



# Clusters

Verborgen Jeroen Otten  
logica in taal



Wij allen beschikken over een aangeboren instinct waarmee we de logische samenhang in de werkelijkheid kunnen blootleggen en verwoorden.

We doen niets met dat instinct.

Dit boek laat zien hoe we het alsnog kunnen benutten.



Jeroen Otten (1961) studeerde klinische psychologie aan de Radbouduniversiteit in Nijmegen. Hij schreef logisch gestructureerde boeken over, onder meer, alcoholhulpverlening, de relatie tussen hersenen en geest, onvrijwillige hulpverlening en hoe je profvoetballer wordt.

# Clusters

Verborgen Jeroen Otten  
logica in taal

© 2020 Jeroen Otten

Vormgeving: Aukje Gorter, [www.aukjegorter.nl](http://www.aukjegorter.nl)

[www.quixot.nl](http://www.quixot.nl)  
[quixot-books@usa.net](mailto:quixot-books@usa.net)

ISBN: 978-90-830732-9-3

NUR: 623

Delen van dit boek werden eerder gebruikt in *Hoe je helder schrijft in het maatschappelijk werk* (2012) en *Een ongeschreven code. Ontdekking van een taalinstinct* (2016).

## Inhoudsopgave

Inleiding	4
1. Creëer eenduidigheid	18
2. Schrijf hoofdstukken die elkaar uitsluiten	28
3. Ontwikkel correcte hiërarchie	36
4. Wees spaarzaam	44
5. Gebruik concrete informatie	54
6. Wees volledig	60
Bijlage. 12 reflecties op waarachtige tekst	68
Literatuur	76

# Inleiding

Kijk eens – of beter: *ervaar* – hoe je hersenen in onderstaande woorden logische samenhang zoeken.

Water  
Eau de cologne  
Jus d'orange  
Smeerolie

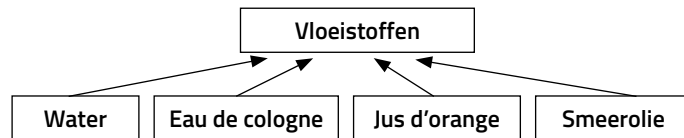
Al snel concludeer je: dit zijn vloeistoffen.

## Vloeistoffen

Water  
Eau de cologne  
Jus d'orange  
Smeerolie

Je creëert als vanzelf een *cluster*, geeft dat een naam en zet die naam bovenaan. Door de samenhang die ontstaat, neemt je inzicht toe en wordt de wereld eenvoudiger.

Dat cluster kun je weergeven in een ruimtelijke, zogenaamde 'piramidale' structuur.

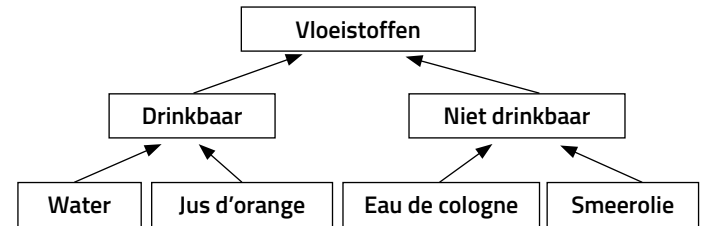


Heb je dorst, dan maak je al snel het volgende onderscheid.

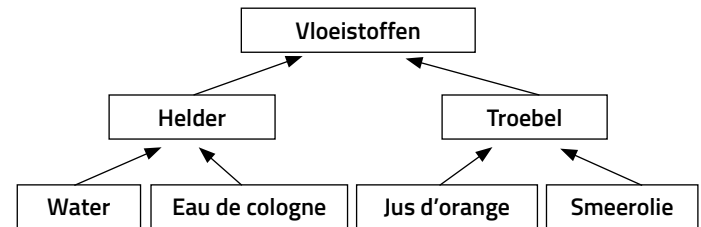
## Vloeistoffen

Drinkbaar  
Water  
Jus d'orange  
Niet drinkbaar  
Eau de cologne  
Smeerolie

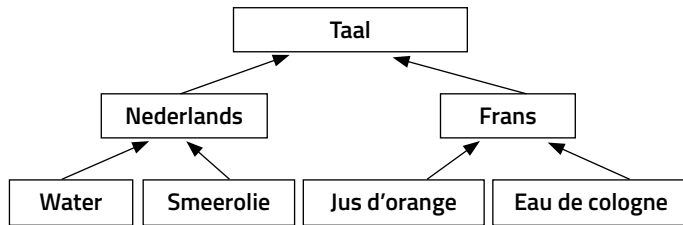
De piramide krijgt er dan in gedachten een laag bij.



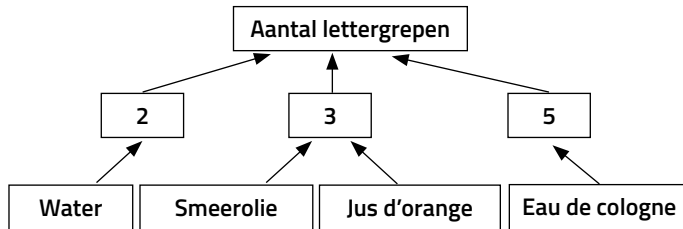
Ook deze indeling is echter mogelijk.



Maar ook deze samenhang is logisch.



Net als deze.



Verscheidend als ze zijn, voldoen al deze piramides aan regels die je intuïtief aanvoelt. Zo zegt ieder cluster iets anders, bevatten ze samen alle informatie, staat de essentie bovenaan en is er een hiërarchie mogelijk.

Kijk nu eens wat je instinctief doet met de volgende acht woorden.

Zweden  
Daf  
Peugeot  
Engeland

Fiat  
Zuid-Afrika  
Australië  
Ford

Hier vormen je hersenen waarschijnlijk twee verschillende clusters.

**Automerken**

Fiat  
Daf  
Peugeot  
Ford

**Landen**

Zweden  
Zuid-Afrika  
Australië  
Engeland

In onderstaand rijtje trekt iets waarschijnlijk je aandacht.

Amsterdam  
Den Haag  
Maastricht  
Rotterdam  
Brillenkoker  
Utrecht

Je vraagt je onwillekeurig af: wat doet die brillenkoker daar? Je hersenen vormden kennelijk het cluster 'steden', met daarin een afwijking. En wat valt je hier op?

**Gevoelens**

Boosheid  
Verdriet  
Skistokken

**Wintersportartikelen**

Ski's  
Sneeuwbril  
Blijdschap

Deze ordening is zelfs objectief fout. Terecht concludeer je: ski-stokken horen niet onder gevoelens en blijdschap hoort niet onder wintersportartikelen.

Beide fouten zijn snel te corrigeren.

#### **Gevoelens**

Boosheid

Verdriet

Blijdschap

#### **Wintersportartikelen**

Ski's

Sneeuwbril

Skistokken

Het gevoel dat 'iets' niet klopt, is nu verdwenen. Je *voelt* dat de samenhang inmiddels klopt. Het is dit gevoel dat je taalinstinct tot een echt instinct maakt. Je hersenen doen het vanzelf en je hoeft er niet je best voor te doen.

~

Dit aangeboren instinct stelt ons in staat alle kleine en grote vragen ter wereld helder te beantwoorden. De lezer, in bezit van datzelfde instinct, denkt vervolgens: wat is het eigenlijk simpel.

Neem de vraag: hoe word je fit? Daarvoor zijn veel mogelijkheden, zoals *bootcamp*, apparaten, Zumba, circuits, schema's, Pilates, halters, *spinning* en veel meer. Maar wat moet je ermee? Na goede ervaringen in een sportschool in Nijmegen-Noord ging ik in gesprek met de eigenaar. Ik ordende wat hij mij vertelde en wat ikzelf had ervaren, en ontdekte de volgende vijf 'fundamenten van fitness'. In het boek dat we er ooit over gaan schrijven, is elk fundament de titel van een hoofdstuk. (1)

1. **Train functies.** Laat je lichaam doen wat het van nature doet: springen, tillen, klimmen, rennen, gooien, trekken, waarbij al je spieren samenwerken.

Vermijd toestellen. Je krijgt er wel sterke spieren van, maar ze gaan ten koste van je coördinatie.

2. **Varieer.** Train flexibiliteit, kracht, uithoudings-vermogen en coördinatie, met halters, kettlebells, bootkabels, Zumba, fietsen, Pilates en meer. Wissel af. Laat je lichaam ook doen wat het niet verwacht. Daaraan moet het zich aanpassen en daarvan wordt het sterker.

Vermijd schema's. Wanneer je steeds hetzelfde doet, neemt je fitheid zelfs af, want je lichaam went eraan.

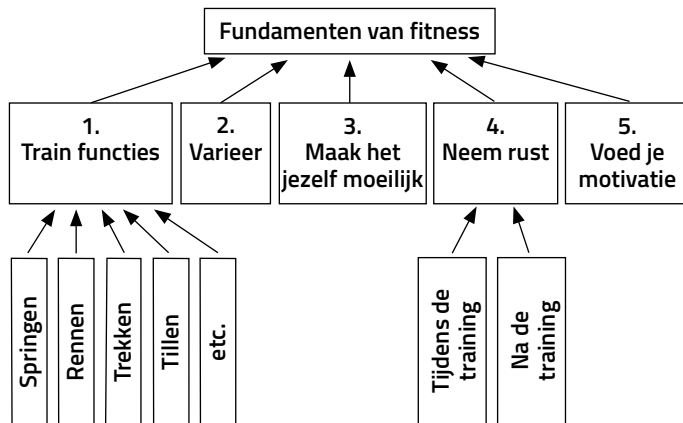
3. **Maak het jezelf moeilijk.** Oefeningen die je moeilijk of vervelend vindt, laten je lichaam doen waar het niet goed in is en leveren het meeste op. Zoek ook eens je grenzen op.

4. **Neem rust.** Ten eerste tijdens de training zelf. Je kunt niet een uur lang op 100 procent trainen. Ten tweede tussen trainingen. Fitheid groeit niet tijdens de training, maar tijdens het herstel achteraf.

5. **Voed je motivatie.** Het belangrijkste is je motivatie. Heb je die niet, dan ga je niet meer, en verliezen de vorige richtlijnen alle betekenis. Doe vooral wat je leuk vindt, maak het je niet té moeilijk, sport met iemand anders.

Deze structuur heeft dezelfde eigenschappen als het cluster 'vloeistoffen'. Ieder hoofdstuk zegt iets anders, samen bevatten ze alle relevante informatie en de essentie staat steeds boven-

aan. Ook de fundamenten van fitness kunnen daarom piramidaal worden weergegeven.



~

Dit boek beschrijft zes eigenschappen van deze logische samenhang en hoe je ze op elk denkbare onderwerp kunt toepassen.

Hoofdstuk 1 gaat over **eenduidigheid** – het principe waarlangs je je gegevens ordent.

Hoofdstuk 2 gaat over **wederzijdse uitsluiting** – de noodzaak dat ieder hoofdstuk iets anders zegt.

Hoofdstuk 3 gaat over **hiërarchische structuur** – de verdeling in niveaus, steeds met de essentie bovenaan.

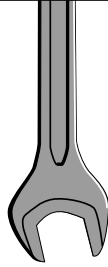
Hoofdstuk 4 gaat over **sparzaamheid** – het principe van eenvoud in alles.

Hoofdstuk 5 gaat over **concreetheid** – de noodzaak van ‘harde’ informatie.

Hoofdstuk 6 gaat over **volledigheid** – de noodzaak dat je structuur alle relevante informatie bevat.

De bijlage gaat in op enkele theoretische aspecten.





## Tips voor je stadstuin

Non-fictieboeken hebben vrijwel altijd een arbitraire structuur. Neem het boek *Een tuin in de stad. Tips, trucs en technieken* van Joe Swift. (2) Swift heeft verstand van tuinen, dat zie je aan de foto's, maar de inhoudsopgave (= de structuur) heeft geen enkele samenhang.

Opgeruimd staat netjes  
Raamwerk  
Trukendoos  
Keuzewaaier  
Stressbestendig  
Facelift  
Klein onderhoud

Door de verschillende hoofdstukken, zo wordt duidelijk tijdens het lezen, lopen diverse onderwerpen aan alle kanten door elkaar. Achteraf weet je eigenlijk nog steeds niet wat je moet doen.

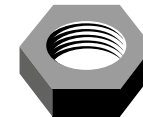
Warrig als deze structuur is, gaat onder de oppervlakte wel degelijk heldere inhoud schuil. Als je de tekst logisch structureert, blijkt Swift het volgende te zeggen.

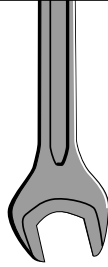
## Tips voor je stadstuin

1. Maak een sterkte-zwakteanalyse van je tuin
2. Bedenk wat je in je tuin wilt doen
3. Laat je inspireren voor je ontwerp
4. Onderzoek de vele mogelijkheden
5. Maak een plan van aanpak
6. Voer je plan uit
7. Houd je tuin bij

Inhoudelijk is dit boek identiek aan het oorspronkelijke, maar nu zijn vorm en inhoud geïntegreerd, met de essentie aan de oppervlakte.

Ook dat geldt voor non-fictieboeken: onder de onlogische structuur schuilt wel degelijk logische samenhang





## Het economisme

In 2015 verscheen het boek *De mythe van het economisme* van Groen Links-leider Jesse Klaver, over een politieke stroming die politiek beleid vooral baseert op economische afwegingen. (3) De structuur heeft even weinig betekenis als bij Joe Swift.

### Proloog

1. Kassian
2. Zonder angst
3. Het economisme
4. De mythe van het economisme
5. Tien gamechangers

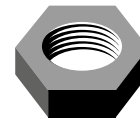
### Epiloog

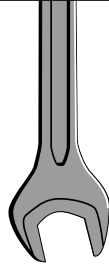
Hoofdstuktitels zeggen niets ('Kassian'? 'Zonder angst?') en hoofdstukken 3 en 4 overlappen. Ook hier lopen allerlei onderwerpen door elkaar, zoals Klavers persoonlijke verhaal, zijn ervaringen als kamerlid, politieke ontwikkelingen, het economisme, idealisme en suggesties voor alternatief beleid.

Pas bij een logische herstructurering wordt de essentie van Jesse Klavers verhaal duidelijk. Eerst geeft hij argumenten waarom het economisme een onwenselijke stroming is, vervolgens pleit

hij voor duurzaamheid door negen beleidsmaatregelen. Ook al doorgrond je ze inhoudelijk niet helemaal, je herkent de logische samenhang.

1. Heroverweeg privatisering
2. Investeer in onderwijs
3. Stimuleer duurzame energie
4. Saneer de belastingwet
5. Saneer de financiële sector
6. Stop de marktwerking in de zorg
7. Ondersteun zelfredzaamheid van mensen met een uitkering
8. Snijd in de kosten waar dat kan
9. Verbeter de analyse van kosten en baten





## De bankencrisis

Eveneens in 2015 verscheen Joris Luyendijks bestseller *Dit kan niet waar zijn*, over de bankencrisis van 2008. (4) Luyendijk beschrijft een ontdekkingstocht van tweehonderd gesprekken met insiders in de Londense bankwereld (de *City*) en trekt onderweg zijn conclusies. Opnieuw is de structuur arbitrair.

### Deel 1. Wat is het probleem?

1. De City als dorp
2. *Planet finance* en de crash

### Deel 2. Het probleem

3. *Going native*
4. *Other people's money*
5. De wereld van *zero job security*
6. Ieder voor zich en *caveat emptor*
7. De bank als eilandengroep in de mist
8. Tijd voor wat goed nieuws

### Deel 3. Gaan zij het oplossen?

9. Tandenknaarsers en neutralen
10. *Masters of the universe*
11. De City als zeepbel
12. Waanbankiers en koele kikkers

## Deel 4. Gaan wij het oplossen?

### 13. De lege cockpit

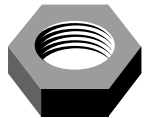
Hoofdstuktitels zeggen niets; delen 1 en 2 gaan over hetzelfde, net als delen 3 en 4; en het onderscheid tussen delen en hoofdstukken is ongelukkig. Waar is bijvoorbeeld hoofdstuk/deel 2.1? Daarnaast lopen in de dertien hoofdstukken negen onderwerpen door elkaar.

- Een beschrijving van Luyendijks onderzoek
- Functies in de bankenwereld
- Gedragsregels in de bankenwereld
- Activiteiten van zakenbanken
- Producten van zakenbanken
- Verschillende soorten bankiers
- De zakenbanken die verantwoordelijk zijn voor de crisis
- Chronologie van de ontwikkeling van de crisis
- Oorzaken van de bankencrisis

Alle onderwerpen kunnen verder worden uitgesplitst, bijvoorbeeld de oorzaken.

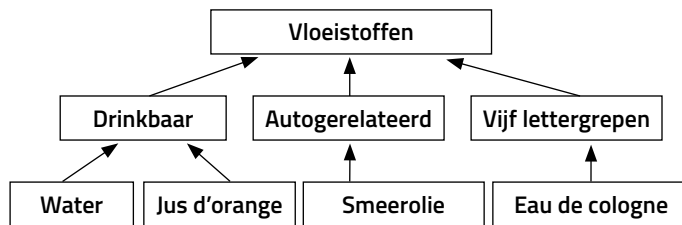
### Oorzaken van de bankencrisis

1. Mensen zijn van nature egoïstisch
2. Bankcultuur cultiveert dit egoïsme
3. Interne bijsturing schiet tekort
4. Niemand heeft overzicht
5. Er is op alle niveaus weinig kennis
6. Regulatie biedt geen soelaas



# 1. Creëer eenduidigheid

Het eerste fundament van logische samenhang is eenduidigheid. Je ordent je informatie, bijvoorbeeld vloeistoffen, op basis van één principe: of drinkbaarheid, of doorzichtigheid of taal of aantal lettergrepen. Ze mogen niet door elkaar lopen. Deze indeling slaat bijvoorbeeld helemaal nergens op.



Het principe waarlangs je je informatie ordent (drinkbaarheid, doorzichtigheid of wat anders) heet het *register*.

Ook een logisch gestructureerd document heeft een register. De meest voorkomende registers zijn stappen en argumenten.

**Stappen.** Je beschrijft stappen om te laten zien hoe je een doel bereikt.

*Laat mij zien hoe je een stadstuin inricht.*

**Argumenten.** Je geeft argumenten om je conclusie van een analyse te onderbouwen.

*Leg mij uit waarom we moeten investeren in duurzame energie.*

Ook in documenten mogen registers niet door elkaar lopen. Wat valt hier op?

## **Investeer in zonnepanelen**

1. Je verdient ze binnen vijf jaar terug
2. Ze zijn een zegen voor het klimaat
3. Zoek een betrouwbare installateur
4. Waak voor te grote capaciteit

Uitspraken 1 en 2 zijn argumenten voor de aanschaf, uitspraken 3 en 4 zijn stappen van de installatie. Als deze schrijver logische samenhang wil, moet hij kiezen: legt hij uit waarom zonnepanelen een goed idee zijn, of laat hij zien hoe je de installatie moet aanpakken? Het is het één of het ander.<sup>1</sup>

De belangrijkste beslissing bij het schrijven van een waarachtig document is de keuze van het register. Een verkeerd register maakt je document ogenblikkelijk irrelevant.

Onderstaand protocolletje helpt je je register bepalen.

**Stel ten eerste de situatie vast.** De situatie is de uitgangspositie die de lezer en de schrijver delen over het onderwerp; datgene wat ze allebei al weten en waarover geen onduidelijkheid is. Ziehier drie situaties.

<sup>1</sup> Andere registers zijn bijvoorbeeld: principes om een doel te bereiken, maatregelen, opties, chronologie van gebeurtenissen, besluiten (nuttig voor notulen), personen, oorzaken of gevolgen van een gebeurtenis, obstakels, scenario's, taken.

- Drie jaar geleden is de methadonpost in de binnenstad geopend.
- Ons allen wacht een onzekere toekomst.
- We bezitten een taalinstinct dat ons kan helpen orde in chaos te creëren.

**Benoem ten tweede de aanleiding voor je document.** Wat is het probleem? Waarom maken wij ons druk? Wat gaat fout? Mogelijke aanleidingen zijn:

- Er zijn klachten van omwonenden.
- Er zijn grote meningsverschillen of wij een vrije wil hebben of dat de toekomst vastligt.
- We doen niets met dat taalinstinct, en dat is zonde.

**Bepaal ten derde, op basis van de situatie en aanleiding, het doel van je document.** Wat wil je ermee bereiken? Ziehier enkele doelen.

- Dit rapport laat zien hoe deze klachten kunnen worden weggenomen.
- Dit boek legt uit waarom de toekomst vaststaat en dat we er tegelijkertijd invloed op hebben.
- Dit boek laat zien hoe je middels dat taalinstinct tot waarachtig inzicht kunt komen.

**Bepaal ten vierde, op basis van je doelstelling, het soort onderbouwing (register).** Geef je argumenten of beschrijf je stappen?

- **Hoe** kunnen de klachten rond de methadonpost worden weggenomen? Door middel van **stappen**.

- **Waarom** staat de toekomst vast en hebben we toch invloed? Daarvoor geef je **argumenten**.
- **Hoe** kunnen schrijvers competenter worden? Door middel van **stappen**.

~

De situatie, aanleiding en het doel vormen later de basis voor de inleiding van je document.

De inleiding bevat de volgende onderdelen.

- (a) De uitgangssituatie
- (b) Het probleem dat zich daarin voordoet (de aanleiding)
- (c) De oplossing van dat probleem in hoofdlijnen.

Andere informatie, zoals een inhoudelijke behandeling van je onderwerp, je werkwijze en de achtergronden van het probleem komen elders aan bod. In de inleiding houd je dus je kruit droog. Wel mag je er toelichtingen of definitives geven die nodig zijn om de situatie en aanleiding te begrijpen. Zulke uitweidingen zijn zelfs noodzakelijk voor een goed begrip.

Je inleiding begint met het gedeelde uitgangspunt van lezer en schrijver; datgene waarover geen onenigheid is.

Enkele jaren geleden werd de methadonpost in het centrum van de stad geopend.

De reden om het document te lezen en te schrijven ligt in het volgende onderdeel: de aanleiding van het rapport. Dat is altijd een probleem: er gaat iets fout. Nu ontstaat motivatie om te lezen, want problemen zijn interessant.

Recentelijk hebben omwonenden geklaagd over overlast van bezoekers. Zo zijn er in vijf tuinen spuiten gevonden en houden meerdere bezoekers zich regelmatig hinderlijk op in de buurt van de woonhuizen, waaronder in portieken. Zie Bijlage A voor een overzicht van alle klachten.

Vervolgens vertel je de lezer wat dit rapport gaat zeggen over dit dilemma: de conclusie van je denkwerk en de oplossing van het probleem.

Conform het convenant met de wijk (zie Bijlage B) hebben we gezocht naar manieren om deze overlast weg te nemen. Dat gaan we doen door de controle op de gebruikers te vergroten...

Tot slot benoem je, om de lezer op weg te helpen, de belangrijkste onderbouwing – in dit geval interventies.

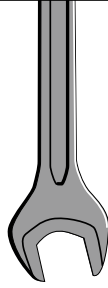
... en wel op drie manieren: (1) een pasjessysteem, (2) aanstellen van beheerders en (3) aanscherpen van het sanctiebeleid. Deze drie stappen worden in dit rapport nader toegelicht.

Zo simpel kan een inleiding dus zijn.

Overigens krijgt de inleiding in de inhoudsopgave geen cijfer. Dat voorkomt deze verwarrende nummering.

### **Schaf BACCHuS aan**

1. Inleiding
2. Hoofdstuk 1. BACCHuS is superieur aan AlcoSoft
3. Hoofdstuk 2. Overgang naar BACCHuS is eenvoudig
4. ...

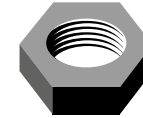


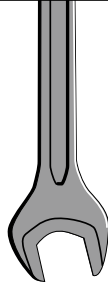
## **De academische structuur**

Vaak moeten wetenschappers de laatste stap in hun denkproces nog zetten: simpel zeggen wat ze te zeggen hebben. Zie hier de 'academische structuur' waarin wetenschappers hun conclusies beschrijven. De academische structuur is procesgericht: hij beschrijft het denkproces van de schrijver en eindigt principieel bij haar conclusie.

1. Inleiding
2. Aanleiding
3. Vraagstelling
4. Onderzoeksmethode
5. Resultaten
  - 5.1 Kwalitatief
  - 5.2 Kwantitatief
6. Conclusie
7. Discussie

Hier is geen enkele relatie meer tussen structuur en inhoud. Ieder artikel heeft dezelfde inhoudsopgave en je taalgevoel krijgt nergens houvast. Je moet het hele document lezen om te ontdekken wat de schrijver inhoudelijk zegt. Vaak bladeren lezers naar de conclusie, want daar staat wat ze willen weten.





## Rapportage in de zorg

Cliëntrapportages in de zorgsector zijn, net als de academische structuur, *procesgericht*. Ze beschrijven het denkproces van de schrijver en eindigen bij zijn conclusie. Neem dit reclassering-rapport over meneer Helvert, aangehouden wegens huiselijk geweld.

### **Betreft: F. Helvert**

Aanleiding voor het onderzoek

Voorgeschiedenis

Het verloop van de contacten met de reclassering

Delictbespreking en beleving

Visie referent

Visie rapporteur

Conclusie

Advies

Ook hier is er geen enkele relatie tussen structuur en inhoud. De rechter moet in alle rapporten van die dag het denkproces van alle reclasseringswerkers volgen om erachter te komen wat hun plannen zijn.

Onderstaand rapport, met logische structuur, is daarentegen *resultaatgericht*. De inhoudsopgave vertelt de rechter direct wat dat denkproces heeft opgeleverd.

### **Advies F. Helvert: onvoorwaardelijke gevangenisstraf**

Aanleiding

Advies: onvoorwaardelijke gevangenisstraf, gevolgd door agressietraining. Argumenten:

1. Het gebruikte geweld was extreem.
2. Mijnheer ontving eerder al een voorwaardelijke straf.
3. Mijnheer toont weinig motivatie voor behandeling.
4. Mijnheer toont geen berouw.

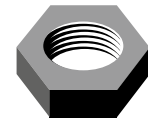
Bijlage A. Achtergrond F. Helvert

Bijlage B. Onderzoek

Gesprekken met rapporteur en referent

Dossieronderzoek

De verantwoording vindt de rechter in (a) de bijlagen en (b) het diploma van de reclasseringswerker.





## 2. Schrijf hoofdstukken die elkaar uitsluiten

Op enig moment begin je met het clusteren van je ruwe informatie door samen te voegen wat bij elkaar hoort, op basis van je gekozen register.

Schrijf je gegevens op correspondentiekaartjes, met één feit, observatie, idee of anekdote per kaartje. Daarmee kun je van kaartjes/gegevens die volgens jou bij elkaar horen, stapeltjes/clusters maken. Later worden die clusters de hoofdstukken waar je tekst bij schrijft.

Terwijl je clustert, en later schrijft, ontstaat samenhang; trek je je conclusies en groeit je inzicht.

Kaartjes die niet meteen in een cluster passen, leg je op de stapel 'Overig'. Je analyse is pas afgerond wanneer alle kaartjes op deze stapel zijn opgegaan in andere clusters (of in de prullenbak – dat kan ook).

Het tweede fundament van logische structuur is 'wederzijdse uitsluiting'. Clusters, en later je hoofdstukken, mogen niet overlappen. De argumenten van onderstaand rapport over nieuwe software sluiten elkaar keurig uit.

### Schaf BACCHuS aan

1. BACCHuS is superieur aan AlcoSoft
  - 1.1 BACCHuS is sneller

- 1.2 BACCHuS is betrouwbaarder
- 1.3 BACCHuS is gebruiksvriendelijker
- 1.4 BACCHuS biedt meer mogelijkheden
2. Overgang naar BACCHuS is eenvoudig
3. De producent biedt goede ondersteuning

Ieder argument zegt iets fundamenteel anders, net als de vier subhoofdstukken van hoofdstuk 1.

**Benoem de essentie in de titels.** De titel vat de onderliggende tekst samen. Soms is de essentie snel duidelijk en ligt de titel voor de hand. En soms bevat een cluster informatie die 'op een of andere manier' bij elkaar hoort en moet je zoeken naar de kop die de lading precies dekt.

*Argumenten* hebben de vorm van een stelling.

1. BACCHuS biedt betere ondersteuning

Bij argumenten moet je van titel naar onderbouwing 'want' kunnen zeggen. "We schaffen BACCHuS aan, *want* het oude systeem is verouderd". Van onderbouwing naar titel moet je 'dus' kunnen zeggen. "Het oude systeem is verouderd, *dus* we schaffen BACCHuS aan".

*Stappen* formuleer je in de gebiedende wijs.

1. Maak een kostenanalyse

**Zoek plaats voor aanvullende informatie.** Vaak heb je meer te vertellen dan je in je logische structuur kwijt kunt. Laat je niet verleiden die extra informatie zomaar ergens neer te zetten (met

of zonder loze tussenkop), maar put uit onderstaande mogelijkheden. Veel ervan vind je in dit boek terug.

*Terzijdes.* In een logische structuur is best een omweggetje mogelijk zonder dat de lezer de lijn uit het oog verliest, bijvoorbeeld om context te geven of om een begrip te verhelderen. Kondig een terzijde aan met, bijvoorbeeld: 'Overigens...' of 'Trouwens...'. Zo'n terzijde moet wel duidelijk in het verlengde van de hoofdtekst liggen. Maak ze daarnaast niet te lang. Meer dan twee alinea's leiden al snel af van de grote lijn. Zoek dan een andere oplossing.

*Tekstkaders.* Gebruik tekstkaders voor uitgebreidere terzijdes, illustratief materiaal, een casus, een pakkend voorbeeld of specifieke feiten of cijfers. Geef ook je kaders heldere titels die de inhoud samenvatten.

Differentieer eventueel, middels vormgeving, tussen verschillende soorten kaders, bijvoorbeeld kaders voor casussen en kaders voor theoretische verdieping.

*Voetnoten.* Daarin kun je kleine terzijdes en uitweidingen kwijt en soms ook grotere. In dit boek kwam je er al één tegen. Sommige wetenschappelijke boeken bestaan voor 40% uit voetnoten. Dat leest niet echt lekker.

*Bijlagen.* Hierin kun je veel en diverse informatie kwijt. Deins niet terug voor een rapport van vijf pagina's en 70 pagina's bijlagen. Bestaat je rapport uit een plan om een nieuwe aanpak in te voeren (register: stappen), dan kun je het onderzoek waarop je die aanpak baseert, opnemen in een bijlage (eventueel met het register: argumenten).

*Een opmaat.* Je kunt een hoofdstuk beginnen met een stukje tekst dat voorafgaat aan het eigenlijke onderwerp – zoals in dit hoofdstuk. Het thema is wederzijdse uitsluiting van hoofdstukken, maar de eerste alinea gaat over het ordenen van informatie in het algemeen. Zoek zelf het tweede hoofdstuk dat begint met een opmaat.

*Een nastoot.* Zoals je een hoofdstuk kunt beginnen met een opmaat, zo kun je een hoofdstuk eindigen met een of enkele alinea's die buiten het eigenlijke onderwerp liggen. Hoofdstukken 1, 4 en 6 van dit boek eindigen met zo'n 'nastoot'.

*De prullenbak.* Kijk eens wat er gebeurt wanneer je een lastig te plaatsen fragment schrapt. Niet zelden groeit de samenhang, loopt de tekst beter en groeit ook je begrip.

Bewaar de geschrapte tekst. Misschien komt hij later alsnog van pas in een ander document, bij een presentatie of, ook dat komt voor, toch weer in het huidige document.

*Grafische middelen.* Gebruik eventueel grafische middelen om stukken tekst die een min of meer eigen verhaal vertellen, van elkaar te scheiden. Dit boek gebruikt bijvoorbeeld de 'tilde' (~) als een soort superwitregel.

Wees terughoudend met grafische middelen, want ze onderbreken vaak de logica. De lezer vergeeft je dit wanneer de losgekoppelde tekst zijn samenhang behoudt. Gebruik deze optie als laatste, wanneer alle andere mogelijkheden zijn uitgeput.

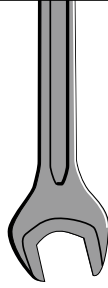
*Grondiger ordening.* Het ontwikkelen van logische structuur vereist meerdere schrijfrondes waarbij je ordening zich steeds verder verdiept. Bij iedere verdieping vindt veel extra informatie alsnog op zijn plaats in je structuur.

Soms kun je in een cluster ruimte creëren voor extra informatie door de titel te nuanceren. Of zoek mogelijkheden voor een extra hoofdstuk of subhoofdstuk.

*Verschillende delen.* Wanneer voorgaande opties onvoldoende soelaas bieden, kun je je document opsplitsen in een Deel I, een Deel II.... In ieder deel bespreek je een ander onderwerp dat gerelateerd is aan je thema ('historisch perspectief'; 'achtergrond'; 'filosofie'; 'werkwijze'). Zo kun je alsnog diverse onderwerpen kwijt in één document.

De prijs is echter hoog: werkelijk logische samenhang gaat verloren. Je vertelt nu in feite vier verschillende verhalen. Van de titel is dan zelden nog een uitspraak te maken die deze vier verhalen samenvat.

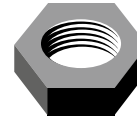
*Verschillende documenten.* Misschien past informatie niet omdat je onbewust twee vragen tegelijkertijd beantwoordt. We lazen een inhoudelijk uitstekend boek over het verbeteren van de kwaliteit van voetbal. De schrijvers gaven in de inleiding in alle oprechtheid aan te worstelen met de centrale boodschap. Tijdens het lezen bleek waarom. Er liepen twee verschillende boeken door elkaar: een voor trainers en een voor voetballers.



## Voorspellingen

Hoe breedschaliger, grondiger en zorgvuldiger je analyse, hoe diepgravender je conclusie. Je kunt dan zelfs betrouwbare voorspellingen doen.

Trek uit onderstaande informatie uit diverse vakgebieden, bij wijze van vingeroefening, een of meer conclusies. Wat staat ons te wachten?



???????

### Bevolking

De wereldbevolking neemt exponentieel toe, van 6,8 miljard in 2020 naar 10 miljard in 2050.

### Economie

1. De rijkste 162 personen ter wereld bezitten evenveel als de onderste 50% van de wereldbevolking.

2. Zij worden steeds rijker en de armen armer.

### Klimaat

De hoeveelheid leefbare ruimte neemt af (hitte, droogte, overstroming, bevolkingsgroei...).

### Aarde

1. Grondstoffen raken op (de mens gebruikt meer dan de aarde produceert).

2. Veel dier- en plantsoorten sterven uit.

### Psychologie

1. Mensen zijn primair gericht op hun persoonlijk welzijn.

2. Zij maken slechts een korte termijnplanning.

### Politiek

Politici wereldwijd lijken niet in staat klimaatverandering, armoede en afname van biodiversiteit te pareren.

# 3. Ontwikkel correcte hiërarchie

Het derde fundament van logische structuur is een correcte hiërarchie.

**Begin steeds met je conclusie.** Benoem al in de titel de essentie van je onderwerp (bijvoorbeeld: 'Schaf BACCHuS aan').

Zet ook in je hoofdstukken de essentie in de titel (bijvoorbeeld: '1. BACCHuS is superieur aan de concurrentie'). In de onderliggende tekst onderbouw je die conclusie/samenvatting. De inhoudsopgave is zodoende een samenvatting van het gehele document.

En structureer ook je alinea's en zinnen piramidaal, met de essentie aan het begin.

Ons voorstel is om Timo (13 jaar) niet uit huis te plaatsen, maar de familie intensief te begeleiden, in eerste instantie gedurende zes maanden.

Daarvoor hebben we de volgende vijf argumenten...

**Zoek naar abstracties.** Vaak zijn binnen een cluster extra niveaus mogelijk, doordat informatie kan worden samengevoegd. Zie deze acht stappen om een slecht lopend restaurant op te pimpen.

## Hoe we de tent weer vol krijgen

1. Bedenk pastarecepten
2. Verbeter de pizza's
3. Investeer in de inrichting van de keuken
4. Bedenk meer toetjes
5. Koop nieuw interieur
6. Zorg voor schonere wc's
7. Serveer amuses
8. Schilder de muren

Sommige stappen kun je samenvoegen in een nieuw cluster.

## Hoe we de tent weer vol krijgen

1. Verbeter de kaart
  - 1.1 Bedenk pastarecepten
  - 1.2 Verbeter de pizza's
  - 1.3 Bedenk meer toetjes
2. Ontwikkel de infrastructuur
  - 2.1 Koop nieuw interieur
  - 2.2 Investeer in de inrichting van de keuken
  - 2.3 Schilder de muren
3. Vergroot de gastvrijheid
  - 3.1 Serveer amuses
  - 3.2 Zorg voor schonere wc's

Hierdoor neemt de eenvoud verder toe. Het aantal stappen is verminderd van acht naar drie. Merk op dat de drie stappen je helpen de onderliggende sub-stappen te onthouden.

Maar er zijn meer mogelijkheden. Als je weinig te besteden hebt, is dit misschien een betere insteek (register: stappen op basis van kosten).

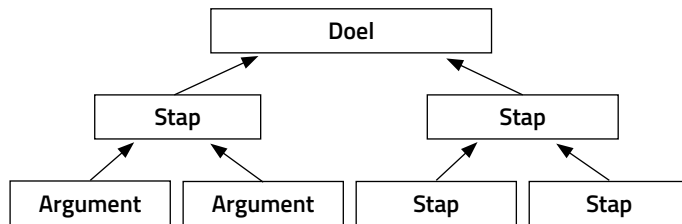
## Hoe we de tent weer vol krijgen

1. Begin met goedkope ingrediënten
  - 1.1 Verbeter de kaart
    - 1.1.1 Bedenk pastarecepten
    - 1.1.2 Verbeter de pizza's
    - 1.1.3 Bedenk meer toetjes
  - 1.2 Zorg voor schonere wc's
2. Investeer wanneer er geld binnenkomt
  - 2.1 Serveer amuses
  - 2.2 Koop nieuw interieur
  - 2.3 Investeer in de inrichting van de keuken
  - 2.4 Schilder de muren

Voor ieder register geldt: hoe hoger in de piramide, hoe fundamenteeler.

Maak je hiërarchie echter niet te diep. Bij paragraaf 2.4.3.5.(b) weet niemand meer waar hij zit in het verhaal.

**Bewaak de logische relatie tussen niveaus.** Argumenten hebben doorgaans subargumenten en stappen hebben deelstappen. Maar er is meer mogelijk, bijvoorbeeld dit.



Waak voor 'één-op-één-relaties', waarbij een gedachte wordt onderbouwd door slechts één sub-gedachte.

1. De vraag is groot
  - 1.1 *Onder cliënten*
    - 1.1.1 *Veel problemen blijven onbehandeld*
  - 1.2 Onder bedrijven

Een één-op-één-relatie is meer van hetzelfde. Schrap bijvoorbeeld alinea 1.1.1 en neem de tekst op onder 1.1.

Waak ook voor het 'Droste-effect' – een verwijzing naar zichzelf. De term komt van de verpakking van het cacao-merk Droste met daarop een verpleegster met een pak Droste, met daarop een verpleegster met een pak Droste... *De mythe van het economisme* van Jesse Klaver bevat er één.

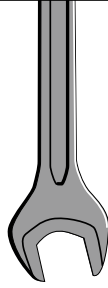
## ***De mythe van het economisme***

Proloog

1. Kassian
2. Zonder angst
3. Het economisme
4. *De mythe van het economisme*
5. Tien gamechangers

Epiloog

Als hoofdstuk 4 van *De mythe van het economisme* gaat over de mythe van het economisme, waarover gaat dan de rest van het boek?



## Een theorie van alles

Iedere abstractie kan verder worden geabstraheerd. Boven iedere waarheid ligt een grotere. In theorie moet alle kennis ter wereld in één grote logische structuur kunnen worden geordend.

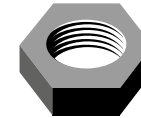
In 1922 probeerde Ludwig Wittgenstein iets dergelijks met zijn boek *Tractatus logico-philosophicus*. (5) Wittgenstein was van mening dat daarmee alle filosofische problemen waren opgelost.

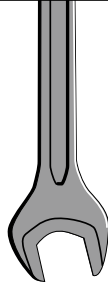
De *Tractatus* bevat veel kenmerken van logische structuur. De basis van het boek bestaat uit zeven uitspraken die Wittgenstein steeds verder uitwerkt.

1. De wereld is alles wat het geval is.
2. Wat het geval is (een feit), is het bestaan van standen van zaken.
3. Het logische beeld van de feiten is de gedachte.
4. De gedachte is een betekenisvolle zin.
5. De zin is een waarheidsfunctie van elementaire zinnen.
6. De algemene vorm van een waarheidsfunctie is:  $[p, E, N, (E)]$   
Dit is de algemene vorm van een zin.
7. Waar men niet over spreken kan, daarover moet men zwijgen.

Velen hebben geprobeerd de betekenis te doorgronden, maar de korte alinea's, wiskundige structuur en het ontbreken van een lopende tekst maken dat vrijwel onmogelijk. In elk geval prikkelt het boek de fantasie van een 'theorie van alles' in woorden, inclusief de absoluut onmiskenbare essentie van het menselijke bestaan.

Er komt een eind aan.





## De toekomst

In 2015 verscheen het wonderlijke kunstboekje *Een kwestie van tijd* (6), met uitspraken van een anonieme auteur en vormgegeven door de graficus Ranne Zoetman. De auteur trekt de radicale conclusie dat de toekomst volledig vastligt, en onderbouwt dat met vijftien argumenten.

1. Hoe voorspelbaar is niet het leven van alledag
2. Alles heeft oorzaken en gevolgen
3. Hoe voorspelbaar is niet ons gedrag
4. Zelfbeschikking sluit voorbeschikking niet uit
5. Nergens is ruimte voor toeval
6. De werkelijkheid zit logisch in elkaar
7. Je ziet de onafwendbaarheid alsnog wanneer je afstand neemt
8. Je ziet de onafwendbaarheid alsnog wanneer je terugkijkt
9. Wetenschap is voorspellen
10. Hoe voorspelbaar is niet een mensenleven
11. Het ontbreekt ons aan voldoende inzicht en wijsheid
12. Het ontbreekt ons aan kennis
13. Het ontbreekt ons aan de juiste woorden
14. De werkelijkheid is te groot om te bevatten
15. Tijd is relatief

Voor de verandering is het register eenduidig ('argumenten') en sluiten de hoofdstukken elkaar uit. De hiërarchie kan echter beter. In de vijftien argumenten is abstractie mogelijk. Je hoeft de redenering niet inhoudelijk te begrijpen om de toename in samenhang en eenvoud (van vijftien naar vijf argumenten) te herkennen.

### 1. De werkelijkheid zit logisch in elkaar

- 1.1 Alles heeft oorzaken en gevolgen
- 1.2 Nergens is ruimte voor toeval
- 1.3 Wetenschap is voorspellen

### 2. Zelfbeschikking sluit voorbeschikking niet uit

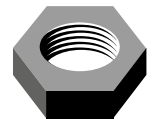
### 3. De werkelijkheid is te groot om te bevatten

- 3.1 Het ontbreekt ons aan voldoende inzicht en wijsheid
- 3.2 Het ontbreekt ons aan kennis
- 3.3 Het ontbreekt ons aan de juiste woorden

### 4. Als je goed kijkt is de onafwendbaarheid van alles wel degelijk inzichtelijk

- 4.1 Hoe voorspelbaar is niet het leven van alledag
- 4.2 Hoe voorspelbaar is niet ons gedrag
- 4.3 Hoe voorspelbaar is niet een mensenleven
- 4.4 Je ziet de onafwendbaarheid alsnog wanneer je afstand neemt
- 4.5 Je ziet de onafwendbaarheid alsnog wanneer je terugkijkt

### 5. Tijd is relatief





# 4. Wees spaarzaam

Het vierde fundament van een logische tekst is spaarzaamheid. Hoe eenvoudiger en zuiniger je alles maakt, hoe dichter je de essentie in je onderwerp nadert. In de beperking toont zich de meester; *less is more*.

**Beperk het aantal clusters.** Gebruik zo min mogelijk clusters en voeg samen wat samen kan. Drie argumenten (eventueel met sub-argumenten) zijn beter dan acht argumenten. Vier principes zijn beter dan zes principes.<sup>2</sup>

De spaarzaamheid in clusters in dit boek is optimaal. Ieder hoofdstuk is gewijd aan een fundament van logische, waarachtige tekst. Daarvoor moesten uit eerdere versies verschillende hoofdstukken worden weggewerkt.

- Hoofdstuk 4. Schrijf je inleiding zo snel mogelijk      Opgenomen in hoofdstuk 1
- Hoofdstuk 8. Gebruik sprekende koppen      Opgenomen in hoofdstuk 2
- Hoofdstuk 9. Zoek een plaats voor extra informatie      Opgenomen in hoofdstuk 2
- Hoofdstuk 10. Orden ook de bijlagen      Geschrapd (onvoldoende urgent)
- Hoofdstuk 11. Schrijf een verleidelijk manuscript      Deels naar hoofdstuk 4;
- Hoofdstuk 12. Ga door tot je klaar bent      Opgenomen in hoofdstuk 4 (laatste alinea's)

**Gebruik eenvoudige taal.** Doe niet interessant met moeilijke formuleringen, maar houd het simpel. Zie hoeveel makkelijker de rechttekst is ten opzichte van de linker.

## Agenda

We doen straks mededelingen **met betrekking tot** de invoer van BACCHuS. Het is ontwikkeld **ten behoeve van** de verbetering van de logistiek. We voeren het in **gezien het feit dat** het oude systeem verouderd is en **ondanks het feit dat** het ook duur is. Het wordt dit najaar **geïmplementeerd aan de hand van** een helder stappenplan. De beslissing **ten aanzien van** de invoer is voorgelegd aan het team. **Binnen** het team was er consensus en ik wil graag **uiting geven aan** mijn waardering daarvoor.

Schrijf niet: "Ten aanzien van de aanvraagprocedure kan worden gesteld dat deze aanleiding tot verwarring geeft", maar: "De aanvraagprocedure is verwarrend".

<sup>2</sup> Creëer, als het even kan, maximaal zes clusters. De reden is, dat het kortetermijngeheugen slechts zes eenheden aan informatie kan opslaan. Meer dan zes wordt 'een reeks' en is moeilijker te onthouden. Maar soms is de waarheid dat er elf clusters zijn, niet meer en niet minder.

## Agenda

We doen straks mededelingen **over** de invoer van BACCHuS. Het is ontwikkeld **voor** de verbetering van de logistiek. We voeren het in **omdat** het oude systeem verouderd is, **hoewel** het ook duur is. Het wordt dit najaar **ingevoerd volgens** een helder stappenplan. De beslissing **daarover** is voorgelegd aan het hele team. **In** het team was er consensus, waarvoor ik graag mijn waardering wil **noemen**.

Wees terughoudend met grafische ingrepen als vet, **cursief**, *accenten* en onderstrepingen!!!

**Houd het kort.** Het is moeilijker korte tekst te schrijven dan lange. Zoals Abraham Lincoln ooit schreef aan een vriend: "Excuses voor deze lange brief. Ik had geen tijd om een korte te schrijven". Zie hoe de tekst links, op zich niet slecht, verder kon worden aangescherpt.

**Oude versie** (90 woorden)  
Wanneer taalwetenschappers het hebben over ons 'taalinstinct', dan hebben ze het over ons grammaticale vermogen – de aangeboren aanleg die mensen hebben om volzinnen te kunnen produceren. Zonder dat je je best hoeft te doen, houd je je, wanneer je zinnen maakt, aan strenge regels waaraan die zinnen moeten voldoen. Ook herken je zonder problemen of iemand anders zich aan die regels houdt. De zinnen die je tot nu toe in dit boek las voldeden allemaal aan deze regels. Nergens had je het gevoel dat er iets niet in de haak zijn.

**Nieuwe versie** (66 woorden)  
Wanneer wetenschappers spreken over ons 'taalinstinct', dan hebben ze het over grammatica – onze aanleg volzinnen te kunnen produceren. Zonder dat je je best hoeft te doen, formuleer je je gedachten in grammaticaal correcte zinnen. Ook herken je of iemand anders zich aan die regels houdt. Alle zinnen tot nu toe voldeden er aan. Nergens had je het gevoel dat er iets niet in de haak zijn.

Vraag je steeds af: hoe kan het nóg korter? Is deze zin, alinea, illustratie; dit woord, hoofdstuk, feit essentieel voor mijn boodschap? Zo niet: weg ermee. *When in doubt, leave it out.*

Schrap ook mooie vondsten die je verhaal ophouden of niet ter zake doen. Uit dit boek werd uit de allerlaatste, al opgemaakte, versie van dit boek, een bijlage van 13 pagina's verwijderd over het ontstaan van dit boek. Ik was er heel trots op, maar het voegde niets wezenlijks toe. *Kill your darlings.*

Wees alert op herhalingen van thema's in je verhaal. Ze wijzen op een onlogische structuur.

**Formuleer titels bondig.** Nuances bespreek je in de tekst zelf. Een zwakke kop is:

Onder de juiste omstandigheden zou BACCHuS een solide investering kunnen zijn.

Bedenk zelf een betere.<sup>3</sup>

Gebruik woorden die zich goed lenen voor bondigheid, zoals deze.

*Mijd* de spits  
*Exploiteer* je sterke punten  
*Omarm* de crisis  
*Faciliteer* de vrijwilligers

3 BACCHuS lijkt solide investering.

**Formuleer titels parallel.** Geef ze een cadans. Zorg binnen clusters voor vergelijkbare zinsbouw. Hieronder is links rommelig en rechts parallel en strak.

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Vrolijke sfeer!                       | 1. De sfeer is vrolijk          |
| 2. De ouders hebben informatie ontvangen | 2. De ouders zijn geïnformeerd  |
| 3. Er zullen twee bussen klaar staan     | 3. Twee bussen staan klaar      |
| 4. We hebben gezorgd voor boterhammen    | 4. De boterhammen zijn gesmeerd |

Hier hetzelfde.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Het beëindigen van... | Beëindiging van...    |
| Toenadering tot...    | Toenadering tot...    |
| Liberalisatie van...  | Liberalisering van... |

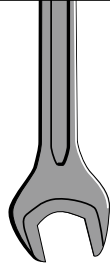
~

Wees nooit tevreden met je laatste versie. Er is altijd verbetering mogelijk. De logica kent gaten, er zijn oneffenheden in clusters en titels, zinnen kunnen efficiënter of weg. Vaak ontdek je grondiger samenhang in je materiaal, wat leidt tot nieuwe clustering en structuur. De oude versie was niet fout, maar de nieuwe is beter. Uiteindelijk maakt het aanscherpen van alles je document steeds korter en vergroot iedere nieuwe versie je inzicht. Alle voorgaande versies hebben daarbij geholpen. Het proces lijkt op het destilleren van whisky. Van een vol vat dat in een kelder wordt gelegd om te rijpen is, wanneer het jaren later wordt aangesla-

gen, nog niet de helft over. Het gedeelte dat is verdwenen (*'the angels' share'*) heeft echter een grote bijdrage geleverd aan de essentie van de whisky.

Ga door met schrijven, herordenen, aanscherpen van je formulering en herschrijven tot ieder woord op de juiste plaats staat en je het gevoel hebt: dit is wat ik over mijn onderwerp te zeggen heb – of, beter nog: dit is wat er over mijn onderwerp te zeggen is.

Maar pas op! Schrap niet om het schrappen. Je document moet recht doen aan alle informatie, moet prettig leesbaar zijn en ruimte bieden aan een noodzakelijke louterende kwinkslag. In de woorden van Albert Einstein: "Maak alles zo simpel mogelijk, maar niet simpeler".

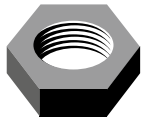


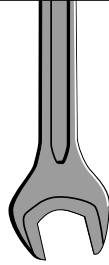
## Wetenschap

In een logisch gestructureerd document openbaren inhoudelijke fouten zich snel. Je kunt dan gericht oplossingen gaan zoeken – met aanvullende kennis, onderzoek of hypothesen. Het is een heel andere vorm van wetenschap beoefenen: via de achterdeur van je taalgevoel tot inzicht komen.

Een van de vele mogelijke toepassingen is quantummechanica. Die is zo complex dat zelfs de vragen niet helder zijn te formuleren, laat staan te beantwoorden.

Een schrijver zou kunnen helpen om alsnog logische samenhang te ontdekken (als die tenminste bestaat bij quantummechanica).



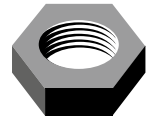


## Het laatste grote mysterie

Soms vult logische ordening van bestaande informatie als vanzelf gaten in kennis. Een voorbeeld is wellicht de vraag: 'wat maakt de mens tot mens?'. Onder deskundigen bestaat consensus dat dit te maken heeft met 'iets' in de buitenste laag van de hersenen (de *neocortex*). Maar wat gebeurt daar dat de mens na laat denken, kunst laat maken, bewustzijn geeft, grammaticaal laat spreken? Sommige wetenschappers noemen deze vraag het 'laatste grote mysterie'.

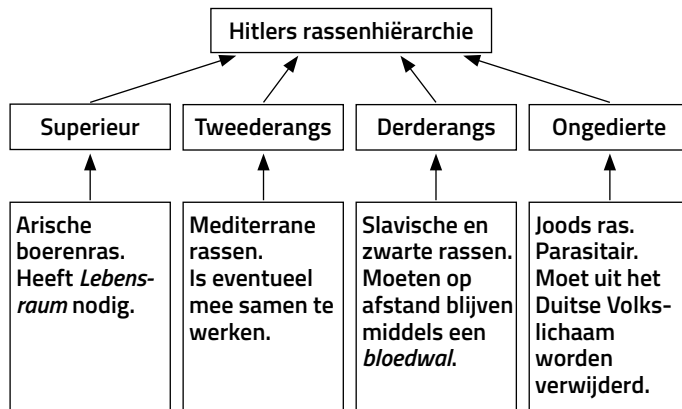
Een logische analyse van alle feiten laat slechts ruimte, zo lijkt het, voor één specifiek mechanisme. Ga zelf op onderzoek uit en kijk hoever je komt. Basale kennis van de hersenen (zenuwcellen, synapsen, neurotransmitters...) is voldoende. Zie hier enkele aanwijzingen.

- Het mechanisme bevindt zich aan de gehele buitenkant van de hersenen.
- Het is klein en diffuus (anders was het al gevonden).
- Het bevindt zich op het niveau van individuele zenuwcellen.
- Het heeft iets 'permanents' in zich. (2 + 3 heeft bijvoorbeeld steeds opnieuw als uitkomst: 5.)
- Het is het resultaat van een kleine mutatie in wat er al was.
- Het is eenvoudig, zoals de natuur eenvoudig is.
- Het is te tekenen op een bierviltje.



# 5. Baseer je op concrete informatie

Opgepast! Een piramidale, logische structuur biedt geen enkele garantie dat de inhoud waarachtig is. Wanneer je *Mein Kampf* van Adolf Hitler piramidaal zou structureren, ontstaat weliswaar logische samenhang in Hitlers ideeën, maar inhoudelijk verandert er niets. Ziehier een onderdeel, nu met logische structuur.



Realiseer je het reusachtige verschil tussen een document dat helder beschrijft wat de schrijver te zeggen heeft en een document dat helder beschrijft wat de werkelijkheid te zeggen heeft. Bij iedere piramide die je ontwikkelt of tegenkomt, blijft het mogelijk dat de zaken inhoudelijk anders in elkaar steken dan je dacht.

Je weet nooit helemaal zeker dat hij volledig 'waar' is. Daarom is het ook beter te spreken van waarachtigheid ('waar-achtig') dan van waarheid.

Een eerste voorwaarde voor waarachtigheid van een logisch gestructureerde tekst is concreetheid – woorden en zinnen met een duidelijk fundament in de werkelijkheid, zoals 'griep', 'troebel', 'verdriet'. Zo verwijst 'griep' naar een voorspelbare reactie op een specifiek virus. De betekenis is glashelder, net als van 'troebel' en 'verdriet'. Je ontkomt niet aan abstracties ('ziektes', 'doorzichtigheid', 'emoties'), maar als die goed zijn gekozen, blijft het fundament in de werkelijkheid intact.

Pas op met woorden waarvan de betekenis afhankelijk is van de definitie. In een redenering vormen ze al snel drijfzand. Een neuroloog en een filosoof krijgen, wanneer ze praten over 'bewustzijn', al snel verschil van mening. Ze verstaan er allebei iets anders onder. Onderstaande zin heeft zes van zulke woorden en mist daardoor iedere betekenis.

*Evolutie* is evolutie van het *bewustzijn*, waardoor het deel van de *ziel* dat binnen de *persoonlijkheid* ligt, steeds meer zijn *spirituele bron* vindt en er één mee wordt.

Je kunt evengoed zeggen:

*Evolutie* is evolutie van de *spiritualiteit*, waardoor het deel van het *bewustzijn* dat binnen de *ziel* ligt, steeds meer zijn *persoonlijke bron* vindt en er één mee wordt.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> De uitspraak bevat daarnaast een Droste-effect: "Evolutie is evolutie van...".

Vage woorden leiden tot betekenisloze vragen, zoals:

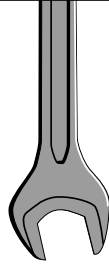
- Is het werk van schrijver X *literatuur*? Dat hangt af van je definitie van literatuur.
- Zijn computers *intelligent*? Definieer 'intelligent' en 'computers'. De ene computer is de andere niet.
- Heeft de mens *vrije wil*? Definieer 'vrije wil', alsook 'de mens'. Ook de ene mens is de andere niet.<sup>5</sup>

Waak voor woordinflatie, dat wil zeggen: een woord meer waarde toekennen dan het in zich draagt. Een kamerlid dat een minister uitmaakt voor "knettergek", klinkt ferm, maar heeft geen woorden meer om een schizofrene massamoordenaar te omschrijven.

Wees ook zuinig met woorden als 'enorm', 'gruwelijk' en 'reusachtig'. Gebruik ze naast woorden als 'wellicht', 'enigszins' en 'redelijk'.

De bijlage bevat een korte verkenning van gradaties in woordhardheid.

<sup>5</sup> Wiskundig zijn dit vergelijkingen met meerdere onbekenden. Deze zijn per definitie niet op te lossen.



## Psychopathologie

Sinds zestig jaar krijgen mensen met psychische problemen een diagnose uit de *Diagnostic and Statistical Manual of the Mental Disorders*. De DSM wordt vastgesteld door een panel van Amerikaanse psychiaters.

De DSM heeft vele zwakke plekken.

Ten eerste is de meeste 'psychopathologie' uit de DSM niet pathologisch ('ziek'), maar een zinvolle reactie op de omgeving. De hersenen passen zich aan aan wisselende omstandigheden. Extreme situaties leiden tot extreme reacties. De hersenen doen dan dus precies wat ze moeten doen.

Ten tweede is de DSM arbitrair. Regelmatig bestempelt het panel afwijkend gedrag als pathologisch. Sporadisch worden ziektes geschraapt, zoals ooit homoseksualiteit. Waren homoseksuelen daarmee genezen?

Ten derde ontbreekt het de DSM aan iedere logische samenhang. Hij hanteert vele registers, is niet uitputtend, gebruikt veel woorden zonder concrete betekenis en bevat allerlei overlap, kinkelredeneringen en Droste-effecten.

Onderstaande indeling heeft wel logische samenhang (register: oorzaken van problemen). Alleen de eerste twee of drie clusters lijken mij pathologisch, de overige lijken me inherent aan het leven en hoe de hersenen daarop reageren.

**Aangeboren ziekte** (autonome depressie, bipolaire stoornis, schizofrenie ...)

**Schade** (hersenvloeding, hersentrauma, ziekte van Korsakov...)

**Slijtage** (ouderdomsdementie, vergeetachtigheid op latere leeftijd...)

**Overbelasting** (burn-out, overspanning, reactieve depressie...)

**Rouw**

**Middelengebruik**

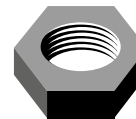
**Overgeneralisatie** (angstklachten, agressieproblemen...)

**Gebrek aan vaardigheden** (relatieproblemen, vele andere problemen)

**Gebrek aan reflectievermogen** (zingevingproblemen, vele andere problemen)

Omgevingsfactoren zijn dus nooit oorzaak van problemen. Ze kunnen er wel aan bijdragen.

Problemen kunnen meerdere oorzaken hebben.





# 6. Wees volledig

Een tweede voorwaarde voor waarachtigheid in een logisch gestructureerde tekst, naast concreetheid, is volledigheid. Alle relevante informatie over een onderwerp moet een plaats krijgen. In eerste instantie maakt het BACCHuS-rapport een prima indruk.

## **Schaf BACCHuS aan**

1. BACCHuS is superieur aan AlcoSoft
  - 1.1 BACCHuS is sneller
  - 1.2 BACCHuS is betrouwbaarder
  - 1.3 BACCHuS is gebruiksvriendelijker
  - 1.4 BACCHuS biedt meer mogelijkheden
2. Overgang naar BACCHuS is eenvoudig
3. De producent biedt goede ondersteuning

Maar dan blijkt het rapport essentiële informatie te missen. De schrijfster van het rapport heeft, om haar moverende redenen, de kosten van de investering buiten beschouwing gelaten. Had zij deze bij haar analyse betrokken, dan had zij moeten concluderen dat BACCHuS, hoewel een uitstekend pakket, niet te betalen is. Conclusie en argumentatie hadden er dan volledig anders uitgezien, bijvoorbeeld zo.

## **Zoek snel aanvullende fondsen voor BACCHuS**

1. Aanschaf is zeer wenselijk
  - 1.1 BACCHuS is superieur aan AlcoSoft
  - 1.2 Overgang naar BACCHuS is eenvoudig
  - 1.3 De leverancier biedt goede ondersteuning
2. BACCHuS is op dit moment niet te betalen

Of misschien – buitengewoon jammer, maar het is niet anders – zelfs zo.

## **We moeten afzien van BACCHuS**

1. BACCHuS is op dit moment niet te betalen
2. Fondsenwerving is niet haalbaar

Maar misschien wegen de baten wel degelijk op tegen de hoge kosten. Het volledigheidspincipe schrijft voor dat ook tegenargumenten hun logische plek krijgen. Dat kan bijvoorbeeld zo.

## **Schaf BACCHuS aan**

1. BACCHuS is superieur aan AlcoSoft
  - 1.1 BACCHuS is sneller
  - 1.2 BACCHuS is betrouwbaarder
  - 1.3 BACCHuS is gebruiksvriendelijker
  - 1.4 BACCHuS biedt meer mogelijkheden
2. Overgang naar BACCHuS is eenvoudig
3. De leverancier biedt goede ondersteuning
4. *Hoge kosten zijn acceptabel*

Of, concreter en dus beter:

4. *Hoge kosten zijn in twee jaar terugverdiend*

Ook met een logische structuur zijn de boeken van Joe Swift, Joris Luyendijk en Jesse Klaver uit hoofdstuk 1 onvolledig. Swift is het vooral om het ontwerp van de tuin te doen. Aan de feitelijke werkzaamheden besteedt hij slechts drie pagina's, waaronder de aanschaf van de juiste schoffel. Jesse Klavers boek over economisme en duurzaamheid zegt niets over realistische tegenargumenten van zijn politieke tegenstanders. En Joris Luyendijk baseert zijn conclusies over het bankwezen op uitspraken van een selecte groep bankiers, maar sprak geen toezichhouders, economen met aanzien of politici.

Verzamel dus veel en diverse informatie voor je je analyse start. Bewaar krantenartikelen, lees boeken en andere artikelen, interview deskundigen, doe literatuuronderzoek, noteer anekdotes, observaties en persoonlijke associaties.



De grootste bedreiging van waarachtigheid is een denkfout die bekend staat als de *confirmation bias*. In complexe situaties maken wij mensen van nature geen grondige analyse, maar nemen we vooral snél een standpunt in – onze 'mening'. Vervolgens onderbouwen we dat met argumenten die daarbij passen – zogenaamde gelegenheidsargumenten. Informatie die daar niet in past, negeren we het liefst.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> De *confirmation bias* heeft een evolutionaire basis. In de prehistorie overleefde je een confrontatie met een aanstormende leeuw niet door een grondige analyse, maar door een snelle reactie. Door die aangeboren voorkeur voor snelheid kunnen we nog steeds slecht tegen ambivalentie en ambiguïteit.

Waak voor die valkuil. Laat je mening en ego los en zoek ook informatie die niet strookt met je ideeën. Anticipeer op tegenargumenten en spreek mensen met wie je het van nature niet eens bent. Zij bezitten de meest interessante kennis, namelijk wat jij geneigd bent over het hoofd te zien. Trek niet te snel conclusies (“Wat stompzinig!”, “Dat is racistisch!”) maar vraag door tot je iemand werkelijk begrijpt en verzamel de harde feiten. Later, bij het clusteren, wordt vanzelf duidelijk waar alles in het logische bouwwerk past en ontdek je wat de werkelijkheid je te zeggen heeft.

Een voorbeeld is de eeuwenoude botsing tussen Christendom en wetenschap. Veel Christenen ontkennen de evolutieleer omdat die, volgens hen, niet strookt met wat er in de Bijbel staat. Atheïsten vinden het Christendom weer getuigen van naïviteit of nog erger, zonder enige kennis van de Bijbel.

Ook onder deze kwestie ligt een optimale samenhang van alle feiten, die verklaart waarom er zoveel gelovige wetenschappers zijn. Om die samenhang te ontdekken zoek je eerst feiten uit zowel de wetenschap als het Christendom. Dit zijn er enkele.

### **Wetenschap**

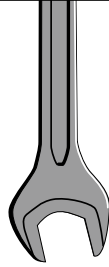
- 13,7 miljard jaar geleden vond de oerknal plaats.
- De mens bestaat sinds 500.000 jaar.
- Natuurwetten gelden altijd en overal.
- Mensen hebben behoefte aan zingeving.
- De mens heeft moeite met logisch nadenken.
- Het geweten, mogen we toch wel stellen, heeft zijn beperkingen.
- "De Bijbel is het woord van God want het staat in de Bijbel" is een cirkelredenering.
- Enzovoort.

### **Christendom**

- De huidige Bijbel kwam in 3300 jaar tot stand.
- Hij is geschreven door mensen, niet door God zelf.
- Hij bestaat uit 66 zeer diverse boeken.
- De verhalen in de Bijbel spelen zich af in een oorlogszuchtige, vaak wetteloze, racistische en vrouwenonvriendelijke wereld.
- Jezus heeft werkelijk geleefd.
- Hij deed inspirerende uitspraken over liefde en vergevingsgezindheid.
- Ook Bijbelse personages twijfelen vaak over de interpretatie van uitspraken en teksten.
- Enzovoort.

Wanneer je er voldoende hebt (dat kan jaren duren, want er is veel over het onderwerp te zeggen), voeg je samen wat bij elkaar hoort, trek je je conclusies en schrijf je net zolang tot zowel atheïsten als dominees zeggen: "Hier kan ik weinig tegen inbrengen".

Dat was het. Nu jij.



## Politiek en rechtspraak

De *confirmation bias* – onze neiging bevestiging te zoeken van onze vooroordelen – wordt gecultiveerd in de politiek en de rechtspraak.

Politici maken *per definitie* geen logische analyse, maar nemen een partijstandpunt in dat zij onderbouwen met argumenten die daarbij passen. Tegenargumenten proberen zij vooral te weerleggen, niet te integreren. Zo zegt de ene politicus:

Cocaïne moet worden gelegaliseerd.

Argumenten zijn meestal: toenemende criminaliteit, kosten van bestrijding, drugs zijn niet tegen te houden, recht op zelfbeschikking, mislopen van belastinginkomsten. Het zijn reële argumenten, maar uitpuddend zijn ze niet. Een andere politicus beweert met evenveel overtuiging:

Cocaïne moet harder worden aangepakt.

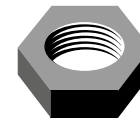
Argumenten zijn meestal: toename van verslaving, meer drugs gebruikende kinderen, moreel verval, onvoorspelbare consequenties, complexe juridische status van drugscriminelen. Ook deze argumenten zijn reëel, maar doen dus evenmin recht

aan de gehele werkelijkheid. Een logische analyse gebruikt álle relevante informatie.

Het is begrijpelijk gedrag. De primaire drijfveer van politici is niet: problemen willen oplossen, maar: herkozen willen worden. Niet zelden zeggen zij over noodzakelijk beleid: “ik kan dit niet verkopen aan mijn achterban”. Steeds vaker doen zij zelfs bewust uitspraken die onjuist zijn, maar die de kans op zetelwinst vergroten (“klimaatverandering is een *hoax!*”).

Juristen belichten zelfs *principieel* slechts één kant van de medaille. Zij willen winnen, niet tot inzicht komen. (“Dat moet de rechter maar doen”, zeggen zij.) Een openbare aanklager doet alles om tot een veroordeling te komen; de advocaat van de verdachte betoogt met stemverheffing dat haar cliënt onschuldig is, terwijl zij, uit de voorbereidende gesprekken, weet dat hij het wel degelijk heeft gedaan.

De maatschappij zou beter af zijn wanneer politici en juristen geen standpunten zouden verdedigen maar een logische analyse zouden maken van alle relevante informatie. In rustig overleg trekken zij conclusies, ook die haaks staan op hun persoonlijke belang. In debat of in de rechtszaal is je tegenstander dan geen tegenstander meer, maar iemand die je behoedt voor fouten in je redenering.



# Bijlage. 12 reflecties op waarachtige tekst

## I

Logische tekststructuur komt vrijwel niet voor. Er is geen enkele expertise. Schrijfonderwijs gaat over grammatica, spelling en stijl, nooit over structuur. Een veelgebruikt instructieboek (ruim 450 pagina's) besteedt 55 pagina's aan het gebruik van illustraties en slechts vier aan structuur – impliciet en vol fouten.

## II

Wetenschappelijk bevindt tekststructuur zich in een blinde vlek tussen verzamelingenleer, factoranalyse, cognitiewetenschap, psychologie, taal filosofie, taalwetenschap. Er wordt geen enkel onderzoek naar gedaan. De logica achter piramidale tekststructuur is echter even hard als die van grammatica, die wereldwijd duizenden onderzoekers heeft. Het is een wetenschap die niet bestaat.

## III

Logische tekststructuur wringt met wat men gewend is. Om dezelfde reden duurde het ooit lang voordat men accepteerde dat de aarde bolvormig is; dat de aarde niet het centrum van alles is maar deel uitmaakt van een reusachtig universum en dat alle leven op aarde het resultaat is van een evolutionair proces.

## IV

Logische tekststructuur vraagt, naast kennis en vaardigheden, een specifieke mindset.

- *Nederigheid* om je mening los te laten
- *Nieuwsgierigheid* naar wat de werkelijkheid je te vertellen heeft
- *Lef* om je in de aanvankelijke chaos van je ruwe data te storten
- *Discipline* om je aan de zes fundamenteën te houden
- *Vertrouwen* dat de logische structuur zich zal openbaren
- *Geduld* tot alle feiten hun plaats hebben gevonden
- *Humor* als blijkt dat de werkelijkheid volledig anders in elkaar blijkt te zitten dan je altijd dacht.

## V

Het principe van logische tekststructuur heeft consequenties voor het auteursrecht.

Iedere tekst is eigendom van de schrijver. Maar rusten er rechten op een logische ordening van feiten? Als iemand de hoofdstuktitels van de 'fundamenteën van fitness' overneemt en daar tekst bij schrijft (een kleine moeite, nu de structuur staat), maakt zij zich dan schuldig aan plagiaat? Zij zou kunnen betogen dat die inhoudsopgave een objectieve weergave is van de werkelijkheid. Op de waarheid rust geen auteursrecht. 'E = mc<sup>2</sup>' was bijvoorbeeld niet Einsteins eigendom.

## VI

Schrijvers nemen alle vrijheid hun tekst naar eigen goeddunken te structureren, met overlappende hoofdstukken, arbitraire clusters, titels zonder betekenis, plotselinge tussenkopjes, intermezzo's, één-op-één-relaties, Droste-effecten, herhalingen, vage of abstracte taal, onlogische overgangen, irrelevante tekst en thema's die door elkaar lopen.

Logica, daarentegen, staat slechts één fundamentele keuze toe: het register (argumenten, stappen, chronologie...). De andere vijf fundamentele dwingen je materiaal vervolgens naar de plaats waar het thuishoort.

## VII

Het register is subjectief, maar de ordening die er op gebaseerd is, is, mits concreet en volledig, objectief. Hij is feitelijk in de werkelijkheid aanwezig. Het is aan de schrijver om die ordening bloot te leggen.

Het principe doet denken aan een beroemde uitspraak van de Italiaanse beeldhouwer Michelangelo: "Ik zag een engel in het marmer en hield hem tot ik hem bevrijdde".

## VIII

Wat maakt een woord concreet? Ziehier een eerste verkenning. In de statistiek onderscheidt men vier verschillende niveaus van 'hardheid' van een getal, die bepalen wat je met dat getal mag doen. Wellicht kunnen woorden op vergelijkbare wijze worden gerubriceerd.

*Nominale getallen* hebben tot doel te onderscheiden. Een sporter met rugnummer 11 is niet beter of slechter dan een sporter met rugnummer 13. Inhoudelijk zeggen nominale getallen niets. Het heeft bijvoorbeeld geen betekenis ze bij elkaar op te tellen. Een nominaal woord is 'Fred'. Het heeft, net als een nominaal getal, tot doel te onderscheiden, niets meer dan dat. Onderzoek naar de gezondheid van alle mannen genaamd 'Fred' is zinloos. Mannen genaamd 'Fred' verschillen niet fundamenteel van mannen genaamd 'Bob'.

*Ordinale getallen* geven een rangorde aan (eerste, tweede, derde), maar zeggen niets over de afstand tussen die getallen. Nummer 1 bij een hardloopwedstrijd is beter dan nummer 2, maar dat zegt niets over het verschil tussen nummer 1 en 2. Nummer 1 is niet 'twee keer zo goed' als nummer 2.

Een ordinaal woord is 'literatuur'. Literatuur is beter dan niet-literatuur. Het verklaart echter niets. 'Literatuur' is afhankelijk van de definitie. Je kunt niet zeggen: 'het boek van X is goed, *omdat* het literatuur is'.

*Intervalgetallen* hebben de eigenschappen van ordinale getallen, maar nu heeft ook de afstand tussen de getallen betekenis. De score 87,5 van turner 1 is iets beter dan de 87,3 van turner 2 en véél beter dan de 76,5 van turner 3. Turner 1 is echter niet '1,14 keer zo goed' als turner 3.

Een intervalwoord is 'intelligentie'. Sommige mensen zijn iets intelligenter, andere veel intelligenter. Maar de betekenis blijft afhankelijk van de definitie. Je kunt nog steeds niet zeggen: 'X kan die som niet maken *omdat* hij niet intelligent is'.

*Ratiogetallen* hebben de eigenschappen van intervalgetallen met daarbij een objectief nulpunt. Een kogelstoter die zijn kogel

tien meter gooit, gooit wel degelijk 'twee keer zo ver' als iemand die vijf meter gooit.

Een ratiowoord is 'griep'. De betekenis is onafhankelijk van het woord. Het heeft een directe relatie met een gebeurtenis in de werkelijkheid. Je mag dus zeggen: 'mijnheer Jansen heeft koorts omdat hij griep heeft'.

## IX

Een waarachtige, logische tekststructuur is altijd eenvoudig. Want uiteindelijk zit de werkelijkheid eenvoudig in elkaar. Van ieder, schijnbaar ingewikkelde, onderwerp past de essentie op een bierviltje. Ooit vroeg men zich bijvoorbeeld af waar zich het einde van de wereld bevond. Uit zekerheid voer men op zee niet te ver, want je zou ervanaf kunnen vallen. Anderen begrepen niet waarom je van schepen aan de horizon eerst de mast zag en pas later de rest. Groot als deze vragen waren, was het antwoord in vier woorden te geven.

De aarde is bolvormig.

Eenvoud maakt het verschil tussen slimme en zeer slimme mensen. Slimme mensen geven je het gevoel: "Wat ingewikkeld. Wat knap dat hij dat allemaal weet!" Zeer slimme mensen geven je juist het gevoel: "Wat simpel. Dat had ik zelf ook wel kunnen verzinnen". In de woorden van Albert Einstein: "Als je het niet simpel kunt uitleggen, begrijp je het niet goed genoeg".

## X

Een waarachtige, logische tekststructuur is, door die eenvoud, ook mooi. Wetenschappers ervaren vaak schoonheid wanneer

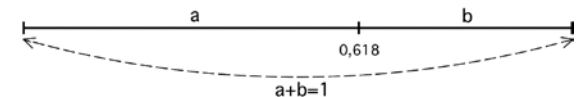
zij een eenvoudig antwoord ontdekken achter een complexe vraag. Wiskundigen kunnen onder de indruk zijn van een 'mooi bewijs'.

Schoonheid maakte van Apple het grootste bedrijf ter wereld. Ieder ontwerp start met een esthetische ervaring, die vervolgens wordt terugvertaald naar techniek en software. Vorm en inhoud zijn geïntegreerd, zoals in een logische tekst vorm en inhoud zijn geïntegreerd.

Naarmate je meer grip krijgt op de eisen van een logische structuur, wordt schoonheid meer een criterium waarlangs je je document stroomlijnt. Soms ziet iets in je tekst er rommelig, uit balans, raar of lelijk uit. Bijna altijd zijn het aanwijzingen van structurele of inhoudelijke problemen.

## XI

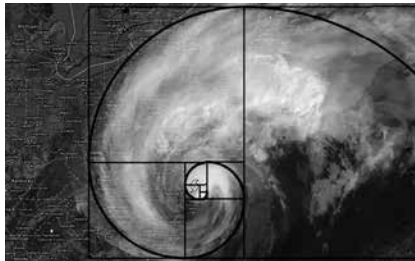
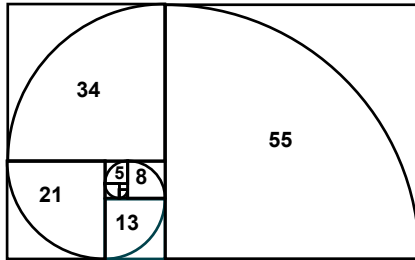
Ook schoonheid en logica hebben raakvlakken, waaronder de 'gulden snede' – een mathematische verhouding tussen twee lijnen.



de verhouding van de gulden snede: 0,618

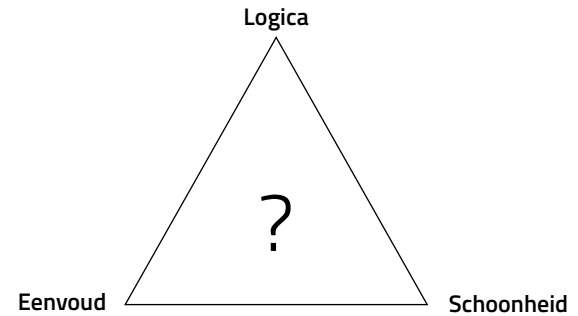
De gulden snede is een grafische weergave van de *Fibonacci*reeks – een cijferreeks die wordt gevormd door de som van de twee voorgaande getallen ( $0 + 1 = 1$ ;  $1 + 1 = 2$ ;  $1 + 2 = 3$ ;  $2 + 3 = 5$ ;  $3 + 5 = 8$ ;  $5 + 8 = 13$ ,  $8 + 13 = 21 \dots$ ).

De gulden snede wordt enerzijds universeel ervaren als optimaal esthetisch, en ligt anderzijds aan de basis van diverse natuurfenomenen.



## XII

Waarom juist de – uiterst eenvoudige – Fibonaccireeks het fundament is van zowel de ervaring van schoonheid als van de natuur zelf is, in mijn opinie, een veel groter mysterie dan de vraag wat de mens tot mens maakt.





## Literatuur

- (1) Verkroost, Pierre & Otten, Jeroen (in voorbereiding). *Fundamenten van fitness*. Lent: Uitgeverij Quixot.
- (2) Swift, Joe (2009). *Een tuin in de stad. Tips, trucs en technieken*. Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers.
- (3) Klaver, Jesse (2015). *De mythe van het economisme*. Amsterdam/Antwerpen: De Bezige Bij.
- (4) Luyendijk, Joris (2015). *Dit kan niet waar zijn. Onder bankiers*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Atlas Contact.
- (5) Wittgenstein, Ludwig (2002). *Tractatus logico-philosoficus*. Amsterdam: Athenaeum-Polak en Van Gennep.
- (6) Anonymus (2015). *Een kwestie van tijd*. Lent: Uitgeverij Quixot.