

**De invloed van het leertraject constructive alignment  
op het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs.**

**The influence of a constructive alignment based learning path  
on the design of goal-driven education.**

Erwin Meijerink  
Studentnummer: 3032959  
Cohort: 2020  
4 september 2023

Aeres - Master Leren en Innoveren  
Sabine Joosten

Assink lyceum  
Ingrid Hegeman



## Samenvatting

Een transitie van traditioneel naar leerdoelgestuurd onderwijs is een uitdagend en veelomvattend proces. Om een bijdrage te leveren aan deze transitie is een leertraject opgesteld waarbij getracht wordt leraren handvatten te geven voor het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs. Deze studie onderzoekt de bijdrage van het leertraject *constructive alignment* op het ontwerp van leerdoelgestuurd onderwijs. Om deze bijdrage te onderzoeken zijn twee interviews afgenomen en is een elektronische leeromgeving geanalyseerd. Het eerste interview (n=9) had tot doel te onderzoeken welke elementen van het leertraject *constructive alignment* werden gebruikt en of het ontworpen onderwijs daadwerkelijk op de behandelde theorie was gebaseerd. De elektronische leeromgeving werd gebruikt om de resultaten van het eerste interview te bevestigen. Het tweede interview (n=9) is afgenomen om te onderzoeken of de deelnemers na het volgen van het leertraject, zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen. De resultaten toonden aan dat de deelnemers de elementen van *constructive alignment* binnen hun lesplan hebben toegepast en vertrouwen hebben in hun vermogen om dit zelfstandig uit te voeren. Er kan dus gesteld worden dat het leertraject *constructive alignment* bijdraagt aan het ontwerp van leerdoelgestuurd onderwijs.

## Abstract

The transition from traditional to goal-driven education is a challenging and comprehensive process. To contribute to this transition, a learning path has been developed to provide teachers with the right equipment for designing learning-goal-driven education. This study examines the contribution of a learning path grounded in the theory of *constructive alignment* to the design of goal-driven education. To investigate the contribution of this learning path, two interviews were executed, and an electronic learning space was analyzed. The first interview (n=9) had the goal to examine which elements of the learning path *constructive alignment* were used and whether the design of goal-driven education was actually based on the discussed theory. The electronic learning environment was utilized to reaffirm the results from the first interview. The second interview (n=9) was conducted to study the capabilities of the teachers for designing goal-driven education independently. The results showed that the participants did adopt the elements of *constructive alignment* within their learning plan and are confident in their ability to conduct this. Therefore, it can be stated that a *constructive alignment*-based learning path contributes to the design of goal-driven education.

## Inleiding

### Aanleiding en verkenning van het vraagstuk

Het Assink lyceum verzorgt onderwijs voor vmbo, havo en vwo op vier locaties in Haaksbergen en omstreken. De school heeft als missie om een inspirerende en uitdagende leeromgeving te zijn waar jongeren elkaar op een open en veilige manier ontmoeten en met elkaar kunnen en willen leren. Deze missie, maar ook een snel veranderende maatschappij, vraagt van leerlingen en leraren een andere houding ten opzichte van onderwijs. Het Assink lyceum heeft de behoefte om zich als uniek te positioneren in de regio, mede door het feit dat ze zich in een krimpregio bevindt. Hiertoe is er een strategisch beleidsplan opgesteld (Assink lyceum, 2018) dat erop gericht is om een overgang te maken van traditioneel onderwijs naar ontwikkelingsgericht onderwijs. Het Assink lyceum hoopt hiermee uitdagend en attractief onderwijs aan te bieden, waardoor er voldoende leerlingen worden aangetrokken.

Momenteel wordt er overwegend traditioneel lesgegeven. Traditioneel onderwijs heeft als uitgangspunt het aanbieden en vergroten van kennis, waarbij theorie en boeken belangrijker zijn dan praktische lesmethoden, zoals Flick en Lederman (2006) beschrijven. Bij de transitie naar ontwikkelingsgericht onderwijs, komen de door Biesta et al. (2020) benoemde domeinen: kwalificatie, socialisatie en subjectificatie centraal te staan. Het aanbieden van kennis en vaardigheden (kwalificatie) gaat altijd gepaard met socialisatie en subjectivering, aldus Biesta (2020). Jongeren worden deel van tradities en praktijken (socialisatie) en ontwikkelen zich als persoon in relatie tot zichzelf en de maatschappij (subjectificatie), en dat niet alleen wat betreft cognitieve prestaties, maar waarbij ook de persoonsontwikkeling en het je kunnen verhouden tot je omgeving, het doel zijn (Buurt et al., 2017).

Vanuit het strategisch beleidsplan is het inrichtingsplan Talentgericht Onderwijs (Assink lyceum, 2020a) opgesteld. Hierin is uitgewerkt dat het ontwikkelingsgericht onderwijs vorm kan krijgen door het leerdoelgestuurd in te richten. Van der Linde - Meijerink en Van Silfhout (2022), geven aan dat uit diverse onderzoeken blijkt, dat het stellen van heldere leerdoelen en het geven van feedback over hoever leerlingen gevorderd zijn in het bereiken van de leerdoelen behoren tot de meest effectieve didactische strategieën. Waarbij zij stellen dat naast heldere doelen en feedback, communicatie over de leerdoelen met leerlingen essentieel is.

Voor het ontwikkelen van leerdoelgestuurd onderwijs, zijn een aantal factoren van belang:

- Organisatie: Zij ondersteunt en faciliteert, zorgt bijvoorbeeld voor ontwikkeltijd en een passende lessentabel.
- Leraren: Zij veranderen hun manier van werken, naar een coachende rol, en ontwikkelen een andere mentaliteit ten opzichte van hun lespraktijk.
- Didactiek: De wijze van lesgeven en leren zal veranderen. Er wordt gewerkt aan de hand van leerdoelen.

Leraren formuleren aan de hand van kerndoelen, per leergebied en vakgebied leerdoelen. Het formuleren van leerdoelen, maakt de leraar bewuster van hetgeen geleerd moet worden en de wijze waarop hij de leerling wil laten leren. Om de doelen voor leerlingen helder te maken, formuleren leraren leerdoelen in begrijpelijke leerlingtaal (Sluijsmans, 2021). De individuele behoeftes van leerlingen worden door ontwikkelingsgericht onderwijs ondersteund en geeft de leerling de mogelijkheden zich verder te ontwikkelen. Leerdoelen geven de leerling meer inzicht in wat hij leert, waar hij staat, en daarmee welk leerdoel hij nog dient te behalen. Om aan deze leerdoelen te werken krijgt de leerling gereduceerde reguliere lestijd, aangevuld met keuzetijd. Keuzetijd geeft de leerling de mogelijkheid om de reguliere lestijd van een vak uit te breiden, passend bij zijn behoeftes en ontwikkeling. Hierdoor kan de leerling invloed uitoefenen op zijn eigen leerproces en er ontstaat betekenisvol onderwijs doordat leerdoelen zowel de leerling als de leraar richting geven aan het leren.

Naast het ondersteunen van de individuele behoefte, hecht de school ook waarde aan het bieden van houvast voor de leerling. Door leerdoelen op te nemen in de elektronische leeromgeving is het mogelijk om de leerling inzicht te geven in waar hij staat ten aanzien van de desbetreffende leerdoelen en wat er van hem wordt verwacht. Hierdoor kan het onderwijs zich aanpassen aan de individuele behoeftes van de leerling en hebben zowel de leraar als de leerling zicht op het leerproces.

Met de verandering van traditioneel onderwijs naar leerdoelgestuurd onderwijs, zal de rol van de leraar ook een transitie moeten ondergaan. De rol van de leraar zal veranderen, naast een lesgerichte rol, heeft de leraar nu ook een leerlinggestuurde rol, met als doel dat de leerlingen zich bewuster worden van hun eigen leerproces. Bovendien vraagt het van de leraar een andere inrichting van de lespraktijk, gebaseerd op

leerdoelen. De leraren op het Assink lyceum, geven in persoonlijke gesprekken aan, nog niet in te zien hoe zij dit in de praktijk vorm moeten geven. Volgens Biggs et al. (2022) kan de theorie, constructive alignment, helpen om leerdoelgestuurd onderwijs vorm te geven. Constructive alignment berust op twee principes, het eerste principe is dat leren constructief is en het tweede principe is dat leerdoel, toetsing en leeractiviteiten op elkaar zijn afgestemd. Door het toepassen van constructive alignment ervaren leraren dat er een samenhang is tussen de gewenste onderwijsinrichting en de onderwijspraktijk. Op het Assink lyceum is reeds ervaring opgedaan met de uitgangspunten van Hattie (2012) met betrekking tot de effectieve les, daarin was er aandacht voor feedback en constructief leren, zoals ook Piaget dit benadert (in Biggs et al., 2022). Dit zijn tevens wezenlijke onderdelen van constructive alignment, waardoor de implementatie van leerdoelen op basis van constructive alignment aansluit bij bestaande lesmethodes en daarmee een logische stap zou kunnen zijn.

#### Trechteren van de aanleiding naar een globale vraagstelling

Het Assink lyceum heeft de transitie van traditioneel onderwijs naar ontwikkelingsgericht onderwijs ingezet. Dit ontwikkelingsgerichte onderwijs wordt ingericht op basis van leerdoelen. De leraren werken aan deze transitie in drie fasen, zoals vastgelegd in het implementatieplan (Assink lyceum, 2020b).

De eerste fase startte in september 2022, waarbij het ontwikkelen van leerdoelen centraal stond. Er dient een basisset leerdoelen gereed te zijn eind schooljaar 2022-2023. In deze eerste fase hebben de leraren vanuit hun leer- en vakgebieden gewerkt aan het formuleren van leerdoelen op basis van de herziene taxonomie van Bloom (Rombaut et al., 2021). Deze taxonomie was helpend bij het ordenen van hetgeen op welk niveau en/of wijze geleerd dient te worden en biedt een organisatiestructuur met een gemeenschappelijke taal. Ten tijde van dit onderzoek zijn verschillende leergebieden nog bezig met het formuleren van de leerdoelen, een enkel leergebied heeft dit inmiddels afgerond.

De tweede fase, waarin een visie op toetsing wordt ontwikkeld, startte in januari 2023. Hiervoor is een projectgroep geformeerd, met als doel een visie op toetsing te ontwikkelen passend bij leerdoelgestuurd onderwijs met als uitgangspunt constructive alignment.

De derde fase, waarin het curriculum binnen leer- en vakgebieden wordt ontworpen, start in september 2023. In deze fase gaan de leraren hun leerdoelgestuurde onderwijs ontwerpen op basis van constructive alignment. Om de derde fase mogelijk te maken moeten leraren weten op welke manier zij het onderwijs volgens de principes van constructive alignment moeten ontwerpen. Zoals in de aanleiding is aangegeven, geven leraren in gesprekken aan nu nog niet in staat te zijn om op basis van deze theorie het leerdoelgestuurde onderwijs eenduidig en passend te ontwerpen. Hiervoor missen ze de benodigde kennis en ervaring betreffende constructive alignment. Om kennis van en ervaring met deze methode op te doen, wordt een pilot gestart in februari 2023 over het gebruik van constructive alignment.

Dit onderzoek richt zich op het leertraject gekoppeld aan deze pilot, waarbij negen leraren uit het leergebied burgerschap leren en ervaren hoe ze de twee principes van constructive alignment kunnen toepassen bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, voor enkele, geselecteerde leerdoelen. Er is voor deze groep gekozen omdat zij hun leerdoelen al hebben geformuleerd, maar nog niet in staat zijn deze te implementeren in hun onderwijsontwerp. In dit onderzoek wordt onderzocht in hoeverre het aangeboden leertraject de leraren helpt het onderwijs leerdoelgestuurd te ontwerpen bij enkele, al geformuleerde, leerdoelen. Met dit inzicht kan een eventueel vervolg leertraject worden aangeboden aan alle docenten van het Assink lyceum waardoor fase 3, in september 2023, ingezet kan worden.

Dit leidt tot de volgende praktijkvraag: *Kan het aangeboden leertraject over constructive alignment, de docenten uit het leergebied burgerschap helpen om het onderwijs leerdoelgestuurd te ontwerpen.*

#### Theoretisch kader

Volgens Nieveen et al. (2022) is een curriculum een plan voor het leren van leerlingen, ook wel leerplan genoemd. De leraar wordt als actor gezien die doelbewust en continu vorm blijft geven aan dit leerplan (Priestley et al., 2013; Leeman et al., 2020; Pieters, 2022). Het leerplan beschrijft wat leerlingen moeten kennen en kunnen. Het is echter volgens White en Frederiksen (1998) voor leerlingen niet altijd duidelijk waartoe en waarom ze leren. Het gebruik van heldere leerdoelen kan hierbij helpend zijn. Hattie (2012) stelt dat leerdoelen beschrijven wat er in de les geleerd moet worden. Ook William en Leahy (2018) geven aan dat het belangrijk is dat de leraar bij het formuleren van leerdoelen zich bewust is van wat hij zijn leerlingen wil laten leren. Volgens Tell et al. (2000) bieden leerdoelen de leerling meer richting en bevordert het zelfverantwoordelijkheid. Het geeft de leerling inzicht in wat hij leert en waar hij staat in het leerproces. Bovendien hebben heldere leerdoelen en een duidelijke structuur, een positief effect op de motivatie van leerlingen (Seidel et al., 2005). Heldere

leerdoelen zorgen dat de leerling weet wat de leraar van hem verwacht, bovendien stelt Hattie (2012) dat het zorgt voor een betere vertrouwensbasis.

Leerdoelgestuurd onderwijs werd al in 1949 omschreven door Tyler als een onderwijsinrichting waarbij een goed geformuleerd leerdoel en bijpassende leeractiviteiten als effectieve leermethode werd gezien. Cohen (1987) onderzocht de impact van leeractiviteiten op leerdoelen. Uit dat onderzoek kwam naar voren dat studenten significant betere leerresultaten behaalden wanneer het leerplan uitgelijnd was. De metastudie van Marzano et al. (2008) bevestigt deze bevindingen. Volgens Marzano behoort het stellen van leerdoelen en het geven van feedback over de voortgang ten opzichte van die leerdoelen, tot de meest effectieve didactische strategieën. Een ontwerpprincipe waarbij de leerdoelen het uitgangspunt zijn om lesplannen te ontwerpen is backwards design (Wiggins & McTighe, 2005). Zoals de naam al aangeeft wordt er achterstevoren geredeneerd, je begint bij het gewenste leerdoel, wat moeten leerlingen kennen en kunnen. Vervolgens kijk je hoe hierop getoetst kan worden en pas daarna bedenkt je daarbij passende leeractiviteiten voor zowel de leerling als leraar.

Voor het formuleren van leerdoelen wordt veelal gebruik gemaakt van taxonomieën. De meest gebruikte taxonomie, is de taxonomie van Bloom (Bloom et al., 1971). Het betreft een classificatiesysteem waarmee leraren leerdoelen structureren. De oorspronkelijke taxonomie onderscheidde zes cognitieve processen: kennis, begrip, toepassing, analyse, synthese en evaluatie. Ze waren gerangschikt in een cumulatief hiërarchisch kader; het bereiken van de volgende, meer complexe denkvaardigheid vereiste het behalen van de vorige (Krathwohl, 2002). In de jaren negentig ontwikkelden Anderson et al. (2001) een herziende versie van Bloom's Taxonomie. Waar in de oorspronkelijke taxonomie het accent op evaluatie en evaluatievormen lag, ligt in de herziende taxonomie het accent op praktische toepassing (Rombaut et al., 2021). Aansluitend bij de nieuwe inzichten vanuit het cognitivisme, spreekt men niet meer over gedrag maar over een cognitief proces (Valcke & De Craene, 2010). De cognitieve processen worden in werkwoorden uitgedrukt, denken is immers een actief proces, en beschrijven wat een leerling doet met kennis. De herziende taxonomie kent zes verschillende categorieën van denken (cognitieve niveaus): onthouden, begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren (Anderson et al., 2001). Bovendien wordt de herziende versie tweedimensionaal (Krathwohl, 2002). Kennis wordt een aparte dimensie en onderverdeeld in vier kennis categorieën: feitelijke kennis, conceptuele kennis, procedurele kennis en metacognitieve kennis. Waardoor de praktische toepasbaarheid bij het ontwerpen van leerdoelen stijgt aldus Rombaut et al. (2021). Hoewel er in de herziende taxonomie nog steeds sprake is van een oplopende moeilijkheidsgraad, is er geen sprake meer van een hiërarchisch proces. Je hoeft namelijk niet alle categorieën van denken te beheersen om tot de categorie van creëren te komen. Creëren kan ook op een eenvoudig denkniveau. Vanuit het cognitivisme is dit onderscheid in de diverse denkniveaus goed te begrijpen, echter collaboratief leren en sociaal-constructivistische leertheorieën hebben volgens Vermeulen en Vrieling (2017) geen plaats in de taxonomie van Bloom. Door constructive alignment (Biggs et al., 2022) in te zetten bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, kun je samenhang creëren tussen het leerdoel, assessment en leeractiviteiten. Hierdoor wordt leerdoelgestuurd onderwijs minder abstract en krijgt het positie in de lespraktijk. Het actief ontwikkelen van vaardigheden zoals samenwerken, sociale vaardigheden of zelfstandig informatie zoeken, kunnen in dit ontwerp doelbewust door leraren ingezet worden als leeractiviteit.

Doordat Biggs et al. (2022) in wetenschappelijk onderwijs een veranderend type student waarnam, zag hij de noodzaak zijn onderwijs anders in te richten. Dat vormde de basis voor wat later benoemd werd als constructive alignment. Hij beruiste zijn concept op twee principes; constructivisme en alignment (uitlijning).

Het eerste principe van constructive alignment is gebaseerd op de psychologie van constructivisme. Er zijn vele leertheorieën met betrekking tot het constructivisme maar wat ze gemeen hebben is dat kennis wordt opgebouwd door de activiteiten van de leerling (Steffe & Gale, 1995). Piaget, de grondlegger van constructivisme (in Biggs et al., 2022), ging ervan uit dat iedereen leert door actief met de wereld bezig te zijn. Kennis wordt niet gezien als een externe onveranderlijke werkelijkheid, maar de leerling construeert zelf kennis, op basis van interactie met de omgeving (Driscoll, 2005; Duffy & Cunningham, 1996; Ertmer & Newby, 2013; Valcke & De Craene, 2010). Om aan te sluiten bij de wereld om zich heen is de zone van naaste ontwikkeling, zoals beschreven door Vygotsky (onder andere 1978; 1996), van belang. Vygotsky geeft aan dat kennis kan worden opgedaan vanuit de omgeving, mits het aanbod net boven het niveau van de leerling ligt. Het aanbieden van een rijke leeromgeving is volgens Biggs et al. (2022) hierbij helpend. De zone van naaste ontwikkeling past bij de opvatting van gematigde constructivisten. Een rijke leeromgeving, met keuzemogelijkheden en afwisselende activiteiten, helpt de leerling te differentiëren en integreert kennis op een betekenisvolle manier.

Het tweede principe, alignment, kent zijn oorsprong in het curriculumontwerp. Daarbij staat de uitlijning van het ontwerp centraal. In het ontwerp van constructive alignment (Biggs et al., 2022) staat de volgorde van leeractiviteiten en onderlinge relatie tussen doel, toets en leeractiviteiten vast. De theorie van *constructive alignment*, zoals beschreven door Biggs is gebaseerd op het centraal stellen van het doel (Intended Learning Outcome). Bij dat doel wordt passende toetsing (Assessments Tasks) ontwikkeld. De beoordeling richt zich

specifiek op het behalen van het doel. Als duidelijk is wat er geleerd moet worden en bepaald is wat er behaald dient te worden, pas dan worden de leeractiviteiten (Teaching Learning Activities) ontworpen.

**Figuur 1**

*Model constructive alignment*



Figuur 1 laat schematisch zien hoe doel, toetsing en leeractiviteit onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Biggs et al. (2022) leggen duidelijk de relatie vast tussen doel, toetsing en leeractiviteiten in het ontwerp. Deze relatie is ook volgens Loughlin et al. (2020) essentieel. Aangezien leerlingen zo worden begeleid naar effectief leren, waar constructive alignment ook voor bedoeld is. Onderzoek van Hailikari et al. (2022) toont aan dat niet het leerdoel de leerling stimuleert, maar juist de leeractiviteiten, waarbij ook zij aangeven dat de relatie tussen leerdoel en leeractiviteit bij het ontwerpen van onderwijs van essentieel belang is.

Biggs et al. (2022) beschrijven hoe constructive alignment geïmplementeerd kan worden op wetenschappelijk onderwijs, echter de methode is volgens Biggs ook goed in te zetten op het voortgezet onderwijs. In persoonlijke communicatie met Biggs (19 januari 2021), geeft hij aan dat implementatie van constructive alignment op een voortgezet onderwijs school, zoals het Assink lyceum, kansrijk kan zijn. Hij stelt dat het voortgezet onderwijs, ten opzichte van wetenschappelijk onderwijs, een eenvoudiger organisatiestructuur kent, waardoor implementatie eenvoudiger te realiseren zou moeten zijn. Belangrijk aspect daarbij is volgens Biggs het gebruik van activerende werkwoorden in de formulering van de leerdoelen en dat dezelfde werkwoorden ook gebruikt dienen te worden bij toetsing en leeractiviteiten, om hiermee activiteit te bevorderen. Leerlingen worden hiermee gestimuleerd om te komen tot *diep leren* en niet te stagneren in *oppervlakkig leren*. Diep leren wordt door Biggs omschreven als gericht op het begrijpen en integreren van kennis op een betekenisvolle manier, het impliceert een actieve benadering van leren waarbij leerlingen verbanden kunnen leggen tussen nieuwe informatie en bestaande kennis (zone van naaste ontwikkeling). Koopman (2017) definieert diep leren eveneens als betekenisvol leren, waarbij nieuwe kennis en vaardigheden worden geïntegreerd met eerder opgedane kennis en vaardigheden.

Het aanzetten tot *diep leren* vraagt op het voortgezet onderwijs om te differentiëren op verschillende leerniveaus. Dit komt tot uiting in de formulering van de leerdoelen. Deze moeten voorzien zijn van passende handelingswerkwoorden en context, behorend bij het niveau. Bij het formuleren hebben de leraren de verantwoordelijkheid om hun vak én het niveau van leerlingen te bewaken om te komen tot passende leerdoelen. Naast de noodzaak voor het niveau, is dit ook vakinhoudelijk noodzakelijk vanwege het risico op micromanagement, waarbij een tunnelvisie wordt gecreëerd en creativiteit onder druk komt te staan, zoals Nelson (2018) beschrijft. Bij een over-focus op leerdoelen kan de neiging ontstaan om de leerdoelen steeds gedetailleerder en meetbaarder te willen maken. Een dichtgetimmerd curriculum is dan het risico, de focus ligt dan op het behalen van (gefragmenteerde) leerdoelen en er is onvoldoende ruimte voor het inbrengen van

andere inhoud (van der Schoot & Sluijsmans, 2021). Ook Biggs et al. (2022) zijn zich bewust van dit risico en benadrukt dat de leraar zich moet richten op de samenhang, waarbij leerdoelen betekenisvol en uitdagend moeten zijn.

De leraar heeft een essentiële rol bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs op basis van de principes van constructieve alignment en moet over een aantal competenties beschikken. Biggs et al. (2022) onderscheiden drie prototypische niveaus, waarbij een leraar zich tijdens het lesgeven op meerdere niveaus kan bevinden.

1. De leraar van het eerste niveau houdt zich bezig met wat leerlingen zijn, een student is óf goed, óf slecht. Verantwoording voor het leren ligt bij de leerling, immers, ze zijn wat ze zijn. Door toetsing worden ze van elkaar gescheiden.
2. De leraar van het tweede niveau houdt zich bezig met wat de leraar doet. Hij/zij is bezig met het aanleren van technieken en maakt gebruik van technologie om zijn prestaties te verbeteren.
3. Leraren van het derde niveau zijn bezig met wat de leerling doet om zijn doel te bereiken. Dit vormt de basis om zijn lessen op af te stemmen.

Leerdoelgestuurd onderwijs op basis van constructieve alignment vraagt om leraren die zich op niveau drie bevinden. Zij dienen hun leeractiviteiten dynamisch af te stemmen op de leerdoelen, welke opgesteld kunnen worden met behulp van taxonomieën. De leerdoelen zijn voorzien van handelingswerkwoord en context, om het leerproces en gedrag te stimuleren. Formatieve toetsing en feedback kunnen worden ingezet om voortdurend te bepalen wat nodig is om het leerdoel te bereiken. Het belang van formatieve toetsing en feedback met betrekking tot actief leren wordt ook benadrukt door Brown en Race (2021). Het opstellen van leerdoelen, gekoppeld aan actief leren en toetsing, sluit aan bij de twee principes van constructieve alignment.

### Toespitsing

Volgens het inrichtingsplan Talentgericht Onderwijs van het Assink lyceum geven de leraren het leren vorm vanuit leerdoelen. Bij de formulering van de leerdoelen is gebruik gemaakt van de herziene taxonomie van Bloom (Rombaut et al., 2021), om zo tot een gemeenschappelijke taal te komen. Constructive alignment is een methode die leerdoelen kan verbinden aan de onderwijspraktijk. Door leerdoelen te voorzien van activerende werkwoorden activeert de leraar de leerling. Hetgeen past bij een constructivistische visie, waarbij kennis wordt opgebouwd door activiteiten van de leerling. Vanuit een rijke leeromgeving, helpen leraren bij het verlenen van betekenis. Een door de leraren rijk ingerichte leeromgeving zorgt ervoor dat er keuzemogelijkheden zijn voor de leerling om te versnellen of te vertragen. Hierdoor heeft de leerling invloed op zijn/haar eigen leertraject en wordt daarmee actiever betrokken. Kennisconstructie kan ontstaan door dat leeractiviteiten beter aansluiten bij eigen voorkennis. Bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs op basis van constructieve alignment, is de volgorde: doel, toetsing en activiteit, essentieel. Bij het formuleren van leerdoelen heeft de leraar passende, activerende leerdoelen opgesteld waarbij er voldoende ruimte wordt gelaten voor creativiteit om micromanagement te voorkomen.

Onderwijs dat is ingericht en uitgevoerd volgens de principes van constructieve alignment past bij de transitie die is ingezet door het Assink lyceum. Om de leraren van het leergebied burgerschap te helpen bij de implementatie van deze principes is het leertraject constructive alignment opgezet. Hierin maken deelnemende leraren kennis met deze principes en het hanteren ervan bij het ontwerpen van het onderwijs voor enkele, geselecteerde leerdoelen. Het doel van dit onderzoek is om te bepalen of deelname aan het leertraject bijdraagt aan het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs. Dit onderzoek richt zich op de volgende onderzoeksvraag:

*In hoeverre draagt het leertraject, gestuurd vanuit de principes van constructieve alignment, bij aan het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs?*

Om de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd die het leren van de leraren vanuit verschillende perspectieven benaderen:

1. *Welke van de behandelde elementen van constructieve alignment, worden toegepast bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, gedurende het leertraject?*
2. *In hoeverre geeft het leertraject handvatten opdat leraren zelfstandig leerdoel gestuurd onderwijs kunnen ontwerpen?*

Voor deze twee vraagstellingen is gekozen zodat er vanuit het perspectief van de deelnemers en vanuit het perspectief van de onderzoeker kan worden onderzocht welke elementen van het leertraject helpend zijn geweest om kennis op te doen van constructive alignment. Daarbij wordt onderzocht of de deelnemers op basis van deze kennis leerdoelgestuurd onderwijs hebben ontworpen, betreffende de enkele geselecteerde leerdoelen.

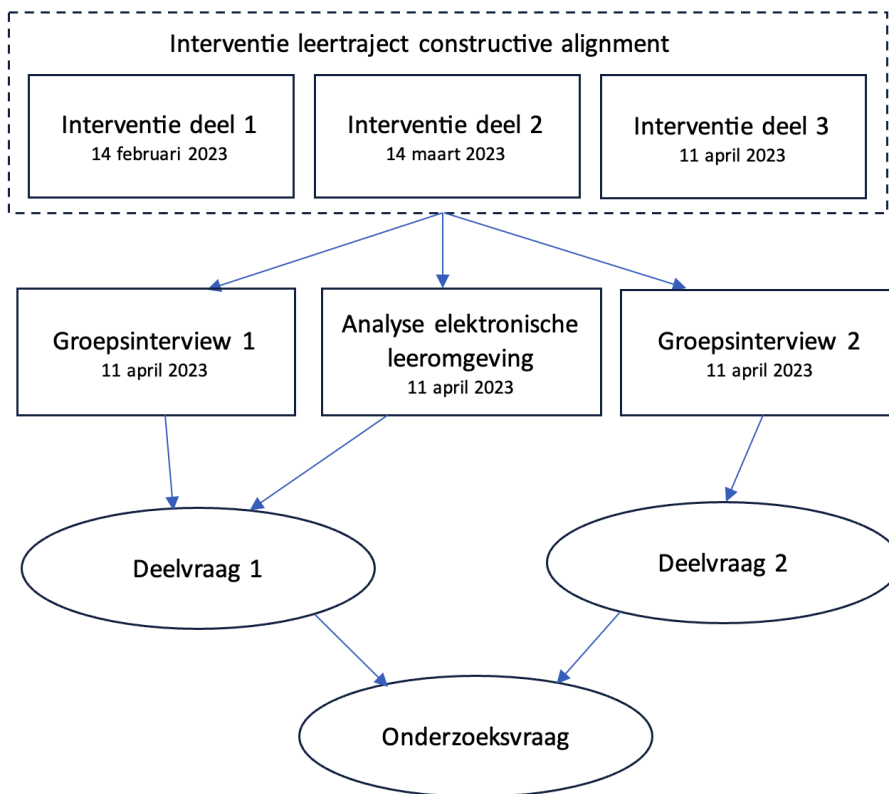
## Methode

### Onderzoeksopzet

Om de onderzoeksvraag en deelvragen in dit praktijkonderzoek te beantwoorden, is gekozen voor een evaluatieonderzoek (Saunders et al., 2019) waarbij met drie meetinstrumenten kwantitatieve en kwalitatieve data zijn verzameld, zie figuur 2 voor de onderzoeksopzet. Er is onderzocht in hoeverre het aangeboden leertraject, vanaf februari tot en met april 2023, de deelnemende leraren heeft geholpen bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs ten aanzien van enkele, geselecteerde leerdoelen. Door gebruik te maken van kwalitatieve en kwantitatieve data is er sprake van een mixed methods onderzoek (Saunders et al., 2019; Guest & Fleming, 2015).

**Figuur 2**

*Onderzoeksopzet*



Om antwoord te geven op deelvraag 1 is er na het inzetten van de laatste interventie, op 11 april 2023, een semigestructureerd groepsinterview afgenomen waarbij kwalitatieve data zijn verzameld ten aanzien van de enkele, geselecteerde leerdoelen. De kwalitatieve data zijn vastgelegd door middel van een audio-opname, hierdoor is de directe respons van de groep deelnemers vastgelegd (Doorewaard et al., 2019). Deze data zijn na transcriptie ter controle voorgelegd aan twee deelnemers van het leertraject, waardoor er een membercheck (Swanborn, 1996) heeft plaats gevonden, waarmee de betrouwbaarheid van deze kwalitatieve data is gewaarborgd.

Daarnaast is op 11 april de online planner, waarbinnen de leraren het onderwijs ten tijde van het leertraject ontwierpen, gearchiveerd voor de kwantitatieve dataverzameling. Hierdoor is het mogelijk geweest om het moment van dataverzameling van de kwantitatieve en kwalitatieve data gelijk te stellen, zodat de betrouwbaarheid van deze kwantitatieve data is verhoogd en er een mixed method onderzoek plaats kon

vinden. Deze data heeft antwoord gegeven op de vraag welke elementen van het leertraject bijdragen aan het kunnen toepassen van constructive alignment bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs. In de elektronische leeromgeving is waargenomen welke elementen van het leertraject zijn toegepast in het nieuwe lesontwerp. De kwalitatieve en kwantitatieve data die zijn opgehaald om deelvraag 1 te beantwoorden zijn separaat geanalyseerd, onafhankelijk en de resultaten worden samengevoegd in de conclusie en discussie. Door kwalitatieve en kwantitatieve data met elkaar te vergelijken, wordt er methodische triangulatie toegepast wat volgens Saunders et al. (2019) een positieve invloed heeft op de validiteit van het onderzoek.

Om deelvraag 2 te beantwoorden is er op 11 april een tweede semigestructureerd groepsinterview afgenomen waarbij kwalitatieve data zijn verzameld. Deze zijn vastgelegd door middel van een audio-opname, hierdoor is er binnen de groep directe respons van de deelnemers vastgelegd (Doorewaard et al., 2019). Deze data zijn na transcriptie voorgelegd aan twee deelnemers van het leertraject, waardoor er een membercheck (Swanborn, 1996) heeft plaats gevonden en waarmee de betrouwbaarheid van deze kwalitatieve data is gewaarborgd.

De kwalitatieve en kwantitatieve data zijn mede gecodeerd en geanalyseerd door twee mede studenten en een externe onderzoeker, waardoor er volgens Swaen (2022) gewerkt is aan interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. De onderzoeksopzet en de ingezette instrumenten meten de plausibele indruk of het uitgevoerde leertraject leidt tot kennis en ervaring ten aanzien van het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs op basis van constructive alignment.

## Deelnemers

De deelnemers aan dit praktijkonderzoek bestaan uit de negen leraren van het leergebied Burgerschap. Dit leergebied bestaat uit de leraren van de vakken: geschiedenis, maatschappijleer en levensbeschouwing en zijn afkomstig van alle vier locaties van het Assink lyceum, zie tabel 1 voor de demografische gegevens. De bijeenkomsten zijn gepland tijdens de reguliere leergebied bijeenkomsten, waardoor ieder lid heeft deelgenomen aan het leertraject en onderzoek.

Tabel 1: Demografische gegevens van de onderzoeksgroep

| Leergebied Burgerschap | Vak van origine          | Jaren ervaring | Locatie | Groep |
|------------------------|--------------------------|----------------|---------|-------|
|                        | Leraar geschiedenis      | 1              | BM      | 1     |
|                        | Leraar geschiedenis      | 2              | BS      | 1     |
|                        | Leraar levensbeschouwing | 18             | BM      | 1     |
|                        | Leraar geschiedenis      | 8              | BS      | 2     |
|                        | Leraar geschiedenis      | 21             | BM      | 2     |
|                        | Leraar maatschappijleer  | 28             | PW      | 2     |
|                        | Leraar geschiedenis      | 16             | PW      | 3     |
|                        | Leraar maatschappijleer  | 22             | RW      | 3     |
|                        | Leraar levensbeschouwing | 33             | BM      | 3     |

Voor deze onderzoeksgroep is gekozen omdat zij al eerder, tijdens het vormen van dit leergebied, zich hebben gebogen over het vormgeven van lesinhoud vanuit leerdoelen. Dit in tegenstelling tot andere leergebieden waar het opzetten van leerdoelen nog niet is afgerond. Opgestelde leerdoelen zijn voorwaardelijk om deel te nemen aan dit leertraject en daarmee dit onderzoek. Het leergebied Burgerschap heeft een set leerdoelen klaar en is daarom uitgekozen voor dit onderzoek. De leraren van het leergebied zijn verdeeld over drie groepen waarmee ze het onderwijs in de online leeromgeving ontworpen hebben.

## Onderzoeksinstrumenten

Ter beantwoording van zowel de onderzoeksvraag als de deelvragen, is gekozen voor een mixed methods onderzoek, waarbij data zijn verzameld met behulp van drie instrumenten.

Om antwoord te kunnen geven op de eerste deelvraag: *Welke elementen van het leertraject dragen bij aan het toepassen van constructive alignment op het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs voor de deelnemers?* zijn er twee instrumenten ontwikkeld. Het eerste instrument is het semigestructureerde groepsinterview, zie bijlage A. Tijdens het inzetten van het instrument op 11 april 2023 wordt teruggekeken op

de verschillende elementen van het leertraject betreffende: constructivisme, curriculum ontwerp, constructive alignment en leerdoelgestuurd onderwijs, daarover zijn deelnemers bevraagd op het kunnen toepassen van de principes van constructive alignment binnen leerdoelgestuurd onderwijs. Dit instrument heeft kwalitatieve data opgeleverd over het perspectief van de deelnemers op de verschillende elementen van het leertraject. Het instrument is vooraf getest bij twee collega's met kennis over constructive alignment om hiermee de constructvaliditeit te verhogen (Saunders et al., 2019). Doordat het leertraject als groep wordt doorlopen waarin ze dezelfde kennis opdoen en samenwerken, is de methode groepsinterview gekozen. Voorafgaand aan het interview wordt er een korte introductie gegeven om de herinnering te activeren. Van het interview wordt een audio-opname gemaakt om de betrouwbaarheid te verhogen (Van der Baarda & de Goede, 2015). Deze opname wordt pragmatisch getranscribeerd, transcripties worden waar nodig grammaticaal aangepast om de transcripties leesbaar te maken. Evers (2015) noemt dit een pragmatische transcriptie waarbij niet letterlijk wordt uitgetypt wat er wordt gezegd, hetgeen niet strikt noodzakelijk is wordt weggelaten. Deze transcriptie is betekenisvol gefragmenteerd. De data worden voorgelegd aan twee deelnemers van het leertraject, als zijnde een membercheck (Swanborn, 1996). Na akkoord op de membercheck, wordt de data deductief gecodeerd. Het tweede instrument bestaat uit een analyse van het archief binnen de elektronische leeromgeving, zoals die is ingericht tijdens het leertraject op 11 april 2023. Hierbij is deductief, per kenmerk van het constructivisme, curriculum design en constructive alignment geanalyseerd of de deelnemers de opgedane kennis en vaardigheden van het leertraject hebben toegepast bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs in de elektronische leeromgeving, zie bijlage B.

Om antwoord te kunnen geven op de tweede deelvraag: *In hoeverre geeft het leertraject handvatten opdat leraren zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen?* is een derde instrument ontwikkeld, het tweede semigestructureerde groepsinterview, zie bijlage C. Daarbij is teruggekeken op het leertraject aan de hand van een tijdlijn met daarin een grafische weergave van het leertraject als geheugensteun, zodat volgens Van der Baarda en de Goede (2015) herinneringen geactiveerd kunnen worden. Met het afnemen van dit semigestructureerde interview wordt teruggekeken of het leertraject heeft geholpen bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, volgens de principes van constructive alignment. En of het leertraject voldoende handvatten heeft geboden om vanuit het leergebied zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs te ontwerpen. Van het interview wordt een audio-opname gemaakt om de betrouwbaarheid te verhogen (Van der Baarda & de Goede, 2015). Deze opname wordt pragmatisch getranscribeerd (Evers, 2015), betekenisvol gefragmenteerd en daarna inductief gecodeerd. Deze transcriptie wordt aan dezelfde membercheck onderworpen als de transcriptie horend bij de eerste deelvraag.

## Interventie

Het leertraject *constructive alignment* wordt interveniërend ingezet om de leraren Burgerschap van het Assink lyceum te helpen bij de transitie naar leerdoelgestuurd onderwijs. Dit leertraject heeft als doel kennis te construeren over en ervaring op doen met constructive alignment, waardoor beoogd wordt dat deelnemers handvatten krijgen over hoe ze leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen. Verwacht wordt dat kennisconstructie ontstaat bij de deelnemers van het leertraject, door te leren, in dialoog gaan om te identificeren en reflecteren (zoals beschreven in de boundary crossing theorie, (Bakker & Akkerman, 2016)) en oefenen met het ontwerpen van onderwijs. Hierdoor kan besef ontstaan in de relaties tussen doel, toetsing en activiteiten en kan daarmee bijdragen aan het ontwerp van leerdoelgestuurd onderwijs.

De opzet van dit leertraject bestaat uit drie onderdelen, te weten: onderliggende theorie, ontwerpen leerdoelgestuurd onderwijs en het verwerken daarvan in de elektronische leeromgeving, zie figuur 3 voor een schematische weergave. Elk onderdeel is behandeld in één bijeenkomst van het leergebied burgerschap. Er hebben dus drie bijeenkomsten plaatsgevonden en daarop aansluitend is data verzameld om de onderzoeksvraag en deelvragen te kunnen beantwoorden.

**Figuur 3**  
Leertraject



### *Onderdeel 1 Onderliggende theorieën*

Bij de eerste bijeenkomst van het leertraject *constructive alignment*, wordt het element *Onderliggende theorieën* behandeld. Dit onderdeel bestaat uit de volgende vier elementen:

- 1) Bespreken leerdoel en beoogde uitkomst
- 2) Theorie constructivisme
  - a. Actief leren
  - b. Zone van naaste ontwikkeling
- 3) Theorie curriculum ontwerp
  - a. Uitlegging onderwijs en invloed daarvan Tyler – Cohen – Wiggins en McTighe
  - b. Taxonomie van Bloom
- 4) Constructive alignment

Bij het eerste element wordt het leerdoel van het leertraject *kennis construeren over en ervaring op doen met constructive alignment* en de beoogde uitkomst dat *deelnemers handvatten krijgen over hoe ze leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen* besproken. De basis van de theorie constructivisme wordt bij het tweede element behandeld. Dat richt zich op het leerproces van mensen en de activiteit die dat volgens het constructivisme vereist. Het belang van actief leren en de zone van naaste ontwikkeling zijn hierbij essentieel gezien de wijze waarop het Assink lyceum leerdoelgestuurd onderwijs wil inrichten. Om het belang van die leerdoelen te benadrukken wordt in het derde element ingegaan op het curriculum ontwerp, de korte geschiedenis en plek in het huidige onderwijs van leerdoelen en het belang van de formulering daarvan. Aansluitend gaan deelnemers uiteen volgens de groepsindeling om één eerder door hun geformuleerd leerdoel te bespreken in het licht van de behandelde theorie. Bij het vierde element *Constructive alignment*, worden de tweede en derde elementen met elkaar verbonden middels de theorie van *constructive alignment* (Biggs et al., 2022). Daarbij staat de verbintenis tussen leerdoel, toetsing en leeractiviteiten centraal en dienen deze voorzien te zijn van hetzelfde activerende werkwoord. Het onderwijs dat daarmee ontstaat is eenduidiger en geeft handvatten om leerdoelgestuurd onderwijs te ontwerpen.

### *Onderdeel 2 Onderwijs ontwerp*

Het tweede onderdeel gaat verder in op het onderwijs ontwerp op basis van *constructive alignment*. Gedurende deze bijeenkomst wordt er gewerkt aan de volgende drie elementen:

1. Leerdoelen
2. Toetsing
  - a. Formatief
  - b. Summatief
3. Leeractiviteiten

Na een introductie en het bespreken van goede voorbeelden, selecteren de leraren een leerdoel vanuit de bestaande leerdoelen. Bij dit leerdoel wordt besproken tot in hoeverre deze passend geformuleerd is met de opgedane theoretische kennis. Voor het leerdoel wordt passende toetsing en activerende leeractiviteiten opgesteld. Bij leerdoelen ligt de nadruk op de activerende formulering. De toetsing moet gebaseerd zijn op het leerdoel, daarbij kunnen succescriteria de basis vormen voor rubrics. Een concrete visie op toetsing wordt tegelijkertijd met dit onderzoek ontwikkeld in een andere projectgroep waardoor er wel over toetsing wordt nagedacht, maar deze wordt niet uitgewerkt. In het onderwijsontwerp wordt een rijke leeromgeving beoogd, hieraan wordt tijdens deze bijeenkomst gebouwd door diversiteit in de leeractiviteiten aan te brengen. In een wisselende groepsindeling wordt feedback geleverd op het ontworpen onderwijs van elkaar. Deze feedback wordt in dialoog gebracht in de oorspronkelijke groep om mogelijk tot bijstellingen te leiden. Het eindresultaat wordt door de drie groepen aan de gehele groep gepresenteerd.

### *Onderdeel 3 Implementatie in de elektronische leeromgeving*

In het derde onderdeel van dit leertraject wordt ervaring opgedaan met de implementatie van het ontworpen onderwijs in de elektronische leeromgeving. Dit onderdeel omvat de volgende elementen:

1. Leerdoelen importeren en koppelen
2. Ontwerpen van onderwijs in de lesplanner

Tijdens dit derde onderdeel zijn de leerdoelen en indien aanwezig, de succescriteria verwerkt in een Excel-document. Dit document kan geïmporteerd worden in de elektronische leeromgeving waarna de leerdoelen beschikbaar zijn. Daar worden automatisch gegenereerde rubrics betreffende de succescriteria gekoppeld. De leerdoelen kunnen gekoppeld worden aan lesplannen, zie bijlage I. De elektronische leeromgeving geeft de mogelijkheden om aan lesplannen, naast de leerdoelen en rubrics, ook leeractiviteiten, bronnen en online toetsing te koppelen. Daarmee is het mogelijk een rijke leerdoelgestuurde leeromgeving in te richten.

De verwachting is dat gedurende het leertraject ervaring met het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs zal ontstaan. Het is van belang dat deze ervaring ontstaat binnen de pilotgroep, zodat zij hun opgedane kennis en ervaring kunnen overdragen. Dit leertraject zal weliswaar inzet en tijd vragen van de deelnemers, maar zal naar verwachting ook leerdoelgestuurd onderwijs een sterkere positie geven in het lesontwerp van het leergebied burgerschap. Aansluitend op de derde bijeenkomst wordt data verzameld middels twee groepsinterviews en vanuit de elektronische leeromgeving, betreffende de geselecteerde leerdoelen, om te kijken of er leerdoelgestuurd onderwijs is ontworpen.

## Procedure

In 2020 is het Strategisch Beleidsplan opgesteld, dit heeft geleid tot het inrichtingsplan talentgericht onderwijs (2020), naar aanleiding daarvan is in september 2022 de onderzoeker gevraagd een leertraject te ontwerpen voor het formuleren van leerdoelen. Tijdens het formuleren van de leerdoelen, gaven de leraren aan nog niet in te zien hoe ze de leerdoelen konden toepassen in hun lespraktijk. Daarom werd oktober 2022 de onderzoeker gevraagd om een leertraject te ontwerpen waarbinnen leraren handvatten kregen om leerdoelgestuurd onderwijs te ontwerpen. Dit leertraject is door de onderzoeker ontworpen aan de hand van de twee uitgangspunten van *constructive alignment*. Binnen het Assink lyceum is afstemming en draagvlak gezocht met collega's vanuit vier verschillende locaties, waarna een voorstel is ontwikkeld voor een leertraject over leerdoelgestuurd onderwijs, op basis van *constructive alignment*. Dit voorstel is gepresenteerd aan de schoolleiding en heeft geleid tot de opdracht om dit leertraject uit te voeren.

In november 2022 is er een oproep gedaan binnen het leergebied coördinatorenoverleg om deel te nemen aan het leertraject, waarna het leergebied Burgerschap zich heeft aangemeld. Dit leergebied bestaat uit leraren van verschillende locaties en verschillende vakgebieden. In december 2022 zijn alle deelnemende leraren geïnformeerd over dit onderzoek. Het onderzoek is gekoppeld aan deelname aan het leertraject. Ondanks dat er in een groepsinterview geen sprake is van anonimiteit, is de data geanonimiseerd om anonimiteit en vertrouwelijkheid te borgen in de thesis (Saunders et al., 2019). Gelijktijdig is ook de dataverwerking besproken en zijn de deelnemers gevraagd een toestemmingsverklaring in te vullen voor het gebruik van audio-opnamen voor het onderzoek, deze is door eenieder ingevuld en ondertekend.

Bij de bijeenkomst van het leergebied Burgerschap op 14 februari 2023 is het leertraject gestart met het eerste onderdeel betreffende de theoretische basis van het leertraject. Twee deelnemers kwamen drie kwartier later, deze deelnemers zijn na afloop bijgepraat door de onderzoeker over hetgeen ze gemist hadden. Hierdoor waren alle deelnemers startklaar voor de tweede bijeenkomst. Deze tweede bijeenkomst, waarin deelnemers gingen sparren over leerdoelen, toetsing en leeractiviteiten, vond plaats op 14 maart 2023. Gedurende deze bijeenkomst was het voor de onderzoeker belangrijk om de voortgang in het oog te houden. Deelnemers konden zich in de dialoog van één van de elementen leerdoelen, toetsing en leeractiviteit verliezen en niet toekomen aan de andere elementen. Uiteindelijk is ook niet iedere groep aan alle drie elementen toegekomen. Die groepen hebben de vraag gekregen om voorafgaand aan de volgende bijeenkomst nog een keer met elkaar in gesprek te gaan over de onderbelichte elementen. De derde bijeenkomst vond plaats op 11 april 2023 tijdens een studiedag waarin de leergebieden de ruimte kregen om stappen te maken ten aanzien van hun eigen ontwikkeltraject. Voor het leergebied burgerschap betekende dat ze het leertraject *constructive alignment* gingen afronden. Gedurende het eerste deel van de ochtend hebben ze de ontwikkelde leerdoelen, toetsing en leeractiviteiten in een speciaal vak, in de elektronische leeromgeving verwerkt. In het tweede deel van de ochtend is het eerste groepsinterview afgenomen, betreffende het ontworpen onderwijs. Tevens is het speciale vak in de elektronische leeromgeving gearchiveerd om ervoor te zorgen dat de data daarin niet meer aangepast kon worden. In het middagdeel van de studiedag, is het tweede groepsinterview afgenomen waarin is ingegaan op het leertraject, of deze afdoende was om een basis te leggen waarmee leerdoelgestuurd onderwijs kan worden ontworpen. Transcriptie heeft plaatsgevonden in april 2023. De data zijn geanalyseerd in mei 2023.

## Data-analyse

Om de eerste deelvraag te beantwoorden, is er een analyse gemaakt van het eerste groepsinterview en van de elektronische leeromgeving. Om de kwalitatieve, deductieve data uit het eerste groepsinterview, te kunnen analyseren, is een coderingsschema opgesteld, zie bijlage D. Daarbij heeft de gevalideerde vragenlijst *Constructive Alignment Learning Evaluation Questionnaire* (CALEQ) (Fitzallen et al., 2017) als hulpmiddel gediend. CALEQ is bedoeld als onderzoeksinstrument om afgenomen te worden onder leerlingen, maar uit de vragenlijst is ook af te leiden wat de rol van de leraar hoort te zijn. CALEQ beslaat vier thema's: leerdoelen, toetsing, leeractiviteiten en feedback. Feedback wordt veelal gekoppeld aan lesgeven en minder aan ontwerpen en is daarom in dit onderzoeksinstrument niet opgenomen. De vragen uit de andere drie thema's hebben gediend om de onderwerpen van de in dit onderzoek gehanteerde vragenlijst te ontwerpen. De audio van de afgenomen interviews is opgenomen en pragmatisch getranscribeerd (Evers, 2015). Binnen de transcripties is een betekenisvolle selectie gemaakt. Codering heeft plaatsgevonden door te kijken of er in het eerste groepsinterview een kenmerk/ operationele definitie is benoemd als zijnde toegepast en bij welke elementen van het leertraject deze horen. Binnen de eerste twee bevraagde categorieën constructivisme en curriculum design is onderzocht of onderliggende theorieën als constructivisme, backwards design en de taxonomie van Bloom, zijn gebruikt. Bij de derde categorie constructive alignment, zijn leerdoelen, toetsing en leeractiviteiten, en de relatie daartussen onderzocht. Onderzoek van de vierde categorie leerdoelgestuurd onderwijs, geeft inzage in de mate waarop de deelnemers leerdoelgestuurd onderwijs hebben ontworpen en of constructive alignment daarbij heeft geholpen. Bij het proces van coderen zijn drie extra onderzoekers, waarvan twee medestudenten en één externe onderzoeker, betrokken, wat volgens Swaen (2022) de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vergroot. Zij hebben individueel de data gecodeerd waarna de verschillen in een interbeoordelaarsgesprek zijn besproken. Dit heeft niet tot aanpassingen in de scores geleid.

Het vak in de elektronische leeromgeving waar gedurende het leertraject het onderwijs is ontworpen, is geanalyseerd om te onderzoeken of het ontworpen onderwijs leerdoelgestuurd is en overeenkomt met de bevindingen uit het eerste semigestructureerde groepsinterview. Volgens Saunders et al. (2019) wordt door deze twee meetinstrumenten te vergelijken, methodische triangulatie toegepast, wat de betrouwbaarheid vergroot. Er zijn in totaal twaalf lesplannen ontworpen door de deelnemers van het leertraject. Deze lesplannen zijn door hen onderverdeelt in drie onderwerpen, zie bijlage H. Sommige kenmerken hebben betrekking op een onderwerp en zijn niet alleen van toepassing op een enkel lesplan. In die gevallen is er in samenspraak met medebeoordelaars gekozen om deze mee te tellen. De analyse van deze leeromgeving is gebaseerd op de eerste drie categorieën van het groepsinterview: constructivisme, curriculum design en constructive alignment. Deze drie categorieën zijn geoperationaliseerd door per categorie de kenmerken te benoemen in het coderingsschema, zie bijlage E. Als er succescriteria bij het leerdoel geformuleerd zijn, betekent dat toetsing inzichtelijk en gekoppeld is, zie bijlage F.

Er zijn vijf kenmerken die niet uitsluitend per lesplan beoordeeld kunnen worden. Deze kenmerken kunnen van toepassing zijn over een lessenserie om een correct beeld te geven, deze kenmerken: B2, B3, B7, B8 en B9 zijn lichtgroen gekleurd, zie bijlage H. Aspecten als een rijke leeromgeving of leeractiviteiten en toetsing die aansluiten bij het leerdoel, hoeven niet per lesplan toegepast te zijn. Deze kunnen ook betrekking hebben op een aantal lesplannen, horend bij één lesonderwerp, zie het voorbeeld in bijlage I, horend bij B2 en B3. De keuze in leeractiviteiten geldt voor een langere periode, gedurende deze periode blijven leeractiviteiten en toetsing aansluiten op het leerdoel. Dat maakt dat bij het individuele plan 6, 7, 8 en 9 de kenmerken B2 en B3 niet naar voren komen, maar deze nog doorlopen vanaf plan 5.

De tweede deelvraag is onderzocht door het afnemen van een tweede semigestructureerd groepsinterview. De pragmatische transcriptie (Evers, 2015) van dit interview is betekenisvol gefragmenteerd. Om de fragmenten van het interview te analyseren is een coderingsschema opgesteld, zie bijlage F. Bij het proces van coderen zijn drie extra onderzoekers, waarvan twee medestudenten en één externe onderzoeker betrokken. Binnen het tweede groepsinterview is er geëvalueerd hoe het leertraject is verlopen. Analyse van deze inductieve data moet inzicht geven in hoe het leertraject is ervaren en of er aanbevelingen zijn voor een herhalingstraject of een vervolgtraject.

## Resultaten

*Deelvraag 1 Welke van de behandelde elementen van constructive alignment, worden toegepast bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, gedurende het leertraject?*

De resultaten horend bij de eerste deelvraag komen uit de kwalitatieve data van het eerste groepsinterview waaraan alle negen deelnemers van het leertraject hebben geparticipeerd, zie bijlage G, en de kwantitatieve analyse van de elektronische leeromgeving, zie bijlage H.

Bij de eerste categorie constructivisme valt op dat de leraren aangeven op drie verschillende wijzen aan te zetten tot actief leren: men maakt gebruik van de zone van naaste ontwikkeling, van activerende didactiek en zet leerlingen aan om in dialoog te gaan. Citaten waar deze activiteiten uit blijken zijn: *“Ik denk dat je dan ook wel echt nadenkt over oké, wat weten ze daarvoor al? Wat moeten ze daar dan nog bij op gaan doen?”*, *“We zetten de leerlingen dus wel actief aan het werk door middel van bijvoorbeeld praktische opdrachten of werkvormen in de les”* en *“Door in groepjes een dialoog op gang te brengen over hoe het leven er in een bepaalde tijd uit zag, daarmee kennis construerend”*.

Bij de tweede categorie curriculum design wordt als voordeel aangegeven, dat er wordt nagedacht over wat de leraren willen dat de leerling leert, wat deze moet kunnen en hoe kom je als leraar tot die kern. Een nadeel wordt gezien bij het inspelen op actualiteiten. Een voorbeeld van een citaat bij deze tweede categorie is: *“Ik denk dat ik op zich best wel voordelen ervaar daarvan, omdat je echt teruggaat naar de basis. Oftewel, wat wil je die leerlingen nou meegeven? Wat is nou het doel”*.

Bij de derde categorie constructive alignment vertellen de deelnemers dat ze de volgende kenmerken hebben toegepast:

- Leerdoelen zijn geformuleerd vanuit de ik-vorm, activerend en gekoppeld aan context.
- Het handelingswerkwoord is opgenomen in het leerdoel en bij leeractiviteiten, bij toetsing is dit net anders beschreven.
- Bij kwalificatie is formatieve en summatieve toetsing relatief eenvoudig, bij subjectificatie worden er problemen gezien bij objectiviteit.
- Als toetsvorm wordt de summatieve schriftelijke toets, leerdoelen bevragen aan het einde van de les, externe programma's als Kahoot, Lessonup genoemd. Waarbij wel aangegeven wordt dat summatieve toetsing door tijdgebrek onderbelicht is gebleven.
- De genoemde leeractiviteiten zijn een groepsdialoog, klassikale uitleg, debatteren, wie ben ik spelen en liederen herkennen in een bepaalde tijdgeest.

Een voorbeeldcitaat bij deze derde categorie is: *“Vaak werken we wel naar de toets toe, worden leeractiviteiten daarop afgestemd, uitgangspunt is dat leerdoelen de basis waren voor de toets. Er gebeurt veel in het onbewuste”*.

Bij de vierde categorie leerdoelgestuurd onderwijs wordt genoemd dat er algemene leerdoelen zijn geformuleerd en dat tijdens het leertraject is gekeken welke onderwerpen daarbij passen. Meerdere deelnemers gaven aan dat constructive alignment heeft geholpen bij het vormen van een basis van waaruit je het onderwijs ontwerpt, dit komt terug in het citaat: *“Het geeft stapsgewijs handvatten om het onderwijs in te richten”*.

In de data-analyse van de elektronische leeromgeving, zie bijlage H, valt op dat er vier kenmerken zijn die in alle plannen voorkomen en twee kenmerken die in geen enkel plan voorkomen. De vier kenmerken die in alle plannen voorkomen horen bij de elementen curriculum design en constructive alignment en de kenmerken hebben allen betrekking op leerdoelen. Bij het element constructivisme zien we dat actief leren bij acht van de twaalf lesplannen wordt toegepast en een rijke leeromgeving bestaat voor zes lesplannen.

Het element curriculum design laat zien dat alle lesplannen zijn voorzien van leerdoelen, geformuleerd op basis van de taxonomie van Bloom. Bij zes lesplannen is er aansluitende toetsing en zijn er leeractiviteiten bij de leerdoelen.

Bij het element constructive alignment is inzichtelijk dat het leerdoel in alle lesplannen beschikbaar is, leerdoelen zijn voorzien van een handelingswerkwoord en de toetsing past bij het leerdoel. Bij zes plannen is de toetsing inzichtelijk. In geen enkel lesplan maakt de toetsing zichtbaar gebruik van hetzelfde handelingswerkwoord als het leerdoel. Bij zes lesplannen sluiten de leeractiviteiten aan bij het leerdoel. De ontworpen leeractiviteiten maken bij geen enkel lesplan gebruik van het handelingswerkwoord.

Deelvraag 2 *In hoeverre geeft het leertraject voldoende handvatten opdat leraren zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen?*

De resultaten horend bij de tweede deelvraag komen uit de kwalitatieve data. Deze is verzameld tijdens het tweede groepsinterview waaraan is deelgenomen door alle negen deelnemers van het leertraject. In bijlage I zijn de betekenisvolle citaten weergegeven in de data-analyse, voortgekomen uit het groepsinterview. In de data-analyse valt op dat negen van de elf citaten als positief aan te merken zijn, bijvoorbeeld: *“Je word je veel bewuster van je lesontwerp en hoe je dat leerdoelgestuurd in kunt richten”*. In twee van die negen citaten worden voorwaarden gesteld. Er is één citaat met een inhoudelijke aanbeveling: *“Meer gebruik maken van voorbeelden bij doelen, toetsing en activiteiten vanuit de elektronische leeromgeving. Dit geeft een beter beeld over waar naartoe gewerkt moet worden”* en een citaat waarin het ontwerpen als een tijdrovende klus wordt gezien: *“Het leertraject heeft hier zeker bij geholpen, maar het vraagt ook nog wel veel tijd voordat we dit ontwerp richting leerlingen kunnen inzetten”*. In één citaat wordt aangegeven dat het lastig is om voor dit specifieke vakgebied

het onderwijs in beeld te krijgen. Bij de vraag of het leertraject heeft bijgedragen aan het ontwerpen van jouw leerdoelgestuurd onderwijs, wordt bij vijf van de zes citaten door de leraren aangegeven dat dit het geval is: *“Het leertraject en zeker ook de dialoog hebben geholpen om het onderwijs leerdoelgestuurd te ontwerpen”*. Hoewel de dialoog veel tijd vroeg, werd het wel als voorwaarde voor de ontwikkeling gezien.

Op de vraag of ze nu zelfstandig onderwijs kunnen ontwerpen bij een leerdoel, wordt positief gereageerd: *“Als leergebied zijn we nu zeker in staat het onderwijs verder leerdoelgestuurd te ontwerpen”*. Op de vraag naar aanbevelingen voor herhaling van dit leertraject wordt aangegeven dat het als prettig en zinvol is ervaren, wel bevelen ze aan meer voorbeelden te verwerken betreffende de elektronische leeromgeving.

In het interview hebben de deelnemers aangegeven geen aanbevelingen te hebben voor een vervolgtraject voor gevorderden.

## Conclusie, discussie en aanbevelingen

### Conclusie

Uit de resultaten horend bij deelvraag 1 *Welke van de behandelde elementen van constructive alignment, worden toegepast bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, gedurende het leertraject?*, kan geconcludeerd worden dat bij het ontworpen onderwijs, horend bij de enkele leerdoelen die de deelnemers hebben geselecteerd, de leertraject elementen constructivisme, curriculum design en constructive alignment zijn toegepast. Er is een toename zichtbaar in kennis en vaardigheden, betreffende deze elementen. Daarbij valt wel op dat niet elk kenmerk van de elementen even vaak is genoemd. Het kenmerk *Waar zie je het handelingswerkwoord terug?* komt bij leerdoelen naar voren, maar niet bij toetsing en leeractiviteiten. Het uit het constructivisme afkomstige aanzetten tot actief leren, wordt volgens de deelnemers toegepast, waarbij rekening wordt gehouden met de zone van naaste ontwikkeling. Daarmee wordt voldaan aan het eerste principe van constructive alignment. Het tweede principe betreft de relatie tussen leerdoel, toetsing en activiteiten. De resultaten uit de analyses van de elektronische leeromgeving en het groepsinterview komen overeen. Ook hier blijken alle elementen van het leertraject te zijn toegepast binnen het ontworpen onderwijs, horend bij de enkele leerdoelen die de deelnemers hebben geselecteerd.

Uit de resultaten horend bij deelvraag 2 *In hoeverre geeft het leertraject voldoende handvatten opdat leraren zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs kunnen ontwerpen?* kan geconcludeerd worden dat de deelnemers het leertraject als prettig en zinvol hebben ervaren, maar dat het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs ook veel tijd in beslag neemt. Het leertraject gaf de deelnemers structuur bij het ontwerpen van het onderwijs. De deelnemers gaven aan nu zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs te kunnen ontwerpen. Daaruit kan opgemaakt worden dat de deelnemers door het leertraject voldoende handvatten hebben gekregen om zelfstandig leerdoelgestuurd onderwijs te kunnen ontwerpen. Echter, de beschikbare tijd hebben de deelnemers als een beperkende factor ervaren waardoor summatieve toetsing onderbelicht is gebleven.

Met betrekking tot de onderzoeksvraag *In hoeverre draagt het leertraject, gestuurd vanuit de principes van constructive alignment, bij aan het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs?* kan gesteld worden dat het leertraject heeft bijgedragen aan het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, horend bij de enkele leerdoelen die de deelnemers hebben geselecteerd. De resultaten uit het eerste groepsinterview en de analyse van de elektronische leeromgeving geven weer dat het leerdoelgestuurde onderwijs is ontworpen volgens de principes van constructive alignment. De toetsing en leeractiviteiten zijn afgestemd op de leerdoelen en er wordt aangezet tot constructivistisch leren. De deelnemers geven in het tweede groepsinterview duidelijk de meerwaarde van het leertraject aan, de deelnemers hebben nu een basis en handvatten voor het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs. Waar de deelnemers initieel niet wisten hoe ze de leerdoelen in hun onderwijs konden toepassen, geven ze nu aan zelf in staat te zijn om leerdoelgestuurd onderwijs verder te ontwerpen.

Concluderend kan gesteld worden dat het ingezette leertraject *constructive alignment*, heeft bijgedragen aan het ontwerp van leerdoelgestuurd onderwijs, met betrekking tot de geselecteerde leerdoelen.

### Discussie

In dit evaluatieonderzoek is onderzocht of het leertraject constructive alignment, bijdraagt aan het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van drie onderzoeksinstrumenten: twee semigestructureerde groepsinterviews en een analyse van de elektronische leeromgeving. Het betreft een onderzoek dat gebaseerd is op nameting van een nieuw ingezet leertraject. Volgens de handreiking evaluatieonderzoek ex post (2003) kunnen uit de resultaten, louter gebaseerd op nameting, geen harde conclusies worden getrokken. De methode levert eerder een plausibele indruk van de effecten van het ingezette instrument op. Er is methodische triangulatie (Saunders et al., 2019) toegepast door de kwantitatieve analyse

van de elektronische leeromgeving te vergelijken met de kwalitatieve data uit het eerste groepsinterview, hiermee is getracht de validiteit van dit onderzoek te verhogen. Onderzocht werd of de deelnemers de aangegeven kennis en ervaring ook daadwerkelijk hebben toegepast.

De deelnemers bestonden uit negen leraren van het leergebied burgerschap, zij hebben een beperkt aantal leerdoelen geselecteerd om binnen het leertraject kennis en ervaring op te doen met constructieve alignment. Voorafgaand aan het leertraject gaven deelnemers aan nog niet te weten hoe ze leerdoelen konden toepassen in de lespraktijk. Tijdens de groepsinterviews laten de deelnemers een toename zien van kennis en vaardigheden, de deelnemers stellen dat ze nu in staat zijn om leerdoelgestuurd onderwijs zelfstandig te kunnen ontwikkelen. De elektronische leeromgeving laat zien dat men leerdoelen, leeractiviteiten en toetsing op elkaar hebben afgestemd (aligned). Hetgeen het plausibel maakt dat het leertraject, constructieve alignment, daarbij heeft geholpen. Echter, dit geldt voor deze groep, met enkele geselecteerde doelen. Dat roept de vraag op of dit leertraject ook organisatie breed inzetbaar is. De deelnemers gaven namelijk aan dat het ontwerpen volgens de principes van constructieve alignment een behoorlijke klus was, waar veel tijd in ging zitten. Dit kwam mede doordat de dialoog tussen de deelnemers waardevol, maar als tijdrovend, werd ervaren. Bij complexere leergebieden, die gebruik maken van een grotere hoeveelheid leerdoelen, zou dit wel eens een te grote belasting kunnen zijn. Resumerend kun je dus stellen dat het leertraject bij een kleine groep, met enkele geselecteerde leerdoelen, bijdraagt aan leerdoelgestuurd onderwijs, maar dit kan niet gegeneraliseerd worden naar een bredere opzet.

De objectiviteit van de onderzoeker kan in dit onderzoek ter discussie worden gesteld, aangezien hij meerdere rollen heeft gehad binnen dit onderzoek. Naast het opstellen en leiden van het leertraject, heeft de onderzoeker ook de data gefragmenteerd, gecodeerd en geanalyseerd, hetgeen de onderzoekdata beïnvloed kan hebben. Om de betrouwbaarheid te waarborgen heeft de onderzoeker een membercheck (Swanborn, 1996) uitgevoerd, de fragmenten zijn afgestemd met deelnemers van het leertraject. Bovendien zijn er interbeoordelaars ingezet bij de codering en analyse. Er is gekeken of men het eens kon zijn met de interpretaties van de onderzoeker om de interne betrouwbaarheid te verhogen (Bryman, 2016). Bij een vervolgonderzoek zou men de betrouwbaarheid verder kunnen verhogen door meerdere onderzoekers in te zetten, waardoor rollen opgedeeld kunnen worden. Deze kunnen als interbeoordelaars functioneren bij de verschillende onderdelen van het onderzoek, als: fragmentatie, codering, analyse en resultaten. Hierdoor wordt het onderzoek betrouwbaarder en minder subjectief.

Inhoudelijk valt op dat de deelnemers slechts bij het opstellen van de leerdoelen gebruik hebben gemaakt van activerende handelingswerkwoorden. Deze kwamen in de leeractiviteiten en toetsing niet meer terug. Biggs (2022) geeft aan dat het gebruik van dezelfde handelingswerkwoorden bij doel, toetsing en activiteit, de leerling stimuleert om te komen tot actief leren. In een vervolgtraject zou er meer aandacht moeten zijn voor het hanteren van deze koppeling, aangezien het onderwijs effectiever zou zijn als de handelingswerkwoorden terugkomen bij zowel de toetsing als de activiteiten. Echter, Loughlin (2020) geeft aan dat vooral de relatie tussen doel, leeractiviteiten en toetsing essentieel is. Een voorwaarde waaraan de deelnemers van dit leertraject hebben voldaan.

Vanwege tijdgebrek zijn niet alle deelnemers toegekomen aan het volledig uitwerken van de toetsingsmogelijkheden. De opzet van het traject gaf te veel ruimte waardoor een aantal deelnemers zijn blijven hangen bij de dialoog en vorming van formatieve toetsing en is summatieve toetsing onderbelicht gebleven. In een vervolgtraject of onderzoek zou dit beter bewaakt moeten worden.

Ondanks dat tijdens het leertraject de deelnemers in staat waren om leerdoelgestuurd onderwijs volgens de principes van constructieve alignment te ontwerpen, gaven zij wel aan dat het een uitdagend proces was. Men gaf aan behoefte te hebben aan praktische voorbeelden. In een vervolgtraject zouden de deelnemers gebaat zijn bij meer voorbeelden van de elektronische leeromgeving.

Ten slotte geven de deelnemers aan dat men vreest voor een te strak onderwijsontwerp. Men vraagt zich af of er nog wel voldoende ruimte blijft voor creativiteit en het behandelen van actualiteiten. Van der Schoot (2021) waarschuwt hier eveneens voor, wanneer er te veel focus ligt op het behalen van leerdoelen, schuilt het gevaar, onvoldoende ruimte te behouden voor eigen inbreng van leraren. Bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs, moet men zich daar terdege van bewust zijn, waardoor een dichtgetimmerd onderwijsontwerp kan worden voorkomen. Ten slotte geeft Biggs (2022) zelf aan dat: *"De belangrijkste ontdekkingen tot stand komen door aandacht te besteden aan onbedoelde uitkomsten"*.

### **Aanbevelingen voor de praktijk**

Het Assink lyceum ondergaat een transitie van traditioneel onderwijs naar leerdoelgestuurd onderwijs. Dit onderzoek heeft aangetoond dat het leertraject constructieve alignment hieraan een bijdrage kan leveren, met als kanttekening dat dit traject betrekking had op één leergebied met door hen enkele geselecteerde

leerdoelen. Het onderzoek brengt vier belangrijke aspecten naar voren die tevens als aanbevelingen kunnen worden gezien.

Het eerste aspect is de dialoog. Om leerdoelgestuurd onderwijs op basis van construct alignment te realiseren wordt de dialoog tussen de leerkrachten als absolute voorwaarde gezien. In deze dialoog wordt constructief geleerd over het ontwerpprincipe constructive alignment, waardoor het leergebied vanuit gedeelde kennis, hun onderwijs kan ontwerpen. In het ontwerpproces moet het leergebied de ruimte krijgen om na te denken over de invulling en betekenis van leerdoelen, toetsing en leeractiviteiten.

Het tweede aspect, die tevens door het eerste aspect wordt beïnvloed, is tijd. De deelnemers gaven aan dat het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs op basis van constructive alignment een grote tijdsinvestering vraagt. Niet alleen de dialoog vraagt tijd, maar ook de uitlijning van het concept met passende toetsing en leeractiviteiten. Aangezien het ontwerp tijdens dit leertraject voor enkele doelen al dermate veel tijd vroeg, is implementatie schoolbreed waarschijnlijk te omvangrijk. Daarom wordt aanbevolen om leerdoelgestuurd onderwijs op basis van constructive alignment van onderaf op te bouwen. Start bij leergebieden met enkele leerdoelen, waardoor de implementatie te overzien is, door leraren gedragen wordt en hiermee eigenaarschap kan ontstaan. Bovendien is dit qua tijd beter in te passen in de organisatie, bijvoorbeeld door studiedagen in te zetten. Als er positieve ervaringen worden opgedaan, kunnen deze verspreid worden waardoor verdere implementatie gesteund wordt.

Het derde aspect heeft betrekking op het gebruikmaken van voorbeelden. Het te ontwerpen onderwijs dient in de elektronische leeromgeving geïmplementeerd te worden. De deelnemers aan het leertraject konden zich hierover moeilijk een beeld vormen, waardoor het starten van het ontwerpen enigszins stagneerde. Om een soepele start van het proces te bevorderen wordt aanbevolen om voldoende voorbeelden te hebben vanuit de elektronische leeromgeving.

Tenslotte wordt als vierde aspect aangegeven dat het werken vanuit leerdoelen kan zorgen voor een te nauw curriculum waardoor er geen ruimte meer is voor creativiteit en eigen inbreng van leraren, bijvoorbeeld het ingaan op actualiteiten. Daarom wordt aanbevolen om leerdoelen uitdagend te maken en te voorzien van een rijke leeromgeving, waar keuzevrijheid voor zowel leraar als leerling wordt gerealiseerd.

Vanuit de rol als onderzoeker is opgemerkt dat deelnemers gegroeid zijn tijdens dit leertraject van niet wetend tot zelfstandig in staat zijnde om leerdoelgestuurd onderwijs vorm te geven. Naast de groei in kennis en ervaring, is ook geconstateerd dat deelnemers meer gemotiveerd en betrokken zijn geraakt bij de transitie naar Talentgericht onderwijs. Bij een dergelijk grote transitie ontstaat er altijd een verhoogde werkdruk. Om deze werkdruk niet te laten groeien en geen vertraging op te laten lopen in de transitie, is het belangrijk om de aanwezige motivatie te koesteren.

## Referenties

- Assink lyceum. (2018). 18-07-17 *Strategisch beleidsplan 2018-2022*. Geraadpleegd van <https://hetassink.sharepoint.com/...>
- Assink lyceum. (2020a). 21-09-23 *Inrichtingsplan Talentgericht Onderwijs 2021-2022*. Geraadpleegd van <https://hetassink.sharepoint.com/...>
- Assink lyceum. (2020b). 21-09-23 *Implementatieplan Talentgericht Onderwijs 2020-2024*. Geraadpleegd van <https://hetassink.sharepoint.com/...>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Airasian, P. W. (2001). *A Taxonomy for learning, teaching, and Assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Baarda, B., der, H. M. van, & Goede, M. P. M. de. (2015). *Basisboek Interviewen: Handleiding voor het Voorbereiden en afnemen van interviews*. Noordhoff Uitgevers bv.
- Bakker, A. & Akkerman, S. F. (2016). Het leerpotentieel van grenzen: een theoretische basis. In A. Bakker, I. Zitter, S. Beusaert & E. de Bruijn (Red.), *Tussen Opleiding en Beroepspraktijk. Het Potentieel van Boundary Crossing*. Van Gorcum.
- Biesta, G., James, A. L., & Warrink, E. (2020). *Het prachtige Risico van Onderwijs*. Uitgeverij Phronese.
- Biggs, J. B., Collis, K. F., & Edward, A. J. (1981). Evaluating the quality of learning the solo taxonomy (structure of the observed learning outcome). Elsevier Science & Technology.
- Biggs, J. B., Tang, C. S., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. (1971). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. McKay.
- Brown, S. & Race, P. (2021). *Using effective assessment to promote learning: A learning-centred approach*. 10.4324/9780203079690-5.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford university press
- Buurt, A. v., Teeuwisse, E., & Timmermans, N. (2017). *Waarderend leren in het voorgezet onderwijs. Versterken van talent, plezier en motivatie op school*. Huizen: Pica.
- Cohen, S.A. (1987). "Instructional alignment: Searching for a magic bullet", Educational Researcher 16(8).
- Doorewaard, H., Kil, A., & Van der Ven, A. (2019). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek. Een praktische handleiding* (2e ed.). Boom uitgevers.
- Driscoll, M. P. (2005). Constructivism. In M. P. Driscoll (Ed.), *Psychology of learning for instruction* (3e ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications of the design and delivery of instruction. In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 170-195). London: Prentice Hall.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (2013). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*.
- Evers, J. (2015). *Kwalitatief interviewen* (2de ed.). Boom Lemma uitgevers.
- Flick LB & Lederman NG 2006. Scientific inquiry and nature of science: Implications for teaching, learning, and teacher education. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Fitzallen, N., Brown, N., Biggs, J., & Tang, C. (2017). Students' Perceptions of Constructive Alignment: Validation of a Data Collection Instrument. International Conference on Teaching and Learning in Higher Education, Kuala Terengganu.
- Guest, G., Fleming, P. (2015). Mixed methods research. Public Health Research Methods. <https://doi.org/10.4135/9781483398839.n19>
- Hailikari, T., Virtanen, V., Vesalainen, M., & Postareff, L. (2022). *Student perspectives on how different elements of constructive alignment support active learning. Active Learning in Higher Education*.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers – Maximizing impact on learning*. Oxford: Routledge.
- Koopman, M. (2017). *Diep leren: praktische handreikingen voor het bevorderen van diep leren bij leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Technische Universiteit Eindhoven.
- Krathwohl, D. (2002). *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. Theory Into Practice - THEORY PRACT.* 41. 212-218. 10.1207/s15430421tip4104\_2.

- Leeman, Y., Nieveen, N., De Beer, F., & Van der Steen, J. (2020). *Teachers as curriculum-makers: the case of citizenship education in Dutch schools*. Curriculum Journal. doi: 10.1002/curj.21
- Ministerie van Financiën (2003). *Handreiking Evaluatieonderzoek ex post*. Geraadpleegd op 6 augustus 2023, van <https://www.crow.nl/downloads/documents/10143>.
- Loughlin, C., Lygo-Baker, S. & Lindberg-Sand, Å. (2020). Reclaiming constructive alignment. European Journal of Higher Education. 10.1080/21568235.2020.1816197.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., & Pollock, J. E. (2008). *Wat werkt in de klas. Bazalt (Oorspr. Classroom instructions that works*. Alexandria USA: ASCD).
- Nelson, R. A. (2018). *Creativity crisis: Toward a post-constructivist educational future*. Monash University Publishing.
- Nieveen, N., McKenney, S., Visscher, A., Spiele, S., Wakamiya, R. & Frissen, J. (2022). *Perspectives on curriculum change. An overview study to provide insights for the Dutch context*. University of Twente, Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences.
- Pieters, M.L.M. (2022). *Between written and enacted: Curriculum development as propagation of memes. An ecological-evolutionary perspective on fifty years of curriculum development for upper secondary physics education in the Netherlands*. Utrecht: Utrecht University
- Priestley, M., Philippou, S., Alvunger, D. & Soini, T. (2021). *Curriculum Making: A conceptual framing*. In: M. Priestley, D. Alvunger, S. Philippou. & T. Soini, *Curriculum making in Europe: policy and practice within and across diverse contexts*. Bingley: Emerald.
- Rombaut, E., Molein, I., & Severen, T. V. (2021). *De herziene Taxonomie Van Bloom in de Klas Een inspiratieboek voor de leraar*. Pelckmans Pro.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2015). *Methoden en technieken van onderzoek (7e ed.)*. Pearson.
- Seidel, T., Rimmele, R., & Prenzel, M. (2005). Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning. Learning and Instruction.
- Sluijsmans, D. (2021). *Toetsing als kans voor leren. Een thematisch overzicht naar het waarom, wat, wanneer en hoe van formatief evalueren*. NRO.
- Steffe, L. P., & Gale, J. E. (Eds.). (1995). *Constructivism in education*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Swaen, B. (2022). *Betrouwbaarheid in je scriptie | Voorkom willekeurige fouten*. Scribbr. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/betrouwbaarheid/>
- Swanborn, P. G. (1996). *A common base for quality control criteria in quantitative and qualitative research*. Quality and Quantity.
- Tell, C. A., Bodone, F. M., & Addie, K. L. (2000). *A Framework of Teacher Knowledge and Skills Necessary in a Standards-Based System: Lessons from High School and University Faculty*. (Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New ed.)).
- Tyler, R.W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*, Universiteit van Chicago Press.
- Valcke, M., & De Craene, B. (2010). *Van een constructivistische visie op leren naar het ontwerpen van instructie*. In M. Valcke (Ed.), *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap*. Gent: Academia Press.
- Van der Linde - Meijerink, G. & Van Silfhout, G. (2022). *Leerdoelen en succescriteria in het primair onderwijs. De eerste fase uit de cyclus formatief evalueren nader toegelicht*. Amersfoort, SLO.
- Van der Schoot, M. & Sluijsmans, D. (2021). Het dichtgetimmerde curriculum: over de doorgeschooten verschuiving van inhoud naar vorm in het hoger onderwijs. EduKitchen.nl | Opinië, 28 juli 2021.
- Vermeulen, M & Vrieling, E. (2017). 21e-eeuwse vaardigheden: Achtergronden en onderwijsimplicaties in 17 vragen en antwoorden.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (1996). *De dynamiek van de verstandelijke ontwikkeling van het kind*. In: L.S. Vygotsky. *Cultuur en ontwikkeling*. (Redactie en vertaling R. van der Veer), Amsterdam: Boom.
- White, B. Y., & Frederiksen, J. R. (1998). *Inquiry, modeling, and metacognition: Making science accessible to all students*. Cognition and Instruction.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design (2nd ed.)*. Pearson.
- Wiliam, D., & Leahy, S. (2018). *Formatieve assessment integreren in de praktijk*. Rotterdam: Uitgeverij Bazalt.

## **Dankwoord**

Nu is het zover, met dit dankwoord ben ik aan het einde van mijn thesis gekomen. Daarmee rond ik ook de Master Leren Innoveren af, dat was een bijzondere reis. Naast alles wat ik heb geleerd, waarin ik mij heb ontwikkeld, was het ook een periode van groot persoonlijk verdriet. Dit heeft een grote stempel gedrukt op mijn voortgang voor deze studie. Dankzij de mensen om mij heen, heb ik met ups-and-downs mij er doorheen geslagen. Mijn gezin was daarin de basis, voor een periode waarin ik niet of nauwelijks aanwezig was. Ik ben ze dankbaar dat ze het geduld op konden brengen en mij konden stimuleren.

Dankbaar ben ik Aeres, zij hebben mij gevormd tot de innovator van leren die ik nu ben. Dat is een hele ontwikkeling geweest. Daar hebben mijn studiecoaches Elsbeth Spelt en Sabine Joosten mij bij voortgeholpen. Waar Elsbeth mij veel structuur meegaf, kon Sabine mij van goede feedback voorzien op mijn werk. Naast deze studiecoaches wil ik ook de overige docenten bedanken, wat een geweldig team hebben jullie bij de mli op Aeres. Behalve docenten, ben ik ook mijn medestudenten dankbaar. De studiegenoten waar ik mee heb samengewerkt aan een themaproduct, maar zeker ook de studiegenoten waar ik een band mee heb opgebouwd. Daarvoor wil ik Annebel, Jeroen en Marc ontzettend bedanken voor de persoonlijke steun. Jullie waren waardevol voor mijn ontwikkeling.

Uiteraard had ik deze studie niet kunnen volgen zonder dat mijn opdrachtgever hierachter stond. Het Assink lyceum heeft zich hierin altijd ruimhartig, meedenkend opgesteld. Ik heb alle ruimte en ondersteuning ervaren die ik me maar wensen kon.

Hiermee schrijf ik de laatste woorden van deze thesis. Daarmee ben ik klaar voor verdere ontwikkeling.

## Bijlage A Leidraad eerste semigestructureerd groepsinterview leerdoelgestuurd onderwijs

Deze leidraad is opgesteld om de onderzoeksvraag op basis van de theorieën voorkomend in het leertraject en de ervaring met het leertraject zelf, passend te kunnen beantwoorden. Elke categorie wordt geïntroduceerd om enerzijds de materie op te halen, anderzijds om de focus te leggen op het te onderzoeken onderwerp.

| Hoofdvraag                                                                                           | Doorvragen op                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Welke constructivistische kenmerken heb je toegepast?                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Actief leren</li><li>- Zone van naaste ontwikkeling</li></ul>                                             |
| Welke voor- en/of nadelen zie je bij het toepassen van de principes van backwards design?            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Bouw je voort op bestaande kennis?</li></ul>                                                              |
| Heb je activerende werkwoorden vanuit de taxonomie van Bloom gebruikt, zo ja, welke?                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Stimuleer je handelen en gedrag?</li></ul>                                                                |
| Hoe heb je de leerdoelen geformuleerd?                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Zijn deze voorzien van handelingswerkwoorden én context?</li></ul>                                        |
| Waar zie je het handelingswerkwoord terug?                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- In zowel toetsing als activiteiten?</li></ul>                                                             |
| Hoe heb je succescriteria geformuleerd?                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Dekken de criteria het doel af?</li></ul>                                                                 |
| Hoe zet je formatieve en/of summatieve toetsing in?                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Is de toetsing gericht op het handelen van de leraar of op het beoordelen van de leerling?</li></ul>      |
| Welke toets vormen heb je gebruikt?                                                                  |                                                                                                                                                   |
| Wat voor leeractiviteiten heb je ingezet?                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Is de leeromgeving rijk genoeg, zit er voldoende diversiteit in de leeractiviteiten?</li></ul>            |
| In welke mate is je onderwijsinrichting nu ontworpen vanuit leerdoelen?                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Heb je hier ook toetsing en leeractiviteiten gekoppeld?</li></ul>                                         |
| In hoeverre heeft constructieve alignment geholpen bij het ontwerpen van leerdoelgestuurd onderwijs? | <ul style="list-style-type: none"><li>- Helpt de koppeling tussen doel, toets en activiteit om focus aan te brengen binnen het ontwerp?</li></ul> |

## Bijlage B Elementen analyse elektronische leeromgeving

| Kenmerken/ operationele definitie                                                                                                                                                                                                                                                                          | Categorie              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Actief leren<br>Keuze in leeractiviteiten, rijke leeromgeving                                                                                                                                                                                                                                              | Constructivisme        |
| Leeractiviteiten en toetsing sluiten aan op leerdoel<br>Formulering leerdoel volgens de herziene taxonomie van Bloom                                                                                                                                                                                       | Curriculum design      |
| Leerdoel inzichtelijk<br>Leerdoel voorzien van handelingswerkwoord<br>Toetsing passend bij het leerdoel<br>Toetsing inzichtelijk<br>Toetsing zichtbaar gebaseerd op handelingswerkwoord<br>Leeractiviteiten sluiten aan bij het leerdoel<br>Leeractiviteiten inzichtelijk gebaseerd op handelingswerkwoord | Constructive alignment |

### **Bijlage C Leidraad tweede semigestructureerd groepsinterview betreffende het leertraject**

Deze leidraad is opgesteld op basis van de theorieën voorkomend in het leertraject en de ervaring met het leertraject zelf, passend om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. Elk onderdeel wordt geïntroduceerd om enerzijds de materie op te halen, anderzijds om de focus op hetgeen te leggen op wat onderzocht wordt.

| Hoofdvraag                                                                                    | Doorvragen op:                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoe heeft het leertraject bijgedragen aan het ontwerpen van jouw leerdoelgestuurd onderwijs?  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Welke theorie was helpend?</li><li>- Had je je onderwijs al eerder bewust in deze volgorde ontworpen?</li><li>- Helpt de dialoog met je collega's?</li></ul> |
| Zou je nu zelfstandig een volgend leerdoel kunnen ontwerpen in de elektronische leeromgeving? | <ul style="list-style-type: none"><li>- Wat heb je hiervoor nodig?</li></ul>                                                                                                                         |
| Heb je nog aanbevelingen als we dit traject nogmaals inzetten?                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Was heb je als waardevol ervaren?</li><li>- Kan dit leertraject effectiever worden gegeven?</li></ul>                                                        |
| Wat zou er in een vervolgtraject voor gevorderden aan bod kunnen komen?                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Wat heb je gemist?</li></ul>                                                                                                                                 |

## Bijlage D Coderingsschema eerste semigestructureerd groepsinterview leerdoelgestuurd onderwijs

| Categorie                  | Subcategorie                      | Voorbeeld citaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Code | Bron                                            |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|
| A1. Constructivisme        | Zone van naaste ontwikkeling      | Hoe kunnen we het beste de stof die leerlingen moeten beheersen in de plannen op een dusdanige manier laten terugkomen dat de leerlingen zelf ook concreet weten wat ze moeten doen? Ik denk dat je kan ook wel echt nadenkt over oké, wat weten ze daarvoor al? Wat moeten ze daar dan nog bij op gaan doen? Dus dat we daar wel op die manier ook met die zone van naaste ontwikkeling rekening houden. | A1a  | Vygotsky (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    |
|                            | Activerende Didactiek             | Door in groepjes een dialoog op gang te brengen over hoe het leven er in een bepaalde tijd uit zag. Daarmee kennis construerend.                                                                                                                                                                                                                                                                          | A1b  | Vygotsky (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    |
| A2. Curriculum Design      | Uitlijning onderwijs              | Nou, Ik denk dat ik op zich best wel voordelen ervaar daarvan, omdat je echt teruggaat naar de basis. Oftewel, wat wil je die leerlingen nou meegeven? Wat is nou het doel? Wat die leerlingen aan het eind van zeg maar een onderwerp wat ze moeten kennen en door dat eerst voor jezelf weer even goed duidelijk te krijgen en dan vervolgens je lessen daarop voor te bereiden.                        | A2a  | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) |
|                            | Taxonomie van Bloom               | De taxonomie van Bloom is bij het opstellen van de leerdoelen wel gebruikt. Daarbij zijn we ook uitgegaan van de leerling, als in ik kan, vanwege het activerende karakter.                                                                                                                                                                                                                               | A2b  | Rombaut et al. (2020)                           |
| A3. Constructive Alignment | Leerdoel voorzien van context     | Activerende formulering die gekoppeld zijn aan context als onderwerp of vaardigheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A3a  | Biggs et al. (2022)                             |
|                            | Toetsing passend bij het leerdoel | Leerdoelen bevragen aan het eind van de les, als formatieve toetsing.<br><br>Nadenken over formatief toetsen brengt mooie gesprekken op gang, maar kost ook veel tijd.<br>Onderzoeken van welke toetsvorm bij welke leerdoelen, met het verschil tussen leergebied specifieke leerdoelen en algemenere vaardigheden, maakt daarbij ook weer verschil in vorm.                                             | A3b  | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) |

|                                |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|
|                                |                                                                         | Summatief is hierdoor nog onderbelicht gebleven                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |
|                                | Toetsing inzichtelijk                                                   | De succescriteria, horend bij het leerdoel, zijn vanuit leerling perspectief opgesteld, als "Ik kan...". Bij het formuleren is het taalgebruik afgestemd op de doelgroep.                                                                                | A3c | Bigss et al. (2022)                             |
|                                | Toetsing en leeractiviteiten zichtbaar gebaseerd op handelingswerkwoord | Voor de leraar biedt het veel overzicht als het handelingswerkwoord bij leerdoel, toetsing en leeractiviteiten terugkomt. De leerling zal dit niet direct opmerken.                                                                                      | A3d | Bigss et al. (2022)                             |
|                                | Leeractiviteiten sluiten aan bij het leerdoel                           | We zetten de leerlingen dus wel actief aan het werk door middel van bijvoorbeeld praktische opdrachten of werkvormen in de les.<br>Dat is echt actief met die leerdoelen aan de slag gaan, dat is absoluut ja.                                           | A3e | Bigss et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) |
| A4. Leerdoelgestuurd onderwijs | Onderwijs ontworpen vanuit leerdoelen                                   | We hebben leerdoelen geformuleerd voor algemene vaardigheden, tijdens het leertraject hebben we gewerkt aan de onderwerpen die daarbij passen.                                                                                                           | A4a | Bigss et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) |
|                                | Was constructive alignment helpend?                                     | Constructive alignment helpt bij het vormen van een basis van waaruit je je onderwijs ontwerpt.<br><br>Constructive alignment zal voor de leerling ook veel duidelijkheid geven.<br><br>Het geeft stapsgewijs handvatten om het onderwijs in te richten. | A4b | Bigss et al. (2022)                             |

## Bijlage E Coderingsschema analyse elektronische leeromgeving

| Code | Categorie              | Bron:                                           | Kenmerk/ operationele definitie                                   |
|------|------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| B1   | Constructivisme        | Vygotski (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    | Actief leren: zone van naaste ontwikkeling, activerende didactiek |
| B2   | Constructivisme        | Vygotski (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    | Keuze in leeractiviteiten, rijke leeromgeving                     |
| B3   | Curriculum design      | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Leeractiviteiten en toetsing sluiten aan op leerdoel              |
| B4   | Curriculum design      | Rombaut et al. (2020)                           | Formulering leerdoel volgens de herziene taxonomie van Bloom      |
| B5   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leerdoel inzichtelijk                                             |
| B6   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leerdoel voorzien van handelingswerkwoord                         |
| B7   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Toetsing passend bij het leerdoel                                 |
| B8   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)                             | Toetsing inzichtelijk                                             |
| B9   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)                             | Toetsing zichtbaar gebaseerd op handelingswerkwoord               |
| B10  | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Leeractiviteiten sluiten aan bij het leerdoel                     |
| B11  | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leeractiviteiten inzichtelijk gebaseerd op handelingswerkwoord    |

## Bijlage F Coderingsschema tweede semigestructureerd groepsinterview leertraject

| Topic                                                                              | Code |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bijdrage leertraject aan het ontwerpen van jouw leerdoelgestuurd onderwijs         | C1   |
| Zelfstandig een volgend leerdoel kunnen ontwerpen in de elektronische leeromgeving | C2   |
| Aanbevelingen voor herhaling van dit leertraject                                   | C3   |
| Aanbevelingen voor een vervolgtraject voor gevorderden                             | C4   |
| Overige opmerkingen                                                                | C5   |

## Bijlage G Data-analyse eerste groepsinterview

| Fragment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Code |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Hoe kunnen we het beste de stof die leerlingen moeten beheersen in de plannen op een dusdanige manier laten terugkomen dat de leerlingen zelf ook concreet weten wat ze moeten doen? Ik denk dat je kan ook wel echt nadenkt over oké, wat weten ze daarvoor al? Wat moeten ze daar dan nog bij op gaan doen? Dus dat we daar wel op die manier ook met die zone van naaste ontwikkeling rekening houden.                                                                                           | A1a  |
| We zetten de leerlingen dus wel actief aan het werk door middel van bijvoorbeeld praktische opdrachten of werkvormen in de les.<br>Dat is echt actief met die leerdoelen aan de slag gaan, dat is absoluut ja,                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A1b  |
| Door in groepjes een dialoog op gang te brengen over hoe het leven er in een bepaalde tijd uit zag. Daarmee kennis construerend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A1b  |
| Nou, Ik denk dat dat ik op zich best wel voordelen ervaar daarvan, omdat je echt teruggaat naar de basis. Oftewel, wat wil je die leerlingen nou meegeven? Wat is nou het doel? Wat die leerlingen aan het eind van zeg maar een onderwerp wat ze moeten kennen en door dat eerst voor jezelf weer even goed duidelijk te krijgen en dan vervolgens je lessen daarop voor te bereiden. Reden is zeg maar wel teruggaan naar de basis eigenlijk wel iets wat Ik heb verloren en nu als voordeel zie. | A2a  |
| Voordeel is dat je echt na gaat denken, wat moet de leerling nu echt kunnen. Hierdoor ga je schrappen in je lesstof om tot de kern te komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A2a  |
| Nadeel is het implementeren van actualiteit in je lessenserie, deze is vooraf lastiger te plannen en kan wel of niet bij een leerdoel aansluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A2a  |
| Krapte in docententijd maakt het binnen backwards design nog lastiger om flexibel te zijn t.a.v. actualiteiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A2a  |
| De taxonomie van Bloom is bij het opstellen van de leerdoelen wel gebruikt. Daarbij zijn we ook uitgegaan van de leerling, als in ik kan, vanwege het activerende karakter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A2b  |
| Ik kan is vaak gecombineerd met uitleggen, toepassen, beargumenteren of analyseren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A2b  |
| Tijdens dit leertraject zijn we hier minder mee bezig geweest, aangezien de leerdoelen al in een eerder stadium zijn geformuleerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A2b  |
| Vanuit de ik-vorm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A2b  |
| Activerende formulering die gekoppeld zijn aan context als onderwerp of vaardigheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A3a  |
| Afhankelijk van het leerdoel kan minder context ervoor zorgen dat het leerdoel generieker in te zetten is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A3a  |
| Zonder context is het lastig om het leerdoel te koppelen aan lesstof en toetsing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A3a  |
| Uiteraard in het leerdoel maar ook bij de leeractiviteiten, bij de toetsing is het net wat anders beschreven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3d  |
| Voor de leraar biedt het veel overzicht als het handelingswerkwoord bij leerdoel, toetsing en leeractiviteiten terugkomt. De leerling zal dit niet direct opmerken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A3d  |
| De succescriteria zijn vanuit leerling perspectief opgesteld, als <i>Ik kan....</i> . Bij het formuleren is het taalgebruik afgestemd op de doelgroep.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A3c  |
| Nadenken over formatief toetsen brengt mooie gesprekken op gang, maar kost ook veel tijd. Onderzoeken van welke toetsvorm bij welke leerdoelen, met het verschil tussen leergebied specifieke leerdoelen en algemenere vaardigheden, maakt daarbij ook weer verschil in vorm. Summatief toetsen is hierdoor nog onderbelicht gebleven.                                                                                                                                                              | A3b  |
| Vaak werken we wel naar de toets toe, worden leeractiviteiten daarop afgestemd, uitgangspunt is dat leerdoelen de basis waren voor de toets. Er gebeurt veel in het onbewuste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A3b  |
| Zeker bij subjectificatie is het objectief toetsen zowel formatief als ook summatief erg lastig. Bij kwalificatie is dit eenvoudiger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A3c  |
| Summatieve schriftelijke toets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A3c  |
| Leerdoelen bevragen aan het eind van de les.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A3b  |
| Programma's als Lessonup hebben vaak een ingebouwde functie om aan het einde van de les formatief te toetsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3b  |
| Er zijn diverse online tools als Lessonup, Kahoot e.d. die hierin helpend zijn. Tijdsduur van de les, 40 minuten, is wel erg krap om dit uit te voeren. Bij een blokuur werkt dit mooi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A3b  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Buiten kwalificatie blijft de objectiviteit lastig. Het beoordelen van een vaardigheid kent vaak meerdere aspecten die de beoordeling van het leerdoel vertroebelen. Door de vraag hoe beoordelen we de leerling nu zuiver op dit doel, kwamen we tot de conclusie dat een debat niet de juiste vorm is om argumenteren t.a.v. standplaatsgebondenheid te toetsen. | A3b |
| Groepsdialoog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A3e |
| Dat kan een klassikale uitleg zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A3e |
| Of debatteren in groepjes over een bepaald onderwerp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A3e |
| Wie ben ik spelen met personen uit de koude oorlog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A3e |
| Herkenbaarheid in liederen bij een bepaalde tijdgeest of stroming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A3e |
| We hebben leerdoelen geformuleerd voor algemene vaardigheden, tijdens het leertraject hebben we gekeken welke onderwerpen daarbij passen.                                                                                                                                                                                                                          | A4a |
| Constructive alignment helpt bij het vormen van een basis van waaruit je je onderwijs ontwerpt.                                                                                                                                                                                                                                                                    | A4b |
| Constructive alignment zal voor de leerling ook veel duidelijkheid geven.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A4b |
| Het geeft stapsgewijs handvatten om het onderwijs in te richten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A4b |
| Er ontstaat bewustzijn in een logische structuur, waardoor deze ook gehanteerd wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                              | A4b |
| De dialoog over wat willen we nu eigenlijk bereiken is zeer waardevol                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A4b |
| Doordat we met meerdere vakken op zijn gegaan in een leergebied, bieden deze gesprekken uitdaging maar ook kansen. De verkenning in de gesprekken is noodzakelijk.                                                                                                                                                                                                 | A4b |

## Bijlage H Data-analyse elektronische leeromgeving

| Code | Categorie              | Bron:                                           | Kenmerk/ operationele definitie                                   | Groep 1 - Respect, begrip en dialoog |        |        |        | Groep 2 - Koude oorlog |        |        |        |        | Groep 3 - Eerste wereldoorlog |         |         |
|------|------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|---------|---------|
|      |                        |                                                 |                                                                   | Plan 1                               | Plan 2 | Plan 3 | Plan 4 | Plan 5                 | Plan 6 | Plan 7 | Plan 8 | Plan 9 | Plan 10                       | Plan 11 | Plan 12 |
| B1   | Constructivisme        | Vygotski (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    | Actief leren: zone van naaste ontwikkeling, activerende didactiek | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1                             | 1       | 1       |
| B2   | Constructivisme        | Vygotski (1978; 1996)<br>Biggs et al. (2022)    | Keuze in leeractiviteiten, rijke leeromgeving                     | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1                             | 0       | 0       |
| B3   | Curriculum design      | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Leeractiviteiten en toetsing sluiten aan op leerdoel              | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1                             | 0       | 0       |
| B4   | Curriculum design      | Rombaut et al. (2020)                           | Formulering leerdoel volgens de herziene taxonomie van Bloom      | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1                             | 1       | 1       |
| B5   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leerdoel inzichtelijk                                             | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1                             | 1       | 1       |
| B6   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leerdoel voorzien van handelingswerkwoord                         | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1                             | 1       | 1       |
| B7   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Toetsing passend bij het leerdoel                                 | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1                             | 1       | 1       |
| B8   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)                             | Toetsing inzichtelijk                                             | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1                             | 0       | 0       |
| B9   | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)                             | Toetsing zichtbaar gebaseerd op handelingswerkwoord               | 0                                    | 0      | 0      | 0      | 0                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                             | 0       | 0       |
| B10  | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Wiggins & McTighe (2005) | Leeractiviteiten sluiten aan bij het leerdoel                     | 1                                    | 1      | 1      | 1      | 1                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1                             | 0       | 0       |
| B11  | Constructive alignment | Biggs et al. (2022)<br>Rombaut et al. (2020)    | Leeractiviteiten inzichtelijk gebaseerd op handelingswerkwoord    | 0                                    | 0      | 0      | 0      | 0                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                             | 0       | 0       |

## Bijlage I Data-analyse tweede groepsinterview

| Fragment                                                                                                                                                                       | Code |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tijdens dit leertraject is het wel duidelijk geworden dat het voor ons vak lastig is om het ontwerp van ons onderwijs goed en concreet op papier te krijgen.                   | C1   |
| Het leertraject heeft hier zeker bij geholpen, maar het vraagt ook nog wel veel tijd voordat we dit ontwerp richting leerlingen kunnen inzetten.                               | C1   |
| Het dwingt je op een bepaalde manier naar je lesstof te kijken, wat wil je dat er geleerd wordt, hoe past hier een methode bij.                                                | C1   |
| Je wordt je veel bewuster van je lesontwerp en hoe je dat leerdoelgestuurd in kunt richten.                                                                                    | C1   |
| Je wordt je door het gebruik van handelingswerkwoorden en de kennis van constructivisme, bewuster van actief leren                                                             | C1   |
| Het leertraject en zeker ook de dialoog hebben geholpen om het onderwijs leerdoelgestuurd te ontwerpen.                                                                        | C1   |
| Ja, dat is mogelijk mits de dialoog wel plaats vindt. Onderling afstemmen over de inhoud is essentieel.                                                                        | C2   |
| Als leergebied zijn we nu zeker in staat het onderwijs verder leerdoelgestuurd te ontwerpen.                                                                                   | C2   |
| Eigenlijk niet, het leertraject is als prettig en zinvol ervaren, verdeling in tijd over de onderdelen als theorie, dialoog en uitvoering was goed.                            | C3   |
| Meer gebruik maken van voorbeelden bij doelen, toetsing en activiteiten vanuit de elektronische leeromgeving. Dit geeft een beter beeld over waar naartoe gewerkt moet worden. | C3   |
| Het is prettig om eens terug te gaan naar de basis en daarover na te denken, in gesprek te gaan. Wat willen we nou dat leerlingen leren.                                       | C5   |

## Bijlage J Screenshot meerweekse planner



WAAR GA IK AAN WERKEN EN HOE? \*

### Planner 5 - Week 0 - Waar gaan we mee bezig deze weken

DATUM

datum toevoegen

ONDERWERP

KOUDE OORLOG - INFORMATIE OPZOEKEN EN BEOORDELEN ✕

ZICHTBAARHEID

#### LEERDOELEN

- ☐ D. Ik kan informatie verzamelen op basis van zoekcriteria en de juiste informatie gebruiken op basis van bruikbaarheid ...
- ☐ E. Ik kan (historische) bronnen gebruiken om mij een beeld van het verleden en het heden te vormen of antwoorden te...

+ Toevoegen

#### LERAARACTIVITEITEN

Deze weken gaan we bezig met de Koude Oorlog (1945-1991). Hierbij zal de nadruk liggen op informatie opzoeken en beoordelen. Je gaat aan het einde van dit hoofdstuk een proefwerk maken en je levert tussentijds een praktische opdracht in.

#### BRONNEN

Praktische opdracht hoofdstuk 6 - Koude Oorlog klas 3.docx

0/2 ▼

+ Bron toevoegen

#### LEERACTIVITEITEN

Praktische Opdracht 'Koude Oorlog' - uiterlijke inleverdatum 11 april 2023

0/2 ▼

+ Activiteit toevoegen

## Bijlage K Screenshot succescriteria bij leerdoelen

### LEERDOELEN

- ☒ A. Ik kan in mijn gedrag laten zien welke waarden en normen voor mij belangrijk zijn.
- ☒ K. Ik ben in staat om mij te verplaatsen in een persoon die in een andere tijd of op een andere plek leeft.

**K. Ik ben in staat om mij te verplaatsen in een persoon die in een andere tijd of op een andere plek leeft.**



K.1 Ik weet dat ieder zijn eigen waarden en normen heeft.

K.2 Ik weet dat waarden en normen kunnen verschillen per plaats en tijd.

K.3 Ik kan mijn eigen standplaats beschrijven.

K.4 Ik kan de standplaats van medeleerlingen beschrijven.

K.5 Ik kan de standplaats van een historisch persoon en/of iemand in een andere cultuur beschrijven.

[Naar voortgangsrapport](#)

 [Verwijderen](#)