



Ans Boosten

# Concept mapping

Ans Boosten en Marloes van Roon

## De kern

Er bestaan vele manieren om (de relaties tussen) kennis en informatie te visualiseren. Bekende vormen zijn het woordweb waarbij rondom een centraal thema allerlei losse associaties worden verzameld en de mindmap waarbij vanuit een centraal thema steeds verder vertakte onderverdelingen worden gegenereerd. In dit artikel focussen we op de concept map, waarbij de relatie tussen een aantal centrale concepten kan worden verkend (zie figuur 1).

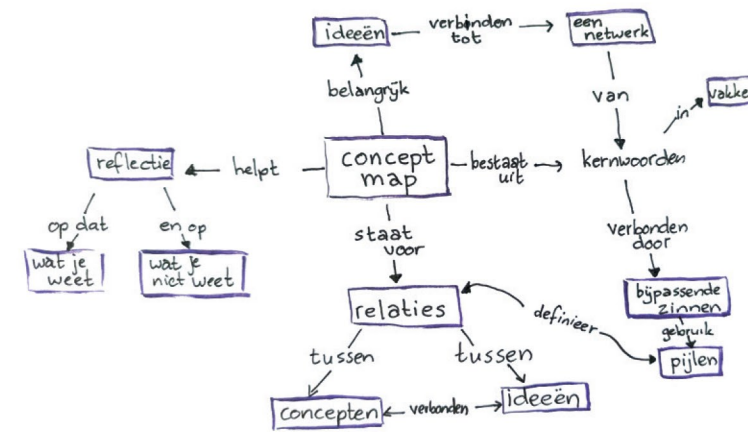
Kenmerkend voor een concept map is dat niet alleen woorden of concepten worden weergegeven, maar dat bij de verbindende pijlen ook de relatie tussen die woorden/concepten wordt weergegeven (bestaat uit, leidt tot etc.). Zo wordt het mogelijk om met behulp van een concept map een werktheorie te maken over hoe verschillende concepten met elkaar samenhangen (Novak & Cañas, 2008).

De woorden 'mindmap' en 'concept map' worden vaak door elkaar gebruikt (Vernieuwenerwijs.nl, z.d.). Er zijn zeker overeenkomsten:

- Relaties tussen begrippen en ideeën worden grafisch weergegeven.
  - Begrippen en ideeën worden verbonden door lijnen of pijlen.
  - Er is een hiërarchische ordening.
- Er zijn echter ook belangrijke verschillen:
- In een mindmap kun je vrij associëren. Een concept map gaat altijd uit van een gerichte vraag of probleem.
  - Een mindmap waaiert uit vanuit één centraal idee. Een concept map kent dwarsverbanden en complexe structuren.
  - In een mindmap worden enkel lijnen of pijlen getekend. Bij een concept map zijn de lijnen of pijlen gelabeld om de verbanden te verhelderen.
  - In een mindmap kun je geen fouten maken. In een concept map kun je wel degelijk foute verbanden leggen.

Omdat de conceptmap relaties weergeeft tussen verschillende concepten, is in één oogopslag een overzicht van relaties tussen concepten zichtbaar. Je organiseert informatie actief in een visuele weergave waardoor je het onthoudt (Kikas et al., 2022). Een concept map kan individueel worden gemaakt, maar is bij uitstek geschikt om door meerdere personen te worden gebouwd waarbij ideeën elkaar aanvullen en besproken kunnen worden (Conjointly.com, z.d.; Machado & Carvalho, 2020). Het is bijvoorbeeld mogelijk om een gezamenlijke concept map te construeren met je team, gericht op de vraag of ontwikkeling die centraal staat.

Ook kunnen er verschillende concept maps gecreëerd worden door verschillende groepjes, waarna je deze met elkaar vergelijkt en/of samenvoegt. Op die manier kan een concept map zowel worden gebruikt om data te verzamelen als om gezamenlijk woorden en vorm te geven aan de gewenste ontwikkeling. Ook kunnen er concept maps worden gemaakt voor en na een bepaalde activiteit of interventie, individueel of in een groep. Door vergelijking van beide concept maps wordt verandering of ontwikkeling zichtbaar.



Figuur 1

In een review onderzoek zijn 60 onderzoeken samengenomen om de voor- en nadelen van concept mapping in kaart te brengen (Machado & Carvalho, 2020). Naast voor- en nadelen van gebruik van concept maps voor leren (het beter onthouden van informatie), geldt een deel hiervan ook voor gebruik van concept mapping als methode voor participatief actieonderzoek.

## Voordelen concept mapping:

- promoot kritisch denken
- ondersteunt de integratie van theorie en praktijk
- ondersteunt samenwerking en participatie van alle betrokkenen, omdat concepten en relaties expliciet gemaakt worden en misvattingen snel kunnen worden ondervangen.

Een moeilijkheid is dat de verbindingen tussen concepten soms lastig weer te geven of precies te benoemen zijn.

## Concrete werkwijze

Het proces van concept mapping bestaat uit een aantal stappen (Conjointly.com, z.d.):

### Vorbereiding:

Er wordt gestart met een gericht probleem of vraag (focusvraag), bijvoorbeeld "Hoe kunnen we zelfsturing bij onze leerlingen bevorderen?"

### Genereren:

Daarna worden alle concepten die mogelijk met de focusvraag te maken hebben verzameld. In eerste instantie gebeurt dit nog brainstormend/divergerend. Deelnemer(s) zetten bijvoorbeeld elk concept dat in hen opkomt in relatie tot de focusvraag op een losse post-it.

### Structureren Representeren:

Post-its die mogelijk met elkaar verband houden worden op stapeltjes bij elkaar gelegd en geduid met een overkoepelende term. Stapeltjes die mogelijk met elkaar te maken hebben worden bij elkaar in de buurt gelegd. Afhankelijk van het beoogde doel kan dit proces in eerste instantie door alle



Marloes van Roon

deelnemers individueel worden doorlopen waarna de verschillende representaties met elkaar worden vergeleken, er kan ook meteen een dialoog worden opgestart om te komen tot een gedeelde representatie van relevante concepten.

## Interpretatie:

(Mogelijke) verbanden tussen concepten worden geduid en genoteerd. Zo ontstaat er een samenhangend verhaal waarin de onderliggende concepten bij de focusvraag logisch met elkaar zijn verbonden.

## Voorbeeld

Een voorbeeld waarin concept mapping is gebruikt in onderzoek, komt van Ries en collega's (2021). Zij ontwikkelden een simulatiespel over het organiseren van maatwerk. De focusvraag was hoe mentale modellen van leraren ten aanzien van het organiseren van maatwerk veranderen door het spelen van het simulatiespel iXpeditie. De leraren kregen drie vragen en reageerden daarop door woorden/termen op post-its te schrijven. Deze geeltjes moesten ze in een volgende stap ordenen en aan elkaar verbinden met pijlen. Zo ontstond een concept map van de visie van deze persoon op dit moment. Na afloop van het spelen van het spel maakten de leraren opnieuw een conceptmap. De vergelijking van beide conceptmaps (voor en na) gaf een beeld van hoe de visie van de leraren is veranderd door het spel. Ries combineerde dit met verdiepende interviews over het spelen van het spel zelf. Zo is de ontwikkeling van het beeld van maatwerk gerelateerd aan de ervaringen tijdens het simulatiespel.

## Ethische overwegingen

De wereld is een complexe plaats; waarheid kan afhankelijk zijn van aan wie je het vraagt. Concept mapping kan een middel zijn om bewust te worden van nuance: is dit zo, is dit altijd zo of volgens wie is dit zo? Bewustwording van nuance kan leiden tot minder oordeelsvorming en het openstaan voor het perspectief van een ander.

