

Onderzoeksartikel

Experiment Proeftuin ALO-Deeltijd



Danny Bent
Studentnummer 453750
Module Leeromgeving
Master Talent & Diversiteit – Hanzehogeschool Groningen

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksartikel ten aanzien van mijn innovatievraagstuk. Dit ontwerponderzoek is geschreven in het kader van mijn opleiding Master Talent & Diversiteit. Dit product is tot stand gekomen vanuit het vooronderzoek en ontwerponderzoek. In dit onderzoeksartikel heb ik de uitvoering van mijn ontwerponderzoek beschreven. Daarnaast evalueer ik de uitvoering van het ontwerp en reflecteer ik op hoe dit ontwerponderzoek bijdraagt aan talent en diversiteit in het onderwijs.

Als docent op de HAN ALO verzorg en ontwikkel ik lessen in sport- en beweegvaardigheden, theorie, begeleid ik studenten tijdens hun studie en stages en coördineer ik de deeltijdopleiding van de ALO.

Tijdens het schrijven van dit onderzoeksartikel heb ik veel gehad aan de lessen en lesstof van mijn masteropleiding. Ik ben dan ook dankbaar voor de input van mijn docenten Arjan Pruijm en Frank Assies. De gesprekken met docenten, medestudenten (COL), collega's, vrienden en familie hebben mij in staat gesteld om dit onderzoeksartikel te schrijven.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Danny Bent
Doetinchem, juni 2023

Inhoudsopgave

Voorwoord	- 2 -
Inhoudsopgave.....	- 3 -
1 Inleiding.....	- 5 -
1.1 Aanleiding	- 5 -
1.2 Probleemstelling	- 5 -
1.3 Doelstelling en leeruitkomsten	- 5 -
2 Theoretisch kader	- 7 -
2.1 Betekenisvol leren.....	- 7 -
2.2 Kenmerken van een deeltijdstudent.....	- 7 -
2.3 Krachtige leeromgevingen	- 7 -
2.3.1 Affordantie	- 7 -
2.3.3 Autonomie	- 8 -
2.3.4 Constructive alignment.....	- 8 -
2.4 Blended learning	- 9 -
2.5 Andragogie	- 9 -
2.6 Good Practice.....	- 9 -
2.7 Samenvattend.....	- 10 -
2.8 Ontwerpprincipes	- 10 -
2.9 Onderzoeksvraag	- 11 -
2.9.2 Deelvragen	- 11 -
3 Methode.....	- 13 -
3.1 Ontwerponderzoek	- 13 -
3.2 De interventie	- 13 -
3.3 Context en doelgroep	- 13 -
3.4 Randvoorwaarden in het onderzoek	- 13 -
3.5 Van ontwerpprincipes naar ontwerp.....	- 14 -
3.6 Dataverzameling en data-analyse.....	- 17 -
4 Resultaten	18
4.1 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 1.....	18
4.2 Resultaten van de data-analyse- praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 2.....	21
4.3 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 3.....	22

4.4 Resultaten van de data-analyse- praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 4.....	23
5 Conclusie	24
5.1 Conclusie deelvragen	24
5.2 Conclusie hoofdvraag.....	25
6 Discussie.....	26
6.1 Interpretatie van de resultaten.....	26
6.1.2 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 1.....	26
6.1.2 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 2.....	26
6.1.3 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 3.....	27
6.1.4 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 4.....	27
6.2 Analyse van sterke en zwakke punten	28
6.3 Transfereerbaarheid van uitkomsten	28
6.4 Aanbevelingen.....	28
Literatuurlijst.....	30
Bijlage 1: Conclusie focusgroepen NSW	33
Bijlage 2: Interventielessen.....	34
Bijlage 3: Randvoorwaarden	35
Bijlage 4: Interviewvragen logboek en focusgroep.....	37
Bijlage 5: Ruwe data logboeken en focusgroepen.....	38
Bijlage 6: Resultaten eerste cyclus: verwachte uitvoerbaarheid.....	39

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) heeft een ambitieus nieuw Koersbeeld geformuleerd, gericht op het realiseren van een slimme, schone en sociale wereld van morgen (HAN, 2022). De curriculumcommissie van de HAN Academie voor Lichamelijke Opvoeding kreeg de taak om de doelen van het Koersbeeld te integreren in het curriculum van de ALO. De resultaten van deze sessie hebben geleid tot een nieuwe visie voor de HAN ALO (Marketingbright, 2022).

In lijn met deze visie ligt de focus op het creëren van krachtige leeromgevingen die elke student voldoende uitdaging en betekenis bieden. Een leeromgeving waarin elke student als talentvol wordt beschouwd, vereist een omgeving waarin de taak en het materiaal een beroep doen op de autonomie en creativiteit van de student (Veenker, et al., 2017). Bovendien is het van belang dat zowel de fysieke als de digitale wereld de nieuwsgierigheid en onderzoekende houding van de student stimuleren (Veenker, et al., 2017). Door de taak op een passende manier vorm te geven, wordt talentvol gedrag bij de student gestimuleerd.

Dit onderzoek richt zich op de deeltijdvariant van de ALO-opleiding aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). Op mesoniveau ligt de nadruk van de deeltijdopleiding op blended learning, waarbij contactonderwijs, een online leeromgeving en werkplekleren worden gecombineerd om het onderwijs betekenisvol te maken. Op microniveau worden in de modulehandelingen beschreven hoe de context per onderwijseenheid vorm kan worden gegeven.

1.2 Probleemstelling

In het huidige curriculum van de HAN ALO lijkt er onvoldoende aandacht te worden besteed aan het creëren van een krachtige leeromgeving voor deeltijdstudenten, waarbij betekenisvol, urgent en uitdagend onderwijs wordt geboden. Verschillende bronnen, waaronder HBO-spiegels, de NSE-monitor en bevindingen van deeltijdcollega's bevestigen dit beeld. De vermoedens worden versterkt door de constatering van de opleidingscommissie dat het onderwijs onvoldoende uitdagend en betekenisvol is, de opdrachten star en minder relevant voor de beroepspraktijk zijn, er beperkte ruimte is voor individuele programmavorming, de mogelijkheid om werk en leren te combineren ontbreekt, en het online onderwijs niet goed aansluit bij de deeltijdvariant (zie bijlage 1). Deze bevindingen wijzen erop dat in het huidige curriculum van de HAN ALO de nadruk lijkt te liggen op het overnemen van het voltijdsonderwijs zonder de benodigde aanpassingen. Hierdoor wordt het ontlokken van talentvol gedrag beperkt. Daarom is het noodzakelijk om in dit onderzoek te onderzoeken hoe de leeromgeving voor deeltijdstudenten kan worden verbeterd.

1.3 Doelstelling en leeruitkomsten

Het doel van dit onderzoek is het ontwerpen van een didactisch ondersteunend prototype dat gebaseerd is op praktijkervaringen, literatuur en best practices. Dit prototype heeft als doel om deeltijdstudenten een krachtige en betekenisvolle leeromgeving te bieden die specifiek is afgestemd op het deeltijdonderwijs. In Figuur 1 worden op basis van deze doelstelling de volgende leeruitkomsten geformuleerd.

Leeruitkomst 1	De student neemt een actieve rol in tijdens het onderwijs en ervaart de vrijheid om het leerproces zelf te sturen.
Leeruitkomst 2	De student ervaart een stimulerende en ondersteunende leeromgeving die de voortgang van het leerproces bevordert.
Leeruitkomst 3	De student ervaart een sterke verbinding tussen het onderwijs en de beroepspraktijk.
Leeruitkomst 4	De student ervaart een veilige leeromgeving waarin een gevoel van verbondenheid tijdens het onderwijs wordt gecreëerd.
Leeruitkomst 5	De student ontwikkelt binnen het onderwijs een groter bewustzijn van de eigen professionele identiteit en referentiekader.

Tabel 1 Leeruitkomsten

2 Theoretisch kader

2.1 Betekenisvol leren

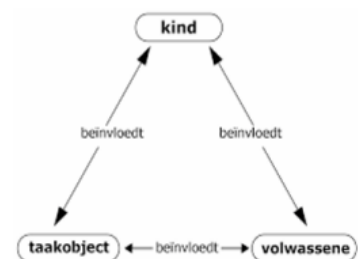
Betekenisvol onderwijs houdt in dat de opdracht aansluit bij de belevingswereld en de ontwikkeling van de student (SLO, 2023). Dit soort leren komt voort uit het sociaal constructivisme en ontwikkelingsgericht onderwijs (Popeijus & Geldens, 2009). Er zijn zes kenmerken van betekenisvol leren: actief, collaboratief, constructief, gecontextualiseerd, doelgericht en waardevol (Popeijus & Geldens, 2009). Om effectief te leren, moet de student actief en betrokken zijn bij de stof en moet deze aansluiten bij hun reeds verworven kennis. Daarnaast is het van belang dat studenten samen met anderen leren in een situatie die realistisch is, waardoor collaboratief, constructief en gecontextualiseerd onderwijs ontstaat (Brown & Palincsar, 1989; Jonassen, 1999; Teurlings, Wolput & Vermeulen, 2006).

2.2 Kenmerken van een deeltijdstudent

Het leren van volwassenen verschilt van dat van adolescenten door verschillende factoren, zoals het reeds opgebouwde referentiekader, de professionele identiteit, ervaren emoties en de combinatie van studie met werk en gezin (Bolhuis, 2001; Van Oeffelt & Ruijters, 2015). Volwassen deeltijdstudenten hebben vaak een rijker referentiekader door eerdere opleidingen en levenservaring, wat invloed heeft op hun leervermogen. De opgebouwde professionele identiteit kan tijdens het leren onder druk komen te staan en vereist soms aanvulling of transformatie (Illeris, 2007; Ruijters, 2015). Emoties spelen een rol tijdens het transformatief leren en kunnen botsen met bestaande mentale schema's (Van Oeffelt & Ruijters, 2015; Bolhuis, 2001). Daarnaast vereist studeren in deeltijd het maken van prioriteiten, gezien de concurrentie met andere taken zoals werk en gezin (Simons et al., 2015).

2.3 Krachtige leeromgevingen

Een krachtige leeromgeving daagt studenten uit, ondersteunt hun autonomie en biedt hen voldoende richting om de regie over hun leerproces te nemen (Verstraete & Nijman, 2018). In een dergelijke leeromgeving is er een optimale afstemming tussen de dynamische interactie van student, docent en taak (zie figuur 1) om talentvol gedrag te ontlokken en te versterken (Veenker, et al., 2017). Op microniveau speelt de taak een cruciale rol, terwijl op mesoniveau de leeromgeving van belang is. De taak binnen de talentendriehoek staat niet op zichzelf, maar wordt beïnvloed door zowel de docent als de student. Op microniveau kan de taak worden vormgegeven door affordantie en de mate van autonomie die aan de student wordt geboden (Veenker et al., 2017). Bovendien speelt constructieve alignment een essentiële rol bij het creëren van een rijke leeromgeving (Biggs & Tang, 2011). Hieronder worden deze aspecten nader toegelicht.



Figuur 1 Talentendriehoek (Veenker, et al., 2017)

2.3.1 Affordantie

Affordantie omvat de directe waarneming van de handelingsmogelijkheden van objecten in relatie tot de handelingsvermogens en -drijfveren van een student (Gibson, 1979). Het is een dynamisch fenomeen dat verankerd is zowel in de persoon als in het materiaal, en dat wederzijds beïnvloed wordt. De mate waarin

materialen exploratief gedrag uitlokken, speelt een essentiële rol in affordantie. Osmant en Thomas (2019) hebben onderzoek uitgevoerd naar ontwerpprincipes voor het creëren van een omgeving met rijke affordances in het hoger onderwijs. Zij benadrukken dat affordances in het klaslokaal eerst opgemerkt moeten worden (affordance noticeability). Het is van belang dat studenten toegang hebben tot de potentiële mogelijkheden die de ruimte biedt (affordance accessibility). Het is cruciaal dat de potentiële mogelijkheden van de ruimte worden gerealiseerd en relevant worden gemaakt voor de studenten (affordance activation). Studenten moeten een gevoel van eigenaarschap ervaren over de leermogelijkheden en materialen in hun omgeving (affordance ownership). Ten slotte moeten er diverse affordances aanwezig zijn die een gemakkelijke overdracht van vaardigheden en onderwerpen mogelijk maken (affordance transference). Om te beoordelen of een klaslokaal daadwerkelijk een rijke leeromgeving biedt of slechts een ruimte is voor instructie, hebben de onderzoekers een Classroom Affordance Assessment Rubric (CAAR) ontwikkeld (zie figuur 2).

Area	1	2	3	4	5	Score
Noticeability	Potential affordances are difficult to notice for the learners or teachers	A small number of affordances are readily noticeable, but most are not	Some affordances are reasonably noticeable, but some may not be	Very good noticeability of affordances, but some improvement is needed	Excellent level of noticeability of affordances within the classroom	
Accessibility	Potential affordances are not accessible to learners and are not readily accessible to teachers	A limited number of affordances are accessible to learners and teachers, but not many	Some affordances are accessible to learners and teachers, but many are not	Many affordances are accessible to learners and teachers, but some may not be	An abundance of affordances are easily accessible to both the learners and teachers	
Transference	No potential for affordances to transfer	Limited potential for affordances to transfer	Some potential for affordance transfer, but some improvement is needed	Good potential for affordance transfer, but some improvement is needed	Excellent potential for affordance transfer	
Variety	Lacks any affordances	Limited variety of affordances in the classroom	Some good affordances are available within the classroom, but variety is limited	Very good variety of affordances, but variety could be improved	Excellent variety of affordances within the classroom	

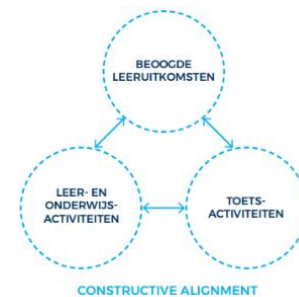
Figuur 2 Classroom Affordance Assessment Rubric (CAAR) (Osmant & Thomas, 2019).

2.3.3 Autonomie

Autonomie is de basis van de sturende mechanismen binnen de talentendriehoek van student, docent en taak. Perencevich, DiCintio en Turner (2004) identificeren drie niveaus van autonomie: organisatorisch, procedureel en cognitief, die allemaal bijdragen aan de motivatie van studenten. Organisatorische autonomie geeft studenten de mogelijkheid om de omgeving naar eigen inzicht in te richten, wat betrokkenheid en participatie bevordert. Procedurele autonomie betreft de vorm en uitvoering van de les, waarbij leerlingen nadenken over hoe ze een onderwerp kunnen aanpakken. Cognitieve autonomie heeft betrekking op het eigenaarschap van het leerproces en stimuleert een onderzoekende houding bij studenten (Veenker et al., 2017).

2.3.4 Constructive alignment

Om een rijke leeromgeving met voldoende samenhang te creëren, is het essentieel om constructive alignment (zie figuur 3) aan te brengen. Hierbij wordt samenhang aangebracht tussen de beoogde leeruitkomsten, de onderwijsactiviteiten en de toetsing, waardoor de juiste aanpak voor studenten gestimuleerd wordt (Biggs & Tang, 2011). Wanneer er sprake is van constructive alignment ontstaat er bij de student een gevoel van urgentie, wordt het onderwijs betekenisvol wat noodzakelijk is om te komen tot diepgaand leren (Kaijen, 2020).



Figuur 3 Het principe van constructive alignment (Biggs & Tang, 2011).

2.4 Blended learning

Binnen de deeltijdopleiding van de HAN wordt blended learning gebruikt als concept om het onderwijs betekenisvol vorm te geven (Han, 2019). Blended learning staat voor een verrijkte en studentgerichte leerervaring, waarbij fysieke interactie harmonieus wordt geïntegreerd met informatie- en communicatietechnologie om verschillende activerende strategieën te combineren (Last, 2022; Torrisi-Steele, 2011). Volgens Last (2021) is blended learning altijd gericht op het optimaliseren en verrijken van de studentgerichte leerervaringen. De student staat centraal, terwijl de docent streeft naar de meest effectieve leerervaringen die aansluiten bij de leerdoelen. De verschillende leeractiviteiten (fysiek en online leren) worden harmonieus op elkaar afgestemd om een samenhangende leerervaring te creëren. Activerende werkvormen stimuleren actieve deelname en eigenaarschap van het leerproces door de student. Interactie speelt een cruciale rol, zowel fysiek als online, tussen de student, docent, medestudenten en de leerinhoud, waardoor studentgerichte interactie ontstaat (zie figuur 1: talentendriehoek).

2.5 Andragogie

Het ontwerpvragestuk richt zich op het creëren van een krachtige leeromgeving waarin deeltijdstudenten het onderwijs als betekenisvol ervaren. Een didactiek die mogelijk goed aansluit is het model van Knowles, Holton en Swanson (1998). Het model is afkomstig uit de andragogie en plaatst de focus op de student in plaats van de docent. Het model laat zien hoe de kenmerken van volwassenen van invloed zijn op de didactische keuzes die gemaakt worden, waarbij de binnen cirkel de kenmerken van het leren van volwassenen vertegenwoordigt, die idealiter invloed hebben op de leerdoelen van het onderwijs.

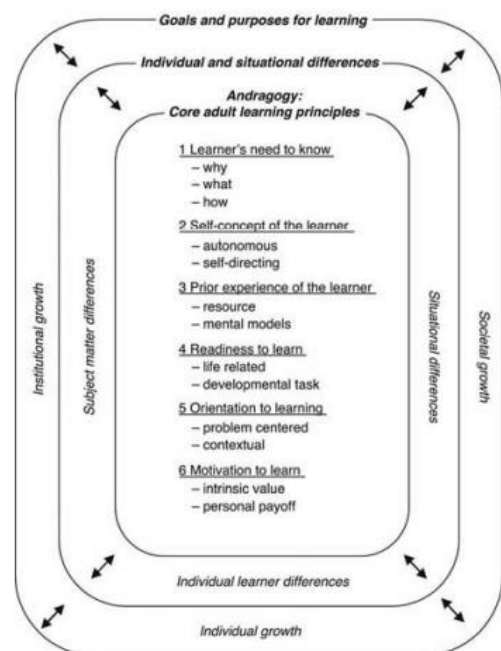
2.6 Good Practice

De Marnix Academie heeft met succes een PABO-deeltijdprogramma ontworpen, wat ook inspiratie heeft geboden voor de Hanze Master Talent & Diversiteit. In het White paper van de Marnix Academie, geschreven door Waelen en Broecheler in 2017, worden didactische uitgangspunten voor deeltijd volwassenenonderwijs gepresenteerd. Deze uitgangspunten omvatten:

Samen maken we het betekenisvol voor jou: Het onderwijs moet aansluiten bij de individuele leerbehoefte en interesse van studenten, waarbij de inhoud betekenisvol wordt gemaakt en het eigenaarschap van het leren wordt bevorderd.

Je neemt jezelf altijd mee: Volwassen studenten hebben een bestaande professionele identiteit, die moet worden onderzocht en mogelijk aangepast of omgevormd voor het nieuwe beroep waar ze voor worden opgeleid.

Je hoeft het niet alleen te doen: Verbinding en ondersteuning zijn essentieel voor het leren, vooral bij volwassen studenten die transformatief willen leren. Het creëren van een veilige en ondersteunende leeromgeving is van groot belang.



Figuur 4 Model van Knowles, Holton en Swanson (1998)

Wie ziet dit anders? Waar schuurt dit?: Het inbrengen van verschillende perspectieven in het onderwijs stimuleert studenten om hun eigen referentiekader kritisch te bekijken en zich in andere perspectieven te verplaatsen. Conflicten en contradicties bevorderen dit leerproces, en onderwijsleergesprekken spelen hierin een belangrijke rol.

Deze didactische uitgangspunten vormen de basis voor het ontwerp van een krachtige leeromgeving op de Marnix Academie, waarbij de focus ligt op het betekenisvol en effectief ondersteunen van volwassen studenten.

2.7 Samenvattend

Betekenisvol leren houdt in dat je zorgt voor een leeromgeving die aansluit bij de belevingswereld en ontwikkeling van de student en wordt gekenmerkt door zes kenmerken: actief, collaboratief, constructief, gecontextualiseerd, doelgericht en waardevol. De deeltijd student kenmerkt zich door haar bestaande referentiekader en professionele identiteit, waarbij rekening moet worden gehouden met emoties rondom leren en de situatie waarin de student zich bevindt. Een krachtige leeromgeving stimuleert belangrijke leerprocessen en biedt ruimte voor de ontwikkeling van professionele vaardigheden en identiteit. Docenten spelen hierin een belangrijke rol door diepgaand leren te faciliteren en ondersteunen, en een context te creëren waarin student, docent en taak optimaal op elkaar zijn afgestemd. In deze context spelen affordances, mate van autonomie en constructive alignment een rol bij het creëren van een rijke leeromgeving. Blended learning is een waardevolle methode om studentgerichte leerervaringen te optimaliseren en verrijken, waarbij de student centraal staat en activerende werkvormen worden gebruikt om de student actief bij het leerproces te betrekken. Het model van Knowles, Holton en Swanson (1998) sluit aan bij de volwassen doelgroep van de ALO-deeltijd en biedt vier didactische uitgangspunten. De theoretische verkenning heeft inzicht gegeven in hoe didactiek kan bijdragen aan het versterken van een krachtige leeromgeving voor de ALO-deeltijdstudent.

2.8 Ontwerpprincipes

De theoretische basis van het vooronderzoek heeft geleid tot de identificatie van diverse didactische uitgangspunten en ontwerpprincipes, die verder uitgewerkt zijn in tabel 2. Door deze criteria als leidraad te gebruiken, wordt verwacht dat er een krachtige en betekenisvolle leeromgeving ontworpen kan worden voor de deeltijdstudenten van de ALO-opleiding, met als experiment de lessen 'leraar in het voortgezet onderwijs 1b.' De didactische uitgangspunten en ontwerpprincipes zijn:

Didactisch uitgangspunten	Ontwerpprincipe
Samen maken we het betekenisvol voor jou (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp bevat lessen waar studenten actief betrokken zijn, samenwerken en de vrijheid hebben om zelfsturing te geven aan het leren, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk. Dit helpt bij het betekenis geven van het onderwijs. Door deze betekenisverlening ervaren de studenten dat we samen het onderwijs vorm geven.
Je neemt jezelf altijd mee (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp creëert bewustwording bij de student omtrent de redenen achter hun handelingen door het stimuleren van onderlinge feedback. Dit bevordert het proces van transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied. Door deze bewustwording wordt de student zich bewust van zijn eigen betrokkenheid en hoe deze zich verhoudt tot anderen tijdens de lessen.
Je hoeft het niet alleen te doen (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp zorgt ervoor dat de student zich veilig en verbonden voelt tijdens de lessen, doordat de leeractiviteiten plaatsvinden in kleine groepjes en docenten voldoende ondersteuning bieden. Hierdoor ervaart de student er niet alleen voor te staan tijdens de lessen en zich voldoende ondersteund voelt.
Wie ziet dit anders? Waar schuurt dit? (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp van de les zorgt ervoor dat de student wordt blootgesteld aan verschillende perspectieven op onderwijs. Dit helpt bij het vergroten van het bewustzijn van de eigen professionele identiteit en referentiekader. Door deze bewustwording kunnen studenten indien nodig aanpassingen maken.

Tabel 2 Ontwerpprincipes

2.9 Onderzoeksvraag

Dit ontwerponderzoek richt zich op de praktische uitvoerbaarheid van het ontwerp. Dit heeft geresulteerd in de volgende onderzoeksvraag opgeleverd:

"Wat is de praktische uitvoerbaarheid van het prototype 'Proeftuin ALO Deeltijd' met als doel de leeromgeving zo in te richten dat deze door de deeltijd studenten als betekenisvol wordt ervaren? "

2.9.2 Deelvragen

Naar aanleiding van de onderzoeksvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld:

Deelvraag 1	<p>In hoeverre bevordert het ontwerp de leeromgeving waarin studenten actief betrokken zijn, samenwerken en zelfsturing krijgen over het leerproces, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk?</p> <ol style="list-style-type: none"> In welke mate heeft het ontwerp van de lessen bijgedragen aan het bevorderen van actieve betrokkenheid onder studenten? In hoeverre heeft het ontwerp bijgedragen aan de mogelijkheid tot samenwerking tussen studenten tijdens het leerproces? In welke mate bood het ontwerp studenten de vrijheid om zelfsturing te geven aan hun leerproces? Hoe heeft het ontwerp bijgedragen aan het creëren van een ondersteunende omgeving. Heeft het ontwerp bijgedragen stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk?
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Deelvraag 2	In welke mate heeft het ontwerp bijgedragen aan de transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied door middel van het faciliteren van onderlinge feedback tussen studenten?
Deelvraag 3	In welke mate heeft het ontwerp, waarin samengewerkt wordt in kleine groepjes en voldoende ondersteuning door docenten geboden wordt, bijgedragen aan het creëren van een veilige leeromgeving waarin studenten zich verbonden voelen?
Deelvraag 4	In welke mate heeft het ontwerp, waarin studenten blootgesteld worden aan verschillende perspectieven op onderwijs, bijgedragen aan het vergroten van de eigen professionele identiteit en referentiekader?

Tabel 3 Deelvragen onderzoek

3 Methode

3.1 Ontwerponderzoek

Volgens van den Akker (1999) is ontwerponderzoek een systematische benadering van (onderwijs)problemen, waarbij praktijkverbetering en kennisgroei worden nagestreefd door middel van geïntegreerde ontwerp- en onderzoeksactiviteiten. Plomp en Nieveen (2013) sluiten hierbij aan en onderscheiden op systematische wijze drie verschillende fasen van ontwerponderzoek: vooronderzoek, prototype en beoordeling. Het kwaliteitsaspect dat in dit onderzoek wordt gemeten is de praktische uitvoerbaarheid op basis van kwalitatief en kwantitatief onderzoek.

3.2 De interventie

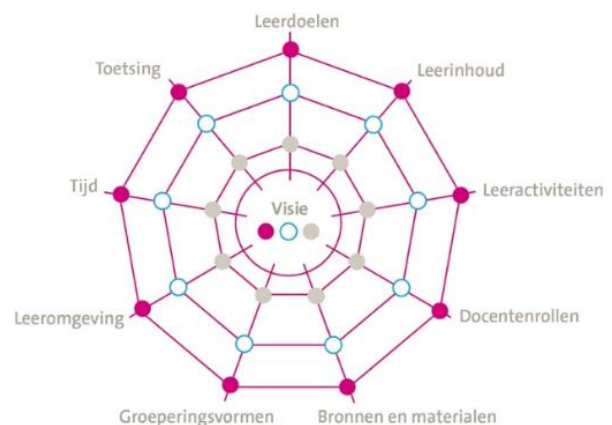
Aan de hand van geformuleerde ontwerpprincipes zijn er drie interventielessen ontworpen. De interventielessen hebben plaats gevonden op 17 april, 24 april en 8 mei 2023. De uitwerking van de interventielessen is als bijlage 2 toegevoegd.

3.3 Context en doelgroep

De studenten hebben verschillende opleidingsniveaus, werk- en levenservaringen, wat resulteert in een zeer diverse doelgroep. Uit deze groep studenten zijn random 12 studenten geselecteerd die het ontwerp toetsen op de verwachte bruikbaarheid. Twee collega docenten toetsen het ontwerp vooraf, gedurende en na de interventie op de verwachte bruikbaarheid.

3.4 Randvoorwaarden in het onderzoek

Om de randvoorwaarden voor het ontwerp te bepalen, wordt gebruik gemaakt van het Curriculum Spinnenweb (van den Akker, 2003), zoals te zien is in figuur 5. Met behulp van dit model kan worden bepaald welke randvoorwaarden er zijn om ervoor te zorgen dat het ontwerp aansluit op de visie van de HAN ALO (deeltijd) en dat de succes- en ontwerpcriteria in het ontwerp tot hun recht komen. In bijlage 3 zijn de randvoorwaarden per item van het spinnenweb beschreven.



Figuur 5 Curriculum spinnenweb (van den Akker, 2003)

3.5 Van ontwerpprincipes naar ontwerp

Tabel 4 Van ontwerpprincipes naar ontwerp

Ontwerpprincipes	Koppeling theoretisch kader	Verwerking in prototype
<p>Het ontwerp bevat lessen waar studenten actief betrokken zijn, samenwerken en de vrijheid hebben om zelfsturing te geven aan het leren, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk. Dit helpt bij het betekenis geven van het onderwijs. Door deze betekenisverlening ervaren de studenten dat we samen het onderwijs vorm geven.</p>	<p>Betekenisvol onderwijs vereist dat de opdracht aansluit bij de belevingswereld en ontwikkeling van de student (SLO, 2023). Effectief leren vereist dat de student actief en betrokken is bij de stof en dat deze aansluit bij hun reeds verworven kennis (Jonassen, 1999). De lessen moeten activerende werkvormen bevatten die studenten stimuleren tot actieve deelname, eigenaarschap van het leerproces en mogelijkheden tot zelfsturing (Last, 2022; Knowles et al., 2015). Bovendien is het van belang dat studenten samen met anderen leren in een realistische situatie, waardoor collaboratief en constructief leren mogelijk wordt (Brown & Palincsar, 1989; Jonassen, 1999; Teurlings, Wolput & Vermeulen, 2006). Het leren moet worden afgestemd op het uitvoeren van een taak of het oplossen van een probleem gerelateerd aan de eigen beroepspraktijk, zodat het gecontextualiseerd wordt (Brown & Palincsar, 1989; Knowles et al., 2015).</p>	<p>Om de lessen aan te laten sluiten bij het kennisniveau zijn bevat iedere les voorbereidingsopdrachten. Daarnaast bieden de werkvormen studenten de mogelijkheid om taken en opdrachten aan te passen aan het eigen kennis- en vaardigheidsniveau. De drie lessen zijn ontworpen met activerende werkvormen, gekoppeld aan de beroep- of stage context, zoals Advance organizers (Surma et al., 2019), de JigSaw-methode (Anderson, 1978), podcasts, presentaties, blogopdrachten, peerfeedback (Popta et al., 2017), stille wand discussie, en mindmap-/conceptmap-technieken, gecombineerd met denken, delen en uitwisselen (Last, 2022). Ook worden One minute paper (Last, 2022) en Masterclass - Chunking - Retrieval Practice (Miller, 1994; Bijwer et al., 2020; Dulosky et al., 2013) gebruikt. Het doel van deze werkvormen is om studenten aan te zetten tot actieve deelname, waarbij voldoende ruimte wordt geboden voor zelfsturing.</p>
	<p>Om een les te ontwerpen die een krachtige, studentgerichte leeromgeving creëert en bijdraagt aan het bevorderen van cognitief conflict en cognitieve autonomie, is het essentieel om een omgeving te creëren die rijk is aan affordantie (Osmant & Thomas, 2019; Veenker et al., 2017). De docent kan de student ondersteunen door pedagogische strategieën toe te passen, zoals het stellen van goede vragen of het bieden van scaffolding binnen de zone van naaste ontwikkeling (Meindertsma, 2014; Veenker et al., 2017). Het materiaal of de taak moet de ruimte bieden om te exploreren, cognitieve conflicten uit te lokken en variabiliteit in gedrag uit te lokken bij de student (Veenker et al., 2017).</p>	<p>Voor elke werkvorm staat beschreven welke docentrol wenselijk is (indirect, direct, scaffolding, goede vragen stellen). De meeste werkvormen doorlopen de empirische cyclus en bieden de student de mogelijkheid om de taak vanuit hun eigen behoefte, kennis- en vaardigheidsniveau in te vullen. Hierdoor wordt naar verwachting de mate van cognitieve autonomie, variabiliteit en de kans op een cognitief conflict verhoogd (Veenker et al., 2017). Om te beoordelen of elke gekozen werkvorm mogelijkheden biedt tot affordantie, zowel in de fysieke als online leeromgeving, is de Classroom Affordance Assessment Rubric (Osmant & Thomas, 2019) gebruikt. De werkvormen bevatten online en fysieke objecten zoals posters en mindmaps die worden opgehangen, Padlet op het scherm, filmmateriaal in de online omgeving, podcasts om te beluisteren, blogs om te lezen en de opstelling van de klas. Deze werkvormen zijn getoetst op hun vermogen om opgemerkt te worden, toegankelijk te zijn, relevant te zijn, te activeren en eigenaarschap te stimuleren en zorgen voor transfer.</p>

Ontwerpprincipes	Koppeling theoretisch kader	Verwerking in prototype
	De leerervaringen moeten in een harmonieuze vorm de verschillende leeractiviteiten, zowel fysiek als online, die op elkaar zijn afgestemd, aanbieden (Last, 2022).	Voor elke les is er een storyboard uitgewerkt waarbij verschillende leeractiviteiten, zowel fysiek als online, op elkaar zijn afgestemd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van #Onderwijs Online en Teams.
	Als je een les wilt ontwerpen met als doel de student te begeleiden op de weg naar het eindproduct, is het belangrijk dat de student weet wat ze gaan leren, waarom ze het leren en hoe ze het gaan leren (Valerio, 2012; Knowles, et al., 2015). Het aanbrengen van samenhang tussen de beoogde leeruitkomsten, de toetsing kan de juiste aanpak voor studenten stimuleren (Biggs & Tang, 2011).	Om de samenhang tussen leeruitkomsten, onderwijsactiviteiten en toetsing voor studenten te borgen, is voor elke les beschreven hoe de leerinhoud zich verhoudt tot de toetsing en de leeruitkomsten. Dit wordt gedaan door visueel alle drie de items aan elkaar te verbinden in de weekpresentatie. In week 1 wordt er extra aandacht besteed aan het belang, de relevantie en het nut van de onderwijseenheid.
Het ontwerp creëert bewustwording bij de student omtrent de redenen achter hun handelingen door het stimuleren van onderlinge feedback. Dit bevordert het proces van transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied. Door deze bewustwording wordt de student zich bewust van zijn eigen betrokkenheid en hoe deze zich verhoudt tot anderen tijdens de lessen.	Tijdens de lessen leren studenten elkaar betekenisvolle feedback te geven in hun leren en gebruiken ze deze feedback (en beoordeling) ook bij toetsing. Hierdoor ontstaat er een omgeving waarin sociale interactie centraal staat en waarin studenten in dialoog met elkaar verschillende perspectieven verkennen (Waelen & Broecheler, 2017).	Studenten worden uitgenodigd om hun ervaringen, lesontwerpen en filmbeelden over lesgeven en coaching op hun stage of werk te delen en bespreken. In elke les staat een werkvorm centraal waarbij studenten met elkaar in gesprek gaan en elkaar van feedback voorzien over deze praktijkervaringen.
Het ontwerp zorgt ervoor dat de student zich veilig en verbonden voelt tijdens de lessen, doordat de leeractiviteiten plaatsvinden in kleine groepjes en docenten voldoende ondersteuning bieden. Hierdoor ervaart de student er niet alleen voor te staan tijdens de lessen en zich voldoende ondersteund voelt.	Om een krachtige leeromgeving te creëren die betekenisvol is voor de student en ervoor zorgt dat hij zich verbonden voelt met de opleiding, is het van belang dat de student zich veilig en ondersteund voelt tijdens het onderwijsproces (Deci & Ryan, 2002; Waelen & Broecheler, 2017). Daarnaast is het van belang dat studenten samen met anderen leren in een realistische situatie, waardoor collaboratief en constructief leren mogelijk wordt (Brown & Palincsar, 1989; Jonassen, 1999; Teurlings, Wolput & Vermeulen, 2006).	Tijdens de lessen wordt met name in kleine groepjes van 2-3 personen geleerd (Brown & Palincsar, 1989). In het ontwerp zijn verschillende vormen van feedback, peerfeedback, evaluaties en onderwijsleergesprekken opgenomen. Deze informatie geeft de docent inzicht in welke studenten de taak hebben voltooid, niet om docentacties hierop af te stemmen, maar om ervoor te zorgen dat de studenten zich veilig en ondersteund voelen. Verder zijn er check-in momenten (voorbereidingsopdrachten), peilmomenten en evaluatiemomenten (One-minute note) waarbij de docent de betrokkenheid en motivatie van de studenten kan meten en daarop zijn docentacties kan afstemmen. De docent kan de student vervolgens ondersteunen door pedagogische strategieën toe te passen, zoals het stellen van goede vragen of het bieden van scaffolding binnen de zone van naaste ontwikkeling (Meindersma, 2014; Veenker et al., 2017)

Ontwerpprincipie	Koppeling theoretisch kader	Verwerking in prototype
	<p>Bij het transformatief leren of identiteitsleren, waarbij de opgebouwde professionele identiteit deels moet worden aangevuld, afgebroken en getransformeerd, is het van belang dat de student zich bewust is van de reden waarom hij doet wat hij doet (Illeris, 2007; Simons, Lengkeek, Ruijers & Geijssels, 2015). De docent kan de student ondersteunen door pedagogische strategieën toe te passen, zoals het stellen van goede vragen of het bieden van scaffolding binnen de zone van naaste ontwikkeling (Meindertsma, 2014; Veenker et al., 2017).</p>	<p>De werkvormen worden uitgevoerd in kleine groepjes, waarbij studenten taken en opdrachten uitvoeren die aansluiten bij hun stage- en/of werksituatie. Voor elke werkvorm staat beschreven welke docentrol wenselijk is (indirect, direct, scaffolding, goede vragen stellen). De meeste werkvormen doorlopen de empirische cyclus, waardoor studenten de taak vanuit hun eigen behoefte, kennis- en vaardigheidsniveau kunnen invullen.</p>
<p>Het ontwerp van de les zorgt ervoor dat de student wordt blootgesteld aan verschillende perspectieven op onderwijs. Dit helpt bij het vergroten van het bewustzijn van de eigen professionele identiteit en referentiekader. Door deze bewustwording kunnen studenten indien nodig aanpassingen maken.</p>	<p>Volwassen deeltijdstudenten hebben een referentiekader dat vaak rijker is dan dat van adolescentie voltijdstudenten, doordat het is gevormd door eerdere opleidingen, werk- en levenservaring. Dit heeft invloed op hun leervermogen, waarbij ze sneller kunnen leren maar soms eerder verkregen kennis en vaardigheden moeten afleren omdat ze niet passen binnen het nieuwe beroep (Illeris, 2007).</p>	<p>Tijdens de werkvormen in de lessen krijgen studenten een taak die gekoppeld is aan de stage- of werkcontext in het Voortgezet Onderwijs. De lesstof is direct toepasbaar in de praktijk. Studenten worden gevraagd naar hun ervaringen, lesontwerpen en filmbeelden op het gebied van lesgeven en coaching op hun stage of werk. Elke les staat er een werkvorm centraal waarbij studenten hierover met elkaar in gesprek gaan of elkaar van feedback voorzien.</p>
	<p>Als je als docent een betekenisvolle situatie wilt creëren voor de studenten, is het belangrijk om hen in dialoog te laten gaan tijdens de leertaak. Hierdoor kunnen studenten zich verplaatsen in het referentiekader van anderen en kritisch kijken naar hun eigen referentiekader (Mareé, 2013; Waelen & Broecheler, 2017). Verder is het belangrijk om tijdens de lessen continu de link te leggen met de beroepspraktijk of werkplek van de deeltijdstudent door ervaringen te delen (Waelen & Broecheler, 2017). Het belangrijk om te realiseren dat de opgebouwde professionele identiteit van de student nooit precies aansluit bij het nieuwe beroep en daarom deels moet worden aangevuld, afgebroken en getransformeerd in het proces (Illeris, 2007; Simons, Lengkeek, Ruijers & Geijssels, 2015).</p>	<p>Bij de meeste opdrachten is een afsluitende opdracht toegevoegd waarbij studenten hun mening, standpunt of zienswijze over de theorie mogen geven. Hierbij doen de studenten een beroep op hun eigen referentiekader in relatie tot hun nieuwe beroepspraktijk. Tijdens de lessen worden deze afsluitende opdrachten gebruikt als basis om in kleine groepjes met elkaar in gesprek te gaan en een kritische blik te werpen op hun eigen referentiekader en hun vermogen om zich in te leven in het referentiekader van anderen.</p>

3.6 Dataverzameling en data-analyse

Dit prototype ontwerp zal in zijn geheel uitgevoerd worden. Om het prototype ontwerp te evalueren wordt gemaakt van de uitgangspunten van het evaluatiematchbord (SLO, Z.D.). De volgende evaluatiemethoden worden toegepast:

Tabel 5 Evaluatiemethoden

Ontwikkelfase	Methode	Activiteiten	Kwaliteitsaspect	Registratie	Ontwerpprincipes
Gedeeltelijk gedetailleerd product	Screening – Checklist nalopen	Feedback op ontwerp door college-experts.	Relevantie, consistentie en verwachte bruikbaarheid	Feedback in het document.	1 t/m 4
Volledig uitgewerkt product	Try-out – Logboek bijhouden	Studenten ontvangen na iedere les vragenlijst en de geven daarbij reflectie op de les.	Werkelijke bruikbaarheid	Microsoft Forms	1 t/m 4
Volledig uitgewerkt product	Focusgroep - Interviewen	Docenten mondeling bevragen over de drie interventielessen	Werkelijke bruikbaarheid	Microsoft Teams opname	1 t/m 4
Volledig uitgewerkt product	Focusgroep - Interviewen	Studenten mondeling bevragen over de drie interventielessen	Werkelijke bruikbaarheid	Microsoft Teams opname	1 t/m 4

De beschrijving van de dataverzameling en data-analyse voor screening van collega experts is te vinden in bijlage 6. De interviewvragen voor het logboek en de focusgroepen zijn te vinden in bijlage 4. De video's zijn getranscribeerd tot ruwe data. Vervolgens is deze data gecategoriseerd op basis van de deelvraag waarop antwoord gegeven moest worden. Het type antwoord is gecontroleerd op uitvoerbaarheid. Daarna zijn alle antwoorden ingedeeld in drie categorieën: 1) uitvoerbaar, 2) uitvoerbaar onder bepaalde voorwaarden, 3) niet uitvoerbaar (zie bijlage 5).

4 Resultaten

In de eerste cyclus is er onderzoek gedaan naar de relevantie, consistentie en verwachte praktische uitvoerbaarheid. Na het doorlopen van de eerste cyclus is het prototype niet aangepast. De resultaten met betrekking tot relevantie en consistentie zijn te vinden in bijlage 6. Hieronder volgen de resultaten met betrekking tot de verwachte uitvoerbaarheid van de tweede cyclus.

4.1 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 1

Deelvraag 1	<p>Deelvraag 1: In hoeverre bevordert het ontwerp van een leeromgeving waarin studenten actief betrokken zijn, samenwerken en zelfsturing hebben in het leerproces, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk.</p> <p>a) In welke mate heeft het ontwerp van de lessen bijgedragen aan het bevorderen van actieve betrokkenheid onder studenten?</p> <p>b) In hoeverre heeft het ontwerp bijgedragen aan de mogelijkheid tot samenwerking tussen studenten tijdens het leerproces?</p> <p>c) In welke mate bood het ontwerp studenten de vrijheid om zelfsturing te geven aan hun leerproces?</p> <p>d) Hoe heeft het ontwerp bijgedragen aan het creëren van een ondersteunende omgeving.</p> <p>e) Heeft het ontwerp bijgedragen stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk?</p>
Studentenlogboek	<p>Score 1a (actieve betrokkenheid): 4,0</p> <p>Score 1b (samenwerking): 3,9</p> <p>Score 1c (zelfsturing): 3,7</p> <p>Score 1d (ondersteunende omgeving): 3,9</p> <p>Score 1e (aansluiting beroepspraktijk): 3,8</p> <p>Score deelvraag: 3,9</p>
Focusgroep studenten	<p>Actieve betrokkenheid:</p> <p><i>“Omdat binnen de verschillende onderwerpen veel ruimte was voor een eigen invulling, ga je automatisch sneller aan de slag met de manier die jou het meest boeit. Ik zelf vond dit een prettige manier en heeft er aan bijgedragen de stof sneller te begrijpen”</i></p> <p>Elf studenten hebben een positieve verandering ervaren in hun leerervaring, waarbij interactieve lessen de traditionele eenrichtingscommunicatie hebben vervangen. Ze geven aan dat de inbreng van de klas centraal staat, waardoor iedereen de kans krijgt om hun eigen visie en mening te delen. De gebruikte werkvormen stimuleren zelfstandig denken en handelen. Met name de stille wand discussie, podcast en <u>mindmaps</u> werden door meerdere studenten als inspirerend benoemd. Bovendien hebben twee studenten aangegeven dat ze ruimte en vrijheid ervaren om te experimenteren. Echter, een drietal studenten heeft aangegeven dat er behoefte is aan meer tijd voor diverse werkvormen.</p>

Tabel 6 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 1

Samenwerking:

“Tijdens het practicum was ik met een groep van drie. Tijdens het bedenken waren we veel aan het overleggen. Naar mijn idee hadden we een super leuke activiteit bedacht. Doordat we met meerdere waren, kwam je tot allerlei creatieve ideeën”

Acht studenten geven aan dat het ontwerp heeft bijgedragen aan effectieve samenwerking, bijvoorbeeld bij het maken van een blog of podcast. Eén student benadrukt dat het ontwerp een ideale basis vormt voor samenwerking. Twee andere studenten merken op dat het heeft geleid tot creatieve oplossingen en de kwaliteit van de opdracht ten goede is gekomen. Drie studenten waarderen de ruimte om te sparren met medestudenten, wat resulteert in betere resultaten. Daarnaast vinden twee studenten het prettig om samen te werken, omdat er een eerlijke verdeling is en alle studenten gelijk bijdragen. Bovendien wordt opgemerkt dat de vrijheid om samenwerkingsverbanden zelf te vormen natuurlijke neigingen creëert om partners te selecteren met wie men goed denkt samen te werken en die aanvullende kwaliteiten bezitten. Het is echter belangrijk om te streven naar interactie met anderen waarmee men nog niet veel heeft samengewerkt

Zelfsturing:

“De zelfsturing van de studenten was aanwezig, maar wel binnen de vooraf afgesproken kaders. Dit zorgde voor een goede balans tussen autonomie en structuur, waardoor iedereen optimaal aan de slag kon gaan.”

Zes studenten ervaren een zekere mate van zelfsturing in het ontwerp. Drie studenten geven aan dat de mogelijkheid om ter plekke ideeën te genereren of een casus op te lossen met medestudenten waardevol is voor hun leerproces. Twee studenten waarderen de structuur van het practicum, waarbij ze een leskaart ontvangen met specifieke richtlijnen (verschijningsvorm en didactische rol), maar waarbij ze ook hun eigen input kunnen geven. Eén student geeft aan dat de zelfsturing heeft geleid tot meer creativiteit en plezier. Een andere student benadrukt dat er een balans is tussen autonomie en structuur, waardoor ze zelfstandig aan de slag kunnen gaan. Eén student ervaart echter geen zelfsturing, en drie studenten hebben een neutrale ervaring met zelfsturing. Deze studenten geven aan dat om zelfsturing verder te bevorderen, een suggestie zou kunnen zijn dat studenten een eigen artikel meenemen dat hen interesseert en dit vervolgens bespreken in een werkgroep met medestudenten. Bovendien waarderen ze de structuur van het practicum, waarbij ze een leskaart ontvangen met specifieke richtlijnen (verschijningsvorm en didactische rol), maar waarbij ze ook hun eigen input kunnen geven. Drie studenten benadrukken dat een goede voorbereiding essentieel is, omdat het ontbreken hiervan betekent dat ze tijdens de les niets kunnen inbrengen.

	<p>Ondersteunende leeromgeving: <i>Omdat je dus dan in zo'n klaslokaal zit waar al die posters hangen en dingen dat je eigenlijk er bijna niet omheen kan, maar waarbij je ook iedereen ziet staan. Iedereen doet wat. Stimuleerde mij om dat ook te gaan doen?</i> <i>"De combinatie van onderbouwde artikelen, kennisclips en samenwerkingsopdrachten maakt voor mij dat ik zelf kan bepalen welke beschikbaar materiaal ik meeneem in mijn rugzak."</i></p> <p>Tien studenten uit de focusgroep geven op dat het beschikbare materiaal werd opgemerkt, toegankelijk was en hen aanzette tot actie. Vijf studenten ervoeren de relevantie ervan met betrekking tot de ontwikkeling van hun eigen vaardigheden. Verschillende studenten geven aan dat in de les diverse mindmaps werden opgehangen, wat hen stimuleerde om dieper na te denken over het onderwerp en uiteindelijk leidde tot een beter begrip ervan. De flappen op de muur stimuleerden het bedenken van argumenten en het voeren van discussies. Eén student benadrukt dat de combinatie van goed onderbouwde artikelen, kennisclips en samenwerkingsopdrachten studenten in staat stelde om zelf te bepalen welk materiaal zij wilden gebruiken en mee wilden nemen in hun leerproces. Acht studenten geven aan dat de docent een ondersteunende rol speelde tijdens de opdrachten, waarbij studenten de vrijheid hadden om hulp te vragen wanneer dat nodig was. Daarentegen vonden drie studenten het verwarrend en onoverzichtelijk dat er een overvloed aan platforms was om kennis te delen, wat als een valkuil werd ervaren. Vijf studenten geven aan dat de voorbereiding was afgestemd op de opdrachten die tijdens de les werden gegeven, waardoor het waardevol was en goed kon worden toegepast. Het zelfstandig uitvoeren van taken thuis sloot goed aan bij de lessen die werden gegeven.</p> <p>Koppeling naar de beroepspraktijk: <i>"De behandelde theoretische vaardigheden werden in de praktijk toegepast. Voor mij is dit een fijne manier van leren. Theorie, praktisch maken".</i></p> <p>Acht studenten geven aan dat de leeromgeving goed aansloot bij de beroepspraktijk. Een student waardeert met name de podcast die gekoppeld was aan het practicum en de opdrachten in het werkveld. Een andere student merkt op dat in de lessen vaak de vertaling wordt gemaakt naar opgedane ervaringen of de huidige stage. Dit heeft bijgedragen aan hun leerproces. Bovendien werd tijdens de lessen regelmatig de vraag gesteld hoe de theorie in de praktijk vormgegeven kan worden, wat als zeer waardevol werd ervaren door een student. Echter, een drietal studenten gaf aan nog op zoek te zijn naar meer praktische toepassingen en zou graag nog meer aandacht willen besteden aan de vertaling van de theorie naar concrete situaties.</p>
<p>Focusgroep docenten</p>	<p>De voorbereidingen van de studenten waren wisselend. In klas DB02 werden de voorbereidingen vaak overgeslagen vanwege onbekendheid met Teams, waardoor de lessen niet goed aansloten en de docent een stap terug moesten doen. In tegenstelling hiermee waren de studenten in klas DB01 beter voorbereid, waarbij de voorbereidingsopdrachten diepgang</p>

4.2 Resultaten van de data-analyse- praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 2

Deelvraag 2	In welke mate heeft het ontwerp bijgedragen aan de transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied door middel van het faciliteren van onderlinge feedback tussen studenten?
Studentenlogboek	Score 2a (betekenisvolle feedback): 4,0
Focusgroep studenten	<p><i>“Een gesprek van hou eens een spiegel voor jezelf kan ook heel confronterend werken. Maar waar ben je goed in of wat zijn je minder sterke punten en hoe wil je dit aanpakken? Ik denk dat je op zo'n manier wel een transformatie door kan gaan.”</i></p> <p>Vijf studenten geven aan dat het ontwerp heeft bijgedragen aan het geven van feedback aan elkaar, wat heeft geleid tot nieuwe inzichten en heeft geholpen bij het verfijnen van ideeën. Echter, een student merkt op dat in een deeltijd-omgeving, waar het vormen van een hechte klas enige tijd vergt, de kwaliteit van feedback tussen studenten onderling enigszins achterblijft. Niet iedereen voelt zich comfortabel genoeg om zich kwetsbaar op te stellen, waardoor deze benadering niet voor iedereen werkt. Een andere student geeft aan dat feedbackgesprekken ook confronterend kunnen zijn, maar dat ze de mogelijkheid bieden om sterke en zwakke punten te identificeren en aan te pakken, wat kan leiden tot persoonlijke groei. Twee studenten ervaren dat hun professionele identiteit verbetert, maar twijfelen of dit voornamelijk te danken is aan feedback van andere studenten. De gesprekken met medestudenten worden vaak als interessanter ervaren dan schriftelijke feedback.</p>
Focusgroep docenten	De diepgang in de dialoog ontbrak nog hier en daar. Het is belangrijk om te onderzoeken welke vaardigheden de studenten nodig hebben om dit soort gesprekken effectief te kunnen voeren, zoals luisteren, vragen stellen, samenvatten en structureren. Studenten waren tijdens de lessen in staat verbindingen te leggen met hun professioneel handelen

Tabel 7 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 2

4.3 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 3

Deelvraag 3	In welke mate heeft het ontwerp, waarin samengewerkt wordt in kleine groepjes en voldoende ondersteuning door docenten geboden wordt, bijgedragen aan het creëren van een veilige leeromgeving waarin studenten zich verbonden voelen?
Studentenlogboek	Score 3a (ondersteuning docent): 3,5 Score 3c (verbondenheid): 4,2 Score 3b (veilig voelen): 4,3 Score deelvraag: 4,0
Focusgroep studenten	<p><i>"Doordat er ruimte is om te sparren met medestudenten kom je tot betere resultaten, het benadrukken dat er vaak geen goed of fout is maar wel dat er meerdere manieren zijn om tot bepaalde keuzes te komen geeft mij het gevoel zelfstandig te experimenteren." "De docent liet ons zelf nadenken"</i></p> <p>Negen studenten geven aan dat de docent een actieve rol speelde bij het stimuleren van diepgaand denken ("de docent liet ons zelf nadenken") en ruimte gaf om zelf op onderzoek te gaan naar antwoorden tijdens practicumactiviteiten. Tijdens het practicum voerde de docent korte gesprekjes om de individuele leerstijlen te begrijpen en hierop in te spelen. Vijf studenten ervaren een sterke verbondenheid met medestudenten tijdens de lessen. De stimulans om samen te werken heeft bijgedragen aan deze verbondenheid. Een student geeft aan dat de vrijheid om zelf samenwerkingsverbanden te vormen heeft geleid tot het benaderen van medestudenten met complementaire kwaliteiten, wat de kwaliteit van opdrachten ten goede kwam. Een andere student merkt op dat de klassikale bespreking van bijvoorbeeld de <u>mindmaps</u> tijdens de tutor resulteerde in gezamenlijk leren, omdat de docent dit proces leidde door gerichte vragen te stellen. Twee studenten van klas DB02 hebben de eerste les als chaotisch en onduidelijk ervaren.</p>
Focusgroep docenten	De docenten omarmen maar moesten zeker wennen aan het nieuw ontwikkelde onderwijs. Het was fijn dat de lesstof van tevoren klaar stond en werd voor besproken. In de eerste wee leverde was voor de docenten van DB02 was de 'bedoeling' was. In de tweede week is er meer tijd in het vooroverleg gestoken met de docenten gestoken. De docenten hebben zich tijdens de interventie en door ontwerp voldoende handvaten gekregen om bij te kunnen dragen aan een veilige omgeving voor studenten. Wel is de tip aan de onderzoeker mee gegeven om niet te snel te gaan met veranderingen, ideeën en plannen om docenten aangehaakt te houden.

Tabel 8 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 3

4.4 Resultaten van de data-analyse- praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 4

Deelvraag 4	In welke mate heeft het ontwerp, waarin studenten blootgesteld worden aan verschillende perspectieven op onderwijs, bijgedragen aan het vergroten van de eigen professionele identiteit en referentiekader?
Studentenlogboek	Score 4a (bijdrage verschillende perspectieven): 3,8 Score deelvraag: 3,8
Focusgroep studenten	<p><i>“De interactie met de medestudenten is van grote waarde! Het delen van je visie en mening stimuleert het nadenken en draagt bij aan de verrijking van de les.</i></p> <p>Het delen van perspectieven en meningen wordt door alle studenten als waardevol ervaren, omdat het stimuleert tot nadenken en bijdraagt aan de verrijking van de les. De studenten geven aan dat het uitwisselen van ervaringen met medestudenten hen bewust heeft gemaakt van diverse lesgeef- en interactiestijlen, waarbij er geen eenzijdig juiste aanpak bestaat en verschillende leerlingen op verschillende manieren benaderd kunnen worden. De student waardeert het verkrijgen van verschillende perspectieven, omdat dit leidt tot nieuwe inzichten en de les interessant houdt. Drie studenten benadrukken dat dit aspect regelmatig moet terugkeren in de les. Daarnaast pleit een student voor meer interactie met andere studenten waarmee minder uitgewisseld wordt. Een viertal studenten is van mening dat er meer tijd nodig is voor diepgaande dialogen, aangezien sommige studenten een gebrek aan diepgang hebben ervaren tijdens de gesprekken.</p>
Focusgroep docenten	De docenten hebben dit als zeer waardevol ervaren. Ze hebben studenten gestimuleerd om een eigen mening te vormen en verschillende perspectieven te verkennen. De studenten hebben vanuit hun eigen referentiekader een verbinding gelegd met de lesstof. Volgens de docenten zou er echter meer aandacht moeten worden besteed aan diepgang. Ze willen graag begrijpen waarom studenten bepaalde situaties kiezen, wat hen raakt, hoe het hen beïnvloedt en waarom ze hiervoor kiezen. Het is van grote waarde om te onderzoeken welke vaardigheden de studenten nodig hebben om dit ontwerpprincipe verder vorm te geven.

Tabel 9 Resultaten van de data-analyse-praktische-uitvoerbaarheid-ontwerpprincipe 4

5 Conclusie

5.1 Conclusie deelvragen

Naar aanleiding van de onderzoeksvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld waarmee de praktische uitvoerbaarheid van het prototype zal worden onderzocht:

Deelvraag 1: In hoeverre bevordert het ontwerp de leeromgeving waarin studenten actief betrokken zijn, samenwerken en zelfsturing hebben in het leerproces, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving die aansluit bij de beroepspraktijk?

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het ontwerp van de leeromgeving een positieve invloed heeft gehad op de betrokkenheid, samenwerking en zelfsturing van de studenten tijdens het leerproces. De studenten hebben de leeromgeving als stimulerend ervaren, met voldoende ondersteuning en praktijkgerichte koppelingen. Er zijn echter nog verbeterpunten vastgesteld, met name op het gebied van het gebruik van digitale platforms, samenwerken met meer studenten en time-management.

Deelvraag 2: In welke mate heeft het ontwerp bijgedragen aan de transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied door middel van het faciliteren van onderlinge feedback tussen studenten?

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het ontwerp van de leeromgeving enige bijdrage heeft geleverd aan de transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in overeenstemming is met het nieuwe vakgebied. Dit werd mogelijk gemaakt door het faciliteren van onderlinge feedback tussen studenten. Desalniettemin zijn er nog verbeterpunten geïdentificeerd met betrekking tot de kwaliteit van de feedback en de ervaren veiligheid van studenten tijdens het feedbackproces.

Deelvraag 3:

"In welke mate heeft het ontwerp, waarin samengewerkt wordt in kleine groepjes en voldoende ondersteuning door docenten geboden wordt, bijgedragen aan het creëren van een veilige leeromgeving waarin studenten zich verbonden voelen?"

Uit het onderzoek blijkt dat het ontwerp van de leeromgeving in grote mate heeft bijgedragen aan het creëren van een veilige leeromgeving waarin studenten zich verbonden voelen. Er zijn echter nog verbeterpunten die aandacht verdienen om de consistentie en duidelijkheid van de leeromgeving te voor waarborgen voor alle klassen en docenten.

Deelvraag 4:

In welke mate heeft het ontwerp, waarin studenten blootgesteld worden aan verschillende perspectieven op onderwijs, bijgedragen aan het vergroten van de eigen professionele identiteit en referentiekader?

Het ontwerp van de leeromgeving heeft in grote mate bijgedragen aan het vergroten van de eigen professionele identiteit en referentiekader van de studenten. Het stimuleren van verschillende perspectieven en het delen van ervaringen heeft geleid tot verrijking en nieuwe inzichten. Er is echter nog ruimte voor verdere verdieping en onderzoek naar de benodigde vaardigheden om dit aspect nog beter toe te passen in de leeromgeving.

5.2 Conclusie hoofdvraag

Hoofdvraag: Wat is de praktische uitvoerbaarheid van het prototype 'Proeftuin ALO Deeltijd' met als doel de leeromgeving zo in te richten dat deze door de deeltijd studenten als betekenisvol wordt ervaren?

Uit de evaluatie-instrumenten blijkt dat op alle deelvragen kwantitatief voldoende of hoger gescoord wordt. Uit het kwalitatieve onderzoek is gebleken dat de ontwerpprincipes ruimvoldoende mate zijn terug gekomen in het ontwerp en heeft geleid tot een leeromgeving die door deeltijd studenten als betekenisvol werd ervaren. Het ontwerp is hiermee praktisch uitvoerbaar gebleken. Studenten en docenten gaven in de focusgroep en observaties aan dat dit ontworpen onderwijs, met enige aanpassingen, behouden moet worden. Het ontwerp zal worden aangepast en worden opgenomen in het curriculum als startpunt voor nieuwe lesontwerpen op de HAN-ALO deeltijd.

6 Discussie

6.1 Interpretatie van de resultaten

6.1.2 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 1

De leeromgeving bleek volgens de studenten een positieve invloed te hebben op de betrokkenheid, samenwerking en zelfsturing van studenten in het leerproces. De vrijheid en inbreng die studenten kregen, werden gewaardeerd en motiveerden hen om zich meer te interesseren voor de lesstof. Tegelijkertijd bood de balans tussen autonomie en structuur motivatie en de mogelijkheid om creatieve ideeën te ontwikkelen. De gebruikte werkvormen stimuleerden het zelfstandig opbouwen van kennis, terwijl de materialen in het lokaal nieuwsgierigheid en energie opwekten bij de studenten. Deze bevindingen ondersteunen het idee dat lessen activerende werkvormen moeten bevatten, die studenten stimuleren tot actieve deelname, eigenaarschap van het leerproces en mogelijkheden tot zelfsturing (Last, 2022; Knowles et al., 2015). Een aspect dat nog versterkt kan worden, is de afstemming van de beschikbare tijd.

De studenten in de leeromgeving waardeerden de praktische toepassing van theoretische vaardigheden. De samenwerking tussen de studenten leidde tot een effectieve manier van leren en het vinden van creatieve oplossingen. Dit sloot nauw aan bij het concept van het afstemmen van het leren op het uitvoeren van taken of het oplossen van problemen die relevant waren voor hun eigen beroepspraktijk, waardoor het leren gecontextualiseerd werd (Brown & Palincsar, 1989; Knowles et al., 2015; Jonassen, 1999; Teurlings, Wolput & Vermeulen, 2006). Een aspect dat versterkt kan worden in het ontwerp, is het belang van interactie met minder bekende medestudenten binnen de leeromgeving. Het is tevens belangrijk om werkvormen te gebruiken die meer cognitieve autonomie in de leertaak bevorderen en de toepassing van nog meer casuïstiek vanuit stage of werkplek stimuleren.

De studenten benadrukten dat de leerinhoud en toetsing op een optimale manier op elkaar waren afgestemd. Deze afstemming zou mogelijk hebben bijgedragen aan het belang dat de studenten hechtten aan het leerproces (Knowles et al., 2015). Bovendien speelde het creëren van samenhang tussen de beoogde leeruitkomsten en de toetsing een rol, wat wellicht heeft bijgedragen aan een gevoel van urgentie dat essentieel is voor betekenisvol onderwijs (Biggs & Tang, 2011, Kaijen, 2020).

De leeromgeving werd als stimulerend ervaren, met zichtbare materialen die de actieve participatie van studenten bevorderden. Mogelijk heeft de inzet van de CAAR-rubrics bijgedragen aan het realiseren van een studentgerichte omgeving (Osmant & Thomas, 2019).

Het gebruik van te veel digitale platforms werd echter als onprettig ervaren, evenals het gebrek aan voldoende tijd voor de leeractiviteiten. Dit vormt een belangrijk verbeterpunt. De leerervaringen dienen in een harmonieuze vorm te worden aangeboden, waarbij de verschillende leeractiviteiten, zowel fysiek als online, op elkaar zijn afgestemd (Last, 2022).

6.1.2 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipe 2

De feedback werd door de studenten als waardevol ervaren en gaf hen nieuwe inzichten en de mogelijkheid om hun ideeën verder aan te scherpen (Waelen & Broecheler, 2017). Echter bleef de kwaliteit van de feedback tussen studenten onderling achter. Het tonen van kwetsbaarheid en het ontvangen van feedback werd niet door iedereen als prettig ervaren, en sommige studenten vonden de

feedback op papier minder waardevol dan de gesprekken met medestudenten. De docenten erkenden ook dat in sommige gevallen de diepgang in de dialoog ontbrak. Hoewel de kwaliteit en impact van feedback tussen studenten onderling enigszins wisselend was, werd over het algemeen erkend dat deze vorm van feedback waardevolle inzichten bood en de mogelijkheid bood om te groeien en te transformeren.

6.1.3 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipie 3

De studenten waardeerden de vrijheid om zelf hun samenwerkingspartners te kiezen, waardoor ze konden werken met medestudenten waarmee ze dachten goed te kunnen samenwerken en die complementaire kwaliteiten bezaten. Ze benadrukten dat de samenwerking waardevol was en hen ondersteuning bood. De nadruk op het idee dat er vaak geen absolute goed of fout is, maar dat er meerdere benaderingen zijn om tot bepaalde keuzes te komen, heeft aanzienlijk bijgedragen aan het gevoel van autonomie en het stimuleren van experimenteren. Het benadrukt het belang van samen leren met anderen in realistische situaties het potentieel voor collaboratief en constructief leren (Brown & Palincsar, 1989; Jonassen, 1999; Teurlings, Wolput & Vermeulen, 2006).

De docenten speelden een essentiële rol bij het stimuleren van zelfstandig denken en het signaleren van de leerbehoeften van de studenten. In het ontwerp waren de rollen van de docenten en de evaluatie momenten (zorgvuldig geïntegreerd, waardoor de docent acties kon ondernemen op belangrijke momenten. Deze benadering heeft mogelijk bijgedragen aan de ondersteuning van de docenten bij het toepassen van effectieve pedagogische strategieën, zoals het stellen van doelgerichte vragen en het bieden van scaffolding binnen de zone van naaste ontwikkeling (Meindertsma, 2014; Veenker et al., 2017). Een aspect dat volgens studenten beter in balans mag zijn is afstemming tussen directe en indirecte ondersteuning. Studenten geven aan dat er behoefte is aan een betere balans tussen directe en indirecte ondersteuning. Ze hechten waarde aan de mogelijkheid om zelfstandig met elkaar in gesprek te gaan, maar waarderen ook de begeleiding en verdiepende vragen van de docent

Ondanks over het algemeen positieve ervaringen van studenten, zijn er ook gevallen waarin de eerste lessen als chaotisch en onduidelijk werden ervaren. Hoewel de docenten het nieuwe onderwijsontwerp omarmden, moesten ze wennen aan de veranderingen en was er aan het begin behoefte aan meer helderheid en overleg. Het is essentieel om deze aspecten te verbeteren en te streven naar consistentie en duidelijkheid in de leeromgeving voor alle klassen.

6.1.4 Interpretatie van de resultaten ontwerpprincipie 4

Het delen van diverse perspectieven en meningen tijdens de lessen heeft waardevolle inzichten opgeleverd en studenten gestimuleerd om zelfstandig een mening te vormen. Dit heeft de lessen verrijkt en het begrip vergroot dat er meerdere benaderingen zijn in lesgeven en interactie met leerlingen (Waelen & Broecheler, 2017). Het stimuleren van diverse perspectieven en het delen van ervaringen heeft geleid tot verrijking en nieuwe inzichten wat mogelijk heeft bijgedragen aan het transformatieproces naar de nieuwe identiteit van een toekomstig docent SBO (Illeris, 2007; Simons, Lengkeek, Ruijers & Geijsel, 2015). Echter, het reflecteren op het waarom en het verkennen van alternatieve handelingswijzen lukte vaak niet. Het bleef beperkt tot het vertellen van anekdotische stageverhalen. Hier ligt er ruimte voor verbetering wat betreft de diepgang van de dialogen tussen studenten.

6.2 Analyse van sterke en zwakke punten

In dit onderzoek zijn kwantitatieve en kwalitatieve evaluatie instrumenten ingezet, die tevens hebben geleid tot triangulatie. Hierdoor lijkt de validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit van het onderzoek geborgd te zijn. Inherent aan de feedback op de uitvoering blijkt dat de deelnemende studenten van klas DB02 beperkt waren in hun tijd. Dit is terug te zien aan het aantal reacties in het studentenlogboek. Hoewel er 8 studenten waren uitgenodigd, hebben er maar 2 respondenten het studentenlogboek ingevuld. Dit heeft een negatief effect op de representativiteit en betrouwbaarheid (Werff et al., 2020). De deelname in vanuit DB01 was met 6 van de 8 uitgenodigde studenten hoger. Doordat het evaluatie onderzoek meerdere evaluatie instrumenten inzet, is er toch sprake van de nodige betrouwbaarheid. Er hebben vier focusgroepen (14 respondenten) plaatsgevonden, twee met respectievelijk 5, 3 en 4 studenten en één met twee docenten. Dit is een vrij laag aantal deelnemers voor een focusgroep, waardoor ook hier de representativiteit en betrouwbaarheid mogelijk wat minder is. De diepgang van de gesprekken was desondanks goed, echter het reageren en inhaken op elkaar werd hierdoor wat minder. Bovendien heeft de focusgroep een mogelijk bias omdat hier enkel gedreven studenten aan hebben deelgenomen en de onderzoeker tevens docent is van een van de twee klassen. De planning en het tijdsbestek waarin het ontwerp is uitgevoerd vormden een beperking voor de docenten tijdens de eerste les van klas DB02. Deze beperking kwam naar voren in de algemene evaluatie van de lessenreeks, zowel door de studenten als de docenten. De onderzoeker constateerde dat de lesinhoud van les 1 hierdoor niet optimaal tot zijn recht kwam. Bovendien hadden sommige studenten van DB02 geen ervaring met Microsoft Teams, wat aanvankelijk leidde tot moeizame communicatie.

Dit ontwerponderzoek is onderdeel van het meer eigentijds inrichten van het deeltijd onderwijs van de HAN ALO. Samen met collega Fey van Lith is de onderzoeker een project gestart genaamd 'ALO Deeltijd Proeftuin'. Dit onderzoek heeft dusdanig veel draagkracht dat het ook komend studiejaar gefaciliteerd zal worden. Hierdoor wordt het mogelijk om dit ontwerponderzoek onderdeel te laten zijn van een iteratief proces waarbij de ontwerpprincipes op meerdere onderwijsinhouden worden onderzocht kunnen worden bijgesteld.

6.3 Transfereerbaarheid van uitkomsten

In dit onderzoek is er zorgvuldig rekening gehouden met betrouwbaarheid en validiteit, zoals eerder beschreven. Het is echter belangrijk om op te merken dat de interventie beperkingen heeft, waardoor het niet mogelijk is om generaliseerbare conclusies te trekken en dus niet extern valide is. Voor een volledige generalisatie zijn verder gefundeerde onderzoeken vanuit verschillende perspectieven vereist. Desalniettemin kan worden aangenomen dat de resultaten onder de beschreven omstandigheden overdraagbaar zijn naar de ALO-klassen die starten met het eerste jaar van de HAN-ALO deeltijdopleiding.

6.4 Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen zijn relevant voor een tweede ontwerpcyclus:

Een mogelijke inhoudelijke vervolgvraag voor dit onderzoek zou zijn: "Hoe kunnen we ALO (deeltijd) studenten leren om met meer diepgang dialogen te voeren over waarden, het persoonlijk domein, ervaringen ambities en casuïstiek?" Welke vaardigheden hebben studenten nodig om effectieve gesprekken te voeren, zoals luisteren, vragen stellen, samenvatten en structureren?

Een mogelijke tweede inhoudelijke vervolgvraag voor het onderzoek zou kunnen zijn: "Hoe kunnen we ALO (deeltijd) studenten leren om met meer diepgang feedback te geven, zodat deze als betekenisvol wordt ervaren en mogelijk effectiever bijdraagt aan het transformatieproces?"

Een derde aanbeveling is om onderzoek te verrichten naar aanpassingen waarmee de toepassing van casuïstiek vanuit stage of de werkomgeving verder vergroot kan worden. Hoewel dit aspect in het ontwerp door studenten werd herkend en als waardevol werd beschouwd, is er behoefte aan meer krachtige integratie.

Bij het vervolgontwerp is het van belang:

- Om vooraf te inventariseren welke digitale platforms worden gebruikt, zodat de werkwijze in de digitale omgeving vooraf duidelijk is voor de student.
- Dat de gekozen werkvormen passen binnen de beschikbare lestijd, zodat er voldoende ruimte is voor het leerproces. Daarnaast dient de docent voorafgaand aan en tijdens de les de vinger aan de pols te houden om ervoor te zorgen dat de leeractiviteiten effectief verlopen.
- Het is belangrijk dat de docent rekening houdt met het regelmatig opnieuw samenstellen van samenwerkingsverbanden, zodat studenten in contact kunnen komen met verschillende medestudenten. Dit kan de interactie en samenwerking tussen studenten bevorderen, evenals het vergroten van hun netwerk en het ontwikkelen van nieuwe perspectieven
- Het is van essentieel belang om in een volgende ontwerpcyclus de lesgevende docenten geleidelijk mee te nemen in het ontwerp en voldoende tijd en ruimte te reserveren. Dit waarborgt de kwaliteit van de uitvoering van het ontwerp en verzekert de betrokkenheid van de docenten.
- Om de respons van studenten te vergroten en mogelijke bias tijdens de focusgroepen te voorkomen, wordt aanbevolen de Opleidingscommissie (OC) van de opleiding te betrekken bij het evaluatieproces. De OC heeft het afgelopen studiejaar ervaring opgedaan met het begeleiden van focusgroepen, en hun betrokkenheid kan een waardevolle rol spelen bij het vergroten van de validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit van het onderzoek.

Literatuurlijst

- Bolhuis, S. (2001). *Leren en veranderen bij volwassenen. Een nieuwe benadering*. Uitgeverij Coutinho
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality of Learning at University (4th edition)*. Buckingham: Open University Press.
- Brown, A. & Palincsar, A. (1989). *Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition*. In L. Resnick (Ed.), *Knowledge, learning and instruction*, (pp. 307-336.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester (NY): The University of Rochester Press.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York : Kappa Delta Pi Lecture.
- Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston (MA): Houghton Mifflin.
- HAN. (2022). *HAN KOERSBEELD 2022-2028_*. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
<https://www.han.nl/over-de-han/missie-en-strategie/koersbeeld/>
- Holec, H. (1981). *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Illeris, K. (2007). *How We Learn: Learning and Non-Learning in School and Beyond*. Routledge.
- Jones, L. (2007). *The Student Centred Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaijen, M. (2020). *Leren(d) innoveren: naar een zinvol en betekenisvol onderwijs in het hbo*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Kember, D. (2009). *Promoting student centred forms of learning across an entire university*. Higher Education, 1-13.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The Adult Learner. The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Routledge.
- Last, B. (2022). *Blended Learning in de praktijk: modellen, strategieën, voorbeelden en andere handvaten*. Amsterdam: Boom uitgevers.
- Last, B. & Jongen, S. (2021). *Blended Learning en onderwijsontwerp: van theorie naar praktijk*. Amsterdam: Boom uitgevers.
- Mareé, T. (2013). *Scripted collaborative enriched skeleton concept mapping to foster meaningful*

- learning (Proefschrift Technische Universiteit Eindhoven)*. Eindhoven: Eindhoven School of Education.
- Marketingbright. (2022). *DESTEP ANALYSE: Analyse van de macro omgeving met de DESTEP analyse*. Marketingbright GmbH <https://www.strategischmarketingplan.com/externeanalyse/destep-analyse/>
- Meindertsma, H. (2014). *Predictions and explanations. Short-term process of scientific reasoning in young children*. Proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Montesorri, M. (1914). *The Absorbent Mind*. London: Theosophical Publishing House
- Nair, P. (2014). *Blue for tomorrow: Redesigning schools for student-centered learning*. Cambridge: Harvard Education Press
- Nicol, D. (2012). *Resituating feedback from the reactive to the proactive. In Feedback in higher and professional education (pp. 44-59)*. Routledge.
- Nunan, D. (1988). *The Learner-Centred Curriculum*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1991). *Language Teaching Methodology*. London: Prentice Hall.
- Osment, C. & Thomas, N. (2019), *Affordance-rich environment in higher education: proposing a rubric for classroom design*. King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books
- Perencevich, K. C., DiCintio, M., & Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist*, 39(2), 97-110.
- Piaget, J. (1964). *Development and Learning: Piaget Rediscovered: A Report on the Conference of Cognitive Studies and Curriiculum Development*. Ihtaca, N.Y.: Cornell University.
- Popeijus, H. L., & Geldens, J. (Eds.). (2009). *Betekenisvol leren onderwijzen in de werkplekleeromgeving*. Antwerpen / Apeldoorn: Garant.
- Simons, R.-J., Lengkeek, M., en, M. R., & Geijssel, F. (2015). *Professionele identiteit in deeltijderarenopleidingen*. Stoas Wageningen Vilentum Hogeschool.
- Swet, J. v., Munneke, L., Diemel, K., & Keizer, H. d. (2022). *Praktijkgericht onderzoeken in het onderwijs (Vol. 2)*. Boom Uitgevers.
- Teurling, C., Wolput, B. v. & Vermeulen, M. (2006). *Nieuw leren waarderen. Een literatuuronderzoek naar effecten van nieuwe vormen van leren in het voortgezet onderwijs*. Utrecht: Schoolmanagers VO.
- Torrissi-Steele, G. (2011). *This Thing Called Blended Learning – A Definition and Planning Approach*. Gold Coast (Australia): Higher Education Research and Development Society of Australasia, Inc.

- Tudor, I. (2001). *The dynamics of the language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van den Akker, J. (2003). *Curriculum perspectives: An introduction*. Kluwer Academic Publishers.
- Van Oeffelt, W., & Ruijters, M. (2015). The rise of hybrid professionals: A review of definitions and competencies. *Journal of Education and Work*, 28(2)
- Van Emst, A.C. (2012b). *Koop een auto op de sloop. Paradigmashift in het onderwijs (6^e druk)*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Van Popta, E., Kral, M., Camp, G., Martens, R. L., & Simons, P. R. J. (2017). *Exploring the value of peer feedback in online learning for the provider*. *Educational Research Review*, 20, 24-34
- Veenker, H. J. J. M., Steenbeek, H. W., Dijk, M., Dijk, M. van, Geert, P. L. C. van, van Dijk, M. & Van Geert, P. L. C. (2017). *Talentgerichte ontwikkeling op de basisschool: Een dynamische visie op leren en onderwijzen*. Bussum: Coutinho.
- Verstraete, I., Nijman, K. (2018). *Handboek Leren leren voor het voorgezet onderwijs. 5 krachtige leerprincipes vertaald naar de praktijk (3^e druk)*. Huizen: Uitgeverij: Pica.
- Visscher-Voerman, J.I. (2018). *Perspectieven op curriculuminnovatie in het hoger onderwijs*. Deventer: Saxion Hogeschool.
- Waelen, J., & Broecheler, M. (2017). *Een deeltijdopleiding die aansluit op het leren van (hoogopgeleide) volwassenen*. Science Guide. https://www.scienceguide.nl/wp-content/uploads/2017/11/=idactiek_voor_volwassenen_waelenbroecheler.pdf
- Werff, A. v. d., Kampman, L., & Pont, H. (2020). *Basisboek ontwerp onderzoek*. Uitgeverij Van Gorcum.

Bijlage 1: Conclusie focusgroepen NSW



Evaluatie NSE-scores
ALO.docx

Bijlage 2: Interventielessen

Week 1



Lesvoorbereiding
docent week 1.docx



Weekpresentatie
deeltijd week 1.pptx



Beweegkaart.docx



Posters Opdracht
1.docx

Week 2



Lesvoorbereiding
docent week 2.docx



Weekpresentatie
deeltijd week 2.pptx



Beweegkaart-2.docx



Didactische-aanpak-v
erschijningsvormen1.p



Podcast



Stellingen Stille Wand
Discussie week 2.docx

Week 3



Lesvoorbereiding
docent week 3.docx



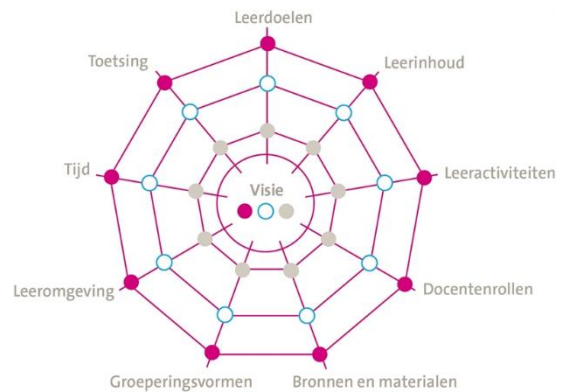
Weekpresentatie
deeltijd week 3.pptx



Feedbacktool
verschijningsvormen.x

Bijlage 3: Randvoorwaarden

Om de randvoorwaarden voor het ontwerp te bepalen, wordt gebruik gemaakt van het Curriculum Spinnenweb (van den Akker, 2003), zoals te zien is in figuur 3. Met behulp van dit model kan worden bepaald welke randvoorwaarden er zijn om ervoor te zorgen dat het ontwerp aansluit op de visie van de HAN ALO (deeltijd) en dat de succes- en ontwerpcriteria in het ontwerp tot hun recht komen. Het Curriculum Spinnenweb is een metafoor die tien onderdelen van het curriculum beschrijft die allemaal betrekking hebben op het (plannen van) leren



door studenten. De visie vormt de kern van het curriculum en fungeert als de centrale, verbindende schakel die alle andere leerplanaspecten met elkaar verbindt. Het is van groot belang dat deze aspecten onderling samenhangen en consistent zijn. Het Curriculum Spinnenweb is een kwetsbaar beeld dat benadrukt dat het curriculum scheuren kan vertonen als er te veel nadruk wordt gelegd op bepaalde aspecten en andere aspecten worden verwaarloosd. Hoewel het spinnenweb enigszins flexibel is, is het belangrijk om rekening te houden met de onderlinge afhankelijkheden van de verschillende draden, om zo een evenwichtig en goed functionerend curriculum te waarborgen (van den Akker, 2003). Daarom is het van belang om in dit ontwerp te bekijken welke draden worden geraakt en welk effect dit heeft op de andere draden. Als we kijken naar de draden van het Curriculum Spinnenweb, dan zijn de leerdoelen, docentrollen, bronnen en materialen, tijd en toetsing expliciete voorwaarden voor het ontwerp van het prototype, gezien deze onderdelen vast staan in het onderwijs- en examenreglement (ASB, 2022).

De **visie** van de HAN ALO Deeltijd is in studiejaar 2022-2023 herzien aan de hand van het Koersbeeld van de Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN, 2022). Extra aandacht voor het versterken van een krachtige leeromgeving die door iedere student betekenisvol is voor iedere student wordt onderschreven door deze visie. De deeltijdopleiding is gericht op volwassen onderwijs en is ingericht met behulp van leeruitkomsten. Vanuit blended learning wordt werkplekleren gecombineerd met contactonderwijs en (online)zelfstudie.

De **leeruitkomsten** van de onderwijseenheid 'leraar in het voorgezet onderwijs 1b deeltijd zijn:

De student laat aan de hand van een presentatie zien dat hij de theorie over lesgeven en coaching binnen sport- en bewegingsonderwijs kan toepassen.

De student kan in zijn voorbereiding in voldoende mate rekening houden met verschillen tussen leerlingen, door een duidelijke koppeling te maken tussen bewegingsdoel en aanwijzingen, differentiaties in elke kernactiviteit.

De student kan in zijn lesuitvoering in voldoende mate zijn didactische en pedagogische vaardigheden inzetten om rekening te houden met verschillen tussen leerlingen

De **leerinhoud** houdt in dat de student kennis opdoet van verschillende theorieën met betrekking tot lesgeven en coaching, en leert hoe deze toegepast kunnen worden in de lessen sport- en bewegingsonderwijs.

De **leeractiviteiten** zijn als volgt beschreven: het vak 'Leraar in het voortgezet onderwijs 1b' maakt deel uit van het contactonderwijs. Er is een wekelijkse les gepland waarbij zowel de theorie als praktijk aan bod komen. De inhoud en opdrachten staan gereed in de **leeromgeving** op Onderwijs Online.

De voorwaardelijke **docentrol** behorende bij dit onderwijs is die van tutor. De tutor begeleidt in groepsverband de theorie- en practicumlessen. De tutor fungeert als schakel tussen de onderwijsvraag en het aanbod van de opleiding (toetsprogramma en onderwijsarenaal behorende bij de eenheden van leeruitkomsten).

De verplichte **bronnen en materialen** die voor dit onderwijs gebruikt worden zijn:

Bax H. & Heuvel A. van den (2008): Ethiek in beweging. Beweging en ethiek in onderwijs, sport en gezondheidssector. Assen: van Gorcum. H3 en 9.

Brouwer B. et al (2012): Basisdocument bewegingsonderwijs voor onderbouw van het voortgezet onderwijs. Zeist; Jan Luiting Fonds; Hoofdstuk 2.

Leeuw J de (2014): De sportwereld voor het hbo. Nieuwegein: Arko Sports Media. Hoofdstukken 1, 8.

Stegeman, H., Brouwer, B., Mooij, C. (2011): Onderwijs in beweging. Houten: Bohn, Stafleu & van Loghum. Hoofdstukken 2, 4.

Cobussen j Lith F Mutsaers m Wit G (2015): De HAN-ALO legt uit. LO Magazine 15-32.

Hazelebach C. (2007): Welke aanwijzing werkt? 't Web, 5, 6.

De lessen leraar in voortgezet onderwijs 1b vinden plaats in de eigen klas (20-25 studenten) als **groep**. Per week wordt er 180 minuten (4 lessen) bestaat aan theorie en practicum onderwijs.

De voorwaardelijke **toetsing** staat beschreven in bijlage 5. Met het afronden van deze Eenheid van Leeruitkomsten kan de student 7,5 studiepunt behalen. De student dient hiervoor een presentatie te geven en een product bestaande uit een lesvoorbereidingsformulier en een reflectie in te leveren waarmee de leeruitkomsten van de onderwijseenheid worden aangetoond.

Bijlage 4: Interviewvragen logboek en focusgroep

Interviewvragen studentenlogboek

<https://forms.gle/5a4ge31FMfSTdbK58>

Interviewvragen focusgroep



Interviewleidraad
focus groep.docx

Bijlage 5: Ruwe data logboeken en focusgroepen

Data studentenlogboeken (liked scale)



Data Forms
kwantitatief.xlsx

Data focusgroepen



Dataverwerking.docx

Bijlage 6: Resultaten eerste cyclus: verwachte uitvoerbaarheid

Om de kwaliteit van het ontwerp te verbeteren, zijn twee collega's betrokken bij de beoordeling van het prototype. Beide collega's hebben ervaring met de doelgroep en het curriculum van de ALO-deeltijd. Een van de collega's is een onderwijskundige.

Op 4 april hebben de respondenten het ontwerpplan en de verschillende onderdelen van het prototype per e-mail ontvangen, zodat ze zich konden voorbereiden op het interview. Deze aanpak is gekozen om de kwaliteit van de antwoorden positief te beïnvloeden en de tijdsinvestering tijdens de evaluatie te beperken. Op 14 april 2023 zijn de respondenten geïnterviewd door middel van een semigestructureerd interview met open vragen om de relevantie en consistentie van kwaliteitsaspecten te onderzoeken.

De feedback van de respondenten is aan het document toegevoegd door middel van Sticky Notes en later aangepast door de onderzoeker.

In de eerste fase is de relevantie, consistentie en verwachte praktische uitvoerbaarheid onderzocht. Wat betreft de geformuleerde ontwerpprincipes zijn beide respondenten van mening dat de theorie goed is vertaald naar het prototype. Echter, de formulering van de ontwerpprincipes voldeed niet aan de gestelde criteria, en ze hebben daarom vier suggesties gedaan. Deze aanpassingen hebben betrekking op de leesbaarheid en volgbaarheid van de ontwerpprincipes, maar vereisen geen inhoudelijke aanpassingen. Dit heeft geleid tot de formuleringen zoals hieronder opgenomen. Op basis van de hiervan zijn beide respondenten van mening dat het huidige prototype uitvoerbaar is en dat de ontwerpprincipes goed vertegenwoordigd zijn.

Ontwerpprincipes oorspronkelijk

Didactisch uitgangspunt	Ontwerpprincipe
Samen maken we het betekenisvol voor jou (Waelen & Broecheler, 2017)	Als je lessen wilt maken die passen bij de beleving en ontwikkeling van deeltijd studenten, dan is het belangrijk om te zorgen voor een leeromgeving waarin ze op een constructieve en samenwerkende manier kunnen leren. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van een omgeving die uitnodigt tot leren en realistische situaties die studenten helpen om de lesstof beter te begrijpen, waarbij het belangrijk is dat er samenhang is tussen wat er wordt geleerd en hoe dit wordt getoetst
Je neemt jezelf altijd mee (Waelen & Broecheler, 2017)	Als je een les wilt maken om volwassen studenten te begeleiden bij het proces van transformatie, dan is het van groot belang dat de student zich bewust is van de reden waarom hij of zij doet wat hij of zij doet. Op die manier kan er een nieuw gevormde identiteit ontstaan die betekenisvol is en aansluit bij het nieuwe vakgebied.
Je hoeft het niet alleen te doen (Waelen & Broecheler, 2017)	Wanneer je een les wilt ontwerpen met als doel de betrokkenheid van studenten te vergroten, dan is het essentieel dat de studenten zich veilig en ondersteund voelen tijdens de les.
Wie ziet dit anders? Waar schuurt dit? (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp van de les zorgt ervoor dat de student wordt blootgesteld aan verschillende perspectieven op onderwijs. Dit helpt bij het vergroten van het bewustzijn van de eigen professionele identiteit en referentiekader. Door deze

	bewustwording kunnen studenten indien nodig aanpassingen maken.
--	-----------------------------------------------------------------

Ontwerpprincipes herschreven

Didactisch uitgangspunt	Ontwerpprincipe
Samen maken we het betekenisvol voor jou (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp bevat uitdagende en betekenisvolle lessen waar studenten actief betrokken zijn, samenwerken in realistische situaties en de vrijheid hebben om zelfsturing te geven aan het leren, met behulp van een ondersteunende en stimulerende leeromgeving. Dit helpt bij het betekenis geven van het onderwijs. Door deze betekenisverlening ervaren de studenten dat we samen het onderwijs vorm geven.
Je neemt jezelf altijd mee (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp creëert bewustwording bij de student omtrent de redenen achter hun handelingen door het stimuleren van onderlinge feedback. Dit bevordert het proces van transformatie naar een nieuwe professionele identiteit die in lijn is met het nieuwe vakgebied. Door deze bewustwording wordt de student zich bewust van zijn eigen betrokkenheid en hoe deze zich verhoudt tot anderen tijdens de lessen.
Je hoeft het niet alleen te doen (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp zorgt ervoor dat de student zich veilig en verbonden voelt tijdens de lessen, doordat de leeractiviteiten plaatsvinden in kleine groepjes en docenten voldoende ondersteuning bieden. Hierdoor ervaart de student er niet alleen voor te staan tijdens de lessen en zich voldoende ondersteund voelt.
Wie ziet dit anders? Waar schuurt dit? (Waelen & Broecheler, 2017)	Het ontwerp van de les zorgt ervoor dat de student wordt blootgesteld aan verschillende perspectieven op onderwijs. Dit helpt bij het vergroten van het bewustzijn van de eigen professionele identiteit en referentiekader. Door deze bewustwording kunnen studenten indien nodig aanpassingen maken.