

TALENTS

Ontwerpprincipes voor het ontwerpen van onderwijs met authentieke leeromgevingen

Volgens het CADDIE-model

Irene Visscher-Voerman, Tjark Huizinga, Kariene Mittendorff, Janina den Hertog, S ophie Verdegaal, Natalie Liebrechts, Jeroen Kuyper

Maart 2024

TALENTS

SAXION
HOGESCHOOL


ComeniusNetwerk
de Onderwijsvernieuwers

NRO NATIONAAL
REGIEORGAAN
ONDERWIJSONDERZOEK

TALENTS

Colofon

Datum 1 maart 2024

Referentie TALENTS-project

Versie 1.0

Bron <http://talentsdrivenlearning.nl>

Afdeling Lectoraat Innovatief & Effectief Onderwijs

Auteur Irene Visscher-Voerman, Tjark Huizinga, Kariene Mittendorff, Janina den Hertog, S ophie Verdegaal, Natalie Liebrechts, Jeroen Kuyper

Inhoudsopgave

1	Introductie	1
2	TALENTS-rationale	2
2.1	Werken aan zelfbewustzijn en zelfsturende vaardigheden	2
2.2	Authentieke vraagstukken.....	2
2.3	Learning communities.....	3
2.4	Begeleider van een learning community	4
2.5	Authentiek toetsen.....	4
3	Het CADDIE-model voor het ontwerpen van onderwijs	5
3.1	Toelichting op het CADDIE-model	5
3.2	Het CADDIE-model en ontwerpactiviteiten	6
3.2.1	Caddie-model.....	6
3.2.2	Ontwerpactiviteiten.....	7
3.3	Format voor de ontwerpprincipes	8
4	Ontwerpprincipes	11
4.1	Activiteit 1 – Het begin van co-creatie: Ontwerpteam-vorming en -ontwikkeling.....	11
4.1.1	Team samenstellen	11
4.1.2	Teamkennismaking.....	12
4.1.3	Ontwerpruimte creëren en afspraken maken	13
4.2	Activiteit 2 – Van analyse naar visie ontwikkelen, doorleven en laten doorwerken	14
4.2.1	In kaart brengen van de huidige en gewenste situatie	14
4.2.2	Inhoudelijke visie formuleren op basis van analyses.....	15
4.2.3	Gezamenlijk gedragen visie formuleren	16
4.2.4	Visie concretiseren.....	16
4.3	Activiteit 3 - Ontwerpen van een doorgaande leerlijn	18
4.3.1	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Keuze voor het thema	18
4.3.2	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Toenemende complexiteit van vraagstukken	18

4.3.3	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van het type vraagstukken	19
4.3.4	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de verwachte mate van zelfsturing en zelfregulatie.....	20
4.3.5	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de begeleiding	20
4.3.6	Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de toetsing(svrijheden)	21
4.3.7	Bepalen van randvoorwaarden voor de uitvoering	22
4.4	Activiteit 4 – Ontwerpen van een authentieke leeromgeving.....	23
4.4.1	Ontwerpen vanuit urgente vraagstukken	23
4.4.2	Ontwerpen voor een diversiteit aan lerenden, met individuele mogelijkheden voor persoonlijke en professionele ontwikkeling	24
4.4.3	Matching tussen groepssamenstelling en vraagstuk	24
4.4.4	Bepalen van organisatorische randvoorwaarden	25
4.5	Activiteit 5 – Uitvoeringsteam voorbereiden	26
4.5.1	Selecteren van begeleiders met de juiste instelling	26
4.5.2	Begeleiders professionaliseren (inhoud)	27
4.5.3	Begeleiders professionaliseren (aanpak)	28
4.6	Activiteit 6 – Organiseren van de uitvoering	29
4.6.1	Gereedmaken van onderwijslogistieke processen	29
4.6.2	Ondersteunende materialen, systemen, formats klaarzetten.....	30
4.7	Activiteit 7 – (Starten met) uitvoeren	31
4.7.1	Creëren van een veilige leeromgeving	31
4.7.2	Zorgen voor gelijkwaardigheid en een lerende houding	31
4.7.3	Inzetten van leeractiviteiten gericht op samenwerken en samenleren	32
4.7.4	Lerenden ondersteunen in het proces van zelfsturing	33
4.7.5	Met elkaar reflecteren.....	34
4.7.6	Scaffolden van het leerproces.....	35
4.8	Activiteit 8 – Leren van ervaringen / intervisie door uitvoerenden.....	37
4.8.1	Reflecteren op eigen ervaringen	37
4.8.2	Formatief evalueren	38
4.9	Activiteit 9 – Summatief evalueren	39
4.9.1	Kwaliteitsbepaling tegen het licht van de visie.....	39
4.9.2	Besluiten nemen over de voortzetting	40

5 Verantwoording.....42

6 Referenties43

Dit project is (mede) gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.
Dossiernummer: 405.20865.712

TALENTS

SAXION
HOGESCHOOL


ComeniusNetwerk
de Onderwijsvernieuwers

NRO NATIONAAL
REGIEORGAAN
ONDERWIJSONDERZOEK

TALENTS

1 Introductie

In 2020 ontving ik een Comenius Leadership beurs, gefinancierd door het NRO, ten behoeve van het TALENTS-project, een innovatieproject binnen het hoger onderwijs. TALENTS staat voor: Talent-driven Authentic Learning EnvironmeNTs that are Student-centered. Hiervoor werd het TALENTS-team opgericht.

In dit project staat het ontwerpen en uitvoeren van leeromgevingen binnen het (hoger) onderwijs centraal. Leeromgevingen waarbinnen studenten en anderen de mogelijkheid krijgen om zich, optimaal en passend bij hun individuele voorkeuren en wensen, te ontwikkelen voor het werkveld .

Als team hebben we -door middel van een ontwerpgerichte onderzoeksaanpak- binnen Hogeschool Saxion op verschillende plekken een bijdrage geleverd aan het realiseren van authentieke leeromgevingen. Daarbij zijn we vertrokken vanuit kennis en ervaringen van dat wat werkt en vanuit de vragen vanuit de praktijk. We hebben hierbinnen ervaren wat er wel en wat er niet werkt. Welke hobbels je te overwinnen hebt wanneer je tot ander onderwijs wilt komen.

In dit document komen we tot een synthese van al onze leerervaringen in de vorm van ontwerpprincipes, gerangschikt volgens de activiteiten van het ontwerpproces van nieuw onderwijs. Hiervoor ontwikkelden we een nieuw model, het CADDIE-model, dat ook een synthese is van onze leerervaringen.

In ondergaande vindt u eerst een korte beschrijving van de rationale van het TALENTS-project. Daarna introduceren we het CADDIE-ontwerpmodel, als aanpak voor het ontwerpproces. In hoofdstuk 4 komen dan de ontwerpprincipes aan bod, zoals we die -mede gevoed door alle ervaringen binnen het TALENTS-project – hebben ontwikkeld.

We hopen dat we hiermee anderen –docenten, onderwijsontwikkelaars, etc- op weg kunnen helpen bij het vormgeven van hun onderwijs.

Irene Visscher-Voerman (projectleider),

En de (huidige) teamleden:

Tjark Huizinga
Kariene Mittendorff
Janina den Hertog
S ophie Verdegaal
Natalie Liebrechts
Jeroen Kuyper

2 TALENTS-rationale

De rationale van het project TALENTS is als volgt geformuleerd:

“Om een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van lerenden tot zelfbewuste en zelfsturende professionals, ontwikkelen we onderwijs waarin studenten, docenten en partners uit het werkveld samenwerken en samen leren binnen learning communities rondom authentieke vraagstukken. In deze learning communities wordt, tijdens het werken aan authentieke vraagstukken, ook expliciet aandacht besteed aan de persoonlijke en professionele ontwikkeling van individuele lerenden. Bij de learning communities wordt begeleiding op maat aangeboden, waarbij gezamenlijke en individuele leeropbrengsten (kennis, producten, etc) op basis van authentiek toetsen en inzichten uit reflectie inzichtelijk gemaakt worden.”

Hieronder worden verschillende elementen nader toegelicht en uitgewerkt.

2.1 Werken aan zelfbewustzijn en zelfsturende vaardigheden

De samenleving en arbeidsmarkt veranderen in rap tempo en de arbeidsmarkt wordt door de maatschappelijke opgaven ook steeds complexer. Het werkveld vraagt om goed opgeleide professionals met een stevige kennisbasis, vakspecifieke en generieke vaardigheden. Van professionals wordt ook steeds meer verwacht dat ze zich een leven lang ontwikkelen, om goed te kunnen (blijven) functioneren op deze snel veranderende arbeidsmarkt. Dit veronderstelt zelfbewustzijn en zelfsturing.

Zelfbewustzijn verwijst naar inzichten over jezelf als individu, je eigen drijfveren, kwaliteiten, valkuilen en uitdagingen, en hoe al deze persoonlijke kenmerken verweven zijn met het professionele functioneren. Door te reflecteren (naar aanleiding van ervaringen, bijvoorbeeld in een authentieke leeromgeving) kun je jezelf als persoon en als professional goed leren kennen, wordt eigen talent zichtbaar in verhouding tot anderen, binnen en buiten de beroepsgroep. Vanuit dit persoonlijke en professionele zelfbewustzijn is het mogelijk om gerichte ontwikkeldoelen te stellen en *zelf sturing* te geven aan het eigen leerproces. *Zelfsturing* verwijst naar het onderzoeken van nieuwe leervragen (op basis van inzichten over je eigen drijfveren of uitdagingen), het ondernemen van acties om deze leervragen invulling te geven, je leerproces te monitoren en op basis daarvan weer te reflecteren en na te denken over mogelijke nieuwe leervragen.

2.2 Authentieke vraagstukken

Binnen het TALENTS-project richten we ons vooral op leeromgevingen rondom (mono- of interdisciplinaire) authentieke vraagstukken waarbinnen zelfbewustzijn en zelfsturing zich kan ontwikkelen.

Authentieke vraagstukken zijn vraagstukken afkomstig uit de praktijk, zoals deze zich in het werkveld voordoen en waarbij nog niet helder is wat het probleem is en/of welke oplossing nodig is, of welke werkwijze nodig is. Denk bijvoorbeeld aan vraagstukken als hoe kunnen we grondstoffen of producten hergebruiken? Hoe kunnen we CO2-neutraal bouwen? Hoe houden we zorg organiseerbaar en betaalbaar met de toenemende vergrijzing? Hoe kunnen we kansenongelijkheid tegengaan? Vraagstukken variëren qua mate van complexiteit, omvang en aantal betrokken disciplines. Naarmate vraagstukken grotere, maatschappelijke thema's betreffen worden ze complexer. Om aan dergelijke maatschappelijke thema's te kunnen werken is samenwerking en samen leren nodig tussen en met verschillende partners. Hierbij kan gedacht worden aan mensen uit het Onderwijs (studenten en

docenten), Ondernemingen (bedrijven, MKB, professionals), Onderzoek, Overheidsinstanties (gemeente en provincie) en de Omgeving (burgers). Bij voorkeur werken deze verschillende partners langdurig samen, zodat er kan worden voortgebouwd op ontwikkelde kennis, alhoewel individuen uiteraard tijdelijke passanten zijn. Denk aan studenten die tijdelijk aan een leeromgeving deelnemen in het kader van een vak.

Samenwerking tussen verschillende partijen is belangrijk omdat er meerdere invalshoeken en perspectieven nodig zijn om de vraagstukken aan te pakken. Omdat oplossingen vooraf niet bekend zijn, is het belangrijk om hierbij samen op te trekken. Door kennis en inzichten te bundelen, gezamenlijk de zoektocht te starten, dingen uit te proberen en te experimenteren ontstaat collectieve kennisontwikkeling die leidt tot steeds meer grip op het vraagstuk en op de oplossingsrichting.

Dergelijke samenwerkingsvormen rondom authentieke vraagstukken bieden lerenden een leeromgeving waarbinnen ze zowel vakspecifieke kennis en vaardigheden als generieke vaardigheden toe kunnen passen en verder kunnen ontwikkelen. Daarnaast biedt het een rijke voedingsbodem voor lerenden om zelfbewustzijn en zelfsturende vaardigheden te ontwikkelen. Bij complexe vraagstukken zijn meerdere oplossingsrichtingen denkbaar, waardoor het belangrijk is voor iedere deelnemer zich bewust te zijn van dat wat je aan kennis en expertise te bieden hebt, maar ook wat jouw kwaliteiten, normen en waarden zijn. Het biedt de mogelijkheid om met mensen van verschillende disciplines, achtergronden of niveaus samen te werken. Het proces van samenwerken en samen leren met *peers*, docenten en werkveldprofessionals biedt mogelijkheden om de eigen kennis en opvattingen te vergelijken met die van anderen binnen en buiten de eigen beroepsgroep. Het kan leiden tot nieuwe inzichten en daaruit voortvloeiend nieuwe keuzes voor handelen. Authentieke vraagstukken bieden daarom een mooie mogelijkheid om je te ontwikkelen tot een zelfbewuste en zelfsturende professional.

2.3 Learning communities

We volgen de principes van een learning community. Een belangrijk kenmerk van een learning community is dat er wordt samengewerkt aan een gezamenlijk vraagstuk en wordt toegewerkt naar een gezamenlijke doelstelling waarvoor ook gezamenlijke verantwoordelijkheid wordt genomen. Kennisdeling, individueel en gezamenlijk reflecteren en het stellen van kritische vragen zijn daarbij belangrijke activiteiten.

Om een learning community optimaal te kunnen laten functioneren is *gelijkwaardigheid* tussen de deelnemers belangrijk. Gelijkwaardigheid is iets anders dan *gelijkheid*. Geen mens is hetzelfde; iedereen heeft een andere voorgeschiedenis, andere kennis en ervaring, een andere persoonlijkheid. Juist die diversiteit is nodig om gezamenlijk verder te komen. Gelijkwaardigheid betekent niet per se dat er geen hiërarchie is. Soms is die wel nodig, maar dat bepaal je met elkaar, bv. door af te spreken wie op een gegeven moment een knoop mag doorhakken. Het betekent ook niet dat iedereen per se dezelfde hoeveelheid tijd aan het vraagstuk besteedt. De een heeft nu eenmaal meer ruimte in de agenda dan de ander. Ook de motivatie of het belang van een ieder zal verschillen. Deze kan zowel praktisch ingegeven zijn (het oplossen van een steeds terugkerend probleem) of meer vanuit diepere drijfveren (de wereld verbeteren).

Gelijkwaardigheid betekent dat er wordt gewerkt vanuit wederzijds respect en waardering; De ene persoon staat *a/s* mens niet boven de ander. Er is geen afhankelijkheids- of machtsrelatie op het persoonlijk vlak. Ieder individu wordt gehoord en gezien, en met elkaar bepaal je hoe ieders expertise van waarde is voor de uitwerking van de oplossingsrichting. Ieder individu draagt verantwoordelijkheid voor het leren van zichzelf én dat van de ander. Dat betekent dat iedereen haalt en brengt.

Gelijkwaardig samenwerken en –leren veronderstelt bepaald gedrag van de deelnemers, waarbij de traditionele rollen (vanuit docentschap, opdrachtgeverschap en studentzijn) losgelaten worden. Vanuit gelijkwaardigheid wordt de diversiteit in achtergrond van de deelnemers ten volle benut. Het samenleren en samenwerken aan dat authentieke vraagstuk staat centraal. Van ieder individu wordt verwacht dat deze de wil heeft om samen te leren, te werken en te innoveren.

2.4 Begeleider van een learning community

Een goede begeleider is cruciaal voor het succes van een learning community. Deze persoon speelt een rol in het:

- Stimuleren van lerenden om leer- en innovatieactiviteiten te ondernemen, te experimenteren en daarop te reflecteren;
- Begeleiden op het uitwisselen van kennis en perspectieven; het verbinden van verschillende disciplines, type deelnemers en ideeën tot concrete inzichten (leren) en tot resultaten;
- Monitoren en bijsturen op voortgang, gericht op het gezamenlijke doel en de oplossing van het vraagstuk. Daarbij bevrage de begeleider ook regelmatig de groepsleden in hoeverre zij hun individuele en gemeenschappelijke doelen behalen.

Wanneer de begeleider de begeleiding op een coachende manier vormgeeft, dat wil zeggen afgestemd op de behoefte van de lerenden in de learning community, kan hij deze aansporen tot kennisdeling, perspectiefwisseling en het ondernemen van (leer)activiteiten buiten de geplande bijeenkomsten van de learning community om.

Goede begeleiding is afgestemd op de behoefte van de lerende en vereist een zeer flexibele houding van de begeleider. Goede begeleiding betreft -afhankelijk van de behoefte van de lerende(n) op een bepaald moment- sturing, modellering of scaffolding van het proces, en doet een groot beroep op coachende vaardigheden, zoals het stellen van vragen die deelnemers aansporen actief te leren. Ook spelen begeleiders een belangrijke rol bij het helpen reflecteren. Kunnen reflecteren op je handelen als professional is van belang. Het helpt de lerende om zich bewuster te worden van de eigen talenten, ambities of normen en waarden en richting te geven aan de verdere ontwikkeling. Het hebben van een veilige leeromgeving is een belangrijke voorwaarde om tot gezamenlijke reflectie en gezamenlijk leren te kunnen komen.

2.5 Authentiek toetsen

Bij formele leertrajecten is toetsing een vereiste. Op die manier wordt inzichtelijk gemaakt wat er geleerd is, hetgeen leidt tot een erkenning (e.g. diploma, certificaat, etc). Binnen bovengeschetste context maken we gebruik van authentiek toetsen. Dit houdt in dat het leren in kaart wordt gebracht van de deelnemers die werken aan een authentiek vraagstuk. Bij authentiek toetsen is er aandacht voor drie aspecten: het product, het proces en de persoonlijke leerdoelen van deelnemers. Er is variatie mogelijk in de manier waarop persoonlijke leerdoelen worden getoetst of beoordeeld. Belangrijk is dat de toetsing zich zowel richt op het behalen van doelen als op de geleverde inspanning. De deelnemer speelt een actieve rol in het reflecteren en ophalen en verwerken van feedback en maakt deze zichtbaar als bewijslast, bijvoorbeeld in een portfolio. Tenslotte komt de beoordeling tot stand in samenspraak tussen de beoordelaar en de lerende.

3 Het CADDIE-model voor het ontwerpen van onderwijs

3.1 Toelichting op het CADDIE-model

Het ontwerpen van onderwijs is complex. Allereerst bepaal je welke leeruitkomsten centraal staan, welke inhouden daar bij horen; hoe je die in het onderwijs aan bod wilt laten komen, op welke manier, in welke volgorde, etc. Goodlad (1994) noemt dit het inhoudelijk ontwerpperspectief.

Bij het ontwerpen dien je ook na te denken over wie er allemaal betrokken zouden moeten zijn, bij het ontwerpen en bij de uitvoering, en wat hun onderlinge rolverdeling is (sociaal-politiek perspectief). Bovendien moet je nadenken over hoe je het ontwerpproces wilt aanpakken (technisch-professioneel perspectief) (Goodlad, 1994).

Er zijn vele modellen ontwikkeld die je kunnen helpen het ontwerpproces vorm te geven. Gustafson en Branch (2007) hebben er vele geanalyseerd. Op basis van hun analyse onderscheiden ze verschillende fasen in onderwijskundige ontwerpprocessen: ADDIE. Elke letter verwijst naar een specifieke fase uit het ontwerpproces: Analysis, Design, Development, Implementation en Evaluation. Er zijn verschillende wijzen waarop de vijf fasen kunnen worden vormgegeven. Een voor Twentse onderwijskundigen bekend ADDIE-model is het generieke ontwerpmodel van Verhagen et al. (1999). Hierin zijn de fasen zodanig vormgegeven dat een aantal belangrijke principes tot uiting komen:

- Het ontwerpen en implementeren van onderwijs begint bij het vooronderzoek: Ontwerpers dienen vanaf het begin van het ontwerpproces na te denken over de context waarin het onderwijs zal worden uitgevoerd. Door hun ontwerp daarop af te stemmen of al tijdig de juiste condities te creëren, kunnen ze de kans op succesvolle uitvoering vergroten.
- Formatieve evaluatie gedurende alle ontwerpfasen is belangrijk om de consistentie van het ontwikkelde onderwijs te bepalen en te vergroten. Uiteindelijk kan dan inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre het beoogde, het uitgevoerde en het bereikte onderwijs consistent zijn (Goodlad et al., 1979).

In de ADDIE modellen hebben met name technisch-professionele ontwerpstappen en -activiteiten een plek. Bij het sociaal-politieke perspectief ligt het accent meer op de samenwerking (collaboration, co-creation) tussen betrokkenen. De wijze waarop zij interacteren en waarde geven aan activiteiten is afhankelijk van hun persoonlijke belangen, van de wijze waarop leiderschap formeel of informeel is vormgegeven, van de gedeelde waarden en normen, kortom van de heersende cultuur.

Door de verschillende deelprojecten die we binnen het TALENTS-project uitvoerden en onze reflecties op de resultaten, werd duidelijk dat dit sociaal-politieke aspect van het ontwerpen een grote stempel drukt op het verloop van het proces. Sterker nog, wanneer hier onvoldoende aandacht voor is, gaan er tijdens het ontwerpproces dingen mis. Het sociaal-politieke perspectief kan worden gevisualiseerd middels een C (passend bij woorden als Co-creation, Collaboration, Culture, Change). We verweven deze met de technisch-professionele stappen van het ADDIE-model, in het CADDIE-model.

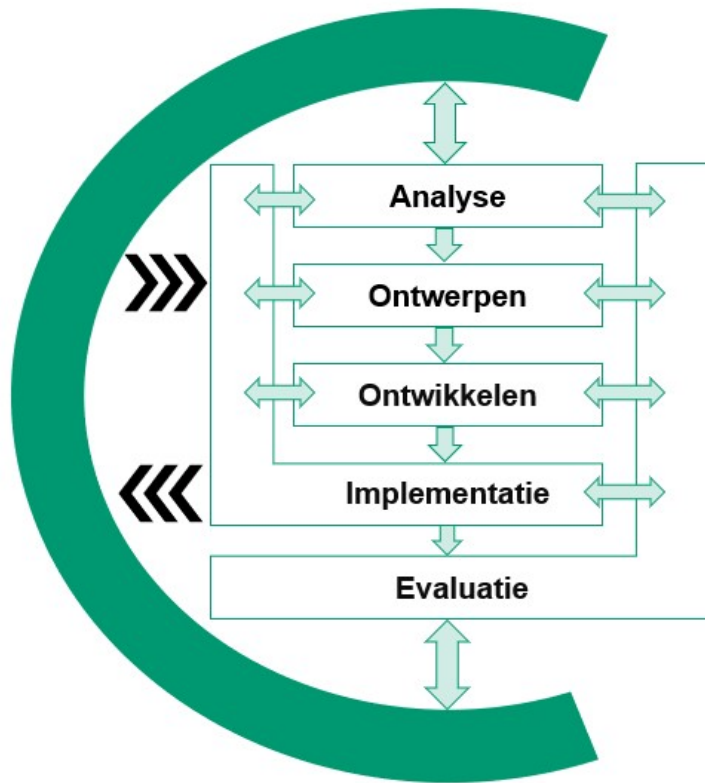
Door de C toe te voegen willen we de nadruk leggen op het belang van het meenemen van mensen, de samenwerking tussen stakeholders, aandacht hebben voor zaken als de cultuur in een onderwijsteam, macht, weerstand of juist enthousiasme. Door de toevoeging van de C willen we het sociaal-politieke perspectief van het ontwerpen combineren met het technisch-professionele. We hebben aandacht voor wat het ontwerpsteam en alle andere collega's en stakeholders binnen en buiten het team nodig hebben om het ontwerpproces en de implementatie goed vorm te geven.

Daarmee representeert de C het aspect Change.

3.2 Het CADDIE-model en ontwerpactiviteiten

3.2.1 Caddie-model

In onderstaande figuur is het CADDIE-model gevisualiseerd.



In dit document nemen we jullie mee in de verschillende activiteiten die we vanuit het CADDIE-model van belang achten als het gaat om het vormgeven van onderwijs gericht op het ontwikkelen van studenten tot zelfbewuste en zelfsturende professionals binnen authentieke leeromgevingen. Een complexe vraag, die een zorgvuldige aanpak vraagt.

Vanuit de verschillende activiteiten die centraal staan in het CADDIE-model omschrijven we ontwerpprincipes die zijn ontstaan uit de resultaten van het TALENTS project.

Er is een aantal activiteiten die we vanuit het CADDIE model van belang achten als het gaat om het vormgeven van onderwijs, gericht op het ontwikkelen van studenten tot zelfbewuste en zelfsturende professionals binnen authentieke leeromgevingen. Een complexe vraag, die een zorgvuldige aanpak vraagt. Vanuit de verschillende activiteiten die centraal staan in het CADDIE model hebben we ontwerpprincipes geformuleerd die zijn ontstaan uit de resultaten van het TALENTS project.

N.B. Bij alle activiteiten zijn meerdere ontwerpprincipes geformuleerd. Het is verstandig om deze niet volgtijdelijk, maar in samenhang uit te werken.

3.2.2 Ontwerpactiviteiten



Activiteit 1: Het begin van co-creatie: Ontwerpteam-vorming en -ontwikkeling

1. Team samenstellen
2. Teamkennismaking
3. Ontwerpruimte creëren en afspraken maken



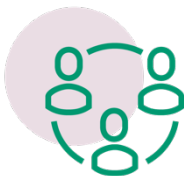
Activiteit 2: Van analyse naar visie ontwikkelen, doorleven en laten doorwerken

1. In kaart brengen van de huidige en gewenste situatie
2. Inhoudelijke visie formuleren op basis van analyses
3. Gezamenlijk gedragen visie formuleren
4. Visie concretiseren



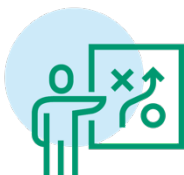
Activiteit 3: Ontwerpen van een doorgaande leerlijn

1. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Keuze voor het thema
2. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Toenemende complexiteit van vraagstukken
3. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van het type vraagstukken
4. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van verwachte mate van zelfsturing en zelfregulatie
5. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de begeleiding
6. Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de toetsing(svrijheden)
7. Bepalen van randvoorwaarden voor uitvoering



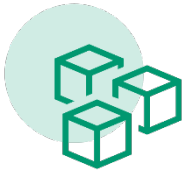
Activiteit 4: Ontwerpen van een authentieke leeromgeving

1. Ontwerpen vanuit urgente vraagstukken
2. Ontwerpen voor een diversiteit aan lerenden
3. Matching tussen groepssamenstelling en vraagstuk
4. Bepalen van organisatorische randvoorwaarden



Activiteit 5: Uitvoeringsteam voorbereiden

1. Selecteren van begeleiders met de juiste instelling
2. Begeleiders professionaliseren (inhoud)
3. Begeleiders professionaliseren (aanpak)



Activiteit 6: Organiseren van de uitvoering

1. Gereedmaken van onderwijslogistieke processen
2. Ondersteunende materialen, systemen, formats klaarzetten



Activiteit 7: (Starten met) uitvoeren

1. Creëren van een veilige leeromgeving
2. Zorgen voor gelijkwaardigheid en een lerende houding
3. Inzetten van leeractiviteiten gericht op samenwerken en samenleren
4. Lerenden ondersteunen in het proces van zelfsturing
5. Met elkaar reflecteren
6. Scaffolden van het leerproces



Activiteit 8: Leren van ervaringen / intervisie door uitvoerenden

1. Reflecteren op eigen ervaringen
2. Formatief evalueren



Activiteit 9: Summatief evalueren

1. Kwaliteitsbepaling tegen het licht van de visie
2. Besluiten nemen over de voortzetting

3.3 Format voor de ontwerpprincipes

Voor het vormgeven van de ontwerpprincipes wordt gebruik gemaakt van de wijze van het formuleren van ontwerpprincipes zoals Van den Akker (1999) heeft geformuleerd. Hierin worden vier delen onderscheiden, namelijk een 'stam', 'karakteristiek', 'procedures' en 'onderbouwning'.




Bij de formulering van de ontwerpprincipes richten we ons tot diegenen die de eindverantwoordelijkheid of een voorttrekkersrol hebben bij het ontwerpen. Denk aan een opleidingsmanager of teamleider, een opleidingsdirecteur, en/of de directe begeleider van het ontwerpteam.

Bij het formuleren van de ontwerpprincipes nemen we als stip op de horizon het type onderwijs zoals verwoord in de rationale van het TALENTS-project, dus onderwijs waarin professionals, studenten en docenten samen leren in de context van authentieke vraagstukken. De formulering van de ontwerpprincipes is primair gericht op de hogeschool/opleidingen die verantwoordelijk zijn voor het maken van goed onderwijs voor hun studenten. Vandaar dat we in de stam van de ontwerpprincipes ook de studenten centraal stellen.

Het is behulpzaam voor het ontwerpproces wanneer deze principes in ogenschouw worden genomen, omdat we hebben gezien dat ze er toe doen. Tegelijkertijd willen we niet pretenderen hiermee compleet te zijn. Zo laten we bijvoorbeeld het inhoudelijke perspectief, dat wil zeggen de vraag welke

inhouden je in het curriculum wilt opnemen en op welke manier dat kan, verder buiten beschouwing. Bovendien kent ieder project uitdagingen die niet op voorhand in principes te vangen zijn.

Elk ontwerpprincipe gaat steeds in op deze 4 onderdelen. Daarbij hanteren we de volgende opbouw.

	Stam	In de stam wordt het ontwerp, doel en context beschreven. Wij gebruiken steeds dezelfde stam	<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen,</p> <p>dan is het belangrijk dat je.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je 2. waarbij je 3. waarbij je ... <p>omdat</p>
	Karakteristiek (inhoudelijke nadruk)	In de karakteristiek zit de kern van het principe: wat doe je om je doel te bereiken	
	Procedure(s) (procedurele nadruk)	De procedure(s) beschrijven meer concreet wat er nodig is om de de karakteristiek te realiseren. Vaak zijn er meerdere procedures die bij een karakteristiek horen. Deze hebben we genummerd.	
	Onderbouwing uit literatuur en/of TALENTS-project)	In de onderbouwing beschrijven we argumenten voor het ontwerpprincipe. Deze argumentatie is gebaseerd op alle praktijkervaringen en reflecties daarop binnen dit TALENTS-project. Op meerderde plekken hebben we onderbouwing vanuit de theorie /andere gepubliceerde onderzoeken toegevoegd. Soms geldt een onderbouwing voor een hele karakteristiek, soms geldt het voor een specifieke procedure. Dat wordt zichtbaar in de nummering	

4 Ontwerpprincipes

4.1 Activiteit 1 – Het begin van co-creatie: Ontwerpteam-vorming en -ontwikkeling




Het ontwikkelen van onderwijs is een complex proces en staat of valt met de kwaliteit en inzet van degenen die dit onderwijs gaan ontwerpen en uitvoeren. Een zorgvuldige afweging wie met deze taak aan de slag gaan heeft invloed op zowel het ontwerpproces als de uitvoering van het onderwijs. Daarbij is het ook van belang om het team op alle benodigde punten te faciliteren, en tijd te besteden aan onderlinge kennismaking, zodat de teamleden hun taak vanuit onderling vertrouwen goed kunnen gaan uitvoeren.

In de formulering van onderstaande ontwerpprincipes ligt het initiatief voor het ontwerpen bij/ de nadruk op het onderwijs; maar het initiatief zou evengoed vanuit het werkveld kunnen komen. Je start met het eerste principe, de andere twee volgen daarna hand in hand

4.1.1 Team samenstellen




Het ontwikkelen van onderwijs start vanuit een gemeenschappelijk doel waaraan gewerkt wordt. Om dit te bereiken werken leden met verschillende achtergronden samen in een ontwerpteam. Voor het ontwerpen van authentieke leeromgevingen is het belangrijk om niet alleen docenten in het ontwerpteam te hebben, maar ook werkveldpartners en collega's uit de onderwijslogistiek. Het verdient voorkeur om mensen in het team te hebben die het onderwijs ook zullen gaan uitvoeren.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je bij de start van het ontwerptraject zorgvuldig een ontwerpteam samenstelt passend bij de beoogde vernieuwing, bestaande uit capabele mensen die veranderbereid zijn en die geaccepteerd worden door hun betrokken collega's
	<ol style="list-style-type: none">1. waarbij je een interdisciplinair team samenstelt, bestaande uit verschillende stakeholders: docenten, partners uit het werkveld, studenten, collega's van de onderwijslogistiek2. waarbij je rekening houdt met de opvattingen en veranderbereidheid van de betrokkenen3. waarbij je er naar streeft dat de leden in het ontwerpteam representatief zijn voor de professionele cultuur en samenstelling van je huidige team (ervaren vs onervaren, sceptici versus enthousiastelingen, (informele) leiders versus volgers, verschillende rollen/taken/functies, etc.)4. waarbij de personen in het ontwerpteam bij voorkeur ook degenen zijn die direct betrokken zullen zijn bij de uitvoering (n.b. zie ook ontwerpprincipe 4.5.1)

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat wanneer alle perspectieven tijdens het ontwerpproces vertegenwoordigd zijn, de kans groter is dat het onderwijs uitvoerbaar wordt. [1] • omdat in co-creatie met werkveldpartners het perspectief van buiten naar binnen kan worden gebracht, in ontwerp (zowel curriculum als authentieke leeromgeving] en uitvoering. [1] • omdat het vroegtijdig betrekken van het onderwijslogistiekperspectief de kans op niet-haalbaarheid verkleint. Collega's van de onderwijslogistiek kunnen ook beter ondersteunen wanneer zij de principes van de vernieuwing doorgronden. [1] • omdat de mate waarin docenten bereid zijn om te innoveren afhangt van hun individuele professionele opvattingen, en ze -afhankelijk van de mate van bereidheid- een andere benadering nodig hebben (Van Eekelen, 2005). [2] • omdat een representatieve groep ervoor kan zorgen dat alle belangen en perspectieven in het ontwerp behartigd kunnen worden, wat de kans op een evenwichtig ontwerp vergroot, evenals de kans op gevoeld eigenaarschap bij alle belanghebbenden. Een leidende coalitie is soms beter in staat om teamleden te enthousiasmeren en hun belangen te behartigen dan de formele leiders (Van der Loo et al., 2015). [3]. • omdat de niet-ontwerpers zich dan ook gehoord kunnen voelen, waardoor het 'not-invented-by-me' syndroom verkleind kan worden. [3] • omdat dit uiteindelijk het ontwerpproces kan versnellen; eerste ervaringen kunnen direct worden teruggevoerd naar het (her)ontwerp. [4]
---	--

4.1.2 Teamkennismaking




Dit ontwerpprincipe gaat over de kennismaking van de teamleden als essentiële stap in het teamvormingsproces. Daarbij is het waardevol om werkvormen te kiezen die ook kunnen worden gehanteerd voor kennismakingsactiviteiten met lerenden tijdens de onderwijsuitvoering, als een werkend voorbeeld.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je expliciet tijd en aandacht besteedt aan het (nader) kennismaken tussen teamleden, analoog aan hoe er met lerenden gewerkt gaat worden</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij er aandacht is voor elkaars opvattingen, wensen, idealen, belangen 2. waarbij er wordt geïnvesteerd in wederzijds vertrouwen en respect 3. waarbij wordt geïnvesteerd in een feedbackcultuur 4. aandacht is voor <i>gelijkwaardig</i> samenwerken
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat onderling vertrouwen en elkaar 'kennen' voorwaardelijk is voor goede samenwerking. [1, 2, 3] • omdat voor het goed functioneren van het ontwerpteam een goede feedbackcultuur essentieel is. Om tot onderwijsvernieuwing te kunnen komen is een oplossingsgerichte houding essentieel, waarbij fouten gemaakt kunnen worden. Elkaar hier zonder veroordeling op kunnen aanspreken en daar samen van leren is noodzakelijk. [2, 3]

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat bij een gelijkwaardige samenwerking de individuele perspectieven worden samengebracht, gewogen, en doorvertaald naar het gezamenlijke ontwerp, wat de kwaliteit van het ontwerp rijker en beter maakt. [4]
--	--

4.1.3 Ontwerpruimte creëren en afspraken maken

In dit ontwerpprincipe wordt dieper ingegaan op wat er aan processen nodig is om een team goed te kunnen laten starten; welke afspraken relevant zijn om te maken. Daarbij gaat het om zowel de verschillende rollen van de ontwerpers, alsook expliciet om de rol van de begeleider van het ontwerpteam.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je het ontwerpteam kaders meegeeft, maar ook ruimte laat voor eigen keuzes v.w.b. het curriculum (inhoudelijk en didactisch), de organisatie en randvoorwaardelijke zaken, zoals tijd en ruimtes</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij de verschillende rollen en verantwoordelijkheden van de <i>teamleden</i>, inclusief de besluitvorming worden geëxpliciteerd en geformaliseerd: <ul style="list-style-type: none"> - tussen ontwerpteam en formele functies binnen de onderwijssetting (bv. examencommissie/curriculumcommissie/opleidingscommissie formele leidinggevende) - tussen opleiding en werkveld (bv. wie wordt eigenaar van de ontworpen producten, welke middelen worden al dan niet ingebracht) 2. waarbij afspraken worden gemaakt over de rol van de <i>ondersteuner</i> van het ontwerpteam (bv. procesbegeleider, inhoudelijk begeleider, co-designer) 3. waarbij afspraken worden gemaakt hoe te communiceren met andere stakeholders tijdens het gehele proces, en hoe iedereen betrokken te houden 4. waarbij je gezamenlijk een planning opstelt en bepaalt wanneer welke deliverables worden opgeleverd
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat curriculaire (ontwerp)ruimte positief bijdraagt aan de slaagkans van een ontwerp (Nieveen et al., 2010). • omdat het eigenaarschap komt te liggen bij de ontwerpers en (beoogde) uitvoerders van de authentieke leeromgeving, wat een positieve werking heeft op hun bijdrage in het vormgeven ervan (Elizondo-Motemayor et al., 2008; Kirk & MacDonald, 2001). [1] • omdat duidelijke afspraken er voor zorgen dat iedereen weet wat er van hem/haar en de anderen verwacht wordt. Dit voorkomt gedoe later in het proces. [1] • zodat de beoogde invulling van de rol duidelijk is voor alle ontwerpers. [1] • zodat bepaald kan worden of er een match is tussen ondersteuner en ontwikkelaars qua aanpak, waardoor ook het enthousiasme en de eigenheid van de ondersteuner behouden kan blijven. [2] • omdat communicatie over genomen beslissingen en gezette stappen bijdragen aan het creëren van draagvlak voor en input over de vernieuwing. [3] • omdat het vooraf uitdenken van het proces en op te leveren deliverables de kans op vertraging verkleint. [4]

4.2 Activiteit 2 – Van analyse naar visie ontwikkelen, doorleven en laten doorwerken




Zonder een doorleefde visie op onderwijs is het een grote uitdaging om onderwijs vorm te geven en uit te voeren. Tegelijkertijd is de (gezamenlijke) formulering van een visie een stap die vaak onvoldoende aandacht krijgt of zelfs wordt overgeslagen. Tijdens de visie-ontwikkeling kunnen er meerdere beelden ontstaan over de doorwerking van de visie in de praktijk. Om een gedeeld beeld te krijgen is er continu aandacht nodig voor het doorleven van de visie en de doorwerking van de visie in de praktijk. Je begint met het in kaart brengen van de huidige en gewenste situatie. Op basis daarvan formuleer je de inhoudelijke visie, gezamenlijk. De volgende stap is het concretiseren van de visie

4.2.1 In kaart brengen van de huidige en gewenste situatie




Een heldere visie is het fundament voor je ontwerp en dient tevens als graadmeter voor alle besluiten die je tijdens het ontwerp neemt. Het vormt de rationale van je programma: waarom is het beoogde onderwijs nodig? Wat hoop je er mee te bereiken? Betrokkenen hebben vaak verschillende beelden over goed onderwijs en een goed programma. De wens voor nieuw onderwijs kan voortkomen uit een gevoelde behoefte of een noodzaak. Meestal gaat het bij een onderwijsvernieuwing om het doorontwikkelen vanuit een al bestaand aanbod. Het in kaart brengen van wat er is en waar je naar toe wilt is waardevol om scherp te krijgen welke bestaande elementen uit het huidige onderwijs je mee wilt en kunt nemen en wat er écht anders moet. Op deze manier gooi je niet op voorhand het kind met het badwater weg.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	<p>je start vanuit het gezamenlijk in kaart brengen waar je nu staat en waar je naar toe wilt werken, aan de hand van 4 S-en:</p> <p>S1: society (maatschappij) S2: student (lerende) S3: subject (inhoud) S4: school (instelling/organisatie)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je de behoeften in de maatschappij (S1) en het beroep analyseert: Welke eisen worden er gesteld aan de (jonge) professional? Wat zijn urgente thema's en vraagstukken in het werkveld? Welke kerntaken of beroepsproducten horen er bij het beroep waarvoor wordt opgeleid? Welke vaardigheden en competenties hebben professionals nodig? 2. waarbij je de doelgroep (S2) in kaart brengt: wat zijn de kenmerken van de lerenden, wat zijn hun leerbehoeften, wat motiveert hen, wat zijn hun uitdagingen? 3. waarbij je nagaat wat de huidige opleidingsvisie op leren is (S2) (bv ontdekkend leren, probleemgestuurd leren, ervaringsgericht leren, ontdekkend leren) en nagaat in hoeverre die aansluit bij de lerenden, en waar aanpassing nodig is (zie S1) 4. waarbij je -vertrekkend vanuit S1- het opleidingsprofiel in kaart brengt, en welke kennis, vaardigheden en attitude daarbij horen (S3): welke onderdelen uit het huidige curriculum móet je meenemen, van welke kun je afscheid nemen en waar liggen nog hiaten? 5. waarbij je de context binnen de eigen school en opleiding in kaart brengt (S4): wat is de instellingsstrategie waar je mee moet matchen? Met welke

	systemen heb je te werken; waar zijn ze randvoorwaardelijk, waar kunnen ze jouw visie versterken, waar zijn aanvullingen nodig?
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat een goed inzicht in waar je staat en waar je naar toe gaat duidelijk maakt wat er nog aan werk te doen is (Verhagen et al., 1999). • omdat een analyse van deze S-en je helpt na te denken over wat er nodig is om het onderwijs te laten slagen (“implementatie begint bij het vooronderzoek”) (Verhagen et al., 1999). [1-5] • omdat een visie die gebaseerd is op deze onderdelen (zie volgende ontwerpprincipe) straks richting geeft bij de verdere uitwerking (Posner & Rudnitsky, 2006). [1-5] • omdat het werkveld voortdurend verandert en de kennis en vaardigheden die nodig zijn in het werkveld altijd als vertrekpunt moeten dienen voor het ontwerp, en niet de huidige inhoud. [1] • omdat opleidingen “scherpe keuzes moeten maken ten aanzien van de inhoud van het curriculum: een focus op noodzakelijke basiskennis, met daarnaast manieren om vakkennis verder te ontwikkelen; meer aandacht voor 21-e eeuwse vaardigheden en c) de ontwikkeling van professionele identiteit” (Visscher-Voerman, 2018, p.12). [4]




4.2.2 Inhoudelijke visie formuleren op basis van analyses

Een visie bestaat uit verschillende componenten, en vertrekt vanuit een analyse van de lerende, de inhoud en de context. Daarbij gaat het om zowel de organisatorische context als de heersende cultuur daarbinnen. Het is waardevol om deze analyse samen met de teamleden uit te voeren, omdat dit bijdraagt aan het doorleven van de visie.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je een visie formuleert waaruit duidelijk wordt waarom het nieuwe onderwijs nodig is ('why'), waarin de 4 S-en geïntegreerd aan bod komen: S1: society (maatschappij) S2: student (lerende) S3: subject (inhoud) S4: school (instelling/organisatie)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je gebruik maakt van de uitkomsten van de uitgevoerde analyses 2. waarbij de visie op leren wordt geconcretiseerd aansluitend op de beoogde doelen en leeruitkomsten van het nieuwe onderwijs 3. waarbij de visie de uitkomst is van wat wenselijk en haalbaar is, afhankelijk van de aard van het team en het type leiderschap
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat een heldere visie bijdraagt aan het bepalen of te maken keuzes tijdens de rest van het ontwerpproces passend zijn (Leithwood et al., 2006; Posner & Rudnitsky, 2006; Marsh & Willis, 2007). • omdat je hiermee onderbouwde keuzes kunt maken over de mate waarin de onderwijsvisie gaat afwijken van de huidige visie. [1] • omdat je visie op leren invloed heeft op de ontwikkeling en uitvoering van je onderwijs, hetgeen doorwerkt in de leeruitkomsten. Voor het bereiken van leeruitkomsten voor het werk van de toekomst zijn vaak anderssoortige vaardigheden nodig dan in het traditionele onderwijs. [2] • omdat je, wanneer je evenredig aandacht hebt voor de vier elementen van de visie gewogen keuzes kunt maken. [1-3]


4.2.3 Gezamenlijk gedragen visie formuleren

Als team is het belangrijk om met een visie te werken waar iedereen zich in kan vinden. Dit stelt eisen aan de wijze waarop je tot een visie komt. Het is belangrijk om in dit proces ieders perspectieven te horen, deze uit te wisselen en te laten samenvloeien in de visie. Door hierbij steeds door te vragen, of naar voorbeelden te vragen, ben je ook bezig de visie te concretiseren (volgende principe). In voorkomende gevallen kan een bestaande visie worden doorontwikkeld of geherformuleerd. Uiteindelijk is het belangrijk van iedereen een expliciet commitment op de (vernieuwde) visie te krijgen.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je de visie in co-creatie tot stand laat komen en zorgt dat alle betrokkenen achter de geformuleerde visie staan
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je de verschillende perspectieven van de betrokkenen afweegt en je zorgt dat gemeenschappelijk beslissingen worden genomen over de uitwerking van de visie door een leidende coalitie 2. waarbij je toewerkt naar een vertaling van individuele perspectieven naar een gezamenlijke visie, in plaats van andersom, bijvoorbeeld door de verwachtingen, wensen en ideeën van betrokkenen te inventariseren wat betreft de beoogde uitkomsten van het ontwerpproces 3. waarbij je iedere individuele ontwerper laat uitspreken of hij de visie onderschrijft
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat het beeld van de meer abstracte visie dan helder zichtbaar en herkenbaar wordt voor je teamleden in de onderdelen van het curriculum. [1] • omdat je met een leidende coalitie beter in staat bent om je teamleden te enthousiasmeren en hun belangen te behartigen dan de formele leiding (Van der Loo et al., 2015). [1] • omdat de je hiermee de visie consistent doorvoert, waardoor je de kans op een effectieve visie bevordert (<i>constructive alignment</i> (Biggs & Tang, 2011). [1]

4.2.4 Visie concretiseren

Na het vaststellen van de visie kan deze verder geconcretiseerd worden. De abstracte beelden worden doorvertaald naar doelstellingen en bijbehorend onderwijs, tot op het niveau van werkvormen die docenten of andere begeleiders kunnen inzetten tijdens de uitvoering van het onderwijs. De visie is niet in beton gegoten: Tijdens volgende ontwerpactiviteiten is de kans aanwezig dat je inzichten opdoet die bijstelling van de (geconcretiseerde) visie nodig maken.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je gezamenlijk de visie (de 'why') concretiseert in eenduidige taal en welke consequenties voor handelen dit heeft, zodat alle betrokkenen hetzelfde voor ogen hebben

	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je -met het oog op draagvlak, verantwoording en borging- de belangrijkste stakeholders betreft (bv werkveld, onderwijskundig leiders, opleidingscommissie, examencommissie, docenten, studenten) 2. waarbij je start met het gezamenlijk concretiseren van de doelstellingen en bijbehorende leer- en begeleidingsactiviteiten aan de hand van voorbeelden (stel bv. de vraag: hoe zou jij het aanpakken, wat zou jij doen, hoe doe je dat nu, welke materialen kun je daarvoor gebruiken)
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat een eenduidig perspectief bij de uitvoering tot minder verschillen en problemen leidt. • omdat vroegtijdig betrekken van stakeholders kan bijdragen aan het vergroten van het draagvlak. [1] • omdat er juridische kaders zijn voor de betrokkenheid van de academieraad, opleidingscommissie en examencommissie. [1] • omdat je hiermee bepaalt welke producten opgeleverd gaan worden en aan welke kenmerken deze moeten voldoen, zodat er een logisch ontwerpproces geïnitieerd kan worden. [1] • omdat je met concrete voorbeelden en voorbeeldmaterialen de nieuwe visie verder aanscherpt en beeldend maakt, waardoor je met je teamleden ook de discussie kunt voeren of het aansluit bij hun persoonlijke beelden (Borko, 2004; März et al., 2017; Van den Akker & Voogt, 1994) evenals dat de voorbeeldmaterialen kunnen zorgen voor een lerend effect (Beyer & Davis, 2009). [2] • omdat het hebben van een leidraad en voorbeelden kan helpen onzekerheid te reduceren (Van der Loo et al., 2015) en deze als startpunt kunnen dienen op de beoogde reflectie op de onderwijsuitvoering en het eigen handelen daarin. [2] • omdat docenten of andere begeleiders hierdoor hetzelfde beeld krijgen van wat er van hen verwacht wordt in de onderwijsuitvoering (situatie) (Van der Loo et al, 2015). [2]

4.3 Activiteit 3 - Ontwerpen van een doorgaande leerlijn






Binnen een leven lang ontwikkelen wordt van lerenden verwacht dat ze zich, mede op basis van zelfsturende en zelfregulerende vaardigheden, zelfstandig verder ontwikkelen op verschillende gebieden. Het kunnen formuleren van eigen doelstellingen en daarnaartoe kunnen werken zijn hierbij belangrijk. Om specifiek *studenten* te ondersteunen in dit leerproces is het van belang een doorgaande leerlijn rondom vraagstukken te ontwerpen, waarbij je studenten er stapsgewijs op kunt voorbereiden om zelfsturend en zelfregulerend te worden.

N.B. Het ontwerpen van een doorgaande lijn is een belangrijke stap waarbij veel keuzes gemaakt worden, die voortvloeien uit de visie. Daarbij is het goed om ook af en toe terug te redeneren: bieden de inzichten die tijdens deze activiteit worden opgedaan ook aanleiding om te visie aan te scherpen?

4.3.1 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Keuze voor het thema




Voordat je aan de slag gaat met het uitwerken van de doorgaande leerlijn, is het van belang om een thema vast te stellen. Dit thema helpt je bij het bepalen van de opbouw van je leerlijn, evenals bij het uitwerken van een specifieke leeromgeving.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je een doorgaande leerlijn vormgeeft vanuit een maatschappelijk urgent of actueel (regionaal) thema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je bij de keuze van het overkoepelende thema in het ontwerpteam vanuit de visie het meest geschikte thema selecteert 2. waarbij je bij de selectie van het thema uitgaat van de toegevoegde waarde voor korte en lange termijn, zowel in termen van de lerenden als voor maatschappelijke impact 3. waarbij je een thema selecteert dat ook vanuit interdisciplinair en niveau-overstijgend (mbo, hbo, wo) perspectief aanknopingspunten heeft voor een doorgaande leerlijn
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat het thema van de doorgaande leerlijn mede bepaalt welke specifieke expertise er nodig is bij het vormgeven van individuele leeromgevingen. [1] • omdat maatschappelijk urgente thema's mogelijkheden bieden voor individuele ontwikkelvragen en -mogelijkheden. [2] • omdat maatschappelijk urgente thema's aanknopingspunten bieden om vanuit diverse perspectieven te kijken naar vraagstukken. [3]

4.3.2 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Toenemende complexiteit van vraagstukken

Bij het vormgeven van een doorgaande leerlijn bepaal je welke complexiteit van het vraagstuk past bij de voorkennis en beoogde leeropbrengsten van studenten op een bepaald moment in hun ontwikkeling. Vragen die je hierbij stelt zijn (o.a.) in hoeverre verschillen vraagstukken van elkaar? In hoeverre is er een opbouw in taakcomplexiteit, (inter)disciplinariteit en tijd? Hoe kun je er voor zorgen dat afzonderlijke vraagstukken voor alle deelnemers waardevol zullen zijn?



Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...


	<p>je een doorgaande leerlijn ontwerpt waarbinnen, in samenhang, wordt gekeken naar de kenmerken van vraagstukken, de verwachte voorkennis en verwachte zelfsturendheid van lerenden, de ondersteuning voor het leerproces en de wijze waarop de uitkomsten van het leren inzichtelijk worden gemaakt</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je de opbouw over de complexiteit van het vraagstuk laat toenemen, bijvoorbeeld door eerst een afgebakend vraagstuk aan te bieden en door vervolgens deze afbakening steeds meer los te laten 2. waarbij er steeds meer ruimte wordt geboden om zelfsturend te werken aan het vraagstuk, en de verantwoordelijkheid voor de taak steeds meer aan de lerende wordt overgedragen 3. waarbij de ondersteuning van het leerproces qua voorstructurering afneemt 4. waarbij er steeds meer ruimte komt voor lerenden om de eigen wijze van toetsing te bepalen 5. waarbij je binnen de doorgaande leerlijn aangeeft waar lerenden met verschillende expertises en (opleidings)niveau samenwerken
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat door het opbouwen van de zelfstandigheid en taakcomplexiteit mogelijkheden worden geboden om lerenden te ondersteunen in het zelfsturend en zelfregulerend werken aan een vraagstuk (Bulthuis, 2011; Van Harsel & Jansen, 2023; Van de Pol et al, 2010). [1-4] • omdat voor een bepaald type vraagstukken er ruimte of noodzaak is om het van verschillende perspectieven te benaderen, waardoor lerenden voorbereid worden op de (toekomstige) beroepspraktijk. [5]

4.3.3 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van het type vraagstukken

Als onderdeel van je doorgaande leerlijn kijk je verder dan de inhoud van de vraagstukken. In de opbouw van vraagstukken is ook het type vraagstukken van belang. Met het type vraagstukken gaat het hier om het werken vanuit een afgebakend vraagstuk en met wie je aan het vraagstuk werkt. Beide vormen hebben invloed op de complexiteit van het vraagstuk waaraan je werkt.




Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...

	<p>je binnen de doorgaande leerlijn studenten aan steeds complexere vraagstukken laat werken</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je het type vraagstukken steeds complexer laat worden door te starten vanuit afgebakende vraagstukken en te werken naar vraagstukken die door studenten zelf vormgegeven worden 2. waarbij je eerst werkt aan vraagstukken met lerenden met dezelfde achtergrond (bijv. studenten uit één opleiding) en daarna opbouwt naar interdisciplinaire samenwerking 3. waarbij je ook kaders vaststelt over de doorlooptijd van de vraagstukken en deze doorlooptijd laat toenemen, waardoor er ook aan steeds omvangrijke(re) vraagstukken gewerkt kan worden

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat het voor beginnende professionals belangrijk is in een veilige omgeving te leren hoe je kunt samenwerken binnen de context van een authentiek vraagstuk. [1] • omdat je met een doorgaande leerlijn mogelijkheden creëert voor de opbouw tussen vraagstukken over de jaren heen (<i>spiral curriculum</i> (Bruner, 1960)). [1] • omdat je bij interdisciplinaire vraagstukken verschillende perspectieven kunt belichten tijdens het werken aan het vraagstuk. [2] • omdat je hiermee duidelijkheid creëert voor lerenden om (steeds grotere) persoonlijke ontwikkelvragen te formuleren en te bepalen hoeveel ruimte er is om die te behalen. [2-3]
---	---




4.3.4 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de verwachte mate van zelfsturing en zelfregulatie

Authentieke vraagstukken bieden mogelijkheden om de zelfsturende en zelfregulerende vaardigheden van lerenden te ontwikkelen. Om dit goed te bevorderen is ondersteuning tijdens het leerproces van belang.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je binnen de doorgaande leerlijn in toenemende mate ruimte creëert waarbinnen studenten zelfsturend en zelfregulerend zijn</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je in het eerste jaar lerenden meer richting geeft in de wijze waarop gewerkt wordt aan vraagstukken en deze sturing steeds verder laat afnemen 2. waarbij je de ondersteuning van het leerproces in hoofdlijnen beschrijft (wat verwacht je van de mate van ondersteuning en op welke manier bied je deze ondersteuning aan?) 3. waarbij je in de leerlijn beschrijft waarop studenten zelfregie kunnen pakken en hoe je hen gaat ondersteunen bij het leren van hoe je deze ruimte kan pakken 4. waarbij je in de leerlijn reflectie-activiteiten benoemt die relevant zijn voor het zelfregulerend en zelfsturend leren
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat door het bieden van op-maat-ondersteuning, de ondersteuning aansluit op de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1986). [1-[2] • omdat lerenden hierbij stapsgewijs leren om zelf keuzes te kunnen maken ten aanzien van het leerproces (Sins, 2022). [3-4] • omdat expliciete instructie van belang is om zelfsturend leren te ontwikkelen (Sins, 2022). [2] • omdat reflectie bijdraagt aan het inzichtelijk maken van de eigen patronen en routines waarop vervolgafspraken en -acties geformuleerd kunnen worden (Schön, 1983). [3]



4.3.5 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de begeleiding


Het ondersteunen van het leerproces is een belangrijk onderdeel binnen de doorgaande leerlijn. Welke begeleiding bied je aan op welk moment in het leerproces en welke rol heb je als begeleider tijdens het ondersteunen. Binnen de leerlijn werk je dit op hoofdlijnen uit, waarna je dit bij de verdere uitwerking van de authentieke leeromgeving (de volgende activiteit) verder concretiseert.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	er in de begeleiding aandacht is voor zowel de persoonlijke als professionele ontwikkeling van individuele lerenden en dat je hiervoor bij het ontwerp van de doorgaande leerlijn beschrijft wat het beoogde begeleidingsgedrag is
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je beschrijft wat je van begeleiders verwacht als het gaat om het bieden van meer autonomie bij de lerende. Hierbij is eerst aandacht voor het bewaken van doelen en monitoren van het proces vanuit de begeleider en daarna door de lerende 2. waarbij je in de opbouw van de begeleidingslijn vanuit het opleidingsperspectief toewerkt naar een breder perspectief, gericht op de professie (van 'wie ben ik als student' via 'wie ben ik als teamspeler' naar 'welk type professional wil ik zijn')
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat lerenden stapsgewijs moeten leren om zelf hun leerproces te sturen en te monitoren (Sins, 2022). [1] • omdat het van belang is om stapsgewijs een meer complexe context in te brengen, als het gaat om persoonlijke en professionele ontwikkeling van studenten (Mittendorff et al., 2023b). [2]

4.3.6 Ontwerpen van een doorgaande leerlijn: Opbouw van de toetsing(svrijheden)




Het inzichtelijk maken van het leerproces is de uitkomst van de authentieke leeromgevingen. Binnen een leerlijn werk je toe naar de einddoelen. Afhankelijk van de plek in de doorgaande leerlijn kan de wijze waarop het leren inzichtelijk wordt gemaakt bepaald zijn door de opleiding of door de lerende. Een belangrijke voorwaarde binnen authentieke leeromgevingen is ook dat er gewerkt wordt vanuit feedback, feed-up and feedforward. Dit veronderstelt zowel feedback literacy van de lerenden als van de begeleiders.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je de ontwikkeling van <i>feedback literacy</i> van lerenden ondersteunt en in het ontwerp steeds meer ruimte laat voor lerenden om eigen vormen van toetsing aan te dragen
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je in het begin van de doorgaande leerlijn toetsvormen en (toets)doelen voorschrijft, evenals de wijze waarop lerenden feedback gaan ophalen 2. waarbij je aan het einde van de doorgaande leerlijn lerenden zelf laat bepalen op welke wijze ze de (toets)doelen willen aantonen, evenals de wijze waarop en mate waarin ze feedback ophalen 3. waarbij je leeractiviteiten ontwerpt die lerenden ondersteunen om hun feedback literacy te ontwikkelen, zoals gezamenlijk reflecteren op de ontvangen (en gegeven) feedback en wat dit met de feedbackontvanger doet

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat 'feedback literacy' (in staat zijn om feedback te ontvangen en goede feedback te geven) een katalysator is voor het leerproces (Carless & Boud, 2018). • omdat lerenden op deze manier stapsgewijs leren om eigen bewijslast aan te dragen voor het inzichtelijk maken van het leerproces (Schuwirth & Van der Vleuten, 2011). [1] • omdat lerenden op deze manier leren om te gaan met vormen van flexibel toetsen en daarmee ook leren om zelfregie te nemen op het leer- en toetsproces. [2] • omdat lerenden door te reflecteren op de ontvangen feedback leren om te gaan met feedback en leren hoe ze goede feedback, -up en -forward kunnen geven. [3]
---	--

4.3.7 Bepalen van randvoorwaarden voor de uitvoering

Voorafgaand aan de uitvoering is het van belang dat de randvoorwaarden op orde zijn. Maar wat zijn de randvoorwaarden waar rekening mee moet worden gehouden en welke uitgangspunten dienen op orde te zijn voordat met de uitvoering gestart kan worden?

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je de randvoorwaarden bepaalt, waarbinnen het onderwijs uitgevoerd kan gaan worden, passend bij de context van de instelling/organisatie, zodat deze tijdig gerealiseerd kunnen worden</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je de benodigde kenmerken van de ruimtes bepaalt, zodat deze optimaal ondersteunend kunnen zijn aan projectwerk 2. waarbij je bepaalt op welke wijze wordt getoetst en hoe resultaten zullen worden opgeslagen en welke consequenties daar eventueel uit voortvloeien voor ondersteunende systemen 3. waarbij je vaststelt welke rollen nodig zijn om het onderwijs op een goede manier uit te voeren, zodat je betrokkenen hier tijdig op kunt voorbereiden (professionalisering), mocht dat nodig zijn
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat de ruimte waar het onderwijs wordt uitgevoerd invloed heeft op de daadwerkelijke uitvoering. [1] • omdat de ruimte bepaalt in welke mate de leeromgeving als authentiek wordt ervaren. [1] • omdat de wijze van toetsing en bijbehorende ondersteunende (digitale) opslag voor uitvoering ingericht dient te zijn om te voorkomen dat dit de uitvoering belemmert. [2] • omdat het gezamenlijk uitwerken van rollen bijdraagt aan het concretiseren van de visie en het ontwikkelen van een gemeenschappelijk beeld voor de uitvoering. [3]

4.4 Activiteit 4 – Ontwerpen van een authentieke leeromgeving



Naast het vormgeven van een doorgaande lijn is ook de specifieke uitwerking van een authentieke leeromgeving passend bij de vraagstukken uit de doorgaande leerlijn een belangrijke ontwerpstep. In deze stap worden de kenmerken van de leeromgeving geëxpliciteerd.




4.4.1 Ontwerpen vanuit urgente vraagstukken

Vanuit de doorgaande leerlijn wordt een specifieke leeromgeving ontwikkeld. Tijdens het concretiseren van de leeromgeving wordt bepaald welke vraagstukken worden uitgewerkt in een authentieke leeromgeving. Hierbij worden de vraagstukken verder uitgediept vanuit de beschrijvingen vanuit de leerlijn.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	<p>je samen met stakeholders (onderzoekers, onderwijs, lectoraten) vanuit de doorgaande leerlijn het specifieke vraagstuk selecteert waar (regionale en/of maatschappelijke) urgentie voor is</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je vertrekt vanuit (concrete) uitdagingen vanuit het werkveld/de regio 2. waarbij je (vervolgens) vanuit onderwijsinstellingsperspectief bepaalt welk vraagstuk voor lerenden relevant is en ruimte biedt voor de ontwikkeling van de lerenden 3. waarbij je mogelijkheden verkent voor opleiding en werkveld om er -bij de onderwijsuitvoering- gezamenlijk aan te werken 4. waarbij je afstemt wie vraagstukeigenaar is, waarbij je het woord 'opdracht' vermijdt 5. waarbij je bij het uitwerken van een specifiek vraagstuk ook bepaalt hoe dit voortbouwt op eerdere vraagstukken in de leerlijn of lerenden voorbereidt op komende vraagstukken
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat werkveldprofessionals vraagstukken tegenkomen zoals deze zich in het werk voordoen en daarvan de urgentie goed kunnen duiden. [1] • omdat voor een optimale leerervaring vraagstukken zo authentiek mogelijk dienen te zijn, maar tegelijkertijd niet te ver moeten afstaan van de zone van de naaste ontwikkeling van lerenden (Vygotsky, 1986). [2] • omdat op deze wijze alle beschikbare expertise gebundeld kan worden, en de kans wordt vergroot dat er een evenwichtige uitwerking tot stand komt waarbij praktisch en theoretisch perspectief op elkaar zijn afgestemd. [2] • omdat gelijkwaardig samenwerken en -leren dan voor hen ook echt lonend kan worden. [3-4] • omdat 'vraagstukken' transformationeel zijn; bijdragen aan een groter geheel' en uitnodigen tot een gelijkwaardige bijdrage van betrokkenen; daar waar 'opdrachten' kleiner, transactioneel zijn en de neiging kunnen oproepen van 'u vraagt, wij draaien', wat gelijkwaardigheid mogelijk ondermijnt. [3-4]

4.4.2 Ontwerpen voor een diversiteit aan lerenden, met individuele mogelijkheden voor persoonlijke en professionele ontwikkeling




Het is belangrijk om bij het ontwerpen van de authentieke leeromgeving ruimte te creëren voor een diversiteit aan lerenden. Niet alleen maakt dit mogelijk dat meer lerenden een mogelijkheid zien en krijgen om hun eigen doelstellingen te formuleren en na te streven. Ook maakt dit het mogelijk dat er lerenden met verschillende achtergronden kunnen samenwerken, wat de individuele leerervaring kan vergroten en ook kan leiden tot meer creatieve oplossingen voor het vraagstuk.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je vraagstukken zodanig formuleert dat er recht gedaan wordt aan de diversiteit en belangen van verschillende lerenden
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je zorgt voor een match tussen vraagstukcomplexiteit en kenmerken van de lerenden 2. waarbij je binnen het vraagstuk en het bijbehorende proces ruimte creëert voor individuele leervragen -zowel ten aanzien van de ontwikkeling als persoon, als de ontwikkeling als professional- en diversiteit in aanpak 3. waarbij het geformuleerde vraagstuk mogelijkheden biedt voor interdisciplinair samenwerken 4. waarbij je in de formulering voldoende ruimte laat voor de lerenden om gezamenlijk af te bakenen (van ill-defined naar narrow-defined) en om organisch aan te passen tijdens de uitvoering
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat lerenden het best leren wanneer je aansluit bij hun zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, 1986). [1] Er dient een connectie te zijn tussen de inhoud van het vraagstuk en de beschikbare voorkennis van de lerenden. • omdat het werken aan de eigen, individuele leervragen bijdraagt aan persoonlijke en professionele ontwikkeling van lerenden (Velthuis & van Otten, 2020). [2] • omdat dit het gevoel van eigenaarschap vergroot. [2-3] • omdat het waardevol moet zijn vanwege tijdsinvestering (motivatie voor deelname). [2] • omdat de intrinsieke motivatie dan op gang kan komen. [3] • omdat het gezamenlijk formuleren van een <i>common ground</i> en gemeenschappelijke doelen voorwaardelijk is voor interdisciplinair leren (o.a. van Harmelen et al, 2021). [4]

4.4.3 Matching tussen groepssamenstelling en vraagstuk




Voor elk vraagstuk is specifieke expertise nodig om het vraagstuk op te lossen. Dit heeft zowel betrekking op afzonderlijke disciplines alsook op specifieke expertises binnen een discipline. Daarom is het waardevol om tijdens het ontwerpproces expliciet na te denken over de voorwaarden waaraan de groepssamenstelling moet voldoen.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...

	<p>je voorwaarden formuleert waaraan de samenstelling van de groep moet voldoen: a) welke expertise nodig is voor het vraagstuk; b) van welke partners (docenten, studenten, lectoraten, werkveldpartners, etc) en c) -in het geval van interdisciplinaire groepssamenstellingen- welke verdeling vanuit de disciplines je verwacht</p>
	<p>1. waarbij je een duiding geeft van de centrale thematiek van het vraagstuk, op basis waarvan lerenden gericht kunnen kiezen voor een specifiek vraagstuk en de groep het vraagstuk gezamenlijk verder kan specificeren</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat je tijdens de uitvoering iedere student op zijn aandeel binnen de groep kunt aanspreken, wat meeliftgedrag verkleint, en tegelijkertijd betrokkenheid en daarmee leerwinst vergroot (Verdegaal et al., 2023). [1]

4.4.4 Bepalen van organisatorische randvoorwaarden

De uitvoering van de authentieke leeromgeving valt of staat met de leeractiviteiten en de mate waarin deze uitvoerbaar zijn binnen het onderwijs. Tijdens het (door)ontwikkelen is het daarom van belang dat er duidelijke kaders en randvoorwaarden worden vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn de minimale vereisten die nodig zijn om het onderwijs goed uitvoerbaar te maken.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je de organisatorische kaders en randvoorwaarden bepaalt die nodig zijn voor een succesvolle uitvoering, zodat bij het plannen van het onderwijs deze uitgangspunten kunnen worden meegenomen, en eventueel benodigde middelen en systemen tijdig aangeschaft of gereedgemaakt kunnen worden</p>
	<p>1. waarbij je de minimale vereisten waarbinnen er aan het vraagstuk gewerkt kan worden duidelijk vastlegt, zoals hoe vaak de groep bij elkaar gaat komen, op welke locatie er wordt gewerkt, welke materialen nodig zijn, etc</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat hiermee voorkomen wordt dat voorwaardelijkheden niet op orde zijn. [1] • omdat hiermee eventuele aanbestedingsprocedures opgestart kunnen worden. [1] • omdat deze kaders en randvoorwaarden bijdragen aan het bepalen van de uitvoerbaarheid, organiseerbaarheid en betaalbaarheid van het onderwijs. [1]

4.5 Activiteit 5 – Uitvoeringsteam voorbereiden




Voordat authentieke leeromgeving(en) daadwerkelijk in praktijk uitgevoerd kunnen worden, wordt het uitvoeringsteam geselecteerd en voorbereid op de uitvoering zelf, waarbij ze tevens geprofessionaliseerd worden. Dit 'uitvoeringsteam' bestaat zowel uit begeleiders van de learning community (denk aan docenten) maar ook uit andere stakeholders, bijvoorbeeld praktijkpartners/ professionals. Je start met de selectie van de begeleiders en daarna volgt de professionalisering van de begeleiders. De ontwerpprincipes onderscheiden daarbij inhoud en aanpak, twee kanten van dezelfde medaille.

4.5.1 Selecteren van begeleiders met de juiste instelling

De kwaliteit van het onderwijs staat of valt met de vaardigheden van begeleiders en andere actoren die betrokken zijn. Als we inzoomen op het begeleiden van studenten binnen dit type onderwijs vraagt dat nogal wat. Als begeleider moet je bijvoorbeeld goed een community kunnen creëren (oftewel in staat zijn om een leergemeenschap te begeleiden), kennis en vaardigheden hebben rondom groepsdynamiek, op een coachende manier kunnen begeleiden (reflectieve vragen stellen, scaffolding, modellen, feedback geven), didactisch kunnen differentiëren, etc.




Met het oog op duurzame doorontwikkeling is het verstandig om te werken met een groep mensen die voor langere tijd de begeleiding op zich kunnen nemen. (Bij activiteit 1 heb je hier mogelijk al over nagedacht).

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je begeleiders zoekt die de juiste houding, kennis en vaardigheden hebben om lerenden te ondersteunen bij hun persoonlijke en professionele ontwikkeling en die in een vast team kunnen samenwerken
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je begeleiders zoekt die voor langere tijd beschikbaar zijn en die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de totale onderwijskwaliteit 2. waarbij je nagaat of begeleiders: <ul style="list-style-type: none"> - bereid zijn de ontwikkeling van lerenden centraal te stellen en zelf ook bereid zijn zich lerend op te stellen - de meerwaarde inzien van het samenwerken/leren tussen studenten, werkveldpartners en docenten en zich daarin ook gelijkwaardig willen opstellen - de meerwaarde inzien van het integreren van persoonlijke en professionele ontwikkeling binnen een authentieke leeromgeving (het werken aan een vraagstuk) - de vaardigheden bezitten om het proces van persoonlijke en professionele ontwikkeling op individueel en teamniveau in een authentieke leeromgeving te begeleiden (zie voor de invulling hiervan het volgende ontwerpprincipe)

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat vanuit een vast team onderling vertrouwen kan worden opgebouwd en er gezamenlijke kennis ontstaat t.a.v. wat werkt en wat niet. [1] • omdat het essentieel is dat je als begeleider in een dergelijke nieuwe omgeving van (door) verandering wilt leren en ontwikkelen. [2a] • omdat de attitude en overtuiging van een begeleider over wat goed onderwijs is (of waar onderwijs op gericht zou moeten zijn) van invloed is op zijn of haar wijze van begeleiden. [2a] • omdat het essentieel is om in authentieke leeromgevingen en learning communities alle partners als gelijkwaardig te zien, ook studenten (Verdegaal et al, 2023; Visscher-Voerman et al, 2024). [2b] • omdat het begeleiden van leerprocessen gericht op de persoonlijke en professionele ontwikkeling binnen een learning community andere competenties vraagt van begeleiders dan bijvoorbeeld alleen het overdragen van kennis of het aanleren van professionele vaardigheden (Woudt-Mittendorff, 2019). [2c, 2d]
---	--




4.5.2 Begeleiders professionaliseren (inhoud)

Om leerprocessen binnen een learning community goed te kunnen begeleiden is het belangrijk dat begeleiders in staat zijn te didactisch te differentiëren zodat ze hun begeleiding af kunnen stemmen op de behoefte van de individuele lerende. En dat ze een omgeving creëren waar iedereen zich veilig voelt, ervoor zorgdragen dat iedereen gehoor en gezien wordt. Wanneer je deze uitgangspunten en de bijbehorende vaardigheden in een professionaliseringstraject centraal stelt worden de begeleiders goed toegerust voor hun werk.

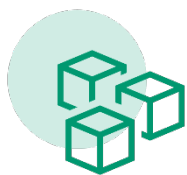
<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je begeleiders ondersteunt bij de ontwikkeling van de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om lerenden te helpen zich verder te ontwikkelen</p>
	<p>1. Waarbij je aandacht besteedt aan</p> <ul style="list-style-type: none"> - het belang en ondersteunen van gelijkwaardige samenwerking en samen leren tussen begeleiders, studenten en andere actoren (bijv. werkveldprofessionals); - het creëren van een (veilige) community; - het creëren van een common ground (focus); - het begeleiden van een proces van zelfsturing; - het begeleiden van groepsdynamiek - de manier waarop scaffolding (een op de lerende(n) afgestemde ondersteuning) toegepast kan worden - het begeleiden van reflectieactiviteiten in de groep
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat het noodzakelijk is om begeleiders te ondersteunen bij het daadwerkelijk inzetten van deze (veelal nieuwe) rol. • omdat aandacht voor en oefenen van dergelijke vaardigheden bijdraagt aan de ontwikkeling van kennis, vaardigheden en attitude van de begeleiders. • omdat het bijdraagt aan het verder doorleven van de visie.

4.5.3 Begeleiders professionaliseren (aanpak)

Teach what you preach is een waardevol principe voor professionalisering. Door werkvormen te kiezen die begeleiders ook zelf met de lerenden in de learning community kunnen uitvoeren, krijgen zij voorbeelden te zien, wat hun arsenaal aan werkvormen en mogelijkheden vergroot.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je een vergelijkbare aanpak hanteert bij de professionalisering van de begeleiders als die zij gaan hanteren bij het begeleiden van de lerenden
	<ol style="list-style-type: none">1. waarbij je inhoudelijke thema's (als (interdisciplinair) samenwerken, zelfbewustzijn, zelfsturing) integreert2. waarbij je als begeleider van deze professionalisering een rolmodel bent voor de wijze van begeleiden door dit op een coachende manier te doen3. waarbij je er bij het organiseren van activiteiten rekening mee houdt dat er geen one-size-fits-all aanpak is voor iedereen in het team4. waarbij je het belang aangeeft dat iedereen <i>aanwezig</i> is om samen te kunnen leren en werken5. waarbij je waar mogelijk de begeleiders laat werken met de materialen die ook tijdens de uitvoering gebruikt gaan worden (zie volgende principe)
	<ul style="list-style-type: none">• omdat je daarmee voor begeleiders hun gewenst gedrag richting de lerenden in de learning community modelleert [1-4] zodat zij op hun beurt lerenden goed kunnen ondersteunen.• omdat begeleiders leren hoe deze leerprocessen werken door ze zelf 'aan den lijve te ondervinden'. [1-4]• omdat het met elkaar reflecteren op ervaringen en beelden tijdens de professionalisering niet alleen bijdraagt aan de individuele leerervaring, maar ook aan de verdere concretisering en het doorleven van de visie. [1-4]• omdat samen leren staat of valt met de aanwezigheid van personen. [4]

4.6 Activiteit 6 – Organiseren van de uitvoering



Bij deze activiteit zorg je dat alles ten behoeve van de uitvoering in gereedheid wordt gebracht. Het betreft allerlei aspecten die te maken hebben met de onderwijslogistiek, zoals het regelen van de ruimtes, de instrumenten en tools waarmee gewerkt gaat worden, of het inrichten van de digitale leeromgeving. Daarnaast betreft het ook het gereedmaken van de materialen die begeleiders kunnen inzetten tijdens het begeleidingsproces.




4.6.1 Gereedmaken van onderwijslogistieke processen

Het goed functioneren van de onderwijslogistieke processen zoals ruimtes en roostering is een essentiële randvoorwaarde voor het functioneren van de learning community. Daarbij is het van belang dat niet alleen de studenten en docenten, maar ook professionals van buiten drempelloos toegang hebben.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	<p>je de benodigde fysieke ruimtes én roostering -zoals bepaald tijdens het ontwerp- organiseert die toegankelijk en werkend zijn voor álle lerenden; zowel werkveldprofessionals, studenten als docenten</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij de ruimte mogelijkheden biedt om in een groep aan vraagstukken te werken 2. waarbij in de ruimte materialen (papier, hout, ijzer, stoffen, vloeistoffen, etc) aanwezig zijn die ingezet kunnen worden voor het oplossen van het vraagstuk (bv. om een prototype te kunnen bouwen, of proefjes te kunnen doen) 3. waarbij je de ruimtes voor een langere periode vastlegt 4. waarbij je toegang tot de ruimte(s) mogelijk maakt voor álle deelnemers aan de learning community) 5. waarbij de ruimte(s) uitnodigen om regelmatig elkaar fysiek te ontmoeten om gezamenlijk aan het vraagstuk te werken 6. waarbij de roostering ook mogelijkheden biedt om externen aan te laten haken of om samen te komen op externe locaties
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat bij veel vraagstukken niet op voorhand duidelijk is wat de oplossing moet zijn en of die gaat werken, waardoor er kleinschalig of in mock-up vorm geëxperimenteerd moet worden. [1-2] • omdat het vertrouwd is voor deelnemers om steeds in dezelfde ruimte te kunnen werken en het de mogelijkheid biedt om opstellingen-in-woording te laten staan. [3] • omdat (gelijkwaardig) samen leren en werken alleen mogelijk is wanneer iedereen toegang heeft tot dezelfde ruimtes en materialen. [4] • omdat fysieke ontmoeting een positieve impact heeft op leren [5] en dit door de ruimte uitlokt kan worden. [5] • omdat er vaak grote verschillen zijn voor wat betreft beschikbaarheid van professionals en onderwijsgeveenden, zowel qua tijd als qua hoeveelheid tijd. Dit behoeft afstemming aan de voorkant. [6]

4.6.2 Ondersteunende materialen, systemen, formats klaarzetten

Tijdens de uitvoering van de learning community maken begeleiders en deelnemers vaak gebruik van ondersteunende materialen, bijvoorbeeld voor het doorlopen van een specifieke leeractiviteit, voor het vastleggen van de voortgang van het werk of van de leeruitkomsten, of voor het uitwisselen van informatie.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je ondersteunende materialen, systemen en formats (bijv. portfolio's, digitale leeromgeving) voor toetsing en begeleiding organiseert en gereed maakt voor de start van de uitvoering van het onderwijs
	<ol style="list-style-type: none">1. waarbij de materialen de ontwikkeling van de lerenden op individueel en op teamniveau ondersteunen: denk aan ruimte voor <i>ontwikkelingsgerichte</i> toetsing, het werken aan individuele leervragen, reflectieactiviteiten, etc2. waarbij de verwachtingen (werkwijze) van de ondersteunende materialen of middelen helder zijn voor de lerenden3. waarbij begeleiders kennis hebben van de specifieke invulling/uitwerking van de ondersteunende materialen, en weten hoe ze ermee kunnen werken (dit kan onderdeel zijn van de professionaliseringsinhoud en aanpak)
	<ul style="list-style-type: none">• zodat er eenduidigheid is rondom toetsing en begeleiders dit op eenzelfde manier aanpakken en de lerende (waaronder de studenten) weten wat zij kunnen verwachten. [1]• omdat dit houvast biedt voor begeleiders én lerenden. [2-3]

4.7 Activiteit 7 – (Starten met) uitvoeren



Bij de uitvoering van het onderwijs heeft de begeleider van de learning community een belangrijke rol om het leren zo optimaal mogelijk te ondersteunen. Het vraagt aandacht voor verschillende aspecten of activiteiten: Creëren van een veilige leeromgeving; Zorgen voor gelijkwaardigheid; Leeractiviteiten inzetten gericht op samenwerken en samenleren; Lerenden ondersteunen in het proces van zelfsturing; Met elkaar reflecteren; Scaffolden van het leerproces; stimuleren van een lerende houding van ieder individu. Deze aspecten en activiteiten vinden vaak in samenhang of tenminste in snelle afwisseling plaats. Hieronder zijn ze echter afzonderlijk uitgewerkt.

4.7.1 Creëren van een veilige leeromgeving




Een van de belangrijkste voorwaarden om tot leren te kunnen komen is dat een lerende zich veilig voelt. Wanneer je met anderen in een groep samenwerkt en samen leert, is het creëren van die veilige omgeving een gezamenlijke verantwoordelijkheid. De begeleider van de learning community heeft hierin een essentiële, faciliterende en voorbeeldrol.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je samen met de lerenden een veilige leeromgeving creëert
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je start met 'bonding en bridging' en met elkaar bepaalt welke waarden en normen de groep belangrijk vindt om goed met en van elkaar te kunnen leren (aandacht voor aanwezigheid, aanspreekvormen, etc) 2. waarbij je gedurende de doorlooptijd doorlopend scherp bent op de samenwerking, tegen de afgesproken waarden en normen, en hier samen met de groep op reflecteert 3. waarbij je een sfeer creëert waarin ruimte is voor positief waarderen, het tonen van kwetsbaarheid en het kunnen maken van fouten
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat veiligheid in de groep essentieel is om persoonlijke aspecten van het leerproces (en dus ook persoonlijke leervragen) te bespreken (Mittendorff et al., 2023b; Velthuis & Van Otten, 2020). [1] • omdat samen reflecteren op hoe dat voor iedereen is (het samen leren) ook weer bijdraagt aan betere samenwerking en een gevoel van gezamenlijkheid. [2] • omdat om te leren samenwerken ieders aanwezigheid voorwaardelijk is en afwezigheid van medelersenden(studenten) demotiverend werkt. [1] • omdat dit gesprek bijdraagt aan 'initiatie in de professie' en modelleert: studenten gedragen zich naar de lat die hen wordt opgelegd. [1-2]

4.7.2 Zorgen voor gelijkwaardigheid en een lerende houding

Om te kunnen werken aan grote vraagstukken waar nog geen antwoord op te vinden is, is het belangrijk dat deelnemers aan de learning community een lerende houding aannemen. De begeleider kan hierin een voorbeeldfunctie aannemen en ook bewust en gericht deelnemers uitnodigen een




lerende houding aan te nemen. Een lerende houding van iedere deelnemer creëert niet alleen mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe perspectieven voor het vraagstuk, maar helpt de lerenden ook de vaardigheden te ontwikkelen die nodig zijn in het latere beroep zoals het zelf richting geven aan ontwikkeling oftewel, zelfsturend te zijn. Om tot goede samenwerking en samen leren te kunnen komen is het belangrijk dat ieder individu kan deelnemen aan de groep op basis van gelijkwaardigheid. De begeleider van de groep kan er voor zorgen dat ieders unieke ervaring en expertise zo optimaal mogelijk wordt benut. Vooral voor studenten is het belangrijk een inhoudelijke match te ervaren tussen hun achtergrond en de expertise die voor het vraagstuk nodig is, en dat ze geholpen worden die te expliciteren en doorzien.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	<p>je zorgt voor gelijkwaardigheid tussen de afzonderlijke lerenden</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je iedereen uitnodigt om zich als lerende op te stellen (<i>halen</i>) en 2. waarbij je met de lerenden verkent welke bijdrage zij vanuit hun inhoudelijke achtergrond/discipline en motivatie kunnen bijdragen aan het vraagstuk (<i>brengen</i>) 3. waarbij je er steeds voor zorgt dat er respectvol met elkaar wordt omgegaan 4. waarbij je steeds poogt machts- of afhankelijkheidsrelaties te elimineren, zodat ieder individu zich uitgenodigd voelt en de ruimte voelt om bij te dragen aan het vraagstuk 5. waarbij je als begeleider zelf geïnteresseerd en inhoudelijk betrokken bent bij het vraagstuk. Je treedt op als rolmodel door jezelf ook als lerende op te stellen, een nieuwsgierige houding te tonen en regelmatig feedback aan de lerenden te vragen, bijvoorbeeld op de coachende vaardigheden
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat je vanuit gelijkwaardigheid tot verbinding kunt komen, ontwikkeling kunt stimuleren en expertise kunt ontwikkelen. [1] • omdat studenten de toegevoegde waarde van hun leerproces ervaren wanneer ook andere stakeholders mee-leren. [1] • omdat studenten dan gemotiveerd zijn om te werken aan het vraagstuk. [1] • omdat studenten daardoor minder meeliftgedrag laten zien. [1] • omdat het bijdraagt aan de ontwikkeling van het professionele bewustzijn, wanneer lerenden hun eigen disciplinaire kennis verwoorden voor anderen (Visscher-Voerman, 2018). [2] • omdat duidelijk wordt of alle kennisdomeinen in voldoende mate aanwezig zijn om aan het vraagstuk te werken, of dat er nog anderen betrokken dienen te worden. [2] • omdat machts- of afhankelijkheidsrelaties gelijkwaardigheid in de weg staan (Verdegaal et al., 2023). [3-4]

4.7.3 Inzetten van leeractiviteiten gericht op samenwerken en samenleren

Bij grote en urgente vraagstukken is het belangrijk dat lerenden goed samenwerken zodat er optimaal gebruik kan worden gemaakt van ieders expertise. Samenwerking is belangrijk omdat er meerdere invalshoeken en perspectieven nodig zijn om de vraagstukken aan te pakken. Samen leren is belangrijk omdat oplossingen vooraf niet bekend zijn. Door kennis en inzichten te bundelen, samen dingen uit te proberen en te experimenteren ontstaat gezamenlijke kennisontwikkeling die leidt tot steeds meer grip op het vraagstuk en op de oplossingsrichting.




Samen werken is niet per se samenwerken. Het feit dat lerenden bij elkaar in een team zitten wil niet per se zeggen dat er daadwerkelijk samengewerkt en samengeleerd wordt. Naarmate de variatie tussen lerenden groter is, bijvoorbeeld bij interdisciplinaire vraagstukken, is dat ook lastiger, omdat je elkaars taal, werkwijzen, en gewoonten moet leren kennen. Met name voor studenten die nog weinig ervaring hebben met (interdisciplinair) samenwerken is het belangrijk om hier gericht leeractiviteiten op in te zetten.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	<p>je leeractiviteiten vormgeeft waarin het leren (interdisciplinair) samenwerken en samenleren centraal staat en ondersteund wordt</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je in het begin bewustwording bij de lerenden creëert over het belang van samenwerken en welke houdingen en vaardigheden dit vergt 2. waarbij je aandacht besteedt aan het formuleren van een gezamenlijke doelstelling 3. waarbij de deelnemers bij de start, maar ook gedurende het traject, verwachtingen over gedrag, houding en bijdrage afstemmen en uitspreken, zodat ieders bijdrage duidelijk wordt/blijft 4. waarbij deelnemers gedurende het project gezamenlijk reflecteren op ieders inbreng, de invulling van de afgesproken rollen en de wijze en mate van samenwerken 5. waarbij door het uitwisselen en delen van inzichten, ervaringen en opbrengsten binnen de groep het begrip van en voor elkaars inbreng en wensen wordt bevorderd 6. waarbij deelnemers gedurende het proces regelmatig reflecteren op de wijze van samenwerken en de mate waarin dit al dan niet interdisciplinair wordt vormgegeven
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat voor samenwerking een gezamenlijke doelstelling nodig is [2] en vaardigheden als perspectiefwisseling / boundary crossing (Visscher-Voerman, 2018). Bewustwording hiervan is de eerste stap voor daadwerkelijke uitvoering. [1] • omdat, wanneer lerenden een bijdrage leveren aan de projectdoelstelling en de samenstelling van de groep, zij daarmee kritisch leren kijken naar de waarde en grenzen van hun eigen discipline en de relevantie van andere disciplines in relatie tot het vraagstuk (Van Harmelen et al., 2021). [2,3] • omdat lerenden, wanneer zij weten welk gedrag er van hen verwacht wordt, zich daarnaar gaan gedragen. [4,5] • omdat afwezigheid van andere studenten demotiverend werkt. [3,4] • omdat er dan wordt gewerkt aan de <i>critical awareness</i> van lerenden (Newell, 2007; Van Harmelen et al., 2021). [6]

4.7.4 Lerenden ondersteunen in het proces van zelfsturing




Zelfsturing is een vaardigheid voor lerenden die door werkgevers als essentieel wordt beschouwd. Bij de meesten gaat zelfsturing niet vanzelf; het is een vaardigheid die aangeleerd moet worden. Door hier vanaf het begin aandacht voor te hebben en lerenden (studenten) hierbij te begeleiden, leren zij stapje voor stapje hoe zij zelf regie kunnen nemen over hun leerproces.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...

	<p>je lerenden vanaf dag één ondersteunt in het proces van zelfsturing in leren en het beoordelen van hun leeruitkomsten</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je studenten leert wat zelfsturend leren is en welke stappen daarbij van belang zijn (bijvoorbeeld door hen methodische stappen of modellen aan te leren) 2. waarbij je onderzoekt waar lerenden in hun ontwikkeling staan, zodat je kunt aansluiten op hun zone van naaste ontwikkeling en hen vanuit daar kunt meenemen (in het begin meer ondersteuning en gaandeweg meer loslaten) 3. waarbij je lerenden leert hun eigen ontwikkeling te monitoren 4. waarbij je lerenden duidelijkheid, transparantie en structuur biedt voor wat betreft toetsing en onderwijsinhoud, consistent met de onderwijsvisie/het onderwijsconcept
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat zelfsturend leren ook echt aangeleerd moet worden (Bolks & Van der Klink, 2011; Vrieling, 2014). [1] • omdat een proces van “scaffolding” cruciaal is om daarmee goed aan te sluiten op het niveau waar lerenden staan (Van de Pol et al., 2010; Hmelo-Silver et al., 2007) [2]. Door te “modellen” krijgen studenten een beeld hoe ze regie zouden kunnen nemen over hun leerproces (Bhandari et al., 2020). [4] • omdat de monitoring van de eigen ontwikkeling en het eigen leerproces een belangrijk onderdeel is van zelfsturende vaardigheden (Luken, 2008; Zimmerman, 2000). [3] • omdat deze duidelijkheid studenten helpt een duidelijk beeld te krijgen van wat er verwacht wordt en wat de beoogde prestaties inhouden en de ruimte afbakent waarbinnen ze regie kunnen nemen. [4] • omdat volledig ontdekkend leren dient voorkomen te worden omdat de vorm van samenwerken daarvoor te nieuw/complex is. Directieve gedragingen worden nog als wenselijk ervaren zolang studenten en docenten nog te weinig ervaring hebben met interdisciplinair werken. Bij veel onduidelijkheid zijn directieve gedragingen van de begeleider meer geëigend dan bij duidelijkheid (Mayer, 2004; Hmelo-Silver, 2006; Hmelo-Silver et al., 2007; Visscher-Voerman, 2018; Assen, 2018; Visscher-Voerman & Van Harmelen, 2019). [1, 2]



4.7.5 Met elkaar reflecteren

Reflecteren is een van de kernvaardigheden om tot leren te komen. Individuen kunnen reflecteren op hun ontwikkeling als persoon, als professional of op de ontwikkeling van het vakgebied. In een learning community dragen de deelnemers een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het leren met en van elkaar. Dit betekent ook gezamenlijk reflecteren: iemand helpen tot inzicht te komen door goede vragen te stellen; gezamenlijk te reflecteren op individuele of op groepsuitkomsten.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	lerenden elkaar bevragen op persoonlijke ervaringen, individuele leervragen en daar met elkaar op reflecteren
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij verschillende stappen die centraal staan bij zelfsturing en reflectie in de groep worden besproken 2. waarbij de leden van de groep leren wat goede vragen zijn die aanzetten tot reflectie 3. waarbij de leden van de groep elkaar feedback geven op product, proces en persoon 4. waarbij je dit bij voorkeur doet in de eigen learning community waarmee je aan het vraagstuk werkt, omdat deze leden elkaar van dichtbij meemaken en mede-verantwoordelijk zijn voor het leren van de andere individuen
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat door het uitwisselen van persoonlijke aspecten lerenden worden aangezet tot meer initiatief nemen en ze zich daardoor meer betrokken voelen (Mittendorff et al., 2023b; Velthuis & Van Otten, 2020). [1, 3, 4] • omdat het stellen van goede reflectievragen een basisvoorwaarde is reflecteren en lerenden deze vaardigheid al doende ontwikkelen (Visscher-Voerman, 2018). [2] • omdat door in een groep uit te wisselen de motivatie vergroot wordt (Mittendorff et al., 2023b; Velthuis & van Otten, 2020). [1, 3, 4]

4.7.6 Scaffolden van het leerproces

Het samenwerken aan het vraagstuk biedt een rijke context voor leren. Het is voor lerenden belangrijk dat ze zelf de regie (leren) pakken voor het aanpakken van het vraagstuk. Uiteraard hebben ze daarbij ondersteuning nodig. Vanuit de kennis van de inhoud van het vraagstuk en vanuit kennis van het proces van aanpakken van vraagstukken kun je lerenden op weg helpen door middel van informeren, hints geven, vragenstellen, korte instructies geven, voordoen, etc. Een begeleider heeft niet altijd kennis van alle inhoud, daarom is het belangrijk goed zicht te houden op waar die inhoud wél te vinden is. Bv. bij andere deelnemers binnen de learning community of daarbuiten.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je binnen een 'rijke' leeromgeving samenwerkt vanuit inhoudelijke expertise en een goed ondersteund (<i>gescaffold</i>) leerproces
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je het leerproces voor lerenden ondersteunt door het bieden van structuur binnen het proces en een duidelijke fysieke (en digitale) leeromgeving 2. waarbij je de mate van ondersteuning afstemt op de behoefte van de lerende, bv. minder sturing bij een lerende die al zelfstandig is)



- omdat een rijk ingerichte leeromgeving lerenden de mogelijkheid biedt om zelf keuzes te maken voor de aanpak van het vraagstuk. [1]
- omdat verschillende typen scaffold kunnen worden ondergebracht in een rijk ingerichte leeromgeving (hints, voorbeelden, instructies, etc), waardoor de kans groter is dat er aan verschillende behoeften van lerenden tegemoetgekomen kan worden. Juist die *contingency-benadering* van de begeleiding is belangrijk (Van de Pol et al., 2010). [1]
- omdat leren niet vanzelf gaat en professionele, pedagogisch-didactische en assessmentpraktijken op de juiste manier moeten samenkomen om leren mogelijk te maken (Van Ooijen-Van der Linden & Griffioen, 2023). [1]
- omdat een onevenwichtige afstemming van begeleidersgedrag op de begeleidingsbehoefte (*destructive friction*) een negatieve invloed kan hebben op het leren (Vermunt & Verloop, 1999). [2]




4.8 Activiteit 8 – Leren van ervaringen / intervisie door uitvoerenden



Tijdens de invoering van nieuw onderwijs is het belangrijk dat allen die betrokken zijn bij de uitvoering (docenten/studentbegeleiders, organisatoren, etc) voldoende tijd inruimen om ervaringen met elkaar te delen, tegen het licht van de visie. Het gaat nooit een eerste keer perfect! Eventuele problemen waar tegenaan wordt gelopen kunnen zo snel aangepakt worden en successen kunnen gevierd worden. Op deze manier krijgt de visie concreet gestalte. Hierbij gaat het enerzijds om de eigen ervaringen en beleving daarvan, maar ook om harde(re) cijfers (evaluatiegegevens). De werkwijze tijdens de intervisie in deze stap is een logisch vervolg op het professionaliseringstraject dat is gevolgd bij de voorbereiding op de onderwijsuitvoering (activiteit 5). Om tot goede intervisie en reflectie te komen, zijn drie aspecten belangrijk: uitvoerenden die ervaringen hebben opgedaan binnen hun professionele ruimte (activiteit 7); hier individueel op reflecteren, én daar als groep op reflecteren, waar mogelijk ook met gebruikmaking van hardere cijfers (formatief evalueren).

4.8.1 Reflecteren op eigen ervaringen




Om als begeleider te kunnen leren is het belangrijk om regelmatig bewust stil te staan bij de eigen ervaringen, en deze vanuit verschillende perspectieven te bezien. Door systematische reflectie is de kans groter dat er voorbij kan worden gegaan aan de eerste, primaire reacties en belevingen. Door reflecties ook af en toe openlijk met de lerenden uit te voeren, kan de begeleider een rolmodel zijn hoe te reflecteren.

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	begeleiders regelmatig reflecteren op hun eigen ervaringen en het eigen handelen, met de gezamenlijk opgestelde visie als kader
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij ze stilstaan bij de mate van onzekerheid die het nieuwe onderwijs met zich meebrengt (bv. omdat niet alle leerdoelen op voorhand vastliggen), de mate waarin ze zelf bereid zijn die onzekerheid te accepteren, en de vaardigheid die ze hebben om met onzekerheid om te gaan 2. waarbij ze het reflecteren op eigen handelen (soms) openlijk doen in bijzijn van de studenten 3. waarbij naar aanleiding van deze reflectie ook wordt gekeken naar mogelijke verbeteracties of andere keuzes voor de toekomst/het vervolg
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat het reflecteren op eigen handelen en ervaringen bijdraagt aan inzichten in verschillen tussen de traditionele en verlangde onderwijsrol. [1-2] • omdat ze door reflectie op hun specifieke professionele rol, gekoppeld aan hun persoonlijke kenmerken, hun eigen professionele identiteit goed leren kennen. [1] • omdat begeleiders daarmee rolmodel zijn voor de lerenden t.a.v. reflecteren op eigen handelen (Mittendorff et al., 2023a) en omdat je open stellen als begeleider /rolmodel zijn voorwaardelijk is voor het realiseren van een veilige leeromgeving en het opbouwen van een relatie (Mittendorff et al., 2023a en 2023b). [2]

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat reflectie kan leiden tot inzichten hoe de onderwijsuitvoering beter of anders kan. [3]
--	--

4.8.2 Formatief evalueren

Tijdens de eerste onderwijsuitvoering is het relevant om feedback op te halen bij verschillende stakeholders om na te kunnen gaan hoe het nieuwe onderwijs verloopt en in hoeverre dat matcht met de verwachtingen zoals verwoord in de visie. Deze informatie kan naast de eigen ervaringen van de onderwijsuitvoerenden worden gelegd. Op deze manier kunnen, indien nodig, nog tijdens de uitvoering kleine aanpassingen worden gedaan.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>de begeleiders van de werkgroepen tijdens de onderwijsuitvoering regelmatig (onder begeleiding) hun ervaringen uitwisselen, er ook feedback wordt opgehaald bij stakeholders en gezamenlijk wordt gekeken welke lessen er te leren zijn en wat er mogelijk verbeterd moet worden</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij door de leden van het team wordt gereflecteerd maar er ook feedback wordt opgehaald 'van buiten' (denk aan werkveldprofessionals maar zeker ook studenten) 2. waarbij wordt stilgestaan bij wat de ervaringen en verkregen feedback betekenen voor: <ul style="list-style-type: none"> - henzelf (identiteit, gedrag); - de lerenden en hun leerresultaten; - het vervolg van de onderwijsuitvoering (praktisch en tegen het licht van de visie) 3. waarbij deze momenten vooraf worden ingepland en vastgelegd (bv. tweewekelijks intervisie; wekelijks voor uitwisseling van ervaringen en praktische zaken)
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat gezamenlijk reflecteren en/of gezamenlijk bespreken van ervaringen leidt tot beter inzicht in elkaar. Het helpt de onderlinge band versterken; je weet beter wat collega's nodig hebben en waar ze goed in zijn, en het kan je eigen inzichten versterken wanneer je jouw ervaring vergelijkt met die van een collega (Van Harmelen et al., 2021). Het helpt bij het opbouwen van onderling vertrouwen, snelle afstemming over vervolg, uitwisseling praktische problemen, op een lijn komen zodat zij een gemeenschappelijke taal en uitgangspunten kunnen laten zien naar lerenden toe. • omdat een curriculuminnovatieproces gebaat is bij een diepere laag van (gezamenlijke) reflectie op ervaringen en visie. Dit leidt tot eigenaarschap bij de betrokkenen (De Haan & Berends, 2012). [1] • omdat een <i>begeleider</i> kan helpen het proces van reflecteren te structureren en te zorgen dat het delen van ervaringen enerzijds bijdraagt aan het aanscherpen van het gemeenschappelijk kader en dat de onderwijsuitvoerenden zich anderzijds gehoord en gesteund voelen. Oordeelloos luisteren door de begeleider en de deelnemers is hierin van belang (De Haan & Berends, 2012). [1] • omdat teamleden zo leren daadwerkelijk handen en voeten te geven aan de uitvoering van de onderwijsvisie en de onderdelen van het curriculum. [1] • omdat hiermee het belang van onderlinge uitwisseling wordt benadrukt en praktisch haalbaar gemaakt. [2]

4.9 Activiteit 9 – Summatief evalueren



Tijdens de onderwijsuitvoering proberen de uitvoerenden zo goed mogelijk in te spelen op dat wat er gebeurt en tussentijds bij te stellen waar nodig en mogelijk. Dat gebeurt op basis van eigen ervaringen, reflectie daarop en afstemming met collega's (activiteit 8). Na afloop van de uitvoering is het waardevol om een meer gedegen evaluatie uit te voeren, op basis van meerdere bronnen. Op basis daarvan kan in gezamenlijkheid bepaald worden in hoeverre het uitgevoerde onderwijs passend was bij de visie en wat er aan eventuele aanpassing (van de visie of de uitvoering of de condities voor uitvoering) voor een volgende ronde nodig is.

4.9.1 Kwaliteitsbepaling tegen het licht van de visie

Bij het ontwerpproces van het nieuwe onderwijs ben je vertrokken vanuit een visie. Nu is het tijd om na te gaan in hoeverre die visie daadwerkelijk in de uitvoering tot uiting is gekomen. Het gaat daarbij om het verzamelen van informatie onder verschillende stakeholders, en vanuit verschillende bronnen.



Daarbij hoeft niet altijd alle informatie apart verzameld te worden, vaak is informatie ook beschikbaar in systemen (bv. IR-research, slagingspercentages van studenten, deelnamepercentages, studentevaluaties, etc).

Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...	
	je ná de uitvoering van het onderwijs zoveel mogelijk informatie verzamelt om te kunnen beoordelen of het onderwijs is uitgevoerd zoals beoogd en tot de gewenste uitkomsten heeft geleid, tegen het licht van de visie (society, student, subject en school)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je kijkt naar de volgende criteria: <ul style="list-style-type: none"> - relevantie - consistentie; - praktische bruikbaarheid en haalbaarheid; - effectiviteit (leeruitkomsten van alle partners, welzijn studenten/docenten/professionals); - schaalbaarheid; - duurzaamheid (uitval, rendementscijfers); 2. waarbij je zoveel mogelijk gebruik maakt van reeds beschikbare data (studentevaluaties, studentresultaten, portfolio's, bijgehouden logboeken, intervisiesessies, IR-data, etc) 3. waarbij je informatie ophaalt bij <i>alle</i> stakeholdergroepen, ook buiten de direct betrokkenen (bv door aanvullende interviews met werkveldprofessionals, roosteraars, etc)
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat er veel verschillende oorzaken zijn voor het verschil tussen beoogd en uitgevoerd curriculum en een zorgvuldige analyse daarvan nodig is om te kunnen bepalen aan welke knoppen je wilt draaien voor aanpassing (Goodlad, 1994; Nieveen et al., 2010; 2012). • omdat de kwaliteit van onderwijs bepaald wordt door meerdere aspecten (Van den Akker et al., 2012). [1] • omdat gebruikmaking van al bestaande informatie tot een efficiëntieslag zou kunnen leiden. [2] • omdat het relevant is alle belangen, perspectieven en ervaringen mee te nemen, wat de kans op een evenwichtige (door)ontwikkeling vergroot, evenals de kans op gevoeld eigenaarschap bij alle belanghebbenden.

	<ul style="list-style-type: none"> • omdat de niet-ontwerpers zich dan ook gehoord kunnen voelen, waardoor het 'not-invented-by-me syndroom' verkleind kan worden. [3] • omdat het perspectief van buiten naar binnen een belangrijk uitgangspunt is voor dit onderwijs. [3] • omdat het raadplegen van meerdere stakeholdergroepen bijdraagt aan het inzichtelijk maken van het krachtenveld waarvan sprake is (Kessels & Smit, n.d.), de belangen die daarbinnen spelen en de waarde die gehecht wordt aan de ervaringen, gekoppeld aan de belangen. [3] • omdat het raadplegen van meerdere stakeholdergroepen een meer betrouwbaar beeld geeft van de beoogde opbrengsten (vgl. 'triangulatie' (Baarda et al., 2021; Yin, 2003). [3]
--	--

4.9.2 Besluiten nemen over de voortzetting

Op basis van de verschillende informatiebronnen ga je met elkaar het gesprek aan om te bepalen welke consequenties je hieraan wilt verbinden. Wat wil je behouden, wat heeft nog verdere doorontwikkeling? Hierbij kun je twee aspecten in je achterhoofd houden: 1) de eerste keer gaat onderwijsuitvoering nooit perfect. Mensen hebben dan de neiging om snel terug te vallen op het oude vertrouwde en de visie weer weg te gooien, voordat die tot goede uitvoering is gekomen. Probeer paniekvoetbal te voorkomen. 2) Het is belangrijk om conclusies voor het vervolg samen met betrokkenen te maken, met het oog op gevoeld eigenaarschap.

<p>Als je wilt dat studenten zich ontwikkelen tot zelfbewuste professionals met zelfsturende vaardigheden binnen authentieke leeromgevingen, dan is het belangrijk dat ...</p>	
	<p>je op basis van de kwaliteitsbepaling met de verschillende stakeholders in een reflectieve dialoog gezamenlijk vaststelt of/dat je op deze manier verder gaat en welke verbetering er voor de volgende ronde van onderwijsuitvoering nodig is</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. waarbij je ervoor zorgdraagt dat alle betrokkenen inbreng kunnen hebben bij de analyse van de resultaten, de interpretatie en afweging van het belang ervan, en het nemen van beslissingen over de voortzetting 2. waarbij je je er bewust van bent dat je doorgaans meerdere slagen nodig hebt om te komen tot een optimale uitvoering 3. waarbij je stilstaat bij de mogelijke verschillende oplossingsrichtingen voor voortzetting (aanpassing): <ul style="list-style-type: none"> - de visie zelf - de uitvoering - de condities voor uitvoering(systemen, middelen, etc). - verdere ontwikkeling van betrokkenen 4. waarbij je steeds voor ogen houdt dat een vernieuwing nooit in 1 keer slaagt en dat je niet te snel je visie aan de kant hoeft te zetten
	<ul style="list-style-type: none"> • omdat op alle momenten in het ontwikkeltraject gezamenlijkheid essentieel is, ook bij het nemen van besluiten over het vervolg. • omdat je op deze wijze consequent bent in het voortzetten van de werkwijze bij activiteit 2 (gezamenlijkheid). • omdat een reflectieve dialoog de mogelijkheid biedt om weloverwogen en practice-informed keuzes te maken op basis van verzamelde data, waarbij tegelijkertijd de ervaringen van de betrokkenen wordt meegenomen. Hiervoor is de onderzoeksaanpak van learning histories waardevol (bv. Béliveau & Corriveau, 2021; Roth & Kleiner, 1997; Van Driel, 2007). • omdat er veel verschillende oorzaken kunnen zijn die hebben geleid tot de resultaten (Fullan, 2015; Goodlad et al., 1979) [1] en daarmee ook

	<p>oplossingen daarvoor in verschillende praktijken gezocht kunnen worden (Leithwood et al., 2006). [3]</p> <ul style="list-style-type: none">• omdat het blijvend bespreken van onderwijs en wat dat betekent voor (het gedrag van) betrokkenen essentieel is om te voorkomen dat betrokkenen vroeg of laat terugvallen in oude patronen waardoor de innovatie verdamppt (van Eekelen, 2005). [1]• omdat duurzame curriculum vernieuwing een proces van (heel) lange adem is (Prenger et al., 2022). [4]
--	--

5 Verantwoording

Dit voorliggende document betreft een groeidocument dat gedurende de looptijd van het project tot stand is gekomen, in bijna wekelijkse discussies met (een deel van) het team. Daarbij is een aantal gerichte activiteiten te onderscheiden.

Zo zijn tijdens onze eerste TALENTS-dag met externen (oktober '21) eerste voorbeelden van ontwerpprincipes met de aanwezigen gedeeld en bediscussieerd.

In najaar '22 hebben we als TALENTS-team voor alle deelprojecten uit het TALENTS-project ontwerpprincipes geformuleerd en deze met elkaar vergeleken en besproken. We constateerden hierbij overlap tussen de principes bij verschillende deelprojecten. Tevens constateerden we niveaoverschillen qua formulering, waarbij sommige principes geformuleerd waren op het niveau van het hele proces en in algemene zin (bijvoorbeeld 'betrek verschillende stakeholders), terwijl andere principes heel concreet geformuleerd waren en gericht op een specifiek moment in het ontwerpproces (bijvoorbeeld: organiseer een intervisie-bijeenkomst met docenten na een eerste lesweek om de opgedane ervaringen uit te wisselen).

Op basis hiervan is het besluit genomen om alle ontwerpprincipes samen te voegen, en te clusteren langs de activiteiten van het ADDIE-model. In de discussies die dit met zich meebracht, werd -gevoed door ervaringen uit de deelprojecten- steeds duidelijker hoe het sociaal-politieke aspect van het ontwerpen een grote stempel drukt op het verloop van het proces en hoe belangrijk het is hier tijdens het ontwerpen aandacht aan te besteden. Dit heeft geresulteerd in het CADDIE-model, en het expliciteren van sociaal-politieke activiteiten. Het ontstane model en de ontwerpprincipes in wording zijn vervolgens op verschillende momenten gepresenteerd en besproken met anderen en op basis van de input en reflectie hierop in het team bijgesteld. Dit betreft de volgende concrete bijeenkomsten:

- TALENTS-Share & discuss day met externe deelnemers met uiteenlopende achtergronden, zoals studenten, docenten, werkveldprofessionals en onderzoekers, april 2023: presentatie en discussie van de eerste versie van het CADDIE-model.
- CBL-conferentie in Eindhoven, juni '23: bespreken CADDIE-model met niet-onderwijskundigen en vingeroefening formulering ontwerpprincipes
- Saxion netwerk onderwijskundigen, november '23): Bespreken model en focus op specifieke formulering van de ontwerpprincipes voor specifieke doelgroepen
- In december 23 hebben we met het hele TALENTS-team -op basis van een begrippenlijst- een kritische check gedaan op de formulering van alle eindproducten en de ontwerpprincipes met het oog op onderlinge consistentie. Dit heeft geresulteerd in deze definitieve versie.

6 Referenties

- Assen, J. (2018). *From a teacher-oriented to a learner-oriented approach to teaching: The role of teacher's collective learning processes* [Proefschrift]. Eburon.
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, T., Peters, V., Van der Velden, T., & Boullart, A. (2021). *Basisboek kwalitatief onderzoek* (5e druk). Noordhoff.
- Béliveau, J., & Corriveau, A. (2021). The learning history methodology: An infrastructure for collective reflection to support organizational change and learning. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 19(2), 71-83. <https://doi.org/10.34190/ejbrm.19.2.2510>
- Beyer, C. J., & Davis, E. A. (2009). Using educative curriculum materials to support preservice elementary teachers' curricular planning: A comparison between two different forms of support. *Curriculum Inquiry*, 39(5), 679-703. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2009.00464.x>
- Bhandari, B., Chopra, D., & Singh, K. (2020). Self-directed Learning: Assessment of students' abilities and their perspective. *Advances in Physiology Education*, 44(3), 383-386. <https://doi.org/10.1152/advan.00010.2020>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill Education.
- Bolks, T., & Van der Klink, M. (2011). Zelfsturing gaat niet vanzelf. Onderzoek naar sturingsactiviteiten Pabo-studenten en lerarenopleiders. *VELON Tijdschrift*, 32(4), 4-11.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
- Bulthuis, P. (2011). Het ZelCommodel, grip op competentieniveau. *Examens*, 2, 5-10.
- Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315-1325. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354>
- De Haan, E., & Beerends, E. (2012). *Organisatieontwikkeling met Theory U: Hoe komen we de bocht door? Werkvormen en cases*. Boom Uitgeverij.
- Elizondo-Montemayor, L., Hernandez-Escobar, C., Ayala-Aguirre, F., & Aguilar, G. M. (2008). Building a sense of ownership to facilitate change: The new curriculum. *International Journal of Leadership in Education*, 11(1), 83-102. <https://doi.org/10.1080/13603120701663486>
- Fullan, M. (2015). *The new meaning of educational change* (5e druk). Teachers college press.
- Goodlad, J. I., Klein, M. F., & Tye, K. A. (1979). The domains of curriculum and their study. In J.I. Goodlad (Ed.), *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (pp. 43-76). McGraw-Hill.
- Goodlad, J. I. (1994). Curriculum as a field of study. In T. Husén, & T.N. Postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education* (pp. 1262-1267). Pergamon.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2007). What Is Instructional Design? In R. A. Reiser, & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (pp. 10-16). Pearson Education.
- Hmelo-Silver, C. E. (2006). Design principles for scaffolding technology-based inquiry. In A. M. O'Donnell, C. E. Hmelo-Silver, & G. Erkens (Eds.), *Collaborative learning, reasoning, and technology* (pp. 147-170). Erlbaum.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner and Sweller. *Educational Psychologist*, 42(2), 99-107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Kessels & Smit (n.d.). *Krachtenveldanalyse*. Kessels & Smit. Geraadpleegd op 7 maart 2024 van <https://www.kessels-smit.com/files/Krachtenveldanalyse.pdf>
- Kirk, D., & MacDonald, D. (2001). Teacher voice and ownership of curriculum change. *Journal of Curriculum Studies*, 33(5), 551-567. <https://doi.org/10.1080/00220270010016874>

- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006). *Successful school leadership: What it is and how it influences pupil learning*. University of Nottingham, National College for School Leadership.
- Luken, T. (2008). De (on)mogelijkheid van nieuw leren en zelfsturing. In M. Kuijpers & F. Meijers (reds.), *Loopbaanleren: Onderzoek en praktijk in het onderwijs* (pp. 127-151). Garant.
- Marsh, C., & Willis, G. (2007). *Curriculum: Alternative approaches, ongoing issues* (4e druk). Merrill Prentice Hall.
- März, V., Gaikhorst, L., Mioch, R., Weijers, D., & Geijssel, F. (2017). *Van acties naar interacties. Een overzichtsstudie naar de rol van professionele netwerken bij duurzame onderwijsvernieuwing*. RICDE, Universiteit van Amsterdam/NSO-CNA Leiderschapsacademie.
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? *American Psychologist*, 59(1), 14.
- Middendorff, K., Daggenvoorde-Baarslag, H., Van der Heijden, K., & Eshuis, E. (2023a). *Zinvol reflecteren, maar hoe dan?! Het verbeteren van reflectie in het (technisch hoger) beroepsonderwijs*. TechYourFuture.
- Middendorff, K., van der Meer, R., Verdegaal, S., & Daggenvoorde-Baarslag, H. (2023b). *Infographic Thuisgroepen: Aanbevelingen voor opleidingen en studietoelagen*. Saxion.
- Newell, W.H. (2007). Decision making in interdisciplinary studies. In G. Morcöl (Ed.), *Handbook of Decision Making* (pp. 254-264). Marcel-Dekker.
- Nieveen, N. M., Van den Akker, J., & Resink, F. (2010). Framing and supporting school-based curriculum development. In E. Law, & N. Nieveen (Eds.), *Schools as Curriculum Agencies: Asian and European Perspectives on School-Based Curriculum Development* (pp. 273-283). Sense Publishers.
- Nieveen, N., Folmer, E., & Vliegen, S. (2012). *Het evaluatiematchboard*. Enschede: SLO.
- Posner, G., & Rudnitsky, A. (2006). *Course design: A guide to curriculum development for teachers*. Pearson.
- Prenger, R., Tappel, A. P. M., Poortman, C. L., & Schildkamp, K. (2022). *How can educational innovations become sustainable? A review of the empirical literature*. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.970715>.
- Roth, G., & Kleiner, A. (1997). *A field manual for a learning historian*. Reflection Learning Associates.
- Schön, D.A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books, New York.
- Schuwirth, L., & Van der Vleuten, C. (2011). Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Medical Teacher*, 33, 478-485.
- Sins, P. (2022). *Zelfregulerend leren gaat niet vanzelf, maar hoe dan wel?* Openbare les, Hogeschool Rotterdam.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22, 271-296.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In J. Van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N.M. Nieveen, & Plomp et al. (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-14). Kluwer Academic Publishers.
- Van den Akker, J., Kuiper, W., & Nieveen, N. (2012). Bruggen slaan tussen beleid, praktijk en wetenschap in curriculumontwikkeling en -onderzoek. *Pedagogische Studiën*, (89)6, 399-410.
- Van den Akker, J., & Voogt, J. (1994). The use of innovation and practice profiles in the evaluation of curriculum implementation. *Studies in Educational Evaluation*, 20(4), 503-512.
- Van der Loo, H. R., Geelhoed, J., & Samhoud, S. (2015). *Kus de visie wakker: Organisaties energiek en effectief maken*. Academic service.

- Van Driel, L. (2007). Making history together: The learning history method in theory and practice. In: J. Boonstra, & L. De Caluwé (Reds.), *Intervening and changing: Looking for meaning in interactions* (pp. 95-115). Wiley & Sons.
- Van Eekelen, I. M. (2005). *Teachers' will and way to learn: Studies on how teachers learn and their willingness to do so*. [Proefschrift] Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20050610ie>
- Van Harmelen, E., Van Otten, L., & Visscher-Voerman, I. (2021). *Leren van en met elkaar over disciplines heen*. TechYourFuture.
- Van Harsel, M., & Jansen, R. (2023). *Zelfregulatie en motivatie ondersteunen in blended hoger onderwijs*. Onderwijskennis.nl (NRO). Geraadpleegd op 24 november 2023, van www.onderwijskennis.nl/node/4429
- Van Ooijen-Van der Linden, L., & Griffioen, D. M. E. (2023, juli). *Scaffolding students' professional development: Learning in living labs* [Posterpresentatie]. Onderwijs Research Dagen (ORD), Amsterdam.
- Van Setten, J. (2010). *Hoe krijg ik ze zover: Draagvlak zonder dwang*. Business contact.
- Velthuis, C., & Van Otten, L. (2020). *Werkzame principes van de uitgangspunten van het Saxion Onderwijsmodel (SOM): Een analyse van 16 casussen*. Enschede: Saxion.
- Verdegaal, S., Den Hertog, J., & Visscher-Voerman, I. (2023). *Equal partnership between engineering education and industry: A needs analysis*. In Proceedings of the 51st annual conference of the European society for Engineering Education, Dublin, pp. 1425-1434. <https://doi.org/10.21427/7CG6-KY36>
- Verhagen, P. W., Plomp, T., & Kuiper, W. (1999). Onderwijskundig ontwerpen in het onderwijs programma van Toegepaste Onderwijskunde. In: J. Pieters, T. Plomp, & L.E. Odenthal (Reds.), *20 jaar Toegepaste Onderwijskunde: Een kaleidoscopisch overzicht van Twents onderwijskundig onderzoek* (pp. 19-41). Twente University Press).
- Vermunt, J. D. & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9, 257–280.
- Visscher-Voerman, I. (2018). *Perspectieven op curriculuminnovatie in het hoger onderwijs* [Lectorale rede]. Saxion.
- Visscher-Voerman, I., & Van Harmelen, E. (2019). *De rol van tutor bij interdisciplinair student georiënteerd projectonderwijs* [Onderzoeksrapport]. TechYourFuture.
- Visscher-Voerman, I., Van der Zee, S., Corporaal, S., Dijkstra, K., & Hendriks, M. (2024). *Leren, werken én ontwikkelen in learning communities: Praktijkvoorbeelden en handvatten voor het inrichten van learning communities*. Enschede: Hogeschool Saxion en TechYourFuture.
- Vrieling, E. (2014). Zelfgestuurd leren kun je niet zelfgestuurd leren. *Velon, Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 35(1), 15-28.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*, translated and edited by A. Kozulin. MIT Press.
- Woudt-Mittendorff, K. (2019). Bouwstenen voor SLB 2.0: Een toekomstbestendig ontwerp. *Onderwijsinnovatie*, september 2019.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Sage Publications.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Reds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13–39). Academic Press.