

Scaffolding: praktische inzichten en voorbeelden

written by Wessel Peeters

22 maart 2023



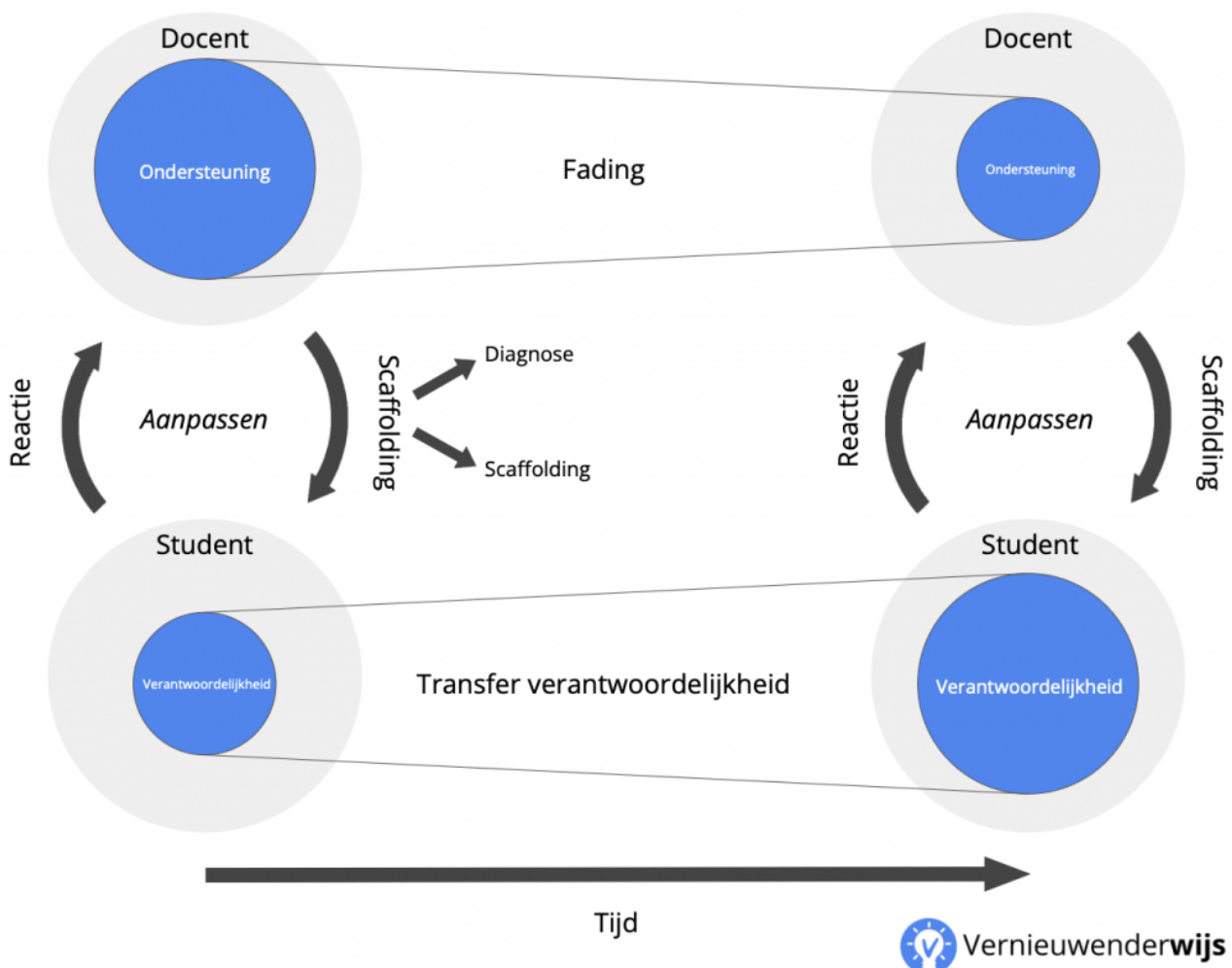
Heb je wel eens gezien dat een huis wordt gebouwd zonder steigers? De kans is klein: de ondersteuning is nodig om tot een stevig, duurzaam en afgewerkt gebouw te komen. Willen we dat leerlingen en studenten tot dezelfde soort kennis en vaardigheden oftewel goed leren komen, dan is het dan ook belangrijk om passende ondersteuning te bieden. Het bieden van deze ondersteuning wordt scaffolding genoemd. Wat is het precies? Wat zijn belangrijke inzichten? En wat kun je er mee in de les? Daarover alles in dit artikel!

Scaffolding

Scaffolding betekent letterlijk 'steigers bouwen', wat in het onderwijs wordt

vertaald naar het bieden van *passende ondersteuning* (Stone, 1998). Wat passend is zal na verloop van tijd veranderen, omdat er meer kennis en vaardigheden worden aangeleerd en er dus meer zelfstandig kan worden gedaan. Zo krijgen je leerlingen of studenten als het goed is na verloop van tijd meer verantwoordelijkheid, terwijl jij minder ondersteuning biedt (fading). Zie Figuur 1.

Zoals in het figuur te zien is, worden scaffolding strategieën ('diagnose en scaffolding') doorlopend ingezet om steeds meer verantwoordelijkheid te geven. Je gebruikt scaffolding strategieën met andere woorden om te kijken waar leerlingen en studenten staan én hen steeds meer zelfstandigheid te geven. Daarbij krijgen zij doorlopend te maken met enige vorm van onvoorspelbaarheid oftewel onzekerheid. Die kan alleen goed worden benut als er voldoende leerruimte is in het curriculum; ruimte waar fouten maken mag.



Figuur 1. naar Van de Pol, 2012

Een concreet voorbeeld van scaffolding is dat leerlingen en studenten door goede leeractiviteiten steeds meer [kwaliteitsbesef ontwikkelen](#), zoals: weten hoe zij een som moeten oplossen (vo) of met een bepaalde casus in de praktijk moeten omgaan (mbo, hbo), waardoor zij dit steeds meer zelfstandig kunnen.

Zone van naaste ontwikkeling

Het concept scaffolding komt voort uit het [constructivisme](#), waarvan één van de bekendste personen [Lev Vygotsky](#) is, de psycholoog die vooral bekend is vanwege de 'zone van naaste ontwikkeling. Het centrale idee hierbij is dat je leerlingen of studenten steeds nét boven hun kunnen zou moeten uitdagen: scaffolden dus.

Interactieve en geplande scaffolding

Willen we tot een krachtig gebouw van kennis van vaardigheden komen, dan is scaffolding dus nodig. Wat nodig is kan per leerling en student verschillen, maar het is belangrijk om te beseffen dat er in een groep over het algemeen meer overeenkomsten dan verschillen zijn. Veel strategieën zijn dus prima op de [hele groep](#) toepasbaar, en soms zelfs noodzakelijk als je wilt dat er op een duurzame manier diepgaande kennis en vaardigheden worden aangeleerd.

Scaffolding kan daarbij gepland en interactief plaatsvinden. *Geplande scaffolding* verwijst naast vooraf bedachte leeractiviteiten, zoals bijvoorbeeld werkvormen of stage-opdrachten waar studenten mee aan de slag gaan. Interactieve scaffolding verwijst naar meer spontane scaffolding, bijvoorbeeld door een onderwijs-leergesprek waarin je stap voor stap een leerling of student verder helpt in de dialoog - iets wat bijvoorbeeld sterk naar voren komt bij didactisch coachen (Voerman en Faber, 2019).

Het doel van scaffolding

Met name als het gaat om *geplande scaffolding*, is het belangrijk om na te denken over het doel. Scaffolding kan verschillende doelen hebben. Zo kun je strategieën inzetten om de metacognitie te ondersteunen, de cognitieve ontwikkeling te ondersteunen en om ondersteunen van affect (van de Pol, 2012). Meer concreet gaat het om de doelgerichtheid bevorderen, bijvoorbeeld door samen stil te staan bij de [leerdoelen](#) of [leeruitkomsten](#), het aanleveren van cognitieve structurering met behulp van bijvoorbeeld [leerstrategieën](#), de vrijheid inperken (om [keuzestress te voorkomen](#)), het [motiveren](#) en het omgaan met onzekerheid. Daarvoor kunnen vervolgens verschillende strategieën worden ingezet, zoals het geven van [krachtige feedback](#) en het [werken met uitgewerkte voorbeelden](#). Zie figuur 2 voor een voorbeeldschema waarin de elementen samenkomen.

		Intenties				
		Ondersteunen van metacognitie	Ondersteunen van cognitieve activiteiten	Ondersteunen van affect		
Middel		A. Doelgerichtheid bevorderen	B. Cognitieve structurering	C. Vrijheid inperken	D. Motiveren	Omgaan met onzekerheid
	1. Feedback					
	2. Hints					
	3. Instructie					
	4. Uitleggen					
	5. Modelling					
	6. Bevragen					

Figuur 2. naar Wood et al., 1976

Praktische inzichten

Een van de belangrijkste dingen om bij stil te staan is het besef dat zelfsturing of breder, zelfregulatie, niet is gebonden aan niveau of leeftijd: [zelfregulerend leren](#) kun je niet zelfstandig leren (Sins, 2023). Het is belangrijk om in het ontwerp van het leerproces, oftewel het curriculum, bewuste ontwerp-keuzes te maken, zodat er een opbouw is in zelfstandigheid. Het gaat dus om een ontwerp-vraagstuk,

In het voortgezet onderwijs kan dit bijvoorbeeld door opdrachten eerst in kleine stappen te verdelen en gaandeweg de leerjaren steeds minder tussenstappen te bieden. Een ander voorbeeld, meer gericht op het lesgeven, is complexe taken eerst zelf voor doen, leerlingen dan in groepjes te laten oefenen en het uiteindelijk zelf te doen.

Oók studenten in het hoger onderwijs hebben voldoende ondersteuning nodig om steeds meer zelfstandig te kunnen studeren en werken. Waak dus voor de valkuil om studenten [te veel te laten zwemmen](#) door te veel in te zetten op [divergente leeractiviteiten](#).

In het beroepsonderwijs kan dit bijvoorbeeld door in leeruitkomsten trapsgewijs te formuleren, waarbij ook eventueel succescriteria gaandeweg het curriculum steeds abstracter worden: zo wordt er steeds meer een [beroep gedaan om de kwaliteitsbesef](#) van studenten. Een ander voorbeeld, meer gericht op het lesgeven, is door uitgewerkte voorbeelden, zoals een product of handeling, stapsgewijs eigen te leren maken: bespreek een voorbeeld of doe iets voor, gebruik enige tijd later [groepsgewijs feedback](#) op hun voorbeelden te bespreken, laat studenten weer enige tijd later elkaar [peerfeedback](#) geven en laat hen nog eens later zelfevaluatie roepassen.

Tot slot is het bijvoorbeeld ook belangrijk om bewust met studenten (en leerlingen eveneens) te stil te staan bij de denk- en werkstappen die zij nemen: help hen om dingen zelf te leren doen. Dit kan bijvoorbeeld door in (specifieke) lessen stil te staan bij studievaardigheden en/of andere belangrijke competenties.

Praktische werkvormen

Naast het aanbrenge van een goede structuur in het leerproces van leerlingen en studenten, volgen hieronder enkele concrete werkvormen die je kan inzetten bij het scaffolden. Daarbij is het goed om te bedenken dat de ondersteuning erg verschillend kan en behoort te zijn bij [beginners en experts](#). Dit omdat beginnende leerlingen en studenten nog geen [mentale, contextgebonden modellen](#) hebben van de kennis (informatie) en vaardigheden, en dus meer baat kunnen hebben bij bijvoorbeeld [directie instructie](#): meer gevorderden kan het juist in de weg zitten en zij hebben meer aan een grotere mate van zelfstandigheid.

1. Vissenkom

Bij deze werkvorm zit een kleine groep leerlingen of studenten (4-6) in het midden van het lokaal (de vissenkom) en de rest van de klas er omheen. In de vissenkom bespreekt een kleine groep de leerstof, wat bijvoorbeeld een vraag of casus kan zijn, en/of doen zij voor hoe iets werkt ([modellen](#)). De andere leerlingen of studenten luisteren en schrijven mee, maar zeggen niks. Nadat de lesstof is besproken, wordt groepsgewijs besproken hoe de vissenkom is verlopen: klopt alles? mist er nog iets? wat ging goed? Deze werkvorm kan tevens ook goed gebruikt worden voor discussies. Eventueel kan er hierbij voor worden gekozen dat de leerlingen of studenten uit de vissenkom en daarbuiten kunnen rouleren van plek, bijvoorbeeld als zij zijn uitgesproken óf denken iets te kunnen aanvullen. Een mooie werkvorm die we tijdens [onze reis naar New York](#) bij diverse scholen en opleidingen hebben teruggezien.

2. Hardop denken

Doe eerste centraal voor wat hardop denken is, bijvoorbeeld door een oefenvraag te behandelen op het bord. Vraag leerlingen of studenten vervolgens om ook

hardop te denken als zij een vraag krijgen. Dit geeft jou én andere leerlingen of studenten meer inzicht in de denkstappen die worden gemaakt, waardoor zij van elkaar kunnen leren én zo kun je als docent feedback geven op het (denk)proces in plaats van enkel het antwoord. Ook krijgen ze zélf meer inzicht door hardop te denken: het helpt hen om actief bezig te zijn met leerstrategieën, zoals [dual coding](#) en [elaboration](#) (verwerking). Vragen die hierbij kunnen helpen:

1. Wat weet ik al van dit onderwerp?
2. Begrijp ik wat ik net heb gelezen?
3. Heb ik een duidelijk beeld van de informatie?
4. Wat kan ik nog meer doen om dit te begrijpen?
5. Wat is het meest belangrijke van wat ik net heb gelezen?
6. Hoe past dit bij wat ik al weet?

3. Activeer voorkennis

Simpel maar effectief: vraag leerlingen of studenten aan het begin van de les wat zij al weten over een onderwerp ([braindump](#)), of waar een nieuw begrip hen aan doet denken. Dit kun je eventueel ook 1-2 minuten in kleine groepjes doen. Op die manier kom je als docent te weten wat de aanwezige voorkennis is én wellicht hebben de leerlingen of studenten door hun belevingswereld een heel ander beeld ergens bij. Essentiële informatie als je goed wilt aansluiten bij waar de leerlingen of studenten staan. Ook kom je er zo misschien achter dat de voorkennis erg verschillend is, waardoor je hierop kunt [differentiëren](#): bijvoorbeeld directe instructie voor de beginners, duidelijke vervolgopricht voor experts.

4. Denken-delen-uitwisselen

Geef leerlingen of studenten in kleine groepjes een vraag of vreemd begrip. Laat leerlingen of studenten eerst zelfstandig hierover nadenken (denk), laat hen dit vervolgens in hun groepje bespreken (delen) om het hierna centraal te delen en

bespreken (uitwisselen), onder begeleiding van jou als docent. Op deze manier denken leerlingen of studenten zelfstandig, delen en denken zij samen en bespreken zij dit vervolgens in een grote groep én met de docent. Deze strategie gaat naast samenwerken dus ook over van elkaar leren én het geeft jou als docent inzicht in hoe de verschillende leerlingen of studenten denken.

5. Werk visueel

Werk visueel. Door zelf visueel te werken begrijpen leerlingen of studenten iets vaak een stuk beter, maar krijg je als docent vaak ook meer inzicht in waar zij staan en hoe zij denken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een [concept-map](#) of [ander soort schema](#), waarbij eventueel [icoontjes worden gebruikt](#) ter verduidelijking (zie bijvoorbeeld ook [Life in Five Seconds](#)). Het laat zien hoe leerlingen verbanden zien, wat voor een beeld zij van verschillende onderdelen hebben, etc. Zo kan het voor zowel jou als docent als de leerlingen nuttig zijn om gedurende meerdere lessen stap voor stap een aan concept-map te werken, omdat dit dan ook stap voor stap inzichtelijk maakt hoe het staat met de kennis.

Tot zover dit artikel over scaffolding. Succes met de begeleiding!

Literatuur

Berendsen, M., en Nieveen, N. (2022). Curriculumwaaier. Amersfoort, SLO.

Sins, P. (2023). Zelfregulerend leren gaat niet vanzelf. Rotterdam. Hogeschool Rotterdam Uitgeverij

Stone, C. A. (1998). The Metaphor of Scaffolding: Its Utility for the Field of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 344-364. <https://doi.org/10.1177/002221949803100404>

Pol, J van de., (2012). Scaffolding in docent-leerling interacties. UvA, Amsterdam

Voerman, A., & Faber, F. (2019). Didactisch coachen, Hoge verwachtingen concreet maken met behulp van feedback, vragen en aanwijzingen, Baarn, De Weijer Uitgeverij, 6e druk

Dit artikel is afkomstig van [Vernieuwenderwijs.nl](https://www.vernieuwenderwijs.nl).

Bekijk de meeste recente versie van ons artikel op onze website.

