

Nieuwe methodiek

De honingraat als begeleidingsmethode bij het werken met leeruitkomsten in een flexibel curriculum

Rieke van Bommel (Hogeschool Windesheim) en Stijn Auke Folkerts (Hogeschool Utrecht)

Samenvatting

In reactie op het huidige lerarentekort streven Nederlandse lerarenopleidingen naar meer flexibiliteit in het curriculum met als doel de opleiding aantrekkelijker en toegankelijker te maken. Eén van de strategieën om flexibiliteit te vergroten is het werken met leeruitkomsten. Leeruitkomsten als basis voor een flexibel curriculum zijn meestal abstract geformuleerd en bieden studenten mogelijkheden hun opleiding deels op eigen wijze vorm te geven. Voor lerarenopleiders is het een uitdaging studenten zo te begeleiden dat ze die ruimte daadwerkelijk benutten. Zij zien dat studenten onvoldoende inzicht hebben in wat elke leeruitkomst precies inhoudt en hoe zij abstracte leeruitkomsten kunnen vertalen naar concrete taken, producten en beroepshandelingen en visa versa. Om lerarenopleiders te ondersteunen in de begeleiding van studenten in een curriculum dat gebaseerd is op leeruitkomsten werd bij de Hogeschool Utrecht een begeleidingsmethode ontwikkeld. In dit artikel beschrijven we het ontwerp en de evaluatie van die begeleidingsmethode. Hiermee beogen we lerarenopleiders en studenten te ondersteunen bij de begeleiding van studenten in het werken aan leeruitkomsten in een flexibel curriculum.

Inleiding

Het lerarentekort dwingt lerarenopleidingen om na te denken over hoe zij meer studenten aan kunnen trekken en kunnen behouden (Rijksoverheid, 2025; Van Casteren et al., 2021; Vereniging Hogescholen, 2019). Flexibiliteit en maatwerk worden als mogelijke manieren gezien om lerarenopleidingen aantrekkelijker en toegankelijker te maken (Actieplan Lerarentekort grote steden, 2020). Ook al is in de afgelopen jaren de aandacht voor flexibiliteit in opleidingen toegenomen, er is nog steeds veel onduidelijk over wat flexibel onderwijs precies betekent (Barnett, 2014). Daardoor is het ontwerpen van een flexibel curriculum voor lerarenopleidingen tot op heden een uitdaging. In het middelbaar beroepsonderwijs wordt naast flexibel, de term *responsief* gehanteerd (Alinea, 2021; Hoeve et al., 2019; Onstenk & Westerhuis, 2017; Vreuls et al., 2023). In het beroepsonderwijs is een curriculum een plan voor leren in twee contexten: op

school en op de werkplek (Bouw et al., 2019). Responsiviteit kan betrekking hebben op beide contexten. Zowel scholen als werkplekken zijn ingebed in de samenleving die snel verandert. Een responsief curriculum in het beroepsonderwijs wordt dus gezien als een curriculum dat kan meebewegen met en anticiperen op de diversiteit van studenten, een variëteit van werkplekken en het beroep in een veranderende samenleving (Van Bommel et al., 2024). Deze drie manieren van meebewegen (zie Figuur 1) zien we ook terug bij lerarenopleidingen.

Lerarenopleidingen willen niet alleen vanuit het perspectief van studenten flexibiliteit bieden, maar ook inspelen op ontwikkelingen in opleidingsscholen, zoals bij vernieuwingen (Snoek et al., 2024). Bovendien zijn scholen ingebed in de samenleving en komen er vanuit de samenleving ontwikkelingen af op leraren die in scholen werken, zoals kansen ongelijkheid, vragen rondom duurzaamheid en technologische innovaties. Lerarenopleidingen proberen bij de formulering van hun leeruitkomsten op die ontwikkelingen in te spelen. Leeruitkomsten richten zich op de uitkomsten van het leerproces, ongeacht het curriculum (Cedefop, 2017). Ze bieden mogelijkheden om in te spelen op actuele ontwikkelingen en bieden ruimte voor studenten om zelf te bepalen hoe en waar (school of werkplek) ze de leeruitkomsten willen behalen waardoor de werkplek als leeromgeving meer van meer betekenis kan zijn.



Fig.1. Drie manieren van meebewegen (Van Bommel et al., 2024)

Bij de formulering van leeruitkomsten is er veelal sprake van een lage mate van detaillering, omdat de focus ligt op het beschrijven van de uitkomsten van een leerproces en niet op het gedetailleerd invullen van het curriculum (Cedefop, 2017). We noemen de mate van detaillering van de inhoud van een curriculum (vastgelegd in de leeruitkomsten) de *granulariteit* van het curriculum en beschouwen een lage granulariteit als mogelijkheid om het curriculum flexibeler te maken (Van Bommel et al., 2024). Een curriculum met een lage granulariteit geeft namelijk ruimte aan studenten om meer zelf te bepalen hoe (welke activiteiten), waar (opleiding of leerwerkplek), wanneer (in opleidingstijd/werktijd), waarmee (diverse bronnen en materialen) en met wie (leerteam/collega's) ze aan de leeruitkomsten werken. Daarnaast variëren opleidingsscholen in visie, populatie en type onderwijs. Een curriculum met een lage granulariteit geeft ruimte aan studenten én opleidingsscholen om beter aan te sluiten bij en te anticiperen op de specifieke context van de opleidingsschool (Van Bommel, et al., 2024). Bovendien kan lage granulariteit bijdragen aan het up-to-date houden van het curriculum door de mogelijkheid om actuele ontwikkelingen tijdig te adresseren.

In dit onderzoek ligt de focus op het meebewegen met en anticiperen op de diversiteit van studenten en de variëteit in opleidingsscholen. De instroom van studenten in lerarenopleidingen is divers en studenten hebben behoefte aan maatwerk (Brinkman et al., 2024; Van Diepen & Reumerman, 2018). Echter, in de praktijk blijkt dat zij begeleiding nodig hebben om de ruimte die gecreëerd wordt door werken met leeruitkomsten te kunnen benutten (Van Diepen & Reumerman, 2018). Studenten hebben onvoldoende inzicht in wat elke leeruitkomst precies inhoudt. Zij zien niet altijd de mogelijkheden die leeruitkomsten bieden voor hun individuele ontwikkeling en vinden het moeilijk om ervaringen op de werkplek te 'verzilveren' in de vorm van behaalde leeruitkomsten (Van Casteren et al., 2021). Het ondersteunen van studenten bij het vertalen van leerervaringen naar leeruitkomsten is een belangrijke taak van de lerarenopleider in de rol van begeleider. Een rol die voor veel opleiders niet eenvoudig is (Dengerink & Oldeboom, 2020). In dit artikel beschrijven wij een begeleidingsmethode die met een ontwerpgerichte aanpak tot stand kwam aan de hand waarvan we ingaan op het ontwerpvragestuk: *Hoe kan een begeleidingsmethode eruitzien waarmee lerarenopleiders studenten kunnen ondersteunen bij het werken met leeruitkomsten in de lerarenopleiding?*

Context

In dit artikel richten we ons op het begeleiden van studenten in het flexibele curriculum van een tweedegraads lerarenopleiding natuurkunde. In het curriculum wordt met leeruitkomsten gewerkt. Voor de leerlijn vakdidactisch handelen zijn er acht leeruitkomsten die ruim en open geformuleerd zijn (zie Tabel 1). De acht leeruitkomsten kennen elk drie niveaus die overeenkomen met de propedeuse-, hoofd- en afstudeerfase van de opleiding.

Code	Leeruitkomst
O1	Leerdoelen en leerlijnen bepalen
O2	Ontwerpcyclus doorlopen
U1	Ontwikkeling leervaardigheden
U2	Begeleiding van leerprocessen
U3	Organiseren van Onderwijs
E1	Toetsen en vastleggen van leerrendement
P1	Professionaliseren
P2	Onderzoekend vermogen inzetten

Tabel 1 Leeruitkomsten in de Leerlijn Vakdidactisch Handelen van de Opleiding Leraar Natuurkunde

Elke leeruitkomst heeft naast een titel een korte, inhoudelijke beschrijving. Een voorbeeld is de beschrijving van de leeruitkomst 'leerdoelen en leerlijnen bepalen' (O1): De leraar geeft vorm aan leerlijnen voor het eigen schoolvak en/of formuleert leerdoelen binnen leerlijnen, op basis van actuele inzichten in de vakdidactiek en gerelateerd aan de kerndoelen, eindtermen, examenprogramma's of kwalificatiedossiers en vakoverstijgende thema's. De functie van leeruitkomsten bij de lerarenopleiding natuurkunde wordt omschreven met sturing van drie onderwijsprocessen:

- Leeruitkomsten sturen het *leren*, doordat een student vanuit leeruitkomsten in gesprek met een opleider kan verkennen welke relevantie een leeruitkomst voor de student heeft, waar de student zich nog in moet ontwikkelen, in welke volgorde de student dat wil doen en op welke wijze beheersing zichtbaar gemaakt kan worden;
- Leeruitkomsten sturen de *didactiek*, doordat opleiders bij hun onderwijsontwerp en begeleidingsactiviteiten richten op het behalen van één of meerdere leeruitkomsten.

- Leeruitkomsten sturen de *toetsing*, doordat deze zich richt op het vaststellen in hoeverre een student leeruitkomsten heeft bereikt (Van Bommel & Van den Bogaart, 2019).

Begeleiding van studenten vindt plaats in een leerteam. Het leerteam is de thuisbasis voor studenten en bestaat idealiter uit 8-10 studenten en een leerteambegeleider. Het leerteam komt één keer per twee weken bij elkaar. De didactiek in het leerteam is gebaseerd op het double loop learning (Argyris & Schon,, 1992) en bestaat uit intervisie werkvormen. De didactiek richt zich op verbinding maken tussen het leren op de opleiding en leren op de werkplek (opleidingsschool). In het leerteam vindt een voortdurende dialoog plaats tussen studenten en de leerteambegeleider over de ontwikkeling van de studenten. Onderwerp van gesprek zijn de kaders waarbinnen de studenten zich kunnen bewegen wanneer ze (delen van) leeruitkomsten willen behalen. Studenten werken op eigen wijze aan leeruitkomsten door taken (bijvoorbeeld het bekijken van kennisclips), producten (bijvoorbeeld een lesontwerp) en het uitvoeren van beroepshandelingen (bijvoorbeeld het geven van een instructie).

De ontwikkeling van de honingraatmethode

In de oude situatie waarin gewerkt werd met een curriculum op basis van leerdoelen was het curriculum gefragmenteerd en werden de leerdoelen door de opleider vertaald naar leer- en deeltaken (hoge granulariteit). De student voerde deze taken uit en werd vervolgens op basis van de leerdoelen beoordeeld. Het lineaire proces van leeruitkomst tot beoordeling met voorbeeldmatige leer- en deeltaken wordt gerepresenteerd door figuur 2A.

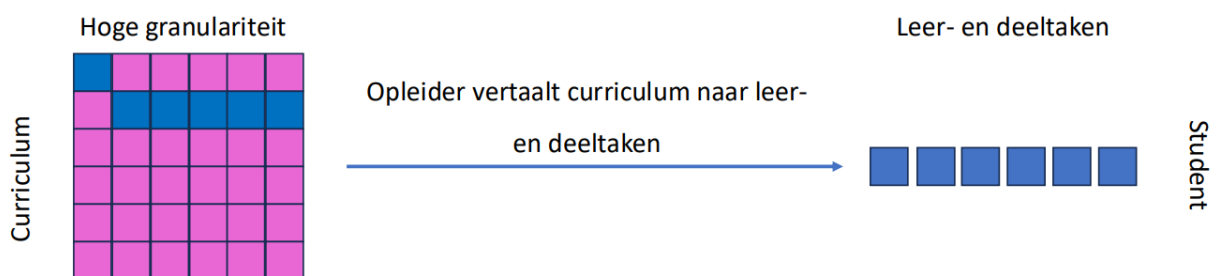


Fig. 2A. Een curriculum op basis van hoge granulariteit.

De overgang van het oude, cursorische curriculum met leerdoelen naar het nieuwe, flexibele curriculum met leeruitkomsten verliep in twee stappen.

Stap 1

Bij de implementatie van het nieuwe curriculum op basis van leeruitkomsten werd flexibiliteit door opleiders geïnterpreteerd als ruime kaders en veel vrijheid voor studenten. Dit leidde tot frustratie bij studenten en begeleiders, omdat niet duidelijk was wat studenten konden doen om leeruitkomsten te behalen. In een pilot met alle voltijd studenten van cohort 2022-2023 van de opleiding leraar natuurkunde (n=9) werd een begeleidings*instrument* ontwikkeld om studenten te helpen grip te krijgen op de leeruitkomsten. De initiële ontwerpcriteria voor het begeleidingsinstrument waren:

- Het instrument maakt voor studenten inzichtelijk dat er ruimte geboden wordt voor eigen invulling binnen kaders.
- Het instrument kent een tastbare verschijningsvorm die in één oogopslag de ontwikkeling van studenten laat zien.

Met behulp van het instrument werden de leeruitkomsten door de opleider vertaald naar voorbeeldmatige activiteiten waarmee geïllustreerd werd hoe studenten aan hun leeruitkomsten konden werken. Bijvoorbeeld: Je richt de elektronische leeromgeving in van HAVO 3 met een duidelijke studiewijzer waarin in één oogopslag te zien is wat het huiswerk is voor de leerlingen. Een onbedoeld effect van deze werkwijze was dat studenten de activiteiten niet als voorbeelden opvatten maar, vergelijkbaar met de situatie in het oude curriculum, als verplichte activiteiten. In gesprekken met de studenten bleek dat ze naast het uitvoeren van de voorbeeldmatige activiteiten, reeds allerlei activiteiten uitvoerden op hun leerwerkplek, maar deze niet gebruikten om de leeruitkomsten aan te tonen. Idealiter had er interactie met begeleiders moeten plaatsvinden over ervaringen van studenten op de opleidingsschool en de wijze waarop studenten daarmee leeruitkomsten kunnen aantonen, zoals in het voorbeeld hieronder.

Student: Ik heb een probleem, want ik heb een studiewijzer voor mijn leerlingen gemaakt tot het eind van het jaar maar mijn vmbo klas doet al examen in mei. Als ik de studiewijzer hanteer zijn mijn leerlingen onvoldoende voorbereid op het examen.

Leerteambegeleider: Dat lijkt inderdaad een probleem. Heb je daar al wat aan gedaan?

Student: Ik heb een plan gemaakt waardoor de opgelopen achterstand ingehaald kan worden. Dit plan heb ik gecommuniceerd met leerlingen, ouders en collega's.

Leerteambegeleider: Dat is een mooie oplossing. Wat heb je hiervan geleerd en hoe kun je deze leerervaring gebruiken om een leeruitkomst aan te tonen?

Tabel 2. Voorbeeld van een dialoog tussen student en leerteambegeleider

In plaats daarvan waren studenten vooral bezig met het uitvoeren van voorgestructureerde activiteiten waardoor zij uiteindelijk niet de beoogde flexibiliteit ervoeren.

Het flexibele proces van activiteiten en ervaringen van de student tot beoordeling van leeruitkomsten zoals bedoeld, wordt gerepresenteerd door figuur 2B.

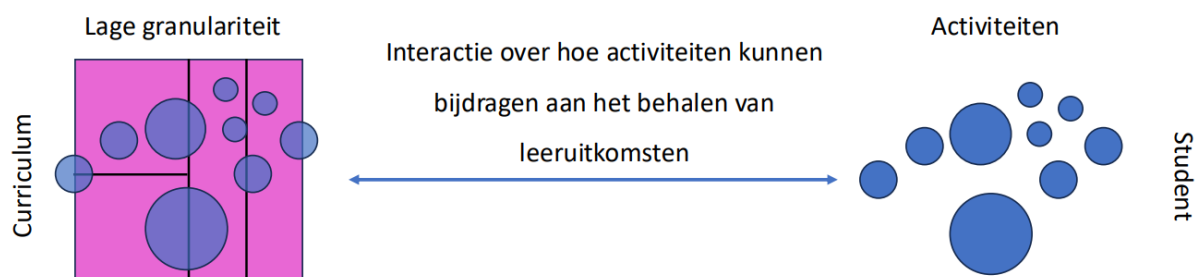


Fig. 2B. Een curriculum op basis van lage granulariteit.

De evaluatie van de pilot bracht een paradox aan het licht: Een curriculum op basis van leeruitkomsten met lage granulariteit biedt ruime mogelijkheden voor studenten om ervaringen die zij opdoen op de leerwerkplek te gebruiken om leeruitkomsten aan te tonen. Tegelijkertijd zorgt een lage granulariteit van leeruitkomsten ervoor dat studenten niet meer begrijpen welke ervaringen op hun werkplek bruikbaar zijn om de leeruitkomsten aan te tonen.

Stap 2

Uit de evaluatie van de pilot bleken volgens de studenten twee mechanismen in de begeleiding succesvol: 1) het duiden van de leeruitkomsten door begrip van de inhoud en 2) het duiden van de relevantie van ervaringen op de leerwerkplek. Op basis van de werkzame mechanismen in de pilot werd het begeleidingsinstrument veranderd in een begeleidingsmethode, waarbij de succesfactoren werden gebruikt voor het formuleren van de volgende ontwerpeisen:

- De begeleidingsmethode helpt leerteambegeleiders en studenten om zicht te krijgen op de *inhoud* en het *niveau* van een leeruitkomst.
- De begeleidingsmethode zorgt ervoor dat studenten inzicht krijgen in *de verbinding tussen activiteiten op hun werkplek en de leeruitkomsten*.
- De begeleidingsmethode *stimuleert interactie*, zodat studenten hun ervaringen in de opleidingsschool expliciteren.
- Het bijbehorende begeleidingsinstrument kent een tastbare verschijningsvorm die in één oogopslag de ontwikkeling van studenten laat zien.

Het instrument uit de pilot werd vervangen door een instrument met een honingraatstructuur (zie Figuur 3). De keuze voor een honingraatstructuur is gemaakt omdat het curriculum leeruitkomsten op drie niveaus kent. Deze structuur maakt het mogelijk om binnen een cirkel verschillende vormen te plaatsen, wat ruimte biedt voor een variëteit aan invullingen van de leeruitkomsten op elk niveau. De honingraat wordt door lijnen in acht compartimenten verdeeld en elk compartiment representeert een leeruitkomst (O1, O2, enz.). In de hexagonalen (cellen) staan indicatoren van de betreffende leeruitkomst. Leeruitkomsten omvatten kennis, vaardigheden, houding en integratie en dus variëren de indicatoren ten aanzien van deze aspecten. De acht compartimenten worden doorsneden door drie cirkels. Indicatoren in de binnenste cirkel representeren de leeruitkomst op niveau één, in de middelste cirkel niveau twee en in de buitenste cirkel niveau drie. Studenten starten in het midden van de honingraat en gedurende hun leertraject bewegen ze naar de buitenrand toe. De indicatoren zijn niet uitputtend en daarom zijn er lege hexagonalen bij iedere leeruitkomst die studenten zelf kunnen invullen op basis van bijvoorbeeld ervaringen op de leerwerkplek.

De keuze voor de honingraatstructuur is gemaakt om studenten visueel te ondersteunen en hun leerproces en voortgang voor hen zelf en de leerteambegeleider zichtbaar te maken. Tijdens leerteambijeenkomsten wordt de honingraat als poster in de ruimte opgehangen. De leerteambegeleider richt de activiteiten van de bijeenkomst in rond deze poster. Studenten vertellen aan welke taken of leervraag ze werken en wijzen de leeruitkomst en het niveau aan in de honingraat. De honingraat wordt tevens ingezet ter ondersteuning van de intervisie. Door de interactie tussen leerteambegeleider en studenten, maar ook tussen studenten onderling wordt een beeld gevormd van wat een bepaalde leeruitkomst omvat. Een taak, product of activiteit van een student, wordt

gemarkeerd in de honingraat door het plakken van een sticker op een hexagoon die overeenkomt met de passende leeruitkomst en niveau. Door elke student een eigen kleur sticker te geven zijn de indicatoren per student voor leerteambegeleiders eenvoudig te overzien. Door een voortdurende dialoog (zie ook Tabel 2) over de relatie tussen taken, producten, activiteiten en de inhoud en het niveau van leeruitkomsten wordt gewerkt aan inzicht in de ontwikkeling van studenten ten aanzien van de leeruitkomsten.

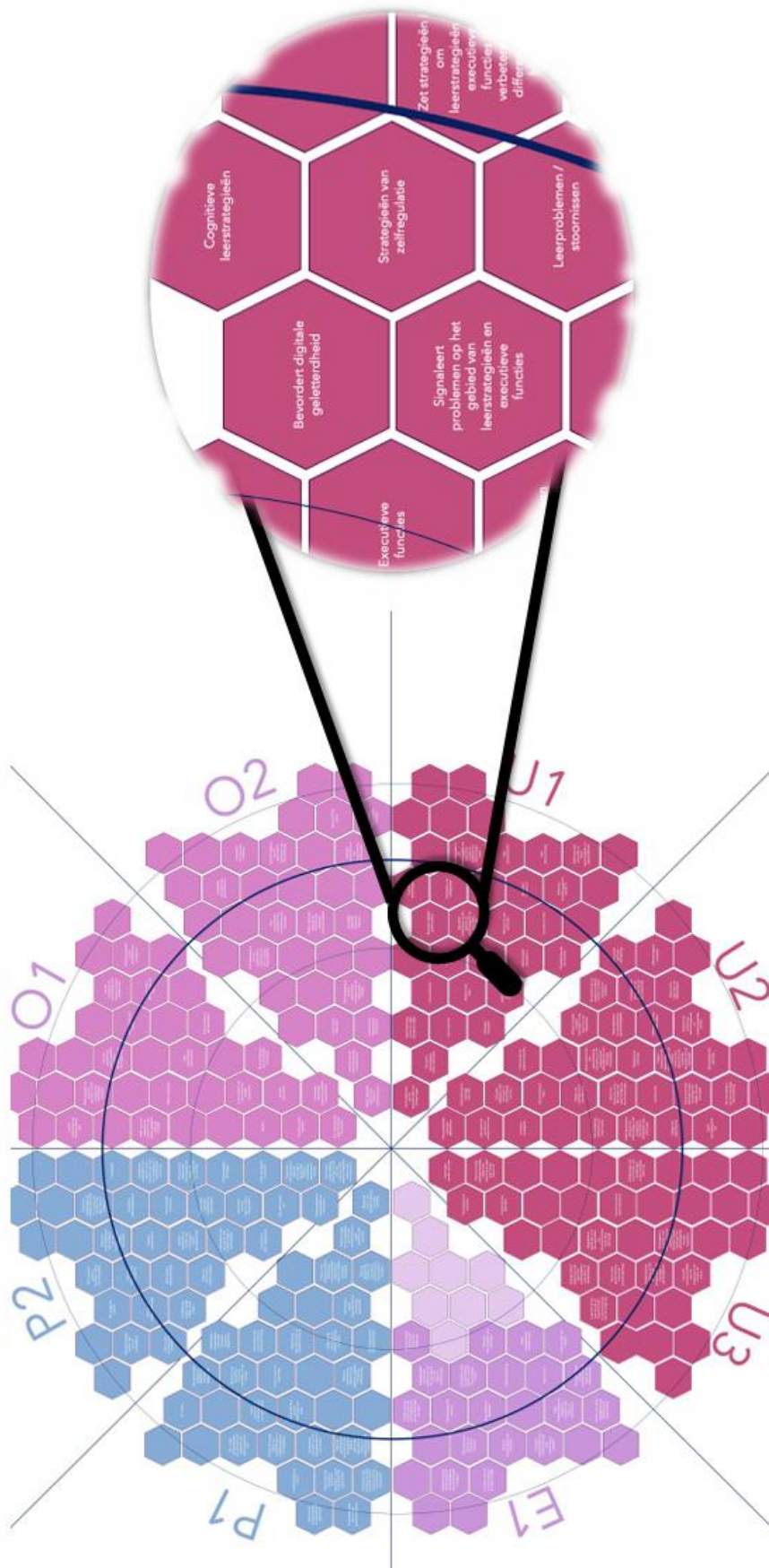


Fig. 3 De begeleidingsmethode via de honingraat

De evaluatie

In de evaluatie van de honingraatmethode hebben we gekeken naar relevantie, consistentie en bruikbaarheid van de honingraatmethode (Nieveen & Folmer, 2013). De werkwijze werd kwalitatief geëvalueerd door middel van twee semi-structureerde interviews, één met de studenten van het leerteam (4 studenten) en één met de leerteambegeleider. De interviewleidraad werd gebaseerd op drie vragen: 1) Op welke wijze voorziet de begeleiding met de honingraat in jouw behoefte? (relevantie); 2) In hoeverre zit de honingraat logisch in elkaar? (consistentie); 3) In hoeverre is de honingraat een bruikbare begeleidingsmethode in een curriculum waarin met leeruitkomsten gewerkt wordt? (bruikbaarheid). Aangezien de begeleiding tijdens het afnemen van de interviews nog in volle gang was, was het voor het meten van de effectiviteit nog te vroeg.

Het interview met studenten werd door de auteurs onafhankelijk van elkaar geanalyseerd en daarna werden de resultaten vergeleken en besproken in verschillende ronden, totdat er overeenstemming was. Het interview met de leerteambegeleider werd door de eerste auteur geanalyseerd. Om de nauwkeurigheid van de analyse te waarborgen, is er een member check uitgevoerd waarbij de bevindingen zijn gecontroleerd en bevestigd.

Resultaten

Relevantie

De leerteambegeleider geeft aan dat de honingraat voorziet in de behoefte aan een hulpmiddel om in gesprek met de studenten samen ervoor te zorgen dat de student weet wat die leeruitkomsten nou inhouden. Volgens de leerteambegeleider is het doel van de honingraat tweeledig. Ten eerste helpt de honingraat bij de monitoring van de voortgang van studenten door in één oogopslag een overzicht te geven aan welke leeruitkomsten de studenten gewerkt hebben. Tegelijkertijd brengt de honingraat het de activiteiten en het niveau van studenten in beeld. De honingraat maakt inzichtelijk wat studenten op hun leerwerkplek hebben gedaan om zich te ontwikkelen in één of meerdere leeruitkomsten. Studenten noteren wat ze hebben gedaan op hun leerwerkplek. Dat is het startpunt voor het bespreken van praktijkervaringen en de koppeling aan de leeruitkomsten. Op deze manier wordt het leren op de opleiding en op de leerwerkplek met elkaar verbonden. De leerteambegeleider zegt daarover “... *dat alles wat in dat onderwijs (leerwerkplek, auteurs) aan hen voorbijkomt ontzettend veel is, en dat dat allemaal gevangen is in die leeruitkomsten...Voor mij als leerteam*

begeleider is het heel prettig om aan de stickertjes te zien hoever elke individuele student is." (leerteambegeleider). De honingraatmethode helpt de leerteambegeleider om het leerproces van studenten te monitoren. Dit levert volgens de leerteambegeleider waardevolle gesprekken met studenten op en vergroot de eigen verantwoordelijkheid voor het leerproces van studenten. Op het moment dat de honingraat uitgerold wordt, gaat het gesprek over de inhoud en die interactie stimuleert het leren, omdat de honingraat zichtbaar maakt waar studenten zich nog verder in kunnen ontwikkelen. Dat kan zelfs verder gaan dan de opleiding, want als studenten start bekwaam zijn, is er volgens de leerteambegeleider nog veel waar ze zich verder in kunnen ontwikkelen. Zowel de leerteambegeleider als de studenten gebruiken de analogie van een "speelveld". Daarmee geven zij duiding aan dat ze zich kunnen bewegen tussen kaders en ruimte. Werken met leeruitkomsten stelt studenten in staat om af te wijken van de door de opleiding aangeboden taken en opdrachten. *"Je kan de opdracht doen, dan toon je het aan, maar stel ... ik heb dit gemaakt, daar kan ik dit en dit mee aantonen, je hoeft dan de leerlijn niet te volgen die jullie hebben gemaakt. Daardoor is het ook een speelveld want je ziet: ik moet dit aantonen ... dan kan je vaak ook in overleg en dan hoef je niet de route te belopen die de opleiding je ziet lopen."* (student) De leerteambegeleider plaatst ook een kanttekening. Het gebruiken van de honingraat kan ertoe leiden dat een leerteambegeleider slechts inzicht krijgt in de kwantiteit van leeractiviteiten van studenten. Om inzicht te krijgen in de kwaliteit is het van belang dat de leerteambegeleider de juiste vragen stelt.

Consistentie

De leerteambegeleider legt uit dat de honingraat idealiter in elke bijeenkomst met studenten wordt ingezet om alle activiteiten die studenten in de opleiding en op de leerwerkplek doen een plek te geven. De leerteambegeleider noemt de honingraat een "boundary object" dat beide contexten (school en werk) met elkaar verbindt. Op dit moment wordt er in de opleiding bij vakinhoud nog niet gewerkt met de honingraatmethode. Dat wordt door de leerteambegeleider ervaren als een tekortkoming, want het ontbreken van die vakinhoudelijke expertise kan een legitieme verklaring zijn voor het wel of niet slagen van een les. De honingraat helpt studenten om te discrimineren tussen de verschillende leeruitkomsten en tussen de verschillende niveaus van een leeruitkomst. Een student zegt daarover: *"Ook het verschil tussen leeruitkomsten want dat is vaak heel lastig. Zelfs nu moet ik af en toe nog checken van oh, ja, waar zou je het dan bij*

passen?" (student) ...*"Wij moeten nu op niveau drie afsluiten. Oké, dan moet ik deze cirkel gaan aantikken."* (Student) Volgens studenten is het in de beginfase van hun opleiding nog moeilijk om de taal van de leeruitkomsten te doorgronden en bestaat er een risico dat de honingraat gezien gaat worden als een afvinklijstje. Omdat er een rijke variatie is aan indicatoren kan dat leiden tot *keuzeverlamming* die nadelig is voor hun zelfregulatie. Dit blijkt uit een opmerking van een student: *"Mijn idee was, ik ga een opleiding volgen, ik wil docent worden. Vertel mij wat ik nodig heb om een goede docent te worden."* (student) Maar in plaats van vertellen wat studenten moeten doen, wordt van hen verwacht dat ze zelf bedenken hoe ze leeruitkomsten aantonen.

Bruikbaarheid

De leerteambegeleider geeft aan voorstander te zijn van een fysieke versie van de honingraat, ondanks dat de honingraat dan niet overal en altijd toegankelijk is voor studenten. *"Het wordt echt een praatplaat waar je fysiek naar kan wijzen. Ik vind het feit dat die opgerold wordt, steeds weer uitgerold wordt, dat er wat scheurtjes in zitten, dat er post-its op zitten, dat vind ik representeren dat we in een soort van proces van leren bezig zijn, waarin ja, die plaat als artefact meegaat en dat daar continu dingen op aangevuld worden, en dat we dat steeds beter begrijpen."* (leerteambegeleider). Het zichtbaar maken van eigen prestaties en die van anderen studenten geeft een gevoel van trots en kan volgens de leerteambegeleider *"een dopamine momentje"* opleveren. Bovendien draagt het bij aan een stapsgewijze ontwikkelen van studenten ten aanzien van de leeruitkomsten. De studenten geven aan dat de cirkelvorm van de honingraat voorziet in een overzicht over de leeruitkomsten en op welk niveau deze behaald moeten worden. *"Het voorziet vooral in overzicht ... dat geeft me heel veel duidelijkheid, van of het nou niveau twee of drie is."* (student). Daarnaast geven studenten ook aan dat de honingraat de interactie stimuleert. Wanneer ze een ervaring die ze opgedaan hebben in de beroepspraktijk willen plaatsen wordt er aan de hand van de honingraat bediscussieerd bij welke leeruitkomst deze ervaring het beste past.

“... Dan ga je twijfelen tussen twee delen van die cirkel. Wat zou nou bij deze leeruitkomst horen, of bij die, en dan ga je daar een beetje het gesprek met elkaar mee aan en uiteindelijk kan je het erover eens worden.” (student)

Door het plakken van stickers wordt het voor de studenten overzichtelijk waarvoor ze voldoende leeractiviteiten hebben gedaan en waar nog werk te verrichten valt.

“Ik heb stickers geplakt en nu ook mezelf op de kaart geplakt, ik zie dus een visuele weergave van waar ik sta en of ik dan bij sommige punten nog weinig of niets heb staan. Dan moet ik daar nog wel wat bij aanpoten.” (student)

Een nadeel van een fysiek instrument is volgens de leerteambegeleider, dat het voor studenten niet continu zichtbaar is. De honingraat wordt immers telkens opgerold en weggeborgen.

“Dat zou mooi zijn als dat een plek heeft in de ruimte ergens waar zij (studenten) vaak komen, dat ze ook als er geen docenten bij staan, dat ze daar gesprekken mee kunnen voeren.” (leerteambegeleider)

Discussie en conclusie

In dit onderzoek geven we antwoord op de vraag: *Hoe kan een begeleidingsmethode eruitzien waarmee lerarenopleiders studenten kunnen ondersteunen bij het werken met leeruitkomsten in de lerarenopleiding?* Met een ontwerpgerichte aanpak werd in twee stappen een begeleidingsmethode ontwikkeld, uitgeprobeerd en geëvalueerd. Uit de resultaten komt naar voren dat de honingraatmethode studenten ondersteunt bij grip krijgen op de inhoud en het niveau van de leeruitkomsten zodat zij doelgerichter activiteiten kunnen ondernemen op hun leerwerkplek om (delen van) leeruitkomsten te behalen. Het werken met leeruitkomsten wordt beschouwd als een manier om lerarenopleidingen flexibeler te maken. Flexibiliteit is essentieel om nieuwe en diverse doelgroepen aan te trekken voor een carrière in het onderwijs (Vereniging Hogescholen, 2019). In dit artikel hebben wij laten zien hoe de honingraatmethode studenten en leerteambegeleiders het werken met leeruitkomsten ondersteunt waardoor de beoogde flexibiliteit gerealiseerd kan worden.

De honingraat draagt bij aan het ontwikkelen van een instrumentarium voor leerteambegeleiders om studenten te begeleiden in het proces van ‘vertalen’ van abstracte leeruitkomsten naar concrete taken, producten en beroepshandelingen. Uit onderzoek blijkt dat studenten moeite hebben om hun praktische ervaringen te verbinden aan theorie uit hun opleiding en andersom

(Korthagen, 2017; Van Rijswijk et al., 2020). De resultaten van dit onderzoek laten zien dat een dialoog over concrete ervaringen van studenten op hun leerwerkplek in relatie tot de inhoud van leeruitkomsten helpt bij de koppeling tussen praktijk en theorie. Daarmee is de honingraatmethode een bruikbare aanpak om de kloof tussen praktijk en theorie te overbruggen. De leerteambegeleider noemt de honingraat een 'boundary object' en verwijst daarmee naar het zogenaamde 'boundary crossing', een concept waarmee geduid wordt hoe er over grenzen heen geleerd kan worden (Bakker & Akkerman, 2019).

Dit onderzoek heeft ook een aantal beperkingen. We hebben de honingraatmethode ontwikkeld binnen de opleiding tot leraar natuurkunde. Dit betreft een kleine opleiding en dus is de honingraatmethode uitgeprobeerd door één leerteambegeleider en een beperkt aantal studenten. Om te onderzoeken of deze aanpak ook in andere contexten en met andere doelgroepen werkt is meer onderzoek nodig.

Een andere beperking is dat in de honingraat alleen de generieke en vakdidactische leeruitkomsten van het curriculum van de lerarenopleiding staan. Het ontbreken van vakinhoudelijke expertise kan een verklaring zijn waarom bijvoorbeeld een les van een student op de leerwerkplek niet goed loopt. Het zichtbaar maken van vakinhoudelijke leeruitkomsten zou dus een mooie aanvulling zijn om de activiteiten van studenten te kunnen evalueren.

Een praktische vraag is hoe de honingraat zichtbaar gemaakt kan worden buiten de leerteambijeenkomsten. In het kader van flexibilisering is het van belang dat studenten gemakkelijk en tijdig toegang hebben tot een instrumentarium waarmee zij hun ontwikkeling in kaart kunnen brengen, zoals een digitaal portfolio. Echter, in dit onderzoek is uitsluitend een fysieke verschijningsvorm van de honingraat gebruikt. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op de vraag wat de meest optimale vorm voor een methode als deze is.

De honingraat geeft leerteambegeleiders een beeld van de ontwikkeling van studenten met betrekking tot het behalen van de leeruitkomsten. Een nadeel van de honingraat is dat dit beeld in eerste instantie kwantitatief is (aantal stickers per student in de honingraat). Om de kwaliteit van de uitgevoerde activiteiten inzichtelijk te maken, is het nodig dat een leerteambegeleider actief doorvraagt. Dat vraagt naast adequate begeleidingsvaardigheden ook om een nadere uitwerking van de methode en curriculumbekwaamheid van docenten (Nieveen, 2017). Daar is professionalisering van docenten voor nodig. Vervolgonderzoek zou zich naast het door ontwikkelen van de honingraatmethode ook kunnen

richten op professionalisering van opleiders ten aanzien van curriculumbekwaamheid.

De honingraatmethode helpt leerteambegeleiders en studenten de leeruitkomsten te concretiseren naar herkenbare taken, producten en activiteiten. Het maakt daarmee de lage granulariteit in het curriculum hanteerbaar. Voor leerteambegeleiders draagt het werken met de honingraatmethode op positieve wijze bij aan hun pedagogisch-didactisch handelen, omdat het inzicht geeft in het leerproces van studenten. Door de inzichten over de ontwikkeling van de honingraatmethode te delen, verrijken we bestaande kennis over de begeleiding van studenten binnen een flexibel curriculum.

Auteurs

Rieke van Bommel (MSc) is opleider in de Master Leren en Innoveren van Hogeschool Windesheim. Ze houdt zich bezig met curriculumontwikkeling en flexibilisering. Rieke is verbonden aan het lectoraat Beroepsonderwijs van de Hogeschool Utrecht en doet promotieonderzoek (Open Universiteit) naar het ontwerpen van flexibele/responsieve curricula voor hbo-lerarenopleidingen. a.w.van.bommel@winedesheim.nl

Stijn Auke Folkerts (MEd) is lerarenopleider natuurkunde en productmanager vakdidactisch handelen voor het team Mens, Natuur en Techniek bij de Hogeschool Utrecht. Sinds 2020 richt Stijn zich op het ontwerpen van een curriculum dat wordt vormgegeven met behulp van leeruitkomsten en wordt getoetst door middel van programmatisch toetsen. stijn.folkerts@hu.nl

Referenties

Actieplan Lerarentekort grote steden (2020, 27 oktober).

<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-137b77ba-918a-4dba-8c50-44ffe71ef795/pdf>

Argyris, C., & Schon, D. A. (1992). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. John Wiley & Sons.

Alinea, J. M. L. (2021). Evaluation of technical-vocational teacher education program towards an academe-and Industry-responsive curriculum. *Journal of Technical Education and Training*, 4(13), 65–81.

<https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/9973>

Bakker, A., & Akkerman, S. F. (2019). The learning potential of boundary crossing in the vocational curriculum. In L. Unwin, & D. Guile (Red.), *The Wiley Handbook of Vocational Education and Training*. Wiley-Blackwell.

Barnett, R. (2014, 4 juli). Conditions of flexibility: Securing a more responsive higher education system. In *The Higher Education Academy*. The Higher Education Academy. https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/resources/fp_conditions_of_flexibility_0_15680_36618.pdf

Bouw, E., Zitter, I., & De Bruijn, E. (2019). Characteristics of learning environments at the boundary between school and work – A literature review. *Educational Research Review*, 26, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.12.002>

Brinkman, M., Vriens, F., Harmsen, L. & Stuijver, S. (2024, 28 oktober).

Bouwstenen voor flexibel onderwijs. *Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT*.

<https://www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2022/09/Bouwstenen-voor-flexibel-onderwijs-met-persoonlijke-leerroutes.pdf>

Cedefop. (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: a European handbook*. Publications Office of the European Union.

<https://doi.org/10.2801/566770>

Dengerink, J. & Oldeboom, B. (2020). Welke rollen vervullen lerarenopleiders?

Naar een breder beroepsbeeld. In H. Oolbakkink-Marchand, Q. Kools, H. Stokhof, & M Vervoort (Red.), *De staat van de lerarenopleider* (pp. 13-17). www.velon.nl

- Hoeve, A., Kuijjer-Siebelink, W., & Nieuwenhuis, L. F. M. (2019). Innovative Work-Based Learning for Responsive Vocational Education and Training (VET): Lessons From Dutch Higher VET. In D. Guile & L. Unwin (Red.), *The Wiley Handbook of Vocational Education and Training* (pp. 415–432). John Wiley & Sons.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119098713.ch2>
- Korthagen, F. (2017). Inconvenient Truths about Teacher Learning: Towards Professional Development 3.0. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 23(4), 387–405. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.121152>
- Nieveen, N. (2017). Schooleigen curriculumontwikkeling. *Curriculumspiegel*, 129-141. Enschede: SLO. [Curriculumspiegel 2017 - SLO](https://www.slo.nl/publicaties/@4315/educational-design/)
- Nieveen, N., & Folmer, E. (2013). Formative Evaluation in Educational Design Research. In T. Plomp & N. Nieveen (Red.), *Educational Design Research. Part A: An introduction*. (pp. 153–169). SLO. <https://doi.org/SLO>.
<https://www.slo.nl/publicaties/@4315/educational-design/>
- Onstenk, J., & Westerhuis, A. (2017). Responsieve onderwijsinstellingen in het mbo: de dubbele uitdaging van de arbeidsmarkt en de studentenstromen. In M. Van der Meer (Red.), *Naar een lerend bestel in het mbo: Over enkele institutionele voorwaarden van onderwijskwaliteit* (pp. 67–92). Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.
- Rijksoverheid. (2025). *Aanpak lerarentekort*. <https://www.aanpaklerarentekort.nl/>
- Snoek, M., Crasborn, F., & Oldeboom, B. (2024). Balanceren tussen Courage en Care: omgaan met paradoxen bij de vernieuwing van lerarenopleidingen. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 45(2), 183-201.
- Van Bommel, R., & Van den Bogaart, T. (2019). *Legitimering Leeruitkomsten Instituut Archimedes*.
- Van Bommel, R., Zitter, I., & de Bruijn, E. (2024). Exploring the concept of a responsive curriculum in teacher education from the perspective of students and teacher educators. *The Curriculum Journal*, 00: 1-20. doi.org/10.1002/curj.295
- Van Casteren, W., Janssen, B., Brukx, D., & Vroegh, T. (2024, 4 juli). *Evaluatie experimenten leeruitkomsten deeltijd en duaal hoger onderwijs*. ResearchNed.
https://www.nnk.nl/cddata/0084/events/2021/1621952855_Evaluatie_experiment_en_leeruitkomsten_deeltijd_en_duaal_hoger_onderwijs.pdf
- Van Diepen, M., & Reumerman, R. (2018). *Maatwerk? Met mate!: Onderzoek naar flexibilisering van deeltijdopleidingen van de Faculteit Onderwijs en Opvoeding* (ISBN

978-94-92497-06-2). Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding/HvA Publicaties.
https://pure.hva.nl/ws/portalfiles/portal/5121453/Maatwerk_met_mate_Onderzoek_flexibilisering_deeltijd_FOO.pdf

Van Rijswijk, M. M., Bronkhorst, L. H., Van Tartwijk, J., & Akkerman, S. F. (2020). Lerarenopleiders en studenten in gesprek over discontinuïteit in de ontwikkeling als leraar. *Pedagogische Studiën*, 96(6), 423–440.

Vereniging Hogescholen (2019). *Samen toekomstbestendige leraren opleiden*. Geraadpleegd op 4 juli 2024, van
https://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/001/088/original/085_040_SBA_EDUCATIE_BW_DEFDEF.pdf?1575577347

Vreuls, J., van der Klink, M., Koeslag-Kreunen, M., Stoyanov, S., Boshuizen, H., & Nieuwenhuis, L. (2023). Responsive curriculum development: which factors support breaking through institutional barriers? *Journal of Vocational Education and Training*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2270470>