veilig te kunnen waarnemen. Ook zonnevlekken kun je er heel goed mee zien als de zon actief is. (Ja, hij deed prima zijn werk!)

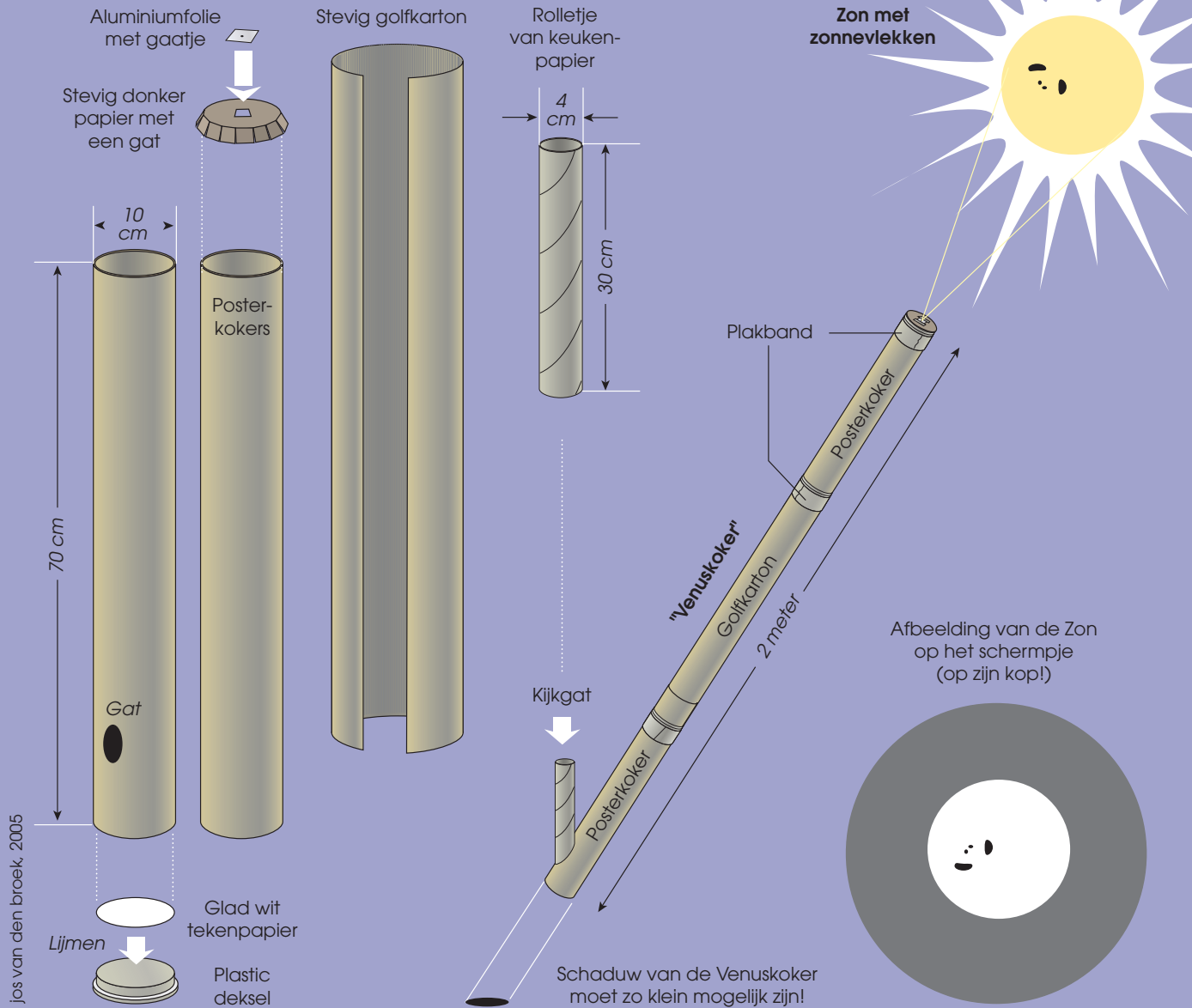


Vijf- en zespuntige sterren van ijsstokjes. De schetsen. (Fig. 3)



Vijfpuntige ster van ijsstokjes. Stap voor stap in elkaar gezet volgens de IKEA-methode: het werkblad. (Fig. 4)

De 'Venuskoker'



jos van den broek, 2005

Venuskoker.
Stap voor stap in elkaar gezet volgens de IKEA-methode. (Fig. 5)