



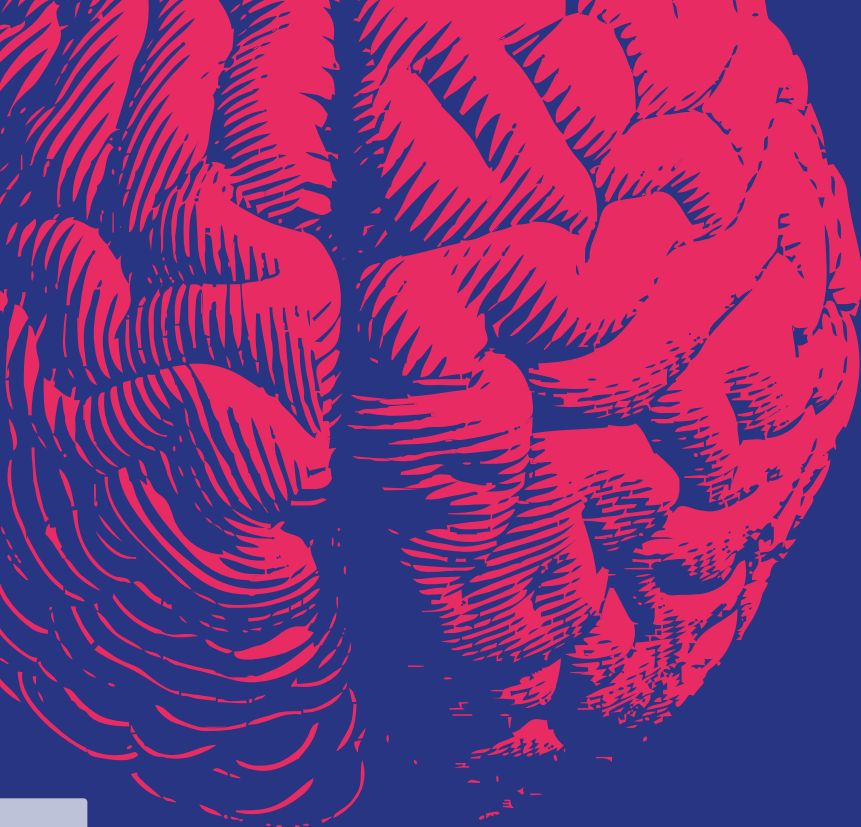
Een boek vanuit de praktijk en
voor de praktijk, geschreven
door docenten, lectoren
en onderwijskundigen van
Hogeschool Leiden.

De Leidse Canon

Hoe leren studenten in het hoger beroepsonderwijs?



Jaap van der Stel, Marjan de Ruijter
& Anne Ribbert (redactie)



Colofon

© Jaap van der Stel, Marjan de Ruijter & Anne Ribbert (redactie)

Hogeschool Leiden, 2021

Eindredactie: David Redeker

Vormgeving / opmaak: Creja ontwerpen



hogeschool
Leiden



De Leidse Canon

Hoe leren studenten in het hoger beroepsonderwijs?



Inhoudsopgave

Voorwoord	8
Inleiding	10

DEEL I Kennis 14



Inleiding	16
1 Kennis leren	18
Hoe leren studenten effectief kennis over feiten, verbanden of procedures?	
2 Concepten leren	26
Waarom zijn kapstokken echt nodig?	
3 Werkgeheugen	34
Cruciale functie voor leren en toepassen van kennis	
4 Toetsen	42
Hoe bereiden studenten zich hier effectief op voor?	
5 Effectief leren	48
Hoe leren studenten over leren, en hoe passen ze dat effectief toe?	
6 Mythes	54
Welke staan effectief leren in de weg?	
7 Docenten benutten	60
Hoe maken studenten effectief gebruik van docenten bij het verwerven van kennis?	
8 Gebruik zintuigen	68
Leer studenten om hun zintuigen te oefenen	

DEEL II

Houding

74



Inleiding	76
9 Rol van student	78
De waarde van studentbetrokkenheid	
10 Motivatie	86
Als je denkt dat ze niet gemotiveerd zijn, dan denk je verkeerd	
11 Voorbereiding op beroep	92
Hoe maken studenten een voorstelling van hun beroep en beroepspraktijk?	
12 Zelfzorg	100
Hoe lukt het studenten goed voor zichzelf te zorgen: slaap, voeding, weinig negatieve stress, fysiek actief?	
13 Doelen formuleren	108
Het kan alle kanten op, nu nog de goede...	
14 Sociale netwerken	116
Sociale steun voor studenten	
15 Beroepsethiek	122
Hoe leren studenten een standpunt in te nemen in ethische kwesties als voorbereiding op hun beroep?	
16 Persoonlijke ontwikkeling	128
Hoe verloopt de ontwikkeling van studenten?	

DEEL III

Vaardigheden

134



Inleiding	136
17 Beroepsvaardigheden	138
Hoe leren studenten effectief complexe (beroeps)vaardigheden?	
18 Motorische of technische vaardigheden	148
Hoe leren studenten deze effectief?	
19 Levensvaardigheden	156
Investeren in studiesucces	
20 Nieuwe technologie	164
Wat levert de toepassing hiervan op voor het leren?	
21 Zichzelf reguleren	170
Zelfregulatie, van co-regulatie naar zelf doen	
22 Reflectie	178
Met nieuwe ogen kijken; reflectie in het hoger beroepsonderwijs?	
23 Anderen als voorbeeld	186
Voorbeeld doet volgen	
24 Taalvaardigheid	192
Hoe ontwikkelen studenten taalvaardigheid?	

Goed onderwijs is inclusief

200



Inleiding	202
25 Inclusief leren	204
Werken aan een inclusieve leeromgeving voor alle studenten	

Slotbeschouwing	210
Auteurs	212

Geachte lezer,

Met trots presenteren wij u deze Leidse canon: Hoe leren studenten in het hoger beroepsonderwijs?

In het (hoger) onderwijs is de aandacht voor leren, doceren en organiseren van het onderwijs een blijvend agendapunt. We blijven experimenteren met nieuwe methoden, en we willen bewezen effectieve innovaties snel verspreiden in het onderwijs. Dat doen wij ook binnen onze hogeschool. Sinds enkele jaren organiseren we binnen Hogeschool Leiden het Onderwijsfestival voor docenten, met als doel onze medewerkers te inspireren en samen nieuw onderwijs te maken. De leernetwerken binnen onze hogeschool dragen hier in hoge mate aan bij. Zo doen docenten in het hogeschoolbrede leernetwerk 'VOED het onderwijs!' onderzoek naar hun eigen onderwijs en leren zij met en van elkaar. VOED staat voor Versterken, Onderbouwen, Experimenteren, Delen.

Tevens bestaat het interfacultaire leernetwerk LOF al langer binnen Hogeschool Leiden, dat zich ook richt op evidence based onderwijs. Onder leiding van lector Jaap van der Stel leren docenten van alle faculteiten samen over Leren, Ontwikkelen en beroepsmatig en persoonlijk Functioneren. Dit leernetwerk heeft het initiatief genomen tot deze Leidse canon. Dit is een weerslag van wat zij samen geleerd hebben. Deze canon bewijst wat een krachtig en actief leernetwerk tot stand kan brengen. Deze canon verbreedt het leren naar de hele hogeschool, en zelfs daarbuiten. We waarderen de tijd en energie die de auteurs hebben geïnvesteerd in de totstandkoming van deze Leidse canon.

Het schrijven van deze canon vond plaats in een lastige tijd – de meeste auteurs en redacteurs hebben elkaar gedurende deze periode alleen digitaal ontmoet. Dat maakt ook dat de canon zelf tot stand gekomen is in een bijzondere tijd:

het onderwijs moest zich razendsnel aanpassen aan de coronamaatregelen. Echter, de onderliggende principes rond leren blijken onverkort geldend en richtinggevend. En dat maakt de inhoud van deze canon breed en algemeen relevant.

Wij stellen de canon beschikbaar aan onze eigen docenten en medewerkers, maar ook aan de bredere gemeenschap van hogescholen. Als bijdrage aan een permanente zoektocht, want over het leren van studenten in het hoger onderwijs zijn we nooit uitgeleerd. De omstandigheden veranderen, er komen nieuwe onderwijsmethoden, het inzicht in de leerprocessen van studenten neemt toe én elke generatie studenten stelt ons weer voor nieuwe uitdagingen. De titel van ons instellingsplan luidt daarom niet voor niets 'De Rijkdom van het Onvoltooide'. Die rijkdom toont zich in deze Leidse canon. Wij bedanken de auteurs voor hun mooie werk, met in het bijzonder de redacteurs Jaap van der Stel, Marjan de Ruijter en Anne Ribbert, om deze rijkdom te verzamelen.

Wij hopen dat u deze Leidse canon niet alleen leest maar ook gebruikt, en dat het bijdraagt aan actief en succesvol studeren van alle studenten.

Angelien Sanderman en Joeri van den Steenhoven

College van Bestuur Hogeschool Leiden

Voorwoord



Inleiding

In het hoger beroepsonderwijs staat vanzelfsprekend het onderwijs, het bevorderen van het leerproces van de studenten, centraal. Docenten zijn behalve expert in een bepaald vakgebied ook opgeleid om onderwijs te geven, studenten te begeleiden bij hun projecten en leerresultaten op een objectieve manier te evalueren. Maar net als Rupsje Nooitgenoeg van de recent overleden auteur en tekenaar Eric Carle zijn we voortdurend op zoek naar het antwoord op de vraag wat er beter kan en hoe het beter kan. Die vraag naar het hoe en wat moeten we sowieso op gezette tijden stellen omdat de wereld waarvoor wij opleiden verandert, elke generatie studenten weer specifieke vragen oproept én omdat er elders vaak weer nieuwe methoden zijn ontwikkeld. Deze moeten we op zijn minst op waarde schatten. En als ze bruikbaar zijn, willen we ze graag toepassen. Modieus zijn is echter betrekkelijk makkelijk ten opzichte van het gedegen, vanuit een wetenschappelijk perspectief, beoordelen wat het kaf van het koren scheidt. Veel onderwerpen die ons onderwijs raken zijn echter nog niet voldoende onderzocht. Gaan straks virtual reality, serious games, artificial intelligence of de toepassing van machine learning onze studenten echt helpen bij hun leerproces? Het is zeker mogelijk maar we weten er nog te weinig van om het dagelijks te benutten. Mogelijk zijn dit thema's die in een volgende editie van deze canon uitgebreid aan de orde komen.

En met die laatste zin is meteen de bedoeling van deze canon verklapt. We zien dit boekwerk als het begin van een periodieke herijking van de kennis die ons ter beschikking staat over hoe studenten leren en hoe wij als docenten hen daarbij zo goed mogelijk kunnen ondersteunen.

Achtergrond

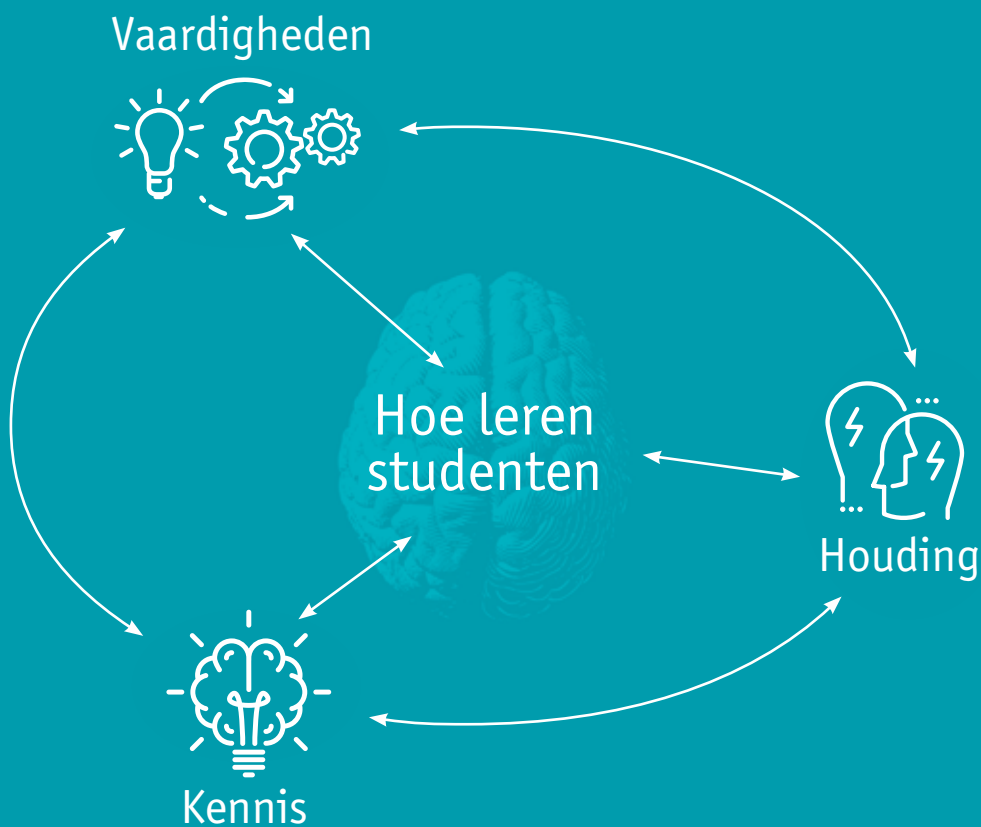
Deze canon is het initiatief van het leernetwerk LOF (Leren, Ontwikkelen en (persoonlijk en beroepsmatig) Functioneren) van Hogeschool Leiden. De focus van dit netwerk is meer te weten over hoe studenten leren, in het bijzonder hoe ze een beroep leren. Om vervolgens de vraag

te kunnen beantwoorden hoe wij hen daarbij zo goed mogelijk kunnen ondersteunen. We merkten in onze besprekingen dat we meer weten over wat wij als docenten doen en hoe we dit kunnen verantwoorden dan hoe zij als studenten leren. Kennis over onderwijs prevaleert nog boven de kennis over leerprocessen. We hebben vastgesteld dat de kennis over hoe mensen leren vooral gericht is op kinderen en het basisonderwijs. Kennis over hoe adolescenten of volwassenen leren, is veel beperkter. Voor een deel is dat geen probleem: er is kennis over leerprocessen die relevant is voor jong en oud en betrekking heeft op het leren in diverse contexten. Maar er zijn ook specifieke verschillen. Zo is het voor adolescenten en volwassenen zeer belangrijk dat zij weten hoe zij zichzelf als een 'lerend subject' kunnen reguleren, zichzelf weten te motiveren et cetera. Naarmate een student in het hbo steeds minder directe instructies krijgt over wat die moet doen of leren en steeds meer eigen initiatief moet tonen, is zelfregulatie steeds belangrijker. Een hoge intelligentie is daarvoor een onvoldoende voorwaarde.

We willen met deze canon vastleggen wat we weten over de grote drie thema's van het hoger onderwijs: kennis, houding en vaardigheden. Het vastleggen helpt als ijkpunt om nieuwe kennis daadwerkelijk als een aanvulling te kunnen waarderen en in de toekomst op te nemen in dit boekwerk. We hebben als redactie een opzet gemaakt en daar auteurs bij gezocht. De meesten zijn werkzaam bij Hogeschool Leiden maar dat was geen voorwaarde. De hoofdstukken zijn zo geschreven dat de canon ook geschikt is voor alle andere hogescholen. En het is goed mogelijk – wat nu al deels is gebeurd – dat ook anderen er een bijdrage aan leveren.

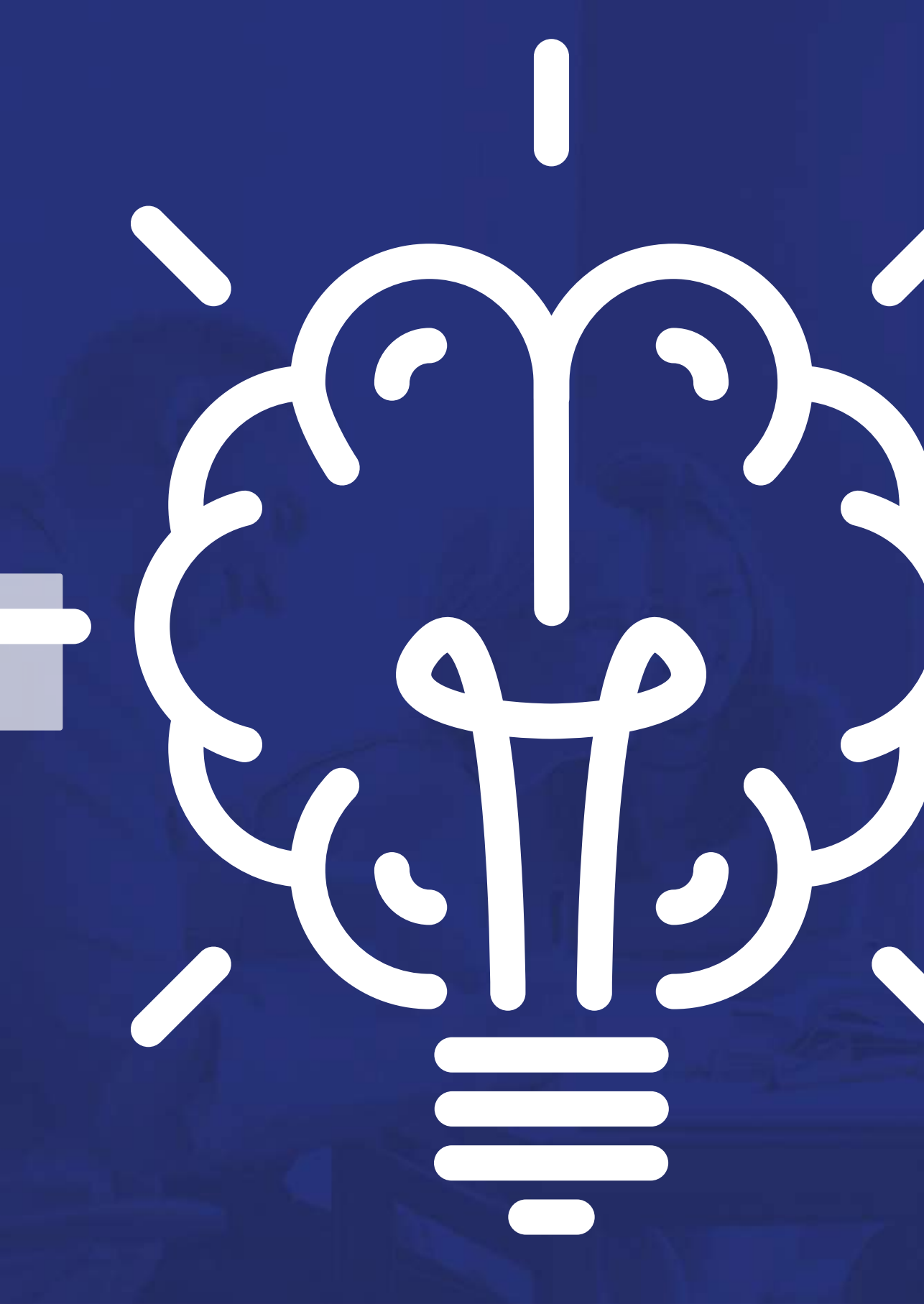
Opzet

Deze canon bestaat uit 24 hoofdstukken die bij elkaar de kennis dekken op het vlak van hoe studenten kennis verwerven, een (beroeps)houding ontwikkelen en zich vaardigheden toe-eigenen. In een extra, vijftiende hoofdstuk bespreken we een thema dat alle delen overstijgt: hoe waarborgen we diversiteit en inclusie in het onderwijs?



De structuur van deze canon

De hoofdstukken bevatten rond de 1500 woorden. We hebben de auteurs gevraagd om naast theorie het onderwerp te illustreren aan de hand van voorbeelden of een casus. Een hogeschool leidt breed op. Dit betekent dat elke auteur zich ook moest oriënteren op andere opleidingen dan waar hij of zij direct zicht op heeft. Bij de voorbereiding hebben we ons specifiek nog gericht op deze thema's: digitalisering (extra belangrijk gezien de coronacrisis), de ontwikkeling van (het brein van) adolescenten) en de rol van feedback en instructie.





DEEL I

Kennis

Inleiding

De kracht van het hoger beroepsonderwijs is dat het jonge mensen opleidt tot professionals die veel kunnen, breed inzetbaar zijn en bij wie duidelijk voor ogen staat wat het beroep waar zij voor zijn opgeleid inhoudt. Kortom, dat ze vaardig zijn en een goede beroepshouding hebben ontwikkeld. Maar kennis blijft bij elke hbo'er het fundament gedurende de opleiding en in de periode die daarop volgt. Wat is kennis? Hoe lukt het studenten voor hen nieuwe kennis te verwerven, te onthouden en wanneer nodig toe te passen? En hoe lukt het docenten om hen bij dat leerproces te ondersteunen? Hoe weten ze studenten voor hun vakken te interesseren, hen te voorzien van werkzame instructies, feedback te geven en te toetsen of ze vooruit zijn gegaan? Dit zijn vragen die docenten zich dagelijks stellen. En van de andere kant bezien doen studenten hetzelfde. De wetenschap van het leren en doceren gaat gestaag vooruit, al weten we nog steeds meer over wat wij doen als docenten dan hoe studenten daarmee geholpen worden. Vooral in de neurowetenschappen vindt veel onderzoek plaats dat allengs toepasbare kennis oplevert, zoals over de werking van het geheugen, het nut van rusten (denk aan micropauzes gedurende colleges) maar ook het belang van fysieke activiteit als bijdrage aan de cognitieve prestaties van studenten.

In dit deel van de canon presenteren verschillende auteurs, allen werkzaam in het hbo, in een achttal thema's hun kennis over kennis. Centraal staan hier thema's die betrekking hebben op het bewust leren van kennis, kennis waar je letterlijk 'je hoofd erbij moet houden'.

Jaap van der Stel, Anne Ribbert en Marjan de Ruijter gaan in hoofdstuk 1 in op de vraag hoe studenten effectief kennis leren over feiten, verbanden of procedures. Wat weten we over het samenspel van geheugensystemen, strategieën voor effectief leren en wat betekent dit voor studenten en docenten? Astrid Augustinus en Lutz Mischke bouwen hierop voort in hoofdstuk 2 door specifiek in te gaan op het leren van concepten. Het bezit van conceptuele kennis is cruciaal om als student op een bepaald gebied een zekere expertise te ontwikkelen. En in hoofdstuk 3 geeft Jaap van der Stel een nadere toelichting op de cruciale functie van het werkgeheugen voor het leren en toepassen van kennis. In dit kader wijst hij de aandachtsfunctie, de



inhibitiefunctie en de context aan als belangrijke determinanten voor het al dan niet effectief benutten van het werkgeheugen.

In hoofdstuk 4 gaan Annelies van der Graaf, Bo Blanckenburg en Jacob Gubbens in op een van de belangrijkste instrumenten die docenten ter beschikking staan om het leerproces van studenten te volgen: de toets. De vraag die zij beantwoorden is hoe studenten zich hier effectief op voorbereiden.

In een canon over het leren van studenten is het vanzelfsprekend van groot belang te weten hoe studenten leren over leren en van die kennis ook gebruikmaken. Rob Janson en Marjan de Ruijter leggen in hoofdstuk 5 uit wat wij hierover weten; ze gaan in op de metacognitieve vaardigheden die een student zich gedurende de studie toe-eigent. Maar studenten en trouwens ook docenten koesteren ook 'mythes' over leren en onderwijsgeven zoals Jaap van der Stel verduidelijkt in hoofdstuk 6. Ze kunnen het leerproces zelfs negatief beïnvloeden, zoals de mythe over de leerstijlen.

Een interessante kwestie die Marjan de Ruijter en Jacob Nouta in hoofdstuk 7 aansnijden, is hoe studenten effectief gebruikmaken van docenten. De docent zien we als de motor van het onderwijs, maar wat doen studenten daarmee?

In hoofdstuk 8 tot slot gaat Cecile aan de Stegge in op het gebruik van de zintuigen. Hoofdstuk 1 liet al zien dat het perceptueel geheugen aan de basis staat van het leren. Dit hoofdstuk werkt dit gegeven nader uit aan de hand van een belangrijk voorbeeld: het proeven van voedsel.

Hoe leren studenten effectief kennis over feiten, verbanden of procedures?

Jaap van der Stel, Anne Ribbert, Marjan de Ruijter

In dit hoofdstuk geven we basale informatie over het leren van kennis over feiten, verbanden en procedures. We maken duidelijk hoe studenten de effectiviteit van hun leerproces kunnen verhogen en hoe docenten dat kunnen stimuleren. Onder kennis verstaan we de uitkomst van een cognitief proces. Het betreft het weten *dat* iets feitelijk zo is of in elkaar steekt (een feit), en *hoe* iets moet of kan (een procedure).





Wat is bekend over kennisverwerving?

Cognitief- en neuropsychologisch onderzoek (Weinstein et al., 2019) heeft belangrijke inzichten over leren opgeleverd. Deze inzichten hebben onder andere betrekking op perceptie, aandacht en geheugen:

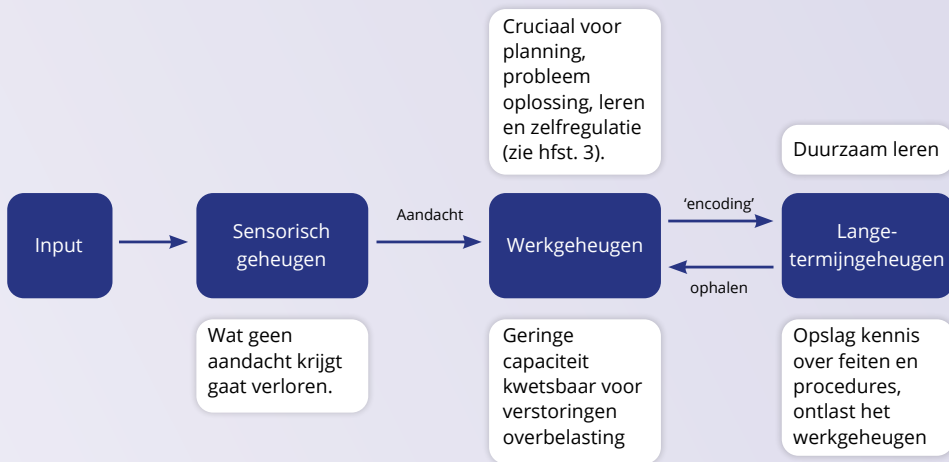
Perceptie – de subjectieve interpretatie van zintuiglijke informatie

Ieder mens neemt de omgeving anders waar. De betekenis van deze waarneming hangt af van factoren als de ervaring, leeftijd of achtergrond die mensen hebben. Het verwerven van kennis gebeurt het meest effectief als studenten aangeboden leerstof kunnen koppelen aan iets wat bekend voor ze is. De ene student zal een concept of idee gemakkelijk kunnen verbinden aan een concrete ervaring. Als dat zo is, zal hij of zij het concept beter kunnen onthouden, terwijl dit bij een andere student niet lukt. Er kunnen zelfs verkeerde interpretaties optreden, omdat een student niet het juiste concept aan een ervaring koppelt of omgekeerd. Daarnaast kan de aangeboden leerstof emoties oproepen die af kunnen leiden van het leren. Ook kunnen culturele verschillen tot misverstanden en interpretatieverschillen leiden. Experts, zoals vakdocenten, kunnen zich vaak moeilijk voorstellen hoe studenten zonder enkele kennis van een vakgebied, informatie verwerken. Dit duidt men aan als 'kennisvloek' (Heath & Heath, 2010).

Aandacht – de gerichte focus op (een deel van) de aangeboden informatie.

Aandacht is een voorwaarde voor een effectief leerproces. We kunnen onze aandacht maar op een beperkt aantal dingen tegelijk richten, waarbij taken die voor het individu moeilijk zijn meer aandacht vragen dan gemakkelijke taken. Daarnaast wijst onderzoek uit dat het niet mogelijk is tegelijkertijd aandacht aan verschillende taken te besteden, tenminste niet met dezelfde kwaliteit van verwerking. 'Multitasking' werkt dus niet. Mensen die denken dat ze 'multitasken', wisselen snel heen en weer tussen verschillende taken. Dit leidt tot minder effectieve en efficiënte verwerking dan wanneer je je op een ding tegelijk focust. Verder kan informatie meer of minder 'saillant' zijn, dat wil zeggen dat bepaalde onderwerpen of delen van een presentatie eerder tot de aandacht van de student doordringen. Dit is enerzijds afhankelijk van de individuele student, van zijn voorkeuren en ervaringen. Anderzijds kan hier gedeeltelijk op gestuurd worden, bijvoorbeeld door duidelijke communicatie en effectieve didactiek.

Geheugen – de samenwerking van het werkgeheugen en het langetermijngeheugen



Figuur 1: Samenspel van het werkgeheugen en het langetermijngeheugen.

Informatie komt via ons sensorisch geheugen binnen en gaat vanaf daar, als we er aandacht aan besteden, verder naar ons werkgeheugen. Het werkgeheugen is cruciaal voor planning, probleem oplossen, leren en zelfregulatie (zie ook hoofdstuk 3). De capaciteit van het werkgeheugen is klein (gering aantal variabelen). Om leren duurzaam plaats te laten vinden, moet de lesstof in het langetermijngeheugen terecht komen. In het proces van duurzaam leren zijn de volgende drie fases te onderscheiden:

- ✓ Codering: informatie komt in het geheugen (encoding).
- ✓ Opslag van informatie in het geheugen (storage).
- ✓ Ophalen van informatie uit het geheugen (retrieval).

In het onderwijs is er traditioneel veel aandacht voor de **coderings**fase (Agerwal en Bain, 2020): de instructie en presentatie van de lesstof. Vaak blijft de kracht van de fase van **ophalen** onbenut. Onderzoek wijst uit dat het ophalen van informatie uit het geheugen buitengewoon krachtig is om het geleerde te versterken. Als een student informatie uit het geheugen ophaalt, vindt een diepere verwerking van de informatie plaats. De informatie verbindt zich zo telkens beter met andere informatie en is elke volgende keer sneller op te halen uit het geheugen. Daarnaast weet de student na een oefening met ophalen wat deze al wel en niet of niet genoeg meer weet. De student verscherpt de metacognitieve kennis en zo weet de leerder waar het leren zich vervolgens op moet richten.



Bij het leren verbindt de leerder nieuwe kennis met bestaande kennis; op die manier verleent deze betekenis aan de nieuwe kennis. Het kan helpen als verbanden daarbij expliciet worden gemaakt. Voor studenten ontbreken er soms de grotere structuren, waardoor ze door de bomen het bos niet meer zien en er geen verbinding met bestaande kennis plaats kan vinden. Het advies is dan ook om overzichten van complexe informatie aan te bieden. Bijvoorbeeld een visualisatie van hoe onderdelen van een vak met elkaar en met vorige vakken samenhangen (Davis & Arend, 2013).

Strategieën voor effectief leren

Weinstein et al. (2019) noemen onder andere de volgende strategieën voor effectief leren:

- ✓ Het leren plannen, door tussenpozen in te lassen (spaced practice) en vakken 'naast' elkaar te leren (interleaving).
- ✓ Het ontwikkelen van begrip voor de leerstof door het geleerde te verbinden met wat al bekend is, patronen te herkennen en de dieperliggende betekenis (de 'kern') te onderkennen (elaboration).
- ✓ Het gebruikmaken van concrete voorbeelden om abstracte concepten te verduidelijken.
- ✓ Het combineren van verbale met visuele informatie (dual coding).
- ✓ Het versterken van het leren door het geleerde weer op te halen uit het langetermijngeheugen. We wezen daar eerder al op. Dit versterkt de herinnering aan datgene wat is geleerd en geeft er betekenis aan (retrieval practice).

Agerwal en Bain (2020) vullen dit aan met de strategie van door feedback gedreven metacognitie: studenten leren begrijpen hoe hun leerproces werkt.

Wat betekent dit voor studenten?

De voornoemde auteurs hebben aangetoond dat het toepassen van de bovengenoemde leerstrategieën leidt tot consistente stijging in leerprestaties, en ook tot toename van zelfvertrouwen en betrokkenheid.

Studenten zijn zich niet altijd bewust van hoe zij effectief kennis kunnen toe-eigenen (zie ook hoofdstuk 7). Actief studeren houdt in dat studenten manieren om effectief

kennis te verwerven, niet alleen kennen maar ook toepassen. Davis & Arend (2013) raden studenten dan ook aan om bewust aandacht te geven aan nieuwe informatie. Zij kunnen de leerstof betekenis geven door deze te koppelen aan al aanwezige kennis en de onderliggende structuur ervan te ontdekken. Een andere manier van betekenis geven aan nieuwe informatie is de context van die informatie te ontdekken, en om er voorbeelden bij te zoeken.

Lang niet alle studenten zijn zich bewust van de werking van hun werkgeheugen. Om het werkgeheugen niet te 'overprikken' is het verstandig om de aandacht te beperken tot de lesstof. Dat betekent het zoveel mogelijk uitschakelen van afleidingen. Vertragen van het studietempo bij nieuwe of moeilijke leerstof helpt ook om de stof beter te verwerken (zie verder hoofdstuk 3).

Wat betekent dit voor docenten?

Docenten kunnen hun onderwijs afstemmen op de voornoemde strategieën voor effectief studeren en/of stimuleren dat studenten deze strategieën benutten. Dat houdt in dat docenten zich bewust zouden moeten zijn van de verschillen in waarneming tussen mensen. Het is dan ook goed om te checken of studenten dezelfde beelden bij de behandelde concepten hebben. Studenten hierover (online en offline) met elkaar in gesprek te laten gaan, helpt bij de betekenisgeving en verwerking van de lesstof. Daarbij geldt de stelregel 'less is more': studenten kunnen nog niet altijd hoofd- van bijzaken onderscheiden. Door de focus te houden op de essentie, ondersteunen docenten het leerproces.

Voorbeelden uit de praktijk ondersteunen ook bij de betekenisgeving zolang de voorbeelden aansluiten op het niveau van de student. Docenten realiseren zich niet altijd dat zij door hun ervaring en expertise een grote kennisvoorsprong hebben.

Het voorkomen van afleiding is een uitdaging. Dat kan door afspraken te maken over het gebruik van mobiele telefoons tijdens de les. Online is dit nog moeilijker, omdat mensen sneller afgeleid zijn. Het helpt om regelmatig activiteiten in te plannen, waardoor de student zijn aandacht bij het verhaal houdt. Denk aan 5 minuten de tijd geven om aantekeningen te maken van een deel van de leerstof, bijvoorbeeld in de vorm van een mindmap, om die daarna te laten presenteren. Een bijkomend voordeel van een dergelijke werkvorm is dat de studenten de leerstof op verschillende manieren verwerken. Dit ondersteunt het leerproces.



Verbanden leggen tussen verschillende onderdelen van de leerstof is niet voor alle studenten makkelijk. Expliciet vragen naar de verbanden tussen thema's en onderwerpen biedt houvast. Het geeft studenten een denkrichting. Dit geldt ook voor de samenhang van de aangeboden leerstof en andere modules. Inzicht in de structuur en opbouw van de lesstof biedt kaders aan studenten waardoor ze zelf eenvoudiger verbanden vinden.

Een voorbeeld¹

In een les kwam een docent HRM van de Hogeschool Leiden met eerstejaarsstudenten over leerstrategieën te spreken, naar aanleiding van de vraag hoe ze nu het beste konden leren voor de toets. Het gesprek ging onder meer over het aanleggen van nieuwe wegen in je brein, spaced learning, retrieval practice, de nutteloosheid van samenvattingen. De docent introduceerde geheugenkaartjes als concreet voorbeeld. Studenten vonden het interessant om te horen, maar vonden het ook moeilijk om hun vertrouwde samenvatting los te laten en over te stappen op iets nieuws en onbekends.

In de les daarop had de docent telkens één vraag of begrip op lege A4'tjes gezet; het ging om vragen en begrippen die de voorgaande lessen aan de orde waren geweest. Zij deelde de klas op in groepen van 4 en elk groepslid kreeg 1 A4. In ronde 1 schreef de student alles op wat hij/zij wist over de vraag of het begrip, in ronde 2 en 3 schoven de studenten hun A4'tjes door zodat hun groepsgenoten de antwoorden konden aanvullen. In ronde 4 controleerden de studenten de antwoorden met behulp van het boek. De docent noemde deze werkvorm 'rondschrijven' omdat het blaadje rondgaat. Je maakt hierbij een beetje gebruik van de collectieve wijsheid van de groep.

Zo hadden de studenten aan het eind van de les 28 'geheugenkaartjes'. Daarna heeft de docent met de klas besproken hoe ze deze zouden kunnen gebruiken. Bij het leren voor de toets, kwam al snel naar voren. En dat zagen ze ook wel zitten.

1 Met dank aan Sonja Mäkel, docent HRM, Hogeschool Leiden.



Literatuur

Agarwal, P.K & Bain, P.M. (2020). *Powerful teaching: Unleash the science of learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Davis, J.R. & Arend, B.D. (2013). *Facilitating seven ways of learning. A resource for more purposeful, effective, and enjoyable college teaching*. Sterling: Stylus.

Heath, C. & Heath, D. (2010). *Switch: How to change things when change is hard*.

Redfern: Currency Press.

Weinstein, Y. & Sumeracki, M. & Caviglioli, O. (2018). *Understanding how we learn: A visual guide*. New York: Routledge.

Waarom zijn kapstokken echt nodig?

Astrid Augustinus & Lutz Mischke

Dit hoofdstuk gaat over het leren van concepten en de kennis die daarvoor nodig is. We gaan in op wat het is en vervolgens beschrijven we met voorbeelden wat er in het hoofd van studenten gebeurt als zij conceptuele kennis leren en uitbreiden. Hierbij helpt het als de kennis en informatie die de docent met de student bespreekt, aansluit bij wat studenten al weten en wat er gebeurt als de aansluiting wordt gemist. Vervolgens doen we een aantal suggesties die je als docent kunt inzetten om het conceptuele leren van studenten te bevorderen.





Conceptuele kennis

Ons brein kan eigenlijk niet zo goed omgaan met ongestructureerde gegevens. We zoeken daarom bij het leren van nieuwe dingen naar een ordening, structuur of samenhang in alles wat we leren (Hattie & Yates, 2015). Daarom heb je veel voordeel bij het leren, als je weet hoe je de kennis kunt groeperen of patronen kunt herkennen. Docenten die zich hier bewust van zijn, geven studenten vooraf een 'advance organizer' (zie ook de afbeelding aan het eind van het hoofdstuk). Daar kan de nieuwe kennis aan gekoppeld worden. Ook toont het hoe het er aan het einde uit moet zien (product/opdracht).

Schema's, ook bekend als 'concepten', vormen één van de vijf² soorten declaratieve kennis, ofwel kennis die je in woorden kunt uitdrukken. Daarnaast is er ook de procedurele kennis (zie deel III – Vaardigheden), deze is gekoppeld aan activiteiten. Een schema biedt ondersteuning en structuur om zo de (op zichzelf losse) begrippen middels een hoger organisatieniveau te ordenen.

Het opdoen van conceptuele kennis bestaat uit het ordenen van zaken die je al weet. Als je kijkt naar de zin: "De grootste instroom studenten bij onze hogeschool komt vanuit het havo", lees je in een enkele zin meerdere afzonderlijke begrippen (onze instroom komt binnen met verschillende vooropleidingen; havo is een vooropleiding; de havo levert de grootste studenteninstroom ten opzichte van andere vooropleidingen etc.).

Als je echter begrippen mist, zul je deze feitenkennis eerst moeten opdoen. In opleidingen gebeurt dat vaak doordat in het eerste jaar wordt gefocust op feitelijke, operationele kennis. Deze laatste verwerf je door aandacht en herhaling. Op deze manier wordt conceptuele kennis aangescherpt (refinement) zodat de student uiteindelijk mentale modellen kan maken en deze kan verfijnen. Dit conceptualiseren van kennis, is een wezenlijke stap in de professionalisering van studenten (Tynjälä et al., 2014), want die concepten zijn uiteindelijk nodig om in diverse situaties en contexten in te kunnen schatten welke kennis (theorie) nog ontbreekt om een op dat moment voorliggende uitdaging (werkelijkheid) op te lossen. Dat laatste noemen wij het re-contextualiseren van conceptuele kennis en is de tweede wezenlijke stap in de

2 Declaratieve kennis bestaat uit (1) sensorische herkenning, (2) reeksen, (3) begrippen, (4) schema's, en (5) mentale modellen (Hattie & Yates, 2105, p.169)

professionalisering van studenten. Vandaar dat een professional conceptuele kennis nodig heeft zodat hij zich kan *blijven* ontwikkelen en zijn werkveld kan blijven innoveren.

Nu is het zo dat je conceptuele kennis snel 'vergeet' als je deze niet regelmatig gebruikt. Vandaar dat het vele 'inoefenen' nodig is bij aanvang van de studie. Het vreemde is dat wanneer je deze kennis weer veel gebruikt, het er op lijkt of je deze kennis alsnog 'vergeet'. Want voor hen (vaak experts) is het vaak lastig om uit te leggen welke kennis ze gebruiken bij het handelen en waarom ze dat op die manier doen. Dit komt omdat het weten waarom die kennis moet worden toegepast, is geïntegreerd in het handelen en daarmee impliciet geworden. Dat laatste gebeurt nog wel eens als een docent (met veel ervaring) een concept wil uitleggen aan studenten maar 'vergeet' om te benoemen welke kennis hij allemaal inzet. Een oplettende docent ziet op dat moment de blik van de studenten glaziger worden en weet: hier komt niets meer binnen.

Het verschil tussen niet weten wat je moet doen en doen zonder het te weten

De conceptuele kennis die een startende beroepsbeoefenaar nodig heeft, leren studenten in de loop van hun studie door aan steeds complexere vraagstukken werken. Daarnaast zorgt conceptuele kennis er ook voor dat studenten zich na de studie kunnen blijven ontwikkelen tot bekwame beroepsbeoefenaar/expert. De vraag 'Hoe dan?' is nog niet eenvoudig uit te leggen. We proberen het aan de hand van een voorbeeld van een instructie:

Instructie:

- *Wat je moet doen is heel eenvoudig.*
- *Eerst groepeer je dingen op basis van hun samenstelling.*
- *Natuurlijk kan één stapel soms genoeg zijn, afhankelijk van hoeveel er te doen is.*
- *Als je wegens gebrek aan faciliteiten ergens anders heen moet gaan dan is dat de volgende stap, zo niet dan ben je er nu klaar voor.*
- *Het is beter niet te veel tegelijk te doen.*
- *Het is beter te weinig dan te veel te doen.*
- *De meeste lezers vinden deze tekst moeilijk te begrijpen³.*

3 Uit de oratie van de Leidse hoogleraar P.W. van den Broek, 2 november 2009: <https://www.universiteit leiden.nl/binaries/content/assets/sociale-wetenschappen/pedagogische-wetenschappen/oraties-proefschriften/oratie-van-den-broek-p.pdf>



Vergelijk bovenstaande instructie, met een kleine aanvulling, namelijk de titel: *De was doen* en besef waar kennis hebben van het concept voor nodig is.

Doordat er in bovenstaande instructie geen titel was aangereikt, was het lastig om de afzonderlijke onderdelen met elkaar te integreren en te weten wat je nu eigenlijk moet doen. Dit zorgt er voor dat de lezers in zo'n geval moeten 'jongleren' met deze kennis. Ze missen als het ware de kapstok om het aan op te hangen. Want enerzijds zijn ze bezig om die nieuwe informatie te *onthouden* en anderzijds zijn ze het aan het *doorgronden en toepassen*. Dit denkproces noemt Willingham (Willingham, 2009) het opnieuw combineren van informatie. Zo gaat het bij studenten ook als je ze iets nieuws aanleert zonder dat ze dit (kunnen) koppelen aan wat ze al weten. Dit zorgt voor een extra belasting van het werkgeheugen.

Dit betekent ook dat hoe meer (voor)kennis beschikbaar is in het langetermijngeheugen, des te beter de student informatie uit zijn omgeving kan begrijpen en toepassen. Want omdat het werkgeheugen beperkt is, helpt het als een student informatie kan ophalen uit het langetermijngeheugen (zie afbeelding). Het is dus begrijpelijk dat studenten met minder (voor)kennis, meer moeite zullen hebben om deze nieuwe informatie te leren. Zij moeten de kennis eerst begrijpen (soort kennis: begrip) voordat zij toekomen aan het maken van concepten (soort kennis: schema's) en uiteindelijk hypothetisch kunnen redeneren (soort kennis: mentale modellen).

Dus als een student informatie hoort tijdens college op conceptniveau terwijl het kennisniveau van 'begrijpen' nog niet voldoende is ingeoefend, dan ontstaat er een 'cognitive overload'. Want op dat moment komt er teveel nieuwe informatie binnen waardoor de student hooguit een deel van de informatie zal opnemen (zie Tynjälä et al.). Aansluiten bij wat een student al weet, maakt het leren toegankelijker en is een betere voorspeller van effectief leren dan het IQ van de student (zie Hattie & Yates, 2015).

Hoe sluit ik aan bij wat studenten al weten en leer ze de kennis te conceptualiseren?

Conceptuele kennis beïnvloedt de acties en het handelen van de professional. Zo weten bijvoorbeeld professionals in het economisch domein niet alleen waar een economisch model uit bestaat, ze weten ook in verschillende contexten gebruik te maken van diverse modellen waar zij bekend mee zijn. Het is voor docenten steeds



een uitdaging om aan te sluiten bij wat studenten al weten en ze te begeleiden tot het niveau van conceptuele kennis die ze als professional nodig hebben. Hieronder doen wij een aantal suggesties.

Het leren wordt eenvoudiger gemaakt als je kunt aansluiten bij wat studenten al weten. Maar soms weten studenten gewoon nog niets van het vak wat jij ze geeft. Het kan dan helpen om voor de aanvang van de module een advance organizer te maken. Een advance organizer is een model dat wordt gebruikt door een expert om anderen iets te leren. Het overbrugt als het ware het gat tussen hetgeen de docent al weet (conceptuele kennis) en dat wat de student nog moet leren (Ausubel, 2012). Een dergelijk model kan inzicht geven in de inhoud (vergelijking tussen bekende kennis met nieuwe kennis) maar ook door de structuur van de informatie te vergelijken. Bijvoorbeeld door een bekend proces dat uit X-aantal stappen bestaat te vergelijken met een nieuw proces dat ook uit eenzelfde aantal stappen bestaat (een voorbeeld van een advance organizer staat onderaan het hoofdstuk).

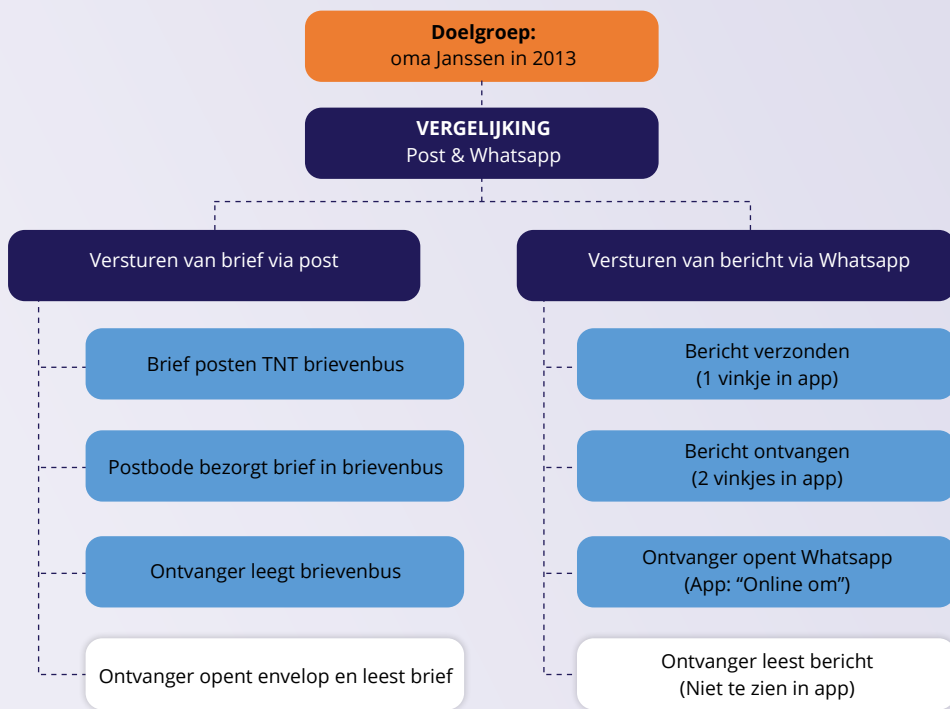
Biedt de student de basiskennis aan die voor een beroep nodig is. Maak hierbij gebruik van de verschillende niveaus van Bloom (Wilson, 2016) zodat je de nieuwe kennis in de juiste volgorde aan de student aanbiedt en bouw tijd in zodat elk niveau kan worden ingeoeft met opdrachten. Zo doen studenten HRM in het eerste jaar *begrippenkennis* op (*bijvoorbeeld: beschrijf op welke manier er invulling wordt gegeven aan duurzame inzetbaarheid*). In het tweede jaar gaan ze kijken hoe het komt dat die duurzame inzetbaarheid soms onder druk staat (*waar hangt dit mee samen of je dit goed kunt toepassen en wat is daarvoor nodig?*). Dat is het *schematische* niveau. Uiteindelijk zal de student in staat zijn om op het niveau van *mentale modellen* een analyse te maken (*maak een aanbeveling om de situatie te veranderen*).

Begeleid de studenten bij het toepassen van kennis en vaardigheden in praktijksituaties of casussen. Laat zien waar de kritieke momenten zijn in de toepassing en hoe te handelen op die momenten.

Kill your darlings! Wetende dat te veel nieuwe informatie kan leiden tot een soort van 'kortsluiting' of overbelasting in het brein bij studenten, is het goed om te beoordelen welke informatie je echt *moet* toelichten en welke je ook best kunt weglaten.

Uitgewerkt voorbeeld van een advance organizer

Hieronder zie je een uitgewerkt voorbeeld van een advance organizer voor het leren van een concept. Er wordt aan de hand van een concreet voorbeeld (versturen van een brief) een nieuwe structuur (hier een proces) uitgelegd hoe je een WhatsAppbericht verstuurt. Er is in dit geval ook een inhoudelijk verband (het versturen van iets) maar dat is niet noodzakelijk. Zolang het nieuwe proces ook bestaat uit hetzelfde aantal stappen (in dit geval vier) zal dit het leren en herinneren verbeteren (Kolbeek, 2013). Je kunt deze informatie in woorden vertellen, je kunt het ook grafisch weergeven in een schema zoals hieronder:



Advance organizer, Arendsen, 2013

Deze advance organizer laat niet alleen zien hoe een concept kan worden begrepen. Het laat ook zien hoe voorkennis kan worden benut om studenten snel aan de gang te laten gaan met het concept zodat ze het in verschillende contexten kunnen toepassen.



Literatuur

- Ausubel, D.P. (2012). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Dordrecht: Springer Science + Business Media.
- Hattie, J. & Yates, G. (2015). *Leren zichtbaar maken met de kennis over hoe wij leren*. Rotterdam: Bazalt Educatieve Uitgaven.
- Kolbeek, 2013. *Advance organizers. Bachelor thesis bij de opleiding Information Science*. Radboud Universiteit Nijmegen
- Tynjälä, P., Häkkinen, P. & Hämäläinen, R. (2014). TEL@work: Toward integration of theory and practice. *British Journal of Educational Technology*, 45, 990-1000.
- Willingham D.T., 2009. *Why students don't like school. A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom*. San Francisco: Jossey-Bass
- Wilson, O.L. (2016). *Anderson and Krathwohl Bloom's Taxonomy Revised Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy*. Retrieved from the www on August 24th, 2020. https://quincycollege.edu/content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf

Cruciale functie voor leren en toepassen van kennis

Jaap van der Stel

Het werkgeheugen stelt studenten in staat om te leren en kennis toe te passen. Het is twijfelachtig of het werkgeheugen via training kan verbeteren. Maar er zijn wel mogelijkheden om de omstandigheden waarin het functioneert te optimaliseren. Dit is belangrijk omdat het werkgeheugen een betrekkelijk geringe capaciteit heeft. Verder is het gevoelig voor verstoringen zoals stress, slecht slapen of overbelasting (studenten in korte tijd veel informatie aanbieden). Werkgeheugen hangt nauw samen met het kortetermijngeheugen: het gedurende een korte periode beschikbaar houden van informatie waar het werkgeheugen bewust mee kan 'spelen'.

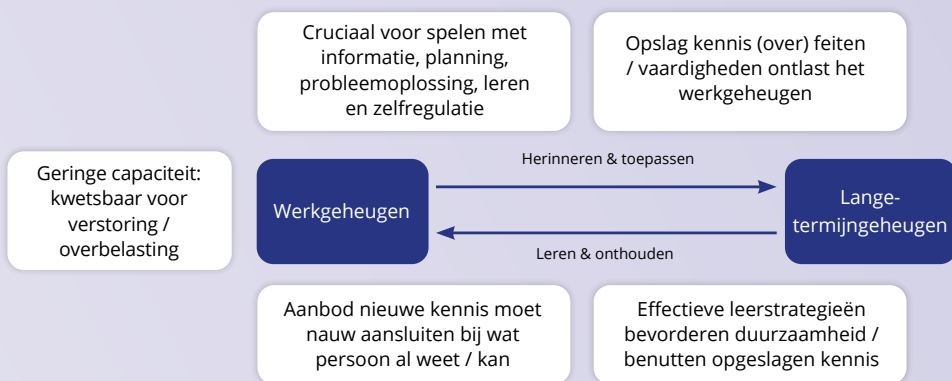




Werkgeheugen stelt studenten in staat te leren

Het werkgeheugen is voor mensen een cruciale psychische functie. Ze komen daarmee los van reflexieve reacties (input => output) op gebeurtenissen of prikkels in en om hen heen (Miller et al., 2018). Het werkgeheugen biedt de mogelijkheid controle te hebben over gedachten, impulsen, verlangens en gevoelens. Het werkgeheugen kan, in samenhang met het kortetermijngeheugen, informatie bewust online houden. Hierdoor is het mogelijk de informatie welbewust te manipuleren. Als nodig zal kennis die in het langetermijngeheugen ligt opgeslagen bewust worden opgehaald (gedecleard) (zie figuur 1). De term werkgeheugen duidt op het *werken met* of *bewerken van* informatie, zoals een som oplossen. Het betreft *geheugen in de context van een doel*. Het werkgeheugen combineert dus een doel, nieuwe informatie (de op te lossen som), en de rekenregels die in het langetermijngeheugen zijn opgeslagen.

Een goed werkend werkgeheugen is nodig om nieuwe kennis te verwerven of complexe cognitieve vaardigheden te leren. De capaciteit is beperkt. Juist daarom leren we. Het brein legt de door geslaagde leerprocessen verworven kennis over feiten en procedures vast in het langetermijngeheugen. Het werkgeheugen fungeert als een poortwachter die nieuwe informatie betekenis geeft. De geringe capaciteit ervan (aantal variabelen waarmee het werkgeheugen tegelijkertijd uit de voeten kan) maakt het werkgeheugen snel overbelast. We leren kennis van feiten, procedures en complexe samenhangen om het werkgeheugen te ontlasten. Leerprocessen, probleemoplossingen en kennistoepassingen lopen daardoor deels automatisch. Daarom geven we kinderen instructies om tafels van 1 tot 10 erin te 'stampen'.



Figuur 1: Het werkgeheugen en het langetermijngeheugen hebben elkaar nodig bij het leren en onthouden en bij het herinneren en toepassen van (nieuwe) kennis. NB: het kortetermijngeheugen als schakel tussen werkgeheugen en langetermijngeheugen ontbreekt in deze figuur.

Het manipuleren of spelen met informatie, reacties kunnen uitstellen en de aandacht kunnen focussen, staat aan de basis van het leren. Het brein krijgt daardoor greep op nieuw aangeboden informatie, om deze te verwerken tot kennis, te reflecteren op het gedrag, op emoties, op gevoelens en op motivaties en om deze te beïnvloeden.

Het werkgeheugen heeft een verbale en non-verbale (visuele) component. Leerprocessen verlopen effectiever als studenten een combinatie van verbale en non-verbale informatie krijgen aangeboden. Ze staan elkaar niet in de weg. Maar het werkgeheugen blijft kwetsbaar voor overbelasting, verstoringen of ruis in de omgeving, slecht slapen, middelengebruik, stress. Ook een psychische aandoening (zoals ADHD) kan de werkgeheugenfunctie beperken.

Aandacht, inhibitie en context

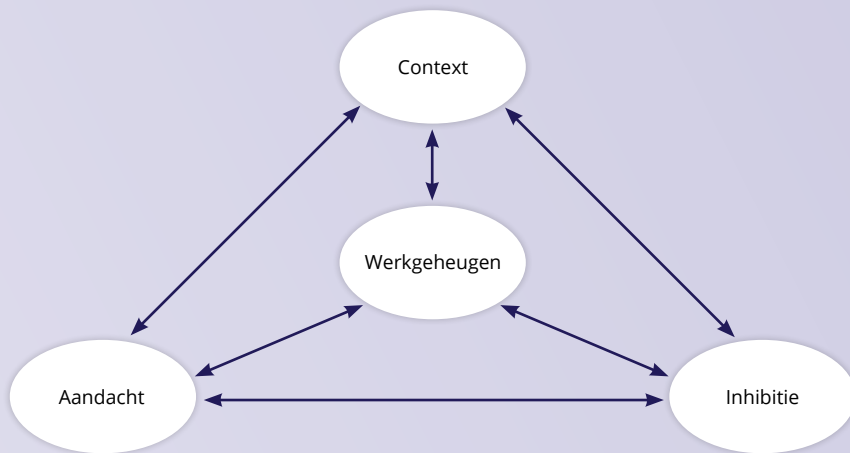
Het werkgeheugen hangt samen met de aandachtsfunctie. *Aandacht* is enerzijds automatisch en reflexief en anderzijds vrijwillig en gecontroleerd. Het gaat om het opmerken van nieuwe informatie, om een selectie maken en om de focus te richten of juist te verdelen. Mensen hebben geleerd de aandacht vast te houden als de taak in uitvoering is (Kent, 2016). En het laatste verwijst weer naar een andere belangrijke functie die het werkgeheugen kan ondersteunen dan wel ondermijnen: het vermogen tot *inhibitie*. Dit betreft het negeren van concurrerende informatie die de aandacht kan afleiden (Diamond, 2013).

Iemand kan een goed functionerend werkgeheugen hebben: de prefrontale cortex, de hippocampus en de thalamus die dit ondersteunen vertonen geen afwijkingen, de persoon is mentaal gezond en intelligent. Toch kan het resultaat teleurstellen gezien het trage verloop van het leerproces en de matige progressie in de leerresultaten. Inhibitie is voor jonge kinderen een enorme opgave. Als ze hier al vroeg in slagen, hebben ze hun leven lang daarvan voordeel (Richmond-Rakerd et al., 2021). Normaliter beschikken studenten (als adolescent of jongvolwassene) over het vermogen zichzelf in dit opzicht adequaat te reguleren (Dahl et al., 2018).

Door de bewuste controle van aandacht en beheersing van impulsen, plus het welbewust negeren van afleidingen en zelf goed kunnen inschatten welke taakbelasting ze kunnen verdragen, lukt het studenten steeds makkelijker studieopgaven te vervullen. Ze leren hun werkgeheugen effectief te benutten. En



door sociaal leren ervaren ze ook in welke *context* ze gedijen en of deze aanpassing behoeft (zie ook figuur 2). Van docenten en onderwijsmanagers verwachten we dat ze hun programma's en leeromgevingen zo ontwerpen dat studenten effectief hun werkgeheugenfunctie kunnen benutten. Doceren is doseren vanwege de beperkte capaciteit van het werkgeheugen. Voor het lager onderwijs zijn hiervoor richtlijnen ontwikkeld (Gathercole & Alloway, 2008). Het 4C/ID model is een methodiek die docenten, ook in het beroepsonderwijs, helpt hun werk effectiever te maken (Merriënboer & Kirschner, 2007).



Figuur 2: De aandachts- en inhibitiefunctie en de (sociale en fysieke) context zijn drie bepalende factoren voor de adequate werking van het werkgeheugen. Niet in deze figuur: de persoonlijke omstandigheden zoals goede nachtrust of gebruik van middelen.

Studenten die extra moeite hebben om hun werkgeheugen effectief te gebruiken, hebben ondersteuning nodig. Het helpt al als ze leren wat het werkgeheugen doet, hoe het functioneert en hoe je dit ondanks beperkingen kunt optimaliseren.

Het *trainen* van het werkgeheugen door allerlei oefeningen is niet effectief. Je kunt vooruitgang boeken maar de transfer naar andere situaties stelt teleur (Melby-Lervåg et al., 2016). Maar door nieuwe, ongebruikelijke en complexe cognitieve vaardigheden te leren, lukt het wel het werkgeheugen te verbeteren (Gathercole et al., 2016). Verder is het belangrijk te leren de aandachts- en inhibitiefunctie te versterken, en te streven naar een adequate leeromgeving.





Betekenis voor studenten

Studenten die effectief leren, zijn in staat hun werkgeheugen effectief te benutten en de voorwaarden die daarvoor nodig zijn te creëren. Dit impliceert dat ze in staat zijn de aangeboden informatie zodanig te filteren dat ze zichzelf niet overbelasten. Dat ze een balans vinden tussen wat ze al weten (langetermijngeheugen) en wat voor hen nieuw is. En dat ze in nieuwe informatie de voor hen betekenisvolle onderdelen kunnen selecteren. Oudere studenten lukt dit steeds beter. Ze trekken eerder aan de bel als het leerproces niet goed verloopt. Docenten kunnen jongere studenten hierbij helpen door instructies en feedback.

Studenten leren allengs ook de fysieke en sociale omstandigheden naar hun hand te zetten zodat ze minder overprikkeld raken. Ze leren, vooral als ze daarover geïnformeerd zijn, bij zichzelf na te gaan of hun gedrag en persoonlijke eigenschappen het leren in de weg staat. En hoe ze daar het beste mee om kunnen gaan.

Consequenties voor docenten

Als gezegd gaat het *doceren* hand in hand met het *doser*en van de aangeboden kennis. Bij voorkeur houden docenten goed rekening met de kenmerken en de werking van het werkgeheugen. Ze checken geregeld of de nieuwe kennis aansluit op wat studenten al weten of kunnen. En of die nieuwe kennis voor hen betekenis heeft. Ze houden er rekening mee dat iedereen (subtiel) van elkaar verschilt en mogelijk een persoonlijke benadering behoeft. En liefst gaan ze met studenten in gesprek gaan over het optimaal benutten van het werkgeheugen. Er valt nog veel winst te behalen.

Voorbeelden

Voorbeelden van wat docenten en studenten kunnen doen om het werkgeheugen te optimaliseren zijn onder andere:

- ✓ Ga samen op zoek naar eventuele verstoringen van het werkgeheugen. Leer elkaar waarschuwingssignalen. Het monitoren van studenten en aan hen te leren zichzelf te monitoren is effectief.
- ✓ Voorkom overbelasting van het werkgeheugen door regelmatig te checken of de studenten een les nog kunnen volgen. Leerstof kan in mootjes. Belangrijke informatie kun je herhalen, en geheugensteuntjes helpen. Doe dit vooral bij nieuwe leerstof waarover de student goed moet nadenken om dit betekenis te geven gezien (Wat was al bekend? Wat voegt het toe? Wat is anders?).
- ✓ In begeleidingsgesprekken hoort er aandacht te zijn voor het verminderen van de bron van stress. Heeft een student persoonlijke problemen (situatie thuis, geldzorgen) en piekert de student over de voortgang? Dit belast het werkgeheugen. Dan is nieuwe leerstof snel te veel.
- ✓ Studenten kunnen een korte cursus volgen om bijvoorbeeld te leren plannen of hoe ze zich voor een tentamen kunnen voorbereiden. Het is zinvol om studenten te motiveren strategieën te ontwikkelen en te testen om zo goed mogelijk het werkgeheugen te benutten.





Literatuur

- Dahl, R. E., Allen, N. B., Wilbrecht, L., & Suleiman, A. B. (2018). Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature*, 554(7693), 441–450.
- Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135–168.
- Gathercole, S. E., Dunning, D. L., Holmes, J., & Norris, D. (2016). Working memory training involves learning new skills. *Journal of memory and language*, 105, 19–42.
- Gathercole, S.E. & Alloway, T.P. (2008). Working memory and learning: a practical guide for teachers. Londen: Sage Publications.
- Kent P. L. (2016). Working memory: a selective review. *Applied neuropsychology. Child*, 5(3), 163–172.
- Melby-Lervåg, M., Redick, T.S. & Hulme, C. (2016). Working memory training does not improve performance on measures of intelligence or other measures of “far transfer”: evidence from a meta-analytic review. *Perspectives on psychological science: a journal of the Association for Psychological Science*, 11(4), 512–534.
- Merriënboer, J.J.G. van & Kirschner, P.A. (2007). *Ten steps to complex learning. A systematic approach to four-component instructional design*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Zie ook: <https://wij-leren.nl/effect-4cid-model-op-lesuitvoering-docenten-en-kwaliteit-lessen.php>.
- Miller, E.K., Lundqvist, M., & Bastos, A.M. (2018). Working memory 2.0. *Neuron*, 100(2), 463–475.
- Richmond-Rakerd, L.S., Caspi, A., Ambler, A., d’Arbeloff, T., de Bruine, M., et al. (2021). Childhood self-control forecasts the pace of midlife aging and preparedness for old age. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118 (3), e2010211118.

Hoe bereiden studenten zich hier effectief op voor?

Annelies van der Graaf, Bo Blanckenburg en Jacob Gubbens

Toetsen waar je van wilt leren. In dit hoofdstuk onderbouwen we dat we studenten kunnen stimuleren grip te krijgen op hun eigen leerproces door anders te toetsen. Een goede spreiding van toetsen, heldere informatievoorziening en kennis en vaardigheden kunnen inzetten in de beroepspraktijk, hebben grote invloed op de motivatie en prestatie van studenten. Ook het stimuleren van autonomie in het toetsproces spreekt het zelfregulerend vermogen van studenten aan. Bijvoorbeeld door studenten de keuze voor een toetsvorm te laten maken. Dit kan het gevoel van competentie en verbondenheid versterken.





Autonomie in het onderwijs?

In het hoger beroepsonderwijs leiden we professionals op, die beschikken over vakkennis en generieke vaardigheden. Professionals met lerend, onderzoekend en ondernemend vermogen, die met andere professionals kunnen samenwerken aan complexe vraagstukken en die blijven leren om hun kennis en vaardigheden actueel te houden. We willen dat studenten leren en daardoor studiepunten behalen, in plaats van dat studenten het behalen van studiepunten als doel op zich zien.

Deci & Ryan (2000) laten in hun Self Determination Theory (ook wel 'zelfbeschikkingstheorie') zien dat een zekere mate van autonomie (bijvoorbeeld 'ik kan kiezen op welke wijze ik deze leeruitkomst ga behalen'), het gevoel van competentie ('ik kan deze online leeractiviteit zelfstandig uitvoeren') en het gevoel verbonden zijn met anderen ('ik leer samen met mijn klasgenoten') kan versterken.

In het laatste decennium besteedt het hoger onderwijs dan ook steeds meer aandacht aan autonomie en eigenaarschap voor de student van zijn eigen leerproces. En hoewel die aandacht voor autonomie in het onderwijs groeit, weten we dat de manier waarop we toetsen toch vaak 'opgelegd' wordt aan studenten: docenten schrijven voor hoe en wanneer zij studenten beoordelen. Op die manier geven we de student weinig controle over zijn eigen leerproces.

Opgelegde toetsen belemmeren regelmatig het leren, omdat het toetsen niet toebehoort aan de student, maar iets is dat de student ondergaat (Boud, 2000). Als we de student nauwelijks een rol geven bij de voorbereiding, uitvoering en bespreking van de toets, beperken we het effect van toetsing op het leren (Sluijsmans et al., 1999). Bovendien zien we bij veel opleidingen een zeer grote hoeveelheid (summatieve) toetsen. Uit onderzoek blijkt dat de motivatie van studenten afneemt door curricula volgeladen met toetsen.

Wat motiveert studenten bij het leren voor een toets?

Studenten zien soms door de bomen het bos niet meer en zoeken naar hoe zij zich goed kunnen voorbereiden op (een grote hoeveelheid aan) toetsen. In een studie binnen Hogeschool Leiden onderzochten Brand e.a. (2018) de overtuigingen van docenten en studenten over maatregelen die kunnen worden ingezet om studiesucces te bevorderen. Het thema toetsing speelt in die overtuigingen en maatregelen een belangrijke rol.

Ten eerste droegen studenten veel ideeën aan op het gebied van planning van toetsen en herkansingen en feedback. Een exemplarische uitspraak van een student: 'Ik wil graag ook tussentijds weten hoe mijn voortgang is binnen een vak en niet pas als de module is afgerond'. Tussentijdse feedback, vraagt uiteraard om inspanning van de student zelf: om waardevolle feedback te ontvangen, moet je dus ook tussentijds laten zien wat je geleerd hebt.

Ten tweede gaven studenten veelal aan dat zij moeite hebben om te begrijpen wat van hen wordt verwacht. Ze vinden de beoordelingscriteria vaag of stellen de vraag 'Wat moet ik nou doen om me goed voor te bereiden op de toets?' Hierbij kan voor docenten het verschuiven van onze focus op inhoud naar didactiek behulpzaam zijn. Docenten kunnen bijvoorbeeld door het bewust inzetten van modellering (hardop voordoen van denkprocessen of expliciete directe instructie) studenten goede handvatten bieden bij de voorbereiding op toetsen.

Ten derde weten we dat een duidelijke relatie tussen de toets(stof) en de beroepspraktijk studenten motiveert om te leren. Dochy et al., (2015) maken aantoonbaar dat de transfer van het leren groter is wanneer wordt vertrokken vanuit de werksituatie (en/of reële casussen). Bovendien verhoogt deze aanpak de self-efficacy (geloof in eigen kunnen in verschillende omstandigheden) van de student.

Maak het mogelijk!

Hoe kunnen we studenten stimuleren om regie te nemen over hun leerproces? Hieronder een opsomming van onderbouwde adviezen aan ons allemaal:

- ✓ Bereid het onderwijs zorgvuldig voor in de vorm van een goede planning en organisatie van instructies (tijdige en eenduidige informatievoorziening). Studenten weten dan tijdig waar zij aan toe zijn.
- ✓ Zorg voor verschillende vormen (opdrachten, werkstukken, presentatie, scriptie en tentamens) waarbij studenten actief met de studiestof bezig moeten zijn.
- ✓ Maak expliciet hoe studenten de transfer van theorie naar praktijk kunnen maken. Maak studenten bewust bekwaam door hardop je eigen denkprocessen voor te doen.
- ✓ Maak het plannen makkelijker voor studenten door minder vakken parallel te roosteren.



- ✓ Geef regelmatig feedback aan studenten, zowel op de inhoud als op hun leerproces. Regelmatige feedback leidt tot regelmatig studeren. Hoe verder weg de toetsdatum ligt, des te langer wachten studenten met actief leren.
- ✓ Betrek studenten bij het ontwikkelen van criteria ter beoordeling. Dit maakt ook dat studenten beter grip krijgen op de relevantie van de studiestof.
- ✓ En laat studenten een keuze maken voor een toetsvorm (zie hieronder een praktijkvoorbeeld).

Praktijkvoorbeeld: Laat ze kiezen! – Onderzoek naar studentmotivatie en leereffect door keuzevrijheid in toetsvorm

Waarom keuze in de toetsvorm?

Specifieke toetsvormen, zoals een presentatie of een verslag, leggen alle studenten langs dezelfde meetlat. Dit is wenselijk als de vormvaardigheden ook de leerdoelen zijn. Maar zodra we een toetsvorm inzetten om inhoudelijke vaardigheden te toetsen, veroorzaakt deze aanpak een – vaak niet onderkende – ongelijkheid (Irwin et al., 2012). Een deel van de studenten heeft bijvoorbeeld inherente aanleg voor schrijven, waardoor getoetst worden via (bijvoorbeeld) een verslag hen op een voorsprong zet. Studenten die de keuze bieden op welke wijze zij willen demonstreren de stof te beheersen, spreekt het zelfregulerend vermogen van de student aan ('waar ben ik eigenlijk goed in?'), verhoogt het vertrouwen in de toets ('deze vorm past bij mij, dus zal het gemakkelijker gaan') en maakt mentale ruimte vrij omdat student niet hoeft 'op te zien' tegen een moeilijke vorm ('ik kan niet goed schrijven'). Het is natuurlijk wel belangrijk keuzevrijheid op te bouwen en slechts bij enkele modules in te zetten, om de kennis- en vaardighedenbasis van studenten te borgen.

Onderzoek naar toetsvorm in de klas

Docenten Bo Blanckenburg en Jacob Gubbens hebben de proef op te som genomen door de invloed van keuze in de toetsvorm op de motivatie en prestatie van studenten te onderzoeken. Zij hebben 109 studenten Bioinformatica verspreid over vier cohorten de keuze gegeven tussen de toetsvorm van een presentatie of een verslag. Studenten maakten deze toets in duo's. In de presentatie of het verslag moesten studenten aantonen hoe ze een dataset geanalyseerd hadden en welke conclusies daaruit getrokken waren. Hierbij werd geborgd dat beide toetsvormen hetzelfde toetsten door één nakijkmodel te gebruiken voor beide vormen, waarbij alleen de voorwaardelijke eisen vormspecifiek waren. Zo bleven de toetsen valide en betrouwbaar, en kostte het geen extra werk voor beoordelaars.

Studenten gaven via een enquête aan welke motivatie zij hadden voor een bepaalde toetskeuze. Deze data zijn geanalyseerd en samen met de cijferinformatie van deze studenten gebruikt om het effect op de prestatie te meten. De redenen die studenten noemden voor hun keuze zijn geanalyseerd, waarbij gespecificeerd is naar motivatie of regulatoire processen, en nader in effectieve (dit kan ik goed) en vermijdende (dan hoef ik niet...) doelen.

We willen kiezen!

En wat zagen we? Studenten gaven aan het prettig te vinden om een keuze te kunnen maken. Affiniteit met de toetsvorm is de meest genoemde reden voor de toetsvormkeuze. Als tweede werd uitsluiting van de andere toetsvorm genoemd. Deze redenen zijn vergelijkbaar en dat is ook terug te zien in de resultaten. Opvallend is dat de groep die uitsluiting als reden opgeeft, veel vaker de toetsvorm verslag kiest. Een kleine groep kiest juist voor een toetsvorm om daar beter in te worden en kiezen daarbij vaker voor een presentatie. Studenten die een regulatoire reden opgeven ('past beter in mijn planning' of 'keuze bepaald door groepsgenoot') lijken gemiddeld lager te scoren. Docenten hebben ook goede ervaringen met de implementatie; de toetsvormen geven beide een heldere beoordelingsgrond en hebben de efficiëntie van het vak vergroot.

Kortom, studenten de keuze van toetsvorm bieden, stimuleert de autonomie van studenten en spreekt het zelfregulerend vermogen aan.





Literatuur

Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22, 151-167.

Brand-Gruwel, S., Bos, N., & Van der Graaf, A. (2018). Het vergroten van studiesucces in het hoger onderwijs: belang van overtuigingen van docenten. *Pedagogische Studiën*, 96, 1-14.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Dochy, F. J. R. C., Berghmans, I., Koenen, A. K., & Segers, M. (2015). *Bouwstenen voor high impact learning*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.

Hogeschool Leiden (2018). *Ontwerpprincipes: Principes voor het ontwerpen van ons onderwijs*. Leiden.

Irwin, B. & Hepplestone, S. (2012) Examining increased flexibility in assessment formats. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37, 773-785.

Hoe leren studenten over leren, en hoe passen ze dat effectief toe?

Rob Janson & Marjan de Ruijter

Waar gaat dit hoofdstuk over? Om succesvol kennis te vergaren, moet je als student effectief kunnen leren. In hoofdstuk 1 ging het over manieren om kennis te vergaren (cognitieve vaardigheden). In dit hoofdstuk, hoofdstuk 5, staan de vaardigheden centraal waarmee studenten richting kunnen geven aan hun cognitieve strategieën ofwel leerstrategieën en hoe studenten deze kunnen monitoren en reguleren. We spreken dan over metacognitieve vaardigheden. Zijn studenten bekend met leerstrategieën en hoe ze die effectief kunnen toepassen? Uit onderzoek van Bjork (2019) blijkt dat studenten niet goed weten welke manieren van leren wel en niet effectief zijn, en er zelfs van overtuigd zijn dat ze van niet-effectieve strategieën het meeste leren. In dit hoofdstuk bespreken we wat studenten denken te weten over leren, wat uit onderzoek blijkt dat ze weten en hoe ze zelf aankijken tegen 'leren leren'.



Wat weten we?

Tijdens hun vooropleiding leren studenten vaak studievaardigheden aan die in hun vervolgopleiding niet (meer) effectief zijn. Gino Camp, psycholoog bij de OU, opent in een kenniscлип van de 'Universiteit van Nederland' de ogen van scholieren en studenten met een mini-college over aangeleerde, niet effectieve manieren van leren, zoals tekst onderstrepen, samenvatten of tekst herlezen. Deze strategieën kunnen helpen bij het herinneren van inhoud (in termen van Biggs (2003): oppervlakteleren), maar niet om tot begrip en toepassing, en daarmee tot betekenisgeving en diepteleren (Biggs, 2003) te komen. Het grote aanbod van samenvattingen van leerstof (ook online) lijkt te suggereren dat het lezen van samenvattingen een effectieve leerstrategie is. Bjork (2019) laat studenten inschatten welk soort leerstrategie tot het beste toetsresultaat leidt. Daarbij blijkt dat studenten stelselmatig een niet effectieve strategie kiezen. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op dergelijke 'mythes' rond leren.

Effectieve leerstrategieën zijn volgens Roediger en collega's (2012): gespreid oefenen, zelftesten (zelf terughalen van leerstof) en 'uitleggend bevragen', een techniek waarbij studenten zichzelf of elkaar vragen stellen en op basis daarvan de leerstof uitleggen.

Uit onderzoek blijkt dat het aanleren van metacognitieve strategieën meer bijdraagt aan studiesucces dan het inzetten op academische socialisatieprocessen (praten over de studieloopbaan) (Ryan & Glenn, 2014). Veel studenten weten weinig van leerstrategieën. Ook Agarwal en Bain (2020) constateren dat wanneer er specifiek aandacht wordt besteed aan het concept 'metacognitie', studenten dit concept snel omarmen en er in de praktijk mee aan de slag gaan. De effecten op studiesucces en motivatie zijn vervolgens groot. Daarnaast blijkt uit recent onderzoek dat aandacht besteden aan metacognitieve vaardigheden in een online setting helpt om studentbetrokkenheid te vergroten (McKenzie et al., 2020).

Aanleren van metacognitieve vaardigheden

Surma et al. (2019) beschrijven op welke manier metacognitieve vaardigheden aangeleerd kunnen worden:

- ✓ Activeer voorkennis over leren leren.
- ✓ Leg uit welke nieuwe strategie je wilt aanleren (bijvoorbeeld mindmap maken), geef aan hoe studenten het in de praktijk kunnen toepassen en wat de toegevoegde waarde is.
- ✓ Doe de uitgelegde strategie voor, dus maak samen een mindmap over een stuk leerstof.
- ✓ Zorg ervoor dat studenten de strategie onthouden, door tijdens het samen doen voortdurend vragen te stellen over wat ze doen en waarom.
- ✓ Laat studenten daarna zelf oefenen met de strategie, in dit voorbeeld zelf een mindmap maken.
- ✓ Laat studenten daarna gestructureerd reflecteren op het gebruik van de strategie. Wat heeft het ze opgeleverd? Op welke manier kunnen ze dit in het vervolg inzetten?

Belangrijk bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden is dat studenten de vaardigheid direct in een context kunnen plaatsen. Dat betekent bijvoorbeeld dat ze het kunnen toepassen bij het uitwerken van een opdracht of het voorbereiden voor een toets.

'Wenselijke moeilijkheden' en studenttevredenheid

Bjork (2019) spreekt over het inbouwen van 'wenselijke moeilijkheden' in het leerproces om dit succesvol te laten zijn. Leren, en leren over leren, kosten inspanning en moeite. Dat betekent dat inzetten op 'leren leren' op korte termijn kan leiden tot een daling van studenttevredenheid. Betekenisvol leren gebeurt doordat de student de leerstof actief verwerkt en dat liefst op verschillende manieren (visuele verwerking in een mindmap, toetsvragen maken, zelfoverhoring en dergelijke). Veel studenten zijn daarentegen meer tevreden als ze als consument leerstof tot zich kunnen nemen, bijvoorbeeld in de vorm van een hoorcollege. Agarwal en Bain (2020) beschrijven hoe hun studenten in de veronderstelling verkeren dat als ze iets niet weten, de docent het ze zal leren, zonder dat ze zelf verantwoordelijkheid hoeven nemen voor hun leerproces.



Studenten aan het woord

In een studentenpanel (N=11) geven studenten aan dat zij erachter zijn gekomen dat in latere leerjaren vaak andere leerstrategieën nodig zijn dan in het begin van de studie. Dit sluit aan bij het idee dat het proces van het leren belangrijker is dan het onder de knie krijgen van specifieke op zichzelf staande studievaardigheden.

Studenten gebruiken in de praktijk vaak peers en ouderejaarsstudenten (mentor) als bron om te leren hoe leren werkt. Studenten zien bij elkaar hoe zij het aanpakken: een studente Vaktherapie gaf tijdens het panel het voorbeeld dat zij om anatomie uit het hoofd te leren een eigen variant van het kinderliedje 'hoofd schouders knie en teen' had verzonnen. Dat gaf hilariteit en inspiratie onder andere studenten: zo kan het ook! Ze gaven aan behoefte te hebben om tijdens lessen hun ervaringen en aanpakken meer met elkaar te kunnen delen.

Dit betekent overigens niet dat peers en mentoren per definitie de juiste metacognitieve vaardigheden aanreiken. Studievaardigheden worden in de regel aangeboden in lessen rond studieloopbaanbegeleiding. Panelleden gaven aan dat deze lessen losstaan van hun dagelijkse studiepraktijk en daarmee weinig impact hebben. Een randvoorwaarde om leren over leren te laten slagen is urgentie: bijvoorbeeld toetsen die behaald moeten worden. Vaak is bewijs nodig in de vorm van onvoldoendes om een student te laten veranderen van leerstrategieën. Het eerdergenoemde onderzoek van Bjork (2019) toont dit helder aan.

Studenten stelden dat er tijdens de studie niet de aandacht geweest is voor leren leren op de momenten dat het voor hen relevant was. Zij gaven verder aan dat stress een blokkade kan zijn om te experimenteren met andere manieren van leren. Onzekerheid over de werking van onbekende leerstrategieën gecombineerd met tijdsdruk en de angst om te falen bij toetsen kan ertoe leiden dat studenten blijven vasthouden aan bekende, niet effectieve leerstrategieën.

Betekenis voor studenten

Studiesucces hangt voor een deel af van metacognitie. Ook in het kader van 'een leven lang leren' is het voor jonge mensen belangrijk om te ontdekken hoe zij leren en hoe zij zich hierin kunnen blijven ontwikkelen. Het is belangrijk dat studenten tijdig inzetten op het verwerven van kennis hierover, niet aan de vooravond van een belangrijke toets. Daarnaast is het belangrijk om hierbij vooral te focussen

op het proces van het aanleren van leerstrategieën. Wanneer studenten alleen de leerstrategie aanleren, dan zullen zij effectief kunnen leren tot het moment dat de leerstrategie niet meer voldoet. Wanneer zij hebben geleerd hoe zij nieuwe manieren van leren aan kunnen leren, dan kunnen ze zich continu blijven aanpassen.

Betekenis voor docenten

Het aanleren van metacognitieve vaardigheden zou een essentieel onderdeel van elke opleiding moeten zijn. Het is belangrijk dat docenten, en niet alleen studieloopbaanbegeleiders, deskundigheid hebben op het vlak van 'leren leren' en voortdurend onder de aandacht blijven brengen op welke manier leren werkt. Met name bij voorbereiding op toetsen moeten studievoardigheden en metacognitie aan de orde komen, bijvoorbeeld bij het oefenen van proeftoetsen of bij andere vormen van formatief handelen. Dat betekent iets voor de manier waarop docenten naar hun rol kijken. Iedere docent zou ervan doordrongen moeten zijn dat ook het begeleiden van studenten in het leren leren hoort bij het verzorgen van onderwijs.

Dat laatste kan in de reguliere lespraktijk. Uit onderzoek van Yapp (2021) blijkt dat het aanleren van metacognitieve vaardigheden in een lessenreeks rond leesvaardigheid in een tweede taal, leidt tot een significante stijging van het slagingspercentage bij de toets (zie voorbeeld hieronder). Docenten kunnen degenen zijn die studenten studievoardigheden en leerstrategieën aanbieden, naast peers en andere rolmodellen die hier een belangrijke bijdrage in kunnen leveren. Zo lang dit maar gebeurt op basis van bewezen metacognitieve strategieën.

Een voorbeeld

Bij een lessenreeks leesvaardigheid Engels als tweede taal in het eerste studiejaar van de Faculteit Management en Bedrijf aan de Hogeschool Leiden was al enige jaren sprake van een slagingspercentage van minder dan 50%. Er was al veel geprobeerd: andere lesopzet, pogingen om grammaticaregels aan te bieden, maar zonder resultaat. In het studiejaar 2019-2020 is besloten om de lesmethode om te gooien: in de zes weken dat studenten de lessen kregen aangeboden, werd hen iedere week een andere methode van leesvaardigheid aangeleerd. Voorbeelden van deze interventies waren modelling (horen hoe de docent de tekst verwerkt), het verbinden van nieuwe kennis aan bestaande kennis en visualisatie van de inhoud. Nadat deze nieuwe methodiek was geïntroduceerd, steeg het slagingspercentage



naar 75%. De waardering van studenten voor de inzichten die zij hadden verkregen rond metacognitie was groot.

Literatuur

Agarwal, P.K., & Bain, P.M. (2020). *Powerful teaching: unleash the science of learning*. San Francisco: Jossey-Bass

Bjork, R. A., & Bjork, E. L. (2019). The myth that blocking one's study or practice by topic or skill enhances learning. In C. Barton (Ed.), *Education myths: an evidence-informed guide for teachers*, Woodbridge: John Catt Educational Ltd, pp, 57-70.

Yapp, D., Graaff, R. de & Bergh, H. van den (2021). Effects of reading strategy instruction in English as a second language on students' academic reading comprehension. *Language Teaching Research*, 1, 1–24.

Universiteit van Nederland (2016). *LEREN LEREN: Waarom kun jij je gele markeerstift beter weggooien als je écht iets wil leren?* YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=bQql45UFnp8>

McKenzie, S., Garivaldis, F., Dyer, K.R. (ed) (2020). *Tertiary online teaching and learning – Total perspectives and resources for digital education*. Singapore: Springer.

Roediger, H.L. & Pyc, M. (2012). Inexpensive techniques to improve education: Applying cognitive psychology to enhance educational practice. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1, 242-248.

Ryan & Glenn: What do first year students need most: Learning Strategy Instruction or Academic Socialization? *Journal of College Reading and Learning*, 34, 4-28.

Surma, T., Vanhoyweghe, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., Kirschner, P. (2019). *Wijze lessen – twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek*. Meppel: Ten Brink.

Welke staan effectief leren in de weg?

Jaap van der Stel

Dit hoofdstuk gaat over mythes over het leren in het onderwijs. Het betreft ideeën die bij velen steun vinden maar wetenschappelijk gezien niet deugen. De geschiedenis van de opvoeding en onderwijskunde is er een van stellige uitspraken en eenzijdige benaderingen, die telkens op steun konden rekenen van docenten, ouders en overheden. Bij nader inzien bleken ze op drijfzand te zijn gebaseerd. Stellige uitspraken hebben veel voordelen omdat ze twijfels wegnemen.





Mythes kunnen hun oorsprong hebben in goed bedoelde vernieuwingen en theorieën over leren. Maar nieuwe ideeën kunnen een eigen leven leiden, ook als ze allang zijn weerlegd. Het is overigens niet zo dat niet *expliciet* op wetenschappelijk onderzoek gebaseerd onderwijs bij voorbaat niet deugt. Er zijn zeker ook uitspraken en stelsels die wel kloppen. Er zijn genoeg voorbeelden waaruit blijkt dat nieuwe ideeën na gedegen evaluatie wel degelijk hout snijden. Neem bijvoorbeeld het al meer dan 100-jarige Montessorionderwijs waarvan veel elementen de wetenschappelijke toets hebben doorstaan (Marshall, 2017).

Wat weten we over onderwijsmythes?

We weten dat instructies en feedback geven aan studenten het leerproces bevordert. Ook helpt het als studenten het leren spreiden over de tijd. Maar is het leren een zelfsturend proces waarbij je als docent een weinig actieve rol hoeft te spelen? Het antwoord is: nee. Ook inspelen op de zogenaamde leerstijlen, werkt niet. Maar positief werkt weer wel het bevorderen van de werkrelatie tussen de docent en student.

Leerstijlen

Het idee dat studenten een eigen leerstijl hebben en dat we daar dus rekening mee moeten houden, is hardnekkig maar helaas onjuist. De onderverdeling in typen mensen, zoals doener, dromer, beslisser of denker is een mythe. De een is, zo luidt de mythe, meer gericht op het experimenteren, de ander leert door concrete ervaring, en weer een ander door abstracties en conceptualiseren. En dan zijn er nog mensen die leren door te observeren en te reflecteren. Het klinkt aannemelijk en mensen kunnen zichzelf erin herkennen, maar het klopt niet. Dat geldt ook voor het geclaimde onderscheid tussen beelddenkers en taaldenkers. Om te leren en in het dagelijks leven te functioneren hebben we al deze varianten nodig. Anders zal geen student de studie halen. De grondlegger van de leerstijlen (Kolb) heeft de leerstijlen overigens opgevat als leerfasen: van ervaren, via reflecteren en conceptualiseren naar toepassen. Maar de mythe van de leerstijlen is een eigen leven gaan leiden.

Wellicht hebben studenten (en docenten) een persoonlijke voorkeur, maar dat is iets anders. Het wetenschappelijk onderzoek oordeelt keihard waar het leerstijlen betreft: er is geen evidentie voor (Newton & Salvi, 2020). Het idee dat mensen verschillen in de stijl waarop ze leren is een hardnekkig misverstand in het onderwijs. Zeker, mensen verschillen van elkaar en leggen andere accenten. Maar dat is onvoldoende bewijs voor de bruikbaarheid van het leerstijlconcept. Onderzoek toont

aan dat veel mensen zelfs – ten onrechte – denken dat leerstijlen erfelijk zijn en verankerd in het brein (Nancekivell et al., 2020). Opmerkelijk is ook dat uit onderzoek blijkt dat docenten en leerlingen verschillen in hun idee over welke leerstijl in het geding zou zijn. Dus al zou zouden leerstijlen bestaan, dan nog is er een probleem in de vaststelling ervan (Papadatou-Pastou et al., 2018).

Nog meer mythes

Christodoulou (2014) schreef een boek over mythes in het onderwijs. Ze noemt het idee dat de overdracht van feitenkennis de begripsvorming zou verhinderen een mythe. Het is zeker waar dat door louter (kennis over) feiten te leren, je als student nog niet tot nieuwe inzichten komt. Maar het werkgeheugen staat het niet toe om bij de oplossing van complexe problemen telkens opnieuw de daarvoor benodigde feiten tot je te nemen. Het moet daarvoor een beroep kunnen doen op informatie en kennis in het langetermijngeheugen. Ook het idee dat een door de docent geleide instructie passief is, en ‘dus’ verkeerd, is onjuist. Feitenkennis leren, is een actief proces waar studenten veel moeite voor moeten doen. Hier komt bij dat de door docenten gegeven instructies van groot belang zijn om nieuwe kennis toe te eigenen.

Ze wijst ook op het misverstand dat in de 21e eeuw alles fundamenteel zou veranderen. Het is waar dat elke tijd om een specifieke set van vaardigheden vraagt om je staande te houden in het dagelijks leven. Maar het idee dat het oplossen van problemen, creatief en kritisch denken, en je verhouden tot andere mensen, specifiek is voor deze tijd, is onwaarachtig. Men had deze vaardigheden vroeger ook nodig.

Of neem het idee dat je nu ‘alles gewoon op internet kunt opzoeken’. De gedachte is dat door de komst van het internet en computers met enorme databestanden men in het onderwijs zou kunnen volstaan met het leren van vaardigheden om opgeslagen informatie en kennis boven tafel te halen. Dit onderschat enorm het belang dat mensen beschikken over kennis – een complex en gelaagd netwerk van betekenissen – die richting geeft aan het zoekproces. Bovendien: in veel beroepen heb je niet genoeg aan de kennis die er al is, je zult ook nieuwe kennis moeten ontwikkelen. Kennis blijft belangrijk. Kennis mag niet verward worden met informatie. Kennis heeft betrekking op verdieping, betekenisgeving en de samenhang vinden en leggen tussen brokstukjes informatie. En daardoor complexe opgaven kunnen hanteren. We hebben ook een kennisbasis nodig om nieuwe informatie op waarde te kunnen schatten. Kennis ligt ook ten grondslag aan creativiteit.



Een aan het vorige idee verwante mythe is dat we tegenwoordig *vooral* 'overdraagbare vaardigheden' (TU Delft, 2021) moeten leren, dit betreffen de niet aan een specifiek domein gebonden vaardigheden (het hoe, niet het wat). Voorbeelden zijn communicatievaardigheden of probleemoplossend vermogen. Ook dit is een mythe omdat er voor veel problemen geen eenvoudige strategie is hoe je ze moet oplossen; met het bezit van overdraagbare vaardigheden red je het niet. Hooggeschoolde arbeid veronderstelt tenminste ook de beschikking over een diepgaand inzicht in de structuur van het probleem of de context waarin het is ontstaan.

Christodoulou is tot slot ook kritisch over het idee dat *projecten* en *activiteiten* de beste manier zijn om te leren. Zij duidt dit ook aan als een mythe. Als het erom gaat dat studenten zelf en met elkaar kennis kunnen creëren, een procedure die fungeert als een alternatief voor instructie en het leren van feitenkennis is dat een misvatting. Wat anders is, is dat *actief leren* ten opzichte van louter colleges volgen een bewezen effectieve vorm is om het proces te versnellen. In ieder geval verhoogt het de betrokkenheid van studenten bij het leerproces (Bransford et al., 2000; Brame, 2016).

Tot slot zijn er nog allerlei mythes in omloop die claimen gebaseerd te zijn op hersenwetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld is dat mensen slechts 10% van hun hersenen zouden gebruiken. Dat is in werkelijkheid 100%. (Van Gerwen, et al., 2017).

Wat helpt studenten dan wel?

Als een soort antigif tegen mythes vatten we hier enkele door onderzoek onderbouwde conclusies samen die ook in ander hoofdstukken naar voren komen. Docenten kunnen hiermee uit de voeten:

- ✓ Het leren gaat beter als de student het spreidt in de tijd. Het afwisselend leren van verschillende vakken naast elkaar is effectief.
- ✓ Het helpt als studenten zich afvragen hoe iets werkt of in elkaar steekt. Waarom is het zo? Leg het jezelf en anderen uit.
- ✓ Ook concrete voorbeelden koppelen aan abstracte concepten is effectief. En het werkt gunstig om verbale informatie te combineren met visuele (non-verbale) informatie.
- ✓ Veranker het geleerde in je langetermijngeheugen: haal het geleerde voor jezelf op, koppel nieuwe informatie of ervaringen aan datgene wat je al weet en geef het zo betekenis.

Andere inzichten zijn:

- ✓ Het leren gaat vooruit als studenten micropauzes inlassen. Je leert als het ware als je rust (NB: bij zo'n pauze moet je niet op je smartphone gaan kijken).
- ✓ Het leren van of met een beeldscherm is minder effectief dan studeren met papier en op schrift aantekeningen maken.
- ✓ Het actief leren (projecten en opgaven) is effectiever dan louter colleges.
- ✓ Er zijn veel leerstrategieën maar deze zijn gekoppeld aan een bepaald vak of de fase van het leerproces. Een 'cursus leervaardigheden' heeft daarom ook weinig zin, tenzij deze specifiek is gericht op een bepaald vak (Hattie & Donoghue, 2016).
- ✓ Wat verder het leren bevordert, is de focus op het zelfregulatieve vermogen van studenten. Het in kaart brengen van eventuele beperkingen in de executieve functies en het in aansluiting daarop bevorderen van hun potenties helpt de studenten vooruit.

Mythes bij studenten – een voorbeeld

Docenten én studenten koesteren, om wat voor reden dan ook, mythes. Hierboven hebben we al gesproken over actief leren. Er is een bulk aan onderzoek dat aan dit concept steun geeft, tenminste als het niet is gestoeld op de gedachte dat studenten zelf wel kennis ontwikkelen. Maar het is een adequate manier om kennis te leren toepassen en mede daardoor beklijft de kennis beter. Er is overigens een verschil tussen wat effectiviteitsstudies aangeven over de effectiviteit van actief leren en wat studenten het liefste willen (zie ook hoofdstuk 5). In een onderzoek bleek dat studenten liever traditionele colleges volgden en dat ze dachten dat ze daar veel meer van opstaken. In feite bleken hun studieresultaten beter te zijn als ze met actieve leerstrategieën aan de slag waren gegaan (Deslauriers et al., 2017).





Literatuur

- Brame, C. (2016). *Active learning*. Vanderbilt University Center for Teaching. Op 28-2-2021 opgehaald van <https://cft.vanderbilt.edu/active-learning/>.
- Bransford, John D., Ed.; Brown, Ann L., Ed.; Cocking, Rodney R., Ed. (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school: expanded edition*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Christodoulou, D. (2014). *Seven myths about education*. Londen: Routledge.
- Deslauriers, L., McCarty, L.S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(39), 19251–19257.
- Gerwen, M. van, Christoffels, Dekker, S. & Jolles, J. (2017). *Neuromythen in het mbo. Een vragenlijstonderzoek naar acht veel voorkomende neuromythen*. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Hattie, J., Donoghue, G. Learning strategies: a synthesis and conceptual model. *npj Science Learn* 1, 16013 (2016).
- Marshall, C. (2017) Montessori education: a review of the evidence base. *npj Science Learn* 2, 11.
- Nancekivell, S. E., Shah, P., & Gelman, S. A. (2020). Maybe they're born with it, or maybe it's experience: Toward a deeper understanding of the learning style myth. *Journal of Educational Psychology*, 112(2), 221–235.
- Newton PM and Salvi A (2020) How common is belief in the learning styles neuromyth, and does it matter? A Pragmatic Systematic Review. *Front. Educ.* 5:602451.
- Papadatou-Pastou M, Gritzali M and Barrable A (2018) The learning styles educational neuromyth: lack of agreement between teachers' judgments, self-assessment, and students' intelligence. *Front. Educ.* 3:105.
- TU Delft. *Overdraagbare vaardigheden*. Op 9-3-2021 opgehaald van: <https://www.tudelft.nl/studenten/begeleiding/managing-your-career/career-toolkit/assess-yourself/overdraagbare-vaardigheden>

Hoe maken studenten effectief gebruik van docenten bij het verwerven van kennis?

Marjan de Ruijter & Jacob Nouta

De docent is de motor van ons onderwijs. Een veelgehoorde uitspraak. Docenten hebben een belangrijke rol in het leren van studenten. Zij beschikken over veel relevante vakinhoudelijke kennis, zij hebben veelal ervaring en een netwerk in de beroepspraktijk en zij zijn een (vak)volwassen rolmodel voor studenten. Maar hoe maken studenten eigenlijk effectief gebruik van docenten? En hoe doen zij dat specifiek bij het verwerven van kennis?





In dit hoofdstuk vertrekken we vanuit twee verschillende, elkaar aanvullende perspectieven op de relatie tussen student en docent, namelijk een informatieverwerkingsperspectief en een constructivistisch perspectief. We verkennen de implicaties van deze perspectieven op de manier waarop studenten effectief gebruik (kunnen) maken van docenten. Daarnaast staan we stil bij de manier waarop docenten invloed hebben op het leerproces en op de leeropbrengsten van studenten. En andersom, op welke manier studenten hiermee hun voordeel kunnen doen.

Twee perspectieven op leren en lesgeven

Vanuit onderwijskundige en communicatieliteratuur over leren en lesgeven maken we vaak een onderscheid tussen een informatieverwerkingsperspectief en een constructivistisch perspectief op leren en op lesgeven (McAllum 2016; Titsworth et al., 2015). Deze perspectieven impliceren elk een andere rol van student en docent. Hieronder werken we deze perspectieven kort uit.

- ✓ **Informatieverwerkingsperspectief:** Dit perspectief op leren en lesgeven benadert de docent als kennisleverancier en de student als kennisverwerker. De docent beïnvloedt het leren van de student direct en lineair door de informatie te selecteren, te structureren en aan te reiken die studenten vervolgens opnemen, verwerken en opslaan. Denk aan het uitleggen van een theorie, model of werkwijze.
- ✓ **Constructivistisch perspectief:** Dit perspectief op leren en lesgeven benadert de docent als partner in het leerproces van de student. Kennisverwerving wordt gezien als een communicatie- en onderhandelingsproces dat iteratief plaatsvindt. De docent beïnvloedt het leren van de student indirect door deze te helpen met het geven van betekenis aan informatie. Denk aan het begeleiden van een onderwijsleergesprek.

Beide perspectieven vullen elkaar aan. Ze zijn beide belangrijk voor leren en lesgeven. Ze hebben echter wel verschillende implicaties voor de manier waarop studenten gebruikmaken van docenten bij het verwerven van kennis. Geredeneerd vanuit het informatieverwerkingsperspectief op leren en lesgeven maakt de student effectief gebruik van de docent door goed op te letten, door verhelderende vragen te stellen en door effectieve leerstrategieën in te zetten. Geredeneerd vanuit het constructivistisch perspectief maakt de student effectief gebruik van de docent door

deze als expert, als ervaringsdeskundige of als ervaren vakgenoot actief te betrekken bij het geven van betekenis aan informatie. Door bijvoorbeeld verdiepende of toepassingsvragen te stellen, door verwerkingsopdrachten te maken en door feedback te vragen. Maar ook door een persoonlijke, gelijkwaardige relatie op te bouwen met de docent.

Invloed docentgedrag op het leren van studenten

Docentgedrag beïnvloedt vooral zogenaamde affectieve leerprocessen van studenten, zoals de motivatie opbrengen om te leren, zich inspannen en interesse tonen (Titsworth, et al., 2015; Allen et al., 2006; zie ook hoofdstuk 10). Geloofwaardigheid is hierbij een belangrijk aspect. In de literatuur is een aantal elementen te vinden die de door studenten ervaren geloofwaardigheid van docenten vergroot. Het betreft het bouwen aan een vertrouwensrelatie met studenten, vakinhoudelijke en didactische competentie en passie voor het vak en/of voor het lesgeven⁴. Hieronder lichten we deze kort toe.

1. Vertrouwensrelaties opbouwen: Studenten vinden docenten geloofwaardig die tijd steken in het contact met studenten, die nabijheid, gelijkwaardigheid en acceptatie uitstralen en die zich betrokken tonen bij studenten, als leerling en als persoon (Allan et al., 2006). Het gaat daarbij volgens studenten om persoonlijk contact en oprechte interesse in de student⁵. Tegelijkertijd is het voor studenten belangrijk dat docenten vertrouwen uitstralen en deze uiten in de vorm van heldere en hoge verwachtingen. Dit heeft onder meer te maken met het zogenaamde 'Pygmalion-effect'⁶. Dit effect houdt in dat docenten, soms onbewust, verwachtingen hebben van studenten. Deze verwachtingen uiten zij via verbale en non-verbale signalen. Door deze signalen wordt het voor een student duidelijk wat er van hem of haar verwacht wordt. Dit vergroot de kans dat de student zich zo gaat gedragen (zie figuur 1).

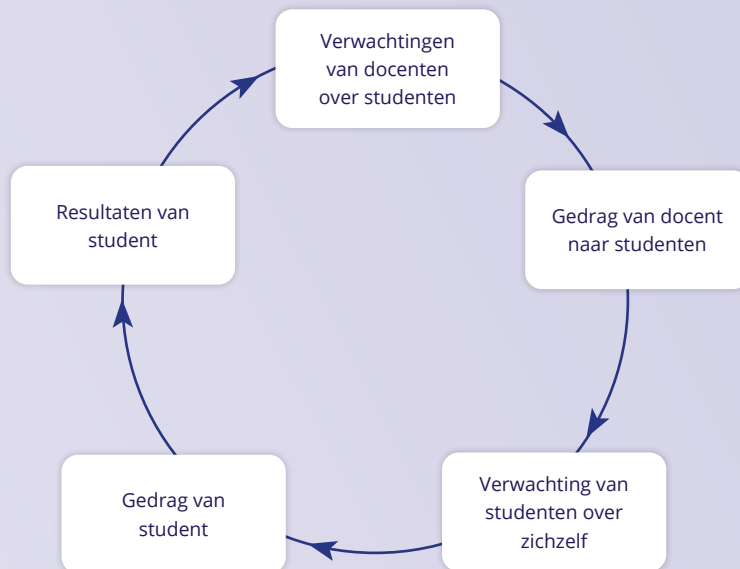
4 Gevonden op 30 maart 2021 op <https://www.evidencebasedteaching.org.au/teacher-credibility/>.

5 Gesprekken met studenten Vaktherapie (oktober 2020) en Management en Bedrijf (december 2020) van Hogeschool Leiden.

6 Gevonden op 30 maart 2021 op <https://www.vernieuwenderwijs.nl/het-pygmalion-effect-de-invloed-van-verwachtingen/>



2. Vakinhoudelijke en didactische competentie: Studenten vinden docenten geloofwaardig wanneer zij uitstralen dat zij kennis van zaken hebben, dat zij studenten kunnen helpen om zich deze kennis eigen te maken en dat zij studentgedrag positief kunnen beïnvloeden. Hierbij hoort helderheid over wat studenten moeten leren, en over bijvoorbeeld deadlines. Deze duidelijkheid is belangrijk voor de betrokkenheid van studenten bij lesstof, bij lesmethode en bij docent (Titsworth et al., 2015).
3. Passie voor het vak en voor het lesgeven: Bij docenten die als enthousiast en bevlogen worden ervaren zullen studenten eerder geneigd zijn om zich in te zetten voor het zich eigen maken van de lesstof. Studenten geven dit ook zelf aan: "Als iemand een heel onduidelijk verhaal heel enthousiast vertelt, denk ik 'er zal best wat inzitten anders wordt iemand er niet zo enthousiast van' en ga ik zelf eerder uitzoeken hoe het zit. Als iemand een heel duidelijk verhaal heel saai vertelt, haak ik toch eerder af." Ook Hattie (2013) geeft aan dat het enthousiasme van docenten een grote impact kan hebben op het leren (Hattie, 2013).



Figuur 1: Het Pygmalion-effect.

Betekenis voor studenten

Maar wat betekent dit nu voor studenten zelf? Hoe maken zij effectief gebruik van docenten bij het verwerven van kennis? Hieronder schetsen we het antwoord op deze vraag in tabelvorm voor de vijf besproken invalshoeken. Dit doen we ook (nogmaals) voor docenten.

	Betekenis voor docenten	Hoe maken studenten effectief gebruik van docenten?
1 Informatieverwerkings-perspectief	De docent beïnvloedt het leren van de student direct en lineair door de informatie te selecteren, te structureren en aan te reiken die studenten vervolgens opnemen, verwerken en opslaan.	De student maakt effectief gebruik van de docent door bijvoorbeeld goed op te letten, door verhelderende vragen te stellen en door effectieve leerstrategieën in te zetten.
2 Constructivistisch perspectief	De docent beïnvloedt het leren van de student indirect door deze te helpen met het geven van betekenis aan informatie.	De student maakt effectief gebruik van de docent door deze als ervaren collega actief te betrekken bij het oplossen van lastige vraagstukken.
3 Vertrouwensrelatie met docent	Studenten vinden docenten geloofwaardig die: ✓ tijd steken in het opbouwen van relaties met studenten. Niet alleen in de les maar ook daarbuiten. ✓ in het contact met studenten warmte, gelijkwaardigheid en acceptatie uitstralen. ✓ zich betrokken tonen bij studenten, als leerling en als persoon. ✓ vertrouwen uitstralen en deze uiten in de vorm van heldere en hoge verwachtingen.	Persoonlijk contact en interesse komt van twee kanten. Ook studenten kunnen investeren in het contact met docenten. Het helpt wanneer de student interesse toont in de lesstof en in de expertise en ervaring van de docent als ervaringsdeskundige, als (toekomstig) vakgenoot en als volwassen mens.



	Betekenis voor docenten	Hoe maken studenten effectief gebruik van docenten?
4 Vakinhoudelijke en didactische competentie	Studenten vinden docenten geloofwaardig die: ✓ uitstralen dat zij kennis van zaken hebben. ✓ studenten kunnen helpen om zich deze kennis eigen te maken. ✓ studentgedrag positief kunnen beïnvloeden. ✓ Hierbij hoort helderheid over wat studenten moeten leren.	De student kan een beroep doen op de vakinhoudelijke en didactische competentie van docenten door vragen te stellen en door aan te geven wat de student nodig heeft om zich de lesstof eigen te maken.
5 Passie voor het vak, en voor het lesgeven	Studenten vinden docenten geloofwaardig die enthousiasme uitstralen over de lesstof/ vakinhoud en (op zijn minst) over het lesgeven zelf.	Studenten kunnen een beroep doen op het enthousiasme van docenten door vragen te stellen naar diens (praktijk) ervaring, door eigen ervaringen en voorbeelden in te brengen en door interesse te tonen.

Bijvoorbeeld?

Studenten geven aan dat het helpt als een docent enthousiast is over de lesstof en tegelijkertijd uitstraalt dat hij/zij tijd en aandacht heeft voor de student. De uitnodiging om gebruik te maken van docenten zit daarbij vaak in de kleine signalen. Denk aan ruimte bieden voor vragen tijdens de les, maar ook even de tijd nemen voor een-op-eencontact na de les. Dit geeft studenten het idee dat hun leerproces centraal staat.





Vooraf wanneer een (groot) deel van het onderwijs online plaatsvindt, kan de docent een rol spelen in het vergroten/behouden van studentmotivatie door actief persoonlijk contact te zoeken. Onderzoek bij het lectoraat Studiesucces en Diversiteitsvraagstukken van Hogeschool Inholland (Adrichem et al., 2021, p.8) wees uit dat het voor studenten moeilijk is om contact te zoeken met docenten die ze niet ‘toevallig’ tegenkomen in de gang. Dat contact wordt gemist. Sommige docenten nemen het initiatief tot persoonlijk contact. Studenten geven aan dat dit een belangrijk houvast biedt.

Literatuur

- Adrichem, L., Meijer, J., Jong, M. de, Toonen, S., Boer, M. de, Woelders, C.S. & Kappe, R. (2021). *Vier muren en een scherm: studenten over hun welzijn, studievoortgang en betrokkenheid in coronatijd*. Hogeschool Inholland: <https://www.inholland.nl/onderzoek/publicaties/vier-muren-en-een-scherm>.
- Allen, M., Witt, P.L. & Wheelless, L.R. (2006). The role of teacher immediacy as a motivational factor in student learning: Using meta-analysis to test a causal model. *Communication Education*, 55, 21-31.
- Hattie, J. (2013). *Leren zichtbaar maken*. Rotterdam: Bazalt.
- McAllum, K. (2016). Managing imposter syndrome among the ‘Trophy Kids’: creating teaching practices that develop independence in millennial students. *Communication Education*, 65, 356-376.
- Titsworth, S., Mazer, J.P., Goodboy, A.K., Bolkan, S. & Myers, S.A. (2015): Two meta-analyses exploring the relationship between teacher clarity and student learning. *Communication Education*, 64, 385–418.

Leer studenten om hun zintuigen te oefenen

Stimuleer hen om een eetgroep te starten!

Cecile aan de Stegge





Het belang van de zeven zintuigen voor studeren, leren en leven

Dit hoofdstuk gaat in op de vraag hoe we studenten effectief leren gebruik te maken van hun zintuigen, met als doel om kennis te verwerven. Het is een aanmoediging aan docenten om de ramen van de school wijd open te zetten. Studenten leren namelijk niet voor de school, maar voor het leven! We stimuleren hen om zich te verdiepen in de werking van de zeven zintuigen waarmee zij waarnemen en dus kennis opdoen: 1) zicht (ogen); 2) het gehoor (oren), 3) de tastzin (het gevoel in hand, mond en huid), 4) de geur (neus), 5) de smaak (mond), 6) het evenwicht/besef waar je lichaam zich bevindt ten opzichte van andere lichamen en objecten en tot slot 7) de intuïtie. We stimuleren studenten om die zintuigen zowel individueel als in kleine groepjes te oefenen, en na elke oefening met behulp van pen en papier (dus *niet* digitaal) op te schrijven wat hen dit heeft geleerd. Iets opschrijven met een pen is een directe fysieke inspanning, omdat er meerdere zintuigen tegelijkertijd mee gemoeid zijn, ook de tastzin. Daardoor beklijft iets uitschrijven beter dan iets typen, kopiëren of fotograferen (Umejima et al. ,2021). Bovendien: wie zich niet in de zintuigen verdiept of er bewust mee oefent, volgt de eigen waarnemingen ook als deze niet kloppen (Sommer, 2019).

Wat weten we over het belang van leren met zeven zintuigen?

Observeren (ogen)

Studenten moeten in hun latere beroep echt van onecht kunnen onderscheiden, waarheid van onwaarheid, feiten van fictie, ziek van gezond. Hoe leren we ze *bewust* observeren en over die observaties *feitelijk* te rapporteren, zonder dat zij ook een waardeoordeel uiten? Het is belangrijk studenten daarmee te laten oefenen. Dat kan overal, aan alles. Elke studierichting kan ervoor zorgen dat studenten (bijvoorbeeld) voor een willekeurige etalage in de Haarlemmerstraat gaan zitten en afspreken welk deel daarvan zij observeren. Studenten schrijven individueel op wat zij zien. Naderhand kunnen ze dit aan elkaar laten horen. Ze zullen verstoeld staan van de verschillen.

Gaat het om de observatie van mensen, dan beginnen we bij het laten observeren en neutraal (zonder waardeoordeel) rapporteren over het uiterlijk van een persoon. Daarna gaan we over op datgene wat studenten aan gedragingen van die persoon kunnen waarnemen. Met dat laatste kunnen ze oefenen door elkaar oefeningen op te geven. Bijvoorbeeld: hardlopen vanwege haast, uit angst of vanwege een verlangde ontmoeting. Ze zullen bij hun observaties constateren dat iedereen

weet uit te beelden hoe verschillend het ene rennen is van het andere. Dergelijke oefeningen zijn vooral leerzaam, omdat ze aan den lijve ervaren worden. We trainen dus eerst deze twee basale zaken. Daarna laten we hen pas interpreteren. De docent van wie zij observatieles krijgen voert met hen de gesprekken over waar de verschillen tussen studenten onderling vandaan komen. Observatie-opdrachten kunnen ook gegeven worden bij willekeurig welk onderwerp of film op internet. Ook excursies met vragen naderhand, of de opdracht een opstel te schrijven over die excursie (op basis van alle zintuigen) zijn nuttig (Herman, 2016).

Luisteren (oren)

Ook objectief *luisteren naar anderen* behoort in de meeste beroepen tot de kernvaardigheden. Hoe leren we studenten *actief* luisteren, dat wil zeggen zo luisteren dat zij werkelijk *horen* (in plaats van interpreteren) wat hun gesprekspartner zegt? En: leren we studenten ook wat het betekent om *niet* te kunnen horen en spreken? (Beckman, 2018).

We laten individuele studenten over willekeurig welk onderwerp van hun interesse een semigestructureerd interview voorbereiden en afnemen bij een door hen uitgekozen gesprekspartner (met een direct daarna in te leveren geluidsopname). De student gaat het interview eerst op basis van herinnering uitwerken. Daarna mag de student de geluidsband terugluisteren. Vervolgens kan de student deze *doorleefde* ervaring met 'goed luisteren' presenteren en zichzelf (laten) beoordelen ten overstaan van de studiegenoten.

Voelen (tastzin)

Op het gebied van de tastzin vindt de laatste 25 jaar veel onderzoek plaats wat interessant is voor de huidige generatie studenten. Zij maken de coronacrisis op jeugdige leeftijd mee en missen daardoor veel directe sociale communicatie en fysieke aanraking (Grunwald, 2017). Sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw doet een steeds grotere groep psychologen, neurologen en fysiologen onderzoek naar het belang van positieve aanraking (zoals streling) voor de ontwikkeling en functie van het 'sociale brein' (McGlone et al., 2014; Grunwald 2017; Manzotti et al., 2019). Zij hebben nieuwe geleidende zenuwbanen ontdekt (de zogenaamde CT-afferenten), die *niet* liggen onder onze lippen of vingertoppen, maar onder de *behaarde* huid die onze armen, buik en rug bekleedt. Deze zenuwbanen lijken van groot belang voor het ontwikkelen van vertrouwen tussen moeder en kind.



De hypothese is dat ze ons ook later in ons leven laten voelen wie we wel en niet kunnen vertrouwen.

Wat weten we over de effectiviteit van leren met de zintuigen?

Volgens de jongste literatuur is een doceerstijl die een permanent beroep doet op de zintuiglijke vermogens van studenten het meest effectief. Dat komt omdat nieuwe informatie die aan het werkgeheugen wordt aangeboden pas goed 'herkend' en 'onthouden' wordt als deze geassocieerd kan worden met informatie en/of beelden die de student eerder opgeslagen heeft (Hattie & Yates, 2018, 169-180). Bovendien leren mensen die goed observeren meer en sneller dan andere mensen. Ook studenten hebben een sensorisch en een langetermijngeheugen vol met opgeslagen geluiden, geuren, smaken, beelden en feiten. Het is belangrijk dat docenten dit weten te activeren.

Wat betekent dit voor studenten, docenten, leervormen en onderwijsruimtes?

Studenten gaan meer 'ervarend' leren (dat wil zeggen experimenteren), door samen te werken met andere studenten. Wij moeten hen heldere instructies aanreiken over de vraag *waar* en *hoe* (langs welke weg) zij de door hen gezochte informatie kunnen vinden (bijvoorbeeld in tekst- of beeldarchieven of op internet). Studenten zullen vaker gebruikmaken van een mix aan media. Als studenten leren hoe ze met elektronische media moeten omgaan en voor welk type vragen deze wel of juist niet geschikt zijn, zullen zij deze later met meer zelfvertrouwen gebruiken (Van Houwelingen, 2018). Voor ons docenten betekent dit dat wij overal en altijd, zelfs tijdens hoorcolleges, onze leerstof zodanig gevarieerd moeten aanbieden dat deze alle zintuigen aanspreekt. Op de Hogeschool zullen waarschijnlijk meer kleine lesruimtes nodig zijn dan grote collegezalen.

Voorstel voor een experiment

Nu volgt een voorstel voor een experiment. Het experiment is dus nog niet uitgevoerd. Hogeschool Leiden raadt alle studenten aan om (ook) in vrije tijd hun zicht, gehoor, geur, smaak en tastzin te oefenen door minimaal een jaar lang in een qua sekse gemengde groep van vier studenten wekelijks met elkaar te eten (indien nodig uiteraard op 1,5 meter afstand). Steeds hebben twee van hen samen een gezonde warme maaltijd bereid (bij voorkeur uit een kookboek) op basis van een tevoren vastgesteld en gedeeld budget (koken is ook rekenen). Door aan den lijve

te ervaren hoezeer zintuigen als zicht (hoe aangenaam ziet de tafel eruit?), gehoor (zijn er ook zodanig leuke tafelgesprekken of toelichting op de gerechten dat zij een minder smakelijk nieuw gerecht toch opeten?); geur (hoe ruikt het eten?) en tastzin (wat is het 'mondgevoel' aan het eten?) hun smaak beïnvloeden, maar ook hoezeer deze hen kunnen beetnemen. Bovendien leren zij beter koken, en kritischer proeven en nadenken over eten. Voor studenten die straks beroepshalve moeten werken met mensen binnen kleine woongroepen is dit nuttige kennis, omdat niet alleen verwacht wordt dat ze kunnen samenwerken en hun werk plannen, maar ook dat ze kunnen koken. Ook andere studenten kan dit een aangenamer leven opleveren, plus kennis over anders of meer milieubewust eten. Ook kan het bijdragen aan een eerlijker taakverdeling tussen de seksen. Daarnaast hopen we dat studenten begrip krijgen voor de problematiek van mensen die een zintuig missen of die er in hun leven schade aan oplopen. Smaak- of geurverandering onder invloed van ziektes als kanker of corona is een groot probleem (Podcast *Taste of Recovery*). Tot slot kunnen zij in het *Foodlab* wat hoort bij de minor *The Science of Cooking* van Hogeschool Leiden of in het Amsterdamse restaurant 'Dineren in het donker'(zie <https://ctaste.nl/>) ervaren hoezeer de zintuigen hen kunnen bedriegen.

NB: Dit experiment wordt interessanter als studenten van uiteenlopende faculteiten, 'bubbels' of culturen met elkaar gaan eten.

Oefen zelf je zintuigen

Hieronder volgt een lijstje met digitale media waarmee men de zintuigen kan oefenen:

- ✓ Door de week elke avond tussen 00.00 en 01.00 uur op radio NPO2: Nooit meer slapen (mooie interviews).
- ✓ Zondagmiddag tussen 16.30 en 18.00 uur op radio NPO4: Diskotabel. Luisteren naar driemaal dezelfde klassieke muziek, maar steeds door verschillende musici gespeeld. Er wordt ook veel over gepraat. Heel leerzaam om beter te leren luisteren.
- ✓ <https://www.vpro.nl/programma's/marathoninterview> (bijvoorbeeld met psychiater Louis Tas; socioloog Abram de Swaan; met het cabaretduo Koot en Bie; of met de actuele politicus Pieter Omtzigt). Je kunt deze interviews ook vinden op YouTube.
- ✓ www.foodtube.nl (hier kun je video's bekijken van topkoks die een gerecht bereiden).



- ✓ De Podcast *Taste of Recovery*, van Emile Samson en Meike Siemonsma, twee 'Honours studenten' van Universiteit Wageningen, over smaakverandering bij kankerpatiënten onder invloed van chemotherapie en hoe dit op te lossen. Vijf delen van een half uur.
- ✓ De documentaire *Die Macht der Sanften Berührung*. Duitse film uit 2020 van Dorothee Kaden, die op 3 maart 2021 werd uitgezonden op Arte. Zie: [www.RochelleAckerley/SomatoSenseLab/26 februari 2021/Le pouvoir des caresses](http://www.RochelleAckerley/SomatoSenseLab/26%20februari%202021/Le%20pouvoir%20des%20caresses)

Literatuur

- Beckman, T. (2018, elfde druk). *De Stomme van Kampen*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Evers, J. (2015). *Kwalitatief interviewen. Kunst én kunde*. Amsterdam: Boom | Lemma.
- Grunwald, M. (2017). *Homo hapticus. Warum wir ohne Tastsinn nicht leben können*. München: Droemer & Knauer.
- Hattie, J. & Yates, G. (2018). *Leren zichtbaar maken met de kennis over hoe wij leren*. Rotterdam: Abimo/Bazalt.
- Herman, A.E. (2016). *De kunst van het observeren. Scherper denken door aandachtig kijken*. Amsterdam: Atlas.
- Houwelingen, T. van (2018). *Telehealth competence in nursing. Enhancing skills and practicing in providing care remotely*. Hogeschool Utrecht (proefschrift).
- Klosse, P. & Schmeinck, A. (2015). *Het nieuwe proefboek. Over de smaak van wat we eten en drinken*. Hilversum: Fontaine Uitgevers.
- Manzotti, A., Cerritelli, F., Esteves, J.E., Lista, G. Lombardi, E. et al. (2019). Dynamic touch reduces physiological arousal in preterm infants: A role for C-tactile afferents? *Developmental Cognitive Neuroscience*, 39, 1-7.
- Maris, M. (2018). *Groentebijbel. Van aardappelpuree tot zuringsoufflé*. Amsterdam: Carrera.
- McGlone, F., Wessberg, J. & Olausson, H. (2014). Discriminative and affective touch: sensing and feeling. *Neuron*, 82, 737-755.
- Sommer, I. (2019). *De zeven zintuigen. Over waarnemen en onwaarnemen*. Amsterdam: Prometheus.
- Umejima, K., Ibaraki, T., Yamazaki, T. & Sakai, K. L. (2021). Paper notebooks vs. mobile devices: Brain activation differences during memory retrieval. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 15, 634158.





DEEL II

HOUDING

Inleiding

De meeste, zo niet alle, beroepsprofielen die richtinggevend zijn voor het hoger beroepsonderwijs wijzen op het belang van het ontwikkelen van een professionele beroepshouding. Soms is dat een 'kritische' beroepshouding, waarbij het ook gaat om het belang van ethisch handelen. En natuurlijk ontwikkelen studenten zich niet alleen op professioneel vlak, maar ook op persoonlijk vlak. Hun studietijd is een belangrijke fase in hun persoonlijke vorming. Tijdens de jongvolwassenheid rijpen de hersenen van studenten verder uit. Dat gaat gepaard met de ontwikkeling van vermogens als complexe verbanden kunnen leggen, maar het betekent ook de vorming van verschillende aspecten van de identiteit. Persoonlijke identiteit, professionele identiteit en studentidentiteit, om er een paar te noemen. Hoe gaat die ontwikkeling in zijn werk? Hoe ervaren studenten deze ontwikkeling zelf, en wat betekent dat voor het onderwijs? Over deze vragen gaat deel II van deze canon.

In hoofdstuk 9 bespreekt Govert-Jan de Vrieze studentbetrokkenheid, een aspect van studentidentiteit en de professionele ontwikkeling. Duidelijk wordt dat studentbetrokkenheid niet zozeer iets is dat 'aangeleerd' wordt, maar tot stand komt in een betekenisvolle dialoog. Astrid Augustinus gaat in hoofdstuk 10 verder in op het aspect motivatie, en geeft aantal praktische handvatten om de motivatie van studenten verder aan te wakkeren. In hoofdstuk 11 beschrijven Jacob Nouta en Andries Rhebergen hoe studenten zich voorbereiden op de beroepspraktijk. Het ontwikkelen van een professionele identiteit staat hierbij centraal. Hoofdstuk 12 is de plaats waar Miriam Voornveld en Bram Enning een ander aspect belichten: zij stellen de vraag aan de orde hoe studenten verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen gezondheid en welzijn tijdens de studie. In het licht van de stress- en vermoeidheidsklachten die nogal wat studenten ervaren, verdient dit thema aandacht van zowel studenten als docenten.





Hendrik Jan Bot en Astrid Augustinus leggen in hoofdstuk 13 uit wat de relevantie is van het stellen van doelen op het vlak van gezondheid of andere vlakken. Hoe kunnen studenten als ze op basis van dit hoofdstuk geïnspireerd raken het beste leren om dat te doen? Doelen stellen heeft een positieve invloed op persoonlijke en professionele ontwikkeling en op studiesucces. In hoofdstuk 14 geeft Marja Dekker inzicht in het belang van sociale netwerken voor studenten en de ondersteuning die deze bieden. Daarnaast gaat zij in op de betekenis van deze netwerken voor verschillende doelgroepen onder studenten.

Ruth Spijkerboer bespreekt in hoofdstuk 15 een minder makkelijk te concretiseren houdingsaspect dat de laatste jaren steeds meer in de belangstelling staat: ethisch handelen. Ethisch handelen is sterk verbonden met de ontwikkeling van persoonlijke normen en waarden, en dat laatste aspect stellen Jacob Nouta en Marjan de Ruijter aan de orde in hoofdstuk 16. In dit hoofdstuk staat de persoonlijke ontwikkeling van studenten centraal.

De waarde van studentbetrokkenheid

Govert-Jan de Vrieze

Dit hoofdstuk gaat over de manier waarop studenten in het hoger onderwijs zichzelf kunnen ontwikkelen tot verantwoordelijke, betrokken studenten. Wanneer doen studenten wat van hen wordt verwacht? Wanneer veranderen zij in actieve, geëngageerde en gedreven jonge mensen? Onder welke omstandigheden nemen zij verantwoordelijkheid voor hun eigen ontwikkeling? In dit hoofdstuk worden de belangrijkste inzichten uit het wetenschappelijk onderzoek naar deze betrokkenheid beschreven. En we vullen de inzichten aan met gegevens uit de actuele praktijk van het hoger onderwijs. Daarbij zal ook de fundamentele vraag worden gesteld met welk doel studenten zich de rol van student moeten eigen maken. Want dat is geen uitgemaakte zaak.





Wat weten we?

Twee complementaire begrippen domineren het debat over de ontwikkeling van studenten in het hoger onderwijs. Onder de noemer *student engagement* wordt sinds ongeveer twee decennia onderzoek gedaan naar de betrokkenheid van studenten bij hun opleiding en hun professionele ontwikkeling. In diezelfde literatuur gaat het vaak over *student agency*, dat wordt opgevat als “...the quality of students’ self-reflective and intentional action and interaction with their environment” (Klemenčič, 2015: 11). Student agency heeft niet zozeer betrekking op wat een student in zijn of haar studiedrag laat zien, maar op de manier waarop studenten zich door hun studie persoonlijk en professioneel ontwikkelen. Later meer hierover. Bij student engagement gaat het grofweg om twee dingen (Kuh et al., 2008):

- ✓ De tijd en energie die studenten besteden aan doelgerichte activiteiten ten behoeve van studiesucces.
- ✓ De inspanningen die onderwijsinstellingen doen om het gewenste studiedrag bij studenten aan te wakkeren.

Maar bij de poging om een definitie te geven van student engagement ontstaat al direct discussie. Welke aspecten dienen ertoe te worden gerekend? Sommige onderzoekers benadrukken dat de betrokkenheid van studenten bij hun studie niet alleen een kwestie is van het juiste gedrag. Ook echte cognitieve inspanning en emotionele betrokkenheid zijn nodig (Kahu, 2013). In weer andere onderzoeken wordt vooral gewezen op het belang van identificatie met de rol van student (Carey, 2013).

We kunnen de discussie over de reikwijdte van het concept student engagement hier besluiten met de opmerking van Zepke: “student engagement (...) seems more a metaphor for quality learning and teaching than precisely definable” (2018: 434).

Welke factoren blijken van invloed op studentbetrokkenheid?

Drie thema’s komen steeds terug als het gaat om de invloed op studentbetrokkenheid. Als eerste lijkt de motivatie om te leren een constante factor in de uitgebreide discussie over wat werkt. In hun inmiddels klassiek geworden self-determination theory, wijzen Ryan en Deci (2000) op het belang van competentie, autonomie en verbondenheid als belangrijke voorwaarden voor een ervaring van welbevinden, die tot gemotiveerd handelen kan leiden.

Ten tweede is daar het werk van Chickering en Gamson (1987). Zij publiceerden een nog altijd waardevol overzicht met *Seven Principles For Good Practice in Undergraduate Education*. Daarin laten zij zien dat geëngageerde docenten die investeren in de relatie met een student, een cruciale rol spelen in het versterken van studentbetrokkenheid. Als studenten de overtuiging hebben dat docenten toegankelijk zijn, goed voorbereid aan een les beginnen en weten wat studenten nodig hebben, zullen zij harder gaan werken. Ook maken zij zich de rol van student sneller eigen als zij door de docent worden uitgenodigd om de eigen studievoortgang te evalueren.

En als derde is het belangrijk dat betrokkenheid tot stand komt in een organisatie die studenten ondersteunt en actief blijft geeft van betrokkenheid bij hun ontwikkeling (Kuh, 2009). Die betrokkenheid zit hem vooral in het stimuleren en faciliteren van activerend en samenwerkend leren. En daarom is het bijvoorbeeld goed om te investeren in studentvriendelijke werkplekken. Daarnaast blijkt goede en structurele ondersteuning bij het gebruiken van de digitale leeromgeving belangrijk: “Providing ongoing support to enable students’ actual use of technology, as well as ensuring instructor presence throughout the course, has been seen as a crucial element for engaged students” (Bond & Bedenlier, 2019: 8).

Niemand ontkent overigens het belang van studentbetrokkenheid. Het leidt tot een hogere mate van studiesucces en tot een grotere mate van welbevinden. Maar er kunnen wel vragen gesteld worden bij het doel van deze betrokkenheid. Dient een student succesvol te zijn om zo snel mogelijk in te voegen op de snelweg van de neoliberale economie? Of draagt student engagement vooral bij aan de persoonlijke en professionele ontwikkeling van de student? En kan die ontwikkeling wel voldoende gemeten worden met behulp van studievoortgangsoverzichten, slagingspercentages en uitstroomcijfers?

Biesta (2007) schrijft dat onderwijs en leren gedomineerd worden door technische en operationele indicatoren. Daarmee wordt over het hoofd gezien dat onderwijs geen technisch project is, maar een morele praktijk. Studentbetrokkenheid zou daarom veel meer moeten gaan om de ontwikkeling van actief en betrokken democratisch burgerschap: “What is often missing is students having a voice in what and how they learn and how they can action their voice in the wider community as agentic citizens” (Zepke, 2017: 441). Onderwijs dient volgens diverse auteurs dan ook



gericht te zijn op het bevorderen van *student agency*, dus het vermogen om zichzelf volledig en vrij te ontwikkelen: “Student academic freedom is important both as a right to full and free expression and as means by which learners can experience a genuinely ‘higher’ education that enables them to become critical thinkers” (MacFarlane, 2012: 2).

Betekenis voor studenten en docenten

Het is dus niet zo eenvoudig om student engagement te definiëren. Minstens zo lastig is het om te bepalen hoe student engagement en student agency kunnen worden gestimuleerd. Zepke spreekt in dit kader zelfs van een wicked problem, “...because it is ill defined, confusing, grounded in conflicting perspectives and unlikely to lead to tidy or permanent solutions (Zepke, 2017: 435). Suggesties ter versterking van de studentontwikkeling hebben dan ook vooral een tentatief karakter: “Propositions about the conduciveness of certain conditions to the exercise of student agency and mechanisms underlying student agency can be suggested, rather than limiting oneself to consideration of causal relationships between predetermined factors and expected outcomes” (Klemenčič, 2015: 12).

Student engagement kan z gezegd niet worden afgedwongen, maar kan zich manifesteren als studenten de ruimte krijgen om hun eigen leerproces gestalte te geven. Daarom kan studentbetrokkenheid pas groeien als docenten niet slechts praten over wat wel of niet werkt, maar ook luisteren naar de mensen om wie het hen te doen is. Daarom schets ik hieronder een aantal elementen van een dialoog waarin studenten en docenten samen optrekken.

Allereerst is daar kritische reflectie. Als studenten kritisch leren kijken naar het onderwijs dat hen wordt aangeboden, kunnen ze bewustzijn ontwikkelen voor de mogelijkheden en beperkingen die het onderwijs hen biedt. Zo kunnen ze ook beter begrijpen op welke manier dat onderwijs hen vormt of klaarstoomt voor een bepaalde manier van leven (Freire, 1993).

Ten tweede is het belangrijk om de individuele en collectieve kracht van studenten te herkennen en te ontwikkelen. Dit betekent dat studenten de mogelijkheid krijgen om hun eigen leerdoelen te behalen, rekening houdend met hun specifieke achtergrond en bagage. Er is daarbij sprake van strength-based education, met als centrale overtuiging dat studenten met hun specifieke culturele bagage, levenservaring en



vooropleiding ontzettend veel waardevol materiaal in de klas brengen. “Teaching that recognizes these strengths develops more agentic individuals who engage in both independent and interdependent learning and who feel competent to achieve their own success.” (Zepke, 2017: 442) Op een dieper niveau betekent het dat studenten de kans krijgen om hun eigen leerproces te regisseren. De student wordt een producent van het onderwijs.

Ten derde zouden doelen, kennis en waarden centraal moeten staan. In het huidige hoger beroepsonderwijs wordt veel nadruk gelegd op de verwerving van bepaalde vaardigheden, eigenschappen, capaciteiten en competenties, met het oog op optimaal, economisch rendabel functioneren in de beroepscontext. Van student engagement is sprake als studenten zich actief inspannen om binnen de gestelde termijn aan deze vastgestelde eisen te voldoen.

Maar wat zou er gebeuren als in plaats daarvan op een kritische manier aandacht wordt gegeven aan doelen, kennis en waarden? Met welk doel wordt bijvoorbeeld een verpleegkundige opgeleid? Is zij een schakel in een zorgsysteem dat tot doel heeft om mensen zo lang mogelijk beschikbaar te maken voor het economisch productieproces? Welke kennis krijgt het meeste gewicht bij de opleiding tot fysiotherapeut? Bepalen alleen fysiologische parameters de mate van gezondheid of worden ook de psychische, sociale en spirituele aspecten op waarde geschat? Hoe kan een docent in het primair onderwijs oog hebben voor ieder kind, als er tegelijk zoveel over ieder moet worden gerapporteerd en geregistreerd?

Het onderzoeken en bevragen van bestaande praktijken kan studenten helpen om zich proactief te verhouden tot hun toekomstige werkveld en beroep en tot de opleiding die hen daarop voorbereidt.

Een voorbeeld: Studentarena

De Lerarenopleiding (onderdeel van faculteit Educatie) van Hogeschool Leiden is een van de plekken waar regelmatig een studentarena wordt georganiseerd. Een studentenarena of leerlingarena (In het Engels: *fishbowl discussion*) is een werkvorm waarbij studenten feedback kunnen geven op het onderwijs dat zij krijgen. Daarbij zitten zij letterlijk in het middelpunt van de belangstelling. Studenten vormen een binnenkring, terwijl het docententeam in de buitenkring om hen heen zit (zie afbeelding).



Opstelling bij een studentarena (bron: <https://oabdekkers.nl/>)

De studenten krijgen ongeveer twintig minuten de tijd om zich uit te spreken over het onderwijs dat zij volgen. Het docententeam luistert stil naar alles wat gezegd wordt. Hierna krijgen de docenten de tijd om te reageren op alles wat gezegd is en te bedenken op welke manier de ontvangen feedback kan worden gebruikt ter verbetering van het onderwijs.

Een studentarena is vooral waardevol omdat het een voorbeeld is van wat hierboven *strength-based education* werd genoemd: een waarderend onderzoek naar de betekenis van bestaande praktijken, in de veronderstelling dat de perceptie en ervaring van studenten ertoe doet. De studentarena is een werkvorm die de dialoog tussen studenten en docenten mogelijk maakt, op een manier die *student engagement* en *student agency* kan stimuleren.



Literatuur

- Biesta, G. (2007). Why 'what works' won't work: Evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57, 1–22.
- Bond, M. & Bedenlier, S. (2019). Facilitating student engagement through educational technology: towards a conceptual framework. *Journal of interactive media in education*, 2019. 11, 1–14.
- Chickering, A., & Gamson, Z. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association for Higher Education Bulletin*, 39, 3–7.
- Freire, P. (1993). *Pedagogy of the Oppressed*. Colchester: Penguin Random House.
- Klemenčič, M. (2015). What is student agency? An ontological exploration in the context of research on student engagement. In: Klemenčič, M., Bergan, S., Primožič, R. (eds.), *Student engagement in Europe: society, higher education and student governance*. Council of Europe Higher Education Series No. 20. Strasbourg: Council of Europe Publishing (pp 11-29).
- Kahu, E. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38, 758-773.
- Kuh, G., Cruce, T., Shoup, R., Kinzie, J. & Gonyea, R. (2008). Unmasking the effects of student engagement on first-year college grades and persistence. *Journal of Higher Education*, 79, 540– 563.
- Kuh, G. (2009). The National Survey of Student Engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5–20.
- MacFarlane, B. (2012). Re-framing student academic freedom: A capability perspective. *Higher Education*, 63, 1-14.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Zepke, N. (2018). Student engagement in neo-liberal times: what is missing? *Higher Education Research & Development*, 37, 433-446.

Als je denkt dat ze niet gemotiveerd zijn, dan denk je verkeerd

Astrid Augustinus

Onderwijsgeven aan geïnteresseerde en gemotiveerde studenten zou het leven van veel docenten een stuk aangenamer maken. In dit hoofdstuk laat ik eerst zien dat de manier waarop wij in het onderwijs die motivatie kunnen stimuleren, soms anders is dan wat wij doen. Dit heeft ook gevolgen voor de leermotivatie. Wat motivatie nou eigenlijk is en op welke manier wij daar in het onderwijs iets mee kunnen, wordt vervolgens beschreven. En dat het goed is om rekening te houden dat studenten vanuit een ander perspectief 'gemotiveerd' kunnen zijn, is iets waar wij misschien meer rekening mee kunnen houden. Het hoofdstuk sluit af met een voorbeeld dat we kunnen gebruiken als studenten er even helemaal geen zin in hebben.





Het verschil tussen wat we beogen en wat we doen

De meesten van ons zijn bekend met de Self-Determination Theory van Ryan en Deci (2000) die beschrijft dat mensen intrinsiek gemotiveerd zijn om te leren als voldaan wordt aan drie basisbehoeften⁷. Dit betekent dat we ons onderwijs zó moeten inrichten, dat onze studenten intrinsiek gemotiveerd raken waardoor ze een dieper niveau van leren bereiken.

Als we echter kijken naar hoe we ons onderwijs inrichten, dan zien we dat dit veel meer is gestoeld op de behavioristische aanpak (Glasbeek & Visser, 2018). Want veel van wat wij doen, richt zich op de consequenties die zijn verbonden aan het gedrag van studenten. Zo hanteren we strenge deadlines, willen we minder herkansingen geven en organiseren we een Bindend Studieadvies na een eerste jaar. Hieraan is te zien dat wanneer de student goed leert en studiepunten haalt (gewenst gedrag) dit wordt gevolgd door positieve consequenties (je haalt je vak, toets, diploma). Een ook omgekeerd: ongewenst gedrag levert negatieve consequenties op (een negatief BSA, studievertraging). In bovenstaande lijkt er een paradox te zijn in het onderwijs tussen wat we beogen en dat wat we doen. Want in plaats van het stimuleren van gemotiveerde learners for life, geven we ruimte aan de homo economicus. En die gaat pas leren als het moet.

Gelukkig is het minder zwart-wit en kunnen ook 'behavioristische' acties (zoals tussentijdse toetsing en feedback) bijdragen aan het stimuleren van de studentmotivatie. Het is zelfs goed om bij de start van het hoger onderwijs aan te sluiten bij wat studenten eerder in het onderwijs gewend waren. En dat is in veel gevallen gestructureerd onderwijs dat is ingericht op het belonen-en-ontvangen-principe. Zolang we er maar voor waken dat hetgeen 'motivatie' wordt (Glasbeek & Visser, 2018).

Motivatie

Voor de minder gemotiveerde student is er gelukkig hoop, want motivatie is veranderbaar en blijvend in ontwikkeling. En dat is maar goed ook want een gemotiveerde student leert intensiever, zet langer door en doet dit ook vaak doelgerichter dan een student die leert omdat het (van anderen) moet. Motivatie beïnvloedt dus op een positieve manier de wijze waarop we werken en leren en

7 De drie basisbehoeften zijn: 1) het gevoel competent, 2) autonoom en 3) verbonden te zijn.

wordt ook wel beschreven als “een proces waarbij een doelgerichte activiteit wordt gestart en volgehouden” (Schunk, Pintrich & Meese, 2008).

Dit proces is te beïnvloeden door de omgeving. Hier ligt dus een kans voor het onderwijs. Want dat studenten niet voor alle vakken gemotiveerd zijn, is best begrijpelijk. Ze zijn vaak wel geïnteresseerd in het toekomstige beroep, maar niet in het leerproces wat daaraan voorafgaat. Dit impliceert dat extrinsieke beloningen dus eigenlijk best nuttig kunnen zijn voor taken waar studenten minder voor gemotiveerd zijn. Want zij willen dat vak *wel* halen om iets anders te bereiken: het diploma. Maar hoe motiveer je die student? Een oplossing: Maak het interessant! Want interesse wakkert motivatie aan.

Aansluiten op eerder onderwijs

Onze studenten nemen bij de start hun eerdere onderwijservaringen mee. Dit betekent dat ze gewend zijn aan een systeem met veel toetsen die vaak door de docent zijn bepaald. Het is goed om daar in het eerste jaar op aan te sluiten (Torenbeek et al., 2010) omdat studenten succesvoller zijn als het onderwijs in het eerste jaar lijkt op wat ze al kennen. Dat betekent dat studenten in het begin goed gedijen bij richtlijnen en deadlines. Studenten zijn erbij gebaat als de vrijheid en autonomie geleidelijk aan toeneemt en niet ineens.

Gelukkig zijn de meeste studenten wel degelijk gemotiveerd om hun studie te volbrengen en het diploma te halen. Vaak zijn ze alleen wat minder gemotiveerd voor het leren. Tenslotte zijn er verschillende interesses die vechten om het gedrag te beïnvloeden. Want de student wil graag ook genieten van het studentenleven, hobby's uitoefenen en die bijbaan behouden. En als het vak dan ook nog eens saai of niet nuttig wordt ervaren, is het best begrijpelijk dat de interesse voor iets anders groter is. Een taak voor ons docenten is dus om de interesse te stimuleren. Want interesse is een motivationele variabele (Hidi & Harackiewicz, 2000) die kan worden opgewekt en aangewakkerd door de docent.

De start van een leerproces begint niet altijd vanuit een intrinsieke motivatie. Vaak ontstaat die leerbehoefte bij studenten op een ander moment: als de tijd gaat dringen. Je ziet vaak dat studenten in de actie schieten voor een toetsweek, bij een naderende deadline of wanneer een opdracht ingeleverd moet worden. Deze momenten zijn het just-in-time-leren wanneer ze gemotiveerd aan de slag gaan



(Joosten en van Laar, 2015). En dat is niet erg. Want je hoeft niet altijd intrinsiek gemotiveerd te zijn. Ook voor die studenten geldt dat soms een extrinsieke beloning werkt, ondanks dat ze (intrinsiek) gemotiveerd zijn om het uiteindelijke beroep te willen uitoefenen.

Betekenis voor docenten

Studenten zijn niet altijd (intrinsiek) gemotiveerd met hun studie bezig. Maar hoe kun je als docent dit proces zo goed mogelijk stimuleren? Hieronder een aantal suggesties die we kunnen toepassen:

- ✓ Voor startende studenten is het fijn als het onderwijs is gestructureerd met duidelijke opdrachten, tussentijdse toetsing, en niet te veel autonomie. Meer structuur betekent dat de student meer overzicht heeft en zich daardoor meer in staat voelt om de opdracht uit te kunnen voeren. En een student die het gevoel heeft om de opdracht te kunnen uitvoeren, zal minder uitstelgedrag vertonen ('want ik kan het toch niet'). Het is wel belangrijk om in de loop van de studie, studenten meer het gevoel te geven van autonomie (ik kan zelf kiezen), bekwaamheid (ik ben in staat om dat te doen) en betrokkenheid (ik vraag aan mijn docent om advies).
- ✓ Extrinsieke beloningen werken bij opdrachten waar studenten minder gemotiveerd voor zijn. De motivatie dooft bij hen niet uit maar zij worden (extrinsiek) gestimuleerd door de beloning die in het vooruitzicht wordt gesteld (Hidi & Harackiewicz, 2000). Dus zijn er onderdelen waarvan je weet dat de meeste studenten dit lastig of vervelend vinden, beloon ze extra als ze de opdracht uitvoeren (ook als dit misschien niet correct is gedaan).
- ✓ De motivatie van studenten voor hun opleiding en het toekomstige beroep betekent niet motivatie voor elk vak! Maak duidelijk waarom jouw vak/module bijdraagt aan het uiteindelijke beroep. Hiermee verhelder je het doel wat belangrijk is voor de motivatie (zie voor de rol van doelen, hoofdstuk 13).
- ✓ Veel van de lesstof die wij aanbieden is niet just-in-time maar just-in-case: het leren van iets wordt ingegeven doordat wij van mening zijn dat die kennis misschien ooit wel nodig is (in case...). Probeer je te beperken tot de stof die ze op dat moment ook echt nodig hebben zodat je tegemoetkomt aan de directe leerbehoefte ('deze theorie heb ik nodig om de projectopdrachten te kunnen maken'). Deze suggestie sluit tevens aan op hoe studenten concepten leren (hoofdstuk 2).

Voorbeeld: als ze echt niet willen, gebruik dan het 'niet willen' - een omgekeerde brainstorm

Soms is het hard werken voor docenten. Want studenten zijn niet altijd even goed te motiveren. In dat geval: start met een omgekeerde brainstorm om het 'niet willen' om te zetten en de nieuwsgierigheid op te wekken.

Wat?

Zoals de naam al zegt gaat het hier om een vorm van brainstormen waarbij de studenten niet gaan nadenken over hoe ze het voorliggende vraagstuk kunnen oplossen, maar moeten ze nadenken wat ze moeten doen als juist het omgekeerde bereikt moet worden. Wat moet er gebeuren als je precies het omgekeerde wilt bereiken? Draai dan de vraag dus om, bijvoorbeeld:

- ✓ Hoe zorgen we dat echt NIEMAND zin krijgt om mee te doen aan deze projectgroep?
- ✓ Hoe schrijf je een communicatieadvies waar het bedrijf X, Y of Z niet voor elkaar krijgt?
- ✓ Welk economisch model gaat ons helemaal niet helpen om deze berekening goed te maken?

Waarom?

Op deze manier maak je gebruik van het 'niet willen' van studenten (en tegelijkertijd vraagt dit van hen behoorlijk wat denkkracht om dit goed uit te werken) - afhankelijk van de vraag natuurlijk.

Hoe?

1. Formuleer eerst de oorspronkelijke vraag/probleemstelling.
2. Spiegel deze vraag/probleemstelling.
3. Brainstorm over oplossingen voor deze omgekeerde vraag/probleemstelling.
4. Spiegel de oplossingen tot oplossingen voor de oorspronkelijke vraag/probleemstelling uit stap 1.





Literatuur

- Glasbeek, H. & Visser, K. (2018). Motiveer mij intrinsiek! Leidt verschoolsing tot motivatieverlies bij studenten? *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs* 36, 5-22.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J.M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70, 151-179.
- Joosten, A. en Laar van, S. (2015). *Bij de les. Didactische tips voor docenten*. Retrieved from the world wide web on October, 30th, 2020 on: <http://www.dedocentenacademie.nl/wp-content/uploads/Boekje-Bij-de-les-De-Docentenacademie-.pdf>
- Kruese, L. (2014). *Onderzoek naar studie-uitval in relatie met motivatiefactoren en achtergrondkenmerken van eerstejaar studenten in het Hoger Beroepsonderwijs*. Masterscriptie Onderwijskunde UvA.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychological Association* (55) 1, 68-78.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson (p. 4).
- Torenbeek, M., Jansen, E. and Hofman, A. (2010). The fit between secondary school and university. *Studies in Higher Education*, 35, 659-675.

Hoe maken studenten een voorstelling van hun beroep en beroepspraktijk?

Andries Rhebergen & Jacob Nouta

Tijdens de opleiding maken studenten zich kennis en vaardigheden eigen die zij nodig hebben voor de toekomstige beroepspraktijk. Tegelijkertijd is het belangrijk dat zij zich een goede voorstelling leren maken van deze beroepspraktijk, en van de rol die ze hierin willen vervullen.





In dit hoofdstuk staan we stil bij de volgende vragen:

- ✓ Hoe ontwikkelen studenten een concrete voorstelling van hun beroepspraktijk?
- ✓ Hoe vormen studenten zich een idee van hun 'professionele zelf'?
- ✓ Hoe nemen studenten hun docenten hierbij als voorbeeld?
- ✓ Hoe benutten ze andere bronnen?

Wat weten we?

Eerst staan we stil bij literatuur die helpt om bovenstaande vragen te beantwoorden. Dit doen we vanuit de perspectieven van loopbaancompetenties en professionele identiteit.

Loopbaancompetenties

Aan het begin van de opleiding hebben studenten vaak al wel beelden of overtuigingen bij een bepaald beroep, maar identificeren zij zich hier zelf nog niet mee (ScienceGuide, 2020). Het is belangrijk om deze beelden en overtuigingen bespreekbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door in studiebegeleiding met studenten ook de beroepspraktijk te bespreken en te werken aan zogenaamde loopbaancompetenties (Kuijpers, 2005).

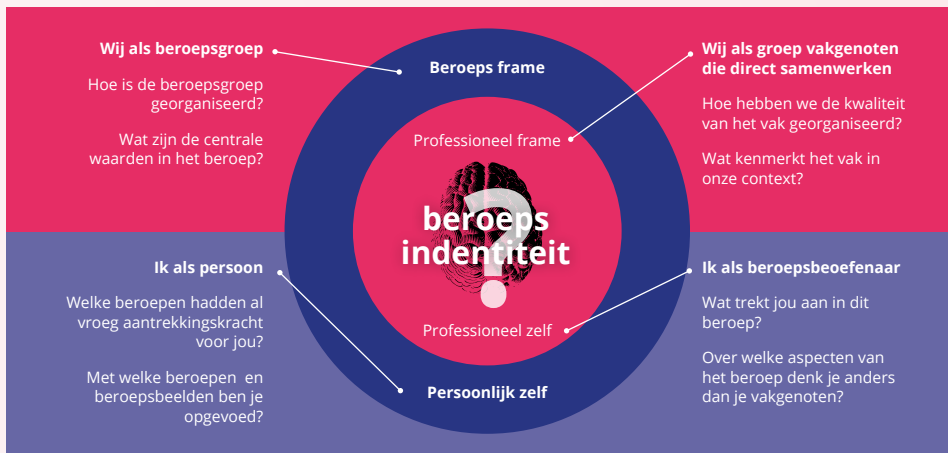
Uit onderzoek naar deze loopbaancompetenties blijkt dat het belangrijk is voor studenten om zich een goed beeld te vormen van de rollen, werkzaamheden en loopbaanmogelijkheden binnen de beroepspraktijk waarvoor de opleiding een eerste stap biedt. Dit wordt ook wel de loopbaancompetentie 'werkexploratie' genoemd. Werkexploratie is een actief oriëntatieproces dat studenten helpt om zich een beeld te vormen van de beroepspraktijk. Een tweede belangrijke loopbaancompetentie is capaciteitenreflectie: het reflecteren op persoonlijke en professionele capaciteiten die van belang zijn voor de beroepspraktijk. Een derde loopbaancompetentie betreft motievenreflectie: het reflecteren op persoonlijke en professionele wensen en waarden die van belang zijn voor de beroepspraktijk en voor de eigen loopbaan. Kortom, binnen de opleiding is het van belang om, naast aan studie gerelateerde zaken, ook aandacht te schenken aan de vragen 'wie ben ik als professional, welke kwaliteiten en waarden heb ik en wat voor werk past daarbij?'. Zo krijgt de student stap voor stap meer zicht op de beroepspraktijk en op welke rol hij of zij hierin wil vervullen.

Professionele identiteit

In de tweede fase van de opleiding, waarin ook vaak de stages en (meer) praktijkopdrachten plaatsvinden, zijn studenten beter in staat om zich te leren identificeren met hun toekomstige beroepspraktijk. Zij ontwikkelen een zogenaamde professionele identiteit.

Ruijters et al. (2015) hebben veel geschreven over het ontwikkelen van een professionele identiteit: 'dat wat je onvervreemdbaar kleur geeft op de verbinding van wie je bent (persoon), het werk dat je doet (professie) en de context waarin je dat vormgeeft'. Zij hebben een model ontwikkeld dat bestaat uit een 'ik-kant' en een 'wij-kant', dat hieronder is uitgewerkt voor een onderdeel van de professionele identiteit dat het meest relevant is voor studenten: de beroepsidentiteit (figuur 1).

Studenten zullen daarbij, gezien hun leeftijd en nog beperkte werkervaring, in het begin van de opleiding vooral gericht zijn op de 'ik-kant', op persoonlijke vragen als 'Wie ben ik?', 'Wat kan ik goed?', 'Wat wil ik doen?', 'Voor wie wil ik dat doen?' en 'Met wie wil ik dat doen?' (Ruijters et al., 2018). Onderdelen van deze 'ik-kant' van het model zijn het persoonlijke en het professionele zelf.



Figuur 1: Basismodel professionele identiteit/ beroepsidentiteit (Ruijters, M. (2021).

Ruijters (2021) breekt een lans voor het met studenten werken aan een beroepsframe en het ontwikkelen van een beroeps- en professionele identiteit tijdens de studie. Deze geeft richting en houvast aan ontwikkeling en aan loopbaankeuzes. Zowel tijdens als na de studie. Hierbij gaat het ook om vragen als: wat zijn mijn sterke kanten?, wat vind ik



belangrijk in mijn werk?, wat zijn mijn drijfveren als het gaat om werk?, wat is mijn huidige kennisbasis? en waarin ben ik nu al 'expert'?

Studenten ontwikkelen een professionele identiteit als ze authentieke en betekenisvolle activiteiten en leerervaringen (op)doen tijdens de studie, waarin ze inzicht krijgen in wat werk voor hen betekent en hoe werk zich verhoudt tot hun persoonlijke normen, waarden, interesses en ambities (Law et al., 2002). Bij dergelijke processen van betekenisgeving is zelfsturing van studenten belangrijk (Peavy, 1992). Zelfsturing in leer- en loopbaanontwikkelingsprocessen verwijst naar het vermogen van studenten om voor zichzelf te handelen, voor zichzelf te spreken en acties te realiseren die gericht zijn op het creëren van hun favoriete toekomst (McMahon & Patton, 2006). Tevens is reflectie een belangrijk aspect in het ontwikkelen van een professionele identiteit (Engelbertink et al., 2020).

Betekenis voor studenten

In gesprekken met studenten toegepaste psychologie van Hogeschool Leiden (N=17) is een mooi beeld ontstaan van hoe zij zich een voorstelling maken van hun toekomstig beroep en van een bijpassende beroepshouding⁸. Welke onderdelen binnen en buiten de opleiding helpen hierbij? Een aantal thema's sprong eruit, deze bespreken we hieronder kort.

Echte opdrachten

Wellicht een logische, maar daarom niet minder belangrijk, is het doen van 'echte' opdrachten binnen de studie. Met echt bedoelen we opdrachten in de praktijk, voor een echte opdrachtgever. Een authentieke beroepssituatie dus. Een student gaf aan: "Door met diverse bedrijven en opdrachtgevers in zee te gaan, krijg ik een goed beeld van hoe het werk en de beroepshouding eruitzien". Bijkomend voordeel hiervan is dat studenten direct kunnen ervaren wat bij hen zelf past en wat niet. Een aantal studenten gaf aan dat hierdoor interesses ook veranderen gedurende de studie totdat ze de meest passende richting hebben gevonden. Werkexploratie lijkt dus van belang voor zowel het maken van een voorstelling van mogelijke beroepen en bijbehorende beroepshouding, als ook voor ontdekken wat bij hen zelf past.

8 Gesprekken gevoerd tijdens online lessen in oktober 2020.

Persoonlijke ontwikkeling

Een ander veelgenoemd thema was persoonlijke ontwikkeling. Binnen de opleiding Toegepaste Psychologie wordt hier veel aandacht aan besteed. Vragen als *wie ben ik, wat kan en ik wat wil ik* – in relatie tot de toekomstige beroepspraktijk – komen regelmatig terug tijdens lessen en studieloopbaanbegeleiding. Studenten noemen dit als zeer behulpzaam in hun weg naar een mogelijk beroep. “Je leert jezelf kennen, je exploreert continu en je bent veel bezig met wat je kan doen”.

Docenten en lessen

Ook de rol van de docent en van de lessen zelf werd vaak genoemd. Opvallend daarbij was dat studenten aangeven dat zij veel leren door de docent te observeren. Als voorbeeld werd een situatie genoemd waarin er binnen een projectgroep een conflict ontstond: “Ik heb veel geleerd van hoe die docent omging met die conflictsituatie en hoe deze opgelost werd”. Ook het observeren van de docent tijdens een les en het luisteren naar werkervaring (praktijkverhalen) helpen bij het ontwikkelen van een voorstelling van mogelijke beroepen, vooral als dit met veel enthousiasme wordt gebracht. Door het krijgen van feedback leert de student veel over de eigen beroepshouding in relatie tot ‘hoe het moet’. Ook reflecteren aan de hand van de competenties die centraal staan in de opleiding helpt hierbij.

Externe bronnen

Ook buiten de studie zijn studenten bezig met exploreren wat ze leuk vinden en wat bij ze past. Dit helpt hen bij het vormen van beelden van mogelijke beroepen. Genoemd wordt het lezen van vakliteratuur (los van wat wordt aangeboden tijdens de studie) en het kijken van vakinhoudelijke documentaires. Daarnaast had een aantal studenten bijbaantjes die passen bij de inhoud van de opleiding. Ook netwerken kwam terug in de gesprekken en dan vooral het verbreden van het eigen netwerk. Verder werd genoemd dat ze de dingen die ze leren tijdens de studie ook meenemen naar privésituaties om zo te experimenteren met wat ze leuk vinden.

Intuïtie en gevoel

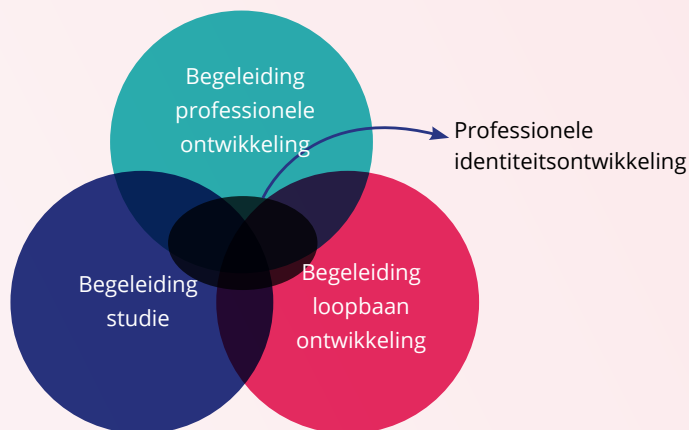
Als laatste werd door een merendeel van de studenten ook benoemd dat intuïtie en gevoel een rol speelt bij het ontwikkelen van een voorstelling van een beroep: “ik wist nooit goed welke richting ik op wilde binnen de opleiding, ik heb veel gehad aan intuïtie en gevoel. Het moet goed voelen”.



Wat kunnen we hiermee als docenten?

Vanuit de literatuur en de gesprekken met studenten is een aantal waardevolle inzichten naar voren gekomen, waarmee we als docenten de studenten kunnen helpen om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de beroepspraktijk, van mogelijke beroepen en van de bijbehorende beroepshouding. Hieronder volgt een beknopte opsomming van de ideeën:

- ✓ Laat studenten zo snel mogelijk echte/authentieke en betekenisvolle beroepsopdrachten doen, in de praktijk, voor een echte opdrachtgever, klant of cliënt.
- ✓ Wees er bewust van dat je als docent altijd rolmodel kunt zijn, ook buiten de les om.
- ✓ Zet enthousiast je eigen praktijkervaringen in tijdens lessen, dit helpt studenten om een concreter beeld te vormen van het mogelijke beroep.
- ✓ Geef ruimte en aandacht voor gevoel en intuïtie bij studenten als het gaat om loopbaankeuzes.
- ✓ Zorg ervoor dat er binnen het studieloopbaan-programma ook aandacht is voor loopbaanontwikkeling en voor het ontwikkelen van een professionele identiteit (figuur 2).
- ✓ Loopbaanontwikkeling kan gedaan worden aan de hand van de loopbaancompetenties van Kuipers (2005): capaciteitenreflectie, motievenreflectie en werkexploratie. En met behulp van het model van Ruijters et al. (2015): professionele identiteit.



Figuur 2: Bouwstenen voor SLB 2.0 (Woudt-Mittendorf, 2019).



Literatuur

- Engelbertink, M.M.J., Colomer, J., Woudt-Mittendorff, K.M., Alsina, A., Kelders, S.M., Ayllon, S. & Westerhof, G. (2020). The reflection level and the construction of professional identity of university students. *Reflective Practice*, 22, 1, 73-85.
- Kuijpers, M. (2005) Competenties voor de moderne loopbaan en loopbaansucces. *Tijdschrift voor HRM*, 2, 85-95.
- Law, B., Meijers, F. & Wijers, G. (2002). New perspectives on career and identity in the contemporary world. *British Journal of Guidance & Counselling*, 30, 431-449.
- Patton, W.A. & McMahon, M.L. (2006). The systems theory framework of career development and counseling: connecting theory and practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 28, 153-166.
- Peavy, R.V. (1992). A constructivist model of training for career counselors. *Journal of Career Development*, 18, 215-229
- Ruijters, M. (2021). *Manifest voor de beroepsidentiteit. Over de achterkant van personaliseren en flexibiliseren van beroepsopleidingen*. Aeres Hogeschool Wageningen.
- Ruijters, M.C.P., Luin, G.E.A. van, Wortelboer, F.Q.C., en collega's (2018). *Mijn binnenste buiten. werken aan je professionele identiteit*. Amsterdam: Management Impact.
- Ruiters, M. C. P. (red.) en collega's (2015). *Je binnenste buiten. Over professionele identiteit en organisaties*. Deventer: Vakmedianet.
- ScienceGuide (2020). *Leer studenten zelf nadenken over professionele identiteit*. Gevonden op 8 april op <https://www.scienceguide.nl/2020/11/leer-studenten-zelf-nadenken-over-professionele-identiteit/>.
- Woudt-Mittendorf, K. (2019). Bouwstenen voor SLB 2.0: een toekomstbestendig ontwerp. *OnderwijsInnovatie*, september, 32-34.

Hoe lukt het studenten goed voor zichzelf te zorgen: slaap, voeding, weinig negatieve stress, fysiek actief?

Miriam van Voornveld, Bram Enning & Laura Detmar

In dit hoofdstuk verkennen we of de schets hierboven een droom- of schrikbeeld is. We geven inzicht in het effect van een gezonde levensstijl – bestaande uit aspecten als slaap, stress, voeding en beweging – op het studeren van studenten. We hoe onderzoeken hoe deze inzichten studenten en docenten, maar ook beleidsmakers kunnen helpen een optimaal studieklimaat te creëren, waarin ook een gezonde levensstijl een plek heeft.





Hoe gezond leven studenten?

Regelmatig verschijnen er rapporten en nieuwsberichten over de zorgelijke levensstijl van studenten. Een kleine bloemlezing: ze drinken te veel alcohol, ze slapen te weinig, ze bewegen minder dan goed voor hen is, hebben last van stress en eten ongezond. Gelukkig is dat maar een deel van de werkelijkheid. Uit een gezamenlijk onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam en de Universiteit van Amsterdam blijkt dat de meerderheid van de studenten (ruim 58%) gezond leeft (Van der Heijde et al., 2017). Zij hebben geen last van psychische of lichamelijke klachten en zijn goed in staat voor zichzelf te zorgen.

Het betekent ook dat een deel van de studenten wél moeite heeft met aspecten van een gezonde levensstijl zoals rust (28%), gezonde voeding (27%) en beweging (33%). Onderzoek van de Landelijke Studentenvakbond bevestigt dat, het laat zien dat studenten vaak kampen met stress- en vermoeidheidsklachten (Schmidt, E. & Simons, M., 2013).

Droom of nachtmerrie?

Bij Hogeschool Leiden begint de ochtend voor studenten om 9.30 uur met twintig minuten sport naar keuze. Daarna wordt de planning van de dag doorgenomen. In de kantine geen frikandellen maar door studenten zelf verkochte linzenburgers en bloemkoolpizza's. Een deel van de studieplekken is uitgerust met een hometrainer zodat bewegen en studeren gecombineerd kan worden. Studieloopbaanbegeleiders besteden aandacht aan het creëren van optimale slaapomstandigheden. De eigen fysiotherapieopleiding organiseert bootcamps. In de onderwijs- en examenregeling is aandacht voor beweging en voeding.

Waarom is een gezonde levensstijl belangrijk voor studenten?

Een gezonde levensstijl is belangrijk omdat het lichaam en geest weerbaarder maakt tegen ongemak en ziekte. En omdat het (in)direct leidt tot betere studieprestaties. Hieronder schetsen we voor vier aspecten hoe dat werkt.

Slaap

Voldoende slaap zorgt voor een optimale geestelijke en lichamelijke conditie, of je nu student bent of niet. Juist tijdens de adolescentie – als het brein zich nog ontwikkelt

– speelt de kwaliteit van slaap een extra belangrijke rol (Curcio et al., 2006). De lichamelijke én de sociaal-emotionele ontwikkeling van jongvolwassenen vraagt om voldoende nachtrust (8,5 uur per nacht) (Gibson et al., 2006).

Voeding

Je lichaam heeft de juiste brandstof nodig. Onderzoek bij kinderen laat zien dat een gezonder dieet – afwisselend en met voldoende mineralen en vitamines – samenhangt met goede schoolprestaties (Florence et al, 2008). Het overslaan van je ontbijt zorgt voor slechtere scores op IQ-testen. Een gezonde maaltijd helpt de motivatie en de alertheid (Burkhalter & Hillman, 2011).

Beweging

Voldoende beweging hangt samen met een ‘gezond gevoel’, geestelijke veerkracht en weerstand tegen fysieke en mentale aandoeningen. Onderzoek uit Californië liet zien dat fitte studenten hogere cijfers behaalden (Grissom, 2005). Bovendien liet onderzoek van Nederlandse huisartsen zien dat wie tijdens zijn puberteit en studententijd voldoende beweegt, dat als een gewoonte in het latere leven blijft vasthouden (Wendel, 2016). Voor beweging geldt: ‘jong geleerd is oud gedaan’, het is een investering in de toekomst.

Stress

Een gezonde mate aan stress daagt mensen uit om iets nieuws te doen of net even wat verder te gaan. Te veel stress leidt echter tot lichamelijke en psychische klachten, en maakt studeren lastiger (Chan et al., 1999; Verkuil & Van Emmerik, 2007). Denk bijvoorbeeld aan vermoeidheid, hoofdpijn, verminderde weerstand, gevoelens van neerslachtigheid, maar ook concentratieproblemen. Hoe langer en hoe heviger de stress, des te ernstiger de gevolgen, des te lastiger studeren is.

De verschillende aspecten hangen met elkaar samen. Te veel stress kan leiden tot slaapproblemen, minder lichaamsbeweging of een gebrekkig voedingspatroon, kortom een ongezonde levensstijl (Hornstra et al., 2003).

Wat betekent dit voor studenten?

Het aannemen van een gezonde levensstijl is makkelijker gezegd dan gedaan. Niet alle studenten weten wat past in een gezonde levensstijl, en als dat ze dat wel weten, is nog niet gezegd dat ze dat gedrag (kunnen) overnemen. Hoe dat komt, analyseren we hieronder volgens het COM-B model (Michie et al., 2014). Dat model stelt dat



ons gedrag – dus ook gezondheidsgedrag van studenten – wordt bepaald door drie factoren: motivatie, capaciteit en gelegenheid.

Motivatie heeft betrekking op de (on)bewuste wil of de drang om een gezonde levensstijl aan te meten.

Capaciteit gaat over dat je om gezond te leven in staat moet zijn om dat gedrag uit te voeren. Je moet beschikken over de juiste kennis, middelen en vaardigheden.

Gelegenheid betekent dat je ook in de gelegenheid zijn om het gewenste gedrag te vertonen. De omgeving moet je de gelegenheid bieden om gezond te leven. In een kantine waar alleen een broodje bal te koop is, is het lastig gezond te lunchen.

Studenten zijn vaak gevoelig voor *quick wins* (nu iets lekkers eten) en hebben moeite om (het belang van) de langetermijneffecten te overzien (Hersenstichting, 2017). En juist het maken van gezonde keuzes vraagt vooruitkijken (*capaciteit*). Daarnaast weten studenten vaak niet dat zij ongezonde keuzes maken (*capaciteit*) (Van der Heijde et al., 2017), het gedrag gaat vaak op de automatische piloot (*motivatie*) (Thaler & Sunstein, 2009). Als student loont het daarom om je te verdiepen in wat een gezonde levensstijl precies betekent. Voorlichtingsmateriaal van bijvoorbeeld RIVM en Voedingscentrum geven achtergrond bij adviezen als iedere dag een voedzaam, afwisselend ontbijt na een nacht van minstens 8,5 uur slaap, regelmatig bewegen en ontspanning zoeken bij tekenen van overmatige stress. Je verdiepen, helpt om je bewustzijn te verhogen en stelt je in staat om ook gezonde keuzes te maken: je weet welk gedrag je moet vertonen (*capaciteit*). Je kunt ongezonde gewoontes vervolgens proberen te doorbreken door je voornemen concreet te maken en te koppelen aan een situatie (als x, dan y: als ik aan het studeren ben, eet ik een stuk fruit) (Gollwitzer & Sheeran, 2006) en jezelf te belonen voor gezond gedrag (*motivatie*).

Om als student gezond gedrag te kunnen vertonen, moet je daartoe ook in de *gelegenheid* zijn. Je bent als student niet altijd in die gelegenheid. Een voorbeeld hiervan is de aanwezigheid van gezonde voeding, om gezonde keuzes te kunnen maken. Uit onderzoek op een hogeschool bleek dat meer dan de helft van de studenten vond dat ongezonde voeding betaalbaarder was in de kantine en het aanbod groter (Chudy & Friesen-Storms, 2020). Iets minder dan de helft gaf aan dat de kantine het kopen van ongezonde voeding stimuleert. Als student kun je via

bijvoorbeeld kanalen van de opleiding of via medezeggenschap dit soort problemen aankaarten. Daarnaast kun je gelegenheid ook creëren door je omgeving zo te kiezen dat gezonde keuzes makkelijk worden (saladebar in plaats van snackbar). Hier ligt ook een duidelijke taak voor docenten en hogescholen.

Wat betekent dit voor hogescholen en docenten?

Het COM-B model laat zien dat voor een gedragsverandering drie aspecten nodig zijn. Op al die aspecten hebben docenten (en de hogeschool in het algemeen) invloed.

Docenten kunnen gezonde keuzes stimuleren door bijvoorbeeld gezonde snacks en drinken toe te staan in de les (*gelegenheid*). Ook kunnen ochtendlessen gebruikt worden voor minder kennisintensief onderwijs (zoals het doornemen van thuisopdrachten) en kunnen tijdens de les bewegingsoefeningen worden ingebouwd. Afgezien van het fysieke element, zet dat even de schijnwerper op het belang van beweging en helpt het studenten zich bewust te worden van dat aspect.

Docenten kunnen tijdens studieloopbaanbegeleiding ook bewustwording creëren door (on)gezond gedrag bespreekbaar te maken (zie ook praktijkvoorbeeld *Bespreekbaar maken van (on)gezond gedrag*). Door het onderling bespreken van het waarom van een gezonde levensstijl, welk gedrag ze zelf vertonen en het geven van tips en tricks aan elkaar, werk je aan *motivatie* én aan *capaciteit*.

Hogescholen kunnen bijdragen door de omgeving – het gebouw, het onderwijs – zo in te richten dat het eenvoudig is om een gezonde levensstijl te ontplooien. Dat gebeurt al door te voorzien in betaalbare studentensport en rookvrije schoolgebouwen.

Maar scholen kunnen meer doen, zoals het roosteren van gezondheidslessen en het aanbieden van goedkope én gezonde maaltijden. Om de capaciteit van studenten te vergroten om een gezonde levensstijl te laten zien kan een hogeschool ook coaching en begeleiding inzetten (zie het praktijkvoorbeeld *Bieden van coaching en begeleiding*). Dat kan bijvoorbeeld ‘door studenten voor studenten’ worden georganiseerd in ruil voor vrije studiepunten, of als onderdeel van een honourstraject. Uit onderzoek onder studenten van Hogeschool Leiden blijkt dat studenten op het gebied van stress met name behoefte hebben aan persoonlijke begeleiding (21%), het volgen van een cursus of training (17%) en hulp bij plannen (15%) (Amman et al., 2021). Een hogeschool kan daar in het aanbod van cursussen en de inrichting van SLB-lessen rekening mee houden.



Praktijkvoorbeelden

In de praktijk: Bespreekbaar maken van (on)gezond gedrag

Het Life Skills Lab van Hogeschool Leiden biedt studenten een toolbox die levensvaardigheden ontwikkelt 'om problemen aan te pakken en goed in je vel te zitten'. Onderdeel van de toolbox is het bespreken van de resultaten van vragenlijsten over gezondheid met een docent en medestudenten (Hogeschool Leiden, 2020).

Ook bij de Hogeschool van Amsterdam hebben ze zo'n aanpak. Ze hebben een vragenlijst naar de levensstijl van studenten die tot een rood, oranje of groen 'stoplicht' leidt. Studenten krijgen concrete tips en verwijzing naar meer informatie of ondersteuning (Van der Heijde et al., 2017). Deze aanpakken grijpen in op motivatie en capaciteit; ze dragen bij aan bewustwording en verhogen kennis.

In de praktijk: Bieden van coaching en begeleiding

Fontys biedt studenten workshops aan op het terrein van voeding, slaap en ontspanning. Die workshops laten het belang zien van voldoende slaap en bieden concrete handvaten zodat studenten in staat zijn om hun gedrag te veranderen. Ze weten hoe ze het moeten veranderen. En doordat studenten het aanbieden, verheffen ze het ook tot een norm (Stams, 2020).

Literatuur

- Amman, L., Van der Kleij, L., Polak, M., Stuart, D. & Vollebregt M. (2021). *'Stress onder studenten: hoeveel stress ervaar jij?' – Onderzoek Honoursprogramma Vitaliteit 2020-2021*.
- Burkhalter, T.M., & Hillman, C.H. (2011). A narrative review of physical activity, nutrition, and obesity to cognition and scholastic performance across the human lifespan. *Adv. Nutr.* 2, 201S–206S.
- Chan, K.Y., Hung, E.C.S., Pin, H.Y. & Ithnin, H. B. (1999). Stress among medical students in a medical college of South India/Commentary. *Education for Health*, 12, 63.
- Chudy, J., & Friesen-Storms, J. (2020). Wat bepaalt het voedingsgedrag van studenten? Nederlands *Tijdschrift voor Voeding & Diëtetiek*. <https://ntvd.media/artikelen/wat-bepaalt-het-voedingsgedrag-van-studenten/>
- Curcio, G., Ferrara, M. & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev*, 323-337.
- Florence, M.D., Asbridge, M. & Veugelers, P.J. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of school health*, 78, 209-215.
- Gibson, E.S., Powles, A.C., Thabane, L., O'Brien, S., Molnar, D.S., Trajanovic, N., Ogilvie R., Shapiro, C., Yan, M. & Chilcott-Tanser, L. (2006). "Sleepiness" is serious in adolescence: two surveys of 3235 Canadian students. *BMC Public Health*, 6, 116-125.
- Gollwitzer, P.M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in experimental social psychology*, 38, 69-119.
- Grissom, J.N. (2005). Physical fitness and academic achievement. *Journal of Exercise Physiology Online*, 8, 11-25.
- Hersenstichting. (2017). *Puberhersen in ontwikkeling*. <https://www.hersenstichting.nl/webwinkel/producten/brochure-puberhersen-in-ontwikkeling/>
- Hogeschool Leiden. (2020). *Life skills voor studenten - toolbox*. <https://www.hsleiden.nl/life-skills-voor-studenten>
- Hornstra, A.H., Jaspers, J.P.C., & Raghoobar-Krieger, H.M.J. (2003). Stress bij eerstejaars geneeskundestudenten in Groningen. *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 22, 277.
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). The behaviour change wheel: a guide to designing interventions. *Needed: physician leaders*, 26, 146.
- Schmidt, E. & Simons, M. (2013). *Psychische klachten onder studenten*. Landelijke Studenten Vakbond. <https://lsvb.nl/wp-content/uploads/2016/10/>



Onderzoeksrapport_Psychische_klachten.pdf

Stams, M. (2020). *Studenten Vitaliteit en Werkgeluk verzorgen online workshops*.

Fontys. <https://www.fontys.nl/actueel/studenten-sic-vitaliteit-en-werkgeluk-verzorgen-online-workshops-via-fontys-vitaal/>

Thaler, R.H. & Sunstein, C.R. (2009). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin Books.

Van der Heijde, C.M., Vonk, P. & Meijman, F.J. (2017). *Stoplichten*.

Studentengezondheidstest UvA en HvA studenten. Onderzoeksrapport 2015-2016.

Bureau Studentenartsen HvA/UvA. https://www.studentengezondheidstest.nl/wp-content/uploads/2019/10/RapportStoplichten_Algemeen2015_2016_9_maart2017.pdf

Verkuil, B., & Van Emmerik, A. (2007). Omgaan met stress en burnout. *Psychopraxis*, 9, 243-247.

Wendel, L. (2016). *Students and their physical activity: willingness to be (more) active, perceived barriers and stimulants in the Netherlands*. (Scriptie). Huisartsen Oude

Turfmarkt / Bureau Studentenartsen. https://www.huisartsenamsterdam.nl/wp-content/uploads/2017/02/2545722_Wendel_verslag_AB_1196.pdf

Florence, M.D., Asbridge, M. & Veugelers, P.J. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of school health*, 78, 209-215.

Gibson, E.S., Powles, A.C., Thabane, L., O'Brien, S., Molnar, D.S., Trajanovic, N.,

Ogilvie R., Shapiro, C., Yan, M. & Chilcott-Tanser, L. (2006). "Sleepiness" is serious in adolescence: two surveys of 3235 Canadian students. *BMC Public Health*, 6, 116-125.

Gollwitzer, P.M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in experimental social psychology*, 38, 69-119.

Grissom, J.N. (2005). Physical fitness and academic achievement. *Journal of Exercise Physiology Online*, 8, 11-25.

Hornstra, A.H., Jaspers, J.P.C., & Raghoobar-Krieger, H.M.J. (2003). Stress bij eerstejaars geneeskundestudenten in Groningen. *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 22, 277.

Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). The behaviour change wheel: a guide to designing interventions. *Needed: physician leaders*, 26, 146.

Thaler, R.H. & Sunstein, C.R. (2009). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin Books.

Verkuil, B., & Van Emmerik, A. (2007). Omgaan met stress en burnout. *Psychopraxis*, 9, 243-247.

Het kan alle kanten op, nu nog de goede...

Hendrik Jan Bot & Astrid Augustinus

Wat als je niet zo goed weet wat je doel precies is en wat je daarvoor moet doen? Dit hoofdstuk gaat in op doelen die studenten moeten behalen terwijl die veelal niet door henzelf zijn bedacht. Om de studie richting te geven en zelf te sturen, is het belangrijk dat studenten wel zelf doelen formuleren.

Aanvankelijk zijn ze dat nog niet gewend. Hoe je hier aandacht aan kunt besteden en dat dit een positieve invloed heeft op hun identiteitsontwikkeling, schoolprestaties en welbevinden, beschrijven we vanuit onderzoek en ervaringen van docenten.





Wat weten we?

Iedere opleiding in het hoger onderwijs kent een eigen onderwijs- en examenreglement (WHW, art.7.13). Hierin staat beschreven wat de student moet kennen en kunnen om aanspraak te kunnen maken op het diploma. Om dat einddoel te bereiken, werken we met leeruitkomsten, leerdoelen en toetscriteria. Studenten tonen aan dat ze die bereikt hebben door toetsen succesvol af te ronden.

De 'opleiding bepaalt' waartoe wordt opgeleid en welke tussenstappen daarvoor nodig zijn. Maar dan wordt het spannend.

Want van studenten verwachten we dat ze *zelf* verantwoordelijkheid nemen voor hun studiesucces en dat ze naarmate hun studie vordert meer en meer hun eigen richting kunnen bepalen (Hogeschool Leiden, 2017). We spreken dan van zelfregulatie. Dit is een proces (Heikkilä & Lonka, 2006) waarbij de student het leren reguleert ('ik ga wekelijks mijn opdrachten aanleveren') en verantwoordelijkheid neemt voor het eigen leerproces door zelf doelen te stellen ('deze week wil ik realiseren dat...') en gemotiveerd te blijven ('ik kan dit het beste doen door...').

Maar als je eerstejaarsstudenten vraagt of ze gewend zijn om persoonlijke doelen te stellen, blijkt dat dit niet zo vanzelfsprekend is⁹. Als je studenten vraagt om hun persoonlijke doelen te verkennen, is er een deel die dat kan, maar ook een deel die dat niet doet of kan. Dat laatste is niet verwonderlijk, als we kijken naar hun eerdere onderwijservaringen. Leerlingen in het voorgezet onderwijs doen weinig ervaring op met nemen van eigen verantwoordelijkheid voor hun studieloopbaan. Er is sprake van beperkte regie op het eigen leerproces (Inspectie van het Onderwijs, 2019). Ze zijn gewend om te doen wat ze *moeten* doen. Voor zowel leerlingen als voor startende studenten geldt dat ze eigenlijk nog niet goed weten *hoe* ze doelen voor zichzelf moeten stellen.

Studenten kunnen dus wel wat hulp gebruiken bij het leren stellen van eigen doelen. Want het levert namelijk een positieve bijdrage aan hun ontwikkeling en hun prestaties. Een voorbeeld is het onderzoek dat is uitgevoerd bij de Erasmus Universiteit naar een programma rondom 'goalsetting' (Op den Kamp et al., 2013). Studenten die dit programma volgen, halen gemiddeld 22% meer studiepunten. Ook

9 Ervaringen van betrokken docenten van de faculteit M&B bij het programma Connect

wordt de studie-uitval met eenzelfde percentage teruggedrongen en verhoogt het programma het welzijn van studenten.

Wat betekent dit voor studenten?

Voltijdse studenten verkeren in een levensfase waarin zij hun identiteit verder ontwikkelen. Het ontwikkelen van persoonlijke doelen levert daar een belangrijke bijdrage aan (Hill et al., 2013) omdat studenten met die doelen gelukkiger en standvastiger zijn en beter presteren op school. Om te weten hoe je die professional wordt die je voor ogen hebt, is het belangrijk om te weten wie je *nu* bent en waar je *nu* staat in die ontwikkeling. Op die manier krijg je als student een beeld van dat wat je nog moet realiseren.

Deze identiteitsontwikkeling verloopt volgens twee processen: commitment en exploratie (Verhoeven et al., 2017). Commitment betreft een proces waarin men langetermijnkeuzes maakt, zoals de keuze voor een opleiding of beroep. Het proces van exploreren is wanneer men op zoek gaat naar informatie over wie je bent en de rol van je omgeving. In dit laatste proces kan het onderwijs een belangrijke rol kan spelen (Verhoeven et al., 2017). Want juist de ruimte om nieuwe rollen uit te proberen (student, stage) en hierop te reflecteren, is belangrijk. Zo worden studenten, op basis van persoonlijke ervaringen, zich meer bewust van hun eigen waarden en hun eigen doelen.

Naast het belang van persoonlijke doelen, werken studenten ook aan leerdoelen om hun studie succesvol af te kunnen ronden. En net als het in het 'echte' leven is niet alles van de studie even leuk of boeiend. Niet alle studenten zijn dan ook op voorhand intrinsiek gemotiveerd om die doelen te behalen. Dat is niet erg, want waar intrinsieke motivatie gebaseerd is op de uitvoering van de activiteit zelf (Wubs, 2013), wordt extrinsieke motivatie ingezet voor iets buiten de activiteit om: het bereiken van dat doel. En dat kunnen studenten best goed, zolang ze maar weten wat het nut en de noodzaak van het doel is, en op welke manier dat kan bijdragen aan hun persoonlijke doel(en).

Beweging in de juiste richting!

Ondanks dat er bij de meeste onderwijsmodules beperkte ruimte lijkt te zijn om aandacht te besteden aan de persoonlijke doelen van studenten, is het toch belangrijk dat dit gebeurt. Tenslotte leiden we studenten op tot professionals die



veelal hun drive halen uit persoonlijke zingeving, meesterschap en autonomie (Pink, 2010). Dus hoe beweeg je studenten in de juiste richting? We geven een aantal suggesties om binnen het hoger onderwijs in te zetten:

1. Geef studenten bij de start van een module waar mogelijk invloed op de manier waarop de leerdoelen gerealiseerd worden. Bijvoorbeeld door gezamenlijk afspraken te maken over wat de studenten nodig hebben om geactiveerd te leren.
2. Neem het leren formuleren van persoonlijke doelen op in het onderwijsprogramma. Geef hierbij ruimte aan studenten voor wie dit in eerste instantie te 'soft' lijkt. Om het voor alle studenten aansprekend te maken, is het belangrijk om er bindende resultaten aan te koppelen. Laat studenten hierbij beschrijven wat ze meer, anders of niet meer zullen doen en met welk bewijs ze willen laten zien dat dat doel is bereikt. Ervaring bij de opleidingen binnen de faculteit Management en Bedrijf van Hogeschool Leiden laten zien dat dit werkt.
3. Het uitproberen en (leren) reflecteren op nieuwe (beroeps)rollen levert een bijdrage aan de ontwikkeling van de persoonlijke en professionele identiteit van studenten. Dit kan worden toegepast op onderdelen waarbij er keuzeruimte is voor studenten (keuze voor uitwerking opdracht, keuze voor theoretisch kader, keuzevak of minor, stage). Laat ze daarbij nadenken of de keuze die ze maken, ondersteunend is om de door hen gestelde doelen te halen. Geef studenten hierbij de opdracht om te bedenken welke kwaliteiten en motieven zij hebben en in welke werkcontext zij hiermee het beste tot hun recht komen.
4. Niet elke student leert altijd vanuit een intrinsieke motivatie. Zoals ook niet elke docent al zijn taken vanuit eenzelfde motivatie zal uitvoeren. Wat met name die studenten helpt, is dat duidelijk wordt gemaakt wat het belang van de onderwijseenheid is voor het latere professionele functioneren. Hierdoor kunnen studenten hun persoonlijke doel ('ik wil dat diploma halen') koppelen aan de leerdoelen van de onderwijseenheid ('de student kan...'). Daarnaast is het hebben van doelen belangrijk voor de motivatie (zie hoofdstuk 10).
5. Houd voor ogen dat sommige studenten in het begin vooral baat hebben bij 'wat wordt er nu van mij verwacht' en nog minder toe zijn aan het langetermijnperspectief 'waarom zou ik dit willen leren'.

Connect! Studieloopbaanprogramma

Binnen de faculteit Management en Bedrijf van Hogeschool Leiden wordt in het eerste studiejaar gewerkt met het programma Connect! In dit programma zit ook het



onderdeel: goalsetting. De connect coaches¹⁰ in jaar 1 werken samen met studenten aan een uitgewerkt studiedoel, dat studenten in de vorm van een 'focuskaart' voor zichzelf vormgeven. Hierbij kunnen studenten zelf kiezen voor een passende werkvorm. Sommige studenten zijn meer verbaal ingesteld en anderen meer visueel.

Hoofddoel

Bij dit onderdeel formuleren studenten hun 'hoofddoel' vanuit hun eigen gewenste toekomstbeeld. Daaromheen plaatsen ze subdoelen die een bijdrage leveren aan het behalen van het hoofddoel. Dit alles wordt ook gevisualiseerd. Vervolgens geeft de student per subdoel antwoord op de vraag *hoe* hij of zij daar invulling aan geeft en wordt dit geconcretiseerd in tijdbesteding per week. Oftewel, de student denkt na over hoeveel tijd er besteed gaat worden aan het subdoel en plant deze in zodat zichtbaar wordt dat er tijd beschikbaar moet zijn. Deze focuskaart blijkt een motiverend hulpmiddel bij de verdere studiebegeleiding in het eerste studiejaar.

Voorbeeld van een hoofddoel

Een student HRM kan als hoofddoel formuleren dat zij in de toekomst graag met mensen aan hun eigen ontwikkeling werkt. Als subdoel kan zij vervolgens geformuleerd hebben dat zij wil toewerken naar een stageplek die dat mogelijk maakt en een ander subdoel kan zijn dat zij wil leren hoe je loopbaanontwikkeling kan vormgeven.

Minor Leiderschap

Bij de start van de minor leiderschap doorlopen derde- en vierdejaarsstudenten voor het onderdeel 'individueel leiderschap' een vergelijkbaar programma als hierboven. In twee dagen tijd verkennen studenten wat de meeste zin geeft aan hun eigen leven en welke doelen ze zichzelf moeten stellen om daar invulling aan te geven. Binnen het tijdsbestek van de minor kunnen studenten hun persoonlijk leiderschap richten op het realiseren van deze doelen en ervaren wat er nodig is om hier blijvend aan te kunnen werken.

10 Getrainde docenten die het programma kunnen draaien, in zekere zin vergelijkbaar met docenten studieloopbaanbegeleiding.

Voorbeeld uit de minor Leiderschap

Een student kwam erachter dat hij het meeste tot zijn recht komt als zijn omgeving hem waardeert. Als dit gebeurt, voelt hij zich veilig genoeg om te leren en het beste uit zichzelf te halen. Dit betekent dat hij als persoonlijk doel stelde om te zoeken naar plekken in meer mensgerichte organisaties en om in de samenwerking met andere studenten regelmatig duidelijk te bespreken wat ze van hem verwachten.

De ervaringen met beide programma's zijn vergelijkbaar: de meeste studenten zijn goed in staat om richtinggevende keuzes te maken en geven terug dat deze keuzes helpen bij het nemen van hun eigen verantwoordelijkheid. Een belangrijke succesfactor bij beide programma's is dat het proces dat studenten doorlopen uiteindelijk oplevert dat er concrete 'afspraken met zichzelf' worden gemaakt waaraan wordt gerefereerd in het verdere verloop van de studie. Niet alle studenten zijn van nature bezig met dat wat ze zelf willen bereiken. Door dit tot een expliciet leerdoel te maken ('je kunt zelf sturen op wat je wilt bereiken') draagt de opleiding bij aan het zelfregulerend vermogen van de student. Want je kunt je nog zoveel inspannen, als je niet weet wat je wilt bereiken wordt het lastig om je eigen handelen daarop te sturen.





Literatuur

Heikkilä & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: Students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31, 99-117.

Hill, P.L., Burrow, A.L., & Sumner, R. (2013). Addressing Important Questions in the Field of Adolescent Purpose. *Child Development Perspectives*, 7, 232-236.

Hogeschool Leiden (2017). *Instellingsplan Hogeschool Leiden '17-'22. De Rijkdom van het onvoltooide*. <https://www.hsleiden.nl/binaries/content/assets/hsl/over-hl/instellingsplan/instellingsplan-hogeschool-leiden-2017-2022.pdf>

Inspectie van het Onderwijs. (2019, juni). *Motivatatie om te leren. Motiverende kenmerken van het voortgezet onderwijs*. <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2019/07/18/motivatatie-om-te-leren>

Op den Kamp, E., Scheepers, A., & Schippers., M. (2013). Hoe 'doelen stellen' je leven en prestaties verbetert. *Sigma*, 5. https://www.erim.eur.nl/fileadmin/user_upload/OpdenKampScheepersSchippers2013.pdf

Pink, D.H. (2010). *Drive: The Surprising Truth about What Motivates us*. [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=u6XAPnuFjlc>

Verhoeven, M., Poorthuis, A.M.G., & Volman, M. (2017). *Exploreren kun je leren, de rol van onderwijs in de identiteitsontwikkeling van leerlingen*. <https://www.nro.nl/sites/nro/files/migrate/exploreren-opmaak-def-3108.pdf>

Wubs, J. (2013). Pedagogisch klimaat in het HBO? Een verkenning. *Applied Research Today*, 4. https://www.researchgate.net/publication/326226309_Pedagogisch_klimaat_in_het_hbo_Een_verkenning

Sociale steun voor studenten

Marja Dekker¹¹

In dit hoofdstuk staan de sociale contacten van de studenten centraal. Vanuit de ontwikkelingspsychologie weten we dat leeftijdsgenoten of peers in de periode van de adolescentie, tussen kind en volwassene, van wezenlijk belang zijn bij de ontwikkelingstaak in die fase.

11 Met dank aan Sairoen van Eekhout-Malgoezar.



In dit hoofdstuk willen we vooral het perspectief van de student innemen en hen aan het woord laten over de betekenis van ondersteuningsnetwerken. Dat doen we rechtstreeks of via rapporten waarin hun mening is gevraagd.

Studenten over: Wat is voor jou de betekenis van je netwerk?

Twee hbo-studenten die we vroegen naar hun sociale steun/netwerken, zeggen het volgende op de vraag: Wat is voor jou de betekenis van je netwerk?

“Om niet onder de druk van enkel studeren ten onder te gaan, moet een student kunnen ‘ontladen’. Dit kan op school, door vrienden opgedaan uit de studie of anderzijds, maar ook buiten school. Vooral die van de sport, presteren op een ander vlak dan alleen je studie (een geweldige uitlaatklep en andere conversaties dan enkel over school/studie). Maar ik denk dat de belangrijkste toch de directe familieband is met ouders/gezinsleden. Zij kunnen je helpen in moeilijke tijden maar ook je even je drukke leven doen vergeten. En uiteraard niet te vergeten de studentenverenigingen!” (Cathelijn)

“Mijn belangrijkste sociale netwerk met betrekking tot studie is de studievereniging. Hier haal ik heel veel steun uit en kan ik veel delen. Ook is het fijn dat ouderejaars en eerstejaars allemaal met elkaar omgaan. Zo kun je je optrekken en tips vragen aan ouderejaars, maar ook advies geven en samen leren met eerstejaars. Dit houdt mij (ook in tijden van corona) nog op de been wat betreft studie.” (Amy)

Wat weten we over ondersteuningsnetwerken?

Het RIVM publiceerde in 2018 samen met het Trimbos-instituut en Amsterdam UMC een brochure over de mentale gezondheid van jongeren. Jongeren ervaren druk om te presteren en die druk lijkt toe te nemen. Opvallend is in de gesprekken met jongeren het gebrek aan steun dat deze jongeren aankaarten: zij ervaren onderlinge competitie en onbegrip en missen echt contact, vertrouwen en steun. De brochure noemt goede sociale relaties cruciaal voor de mentale gezondheid. Maar deze zijn niet altijd aanwezig.

Ook Unicef deed onderzoek naar de situatie van jongeren. De organisatie publiceerde het rapport *Geluk onder druk* in 2020. Daaruit blijkt dat jongeren die aangeven makkelijker te kunnen praten met vader, moeder, broer/zus, of beste vriend(in) minder emotionele problemen en meer levenstevredenheid rapporteren. Dit geldt ook voor jongeren die meer steun ervaren van klasgenoten en leraren.

Als jongeren zich kunnen uiten over hun eigen welzijn en daar goede gesprekspartners voor hebben, dan zijn zij duidelijk in het voordeel. Dan vormen de gesprekken een buffer tegen het effect van de druk van het schoolwerk en emotionele problemen. In het rapport komt naar voren dat er veel behoeftes zijn te onderscheiden: “liefde, troost of geruststelling, aanmoediging, advies, mensen die je er weer bovenop helpen als je bent gevallen, iemand die voor je klaarstaat, een helpende hand, mensen die iets willen doen voor je, iemand om tegen te praten, een luisterend oor, dat mensen echt luisteren, je niet negeren, zeggen als je iets goed of fout hebt gedaan, ervoor zorgen dat je niet alleen bent, respect voelen, maar ook mensen van wie je een knuffel krijgt.” (Unicef, 2020)

Een onderzoek dat specifiek ingaat op de situatie van de hbo-studenten, is het onderzoek ‘Ondersteuningsnetwerken’ dat de Haagse Hogeschool publiceerde in 2019 (MeTec-projectgroep 5). Daaruit komt naar voren dat studenten bij hun medestudenten de meeste frequente en gevarieerde steun ondervinden. Alle vormen van steun worden genoemd. Op een gedeelde tweede plaats staan docenten en de studieloopbaanbegeleiders. Opvallend is dat de steun van de ouders zich beperkt tot emotioneel en motivationeel en dat de ouders geen directe invloed meer hebben op de studie zelf. Deze uitkomsten zien wij ook terug in de literatuur. De familie speelt een belangrijke en kritieke rol in het doorzettingsvermogen van de student tijdens de studie. De academische achtergrond van de ouders speelt hierbij geen rol. De steun die de student van peers (medestudenten) krijgt, aan de andere kant, beïnvloedt juist het studiesucces en academische prestaties. Samen met studiegenoten studeren, biedt de volgende voordelen: peers delen informatie en bronnen, leggen moeilijke concepten uit en bieden een scala aan nieuwe perspectieven. Ook zorgen peers voor een verminderde faalangst en verduidelijking en verbetering van verwachtingen die weer leiden tot hogere resultaten.

Verskillende behoeften

Studenten verkeren in de ontwikkelingsfase van de adolescentie, een dynamische rijpingsperiode tussen de kindertijd en het volwassen leven. Dit is een gevoelige periode waarin veel nieuwe universele ontwikkelingsmogelijkheden, ook riskante, zich aandienen. Dit is ook de periode waarin studenten een eigen identiteit ontwikkelen en een positie ten opzichte van de wereld om hen heen creëren. In deze periode ontwikkelen studenten ook grote motivatie om met voor hen wezenlijke onderwerpen bezig te zijn. Het is een periode gericht op perspectief. Vanuit de brede



middelbare school kiezen de studenten nu een eigen richting en hebben zij een – soms nog vaag – beeld van een toekomstig vak of beroep.

Uit het onderzoek van de Haagse Hogeschool blijkt dat verschillende groepen een groter risico hebben hun studie niet te halen. Het gaat daarbij om eerstejaarsstudenten, mannelijke studenten, studenten met een mbo-vooropleiding en studenten met een migratieachtergrond. Deze groepen hebben verschillende ondersteuningsbehoeften en richten hun netwerk anders in.

- ✓ Eerstejaarsstudenten hechten met name meerwaarde aan hulp om zich thuis te voelen op de hogeschool.
- ✓ Mannelijke studenten hechten minder waarde aan hulp bij het vinden van connecties dan vrouwelijke studenten. Het belang van inhoudelijke hulp is voor mannen en vrouwen wel even groot. In onderzoek naar sociale relaties in de adolescentie worden vaak sekseverschillen gevonden. Meisjes rapporteren over het algemeen meer waargenomen sociale steun dan jongens. Daarnaast blijkt dat jongens een wat groter sociaal netwerk hebben dan meisjes, waarvan bij meisjes een groter gedeelte uit familieleden bestaat. Meisjes zouden minder, maar intensievere contacten hebben, terwijl jongens een uitgebreider netwerk, maar oppervlakkiger relaties hebben.
- ✓ Studenten met een mbo-vooropleiding gebruiken verschillende delen van hun ondersteuningsnetwerk voor verschillende doelen: inhoudelijke hulp, hulp bij de aanpak, hulp bij de motivatie en de hulp bij het thuis laten voelen op de hogeschool. Ook hechten zij verschillende waarden aan bepaalde typen hulp. Bij deze groep studenten staat de inhoudelijke hulp, hulp met de aanpak en de emotionele hulp voorop.
- ✓ Studenten met een migratieachtergrond hechten meer waarde aan hun ondersteuningsnetwerk dan hun Nederlandse collega's. Zij benutten dat ook daadwerkelijk voor emotionele steun en het op peil houden van hun motivatie.

Generatie Z

In Generatie Z (Ahlers en Boenders, 2019) spreken de auteurs over de 'netwerkgeneratie', geboren tussen 1995 en 2012. Zij beschrijven dat het gaat om nieuwe vormen van netwerken. Het zijn organische, horizontale, open netwerken

waar veel informatie gedeeld wordt en dus vermenigvuldigd. Generatie Z gaat over de landgrenzen heen. De jongeren zien de netwerken waar ze lid van zijn als hun vangnet: ze delen interesses, motivatie en kennis. Men gelooft in volledige transparantie en wil de opgedane kennis delen. Ahlers en Boenders (2019) suggereren dat deze jongeren nauwelijks angst hebben voor het verlies van privacy, maar navraag leert dat studenten van de Hogeschool Leiden deze stelling niet onderschrijven. De schrijvers zien bij deze generatie een grote behoefte aan psychische bijstand en ondersteuning bij hun streven naar afwisseling, flexibiliteit en zelfontplooiing.

Wat betekent dat voor docenten?

Als docent is het belangrijk te weten dat de adolescenten in een ontwikkelingsperiode zitten waarin ze zich graag verbinden met leeftijdsgenoten en extra motivatie voelen om de relaties daarmee te onderzoeken. Maak als docent gebruik van dit inzicht in je didactische keuzes. Je kunt naast het inhoudelijk overbrengen van kennis ook een coachende rol innemen bij het aanleren van vaardigheden die het onderlinge contact verbeteren.

Je kunt als docent voor de studenten een grote steun zijn tijdens de studie. Bijvoorbeeld door een klimaat te creëren van veiligheid waarin samen leren, inzicht krijgen in het eigen leerproces, dilemma's bespreken, argumenten formuleren de ingrediënten zijn. Je kunt studenten helpen bij het leren praten over wat niet makkelijk is.

Er zijn verschillen in wat de studenten willen en aankunnen en daar kan je als docent inhoudelijk op aansluiten en met werkvormen.

Praktijkvoorbeelden

Wat een gebrek aan netwerkondersteuning kan betekenen, werd duidelijk tijdens de coronacrisis. Door alle beperkingen misten de jongeren veel van waar zij normaliter plezier aan zouden beleven en waar ze zouden kunnen experimenteren. Het maken van nieuwe vrienden lukte niet of nauwelijks. Aan de behoefte aan afwisseling kwam men niet toe. Veel eerstejaarsstudenten vonden het moeilijk dat de motivatie helemaal uit henzelf moest komen. Sommige studenten voelen zich nog niet echt verbonden met de opleiding. De studenten moeten de ene teleurstelling na de andere incasseren en zich voortdurend aanpassen. Veel studenten worden passief



en laten de maatregelen over zich heenkomen. Sommigen ontwikkelen psychische klachten en nemen contact op met de hulpverlening.

Hoe het anders kan, wordt duidelijk bij het honoursonderwijs van de Hogeschool Leiden. Daar geven studenten herhaaldelijk aan dat juist het interdisciplinair werken hen veel leert. Het boeit hen om veel studenten te ontmoeten van allerlei richtingen en het maakt de projecten rijk door de diverse inbreng. Er ontstaan relaties tussen studenten van verschillende opleidingen.

Het informele samenzijn in de avonden op school, het andere contact met de docenten, het appel op de eigen creativiteit: het wordt door de studenten als bijzonder leerzaam ervaren.

Literatuur

Ahlers, J. & Boenders, R.C.W. (2016). *Generatie Z*. Haarlem: Bertram +Leeuw uitgevers
Bonnie, R.J. & Backes, E.P. (2019). The promise of adolescence: realizing opportunity for all youth. *The Journal of Adolescent Health*, 65 (4).

Dahl, R.E., Allen, N.B., Wilbrecht, L. & Ballonoff Suleiman, A. (2018). Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature*, 554, 441–450.

Helsen, M., Meeus, W. & Vollebergh, W. (1997). Sociale steun van ouders en vrienden en emotionele problemen in de adolescentie. *Kind en adolescent*, 18, 35-47.

Kleinjan, M., Pieper, I., Stevens, G., Klundert, N. van de, Rombouts, M., Boer, M. & Lammer, J. (2020). *Geluk onder druk? Onderzoek naar het mentaal welbevinden van jongeren in Nederland*. Utrecht: Trimbos instituut.

MeTec-projectgroep 5 (2019). *Eindrapport: Ondersteuningsnetwerken van Emiel Goldman, Lombard de Leeuw, Tom van Rooijen, Kelvin Schouten, Pim van der Zande & Evelien Zeeman In opdracht van lectoraat Inclusive Education*. Den Haag: Haagse Hogeschool.

Mishra, S. (2020). Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented' students. *Educational research review*, 29, 1003072.

Trimbos-instituut & Amsterdam UMC Universitair Medisch Centrum (locatie VUmc. (2018). *Mentale gezondheid van jongeren: enkele cijfers en ervaringen*. Bilthoven: RIVM.

Vis, C. (2021). *De teleurstelling is nu gelatenheid*. NRC 25 januari.

Hoe leren studenten een standpunt in te nemen in ethische kwesties als voorbereiding op hun beroep?

Ruth Spijkerboer, Maria van der Drift & Lucho Rubio Repáraz

Ervaren en aankomend professionals uit diverse beroepsgroepen (bijvoorbeeld medische beroepen, materiële/sociale/financiële hulp-, zorg- en dienstverlening) komen ethische kwesties tegen in hun werk (Spijkerboer, 2018; Struijs & Vathorst, 2009). Zij weten bijvoorbeeld niet wat het juiste handelen is, omdat richtlijnen, regels en protocollen niet altijd duidelijk maken hoe in concrete gevallen gehandeld moet worden. Of zij komen ethische dilemma's tegen waarbij zij moeten kiezen tussen twee handelingen die beide schade opleveren. Ook lijden professionals onder zogeheten morele stress. Zij voelen zich door bestaande regelingen gehinderd in het doen van de in hun ogen juiste dingen (Sasso et al, 2016). Hoe bereiden hbo-opleidingen hun studenten voor op het omgaan met deze ethische kwesties? En hoe kunnen we aansluiten bij hun ervaringen en behoeften?



Normatieve professionalisering

Het werk van professionals is altijd normatief. Immers, theorieën, uitgangspunten, zoals verwoord in wetten en beroepscodes en geoperationaliseerd in methodische richtlijnen, zijn niet absoluut te verantwoorden (Kunneeman, 1986). Professionaliseringstrajecten van de laatste decennia waren erop gericht om professionals te ondersteunen in de normatieve verantwoording. Dat gebeurde bijvoorbeeld door de (her)formulering van wetten (zie bijvoorbeeld de Jeugdwet (2015) of de WMO, (2015) of met protocollen en instellingsregels. Daarnaast zijn voor verschillende beroepen beroepscodes geformuleerd en aangescherpt met richtinggevende beroepswaarden (Beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden, 2015; Beroepsethiek als kompas in de jeugdzorg, 2013).

Methodische richtlijnen, liefst evidence-based, worden in toenemende mate ontwikkeld in lijn met die beroepswaarden. Zo bieden ze professionals ook de wetenschappelijke basis voor hun dagelijks werk. Onderzoek wijst uit dat deze beroepswaarden, richtlijnen en regelingen professionals inderdaad ondersteunen bij ethische kwesties (Spijkerboer, 2018). Professionals twijfelen weliswaar regelmatig over wat goed is om te doen, maar komen er wel uit (Keinemans & Kanne, 2013). Echter, hetzelfde onderzoek laat zien dat de regelingen niet voldoende ondersteunen of zelfs nieuwe ethische kwesties oproepen (Spijkerboer, 2018).

Een voorbeeld uit de jeugdzorg. Het uitgangspunt dat het kind centraal staat, maakt niet altijd duidelijk of dat betekent dat het kind in het ouderlijk huis moet opgroeien of dat een netwerkpleeggezin beter is. Het ondersteunen van de ouders kan op gespannen voet staan met waarborgen van de veiligheid van hun kind.

Professionals in de jeugdzorg ervaren sommige ethische dilemma's als zeer zwaar. Vooral als die te maken hebben met het waarborgen van cliëntregie of met samenwerking met collega's uit eigen en/of andere instellingen (Spijkerboer, 2018).

Wat is nodig om aankomend professionals voor te bereiden op en te ondersteunen in het omgaan met ethische dilemma's? Om die vraag te beantwoorden is het goed eerst te weten hoe studenten ethische kwesties ervaren en hoe zij er zelf mee omgaan. Wat is hierover bekend?

Hoe beleven studenten ethische kwesties en hoe gaan zij ermee om?

Studenten Social Work en Verpleegkunde aan de Hogeschool Leiden voelen zich, evenals hun ervaren toekomstige collega's, vaak erg betrokken bij de mensen met wie zij gaan werken. Het werk, waarin het welzijn en/of de gezondheid van mensen op het spel staan, vereist deze betrokkenheid ook. Die betrokkenheid levert echter tegelijk ethische kwesties op. Studenten Verpleegkunde bijvoorbeeld, blijken last te hebben van de kloof die zij ervaren tussen de waarden die zij op de opleiding meekrijgen en datgene wat zij in de beroepspraktijk ervaren. Zij ondervinden weinig steun in het omgaan met die conflicten en richten zich in hun handelen op datgene wat zij collega's zien doen (Albert et al, 2020).

Daarnaast valt op dat aankomend professionals het ethisch vocabulaire ontberen om hun ethische dilemma's te verwoorden (Van Stekelenburg et al., 2020). Studenten van de opleiding Social Work blijken bijvoorbeeld onder ethische kwesties een veelheid van problemen te verstaan en geen onderscheid te maken tussen ethische, praktische of methodische kwesties (Spijkerboer, 2018). Dat kan het werken volgens de beroepsstandaard bemoeilijken.

Hoe gaan studenten *nu* met de ethische kwesties om? Vierdejaars Jeugdzorgstudenten, die een jaar stage achter de rug hebben, blijken vooral snel te willen handelen in een aan hen schriftelijk voorgelegd moreel dilemma. Het zijn, zo zeggen zij zelf, doeners. Zij verantwoorden hun handelen in morele dilemma's op allerlei manieren met vaak eigen, individuele en intuïtieve afwegingen (Spijkerboer, 2018). Kijkend naar wat studenten nodig hebben als het gaat om 'het juiste handelen', blijkt dat sommigen het liefst instructies krijgen over wat ze moeten doen (Welke stappen moet ik zetten?). Anderen vinden reflectie op en gezamenlijk onderzoek doen naar wat 'goed handelen' is waardevol en interessant.

Ondersteuning van studenten bij omgang met ethische kwesties

Hoe worden studenten in de verschillende leerjaren ondersteund in het omgaan met ethische kwesties? We onderscheiden drie vormen: handelen volgens de beroepsstandaard, supervisie en moreel beraad. We lichten de drie ondersteuningsvormen hieronder toe.

Handelen volgens de beroepsstandaard

Opleidingen ondersteunen studenten in de eerste twee leerjaren in de specifieke



– overeengekomen – beroepsstandaard met cursussen en trainingen. In cursussen worden studenten vertrouwd gemaakt met de wettelijke, beroepsethische en wetenschappelijke/theoretische achtergronden van hun vak. In trainingen leren studenten te handelen volgens de daarmee overeenstemmende methodische richtlijnen, protocollen en regels. Denk daarbij bijvoorbeeld aan richtlijnen voor het omgaan met multiprobleemgezinnen, of aan richtlijnen voor kinderen met hechtingsproblemen (richtlijnenjeugdhulp.nl), of aan een beroepscode die duidelijk maakt dat cliëntregie zoveel mogelijk moet worden ondersteund.

Supervisie

In opleidingen voor medische en sociale beroepen wordt supervisie ingezet. De supervisie helpt studenten om zich bewust te worden van eigen, onderliggende, waarden. Ook ondersteunt het hen bij hun persoonlijke en professionele ontwikkeling in overeenstemming met de beroepswaarden. Daarnaast draagt het bij aan het maken van eigen, individuele afwegingen op basis van die beroepswaarden.

Moreel beraad

In gezondheidszorginstellingen en in ggz-instellingen, en recent ook in de jeugdzorg, heeft de afgelopen tien jaar moreel beraad steeds meer ingang gevonden als democratische methode om (aankomend) professionals te ondersteunen bij het omgaan met hun ethische dilemma's en vragen (Beroepsethiek als kompas in de jeugdzorg, 2013; Dartel & Molewijk, 2014).

Moreel beraad stimuleert – startend vanuit een ervaren casus – gezamenlijk onderzoek, dialoog, reflectie op en deliberatie over morele vragen of dilemma's die zich ondanks (en soms juist door) bestaande richtlijnen, protocollen en regels voordoen. Het bevordert daarmee reflectie. Niet alleen wanneer beroepsethische uitgangspunten niet duidelijk maken welk handelen het juiste is, maar ook wanneer het beroepskader zelf leidt tot botsingen tussen waarden. Ook stimuleert het verantwoording van het handelen door het individuele handelen te toetsen aan de visie van anderen. Daarmee voorkomt het dat het handelen te veel wordt bepaald door persoonlijke willekeur.

De gespreksleider bij het moreel beraad zorgt dat de verschillende perspectieven van de deelnemers gelijke inbreng hebben. Ook stimuleert de gespreksleider de dialoog door het stellen van open vragen. Verder ziet de gespreksleider erop toe

dat de studenten zich inleven in andere standpunten en dat ze zich bewust worden van de eigen vooronderstellingen en die van anderen. Moreel beraad onderscheidt zich van ethische stappenplannen of beslisbomen door de nadruk te leggen op gezamenlijk onderzoek en reflectie in plaats van op het volgen van een vastgestelde procedure.

Moreel beraad blijkt gezondheidszorgprofessionals (Dam et al., 2013) en aankomend professionals jeugdzorg (Spijkerboer, 2018) te ondersteunen in het ontwikkelen van ethisch besef. Het ondersteunt hen in het herkennen van ethische dilemma's en helpt hen bij het omgaan met morele kwesties. Bovendien lijkt moreel beraad, juist omdat het start bij ervaren morele kwesties, goed aan te sluiten bij de betrokkenheid die studenten lijken te voelen bij de ethische kwesties die zij tegenkomen. Bachelorstudenten Social Work (jaar 3 en 4) van de Hogeschool Leiden nemen dan ook verscheidene keren deel aan moreel beraad als voorbereiding op hun beroep. Studenten van de master Jeugdzorg, werkzaam in verschillende sectoren van de jeugdzorg, worden opgeleid tot gespreksleider moreel beraad.

Toekomst

Het is belangrijk dat docenten de studenten bekendmaken met de specifieke beroepsstandaard. Daarvoor moeten docenten beschikken over de competenties om studenten te ondersteunen bij het herkennen en onderscheiden van verschillende praktische, methodische, persoonlijke of morele kwesties.

Daarnaast zullen docenten in staat moeten zijn studenten te begeleiden bij het omgaan met ethische dilemma's. Dat kan bijvoorbeeld met moreel beraad. Integratie van deze ondersteuningsvormen, gericht op het 'juiste handelen' in de specifieke, tijd- en plaatsgebonden beroepscontext, biedt mogelijkheden in de toekomst voor samenwerking en dialoog tussen (lokale) overheid, praktijk en opleiding.

In deze samenwerking kunnen beleid, beroepshandelen en leren elkaar inspireren. Daardoor ontwikkelen aankomend professionals ethisch besef, leren zij omgaan met ethische dilemma's, worden zij ondersteund bij het zich eigen maken van hun ethisch kompas en dragen zij bij aan de vorming van dat ethisch kompas zelf.



Literatuur

Albert J.S., Younas A., & Sana S. (2020). Nursing students' ethical dilemmas regarding patient care: An integrative review. *Nurse Educ Today*, 88:104389.

Beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden (2015). CGMV vakorganisatie voor christenen, CNV Zorg & Welzijn, FNV Zorg & Welzijn, HCF, NU'91, RMU Sector Gezondheidszorg en Welzijn 'Het Richtsnoer', V&VN.

Beroepsethiek als kompas in de jeugdzorg. Een toelichting op de beroepscode jeugdzorgwerker. (2013). Utrecht, NVMW.

Dam, S., van der Schols, J., Kardol, T., Molewijk, B., Widdershoven, G., & Abma, T. (2013). The discovery of deliberation. From reluctance to appreciation through the learning process of doing: Moral case deliberation in Dutch elderly care. *Social Science & Medicine*, 83, 125-132.

Dauwerse, L. Weidema, F., Abma, T.A., Molewijk, B., Widdershoven, G. (2014). Implicit and explicit ethics support in the Netherlands. A Mixed methods overview study. *Health Ethics Forum*, 26, 95-109.

Dartel, H. van, Molewijk, B. (2014). *In gesprek blijven over goede zorg. Overlegmethoden voor ethiek in de praktijk.* Boom, Amsterdam.

Keinemans, S., & Kanne, M. (2013). The practice of moral action: A balancing act for social workers. *Ethics and Social Welfare*, 7, 379-398.

Kunneman, H. (1986). *De waarheidstrechter.* Amsterdam/Meppel: Boom.
www.richtlijnenjeugdhulp.nl

Sasso L., Bagnasco A., Bianchi M., Bressan V., & Carnevale F. (2016). Moral distress in undergraduate nursing students: A systematic review. *Nurs Ethics*, 23, 523-534.

Spijkerboer, R. (2018). *Moral case deliberation and students' and professionals' way of dealing with moral challenges in their care for young people.* Alblasterdam: Ridderprint.

Struis, A. & Vathorst, S. van de (2009). *Dilemma's van verpleegkundigen en verzorgenden.* Den Haag: Centrum voor ethiek en gezondheid.

Stekelenburg, L.H. van, Smerecnik, C., Sanderse, W. & Ruyter, D.J. de (2020). 'What do you mean by ethical compass?' Bachelor students' ideas about being a moral professional. *Empirical Res Voc Ed Train* 12, 11.

Hoe verloopt de ontwikkeling van studenten?

Marjan de Ruijter & Jacob Nouta

In dit hoofdstuk bespreken we hoe studenten hun identiteit, autonomie en zelfbeeld ontwikkelen gedurende hun studie.

Hoogleraar Neuropsychologie Jelle Jolles vertelt in een interview in de NRC van 22 augustus 2020: “Vanaf je 18e tot na je 22e maak je nog een enorme persoonlijke groei door, sociaal, emotioneel, alles. Daarna ben je beter in staat om keuzes te maken en te overzien wie je bent en wat je wilt”.





Studenten leren zichzelf tijdens de opleiding definiëren ten opzichte van anderen, vooral peers, en in mindere mate ten opzichte van ouders en docenten. Hoe ouder studenten worden, hoe meer ze worden uitgedaagd met meer autonomie te handelen in de opleiding en in de beroepscontext. Deze context stelt de student in staat meer richting te geven aan zijn of haar persoonlijke ontwikkeling. Die ontwikkeling is dan een kwestie van ontdekkingen doen (Jolles, 2020).

In dit hoofdstuk gebruiken we een aantal invalshoeken om naar de persoonlijke ontwikkeling van studenten te kijken en antwoord te vinden op vragen als: Hoe zit het met de stap van 'scholier-identiteit' naar 'student-identiteit'? Hoe gebruiken studenten de vermogens die ze tijdens de adolescentie en jong volwassenheid ontwikkelen? We vragen ook aan studenten of ze bewust bezig zijn met hun persoonlijke ontwikkeling.

Wat weten we?

Tijdens de late adolescentie (ongeveer 17 – 24 jaar) ontwikkelen studenten zich op meerdere vlakken. Hieronder worden een aantal van deze vlakken kort besproken. We focussen hierbij op het sociaal en emotioneel functioneren en de ontwikkeling van vaardigheden, en laten de lichamelijke ontwikkeling buiten beschouwing.

Identiteit

Jongvolwassenen vormen een identiteit door verschillende rollen uit te proberen en zo te ontdekken welke rol het beste past. Daar hoort ook bij dat zij tegendraads en/of schijnbaar onverantwoordelijk gedrag kunnen vertonen. Gedurende de late adolescentie en jongvolwassenheid ontwikkelen jongeren een identiteit door te experimenteren met verschillende rollen. De rol van student is daar een van. Hierdoor ontdekken ze waar het voor hen zelf schuurt en waar het past, maar ook wat voor hun omgeving wel en niet acceptabel is. Door blootgesteld te worden aan verschillende ervaringen en reacties van de omgeving, ontwikkelen de identiteit en autonomie zich (Jolles, 2020).

Hersenen

Naarmate jongvolwassenen ouder worden, kunnen ze meer en beter informatie verwerken. De hersenen van jongvolwassenen rijpen gedurende hun studie verder uit. Het betreft met name de functies die verband houden met zelfregulatie (zie ook hoofdstuk 21), zelfevaluatie, emotieregulatie en zelfinzicht. Kritisch denken

en analytisch vermogen ontwikkelen zich, evenals mensenkennis en empathie. Het is bijvoorbeeld voor ouderejaarsstudenten gemakkelijker om betekenisvol te reflecteren op hun (beroepsmatig) handelen dan voor jongerejaars.

Zelfregulatie

Naarmate studenten ouder worden, leren zij steeds beter om eigen leerdoelen te formuleren en hun cognitie, motivatie en gedrag te richten op het bereiken van die doelen (Pintrich, 2000). Het ontwikkelen van zelfregulerend vermogen gaat niet vanzelf. Het is belangrijk dat studenten veel mogelijkheden krijgen om hun eigen doelen te stellen, om strategieën te bepalen om deze doelen te bereiken en om te reflecteren op de effectiviteit van hun aanpak en progressie richting hun doel. Reflectie met en voorbeeldgedrag van anderen helpen hierbij (Driscoll, 2005). Het vermogen om betekenisvol te reflecteren ontwikkelt zich gedurende de studie verder. In de late adolescentie is dit vermogen nog vrij oppervlakkig ontwikkeld, en ontbreekt de context op basis waarvan gereflecteerd wordt. Betekenisvolle doelstellingen formuleren, is in dit stadium dan ook nog lastig voor studenten. Dit wordt makkelijker naarmate de student ouder wordt, meer ervaringen opdoet en meer (beroepsgerelateerde) context ontmoet (Mittendorff, 2014).

Ontwikkeling van autonomie

In uitwisseling met anderen ontdekken studenten wat zij zelf willen. Het krijgen en ervaren van ruimte om dingen op hun eigen manier te doen, is belangrijk voor de persoonlijke ontwikkeling. Het is tevens een belangrijke voorwaarde om intrinsiek gemotiveerd te blijven en zich verder te willen ontwikkelen (Ryan & Deci, 2000). Nelis en Van Sark (2014) benadrukken het belang van het goed begeleiden van studenten bij het verwerven van autonomie door het stellen van de juiste vragen.

Volgens Crone (2012) is er een sterke relatie tussen motivatie en persoonlijke ontwikkeling. Jongvolwassenen zijn gevoelig voor positieve bekrachtiging. Ook omdat hun cognitieve vaardigheden verbeteren kunnen zij in een veilig leerklimaat steeds meer verantwoordelijkheid nemen, ook voor hun eigen ontwikkeling.

Naarmate studenten zich meer kennis en concepten eigen maken, leren zij zich tegelijkertijd te verhouden tot deze kennis. Wat is betekenisvol voor ze, wat niet? Wat vinden ze van de theorieën, modellen en inzichten die zij zich eigen maken? Soms doen studenten tijdens hun studie inzichten op met grote impact op hun



wereldbeeld. Meyer en Land (2020) spreken in dit verband over drempelconcepten: concepten die een verschuiving teweegbrengen in de manier waarop de student tot dan toe naar het betreffende onderwerp en/of zichzelf kijkt.

Het perspectief van studenten

In een panel met tien vierdejaars studenten Vaktherapie en honoursstudenten aan de Hogeschool Leiden komt het volgende naar voren. Bezig zijn met persoonlijke en professionele ontwikkeling gebeurt in het eerste studiejaar vaker omdat het 'moet' voor school. In het tweede of derde jaar valt het kwartje dat ze bezig zijn met het voorbereiden op een beroep, en zijn zij meer bezig met persoonlijke en professionele ontwikkeling als student, voor zichzelf. Sommigen geven daarbij aan dat zij als scholier vooral extrinsiek gemotiveerd werden, en dat hun motivatie als student, mede door de kennismaking met het beroep, intrinsieker wordt. Overigens verschilt dit per student. Sommige panelleden geven aan dat zij al zelfbewuster waren toen zij startten als hbo-student, zij hoefden het scholierzijn niet zozeer achter zich te laten. Wel geven alle studenten aan dat de kennismaking met de beroepspraktijk, bijvoorbeeld als stagiair, een belangrijke katalysator is voor hun persoonlijke ontwikkeling. Zij worden aangesproken als startend professional en ze voelen een nieuwe verantwoordelijkheid. De honoursstudenten vertellen dat de kans die zij in het honoursonderwijs kregen om zich te richten op voor hen betekenisvolle thema's een stimulans was voor persoonlijke groei. De geïnterviewde studenten geven verder aan dat hun persoonlijke ontwikkeling deels 'vanzelf' gaat. Dat heeft te maken met ouder worden maar zeker ook met blootgesteld worden aan meningen van anderen die heel anders zijn dan zij zelf. Met elkaar hebben studenten het niet expliciet over persoonlijke ontwikkeling. Terugkijkend ontdekken studenten vaker dat ze veranderd zijn.

Betekenis voor studenten

Studenten willen graag hun mening, normen en waarden kunnen bepalen en formuleren naar aanleiding van voor hen betekenisvolle situaties, vragen en ervaringen. Reflectie op de ontwikkeling van deze waarden en mening geeft richting aan de persoonlijke ontwikkeling. Het maakt het mogelijk om autonomie te ontwikkelen en om verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen gedrag. Reflecteren als 'kunstje' of 'om het reflecteren' heeft weinig betekenis. Belangrijk voor de persoonlijke ontwikkeling is de mogelijkheid om kennis te maken met mensen (jong en oud), opvattingen, thema's, materialen en vraagstukken die anders, nieuw, uitdagend en soms ook confronterend zijn.

Betekenis voor docenten

Het is belangrijk voor docenten om zich te realiseren dat studenten nog bezig zijn zich te verhouden tot concepten, kennis en inzichten die voor de docent zelf vanzelfsprekend zijn. Het zich leren verhouden tot deze zich openende wereld kan schuren en ongemak en onzekerheid met zich meebrengen. De docent kan een waardevolle bijdrage leveren aan de persoonlijke ontwikkeling door de student te ondersteunen bij de bewustwording van de betekenis van de nieuwe ervaringen. Hierbij is het essentieel om een veilige leeromgeving te creëren. De kennismaking met het onbekende of de zoektocht naar de eigen identiteit kan leiden tot onzekerheid en zoeken naar houvast, maar bijvoorbeeld ook tot opstandig of rebels gedrag. Hierover in gesprek gaan met studenten kan ondersteuning bieden in de persoonlijke zoektocht die jongvolwassenen tijdens hun studietijd doormaken. Het doen van testjes rond persoonlijkheid, eigenschappen, kwaliteiten enzovoort zonder dit te koppelen aan een (persoonlijk of professioneel) betekenisvolle context, is weinig zinvol. Studenten kunnen het ervaren als 'leuk', maar het is de vraag in hoeverre het bijdraagt aan daadwerkelijke persoonlijke ontwikkeling en zelfinzicht.

Voorbeeld: excursie studenten Management en Bedrijf naar Rijksmuseum van Oudheden¹²

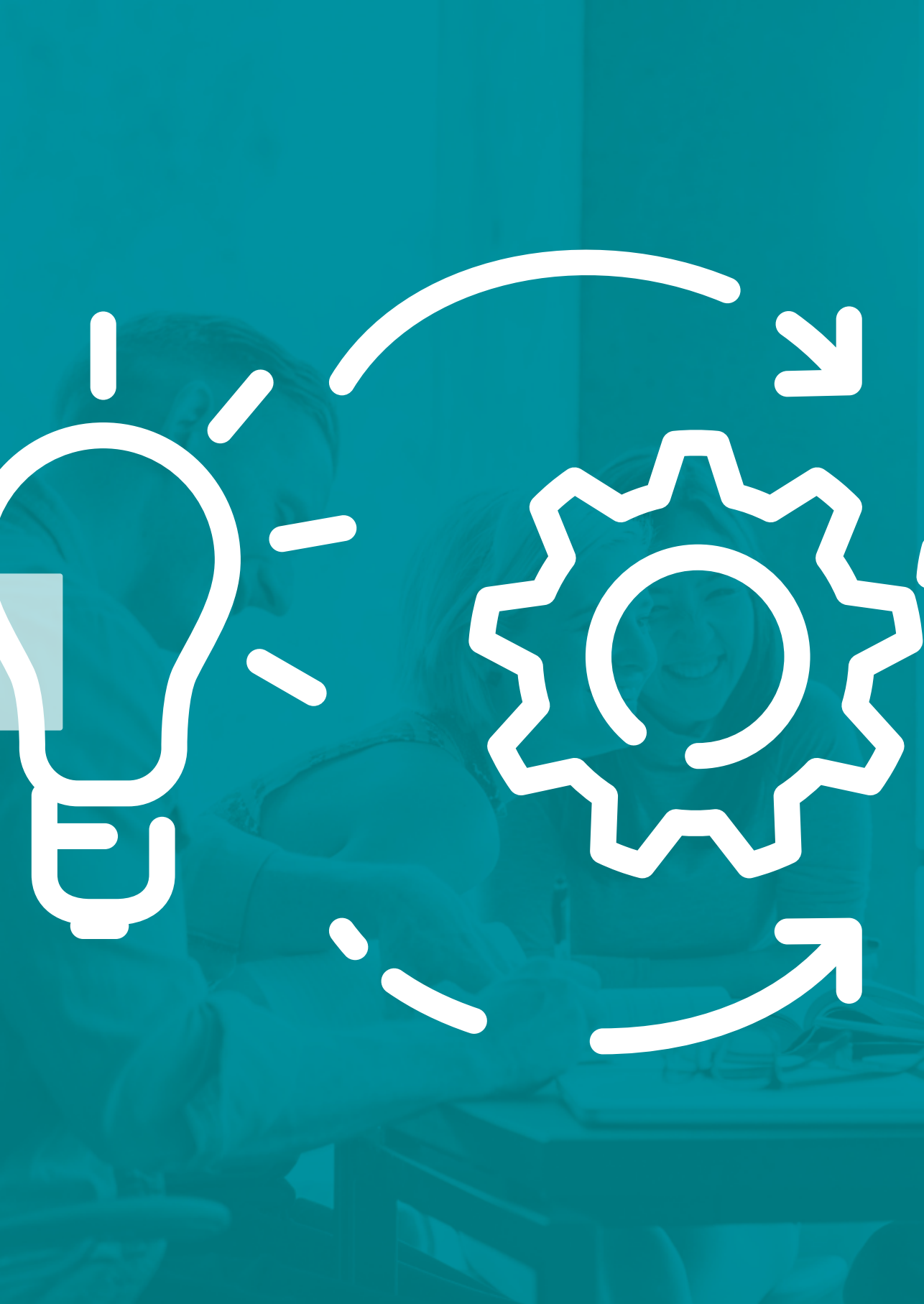
De faculteit Management en Bedrijf van de Hogeschool Leiden stuurt elk jaar alle eerstejaarsstudenten naar het Rijksmuseum van Oudheden. Dat gebeurt onder leiding van een docent die archeologie heeft gestudeerd en een eigen bedrijf is gestart waarin hij archeologie en geschiedenis gebruikt om lessen te geven over thema's als leiderschap en besluitvorming. Veel studenten beklagen zich vooraf over dit 'nutteloze' en 'niet relevante' museumbezoek. Het bezoek heeft de vorm van een quiz waarbij studenten elkaar moeten aftroeven met kennis en bluf. Na afloop geven alle studenten aan tijdens het bezoek onverwacht veel geleerd te hebben over de oudheid én over zichzelf. Hun nieuwsgierigheid is gewekt, en deze relatief veilige blootstelling aan een onbekende wereld, waarbij zij zichzelf hebben toegestaan hun blikveld te verruimen, vergeten ze niet snel.

12 Met dank aan Olivier van Buren, docent Hogeschool Leiden en eigenaar History@Work.



Literatuur

- Crone, E. (2012). *Het sociale brein van de puber*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Didau, D. (2015), *What if everything you knew about education was wrong?* Bethel: Crown House Publishing Company.
- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of Learning for Instruction*. Hoboken: Pearson Education.
- Jolles, J. (2020). *Leer je kind kennen*. Amsterdam: Uitgeverij Pluim.
- Neuropsycholoog Jelle Jolles: 'Kinderen meer vrij laten was achteraf een fout'
- Koelewijn & Koelewijn <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/08/21/laat-een-kind-wat-langer-rups-zijn-a4009417>
- Meyer, J.H.F. & Land, R. (2020). *Threshold concepts: undergraduate teaching, postgraduate training, professional development and school education. The Threshold Concept*. <https://www.ee.ucl.ac.uk/~mflanaga/thresholds.html>.
- Mittendorff, K. (2014). Leren reflecteren. In F. Meijers, M. Kuijpers, K. Mittendorff & F. Wijers (red.). *Het onzekere voor het zekere. Kwetsbaarheid als kracht in loopbaandialogen*. Apeldoorn: Garant.
- Nelis H., Sark, Y. Van (2014). *Motivatatie binnenstebuiten*. Utrecht: Kosmos Uitgevers.
- Pintrich, P.R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In P.R. Pinrich, M. Broekaerts & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452-502). New York: Academic Press.
- Ryan, R.M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.





DEEL III

VAARDIGHEDEN

Inleiding

Een boek over hoe jonge mensen leren in het hoger beroepsonderwijs zou niet compleet zijn zonder een stevige focus op vaardigheden. Bij het uitoefenen van een beroep, waarop het hbo voorbereidt, spelen vaardigheden tenslotte een centrale rol. Daarnaast hebben studenten bepaalde generieke vaardigheden nodig om hun studie te voltooien en hun beroep succesvol uit te kunnen oefenen, denk bijvoorbeeld aan studie- en taalvaardigheden. Maar wat zijn vaardigheden eigenlijk? Een vaardigheid wordt gedefinieerd als het vermogen om een handeling bekwaam uit te voeren, waarbij kennis in een specifieke context wordt toegepast. Hiervoor is in de meeste gevallen herhaaldelijke oefening noodzakelijk.

Tijdens de coronapandemie is het vaardigheidsonderwijs behoorlijk in de knel gekomen. Zo is er voor bepaalde vakgebieden apparatuur nodig om te kunnen oefenen (denk aan laboratoriumonderwijs of medisch onderwijs), waardoor men online niet aan de slag kon. Ook het online onderwijs van gespreksvaardigheden wordt als beperkt effectief ervaren, omdat het tijdens het videobellen niet mogelijk is om elkaar direct aan te kijken. Nieuwe technologieën zoals *virtual reality* zouden hier uitkomst kunnen bieden, om hiermee aan de slag te gaan, moeten echter nog stappen gezet worden (zie ook hoofdstuk 20). Voor dit onderdeel van de canon hebben we een greep genomen uit het brede palet aan vaardigheden die op het hbo een rol spelen, zonder de pretentie te hebben hiermee het hele spectrum af te dekken.

Hoofdstuk 17 heeft een inleidend karakter. Frowine den Oudendammer beschrijft welke mechanismes bij het aanleren van complexe vaardigheden in het algemeen een rol spelen en hoe docenten dit proces kunnen ondersteunen. In hoofdstuk 18 zoomt Frowine den Oudendammer dan verder in op hoe studenten motorische vaardigheden leren en hoe dit leerproces gefaciliteerd kan worden. In hoofdstuk 19 staan levensvaardigheden van studenten centraal. Carolien Gravesteijn gaat in op wat levensvaardigheden zijn, hoe studenten levensvaardigheden leren en hoe deze hen helpen om goed door de studie te komen. Hoofdstuk 20 gaat over het effect van nieuwe technologieën op het leren. Jaap van der Stel beschrijft de technische ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden en de mogelijkheden die deze bieden voor het onderwijs.



Hoe studenten zelfregulatie leren, staat centraal in hoofdstuk 21. Tonny de Vos-Mast en Lutz Mischke geven concrete handvatten hoe studenten zelfregulatie kunnen ontwikkelen en wat docenten kunnen doen om hen hierbij te ondersteunen. In hoofdstuk 22 beschrijven Anne Ribbert en Daphne te Slaa hoe studenten reflectieve vaardigheden ontwikkelen en wat docenten kunnen doen om deze ontwikkeling te faciliteren. Hoofdstuk 23 stelt het leren via voorbeelden centraal. Yolande van der Meulen en Sandya Lachmansingh beschrijven hoe studenten van voorbeelden leren en waarop gelet moet worden als voorbeelden in het onderwijs gebruikt worden.

Hoofdstuk 24 behandelt de taalvaardigheid van studenten. Na het belang van de ontwikkeling van taalvaardigheid voor studiesucces te hebben aangetoond, gaan Marjan Varekamp en Daphne te Slaa in op hoe studenten hun taalvaardigheid kunnen verbeteren en welk taalaanbod vanuit het hoger onderwijs hierbij bevorderlijk is. De focus van hoofdstuk 25 ligt ten slotte op het inclusieve onderwijs. Nienke Spaan en Kaylee Rosalina belichten hoe studenten leren in de context van inclusief onderwijs en aan welke voorwaarden onderwijs moet voldoen om inclusief te zijn.

Hoe leren studenten effectief complexe (beroeps) vaardigheden?

Frowine den Oudendammer¹³

Bij complexe vaardigheden gaat het om het flexibel combineren en coördineren van een aantal vaardigheden, terwijl de situatie waarin de vaardigheid moet worden uitgevoerd telkens anders is. (Janssen-Noordman et al., 2009). Voorbeelden van complexe vaardigheden zijn: het fysiotherapeutisch behandelen van een patiënt met knieklachten, het opstellen van een marketingplan, het geven van een rekenles aan groep vier. Het aanleren van deze complexe vaardigheden bestaat uit verschillende kernvaardigheden. Zo moet de fysiotherapeut bij de patiënt uitvragen wat er precies aan scheelt, beredeneren waardoor de klachten worden veroorzaakt, bedenken welke behandeling het beste is, dit met de patiënt bespreken et cetera. Het op de juiste manier en op het juiste moment inzetten van al deze componenten maakt dat iemand een beroepsprofessional wordt.

13 Met dank aan Monique Noordijke, docent verpleegkunde.

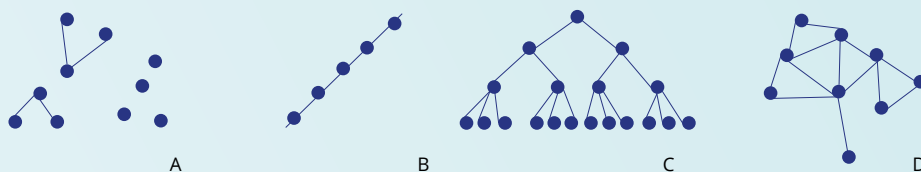
In dit hoofdstuk gaan we in op hoe studenten complexe vaardigheden aanleren en geven we suggesties hoe docenten hierbij kunnen helpen. We gaan in dit hoofdstuk in op het aanleren van complexe vaardigheden in het algemeen. In de volgende hoofdstukken besteden we aandacht specifiek aan het leren van motorische vaardigheden, sociale vaardigheden en technische vaardigheden.

Wat weten we?

Om bekwaam te worden in het toepassen van een complexe vaardigheid moet de student een set kernvaardigheden leren, deze vloeiend met elkaar integreren met een zeker mate van automatisering en weten hoe en wanneer deze moeten worden ingezet. Hij doorloopt hierbij verschillende ontwikkelingsfasen: van onbewust onbekwaam (hij weet niet dat hij iets niet kan), naar bewust onbekwaam (hij weet dat hij iets niet kan), naar bewust bekwaam (hij weet wat hij kan) naar onbewust bekwaam (hij weet niet wat hij kan). In die laatste fase is het uitvoeren van de betreffende vaardigheid een automatisme geworden. (Ambrose et al, 2010).

Verskil tussen de beginner en de ervaren beroepsbeoefenaar

Om beter te begrijpen hoe dit leerproces eruit ziet en wat er nodig is om dit te stimuleren, leggen we eerst uit wat het verschil is tussen hoe een beginner en hoe een expert de kennis in hun hoofd doorgaans organiseert. Beginners hebben ten eerste gewoonweg nog minder kennis dan ervaren beroepsbeoefenaren en deze kennis is vaak fragmentarisch zonder verbanden tussen de kenniselementen. In onderstaand figuur is het verschil in organisatie van kennis tussen een beginner (A en B) en een expert (C en D) schematisch weergegeven.



Figuur 1: Voorbeelden van kennisorganisatie (Ambrose et al., 2010) bij beginners (A en B) en bij experts (C en D).

Een expert kan makkelijker en sneller verbanden leggen tussen kenniscomponenten. Bovendien verschilt het soort kennis dat een beginner en een expert. Waar een student vooral theoretische kennis heeft, heeft een expert ook betekenisvolle kennis afkomstig uit de beroepspraktijk. Dit maakt dat een expert makkelijker kan inspelen op veranderende omstandigheden en de transfer kan maken naar andere situaties.





Om een vaardige beroepsbeoefenaar te worden zijn drie elementen van belang:

- ✓ Aanleren van sleutelvaardigheden: de vaardigheden waaruit een complexe vaardigheid is opgebouwd, moet een student met een hoge mate van automatiseren kunnen uitvoeren.
- ✓ Integreren van deze sleutelvaardigheden: de juiste combinatie van vaardigheden tegelijk inzetten in een bepaalde context.
- ✓ Weten wanneer deze vaardigheden ingezet kunnen worden: de transfer leren maken van de ene naar de andere situatie.

Wat betekent het voor studenten?

Het aanleren van complexe vaardigheden bereidt studenten voor op authentieke situaties in het beroep. Voor studenten werkt het motiverend wanneer zij leertaken uitvoeren die weliswaar lastig en complex zijn, maar wel haalbaar op basis van de vaardigheden die ze in huis hebben. Het helpt studenten wanneer voor hen helder is wat de hele taak is door een voorbeeld te geven met een relatie naar de beroepscontext. Bovendien is het belangrijk dat studenten alle sleutelvaardigheden zelf oefenen. Je ziet vaak dat bij groepswork de taken worden verdeeld: de een zoekt literatuur, de ander doet de data analyse, weer een ander zorgt voor een goed gestructureerd verslag. Wanneer een student structureel bepaalde sleutelvaardigheden niet oefent, gaat het bij de integratie van deze sleutelvaardigheden mis. De student kan dat praktijkgerichte onderzoek aan het eind dan niet zelf doorlopen omdat hij gewoonweg te weinig zelf heeft kunnen oefenen.

Wat betekent het voor docenten (1): vereenvoudigen

De docent heeft een belangrijke rol in het behapbaar maken van de complexe taak. Dit vraagt een goede opbouw van het ontwerp van het onderwijs en de juiste begeleiding binnen dat onderwijs.

Een eerste stap is het expliciteren van welke sleutelvaardigheden nodig zijn binnen een complexe vaardigheid. Het begrip onderzoeksvaardigheden bevat bijvoorbeeld verschillende sleutelvaardigheden: literatuur zoeken, literatuur beoordelen, probleemstelling verhelderen, onderzoeksmethode kiezen. En zelfs binnen deze sleutelvaardigheden zijn weer verschillende vaardigheden te benoemen.

Je kan je voorstellen dat het onmogelijk is voor een student om sleutelvaardigheden ineens te leren. Dat zou het werkgeheugen overbelasten. Er zijn meerdere strategieën om sleutelvaardigheden aan te leren. We nemen er hieronder een aantal door.

In stukken delen

Het in stukken delen, kan bijvoorbeeld door sleutelvaardigheden achter elkaar aan bod te laten komen (Ambrose et al., 2010; Van Merriënboer & Kirschner, 2018): eerst een probleemstelling verhelderen, dan literatuur zoeken, daarna data verzamelen et cetera. Breng bij deze vorm wel altijd een beroepscontext aan: literatuur zoek je over een beroepsvraagstuk. Deze werkwijze is vooral geschikt wanneer sleutelvaardigheden ook weer uit verschillende componenten bestaan waarvan integratie ineens te complex is om direct aan te leren.

Complexiteit verlagen

Laat studenten de hele complexe vaardigheid uitvoeren, maar bouw op in complexiteit. Een opdracht kan bijvoorbeeld zijn: onderzoek hoe je het beste op reis kan naar Paaseiland. Vervolgens maak je het vraagstuk steeds complexer naarmate de studie vordert, maar de kern blijft de reis naar Paaseiland.

Sneeuwbalmethode gebruiken

Gebruik de sneeuwbal methode. Bij iedere stap komt er een nieuwe stap bij. Stap 1: je verheldert de probleemstelling. Stap 2: je zoekt hier ook literatuur bij. Dit kan ook achteruit: geef informatie over alle doorlopen stappen en focus eerst op de laatste stap, vervolgens op de laatste en voorlaatste stap. Bijvoorbeeld: schrijf de conclusie bij dit onderzoeksverslag, daarna: geef een analyse van de data en schrijf een conclusie, en zo verder.

Afbouwen van ondersteuning

Bouw de ondersteuning af. Bij een nieuwe sleutelvaardigheid of een complexere taak is er in het begin eerst veel ondersteuning nodig. Die kun je dan geleidelijk afbouwen. Dit kan door de opdrachten (of leertaken) aan te passen. De tabel hieronder geeft enkele mogelijke opdrachten van meer naar minder sturing (Van Merriënboer & Kirschner, 2018).



Omgekeerde taak	Bij een omgekeerde taak geef je de oplossing maar vraag je de student de gegeven informatie en eventueel het te stellen doel te definiëren, ze moeten dus redeneren waarom en wanneer een bepaalde werkwijze legitiem is.
Imitatie taak	Op basis van een uitgewerkt voorbeeld gaat de student zelf aan de slag met een andere casus. Hij doet dus de stappen na, maar past dit toe op een andere situatie van dezelfde complexiteit. Studenten leren hierdoor stappen zelf toepassen en automatiseren.
Taak zonder specifiek doel	Het doel wordt vaag of specifiek gehouden. Bijvoorbeeld formuleer zo veel mogelijk onderzoeksvragen bij dit onderwerp. Of maak zo veel mogelijk schetsontwerpen bij het verzoek van deze klant. Zo verkennen studenten verschillende mogelijkheden, zonder dat zij gehinderd worden in dat het precies tot een bepaald doel moet leiden.
Aanvulprobleem	Er wordt een probleemsituatie, het gewenste doel en een deel van een oplossing gegeven. Studenten vullen deze oplossing aan. Studenten moeten de gegeven informatie grondig bestuderen om tot een goede aanvulling te kunnen komen.

Wat betekent het voor docenten (2): integreren

Naast het vereenvoudigen van taken is het van belang om aandacht te besteden aan de integratie van sleutelvaardigheden. Dat kan op verschillende manieren (Ambrose et al., 2010; Hoogveld et al., 2017; van Merriënboer & Kirschner, 2018). We lichten er hieronder een aantal toe.

Concepten

Besteed aandacht aan de conceptuele kennis die nodig is om de complexe vaardigheid uit te kunnen voeren. Deze conceptuele kennis moet parate kennis worden waardoor studenten deze kennis sneller kunnen benutten. Kennis van medische biologie voor de complexe vaardigheid klinisch redeneren voor verpleegkundigen is hier een voorbeeld van.

Toetsvormen

Organiseer toetsvormen waarin de integratie van vaardigheden expliciet aan bod komt en onderdeel uitmaakt van de beoordelingscriteria. Bijvoorbeeld een simulatietoets met een patiënt waarbij het handelen (wat en hoe) en het onderbouwen van dit handelen (waarom) worden getoond en beoordeeld.

Stappenplannen

Biedt stappenplannen en procedures aan als hulpmiddel, niet als een doel. Zo voorkom je dat studenten een trucje leren. Vraag studenten om hun handelen toe te lichten, vraag naar achterliggende argumentatie.

Contexten

Laat de hele vaardigheid en sleutelvaardigheden oefenen in verschillende contexten.

Advance organizer

Maak gebruik van een 'advance organizer': een schematische of andere visuele manier waarop de samenhang tussen vaardigheden en volgorde van taken wordt weergegeven. Laat dit steeds in het onderwijs terugkomen: we zitten nu hier bij stap 4. Wat moeten we nu doen om naar stap 5 te kunnen?

Bij al deze stappen is het van belang als opleiding een keuze te maken welke methode(n) wordt ingezet. Dit is een ontwerpkeuze. Het 4CID-model van Merriënboer en Kirschner gaat op deze ontwerpkeuzes uitgebreid in en kan behulpzaam zijn. (Hoogveld et al., 2017; Janssen-Noordman & Merriënboer, 2009; Van Merriënboer & Kirschner, 2018).

Begeleiden bij het leren van complexe vaardigheden

De docent heeft een belangrijk rol bij aanleren van complexe vaardigheden. Door het stellen van de juiste vragen en aanbieden van oefeningen draagt de docent bij aan het integreren van vaardigheden en het vergroten van de transfer van het geleerde naar andere situaties (Ambrose et al., 2010).

Vloeiende integratie bevorderen

- ✓ Laat studenten bepaalde deeltaken die ze moeten kunnen automatiseren binnen een bepaald tijdbestek uitvoeren: de komende 5 minuten komen jullie met zo veel mogelijk goede zoektermen!
- ✓ Benadruk het belang van benodigde kennis: deze formule/theorie moet ik je 's nachts kunnen vragen. (Leg ook altijd uit waarom deze kennis zo belangrijk is.)

Transfer van geleerde bevorderen

- ✓ Vraag studenten naar de voor- en tegenargumenten van een bepaalde aanpak in een specifieke context: wat is het voordeel van X boven Y in deze situatie? Waarom zou je hier voor Y kiezen, waarom juist niet?
- ✓ Stel wat-als-vragen: wat als deze patiënt diabetes heeft? Wat als deze citoscores van een school uit een achterstandswijk zouden komen?



- ✓ Vraag om te generaliseren naar algemene principes: welke theorie of principe ligt aan dit fenomeen ten grondslag?
- ✓ Laat problemen vergelijken: wat is het achterliggende probleem in casus A en B? Waarom kan je deze aanpak niet op casus X toepassen?

Voorbeeld klinisch redeneren

Bij de bachelor verpleegkunde leren studenten klinisch redeneren. Klinisch redeneren omvat het kritisch denkproces dat een verpleegkundige doorloopt om tot een besluit te komen voor een goed onderbouwde verpleegkundige interventie. Door klinisch redeneren kan de verpleegkundige de genomen beslissingen beargumenteren en daarover communiceren (Dobber et al, 2016).

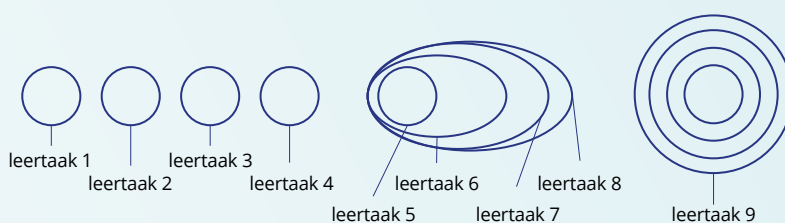
De bacheloropleiding verpleegkunde van Hogeschool Leiden constateerde dat studenten dit niet goed in de vingers kregen. Ze wisten wel wat ze moesten doen, maar niet waarom. Ze konden de transfer niet maken van de ene naar de andere situatie. Ze hadden veel kennis, maar konden het niet op de juiste manier en op het juiste moment toepassen. Bovendien vonden studenten ook later in de studie het nog steeds lastig om verbanden tussen de verschillende stappen in het proces te leggen.

Ook constateerde de opleiding dat de vraagstukken voor klinisch redeneren soms veel te eenvoudig, en daardoor weinig uitdagend, en soms juist veel te moeilijk waren. De manier van lesgeven hierin verschilde ook per docent. Waar de een in zijn onderwijs in kon spelen op wat studenten nodig hadden, hielden andere docenten zich vast aan het opgestelde programma. Kortom een kritische blik op de onderwijslijn klinisch redeneren was nodig.

De opleiding is met de volgende veranderingen aan de slag gegaan:

- ✓ Docenten formuleren duidelijk welke stappen bij klinisch redeneren worden onderscheiden en wat studenten hierin moeten doen door gebruik te maken van vier centrale vragen:
 1. Wat is er aan de hand met de patiënt? (diagnostische vraag)
 2. Waardoor komt dat? (oorzakelijke vraag)
 3. Wat denken we te kunnen bereiken? (prognostische vraag)
 4. Wat denken we te kunnen doen? (therapeutische vraag)

- ✓ De opleiding zet het proces van klinisch redeneren in een advance organizer die in het onderwijs over klinisch redeneren wordt ingezet.
- ✓ Er komt een duidelijke opbouw van eenvoudig naar complex op verschillende manieren:
 - Iedere vijf weken staat een beroepssituatie centraal waarin andere zorgvragen in een andere zorgsetting aan bod komen. De zorgvragen en de settings waarin die plaatsvinden worden steeds complexer.
 - In iedere beroepssituatie vergaren de studenten kennis die betrekking heeft op die situatie.
 - In het eerste jaar wordt in iedere beroepssituatie aandacht besteed aan de vier centrale vragen waar het bij klinisch redeneren om gaat. Dit gebeurt in leertaken. Eerst apart per vraag, daarna in een sneeuwbal waarbij er steeds een vraag bij komt, vervolgens alle vragen in samenhang. Zie figuur 2.



Figuur 2: Opbouw stappen klinisch redeneren in leertaken.

- ✓ Het soort leertaken wordt binnen een beroepsopdracht zo gekozen dat er sprake is van afnemende sturing. Na iedere beroepssituatie kan een student de vier stappen op een vraagstuk uit die setting dus met weinig sturing zelf doorlopen.
- ✓ Docenten worden getraind en wisselen leservaringen uit over het werken volgens deze systematiek. Docenten leren zo hoe zij, door de goede vragen te stellen, studenten kunnen helpen het redeneerproces in de vingers te krijgen.





Literatuur

- Ambrose, S.A., Bridges, M.W., DiPietro, M., Lovett, M.C. & Norman, M.K. (2010). *How learning works* (1st ed. ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass. Retrieved from <http://portal.igpublish.com/iglibrary/search/WILEYB0012634.html>
- Dobber, J., Harmsen, J., & Iersel van, M. (2016). *Klinisch redeneren en evidence-bases practice: Weloverwogen besluitvorming door verpleegkundigen*. Houten: Bohn Stafleu van Lochum.
- Hoogveld, B., Janssen-Noordman, A. & Merriënboer van, J. (2017). *Innovatief onderwijs ontwerpen. de ontwerpprincipes van het 4CID-model*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Janssen-Noordman, A.M.B., & Merriënboer van, J.J.G. (2009). *Innovatief onderwijs ontwerpen. via leertaken naar complexe vaardigheden*. Groningen / Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Merriënboer van, Jeroen J. G., & Kirschner, P. (2018). *Ten steps to complex learning. A systematic approach to four-component instructional design* (3rd ed.). New York, London: Routledge.

Hoe leren studenten deze effectief?

Frowine den Oudendammer¹⁴

Dit hoofdstuk gaat over hoe studenten motorische vaardigheden leren. Motorisch leren, definiëren we als het proces waarbij een individu motorische vaardigheden verwerft met een relatief permanente verandering (Gokeler, 2017). Voorbeelden van dergelijke vaardigheden zijn verpleegtechnische vaardigheden zoals een infuus aanleggen en sportieve vaardigheden als het maken van een radslag of het correct maken van een tennisservice.

14 Met dank aan docenten fysiotherapie: Ron van Leeuwen en Klaas Douwe van Dijk.



Om inzicht te krijgen in hoe je een (nieuwe) motorische vaardigheid leert, is gebruikgemaakt van inzichten uit het medisch onderwijs, (neuro)revalidatie, fysiotherapie en sport.

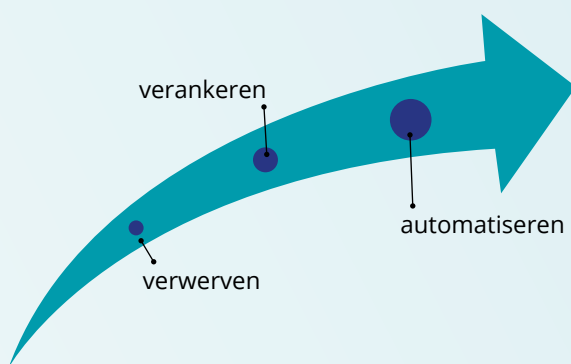
Dit weten we over motorisch leren

Motorische vaardigheden bestaan uit verschillende sequenties van bewegingen die zich tot elkaar verhouden in een bepaald tempo, timing en volgorde. Hier zijn verschillende hersengebieden bij betrokken: sensorische, motorische en cognitieve gebieden. Bij het aanleren van een vaardigheid kan je expliciete of impliciete kennis gebruiken. Expliciete kennis gaat over feiten en regels. We zijn ons daar bewust van en kunnen ze benoemen (verbaliseren). Dit is het geval bij het leren zwemmen of het aanleren van een dans. Bij expliciete kennis wordt het werkgeheugen ingezet. Impliciete kennis betreft informatie waar we ons niet bewust van zijn en die we daarom niet kunnen beschrijven. Leren lopen of leren fietsen van een kind is hier een voorbeeld van. Bij deze vorm van leren wordt het werkgeheugen niet aangesproken maar verloopt het leren veel meer op basis van reflexen en automatismen. Het maken van bewegingen berust voor het grootste deel op impliciete kennis: we zijn ons er niet van bewust hoe we de meeste bewegingen uitvoeren (Beek et al., 2012). Het verschil tussen deze twee vormen is van belang voor het leren van (nieuwe) motorische vaardigheden, omdat het inzetten van expliciete kennis in sommige situaties effectief is, maar in andere situaties juist vertragend werkt.

Motorisch leren wordt in de literatuur veelal ingedeeld in drie fasen waarin verschillende hersengebieden actief zijn (Dahms et al, 2020; Beek et al., 2012; Gokeler, 2017). Het gaat hierbij om geplande leerprocessen (intentioneel leren) zoals het leren maken van een perfecte tennisservice of het weer leren lopen na een zwaar ongeluk. We onderscheiden drie fasen: de cognitieve fase, de associatieve fase en de autonome fase (ook wel: automatiseren).

Cognitieve fase

Deze fase doet een beroep op expliciet leren met gerichte instructies. De grove bewegingen worden aangeleerd. Dit proces gaat vaak vrij snel en duurt in verhouding tot de andere fasen maar kort.



Associatieve fase

In deze fase gaat het om het verbeteren en stabiliseren van de beweging. Het leren vertraagt. In stukjes hakken van een beweging en deze verfijnen, is nodig om het goed in het geheugen op te kunnen slaan en het werkgeheugen zo min mogelijk te belasten. Veel oefenen en herhalen is in deze fase nodig. De beweging wordt steeds meer op zintuiglijke informatie uitgevoerd (voelen).

Autonome fase (automatiseren)

De overgang van fase 2 naar 3 verloopt heel geleidelijk. De beweging wordt uitgevoerd zonder er nog over na te denken. Kunnen breien volgens een patroon en tegelijk een gesprek voeren, is hier een voorbeeld van. In deze fase voelt iemand een minimale afwijking in zijn beweging en is dan ook in staat dat zonder na te denken te corrigeren.

Er zijn onderzoekers die deze gefaseerde benadering van het motorisch leren te zwart-wit vinden. Zo is het niet altijd effectief om het leerproces te starten met expliciete instructie. Wanneer bijvoorbeeld een taak onder stress uitgevoerd moet worden (tijdens een sportwedstrijd) blijkt dat mensen die de beweging via een expliciete instructie hebben aangeleerd hier minder goed op presteren dan wanneer dit meer op een impliciete manier is gebeurd. Ook is een expliciete manier van leren niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld bij mensen met een verstandelijke beperking of neurologische aandoening (Beek et al., 2012). Een andere nuancering op het drie-fasen-model betreft het uitgangspunt dat veel oefenen en herhalen leidt tot automatiseren. Het aanbrengen van variatie in het oefenen is hierbij ook nodig: onder verschillende omstandigheden en in verschillende volgorde. Dit zorgt voor het vergroten van de transfer naar andere situaties. (Beek et al., 2012; Gokeler, 2017).



Beïnvloeden van het motorisch leren

Onderzoeken naar het leren van motorische vaardigheden laten zien dat er een aantal factoren kunnen worden onderscheiden die het leren beïnvloeden: leren door nadoen, interne of externe focus, feedback, zelfsturing. We gaan er hieronder wat dieper op in.

Leren door nadoen

Het blijkt dat dezelfde neurale structuren actief zijn wanneer iemand een beweging observeert als wanneer hij deze beweging zelf uitvoert. Tijdens het observeren verzamelt de observator bovendien (onbewust) informatie over coördinatiepatronen (hoe voer je de handeling precies uit), over benodigdheden voor die handeling en over verschillende strategieën (verschil in volgorde bijvoorbeeld). Het observeren van een handeling is hierdoor een effectieve leer-interventie gebleken (Wulf et al., 2010)

Een proces dat hierop lijkt, is het leren door inbeelden of mentale oefening. Het blijkt dat het inbeelden de daadwerkelijke uitvoering van de beweging kan versterken. In de sport wordt dit gegeven gebruikt ter voorbereiding op een wedstrijd. De sporter maakt alle bewegingen in zijn hoofd precies met de juiste timing, kracht etc. als hij tijdens de echte uitvoering van de beweging zou doen. Dit leren door inbeelding werkt het beste nadat de beweging in het echt is geoefend en dus daadwerkelijk is gevoeld en ervaren (Zimmer, 2021).

Interne of externe focus

Een andere factor betreft het verleggen van de focus. Bij deze factor wordt interne en externe focus onderscheiden. De interne focus is gericht op het doen van de handeling zelf en wat dit betekent voor hoe de handen, voeten, vingers etc. gezet moeten worden (kantel je bekken, duw je ellenboog naar buiten). De focus ligt dus op het eigen lichaam. Bij een externe focus gaat de aandacht juist uit naar het effect van de beweging of handeling. Bijvoorbeeld dat wat de bal moet raken, daar waar je heen moet springen. Externe focus zorgt voor een sneller leerproces. Dit komt doordat bij het geven van instructie gericht op interne focus de woorden heel nauw komen (hoe beschrijf je precies hoe je je hand moet houden bijvoorbeeld) en het verwerken van deze woorden doet een beroep op het bewuste leren (je werkgeheugen) en dit kost meer tijd.

Feedback

Een derde factor die van belang is bij motorisch leren, speelt eigenlijk bij alle leerprocessen een rol: feedback. Effectieve feedback geeft informatie over het resultaat van de beweging (het infuus zit goed, de salto is gemaakt) maar ook over de uitvoering (je hebt de patiënt geen onnodige pijn gedaan, je hield je benen bij je borst). Feedback op het proces is met name effectief in de eerste fase van het leerproces. Naarmate iemand in fase twee of drie zit, vindt effectieve feedback met name op het resultaat plaats (Beek et al., 2012). Deze feedback kan een andere persoon geven, maar de uitvoerder kan ook zichzelf van feedback voorzien door bijvoorbeeld in een spiegel te kijken.

Naast deze informatieve functie heeft feedback ook een belangrijk effect op de motivatie. Zo blijkt dat feedback na een goede uitvoering effectiever is voor het leren dan na een slechte uitvoering. Dit komt doordat de student zelf vaak wel voelde dat er iets niet goed ging, maar zich minder bewust is van wat er juist wel goed verliep. Het benoemen van juist de sterke punten draagt bij aan het zelfvertrouwen van de student. (Gokeler, 2017; Wulf et al., 2010). Het zelf laten benoemen van wat er niet goed ging, maakt dat de student zelfvertrouwen behoudt maar ook weet wat er een volgende keer anders moet.

Zelfsturing

Wanneer een student de mogelijkheid heeft om manier en moment van oefenen zelf te kiezen, is dit effectiever dan wanneer de student een instructie moet opvolgen. Dat de student moet nadenken over wat hij nodig heeft om een vaardigheid te oefenen en wat hij precies moet oefenen, maakt dat hij in zijn hoofd de vaardigheid al doorloopt (Wulf et al., 2010). En dat is, zoals boven al genoemd, heel effectief. Bovendien draagt dit bij aan de autonomie en ook daarvan weten we inmiddels dat dit bijdraagt aan de motivatie tot leren.

Wat betekent dit voor studenten?

Studenten die een motorische vaardigheid onder de knie willen krijgen, doen er goed aan om anderen te observeren. Dit kan een expert zijn of een medestudent. Observeren kan via video of tijdens een live-uitvoering. Observeren en instructies zorgen dat het oefenen sneller gaat waardoor de student eerder de fase van verankeren en automatiseren bereikt. Het oefenen kan de student het beste zelf organiseren waarbij het regelen van de benodigde materialen en oefensetting



onderdeel is van het leren van de vaardigheid. Aan te bevelen is verder dat studenten niet alleen, maar met z'n tweeën en in wisselende settings en volgorde oefenen. Samen oefenen is effectiever, omdat dit als motiverender wordt ervaren doordat er een vorm van competitie mogelijk is (Wulf et al., 2010). Bovendien is het mogelijk om feedback te geven en krijgen. Zowel het geven van feedback als het krijgen ervan versterkt het leren (mits het informatie geeft over zowel proces als resultaat en het ook de sterke punten benadrukt). Om scherp en gefocust bij een vaardigheidstoets of uitvoering te verschijnen, is het effectief om de beweging in het hoofd precies zo uit te voeren als je in het echt zou doen.

En wat houdt dit in voor docenten?

Bij het onderwijs gericht op motorische vaardigheden is het van belang dat docenten inspelen op de ontwikkelfase van de student. Bij de eerste fase van het verwerven, is het geven van goede voorbeelden en instructies effectief. Dit kan door demonstraties op video of live. Wanneer docenten instructie geven aan studenten over de uitvoering van een bepaalde beweging, is het aan te bevelen deze te richten op het effect van de beweging (impliciet leren). Bijvoorbeeld: je kijkt naar het plafond of je springt zo ver mogelijk. Of door een analogie te gebruiken: je maakt een beweging alsof je op een stoel gaat zitten. Een andere manier om het impliciet leren te stimuleren is door naast beweging een andere (niet te moeilijke) taak te laten doen die aandacht vraagt waardoor nadenken over de beweging niet mogelijk is en alleen op gevoel wordt afgegaan. (Kleynen et al., 2020). Zo kan je bij een kind die de combinatie van armen en benen bij schoolslag maar niet onder de knie krijgt, de opdracht geven om een liedje te zingen of terug te tellen van 20 naar 1 terwijl het kind de beweging maakt.

Daarnaast is het aan te bevelen studenten de mogelijkheid te bieden om zelfstandig te oefenen en te stimuleren dat ze dit in tweetallen doen. Docenten kunnen met studenten feedbackregels afspreken zodat de feedback die zij geven effectief is. Effectieve feedback bij motorisch leren heeft de volgende kenmerken (Kleynen et al., 2020):

- ✓ Geef feedback op het proces (bij beginfase van het leerproces).
- ✓ Geef feedback op het resultaat (ook bij latere fasen).
- ✓ Laat de student zelf benoemen wat verbeterpunten waren.
- ✓ Benoem de sterke punten in de uitvoering.

Voorbeeld: maken van een wheelie

Bij de opleiding fysiotherapie leren studenten hoe patiënten (weer) gezond kunnen bewegen. Vaak leren zij dit door zelf te ervaren hoe het is om zelf een (nieuwe) beweging aan te leren. Een voorbeeld hiervan is het leren maken van een *wheelie* (rijden op de achterwielen) in een rolstoel. Het maken van een wheelie is nodig om bijvoorbeeld een stoeprand op of af te kunnen gaan. Bij het leren maken van een wheelie zet de opleiding verschillende expliciete en impliciete instructievormen in.

- ✓ De docent doet voor en legt uit in een video hoe je een wheelie maakt. Hierbij geeft de docent uitleg over het lichaamszwaartepunt (expliciet leren).
- ✓ Student in rolstoel laten voelen hoe ver hij achterover kan kantelen zonder achterover te vallen (veiligheid garanderen door student op te vangen (foutloos leren, zorgt voor zelfvertrouwen) of matjes neer te leggen (student moet grenzen opzoeken). Beide zijn voorbeelden van impliciet leren.
- ✓ Een klas doet een wedstrijdje langste wheelie (impliciet leren).
- ✓ Studenten moeten een parcours rijden waarbij ook het maken van een wheelie nodig is. Dit kan ook in wedstrijdvorm worden gedaan (impliciet leren).
- ✓ Na enig oefenen leren studenten het protocol voor 'wheelie aanleren'.
 1. Achteruitrijden. 2. Zo afremmen dat de massatraagheid zorgt dat je over het draaipunt (de as) achterover kantelt. 3. Op het punt dat het lichaamszwaartepunt precies boven het steunvlak is, balanceren (expliciet leren).

Voor studenten geldt dat zij (doorgaans) zelf gezond zijn, dus is ook uitleg nodig over verschil in motorische controle van de romp bijvoorbeeld bij een dwarslaesie. Studenten beredeneren zelf wat dit betekent voor de leerstrategie van de patiënt.





Literatuur

Beek, P., Roerdink, M.P.J (2012). Nieuwe inzichten in motorisch leren voor de fysiotherapeut. *Physios*, 4, 13-20.

Dahms, C., Brodoehl, S., Witte, O.W., & Klingner, C.M. (2020). The importance of different learning stages for motor sequence learning after stroke. *Human Brain Mapping*, 41), 270-286.

Gokeler, A. (2017). *Wetenschappelijke kennis over motorisch leren vertaald naar de praktijk Physios*.

Kleynen, M., Beurskens, A., Olijve, H., Kamphuis, J. & Braun, S. (2020). Application of motor learning in neurorehabilitation: A framework for health-care professionals. *Null*, 36), 1-20.

Wulf, G., Shea, C. & Lewthwaite, R. (2010). Motor skill learning and performance: A review of influential factors. *Medical Education*, 44, 75-84.

Investeren in studiesucces

Carolien Gravensteijn

Investeren in levensvaardigheden van studenten betekent investeren in studiesucces. Door het bevorderen van levensvaardigheden gaan studenten beter in hun vel zitten en worden zij sociaal en emotioneel vaardiger. Hierdoor zijn zij in staat om zichzelf te motiveren en verbeteren hun leerprestaties. Vragen die in dit hoofdstuk worden beantwoord zijn: wat zijn levensvaardigheden, waarom zijn ze belangrijk en hoe kunnen ze op een zo effectief mogelijke manier bevorderd worden?





Mentale druk studenten

Steeds meer jongvolwassenen hebben last van mentale druk, zo blijkt uit de meest recente Volksgezondheid Toekomst Verkenning van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM, 2018). Bijna de helft van de adolescenten tussen de 18 en 25 jaar ervaart (ernstige) vermoeidheid en ongeveer 20 procent voelt zich gestrest. De mentale druk onder studenten in het hoger onderwijs is vaak het gevolg van een combinatie van omgevingsfactoren (zoals het onderwijssysteem en de opzet van studieprogramma's) en persoonlijke factoren (zoals de thuissituatie en vaardigheden van studenten).

Als studenten het hoger onderwijs binnenkomen, hebben zij verschillende achtergronden en verschillende leerpaden bewandeld. Hoe de leerpaden verder lopen, is deels afhankelijk van factoren die te beïnvloeden zijn. Eén van deze factoren zijn de levensvaardigheden van studenten. Levensvaardigheden zijn belangrijk voor het welzijn van studenten en hun studiesucces. Studenten worstelen met het in de lucht houden van alle ballen; naast hun studie werken ze vaak veel, hebben ze een druk sociaal leven en zijn ze constant bezig met sociale media. Dit levert de nodige stress op (Dopmeijer, 2021). Ook vinden studenten het lastig om hulp te vragen, hun gedrag te sturen, zich betrokken te voelen bij onderwijsactiviteiten en (kritisch) te communiceren in de collegezaal (Hogeschool Leiden, 2019).

Studenten worden benaderd als volwassenen, terwijl uit wetenschappelijk onderzoek van onder andere Eveline Crone (2014) blijkt dat zij nog ondersteuning nodig hebben bij het gemotiveerd blijven, doorzetten na de zoveelste herkansing of tegenvallende stage, en organiseren en plannen. Een eigen identiteit en zelfvertrouwen zijn nog niet standaard aanwezig. Bovendien kunnen studenten extra vatbaar zijn voor depressieve klachten. Om met deze uitdagingen om te gaan, hebben studenten levensvaardigheden nodig. Deze vaardigheden zorgen ervoor dat zij zich goed staande houden in sociale situaties en op de arbeidsmarkt. Ook dragen de vaardigheden bij aan studiesucces en de motivatie om te leren.



Wat zijn Levensvaardigheden en wat is de invloed ervan op hun leven en leren?

Levensvaardigheden zijn *sociale en emotionele vaardigheden* die nodig zijn om met alledaagse eisen en uitdagingen om te gaan.¹⁵ De term levensvaardigheden bestaat al enige tijd. In 1994 introduceerde de World Health Organization (WHO) 'Skills for Life'. Niet veel later heeft het Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL) deze 'Skills for Life' geclusterd in vijf domeinen onder de noemer SEL ofwel sociaal emotioneel leren (Elias et al., 1997).



Domeinen van sociaal en emotioneel leren.

15 Vanaf 1996 wordt er door de World Health Organization onderzoek gedaan naar Life Skills Education. Ook CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning) doet uitgebreid onderzoek naar het bevorderen van leer- en levensvaardigheden. Uit alle onderzoeken blijkt dat het aanleren van levensvaardigheden, op korte en lange termijn, effecten laat zien op psychosociale factoren en op studentensucces. Zie voor meer informatie bijvoorbeeld: casel.org

- ✓ Zelfbewustzijn: zelf kunnen vaststellen welke emoties je voelt en wat voor persoon jij bent, weten welke kwaliteiten je hebt en zelfvertrouwen hebben.
- ✓ Zelfmanagement: je eigen impulsen kunnen beheersen, met stress kunnen omgaan, jezelf aan het werk kunnen zetten en kunnen motiveren, plannen en organiseren.
- ✓ Sociaal bewustzijn: je kunnen inleven in een ander, verschillen tussen mensen kunnen herkennen en waarderen, anderen kunnen respecteren.
- ✓ Relatievaardigheden: kunnen communiceren, jezelf betrokken voelen bij het belang van een ander, relaties opbouwen en onderhouden, kunnen samenwerken.
- ✓ Verantwoordelijke besluitvorming: problemen kunnen herkennen, onderzoeken en oplossen, evalueren en keuzes kunnen maken tussen wat goed en slecht is.

Waarom aandacht voor levensvaardigheden?

Uit onderzoek blijkt dat het aanbieden van levensvaardighedeninterventies een gunstig effect heeft op de sociale en emotionele vaardigheden van studenten, het voorkómen van probleemgedrag en het vergroten van studiesucces. Momenteel krijgt het aanleren van levensvaardigheden in het hoger onderwijs weinig aandacht, in ieder geval niet gericht en structureel. Dat is een gemiste kans, omdat studeren voor een belangrijk deel bestaat uit het adequaat omgaan met anderen en leren omgaan met (moeilijke) sociale en emotionele situaties. Aangezien steeds meer onderzoek aantoont (Dopmeijer, 2021) dat het studentenwelzijn onder druk staat, neemt de belangstelling voor sociaal emotioneel leren wel toe.

Hoe helpen levensvaardigheden?

Levensvaardigheden helpen studenten om overeind te blijven. Als ze leren plannen en leren om om hulp te vragen, zijn ze beter in staat om bewuste keuzes maken. Als ze goed leren communiceren, is het makkelijker om voor zichzelf op te komen en hun grenzen aan te geven. En als ze last hebben van veel verantwoordelijkheden of zorgen, dan is het belangrijk dat ze leren omgaan met stress en negatieve emoties. Zoals eerder is beschreven, zorgen levensvaardigheden er ook voor dat studenten zich beter kunnen motiveren en betere studieresultaten laten zien. Kortom: investeren in levensvaardigheden betekent investeren in studentwelzijn en studiesucces.



Deze levensvaardigheden kunnen tijdens de studie gestimuleerd worden. Ook stages kunnen helpen bij de groei van bewustzijn en bieden kansen om vaardigheden te oefenen zoals jezelf presenteren, samenwerken met anderen en rekening houden met anderen terwijl je ook voor jezelf opkomt.

Hoe leren studenten levensvaardigheden aan?

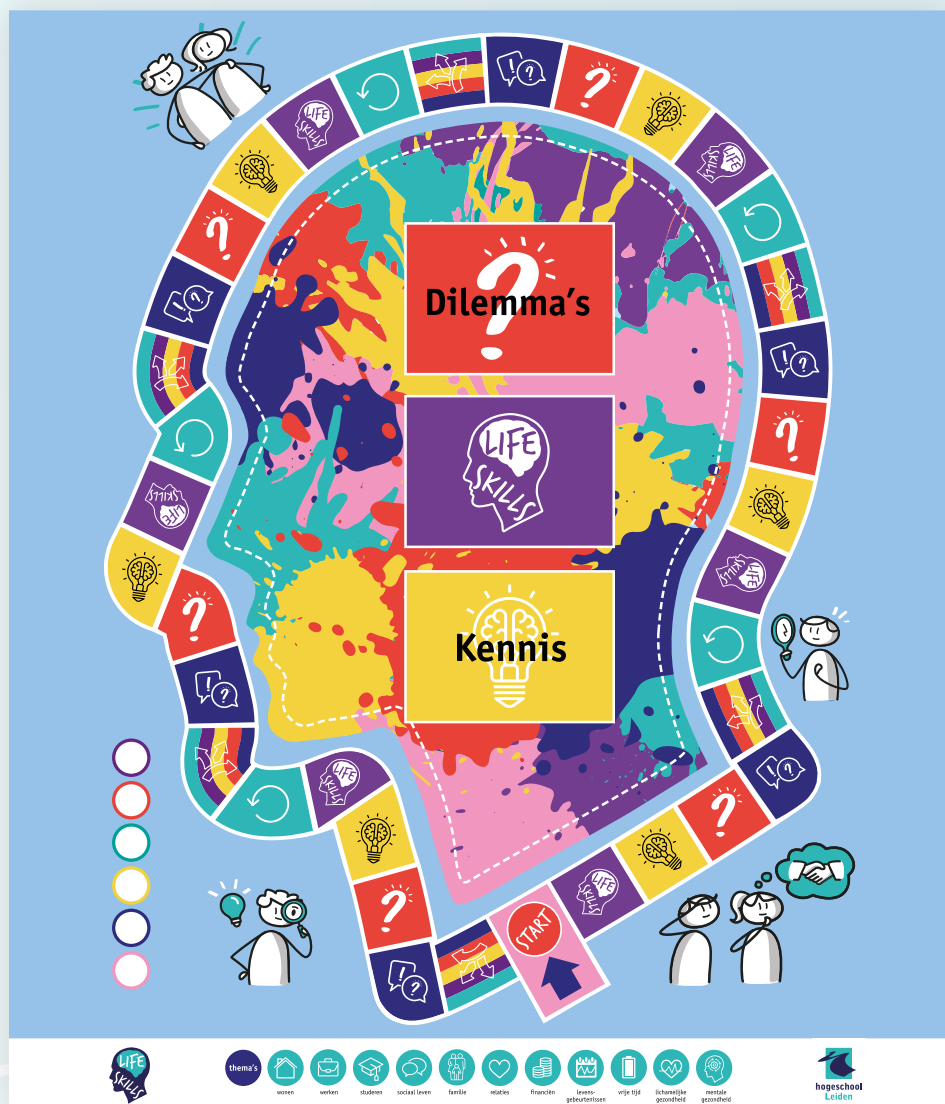
De vraag is hoe je studenten in sociaal emotioneel opzicht kan ondersteunen. Hiervan weten we uit onderzoek naar effectieve interventies (Bandura, 1971) dat het belangrijk is om studenten *kennis* te geven over het belang en de inhoud van levensvaardigheden (leren door overtuigen), ze bewust te maken van hun *houding* ten opzichte van verschillen tussen mensen, te laten zien hoe levensvaardigheden in alledaagse of moeilijke situaties eruitzien (leren door observeren) en door vaardigheden te oefenen in bijvoorbeeld een rollenspel (leren door doen). Voor het effectief aanleren van levensvaardigheden is het belangrijk eerst algemene vaardigheden aan te leren, zoals 'ben ik me bewust van mijn emoties en hoe ga ik ermee om' en daarna vaardigheden in moeilijke situaties zoals 'opkomen voor jezelf als je ruzie hebt'.

Een voorbeeld

Hogeschool Leiden heeft een Life Skills toolbox, waarin verschillende interventies zijn aangeboden om de levensvaardigheden van studenten te bevorderen. In deze gereedschapskist is aanbod opgenomen dat aanwezig is binnen de verschillende opleidingen van Hogeschool Leiden en er zijn nieuwe interventies ontwikkeld. Zo wordt gebruikgemaakt van elkaars kennis en expertise. Het aanbod kan ingezet worden door docenten en decanen.

Eén van de tools is het Levensvaardighedenspel. Tijdens dit spel staat spelend leren centraal. Het is een bordspel met een dobbelsteen, waarbij studenten met elkaar in kleine groepjes bespreken waar ze in hun studie- en studententijd tegenaan lopen en welke levensvaardigheden ze verder kunnen ontwikkelen om problemen het hoofd te bieden. Dit wordt tijdens het spel gedaan door op speelse wijze: (1) in gesprek te gaan met elkaar over situaties waar studenten tijdens en buiten de studie tegenaan lopen en welke levensvaardigheden ze willen ontwikkelen (hiervoor gebruiken ze de Life Skills kaarten) (2) te bespreken hoe ze omgaan met specifieke dilemma's, wat hun houding is ten opzichte van anderen en moeilijke situaties (Dilemma-kaarten) en (3) kennisvragen te beantwoorden (Kenniskaarten). Het is de

bedoeling om zoveel mogelijk kaarten en daarmee ervaringspunten te verzamelen. Situaties die besproken worden, variëren van problemen/ dilemma's met studeren, plannen, doelen stellen en samenwerken tot sombere gevoelens, eenzaamheid, stress, relaties en familie. Studenten krijgen een individueel paspoort waarin ze hun (leer)ervaringen bijhouden en hun voortgang kunnen zien. In iedere groep zit een gespreksleider die instructies krijgt om het spel te begeleiden.



Het Levensvaardigheidenspel



Literatuur

- Bandura, A. (1971). Social learning theory. Morristown: General Learning Press.
- Dopmeijer, J.M. (2021). *Running on empty. The impact of challenging student life on wellbeing and academic performance*. Proefschrift. Amsterdam: UVA.
- Elias, M.J., Zins, J.E. & Weissberg, R.P. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Alexandria: ASCD.
- Hogeschool Leiden (2019). *Levensvaardigheden voor studenten*. Leiden: Hogeschool Leiden, lectoraat Ouderschap & Ouderbegeleiding.
- RIVM. (2018). *De mentale druk op jongeren lijkt toe te nemen*. Retrieved from <https://www.vtv2018.nl/druk-op-jongeren>.

Wat levert de toepassing hiervan op voor het leren?

Jaap van der Stel

Technologie is het geheel van door mensen gemaakte gereedschappen om het dagelijks leven te vergemakkelijken. Zo opgevat is de toepassing van technologie in het onderwijs niet iets nieuws: docenten en studenten hebben daar altijd gebruik van gemaakt. Het schoolbord met krijtje is ooit een vernieuwing geweest en is nog steeds populair; aan de andere kant is de introductie van de iPad in het basisonderwijs goeddeels mislukt.





Simulatie is niets nieuws. In het verleden heeft men daarvoor al lokalen ingericht zoals een ziekenhuiszaal of een laboratorium. En ook een rollenspel is al een vorm van simulatie. Door de opkomst van computers en de digitale informatietechnologie is er een hele reeks nieuwe technologieën in het onderwijs bijgekomen (Neira et al., 2017). Deze staan hier centraal.

Nieuwe technologie voor het onderwijs

In het onderwijs zijn er in de afgelopen twee decennia diverse technologische mogelijkheden gekomen voor het leren van kennis en vaardigheden. Dit betreft mobiele apparaten en multimedia-tools. Daarmee kunnen tekst, symbolen, beelden, audio, video en animaties met elkaar geïntegreerd worden (Abdulrahman et al., 2020). Er zijn elektronische studieboeken die via hyperlinks verbindingen leggen met een reeks van ander instructiemateriaal dan alleen tekst. Hiernaast is er inmiddels een veelvoud aan onlinecursussen beschikbaar (zoals de MOOC, Massive Open Online Course). Ook digitale *games* vinden hun toepassing in het onderwijs (Schindler et al., 2017). De ontwikkeling van games brengt het leren en het spelen weer bij elkaar. Een stapje verder betreft de toepassing van virtual reality, mixed reality, en augmented reality – allemaal gevoed door kunstmatige intelligentie. De verwachting is dat in de toekomst ook systemen komen die zelf ook kunnen leren, en zich zo kunnen aanpassen aan de leerprestaties en leerbehoeften van studenten.

De afgelopen jaren kreeg de ontwikkeling van e-learning veel aandacht. Inmiddels richt die zich meer en meer op m-learning (mobiel leren). Het grote voordeel van mobiel leren is dat de student, door gebruik te maken van mobiele apparaten, in meerdere contexten kan leren. Wanneer men expliciet van deze mogelijkheid gebruikmaakt, is het mogelijk in te spelen op de kenmerken van de specifieke context waarin de student zich bevindt.

Er zijn voor diverse beroepen technologieën voor de simulatie van ingewikkelde beroepssituaties. Deze vinden hun toepassing onder andere in het medisch onderwijs voor het leren van vaardigheden en toepassen van kennis of bij de besturing van complexe machines (zoals vliegtuigen of chemische installaties). Een voordeel is dat men het leren makkelijker flexibel kan aanpassen aan het tempo van de student. Simulatie creëert in beginsel een veilige leeromgeving, de student mag fouten maken. Het brengt studenten in omgevingen die normaal gesproken niet toegankelijk zijn of die gevaarlijk zijn. Nieuwe technologie maakt het ook mogelijk het samen leren,

eventueel op afstand, te bevorderen. En in samenhang daarmee kan het helpen om leeromgevingen te creëren die het *actief* leren bevorderen (Ahalt & Fecho, 2015).

Men kan nieuwe technologieën naadloos laten aansluiten bij de bestaande leeromgeving, maar het komt ook voor dat de introductie de leeromgeving verandert. Daardoor kunnen docenten leerprocessen op gang brengen die mogelijk beter aansluiten op de veranderingen in de wereld en de benodigde vaardigheden in het toekomstige beroep. Het idee leeft dat nieuwe technologie studenten motiveert, hun autonomie versterkt, aanzet tot reflectie en sociale interactie, goed in staat is tot het geven van feedback én dat het bijdraagt aan de verbetering van het leren van competenties. Het is nog onzeker of al deze claims waargemaakt kunnen worden (Sosa et al., 2017). Het is daarbij een verschil tussen wat technologisch mogelijk is, en wat reeds beschikbaar is. De aanschaf van nieuwe technologie voor een specifieke opleiding, zoals analyseapparatuur voor DNA-onderzoek, is schrikbarend duur en heeft het risico snel verouderd te raken. Ook de ontwikkeling van nieuwe software is prijzig. Een belangrijke vraag bij elke investering is telkens: wat is de betekenis van de nieuwe technologie voor het leren?

Inmiddels zijn er al veel toepassingen. Maar werken die ook? Hebben ze voordelen voorbij het traditionele onderwijs en de leerprocessen? Hoe ervaren studenten het en welke competenties vraagt de inzet ervan van docenten?

Wat weten we inmiddels?

Er zijn inmiddels reeksen van evaluatiestudies uitgevoerd en samengevat in literatuuroverzichten (Lai & Bower, 2019). De belangrijkste bevindingen wat het leren betreft, zijn dat er een verbetering optreedt van de leerresultaten en dat de betrokkenheid van de studenten (motivatie, plezier) toeneemt. Onderzoekers vermoeden dat nieuwe technologie belangrijk kan zijn voor de personalisering van leerprocessen. En daarmee kan de focus op de leerkracht, die een programma presenteert dat voor iedereen hetzelfde is, verschuiven naar de student die mogelijk meer eigen regie krijgt over het leerproces (Zhang et al., 2020). De inzet van nieuwe technologie die verder gaat dan de toepassing van pc's en mobiele apparaten is echter in veel opzichten nog een belofte (Mayer, 2020). Hierbij komt dat de beschikbare kennis vaak gebaseerd is op experimenten in gecontroleerde omstandigheden en minder op een evaluatie van de toepassing ervan in de dagelijkse praktijk.



Samenvattend kunnen we stellen dat nieuwe technologie nuttig is waar het leerprocessen faciliteert, zoals het oefenen van vaardigheden die noodzakelijk zijn voor de toekomstige beroepsuitoefening. Het kan samenwerking bevorderen. Denk aan het gezamenlijk werken aan projecten of documenten. Positief gevolg is ook dat studenten actief kunnen leren en niet meer alleen passief colleges hoeven te volgen. Ook maakt het mogelijk om veel persoonlijker onderwijs te geven door de instructies aan te passen aan de kenmerken van de verschillende studenten.

Betekenis voor studenten

Er is veel kennis over de uitkomsten (leereffecten) van de toepassing van nieuwe technologie. En ook is er kennis over de mate waarin en de wijze waarop studenten meer betrokken raken bij het leren, bijvoorbeeld waar het gaat om de toepassing van virtuele games (Schindler et al., 2017). Er zijn evenwel nog veel vragen onbeantwoord. Zoals of en hoe leerprocessen anders verlopen en hoe studenten nieuwe technologie ervaren. De verwachting is dat de toepassing van bijvoorbeeld virtual reality voor studenten realistische, contextspecifieke omgevingen kan creëren. Hierin kunnen ze vaardigheden oefenen die bijvoorbeeld in rollenspelen in het onderwijs niet goed tot zijn recht komen. In beginsel kan het ook bijdragen aan meer inclusief onderwijs, maar dat is uiteraard afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop zulke technologie bewust wordt ingezet om inclusiviteit te bevorderen en uitsluiting tegen te gaan. Verder bevorderen, als gezegd, nieuwe technologieën het actief leren.

Uitgebreid literatuuronderzoek (Lai & Bower, 2019) laat zien dat computerondersteunde leerprocessen, zoals met behulp van games, in het algemeen betere leerresultaten opleveren. De sociale interacties die nieuwe technologie mogelijk maakt, alsook het trainen van vaardigheden in een simulatie, hebben een motiverend effect en bevorderen het leergedrag. Ook helpen ze bij het verwerven van kennis en kritische denkvaardigheden, zoals wanneer studenten meedoen aan elektronische simulaties. Andere vaardigheden die verbeteren, hebben betrekking op het oplossen van problemen, samenwerking, en verbale en non-verbale communicatie.

Betekenis voor docenten

Los van de vraag of technologische hulpmiddelen voor docenten beschikbaar zijn, is het de vraag of docenten al genoeg competenties hebben om deze nieuwe technologieën te beheersen en of ze daarmee het leren aantrekkelijk kunnen maken voor studenten. Een belangrijke vraag is ook of docenten goed in staat zijn om de toepassing van nieuwe technologie te relateren aan de beschikbare kennis over psychologische processen bij studenten. Hier gaat het om kennis over perceptie, cognitie, metacognitie, en affectieve en fysiologische responsen (Crompton et al., 2020).

Voorbeeld: simulatie in het medisch beroepsonderwijs

Voor studenten verpleegkunde, fysiotherapie of verloskunde is het cruciaal dat ze vaardigheden kunnen oefenen in de praktijk. Ter voorbereiding bestaan er tegenwoordig allerlei simulatie- of oefenpoppen (of organen) die zijn voorzien van interactieve software. De poppen, in allerlei varianten, zijn al zo 'levensecht' dat studenten het verschil met levende mensen haast niet meer opmerken. Dat maakt het ook mogelijk om empathie en compassie te tonen. Dezelfde pop kan allerlei trainingsopties simuleren waardoor de gebruiksmogelijkheden heel breed zijn (zie bijvoorbeeld www.gaumard.com).





Literatuur

- Abdulrahaman, M.D., Faruk, N., Oloyede, A.A., Surajudeen-Bakinde, N.T., Olawoyin, L.A., Mejabi, O.V., Imam-Fulani, Y.O., Fahm, A.O. & Azeez, A.L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *Heliyon*, 6, e05312.
- Crompton, H. Bernacki, M. & Greene, J.A. (2020). Psychological foundations of emerging technologies for teaching and learning in higher education. *Current Opinion in Psychology*, 36, 101-105.
- Lai, J.W.M. & Bower, M. (2019). Evaluation of technology use in education: Findings from a critical analysis of systematic literature reviews. *Journal of Computer Assisted Learning*, <https://doi.org/10.1111/jcal.12412>
- Mayer, R.E. (2020). Where is the learning in mobile technologies for learning? *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101824.
- Schindler, L.A., Burkholder, G.J., Morad, O.A. & Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 25.
- Sosa, E., Salinas, J. & De Benito, B. (2017) Emerging technologies (ets) in education: a systematic review of the literature published between 2006 and 2016. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12, 128-149
- Zhang, L., Basham, J.D., Yang, S. (2020). Understanding the implementation of personalized learning: A research synthesis. *Educational Research Review*, 31, 100339.

Zelfregulatie, van co-regulatie naar zelf doen

Hoe de vaardigheid tot zelfregulatie je vooruitbrengt

Tonny de Vos-Mast & Lutz Mischke

In dit hoofdstuk nemen we je mee in wat zelfregulatie is en wat we er al over weten. Vervolgens beschrijven wij het belang van zelfregulatie bij leren en bij beroepsuitoefening, gevolgd door de vraag of studenten dat zelf reguleren ook beheersen. Aansluitend op die vraag beschrijven wij hoe studenten hun zelfregulerend vermogen kunnen ontwikkelen en hoe docenten hen daarbij kunnen ondersteunen.





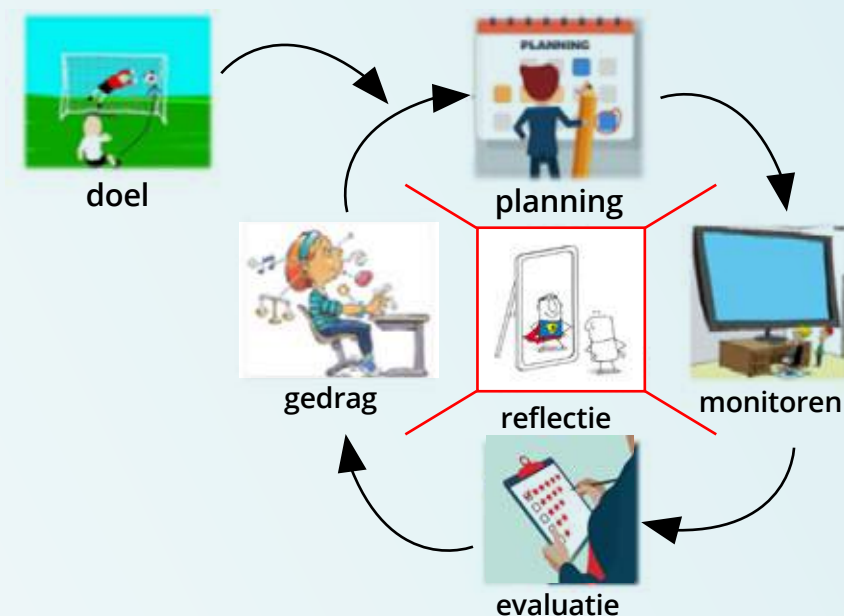
Zelfregulatie is het vermogen van een individu om het eigen gedrag te plannen, te sturen, te monitoren en om de gevolgen van het eigen gedrag te voorzien en waar nodig gedrag aan te passen.

Wat weten we al over zelfregulatie?

Er is veel geschreven over zelfregulatie, waarbij termen als zelfregulatie, executieve functies en metacognitieve vaardigheden voorkomen. Zelfregulatie hangt nauw samen met executieve functies en metacognitieve vaardigheden. De executieve functies en metacognitieve vaardigheden kunnen worden beschouwd als bouwstenen voor zelfregulatie; als hulpmiddelen of deelvaardigheden om grip te krijgen op ons denken en handelen. Door de ontwikkeling van je executieve functies verbetert het vermogen om activiteiten te plannen en die plannen doelgericht uit te voeren. Denk hierbij aan: plannen en organiseren, initiatief nemen, taakmonitoring, gedragsevaluatie, inhibitie en emotieregulatie. De ontwikkeling van executieve functies vindt plaats tijdens onze ontwikkeling van kind naar volwassene, maar duurt ons gehele leven voort.

Je kunt executieve functies ook definiëren als de hogere psychische processen waarmee mensen invloed kunnen uitoefenen op hun eigen gedachten, gevoelens, emoties en gedrag. Het gaat om het zich gewaar zijn van zichzelf, impulsbeheersing, zich dingen voor kunnen stellen (verbeeldingskracht en reflectief vermogen), met zichzelf een dialoog aangaan (jezelf aansturen, motiveren, troosten), omgaan met emoties en tenslotte in gedachten kunnen spelen met een vraagstuk.

De executieve functies leiden gezamenlijk tot het vermogen tot zelfregulatie, in de kern bestaand uit: planning, (zelf)monitoring bij de uitvoering en evaluatie van en de reflectie op en aanpassing van gedrag. Het is een continu proces (zie figuur 1).



Figuur 1: Weergave samenhang executieve functies die leiden tot het vermogen tot zelfregulatie. Een continu proces.

(Mischke & de Vos – Mast, 2021)

Zelfregulatie en beroepsuitoefening

Zelfregulatie geeft studenten en beroepsbeoefenaars handvatten om plannen te maken voor de korte en langere termijn en die plannen ook succesvol uit te voeren. Van wezenlijk belang is dat men zichzelf als van een afstand kan waarnemen en op gedrag kan reflecteren en waar nodig gedrag kan aanpassen.

Voor studenten gaat het om het aansturen van het leerproces. Daar hoort bij: gemotiveerd en gericht werken naar leerdoelen, samenwerken in werkgroepjes, succesvol afleggen van toetsen en produceren van beroepsproducten en het uiteindelijk bereiken van een professioneel en/of academisch niveau van bekwaamheid dat past bij een startende professional.

In de beroepspraktijk blijft zelfregulatie vereist, maar verschuift het accent van het plannen en uitvoeren van voorgenomen acties naar het (zelfgestuurd) leren en (door)ontwikkelen en het omgaan met de complexiteit van praktijksituaties.



Zelfregulatie: kunnen studenten dat?

Voor het volgen van een studie is het belangrijk dat de student zich concentreert op de lesstof en tijd en aandacht besteedt om de kennis en vaardigheden op te doen die in de beroepspraktijk moeten worden toegepast. Dit doet een beroep op zelfregulatie en de inzet van de executieve functies.

Het doel, bijvoorbeeld het succesvol doorlopen van de studie, is helder en het lukt de meeste studenten wel om de studieactiviteiten te plannen. Na afloop volgt vaak de evaluatie, waarbij men het studierendement vaststelt. Maar daarna stopt het meestal en verandert het gedrag niet. Studenten doorlopen dus niet bewust het hele proces (zie figuur 1) van plannen, (zelf)monitoren, evalueren en gedragswijzigingen. Daardoor ontwikkelen zij hun executieve functies niet in samenhang.

Wat het extra lastig maakt, is dat de zelfregulatie van adolescenten veel sneller faalt tegenover afleidende impulsen, zoals *reward cues* (het geluid van binnenkomende app-berichten) dan bij volwassenen. Dat heeft te maken met twee belangrijke 'beperkingen' voor effectieve zelfregulatie (Jolles, 2017):

- ✓ Het brein van de adolescent is nog niet uitgerijpt, waardoor de nieuwsgierigheid naar nieuwe impulsen en risicogedrag het winnen van weloverwogen en gedisciplineerd werken. De prefrontale cortex is nog onvoldoende ontwikkeld, en laat nou juist daar het vermogen tot planning en gedragsbeheersing zetelen
- ✓ Studenten hebben veel te maken met emotionele en sociale angsten en die leiden weer tot verminderd vermogen tot zelfregulatie. Denk bijvoorbeeld aan de groepsdynamiek in een klas.

Hoe ontwikkelen studenten zelfregulatie?

Studenten kunnen hun zelfregulerend vermogen ontwikkelen door aandacht te besteden aan de drie fasen van het leerproces en daar strategieën voor ontwikkelen. Deze drie fasen zijn:

1. Doel stellen.

Doelen geven richting waardoor vragen als: 'wat moet ik doen', 'welke doelen heb ik daarbij', 'heb ik het zelfvertrouwen om het te doen' kunnen worden beantwoord (zie ook hoofdstuk 13: doelen formuleren). Veelal is dit doel in de eerste plaats het met goed gevolg doorlopen van de opleiding.

2. Uitvoering

Welke strategieën pas je toe, werk je binnen een goede omgeving, monitor je je eigen gedrag, beloon je jezelf? Door tussendoelen op te stellen kan stapsgewijs het hoofddoel bereikt worden. Hoe kun je als student afleiders vermijden, en als zich een afleiding voordoet, je jezelf bewust afvragen of dat jou afhoudt van het door jou zelf gestelde doel? En hoe zit het met je zelfdiscipline? Hoe behoud je de focus op je (uiteindelijke) doel?

3. Evaluatie en reflectie

Heb je je taken behaald, hoe komt dat, wat betekent dit voor de toekomst? Zie figuur 1: doorloop de stappen en reflecteer op het proces wat je hebt doorlopen. Wat is er van het door jou zelf opgestelde doel terechtgekomen?

In deze drie fasen spelen het hebben van een realistisch zelfbeeld en metacognitieve vermogens een zeer grote rol. Als een student de drie fasen gericht benut, kan dat de ontwikkeling van zelfregulatie versterken. Het tempo echter, waarin deze ontwikkeling plaatsvindt, kan per individu sterk verschillen. Dat is iets waar de opleiding en de studenten rekening mee moeten houden.

De ondersteuning die een opleiding biedt voor de ontwikkeling van zelfregulatie is er meestal op gericht om de studieduur te verkorten, maar zou ook moeten doelen op het activeren van een volwassen en professionele (werk)houding. Hiermee komen we bij de rol van docenten bij het ontwikkelen van het zelfregulerend vermogen van studenten.

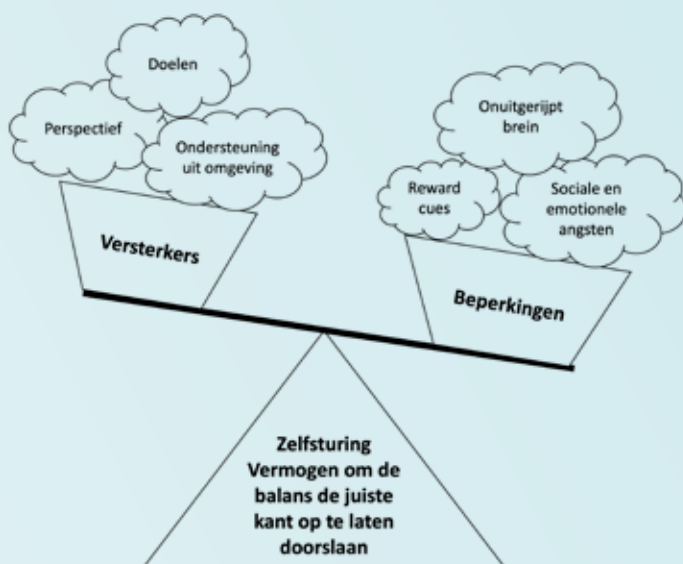
Hoe kunnen docenten studenten helpen om zichzelf te leren reguleren?

Hier gaat het om het bevorderen van de inzet van executieve functies. Vanuit de gedachte dat de ontwikkeling van zelfregulatie een rijpingsproces en leren een sociaal proces is (Barkley, 2012), staat docenten het volgende te doen:

1. Het ondersteunen van de rijping.
2. Het aanpassen van de (mate van) begeleiding aan dit rijpingsproces.
3. Het bieden van een sociale en veilige omgeving waarin een student kan leren.

1. Het ondersteunen van de rijping

Als een docent (of ouder) de rol van de prefrontale cortex (die bij adolescenten nog niet optimaal werkt) wat overneemt, wordt de student geholpen om de elementen die helpen bij de zelfregulatie én de elementen die zelfregulatie beperken, in balans te brengen. Op den duur kan de docent (of de ouder) wat terugtreden en kan de student zelfstandig dit evenwicht tot stand brengen. Zie de Zelfregulatiebalans van figuur 2. Wanneer een student de cyclus van figuur 1 zelfstandig kan doorlopen, lukt het om steeds meer regie te nemen en zichzelf te reguleren.



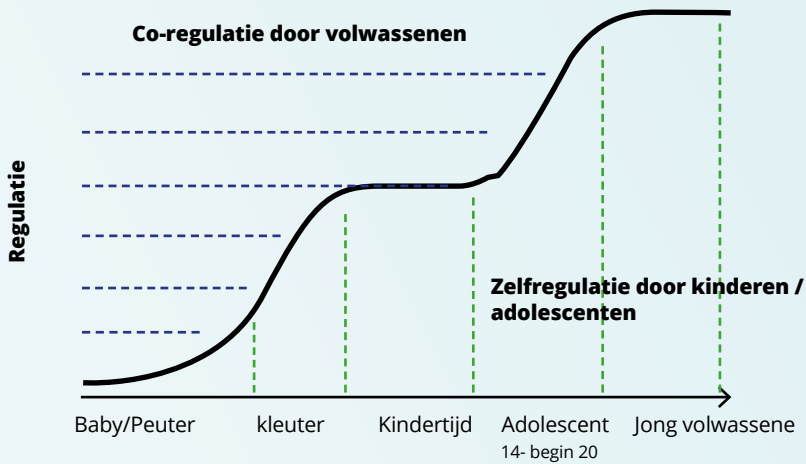
Figuur 2: Zelfregulatie als een balans, waar in het midden het zelfregulerend vermogen staat (vermogen om de balans naar de gewenste kant te laten doorslaan). Aan weerszijden de factoren die een student helpen zichzelf te versterken en de factoren die de student beperken in zelfregulerend vermogen.

Ondersteuning bestaat hierbij uit:

- ✓ Hulp bij prioriteiten en realistische doelen stellen (feed up).
- ✓ Hulp bij planning en timemanagement.
- ✓ Hulp bij zelfevaluaties/zelfmonitoring (goede en slechte eigenschappen, valkuilen en allergieën; kernkwadranten, Belbin, en dergelijke. (feedback).
- ✓ Formatief evalueren; met name het geven van feed forward.
- ✓ Een luisterend oor bij bijzondere belemmeringen en eventueel verwijzing naar decaan of zorgspecialist (huisarts/psycholoog).

2. Het aanpassen van de (mate van) begeleiding aan het rijpingsproces

De mate van rijpheid van studenten verschilt sterk binnen klassen, waardoor de ondersteuning per individu verschilt. Dit verschil is afhankelijk van karakter, leeftijd, woon- en gezinssituatie. De student maakt naast een persoonlijke ook een professionele groei door, waardoor met de tijd meer zelfstandigheid van de student kan worden verwacht. De ondersteuning (zoals vermeld bij '1. Het ondersteunen van rijping') kan langzaam in de tijd en de studieperiode worden afgebouwd (zie figuur 3).



Figuur 3: De (zelf)regulatie is voldoende ontwikkeld op jongvolwassen leeftijd. De steile curve tijdens de adolescentie laat zien dat het vermogen tot zelfregulatie sterk toeneemt in de fase die samenvalt met het studeren. In deze grafiek is goed te zien hoe docenten eerst nog moeten co-reguleren, maar de intensiteit van de begeleiding op zelfregulatie in de loop van de studie kunnen verminderen.

3. Het bieden van een sociale en een veilige omgeving waarin een student kan leren

Sociale en emotionele angsten kunnen het leren blokkeren. Een veilige leeromgeving houdt in dat een student kan experimenteren en uitproberen, zonder de druk van het oordeel van de docent of medestudent. Dit is nodig om optimaal te kunnen functioneren. In een veilige leeromgeving kan aandacht worden besteed aan sociale en emotionele vaardigheden die het volgen van de studie positief kunnen beïnvloeden.



Een voorbeeld uit de praktijk

Bij aanvang van de studie (jaar 1) wordt tijdens de studieloopbaanbegeleiding bij de faculteit Science and Technology bij Hogeschool Leiden aandacht besteed aan het plannen van de studie. Hierbij moeten studenten voor een periode van een of twee weken de tijd voor het voorbereiden van de lessen, het maken van opdrachten en het studeren in hun agenda zetten. Hiermee proberen wij de studenten duidelijk te maken hoeveel tijd er nodig is om voldoende tijd te besteden aan hun studie. Veel studenten stellen vast dat deze studietijd niet meer in hun overvolle leven past. Door in gesprek te gaan met de studenten, wordt gekeken hoe zij meer ruimte voor hun studie kunnen creëren. Dit resulteert in een reële planning. Hiermee gaan de studenten dan aan de slag.

Bij de eerstvolgende loopbaanbegeleidingsles wordt aan de studenten gevraagd of ze nog steeds deze 'tijd voor de studie' in hun agenda zetten, dus of ze een planning maken. We zijn dat een klein deel van de studenten al gewend was dit te doen en het al deed tijdens de middelbare school. Een klein deel van de studenten plant op de nieuwe manier en heeft daar profijt van (het studeren verloopt soepeler). Een groot deel van de studenten geeft aan dat ze wel een planning hebben gemaakt, maar dat ze deze niet naleven. Daardoor besteden ze vaak te weinig tijd aan de studie. Verder in het jaar of in de studie merken wij als docenten dat er veranderingen plaatsvinden, waarbij er meer studenten gebruikmaken van een (studie)planning en zich hier ook aan houden. Toch is er ook een substantiële groep studenten die hun prioriteiten buiten hun studie leggen en daardoor langer over hun studie doen. Naarmate de studenten ouder worden, beseffen ze de gevolgen van hun gedrag en herpakken zichzelf.

Literatuur

Barkley, R.A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. New York: The Guilford Press.

Cooper Kahn, J. & Foster, M. (2017) *Executieve functies versterken op school*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.

Erikson, E. (z.d.) Wikipedia, Geraadpleegd op 21 06 2021, van <https://nl.wikipedia.org/wiki/Adolescentie>

Jolles, J. (2017). *Het tienerbrein*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Jolles, J. (2016). *Over zelfregulatie: een wiki*, geraadpleegd 24 04 2021 van <https://www.jellejolles.nl/over-zelfregulatie-een-wiki/>

Kelley, W.M., Wagner, D.D. & Heatherton, T.F. (2015). In search of a human self-regulation system. *Annu Rev Neurosci*, 38, 389-411.

Met nieuwe ogen kijken; reflectie in het hoger beroepsonderwijs

Anne Ribbert & Daphne te Slaa¹⁶

“De ware ontdekkingsreis is geen speurtocht naar nieuwe landschappen, maar het waarnemen met nieuwe ogen.” Dit citaat van Marcel Proust verwoordt mooi de enorme kracht die reflectie teweeg kan brengen: iets met nieuwe ogen zien. In dit hoofdstuk laten we zien hoe studenten reflectieve vaardigheden kunnen ontwikkelen die verder gaan dan het beschrijven van ervaringen en hoe docenten hierbij kunnen ondersteunen.

16 Met dank aan Jaap van der Stel en Corine Balder voor reflectie, inspiratie en tips.





Reflecteren: al denkend iets anders zien

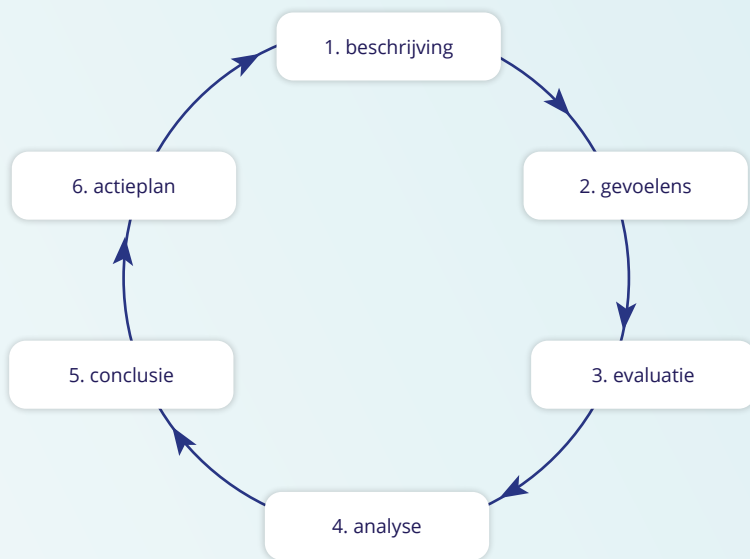
Er zijn tal van definities van 'reflecteren'. We houden in dit hoofdstuk de volgende definitie aan:

"Op een andere manier, vanuit een andere invalshoek of een ander gezichtspunt kijken naar de eigen ervaringen en zo 'al denkend iets anders zien' (Procee & Visscher-Voerman, 2004). Deze definitie laat zien dat reflecteren een metacognitieve activiteit is die impliceert dat de reflecterende persoon met afstand naar het eigen handelen kan kijken.

Reflectie kan op verschillende momenten plaatsvinden. Een eerste moment is als voorbereiding op een ervaring ('reflection for action'), zoals bijvoorbeeld door goalsetting of het maken van een strategische planning. Een tweede moment is tijdens een ervaring ('reflection in action'). En een derde moment is na een ervaring ('reflection on action'). Het reflecteren en bijsturen tijdens een ervaring is uitdagend omdat handelen, reflecteren en bijsturen (bijna) tegelijkertijd plaatsvinden. Reflection in action is dan ook een belangrijke competentie van professionals, die hun handelen snel moeten kunnen bijsturen (Schön, 1983).

Ontwikkeling van reflectie

Het reflectiemodel van Gibbs (1988; zie afbeelding 1) is één model dat het reflectieproces in kaart brengt. Volgens dit model verloopt reflecteren idealiter via verschillende fases. Het begint bij het beschrijven van wat er feitelijk is gebeurd, waarna gevoelens worden benoemd en de ervaring wordt geëvalueerd ('wat ging goed, wat niet?'). Vervolgens vindt er een analyse plaats waarin de reflecterende persoon nagaat wat hij van de ervaring kan leren en worden er conclusies getrokken (bijvoorbeeld 'wat had anders gekund?'). Idealiter sluit de reflectie af met een concreet, toekomstgericht actieplan.



Afbeelding 1: Reflectiemodel naar Gibbs, 1988

Vaak blijven beginnende studenten hangen in het beschrijven van hun ervaring (fase 1 in het reflectiemodel), omdat ze nog niet voldoende ervaring hebben met reflectie. Om tot een volwaardige reflectie te komen, is het echter belangrijk om ook de andere fases te doorlopen.

Een veel voorkomende maar onterechte aanname is dat studenten over reflectieve vaardigheden beschikken als ze in het hoger onderwijs binnenstromen. Onderzoek wijst uit dat dit over het algemeen niet het geval is; studenten moeten reflectieve vaardigheden vaak nog verwerven en docenten kunnen hierbij ondersteunen (zie onder).

Met een afstand naar jezelf kijken

Voor het doorontwikkelen van hun reflectieve vaardigheden is het van belang dat studenten leren vanuit een afstand naar zichzelf te kijken. Onderzoekers van de Universiteit van Alberta (St. Jacques, 2019) hebben ontdekt dat het perspectief dat we kiezen om naar onze herinneringen te kijken gevolgen heeft voor de manier waarop we herinneringen opslaan. Als je vanuit de eerste persoon ('ik') naar herinneringen kijkt (door je eigen ogen), krijg je een rijker en vollediger beeld dan wanneer je naar de herinnering kijkt vanuit de derde persoon (alsof je vanuit de



buitenkant naar jezelf kijkt). Het 'buiten-perspectief' zorgt ervoor dat de levendigheid en de emotionele lading van de herinnering afnemen.

Maar juist het innemen van het buitenperspectief is bij reflectie cruciaal. Hierdoor wordt het mogelijk om een nieuwe betekenis te verlenen aan een ervaring en in je ontwikkeling te groeien. Voor een diepgaand reflectieproces, dat verder gaat dan beschrijven, is het afstand nemen tot de gebeurtenis waarop wordt gereflecteerd van belang, zodat men met minder emoties naar de beleving kan kijken en er lering uit kan trekken.

Bij het ontwikkelen van een buitenperspectief kan het helpen om een reflectiepartner te hebben. Dit kan de docent zijn die feedback geeft, maar ook een medestudent. De student krijgt zo de kans om door de ogen van een ander naar zijn eigen handelen te kijken en eventuele 'blinde vlekken' te ontdekken (Geenen, 2017). Tevens vindt door het innemen van een buitenperspectief, al dan niet geholpen door een reflectiepartner, naast een interne dialoog ook een externe dialoog plaats. En dat is een belangrijke voorwaarde voor reflectie (Meijers & Mittendorff, 2017).

De kracht van reflectie

Kritisch en probleemoplossend denken is een van de zogeheten eenentwintigste-eeuwse vaardigheden en een kerncompetentie in onze moderne kenniseconomie. Reflectievaardigheden zijn een belangrijk instrument voor de ontwikkeling van zelfstandig denken en voorwaarde voor transformatief leren (Mezirow, 2006). Transformatief leren vindt plaats als een individu stilstaat bij bestaande denkkaders (aannames, verwachtingen en gewoontes) en deze vervangt door bewust onderbouwde denkkaders. Studenten die hebben geleerd om zelfstandig te denken, zijn in staat een waardevolle transformatieve bijdrage aan de maatschappij te leveren.

Ondanks de waardevolle bijdrage die reflectie zou kunnen hebben voor de ontwikkeling van studenten, heerst er een grote 'reflectiemoeheid' onder studenten (Zijlstra & Meijers, 2006; Meijers & Mittendorff, 2017). Studenten zien er vaak niet de meerwaarde van en voeren veelvuldig 'een trucje' uit om aan de verwachtingen van de docent te voldoen en studiepunten te krijgen. Daarnaast weten studenten vaak niet hoe ze goed moeten reflecteren.





Uit onderzoek van Mittendorff (2014) blijkt dat studenten reflectie zinvol vinden als het van persoonlijke betekenis voor ze is, als het ze raakt. 'Zomaar reflecteren', als onderdeel van een opdracht, wordt vaak als weinig inspirerend en zinvol ervaren. Daarnaast staat de vorm van reflectie vaak vast – in veel gevallen wordt de student gevraagd via een schriftelijke opdracht te reflecteren (Mittendorff 2014) – en deze manier van reflecteren sluit vaak niet aan bij de student (Mittendorff et al., 2008). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat studenten duidelijke instructie willen ontvangen over hoe ze feedback moeten geven en dat ze feedback op hun reflectie willen krijgen – van de docent en van peers.

Verleiden tot reflectie

Wil je studenten verleiden tot reflecteren, dan zul je als docent op enkele aspecten moeten letten als je reflectie in het onderwijs inbouwt.

Zo moet de reflectie allereerst goed georganiseerd zijn. Dit betekent dat docenten het doel van het reflecteren voor studenten concreet benoemen, zodat duidelijk is dat reflectie essentieel is voor de eigen ontwikkeling, zowel op persoonlijk als op professioneel vlak. De docent benadrukt het verband tussen het reflecteren en de beroepscontext, zodat studenten begrijpen hoe ze aan de hand hiervan sturing kunnen geven aan hun studieloopbaan (Mittendorff et al., 2012; Geenen, 2019). Ook laat hij studenten zo nodig hun eigen leerdoelen opstellen, opdat ze eigenaar worden van hun eigen leerproces.

Reflectieoefening 'een brief van de interne mentor'

- ✓ Denk aan een gebeurtenis die je of moeilijk of erg bevredigend vond.
- ✓ Stel je voor, je ontvangt een antwoord of advies van je 'interne mentor', die altijd alles ziet en ondersteuning, troost en advies biedt. (Deze interne mentor kan op een bestaande persoon geïnspireerd zijn, maar geef hem een fictieve naam.)
- ✓ Schrijf een antwoord/advies van deze interne mentor aan jou in vorm van een brief, beginnende met: Lieve (je eigen naam)...

Om de meerwaarde van een goede reflectie in te zien, is tevens een heldere instructie belangrijk. Naast louter een uitleg van de wijze van reflecteren, kunnen docenten een voorbeeldfunctie vervullen door zelf 'reflection in action' toe te passen en vanuit een buiten-perspectief te vertellen wat ze bij zichzelf en de ander

opmerken. Zo kunnen docenten aan de hand van een persoonlijk voorbeeld klassikaal het model van Gibbs (1988) doorlopen en studenten hier vragen over laten stellen en feedback op laten geven. Door een dergelijk voorbeeld zien studenten hoe de eerdergenoemde koppeling tussen persoonlijke reflectie en professionele context plaatsvindt en zullen zij dit vervolgens zelf gaan ervaren. Gedurende het doorlopen van het model geven en ontvangen studenten peerfeedback. Hierbij worden ze begeleid door de docent.

Om reflectie succesvol te laten plaatsvinden, zullen studenten nieuwsgierig en open moeten zijn. Wanneer studenten zich niet veilig voelen in een groep, roept dit weerstand op. Het belemmert de mate waarin ze zich openstellen en overgaan tot introspectie (Lonie & Rohanraj Desai, 2015). Het is dus van belang dat docenten zorgen voor een veilig leerklimaat, zodat studenten open durven te spreken en niet met bepaalde vooroordelen op elkaar reageren. Docenten begeleiden studenten hier gedurende het gehele reflectieproces in (Gibbs, 1988), met name tijdens interviews over het proces en bij het stellen van de juiste vragen. Immers, door goed door te vragen wordt pas diepgang bereikt. Studenten kunnen dit vervolgens zelfstandig doen, door zichzelf vragen te stellen en dit ook vanuit andere perspectieven te doen. Echter, om ze daadwerkelijk vanaf een afstand naar zichzelf te laten kijken, kunnen ze ook met een reflectiepartner (zoals een peer) in gesprek gaan. De docent begeleidt hierin door tegenstrijdigheden uit te lichten en studenten aan te moedigen om, in een nieuwe ervaringscontext, actief en met een nieuwe, open blik naar hun eigen acties te kijken (Lonie & Rohanraj Desai, 2015).

Praktijkvoorbeeld 'Een brief van de interne mentor'

Hoe kun je studenten leren een buitenperspectief in te nemen tijdens het reflecteren? Docent Daniel J. Ayres (2015) heeft op zijn blog een aantal schrijf oefeningen samengebracht die reflectie bevorderen. Bij de oefening 'interne mentor' wordt de reflecterende persoon gevraagd de positie in te nemen van een interne mentor en vanuit dit perspectief een advies aan zichzelf te formuleren (zie tekstvak).

Op deze oefening kunnen natuurlijk vele varianten bedacht worden die passen bij de onderwijscontext in kwestie. De oefening laat exemplarisch zien hoe gemakkelijk je studenten kunt uitdagen een ander perspectief in te nemen en daardoor 'met nieuwe ogen te kijken'.



Literatuur

- Ayres, D. (2015) Reflective Writing Exercises. Geraadpleegd op 15 januari onder: <http://danieljayres.blogspot.co.uk/>
- Geenen, M. (2017). *Reflecteren. Leren van je ervaringen als professional*. Bussum: Coutinho.
- Geenen, M. (2019). Reflecteren is een manier van zijn. *Tijdschrift voor Coaching*, nr. 4, 8-13.
- Gibbs, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford: Further Education Unit. Oxford Polytechnic.
- Lonie, J.M. & Rohanraj Desai, K. (2015). Using transformative learning theory to develop metacognitive and self-reflective skills in pharmacy students: A primer for pharmacy educators. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7, 669-675.
- Meijers, F. & Mittendorff, K. (2017). *Zelfreflectie in het hoger onderwijs*. Antwerpen/ Apeldoorn: Garant.
- Mezirow, J. (2006). An overview of transformative learning. In P. Sutherland & J. Crowther (Eds.), *Lifelong learning* (pp. 24-38). London: Routledge.
- Mittendorff, K., Jochems, W., Meijers, F. & den Brok, P. (2008). Differences and similarities in the use of the portfolio and personal development plan for career guidance in various vocational schools in The Netherlands. *Journal of Vocational Education and Training*, 60, 75-91.
- Mittendorff, K. (2014). Leren Reflecteren. In: F. Meijers, M. Kuijpers, K. Mittendorff & G. Wijers (Red.). *Het onzekere voor het zekere. Kwetsbaarheid als kracht in loopbaandialogen*. Antwerpen/ Apeldoorn: Garant.
- Mittendorff, K., van der Donk, S. & Gellevij, M. (2012). *Kwaliteit van reflectie. Onderzoek naar de kwaliteit van SLB programma's en reflectieprocessen van studenten*. Enschede: Saxion Hogescholen.
- Procee, H. & Visscher-Voerman, I. (2004). Reflecteren in het hoger onderwijs. Een kleine systematiek. *VELON*, 25, 37-44.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- St. Jacques, P.L. (2019). A New Perspective on Visual Perspective in Memory. *Current Directions in Psychological Science* 1 –6. Association for Psychological Science.
- Zijlstra, W. & Meijers, F. (2006). Hoe spannend is het hoger beroepsonderwijs? *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs & Management*, 13(2), 53-60.

Voorbeeld doet volgen

Geef het juiste (of onjuiste) voorbeeld om leren te bevorderen

Sandya Lachmansingh & Yolande van der Meulen.

Leren door te kijken naar voorbeelden is een natuurlijke manier van leren. Baby's en jonge kinderen leren zo, maar ook volwassenen leren van voorbeelden. We noemen het ook wel observationeel leren van voorbeelden. Leren met behulp van voorbeelden kost minder tijd en moeite dan leren door eigen ervaring. Dit hoofdstuk gaat over wanneer en hoe je leren met voorbeelden kan toepassen.





Wat weten we over leren van voorbeelden?

Voorbeelden kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het opdoen van kennis en het aanleren van vaardigheden, zo blijkt uit onderzoek (Loewenstein et al., 1999; Rawson et al., 2014; Renkl, 2014).

Wanneer studenten nog geen kennis hebben van een taak, weten ze niet hoe ze die taak moeten aanpakken. Ze vallen dan terug op strategieën zoals 'trial and error'. Zulke strategieën leiden vaak langzaam tot leren. Studenten bouwen kennis op over hoe ze een taak kunnen aanpakken als ze een voorbeeld krijgen. Ze kunnen dit voorbeeld gebruiken voor het uitvoeren van een vergelijkbare taak. Van belang hierbij is dat de genomen stappen in het voorbeeld worden verklaard en de reden van elke stap uitgelegd wordt. Leerresultaten zijn beter na het bestuderen van voorbeelden, afgewisseld met zelf oefenen (Sweller et al., 1998).

Wanneer leren studenten van voorbeelden?

Alleen maar leren van voorbeelden leidt niet tot de beste prestatie. Alleen zelf oefenen evenmin. Wanneer en hoe vaak voorbeelden ingezet moeten worden om de prestatie en motivatie van studenten te bevorderen, weten we nog niet helemaal. We weten al wél dat het leren van voorbeelden, afgewisseld met oefening, tot hogere prestaties met minder mentale inspanning leidt, en ook minder tijd kost, dan leren door middel van alleen zelf oefenen. Verder heeft het leren van voorbeelden een positieve invloed op de motivatie van studenten, ofwel het vertrouwen in eigen kunnen om een taak te leren (Van Gog et al, 2012). Het blijkt motiverend om te observeren hoe iemand het aanpakt (live of op video). De student ziet dat een docent of medestudent in staat is om de taak goed uit te voeren en krijgt hierdoor vertrouwen in het eigen vermogen om hetzelfde ook te doen.

Leren van voorbeelden is dus effectief, maar er zijn voorwaarden aan verbonden.

- ✓ De voorkennis die de student heeft over de leertaak is van belang. Het gebruik van voorbeelden is namelijk vooral effectief wanneer de student nog geen of weinig voorkennis heeft. Voor studenten met enige voorkennis is het effectiever om een vaardigheid zelfstandig te oefenen.
- ✓ De manier waarop het voorbeeld voor de studenten wordt uitgewerkt en wordt aangeboden is ook belangrijk. Studenten kunnen hun aandacht over het algemeen niet verdelen over al te veel verschillende voorbeelden

(Sweller et al., 1998). Ook het aanbieden van voorbeelden in stapjes (dus niet de gehele procedure in één keer) leidt tot meer profijt van het leren van voorbeelden.

- ✓ Tenslotte is het moment waarop de voorbeelden worden aangeboden (of door de studenten worden aangewend) van belang bij een optimaal gebruik van voorbeelden. Kunnen voorbeelden steeds geraadpleegd worden? Zijn ze online beschikbaar? Het lijkt aannemelijk (maar dit is nog niet onderzocht) dat het zoveel mogelijk gebruik kunnen maken van voorbeelden leidt tot de beste leerresultaten.

Hoe leren studenten met voorbeelden en wat betekent dit voor hun leerproces?

Studenten kunnen aan de hand van een voorbeeld (casus, voorgelegd probleem) aan zichzelf uitleggen (*self-explaining*). Welke stappen zij nemen om de situatie aan te pakken of het probleem op te lossen. Het toepassen van de techniek van self-explaining vergroot de kans dat een student de relevante informatie in een probleem identificeert (Catrambone & Yuasa, 2006).

Een tweede manier om voorbeelden te gebruiken, is studenten te voorzien van onjuiste voorbeelden, al dan niet in combinatie met het correcte voorbeeld. De student krijgt de vraag het voorbeeld te bestuderen en te corrigeren. Deze methode zorgt ervoor dat een student een volgende keer minder snel dezelfde fout zal maken (McLaren et al., 2016). Als studenten ontdekken wat er fout is in de procedures, zullen zij dit eerder accepteren en daardoor makkelijker afstappen van bestaande misconcepties die zij hebben (Chi, 2008).

Naarmate een student vaardiger wordt in een handeling wordt de uitwerking van een voorbeeld minder ondersteund en zal de student een steeds groter deel van de taak voor rekening kunnen nemen (Van Merriënboer et al., 2003). Deze geleidelijke afbouw heet 'scaffolding'. Dit geleidelijke proces zorgt ervoor dat de cognitieve capaciteit van de student minder wordt belast dan wanneer de student direct een volledige taak probeert te vervullen (Renkl et al., 2004).

Voorbeelden integreren in het leerproces kan tot slot ook door studenten gelijktijdig twee voorbeelden te geven met de opdracht de voorbeelden te vergelijken. Het vergelijkingsproces zorgt voor een beter begrip van onderliggende concepten. De docent zou hierbij wel bewust een specifieke vergelijkingsmethode moeten kiezen (Rittle-Johnson & Star, 2011). Een eerste vergelijkingsmethode is om



studenten te voorzien van twee sterk op elkaar lijkende voorbeelden die beiden correct zijn (zonder fouten in het voorbeeld). Daarnaast kan de docent twee niet op elkaar lijkende probleemoplossingen laten vergelijken. Een derde methode is om een onjuist voorbeeld van een oplossing te laten vergelijken met een juiste verwerking van een probleem. Dit heeft, net als onjuiste voorbeelden verwerken, het voordeel dat studenten incorrecte oplossingsmethodes kunnen opmerken en begrijpen (Durkin & Rittle-Johnson, 2012). Tot slot kunnen er twee verschillende (maar correcte) voorbeeldoplossingen gegeven worden voor eenzelfde probleem. Studenten leren op deze manier voor zichzelf te bepalen welke van de strategieën beter is.

Het gelijktijdig gebruik van twee voorbeelden is effectiever dan het gebruik van één voorbeeld om kennis en begrip van een nieuw concept of principe te ontwikkelen (Loewenstein et al., 1999; Renkl, 2014). Dit komt doordat een student met twee voorbeelden kijkt naar de overeenkomst of het verschil tussen deze voorbeelden en zo een schema ontwikkelt en later toepast op nieuwe concepten.

Wat betekent dit voor docenten?

Het gebruik van voorbeelden is vaak zo vanzelfsprekend, dat zelfs in didactische opleidingen niet altijd aandacht wordt besteed aan de voorwaarden voor een optimaal gebruik ervan. Deze voorwaarden zijn al kort beschreven, maar verdienen nog wat meer aandacht.

Zoals hierboven beschreven, moet de docent beschikken over pedagogisch vakinhoudelijke kennis, waarbij de kennis over leren gecombineerd wordt met de inhoudelijke kennis van dat specifieke vak. In de les betekent dit dat het belangrijk is om te weten en te demonstreren welke stappen op welk moment worden genomen, waarom deze stappen worden genomen en wat de reactie van de student zal zijn. De student krijgt op deze manier een kijkje in 'het brein' van de docent en kan de denkstappen observeren, nadoen en het zich eigen maken. Een tip om de aandacht van de student beter te behouden: wijs met de vinger aan welke stap wordt genomen. Onderzoek heeft uitgewezen dat dit het leren bevordert (Jarodzka et al., 2010).

Het is tot slot belangrijk dat de eerder gevolgde stappen voor de studenten zichtbaar blijven. Soms zijn de eerder genomen stappen gedurende een demonstratie van een proces of procedure niet meer zichtbaar. Op het moment dat de volgende stap gezet wordt, vergt dit meer werkgeheugencapaciteit van de student. Het is dan beter om even te pauzeren of te herhalen (bij videobeelden even terugspoelen). Wat ook werkt, is het aanbieden van handvatten 'waar zijn we nu in het stappenplan en wat hebben we gehad?' (Wouters et al. 2007).

Online lessen en voorbeelden

Het gebruik van voorbeelden is in deze tijd, waarin we steeds meer investeren in goede online lessen, nog belangrijker en makkelijker. Door middel van het opnemen van filmpjes kan je als docent voorbeelden stap voor stap uitleggen. Het filmpje kan zowel door de docent als de student teruggekeken worden. De docent kan nagaan of de uitleg helder genoeg is. De student kan stappen die wat lastiger zijn, nogmaals bekijken. Dit heeft voordelen voor de docent, voor de student en voor de kwaliteit van online lessen. Zorg als docent er wel voor dat je de stappen hardop benoemt en ga na elke stap na of studenten het begrepen hebben. Dit kan je doen door tussentijdse opdrachtjes te geven of de student een ander voorbeeld te laten demonstreren aan de rest van de klas.

Voorbeelden uit het hbo-werkveld

Het gebruik van voorbeelden vinden we in het hbo veel terug bij de samenwerking met het werkveld. Studenten lopen vaak gedurende de hele studie kortere of langere periodes stages. Hier ervaren ze goede en minder goede voorbeelden van hun leerstof in de praktijk.

Het geven van feedback en bewust inzetten van (formatief) toetsen door middel van casuïstiek vanuit het werkveld is ook effectief als motiverend voorbeeld van wat de student gaat leren.

Kortom, we kunnen onze studenten op verschillende manieren ondersteunen in hun leerproces door voorbeelden te gebruiken in ons onderwijs. Zoals de Amerikaanse wetenschapper Mark van Doren (1894-1972) het heel mooi zei: *The art of teaching is the art of assisting discovery.*





Literatuur

- Chi, M. T. H. (2008). Three types of conceptual change: Belief revision, mental model transformation, and categorical shift. In S. Vosniadou (Ed.), *Handbook of research on conceptual change*, 61-82. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Jarodzka, H., Van Gog, T., Dorr, M., Scheiter, K., & Gerjets, P. (2013). Learning to see: Guiding students' attention via a model's eye movements fosters learning. *Learning and Instruction*, 25, 62-70.
- Loewenstein, J., Thompson, L., & Gentner, D. (1999). Analogical encoding facilitates knowledge transfer in negotiation. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6, 586-597
- McLaren, B. M., van Gog, T., Ganoë, C., Karabinos, M., & Yaron, D. (2016). The efficiency of worked examples compared to erroneous examples, tutored problem solving, and problem solving in computer-based learning environments. *Computers in Human Behavior*, 55, 87-99.
- Merrienboer, J.J.G. van, Kirschner, P. A. & Kester, L. (2003). Taking the load off a learner's mind: Instructional design for complex learning. *Educational Psychologist*, 38, 5-13
- Rawson, K.A., Ruthann, T. & Larry, J. (2014). The power of examples: illustrative examples enhance conceptual learning of declarative concepts. *Educational Psychology Review*, 27, 483-504.
- Renkl, A., Atkinson, R., & Große, C. (2004). How fading worked solution steps works – A cognitive load perspective. *Instructional Science*, 32, 59-82.
- Sweller, J. Merrienboer, J.J.G. van & Paas, F. (1998) Cognitive architecture and instructional design, *Educational Review*, 10 251-295.
- Wouters, P., Tabbers, H. K. & Paas, F. (2007). Interactivity in video-based models. *Educational Psychology Review*, 19, 327-342.

Hoe ontwikkelen studenten taalvaardigheid?

Marjan Varekamp & Daphne te Slaa

Van jongs af aan verwerf je taal en gedurende je gehele leven blijft die in ontwikkeling. Zo breid je onder andere je woordenschat uit en leer je om voor elke situatie gepaste taal te gebruiken. Onderwijsinstellingen dragen voor een gedeelte bij aan die taalontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt informatie gegeven over het belang van een goede taalvaardigheid en wat studenten moeten doen om hun taalvaardigheid te blijven ontwikkelen. Daarnaast wordt, aan de hand van een praktijkvoorbeeld, aangegeven hoe docenten hun studenten kunnen ondersteunen in de ontwikkeling van hun taalvaardigheid.





Aspecten van taalvaardigheid

Taal omvat verschillende aspecten. Vaak wordt taalvaardigheid in vier typen vaardigheden onderscheiden: het schrijven, lezen, spreken en luisteren. Dit onderscheid maakt het begrip taalvaardigheid lastig te definiëren. Voor dit hoofdstuk houden we de definitie aan van Herelixka en Verhulst (2014): “De vaardigheid om betekenisvolle, functionele boodschappen te begrijpen en op adequate wijze te produceren binnen relevante communicatieve situaties”. In deze omschrijving komt namelijk zowel de passieve als actieve kant van taalvaardigheid naar voren.

Onderwijsinstellingen zijn een zeer belangrijke plek voor het doorontwikkelen van zowel de passieve als de actieve taalvaardigheden. Dat komt onder meer door de grootte en de kwaliteit van het taalaanbod dat ze aanbieden. Studenten leren hoe ze rekening moeten houden met de context waarin ze communiceren en met de doelgroep waarmee ze interacteren, om zo bepaalde doelen te bereiken (Bogaert & Van den Branden, 2011). Ze leren dit door het uitvoeren van schriftelijke en mondelinge taken waarbij hun taalgebruik moet aansluiten bij de lezers of luisteraars die kunnen uiteenlopen van leken tot vakspecialisten. Daarnaast vergroten studenten hun woordenschat, doordat ze een brede variëteit aan woorden krijgen aangereikt. Denk aan het vakjargon dat ze moeten begrijpen en toepassen in het beroep waarvoor ze worden opgeleid.

De taal van studenten

Al enige tijd wordt gesteld dat de taalvaardigheid van studenten in het hoger onderwijs tekortschiet. Hoewel hiernaar nog relatief weinig onderzoek is gedaan, zijn er wel studies waarin de verschillende aspecten waaruit taalvaardigheid bestaat apart van elkaar zijn onderzocht. Bevindingen van studies naar schrijfvaardigheid tonen aan dat studenten niet alleen moeite hebben met (werkwoord)spelling en grammatica, maar juist ook met tekstopbouw en -structuur (Van Gelderen, 2017). Hetzelfde geldt voor leesvaardigheid, waarbij studenten eveneens moeite blijken te hebben met (het herkennen van) de structuur van teksten. Bij luistervaardigheid komt vooral het belang van woordkennis naar voren. Wanneer studenten een kleine woordenschat hebben, zullen ze tijdens college en het lezen van de studiestof grote delen informatie missen. Daarnaast kunnen ze zich hierdoor minder goed uitdrukken (Herelixka & Verhulst, 2014).

Er worden uiteenlopende verklaringen gegeven voor het feit dat de groep

studenten die moeite heeft met taal steeds groter wordt. Allereerst nemen hogeronderwijsinstellingen aan dat de taalontwikkeling van studenten al voltooid is als ze starten in het hoger onderwijs, waardoor opleidingen te veel van studenten verwachten (Van Gelderen, 2017). Daarnaast sluiten vooropleiding en vervolgopleiding onvoldoende op elkaar aan en is de instroom in het hoger onderwijs door de jaren heen veranderd (Alladin & Van der Westen, 2009). Er zijn bijvoorbeeld meer studenten met een buitenlands of internationaal diploma. Daarbij komt dat hogeronderwijsinstellingen taal- en communicatieproblemen als knelpunt zien voor studenten met een niet-Nederlandse achtergrond (Inspectie van het onderwijs, 2009).

Naast deze argumenten wordt tegenwoordig ook de maatschappelijke context steeds vaker aangedragen als oorzaak voor het taalprobleem onder studenten. Door de toename van verschillende communicatiemiddelen is het niet meer vanzelfsprekend dat jongeren weten hoe ze taal moeten gebruiken (Alladin & Van der Westen, 2009). Het merendeel van de communicatie met vrienden, familie en bedrijven bestaat tegenwoordig uit korte berichten, grotendeels via sociale media verstuurd. Hiervoor is het niet nodig om te weten hoe langere, complexe zinnen moeten worden geformuleerd, laat staan hoe een complete tekst moet worden opgebouwd.

Belang van een goede taalvaardigheid

Voor studenten is het echter wel degelijk van belang om taalvaardig te zijn. Hier liggen meerdere redenen aan ten grondslag. De meest vooraanstaande is dat taalvaardigheid een van de belangrijke voorspellers is van studiesucces. Hoewel meerdere factoren, zoals vooropleiding en sociaaleconomische status, invloed hebben op studiesucces, is een deel ervan te verklaren door taalvaardigheid. Studenten die bijvoorbeeld lager scoren op een taaltest, halen ook lagere cijfers voor hun tentamens (De Wachter et al., 2014) en behalen minder studiepunten (De Haagse Hogeschool, 2019). Als de taalvaardigheid van studenten achterblijft, zullen ze zich minder goed kunnen uitdrukken in bijvoorbeeld scripties of tijdens (bedrijfs) presentaties.

Taalvaardigheidsontwikkeling

Een goede taalvaardigheid draagt dus bij aan de opbouw van de professionele carrière van de studenten. Onderwijsinstellingen bieden onderwijs(activiteiten)



waarvan studenten steun ondervinden, zoals de eerdergenoemde doelgroepgerichte schrijf- en spreektaken. Echter, studenten zullen ook individueel actief aan de slag moeten om de ontwikkeling van hun taalvaardigheid te bevorderen. Het proces van verbetering van taalvaardigheden vindt plaats door aandachtig met taal bezig te zijn en feedback te krijgen op dit taalgebruik (Van der Westen, 2002). Dat houdt in dat studenten bewust bezig moeten gaan met het begrijpen van de taal wanneer ze lezen, spreken, luisteren of schrijven. En ook dat ze feedback kunnen krijgen op hun schriftelijk of mondeling taalgebruik.

Voor de taalontwikkeling is het naast de schriftelijke en mondelinge opdrachten die de studenten individueel moeten uitvoeren, ook de bedoeling om de nadruk te leggen op de taalproductie tussen studenten (Bonne et al., 2014). Door in de klas bijvoorbeeld discussies te voeren over bepaalde thema's, krijgen studenten de kans om hun luistervaardigheden en spreekvaardigheden te oefenen en te ontwikkelen.

Maar wat kunnen de studenten nu zelf doen? Allereerst is het van belang dat ze veel blijven lezen, zowel voor hun studie als voor hun plezier. Lezen draagt namelijk positief bij aan de schrijfvaardigheid, doordat studenten door te lezen in aanraking komen met teksten die correct opgebouwd en geformuleerd zijn, en waarin grammatica, spelling en interpunctie op de juiste manier gebruikt zijn (Krashen, 2004, zoals genoemd in *Kunst van het lezen*, 2017).

Daarnaast kunnen studenten allerlei taalleerstrategieën inzetten die hen helpen richting te geven aan hun eigen taalontwikkeling, bijvoorbeeld strategieën met betrekking tot woordenschatverwerving. Wanneer studenten (meer gaan) lezen, komen ze in aanraking met voor hen onbekende woorden. Met deze woorden zullen ze actief aan de slag moeten. Door de definitie te achterhalen, ze in een woorddossier¹⁷ te noteren en het woord vervolgens te gebruiken in de taalproductie, zullen studenten op een bewuste manier met het woordbegrip en -gebruik bezig zijn en hun taalgebruik leren aanpassen aan hun publiek (Van der Westen, 2009).

Een andere manier om aan taalontwikkeling te werken is door medestudenten erbij te betrekken (Van der Westen, 2009). Door te schrijven of gesprekken te voeren

17 Een woorddossier is een lijst met woorden die de student zelf samenstelt. De student kiest woorden (receptief) en gaat hier bewust mee om door te bepalen wat de definitie is, in welke context het woord gebruikt wordt en hoe het woord gebruikt wordt (productief). Op die manier wordt de productieve woordenschat uitgebreid en leert de student taal effectief te gebruiken.

over een bepaalde tekst of opdracht, of over een bepaald thema, worden studenten gedwongen om hun visie en mening te verpakken in een begrijpelijke en duidelijke boodschap (De Haagse Hogeschool, 2019). Door vervolgens op elkaar te reageren, zullen ze merken of hun taalbegrip (luisterend dan wel lezend) en taalproductie (in gesproken dan wel schrijvende vorm) op orde is.

Taalaanbod in het hoger onderwijs

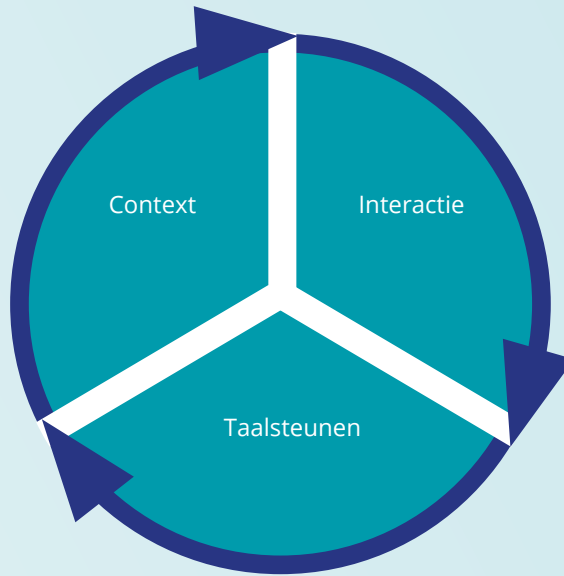
Over het algemeen vindt taalontwikkeling in het hoger onderwijs op drie manieren plaats: taal wordt aangeboden in vakonderwijs door vakdocenten, in taallessen door taaldocenten en/of tijdens individuele ondersteuning (ITTA, 2008). In de ideale situatie zou in het hoger onderwijs ruimte zijn voor elk van deze drie mogelijkheden.

Hoewel hogeronderwijsinstellingen hun eigen invulling geven aan het taalonderwijs en de beoordeling daarvan (Werkgroep Vakinhoudelijke aansluiting vo-hbo, 2016), kiezen ze de laatste jaren steeds vaker voor geïntegreerd onderwijs, ook wel *taalgericht vakonderwijs* genoemd. Dit betekent dat vakdocenten, naast taaldocenten, nadrukkelijk aandacht besteden aan de taalvaardigheid van de studenten. Ze kijken niet louter naar de taalverzorging en het schrijven, maar ook naar taalvaardigheid in alle opzichten, dus ook lezen, spreken en luisteren (Van Gelderen, 2015; Alladin & Van der Westen, 2009). Op die manier worden studenten zich bewust van hun taalvaardigheid en zien ze hoe dit samenhangt met beroepsgerichte activiteiten.

Taalonderwijs in de praktijk

Uit onderzoek naar taalonderwijs blijkt dat docenten nadruk moeten leggen op drie verschillende aspecten: een rijk aanbod van de taal, voldoende interactie, en ondersteuning in de vorm van feedback. Oftewel: context, interactie en taalsteun (Bonne et al., 2014; Bogaert & Van den Branden, 2011).





Figuur 1: Drie pijlers van taalontwikkende didactiek (Universiteit Gent, 2021).

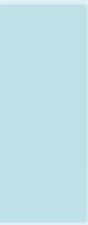
Wanneer docenten nieuwe termen introduceren, kunnen ze deze verduidelijken door context te bieden. Dit doen ze door aan te sluiten bij de woordenschat van studenten en bij de voorkennis en hun interesses. Door op deze manier woorden te omschrijven, zullen studenten ze sneller verwerven en beklijven ze beter, ook bij de taalzwakkere studenten.

Interactie tussen docenten en studenten, of tussen studenten onderling draagt eveneens bij aan de taalontwikkeling. In interactie krijgen studenten namelijk de kans nieuwe taal te verwerven en uitingen correct te produceren. En wie veel taalaanbod en kansen tot spreken krijgt, vordert over het algemeen sneller (Bogaert & Van den Branden, 2011).

De interactie biedt veel ruimte om te oefenen en daarbij is taalsteun benodigd. De docent of medestudent kan ondersteuning bieden door feedback te geven op de ander. Dit kan door concreet aan te geven wat verbeterpunten zijn, of door vollediger of juist te verwoorden wat de ander probeert te zeggen.

Literatuur

- Alladin, E. & Van der Westen, W. (2009). Taalontwikkend lesgeven in het hoger onderwijs. In A. Mottart & S. Vanhooren (reds.), *Drieëntwintigste Conferentie Het Schoolvak Nederlands* (p. 164-168). Gent: Academia Press.
- Bogaert, N. & Van den Branden, K. (2011). *Handboek taalbeleid secundair onderwijs*. Leuven: Acco.
- Bonne, P., De Moor, A., Van Hoyweghen, D. & Vrijders, J. (2014). *Taalontwikkend lesgeven in het hoger onderwijs: hoe doe je dat?* Gent: Academia Press.
- De Haagse Hogeschool (2019). *Taalvaardigheid en studiesucces bij De Haagse Hogeschool. Een analyse van de resultaten van studenten van De Haagse Hogeschool op de TOA-schrijftoets*. Den Haag.
- Gelderen, A. van (2015). *Taalontwikkeling van studenten; veel meer dan spelling en grammatica. Een belangrijke rol voor de vakdocent*. Geraadpleegd op 15 januari 2021 van <https://www.scienceguide.nl/2017/11/taalontwikkeling-studenten-meer-dan-spelling-en-grammatica/>.
- Herelixka, C. & Verhulst, S. (2014). *Nederlands in het hoger onderwijs; een verkennende literatuurstudie naar taalvaardigheid en taalbeleid*. Den Haag: Nederlandse Taalunie.
- Kunst van het lezen (2017). *Meer lezen, beter in taal. Effecten van lezen op taalontwikkeling*. Haarlem: Stichting Lezen.
- Inspectie van het onderwijs (2009). *Aandacht voor diversiteit in het hoger onderwijs*. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- ITTA (2008). *Taal is cruciaal. Taalontwikkeling in het mbo – taalcoaches aan de slag in vakteams*. Amsterdam: UVA.
- Universiteit Gent (2021). *Taalontwikkeling van studenten: hoe stimuleer je die?* Geraadpleegd op 31 januari 2021 van <https://onderwijstips.ugent.be/nl/tips/taalontwikkeling-van-studenten-hoe-stimuleer-je-di/>.
- Wachter, L. de, Heeren, J., Marx, S. & Huyghe, S. (2014). Taal: noodzakelijke, maar niet de enige voorwaarde tot studiesucces. *Levende Talen Tijdschrift*, 14, 28-36.
- Werkgroep Vakinhoudelijke aansluiting vo-hbo (2016). *Vo-hbo: dat is andere taal!* Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Westen, W. van der (2002). *Goed geschreven. Zakelijk schrijven binnen opleiding en beroep*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.





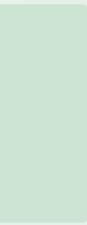


GOED ONDERWIJS
IS INCLUSIEF

Inleiding

Het bewustzijn groeit dat de gemiddelde student niet bestaat, dat iedereen – hoe subtiel ook – verschilt van een ander. Tegelijkertijd willen we dat het onderwijs toegankelijk is voor iedereen die beantwoordt aan de formele voorwaarden en ook gevoel heeft er bij te horen. Diversiteit en inclusie gaan hand in hand. In het laatste hoofdstuk, dat eigenlijk van toepassing is op alle 24 thema's die eerder in deze canon aan de orde zijn gesteld, staat het werken aan een inclusieve leeromgeving centraal.





Werken aan een inclusieve leeromgeving voor alle studenten

Nienke Spaan & Kaylee Rosalina

Iedereen heeft recht op goed onderwijs. Maar goed onderwijs is niet voor iedereen hetzelfde. Inclusief onderwijs moet zorgen voor goed onderwijs voor iedereen. Dat brengt een aantal uitdagingen en kansen met zich mee.





Dit hoofdstuk gaat over inclusie in het onderwijs en over hoe we ervoor kunnen zorgen dat elke student toegang heeft tot het onderwijs en zich daar ook thuis voelt. Het onderwerp lijkt complex, maar je kunt op allerlei niveaus werken aan inclusief onderwijs, waardoor het in de praktijk veel minder ongrijpbaar is.

Wat is over het onderwerp bekend?

Wat is inclusief onderwijs? In de kern draait inclusief onderwijs om het creëren van onderwijs waarin elke student goed tot zijn, haar of hun¹⁸ recht komt. Bij het werken aan inclusie is het daarom van belang om expliciet aandacht te besteden aan alle gemarginaliseerde groepen; bijvoorbeeld op basis van 'ras', etniciteit, gender, religie, seksuele oriëntatie, socio-economische status (Polat, 2011) of lichaamsbouw.

Inclusief onderwijs is nog een relatief nieuw begrip. Daardoor is er nog geen sluitende, precieze definitie. Over een aantal aspecten is wel consensus. In dit hoofdstuk gebruiken we een operationele definitie die verschillende niveaus van inclusie onderscheidt, namelijk het numerieke niveau, het sociale niveau, en het psychologische niveau (Qvortrup & Qvortrup, 2018).

Het numerieke niveau gaat met name over diversiteit, toegankelijkheid en representatie van verschillende gemarginaliseerde groepen. Numerieke inclusie is kwantitatief meetbaar: je meet hoeveel studenten uit gemarginaliseerde groepen aanwijsbaar onderdeel zijn van de leergemeenschap. Het sociale niveau heeft betrekking tot de mate waarin deze studenten ook daadwerkelijk actief deelnemen aan de leergemeenschap. Tot slot gaat het psychologische niveau over de *sense of belonging* van een student. De *sense of belonging* geeft aan in hoeverre een student zich niet alleen welkom voelt, maar ook thuis voelt in de leergemeenschap. Deze niveaus beïnvloeden elkaar en zijn nauw aan elkaar verbonden.

Wanneer een opleiding fysiek ontoegankelijk is – bijvoorbeeld door een trap bij het lokaal – kunnen studenten die gemarginaliseerd worden op basis van *handicap*, niet deelnemen aan het onderwijs. Dit verhindert de numerieke inclusie, maar ook de sociale inclusie. De aanwezigheid van deze studenten is een voorwaarde voor sociale inclusie; als je er niet bent kun je immers ook niet actief sociaal deelnemen. Als een student met een rolstoel wel het lokaal kan bereiken, maar vanwege de inrichting

18 We kiezen hier bewust voor zijn, haar of hun.

alleen op de eerste rij kan plaatsnemen, heeft dit effect op de psychologische inclusie. De opleiding geeft daarmee namelijk impliciet de boodschap dat de student er wel mag zijn (de student is welkom), maar er niet thuis is (de ruimte is niet op hem, haar of hen ingericht).

Onbewuste uitsluiting

Verschillende omstandigheden kunnen ervoor zorgen dat een studentenpopulatie minder divers wordt; studenten die zich thuis voelen blijven deelnemen, maar andere studenten verdwijnen of schrijven zich überhaupt niet in voor de opleiding. In veel gevallen gebeurt uitsluiting niet bewust. Wanneer een student bij aanmelding bijvoorbeeld alleen kan kiezen tussen 'man' of 'vrouw', geeft de opleiding impliciet aan weinig aandacht te hebben voor verschillende genderidentiteiten. Inclusief onderwijs vraagt om continue reflectie op soms moeilijk opmerkbare uitsluitingsmechanismen. Hoewel de aandacht vaak uitgaat naar materiële ongelijkheid en oplossingen, spelen juist ook interpersoonlijke relaties een belangrijke rol. Daarbij komen ook de vooroordelen die impliciet verweven zijn met culturele representatie, taal en socialisatie (Shakespeare, 1996).

Inclusie op een spectrum

Inclusie wordt vaak gezien als een statisch einddoel. Het is echter nooit af; het blijft altijd iets om aan te werken. Processen van in- en uitsluiting gaan samen, aangezien niemand altijd overal bij kan horen. Niet elke student wil bijvoorbeeld lid worden van een studentenvereniging en al helemaal niet van elke studentenvereniging.

Paradigmaverandering

Inclusie is al langer een onderwerp van interesse in de wetenschap en het onderwijs. Hoe we omgaan met inclusie is echter aan verandering onderhevig. Naar aanleiding van kennis over uitsluitingsmechanismen is er sprake van een paradigmaverandering: van de focus op de individuele student naar een focus op het systeem. Waar vroeger voornamelijk 'het probleem' bij de student werd gezocht, ligt de nadruk nu veel duidelijker op tekortkomingen van het systeem. De *framing* van diversiteit verandert dus; het is niet langer een 'probleem' dat moet worden overkomen, maar een waardevolle en bruikbare kracht.

Daarnaast groeit het besef dat inclusie niet betekent communiceren *over* gemarginaliseerde groepen. Het betekent *met* gemarginaliseerde groepen



communiceren en samenwerken. De dominante groep gebruiken we namelijk vaak als norm, waardoor juist onderliggende aannames en cultuur van die grootste groep niet worden onderzocht. Bewustzijn over de dominante cultuur en aannames is juist van belang voor inclusie. Dit geeft meer inzicht in van belang zijnde onbewuste uitsluitingsmechanismes. Aandacht voor intersectionaliteit is ook essentieel, omdat verschillende vormen van uitsluiting elkaar ook beïnvloeden. Mensen kunnen namelijk deel uitmaken van meerdere gemarginaliseerde groepen. Als laatste benadrukken we dat inclusief onderwijs niet alleen een wens is: het maakt ook deel uit van wettelijke kaders.

Docenten

Inclusief onderwijs komt tot uiting in allerlei verschillende aspecten van het onderwijs. Voor een docent betekent dat voornamelijk dat deze al voor en tijdens het curriculum aandacht moet besteden aan inclusie, en didactische en pedagogische vaardigheden nodig heeft die gericht zijn op het faciliteren van een inclusieve leeromgeving.

Het ontwerpen van een inclusief curriculum

Voor het ontwerp van een inclusief curriculum kan Universeel Ontwerp voor Leren (UOvL) worden ingezet. Bij deze aanpak wordt van tevoren nagedacht over hoe alle studenten kunnen deelnemen en bijdragen aan het onderwijs met inachtneming van het feit dat de studentpopulatie heel divers is met verschillende perspectieven, achtergronden, ervaringen en kwaliteiten. Het (h)erkent dat 'de student' niet bestaat (Dolmage, 2017). Het is uitdrukkelijk geen one-size-fits-all-benadering. De toegankelijkheid van het curriculum wordt bijvoorbeeld vergroot door leerstof in verschillende vormen aan te bieden: video's met zowel geluid als ondertiteling zorgen ervoor dat studenten die wegens welke omstandigheid dan ook het geluid niet kunnen aanzetten de inhoud tot zich kunnen nemen. Omdat een dergelijk ontwerp standaard wordt gedaan, betreft het geen individuele aanpassingen voor bijvoorbeeld één dove student meer. Zo is het een vorm van informatieoverdracht die voordelig is voor veel studenten. Als bij UOvL expliciet kansenongelijkheid wordt geadresseerd, kan het bijdragen aan een inclusieve leeromgeving (Indar, 2018).

Inclusief onderwijs houdt ook in dat de docent een curriculum creëert dat ook inhoudelijk een representatie is voor en van studenten. De eerste stap is het uitbreiden van de in het curriculum gepresenteerde perspectieven: ook

gemarginaliseerde perspectieven moeten inhoudelijk een plek hebben in het curriculum. Een concreet voorbeeld is het opnemen van zwarte filosofen of academici in de literatuurlijst of het inbrengen van vormen van kennis die niet alleen uit boeken komt. Het analytische instrument *bias free framework* kan helpen bij het nagaan van mogelijke biases ten gevolge van verschillende vormen van sociale hiërarchie. Dit geeft inzicht in benodigde veranderpunten in het curriculum (Eichler & Burke, 2006).

Pedagogisch-didactische vaardigheden

Voornamelijk voor het sociale en het psychologische niveau van inclusie is het van belang dat de docent ook pedagogisch-didactische vaardigheden inzet die zich richten op bijvoorbeeld het creëren van een veilige leeromgeving, interculturele communicatie, en het faciliteren en begeleiden van complexe groepsprocessen. Dit soort vaardigheden van de docent kunnen een leeromgeving inclusiever maken voor de student op sociaal en psychologisch niveau. Daarnaast is reflexiviteit van belang. Daarbij gaat het om het onderzoeken van en aanpassingen maken op hoe de docent zich verhoudt tot de student en welke aannames een rol spelen in de interactie en beoordeling.

Studenten

Studenten leveren een belangrijke bijdrage aan inclusief onderwijs. Zij spelen immers een grote rol in de sociale leeromgeving, waardoor ook hun framing van diversiteit van belang is.

Een inclusieve leeromgeving levert een hoop voordelen op voor studenten. Ze leren beter samenwerken en (gevarieerder) communiceren. Ze leren omgaan met verschillen en deze waarderen. En ze oefenen met (sociale) reflexiviteit en kritischer denken. Dit alles draagt eraan bij dat studenten zich gewaardeerd voelen en geeft ruimte voor het ontwikkelen van identiteit. Ook bereidt het studenten goed voor op het werken aan een inclusieve beroeps cultuur, passend binnen de maatschappelijke context en ontwikkelingen.

Een methode als UOvL vergroot de toegang tot en de betrokkenheid bij onderwijs. De diversiteit en flexibiliteit in leervormen en toetsing leiden onder andere tot minder individuele aanpassingen en dragen bij aan vermindering van studievertraging zonder dat ingeboet wordt op validiteit (Hilberink et al., 2018).



Fictief voorbeeld: Noa uit Curaçao

Twee jaar geleden kwam de Curaçaose Noa naar Nederland. Hij was aangemoedigd door online open dagen. Noa is niet zo sociaal actief in de les. In Curaçao heeft hij namelijk geleerd om 'niet brutaal' te zijn. Hij praat daardoor pas als er expliciet om wordt gevraagd. De docent van Noa heeft echter niet in de gaten dat Noa weinig zegt vanwege andere verwachtingen, normen en waarden. En als Noa dan uiteindelijk praat, worden er opmerkingen gemaakt over zijn Nederlandse taalbeheersing.

Er zijn meer Curaçaose studenten zoals Noa. De numerieke inclusie is dus gestegen. Maar de inclusie op het sociale en psychologische niveau laat nog te wensen over. Noa's normen, waarden en meertaligheid zouden juist inhoudelijk kunnen bijdragen aan de leerervaringen en de kennisontwikkeling van de hele klas. Het opent deuren naar meer diverse bronnen.

Literatuur

- Dolmage, J. (2017). *Academic Ableism. Academic Ableism*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Eichler, M. & Anne Burke, M. (2006). The BIAS FREE Framework A New Analytical Tool for Global Health Research. *Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique*, 97, 63–68.
- Hilberink, S.R., Hillo - Visser, B. van & Cardol, M. (2018). *Flexibel examineren in het hoger onderwijs*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Indar, G. K. (2018). *An equity-based evolution of universal design for learning: participatory design for intentional inclusivity*. Lawrence: Special Education Department, University of Kansas. https://udl-irn.org/wp-content/uploads/2018/04/Done_INDAR.EDIT_.DH_.JEG-copy.pdf
- Polat, F. (2011). Inclusion in education: A step towards social justice. *International Journal of Educational Development*, 31, 50–58.
- Qvortrup, A. & Qvortrup, L. (2018). Inclusion: Dimensions of inclusion in education. *International Journal of Inclusive Education*, 22, 803–817.
- Shakespeare, T. (1996). Disability, identity and difference. In C. Barnes & G. Mercer (Eds.), *Exploring the Divide* (pp. 94–113). Leeds: The Disability Press.

Slotbeschouwing

Wat wilden we?

Het belangrijkste doel dat we met deze canon wilden bereiken, is dat we wilden vertrekken vanuit de kennis over hoe studenten leren. En om daarna pas de stap te zetten hoe het onderwijs zich tot dit leerproces zou moeten verhouden. We denken niet dat studenten het zonder instructie en feedback van docenten redden, maar toch wilden we vasthouden aan het idee dat we vooral en allereerst het leerproces van de student willen belichten. We vermoeden dat we daar met elkaar niet helemaal in geslaagd zijn, maar het is dan ook maar het begin van een ontwikkeling. Deze canon is een levend document: het denken, experimenteren en evalueren houdt nooit op.

Wat hebben we bereikt?

Het is volstrekt duidelijk dat docenten hun 'stinkende best' doen om via allerlei didactisch goed uitgedachte en geteste methoden studenten kennis, beroepshoudingen en voor hen nieuwe vaardigheden bijbrengen. Docenten zijn zo gezien de *motor* van het onderwijs. Maar de waarheid is – denken wij althans – dat we nog steeds meer weten over wat wij als docenten doen dan hoe studenten onze activiteiten en boodschappen verwerken. Hoe geven zij er betekenis aan? Hoe zijn ze in staat nieuwe kennis te onthouden en op later moment weer op te halen en zo gewenst toe te passen? Hoe vindt het leren van concepten (en verdiepende kennis) bij studenten plaats?

Hoe wij als docenten ons ook inspannen, het toe-eigenen en/of ontwikkelen van nieuwe concepten vindt toch plaats bij (dat wil zeggen in het brein van) de studenten. Voor deze canon was het interessant dat we de auteurs uitdaagden om nieuwe kennis aan te leveren over wat er op het terrein van het onderwerp van hun hoofdstuk recent bekend is geworden. Dus een antwoord te geven op de vraag, ook al was het maar een heel voorlopig antwoord, 'hoe werkt dat voor de student? Wat doen al die instructies en feedback van docenten in de hoofden van de studenten? Hoe verwerken ze dat en ontstaat er een verdieping in hun conceptuele kennis? Leren is een dynamisch proces dat studenten in een actieve rol plaatst, maar wat weten we over de activiteit 'leren'?



We stellen eerlijk vast dat we nog niet helemaal tevreden mogen zijn. Het bleek onoverkomelijk dat we nog veel hebben geschreven vanuit het perspectief van de docent. Toch heeft iedereen het onderste uit de kan gehaald en zal een update van deze canon – of van onderdelen daarvan – beslist weer beter zijn. En dat ‘beter’ betekent dan dat we meer kunnen schrijven over wat er zich afspeelt in of bij de, nu vaak nog een beetje als een ‘black box’ ervaren, student. Alle auteurs werden door ons min of meer ‘gedwongen’ zich te verplaatsen in het leerproces van de studenten. Dat heeft hun denken beslist verrijkt.

Het gaat hier trouwens om een fenomeen dat ook in andere disciplines speelt. Zo is het perspectief van het herstelproces van de patiënt in de psychische gezondheidszorg ook onderbelicht ten opzichte van het perspectief van de psychiater, psycholoog of verpleegkundige. En dan is er ook nog het probleem hoe je dat zo goed mogelijk onder woorden brengt. Bij het verwerven van kennis lukt ons dat aardig, bij beroepshoudingen wordt het al lastiger en bij vaardigheden ontstaat er een reëel probleem. Vaardigheden *doe* je immers – om daar woorden aan te geven is vaak niet makkelijk. Probeer maar eens onder woorden te brengen hoe je je veters leert strikken. Kinderen lukt dat nauwelijks en volwassenen hebben er ook de grootste moeite mee.

Wat zijn we van plan?

Als gezegd zien we deze canon als het begin van een project zonder einde, maar met een vastomlijnd doel: opschrijven wat we weten over hoe studenten in het hoger beroepsonderwijs leren (kennis, houding, vaardigheden) en hoe wij daar zo goed mogelijk op kunnen aansluiten en hen daarbij kunnen ondersteunen. Nu is het tijd om onze kennis in de praktijk te brengen in ons onderwijs. Hieruit leren we wat beter kan, welke thema's ontbreken, welke eenzijdigheden erin zijn geslopen en welke verbeteringen haalbaar zijn gezien de nieuwe wetenschappelijke kennis die ons telkens weer uitdaagt.

We weten inmiddels dat actief leren effectiever is dan ‘passief’ colleges volgen, of dat leren met meerdere zintuigen (dus ook gebruik van pen en papier) beter werkt dan het louter digitale media gebruiken. Het is aangetoond dat colleges waarin docenten verbale én non-verbale informatie combineren het leereffect versterken. En inmiddels geeft onderzoek ook steun aan de toepassing van spelvormen, óók in het hoger onderwijs. De toepassing van nieuwe kennis en de herijking van oude kennis zal straks ook zijn weerslag vinden in deze *Leidse* canon.

Jaap van der Stel, Marjan de Ruijter, Anne Ribbert

Auteurs

De volgende personen hebben als auteur en/of redacteur een bijdrage geleverd aan deze canon:

Andries Rhebergen, Docent Arbeids- en Organisationspsychologie, Hogeschool Leiden

Anne Ribbert, Onderwijskundige faculteit Management en Bedrijf, Hogeschool Leiden

Annelies van der Graaf, Adviseur Beleid en Strategie, Hogeschool Leiden

Astrid Augustinus, Beleidsadviseur Kwaliteitszorg en projectleider, Hogeschool Leiden

Bo Blanckenburg, Operationeel Manager Opleiding Communicatie, Hogeschool Leiden

Bram Enning, Beleidsadviseur Institutional Research, Hogeschool Leiden

Carolien Gravesteyn, Lector Ouderschap en Ouderbegeleiding, Hogeschool Leiden

Cecile aan de Stegge, Docent/Onderzoeker lectoraat Verpleegkundig Leiderschap & lectoraat Verpleegkunde Intramurale Ouderenzorg, Hogeschool Leiden

Daphne te Slaa, Docent opleiding HBO-Rechten/Contactpersoon Studeren met een Functiebeperking, Hogeschool Leiden

Frowine den Oudendammer, Adviseur Beleid en Strategie, Hogeschool Leiden

Govert-Jan de Vrieze, Docent opleiding Verpleegkunde, Hogeschool Leiden

Hendrik Jan Bot, Docent opleiding HRM, Hogeschool Leiden

Jaap van der Stel, Lector GGZ, vertrouwenspersoon wetenschappelijke integriteit, Hogeschool Leiden

Jacob Gubbens, Docent bioinformatica, Hogeschool Leiden

Jacob Nouta, Beleidsadviseur HRM, Hogeschool Leiden

Kaylee Rosalina, Onderwijskundige met focus op inclusie

Laura Detmer, *Beleidsadviseur en onderzoeker, Hogeschool Leiden*

Lucho Rubio Repáraz, *Docent Social Work , Coördinator Minor Diversiteit, Hogeschool Leiden*

Lutz Mischke, *Docent opleiding HRM, Hogeschool Leiden*

Maria van der Drift, *Docent Social Work & Toegepaste Psychologie , Hogeschool Leiden*

Marja Dekker, *Docent faculteit Social Work & Toegepaste Psychologie, vertrouwenspersoon, Hogeschool Leiden*

Marjan de Ruijter, *Docent Management in de Zorg, onderwijskundige, Hogeschool Leiden*

Marjan Varekamp, *Docent opleiding HBO-Rechten, Hogeschool Leiden*

Miriam van Voornveld, *Beleidsadviseur Institutional Research, Hogeschool Leiden*

Nienke Spaan, *Docent opleiding Social Work & Toegepaste Psychologie, onderzoeker handicap en identiteit in relatie tot hoger onderwijs, Hogeschool Leiden*

Rob Janson, *Docent opleiding SJD, Hogeschool van Amsterdam, interventiekundige*

Ruth Spijkerboer, *Docent/onderzoeker faculteit Social Work & Toegepaste Psychologie, Hogeschool Leiden*

Sandya Lachmansingh, *Onderwijskundige, ROC Mondriaan*

Tonny de Vos-Mast, *Docent Microbiologie, Hogeschool Leiden*

Yolande van der Meulen, *Onderwijskundige, Haagse Hogeschool*



