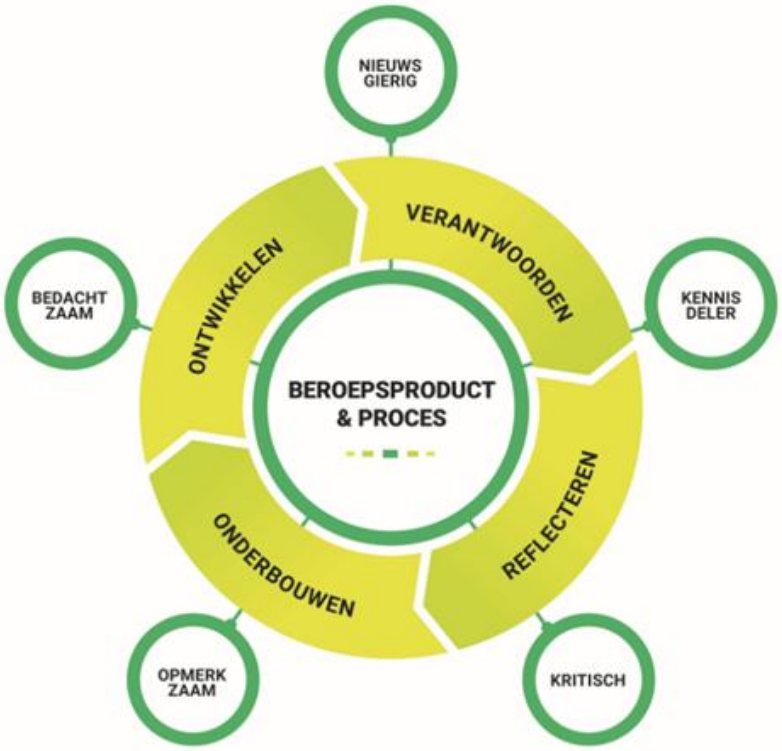
Eindproduct Onderzoekend Vermogen
LBOVO.ONDV.X.24



Lerarenopleidingen Voortgezet Onderwijs
Hogeschool Windesheim
Studiejaar 2026-2027
Versie 1 september 2026

Inhoudsopgave

Inleiding 3

1. 1. Leeruitkomst en doelen 5

1.1 Leeruitkomst 5

1.2 Doelen 5

1.3 Formele gegevens module 5

2. Werkwijze 6

2.1 Begeleiding 6

2.2 Materialen 6

2.3 Fases onderzoekend vermogen 7

3. Uitvoering Eindproduct onderzoekend vermogen 9

Fase 1: Vraagarticulatie - Wat is het verlegenheidsvraagstuk? 9

Fase 2: Informatie zoeken, lezen en begrijpen - Wat is er al bekend over het onderwerp? 10

Fase 3: Informatie verzamelen - Hoe ga ik het verlegenheidsvraagstuk zelf onderzoeken? 11

Fase 4: Redeneerlijn plus informatief product - wat zeggen deze gegevens? 13

Fase 5: Ontwerp beroepsproduct 14

Fase 6 Kennisdeling – Voor wie is dit ook interessant? 15

4. Bronvermelding 17

5. Opzet Eindproduct Onderzoekend Vermogen 18

6. Procedure eindproduct onderzoekend vermogen 19

Bijlage 1. Concept Map 22

Bijlage 2 Kwaliteitsmaatregelen 25

Bijlage 3 Eisen Beroepsproduct 27

Bijlage 4 *'Show & comment'* ronde 29

Bijlage 5 Verantwoording gebruik GenAI in het beroepsproduct (student) 30

Inleiding

De komende tijd ga je, als onderdeel van je afstudeerstage, een onderzoek doen in en naar jouw onderwijspraktijk. Als docent wordt er van je verwacht dat je onderzoekend kijkt naar de kwaliteit van je eigen handelen en de kwaliteit van het onderwijs in jouw onderwijspraktijk. Op basis van je onderzoekende blik kun je jezelf en de praktijk telkens verbeteren. Die onderzoekende blik helpt je in je professionele ontwikkeling en door een onderzoekende houding in te zetten in de onderwijspraktijk kun je een expert en vraagbaak zijn voor je collega's terwijl je nog student bent (Munneke, Rozendaal & Van Katwijk, 2023).

We zeggen ook wel dat je moet beschikken over *onderzoekend vermogen* (10voordeleraar, 2017). Dit is een combinatie van drie elementen:

1. Een onderzoekende houding hebben;
2. *Evidence-informed* werken;
3. Onderzoeksvaardig zijn.

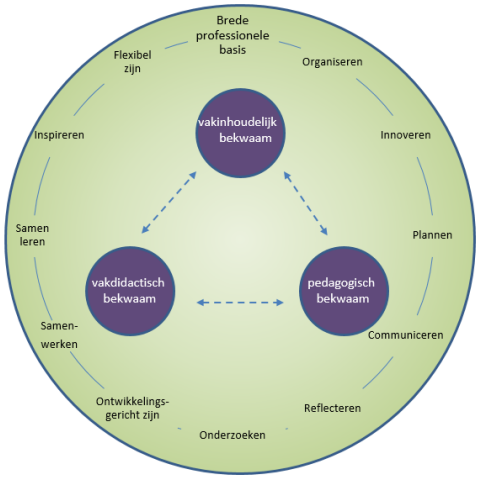
Een onderzoekende houding (zie ook Bruggink en Harink, 2012 en Van den Herik en Schuitema, 2017) start met een opmerkzame en nieuwsgierige blik: 'Hé, dat is interessant! Hoe werkt het eigenlijk?' Vervolgens probeer je bedachtzaam je oordeel uit te stellen en met afstand te kijken naar de situatie die je nieuwsgierigheid oproept. Door kritische vragen te stellen en informatie uit verschillende bronnen te verzamelen en te interpreteren, probeer je meer inzicht te krijgen in hoe de kwaliteit van het onderwijs en jouw eigen handelen daarbinnen verder vergroot kan worden. Alle kennis die je opdoet, deel je natuurlijk ook met anderen voor wie dit mogelijk interessant is.

Wanneer je *evidence-informed* werkt, baseer je je handelen op (wetenschappelijke) kennis over wat wel en niet werkt in het onderwijs. Je bent op de hoogte van actuele thema's en onderwerpen die betrekking hebben op vakinhoud, vakdidactiek en pedagogiek, weet waar je deze informatie kunt vinden en gebruikt deze kennis om je eigen handelen vorm te geven.

Om systematisch telkens te blijven kijken naar je eigen handelen en dit te blijven verbeteren, is het nodig dat je *onderzoeksvaardig* bent. Op het moment dat je geconfronteerd wordt met een vraagstuk, is het handig dat je weet hoe je hierover meer informatie kunt vinden. Hoe bevraag je bijvoorbeeld je leerlingen over een onderwerp, zodat ze eerlijke antwoorden geven waar jij mee verder kunt? Hoe analyseer je de gegevens van een vragenlijst of toets? Of hoe ga je om met tegenstrijdige ideeën die in de literatuur naar voren komen?

De drie elementen van *onderzoekend vermogen* komen telkens apart en in combinatie terug in alles wat je gedurende je opleiding leert over hoe je een goede docent wordt. Op sommige momenten werk je er expliciet aan, zoals in het onderzoek in je afstudeerstage.

Binnen de lerarenopleidingen van hogeschool Windesheim wordt in iedere leerwerkstage aandacht besteed aan onderzoekend handelen. Telkens wordt er van je gevraagd een bestaande situatie in kaart te brengen (inclusief mogelijke problemen of kansen), te bedenken hoe je de



FIGUUR 1. BEKWAAMHEIDSEISEN VOOR LERAREN (ONDERWIJSCOÖPERATIE, 2012).

situatie kunt verbeteren, en vervolgens hiertoe een beroepsproduct te ontwerpen, uit te voeren en het succes ervan te evalueren. De context waarin je dit doet wordt telkens complexer en je zelfstandigheid neemt toe. Deze opbouw loopt parallel met je totale ontwikkeling in het werkplekleren. Uiteindelijk werk je in je opleiding toe naar het niveau *Startbekwame Docent* en laat je zien dat je het vak verstaat. De bekwaamheidseisen, zoals die worden gebruikt in de leerlijn van het werkplekleren, vormen telkens het uitgangspunt – en het onderzoekend handelen maakt hier onderdeel van uit, met een prominente plek in de brede professionele basis (zie figuur 1).

1. 1. Leeruitkomst en doelen

1.1 Leeruitkomst

De docent-in-opleiding zet zijn onderzoekend vermogen in bij de ontwikkeling van een beroepsproduct.

Je handelt vanuit een onderzoekende houding, waarbij opmerkzaamheid, nieuwsgierigheid, bedachtzaamheid en een kritische blik het uitgangspunt zijn. Je maakt hierbij gebruik van wetenschappelijk onderbouwde kennis en weet deze zelf te vinden. Je onderzoekt je eigen onderwijspraktijk door op een systematische en objectieve manier gegevens te verzamelen over deze onderwijspraktijk, met als doel hiervan te leren en je praktijk te versterken. De opgedane kennis deel je met andere belanghebbenden.

1.2 Doelen

De docent in opleiding versterkt de onderwijspraktijk door het tonen van onderzoekend vermogen en dit te vertalen naar een **beroepsproduct.**

Als docent in opleiding:

- bezit je een onderzoekende houding, dat wil zeggen: je bent opmerkzaam, nieuwsgierig, objectief en bedachtzaam;
- gebruik je bestaande kennis en inzichten ten behoeve van perspectiefverbreding, objectiviteit en (eigen) praktijkverbetering;
- ben je in staat om gemaakte keuzes te onderbouwen;
- gebruik, begrijp en beoordeel je op systematische wijze resultaten en inzichten van anderen;
- hanteer je passende onderzoekskennis en -vaardigheden;
- ben je in staat om een complexe verlegenheidsvraag aan te pakken;
- gebruik je feedback en dialoog om kennis en inzichten met andere te delen;
- breng je inzichten vanuit het doorlopende proces in verband met het beroepsbeeld en de bekwaamheidseisen.
- ben je in staat om een verbetering van de beroepspraktijk in gang te zetten.

1.3 Formele gegevens module

Onderdeel	Invulling
Onderwijseenheid	Eindproduct Onderzoekend Vermogen (afstudeerwerk)
VOE-code	LBOVO.ONDV.X.24
Onderwijsperiode	Jaar vier
Verantwoordelijke docent(en)	Rachel Kroep en Jantien Gerdes
Domein	Bewegen & Educatie
Opleiding	Lerarenopleidingen 2LW
Niveau	Startbekwaam
Leerlijn	Onderzoekend Vermogen
Studiepunten (EC's)	10 (280 uur)

2. Werkwijze

2.1 Begeleiding

Bij het onderzoek word je begeleid en beoordeeld door een onderzoeksdocent van Windesheim of de opleidingsschool. Daarnaast krijg je een tweede examinator toegewezen. Je wordt ingedeeld in een professionele leergemeenschap (PLG) op Windesheim of op locatie (opleidingsschool). Binnen deze PLG vorm je samen met 6-8 andere studenten een leerteam en ga je aan de slag met het eindproduct onderzoekend vermogen. In de PLG bijeenkomsten is tijd voor verdiepende uitwerking van de benodigde vaardigheden en voor begeleiding op onderwerpsniveau. Daarnaast zijn er (hybride) hoorcolleges op Windesheim waar de fasen van onderzoekend vermogen inhoudelijk worden besproken. Naast de begeleiding vanuit de PLG en het leerteam zoek je een critical friend (medestudent, collega). Let op: je werkt in professionele leergemeenschap en leerteam maar voert je onderzoek individueel uit.

2.2 Materialen

Boeken

In de lerarenopleidingen maken we bij de onderzoeksvakken gebruik van het boek *Praktijkonderzoek in de school* van Van der Donk en Van Lanen (2020). Dit boek is gekozen, omdat er behalve veel informatie over de verschillende onderzoeksfases en de vaardigheden die horen bij onderzoek, expliciet het onderwijs als casus wordt gebruikt bij de uitwerking van de informatie. De voorbeelden die worden gegeven hebben allen betrekking op het doen van onderzoek in de context van een school, of dat nu een basisschool of MBO-instelling is. In de handleiding(en) van onderzoek in de leerwerkstages gebruiken we steeds Van der Donk en Van Lanen als uitgangspunt.

FIGUUR 2 PRAKTIJKONDERZOEK IN DE SCHOOL

Het tweede basisboek dat gebruikt wordt, is het boek *Een onderzoekende houding* van Van den Herik en Schuitema (2019). Hierin worden vijf elementen van de onderzoekende houding uitgewerkt: opmerkzaam zijn, nieuwsgierig zijn, bedachtzaam zijn en kritisch zijn als houdingsaspecten die je nodig hebt, en informatie delen als vijfde element, gericht op samen werken en samen leren. Ook is het boek *Onderzoekend vermogen ontwikkelen tijdens je lerarenopleiding* een boek wat aangeraden wordt als je handvatten nodig hebt (Munneke, Rozendaal & Van Katwijk, 2023).

Vanzelfsprekend zijn er ook andere bruikbare boeken. Zo is Baarda een bekende auteur; *Dit is onderzoek*! en *Basisboek Methoden en Technieken* zijn twee bekende titels van hem. Het staat je vrij deze boeken te gebruiken om je onderzoeksvaardigheden te vergroten en te onderbouwen welke keuzes je maakt.

Digitaal materiaal

Voor je onderzoek kun je gebruik maken van verschillende hulpmiddelen: stappenplannen, *microcursussen,* literatuur over onderzoek doen, inhoudelijke literatuur, en uitleg over het analyseren van gegevens. Je vindt al deze instrumenten op Brightspace en/of in Teams. Ook zijn er goede websites beschikbaar, zoals www.scribbr.nl met veel informatie over verschillende onderzoeksfases en -termen, www.auteursrechten.nl met informatie over het goed vermelden van bronnen en natuurlijk de website van ons eigen mediacentrum: https://mediacentrumwindesheim.nl/.

2.3 Fases onderzoekend vermogen

In voorgaande jaren heb je kennis gemaakt met het proces en product van onderzoekend vermogen. Je weet nu dat het proces altijd leidt tot een beroepsproduct (zie figuur 3). Beroepsproducten komen tot stand via onderzoeksmatig werken: oriënteren, richten, verzamelen, antwoorden, ontwerpen, uitvoeren en delen. Er zijn verschillende methoden om onderzoekend vermogen in te zetten. De reguliere weg binnen 2LW (tweedegraads lerarenopleidingen Windesheim) is het praktijkonderzoek waarbij fase 1 t/m fase 6 elkaar opvolgen. Naast de methode praktijkonderzoek is het ook mogelijk om te kiezen voor design thinking of lesson study. Het kan zijn dat de professionele leergemeenschap (PLG) waarin jij deel neemt dit aanbiedt. Zo niet dan kun je hier als leerteam of als individu ook voor kiezen. Zie daarvoor materialen op BS en de info tijdens de hoorcolleges.

FIGUUR 3 HOE ZET IK MIJN ONDERZOEKEND VERMOGEN IN?

Fase 1: Vraagarticulatie

De eerste stap binnen een ontwerptraject is vraagarticulatie (oriënteren). In de beroepscontext verzamel je interessante vragen. Hiervoor formuleer je een verlegenheidsvraag. Voor het formuleren van die vraag kun je gebruik maken van de microcursus vraagarticulatie (zie Brightspace).

Fase 2: Informatie zoeken, lezen en begrijpen

Je hebt een verlegenheidsvraag geformuleerd en daar wil je een antwoord op vinden. Daarvoor stel je een zoekopdracht op. Je gaat diverse bronnen lezen en legt steeds de kern van elke bron vast. De microcursus informatie zoeken, lezen en begrijpen geeft houvast bij dit proces. In je eindproduct houd je bij welke informatie al bekend is en geef je aan hoe je ook hier je onderzoekende houding inzet en daarmee ontwikkelt.

Fase 3: Informatie verzamelen

Vervolgens stel je vast welke informatie uit de beroepspraktijk nodig is. Je verdiept je in verschillende instrumenten en de validiteit en betrouwbaarheid. Je kiest een passend instrument uit en deze afnemen in de praktijk. Je gaat een bestaand observatieschema gebruiken of een leidraad voor een interview inzetten om een interview af te nemen. Gebruik de microcursussen hiervoor.

Fase 4: Redeneerlijn plus informatief product (conclusie en discussie)

En dan is er het moment waarop je je vraag kunt beantwoorden. Daarvoor breng je alle gevonden informatie bijeen. Vervolgens bepaal je welke informatie en welke volgorde je gebruikt bij de beantwoording. Voor het bepalen van de volgorde kun je gebruik maken van de microcursus opzetten van een redeneerlijn. Ook ga je een de gegevens delen met belanghebbenden en ga je een informatief product ontwikkelen.

Fase 5: Ontwerpcyclus beroepsproduct

Op basis van alle informatie stel je een pakket van eisen op waaraan het beroepsproduct moet voldoen. Je bepaalt aan de hand van het pakket van eisen welk beroepsproduct je gaat ontwerpen en

voor wie. Ook voor het ontwerpen van een beroepsproduct is een microcursus op Brightspace beschikbaar. Nadat je een beroepsproduct hebt ontworpen, ga je deze inzetten in je eigen praktijk.

Fase 6: Kennisdeling

Door alle fasen heen heb je jezelf vast verschillende vragen gesteld en voor bepaalde keuzes gestaan. In de bijeenkomsten is hier ook aandacht voor en heb je er vast met medestudenten en begeleider gesprekken over gehad. Ook ga je in deze fase het beroepsproduct evalueren.

Maak dit onzichtbare per fase zichtbaar in een reflectie waarin je het verdiepende proces inzichtelijk maakt en deel je proces en je product met belanghebbenden binnen je eigen onderwijscontext. Manieren voor kennisdeling vind je in de microcursus kennisdeling (deel: presenteren eigen opleidingscontext).

3. Uitvoering Eindproduct onderzoekend vermogen

Hieronder is een verdere toelichting en bespreking van de verschillende fasen van onderzoekend vermogen te vinden. Elke fase wordt uitgelicht in de vorm van dikgedrukte groene kopjes, afgesloten met **het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen**. Deze vragen zijn een hulpmiddel om vooruit of terug te kijken op het proces dat je per fase doormaakt. In de bijeenkomsten wordt hier gezamenlijk ook aandacht aan besteed. Ga steeds met jezelf in gesprek over het proces en de keuzes die je maakt, zodat ook het onzichtbare zichtbaar wordt gemaakt. Dit komt uiteindelijk terug in je eindreflectie.

Fase 1: Vraagarticulatie - Wat is het verlegenheidsvraagstuk?

In de eerste stap oriënteer je je op jezelf en op de praktijk op je opleidingsschool. Welke trend speelt er, waar wil je zelf meer over weten en wat is een vraagstuk dat speelt in de school? Dit noemen we de vraagarticulatie. Het antwoord op beide vragen geeft je de eerste ideeën voor het beroepsproduct dat jij kunt gaan ontwerpen, uitproberen en evalueren.

Aanleiding: wat weet je al wel en wat weet je nog niet?

- Waar loop je tegenaan in jouw lessen of in de vaksectie op jouw school?
- Welke trend speelt er binnen de school of binnen jouw vakgebied?
- Wat leert de (al) gevonden literatuur mij over de verlegenheidssituatie en welke kernbegrippen kun je hieraan koppelen? Welke ervaring of kennis hebben je begeleiders op school en op Windesheim met jouw verlegenheidssituatie? Wat weten ze van dit onderwerp? Ga actief met je begeleiders in gesprek.

Let op: als student aan een lerarenopleiding avo kies je voor een verlegenheidsvraag op vakdidactisch gebied!

Doelstelling: wat wil ik verbeteren in de onderwijspraktijk?

Ga in gesprek met je werkplekbegeleider en met een andere docent of ondersteuner op je (stage)school over het onderwerp waarin je je verder zou willen verdiepen.

- Wat weten zij over het onderwerp? In hoeverre hebben zij verlegenheidsvragen die aansluiten bij jouw praktijk en die beantwoord zouden kunnen worden?
- Wat wordt het uiteindelijke doel van het inzetten van jouw onderzoekend vermogen?

Doelstelling

Wat zou jij te weten willen komen?

Wat is de relevantie van je verlegenheidsvraagstuk?

Voor wie is de uitkomst van je verlegenheidsvraag relevant?

Wat is de context van de school?

Breng helder in kaart hoe de situatie op school is.

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'Vraagarticulatie' zodat je na deze microcursus een scherpe en nauwkeurige vraag kunt formuleren over jouw handelen in je beroepspraktijk.

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

1. In hoeverre vind je jezelf *opmerkzaam*, *nieuwsgierig*, *bedachtzaam* en *kritisch*?
2. Wat hoop je vooral te gaan leren in dit traject? Ga in je antwoord zowel in op de inhoudelijke dingen die je wilt leren en je leerpunten die meer gaan over de onderzoekende houding of onderzoekend handelen.

Fase 2: Informatie zoeken, lezen en begrijpen - Wat is er al bekend over het onderwerp?

Na het oriënteren volgt het verdiepen in het onderwerp. Hiervoor gebruik je (semi-)wetenschappelijke literatuur, deels aangereikt en deels zelf gevonden. De informatie die je zo verzamelt helpt je om het onderwerp van verschillende kanten te bekijken en de verschillende perspectieven die er zijn in kaart te brengen.

Omdat zoeken (en vinden!) van goede bronnen een ingewikkelde vaardigheid is, krijg je binnen de hoorcolleges en PLG een aantal wetenschappelijke bronnen aangereikt en kun je onderling met medestudenten ook bronnen uitwisselen. Deze vormen de basis voor je literatuurverkenning.

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'Informatie zoeken, lezen en begrijpen' en de microcursus 'Kwaliteitsmaatregelen' zodat je verkennende literatuurstudie kunt uitvoeren.

Theoretisch kader of concept map

Welke kernbegrippen uit je verlegenheidsvraagstuk vormen de basis van jouw theoretisch kader of concept map (zie bijlage 1 concept map)? In dit literatuurmoment ga je meer gestructureerd gegevens verzamelen op basis van al je kernbegrippen.

- Ga op zoek naar bronnen. Weet je niet goed hoe je dit moet doen? Bezoek dan de website www.mediacentrumwindesheim.nl en bekijk één van de tutorials. Gebruik per kernbegrip meerdere officiële publicaties in wetenschappelijke tijdschriften, vaktijdschriften of boeken en verwerk die in je tekst. Maak ten minste gebruik van één internationale bron.
- Al lezende kom je meerdere kernbegrippen tegen en die je kun dan ook weer gebruiken voor je uitwerking.
- Leg de uitwerkingen van de verschillende bronnen naast elkaar en ga op zoek naar de overeenkomsten en verschillen.
- Werk de deelaspecten en kernbegrippen uit aan de hand van gevonden literatuur.
- Bundel alle opgezochte (semi)wetenschappelijke) informatie in een vorm van een lopende tekst of concept map.
- Vat de gevonden literatuur in je theoretisch kader samen in een samenvatting of onderbouwing. Onderbouw je concept map zodat deze zelfstandig te begrijpen is. Dit mag op verschillende manieren bijvoorbeeld in een vorm van een geschreven stuk, ingesproken tekst of tekening. Overleg met je begeleider over de vorm van de uitwerking.

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

3. Wat vond je in deze stap het meest leerzaam? Waarom?
4. Zijn je ideeën over je verlegenheidsvraag veranderd, bijvoorbeeld door het lezen van literatuur of door gesprekken met je werkplekbegeleider of docent? Zo ja: hoe?
5. Zijn de verbanden tussen de verschillende kernbegrippen duidelijk en in hoeverre heb je nagedacht hoe een leerling of collega er anders tegenaan kijkt?

Fase 3: Informatie verzamelen - Hoe ga ik het verlegenheidsvraagstuk zelf onderzoeken?

In deze fase ga je aan de slag met het ontwerpen van instrumenten om je verlegenheidsvraagstuk in de praktijk verder te onderzoeken. Vervolgens ga je de zogenoemde dataverzameling uitvoeren. Dit doe je met de literatuurverkenning als basis. In *Praktijkonderzoek in de school* gaat het hier om de stappen 'plannen' en 'verzamelen'.

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'Observeren en interviewen' en de microcursus 'Enquête' zodat je aanwijzingen krijgt hoe je binnen de praktijkschool informatie verzamelt

Formuleer een probleemstelling

- Wat is er aan de hand (gebruik de 5W+H methode)?
- Welke deelaspecten zijn belangrijk om antwoord te krijgen op je verlegenheidsvraag?

Formuleer een onderzoeksvraag

Formuleer vanuit je antwoorden **een verlegenheidsvraag**. Dit is met andere woorden de 'onderzoeksvraag' en bijbehorende deelvragen. *Let op: als student aan een lerarenopleiding avo kies je voor een verlegenheidsvraag op vakdidactisch gebied!*

Gebruik van instrumenten

- Welke bestaande instrumenten zijn nuttig en relevant voor jouw verlegenheidsvraagstuk?
- Hoe kun je deze deelonderwerpen het beste onderzoeken in de praktijk? Met andere woorden: welke instrumenten passen het beste bij deze onderwerpen?
- Welke experts ga je raadplegen om informatie te verzamelen?

Methode

- Schrijf een methode en werk minimaal twee voor jou relevante (bestaande) instrumenten uit.

Validiteit en betrouwbaarheid

- Lees bijlage 2 over de kwaliteitsmaatregelen (validiteit en betrouwbaarheid).
- Lees in Van der Donk en Van Lanen de volgende onderdelen:
    - in de hoofdstukken 5,6,7 de delen die gaan over het type instrument en het type data die jij hebt gevonden;
    - paragraaf 1.5.1 t/m 1.5.4 *betrouwbaarheid en validiteit*.
    - Lees op scribbr: www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/validiteit-en-betrouwbaarheid-vaststellen-scriptie/;

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

6. Hoe hebben de opdrachten je geholpen om je onderzoek beter uit te voeren? Welke opdracht heeft je hierbij het meest geholpen?
7. Wat heb je in de afgelopen stappen geleerd over het doen van onderzoek en over je eigen leerproces?
8. Welke verbindingen zie je tussen het onderzoek en de andere dingen die je momenteel aan het doen bent voor je opleiding (stage, vakken die je volgt, andere activiteiten)?
9. Ben je tegen problemen aangelopen in het onderzoeksproces? Welke? Hoe heb je ze aangepakt (en misschien ook al opgelost)? Wat had je geholpen om de problemen beter aan te pakken?

BEOORDELING Plan van Aanpak

Tijdens de bijeenkomsten (zie jaarplanning ONDV 2026 – 2027) deel of presenteer je fase 1, 2 en 3. Deze presentatie (show and comment ronde zie bijlage 4) kan gebruikt worden door begeleidend docent (eerste beoordelaar) en de tweede examinator als beoordelingsmoment. Hoe dit wordt ingericht is afhankelijk van begeleidend docent en kan verschillen per professionele leergemeenschap. Fase 1 t/m 3 vormt het plan van aanpak. De beoordelaars vullen na de presentatie of het ontvangen plan van aanpak het beoordelingsformulier van het plan van aanpak in, waarbij alle drie de fasen helemaal uitgewerkt zijn en voldoen aan de richtlijnen zoals beschreven in het beoordelingsformulier. Zie ook hoofdstuk 5 voor vorm en inhoud in deze studiewijzer.

Het plan van aanpak moet door twee examinatoren goedgekeurd worden (lees de procedure in hoofdstuk 6 voor meer informatie). Pas als het plan van aanpak goedgekeurd is, mag je verder met de volgende fasen (voeg de beoordeling van het plan van aanpak ook toe aan je eindproduct onderzoekend vermogen). **Let op je goedgekeurde plan van aanpak is 1 jaar geldig!**

Fase 4: Redeneerlijn plus informatief product - wat zeggen deze gegevens?

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'Redeneerlijn' en de microcursus 'Tekstuele en visuele rapportage' zodat je aanwijzingen krijgt hoe je relevante informatie schriftelijk en visueel kunt weergeven.

Uitwerking proces dataverzameling

Je hebt een voldaan voor je plan van aanpak. Ga nu met behulp van de instrumenten en experts alle informatie verzamelen.

Uitwerking resultaten en analyse

Alle antwoorden die je hebt gekregen vanuit de literatuur heb je samengevat in je theoretisch kader of ingevuld in je concept map en daar onderbouwd met behulp van een onderlegger. De antwoorden die je hebt gekregen met behulp van je instrumenten zijn in eerste instantie vaak als een omgekieperde bak LEGO, zonder enige structuur. Je moet deze ruwe data gaan analyseren: op zoek naar patronen in al die antwoorden. Het maakt daarbij niet uit of je kwantitatieve of kwalitatieve gegevens hebt verzameld, bij beide typen data is het mogelijk overeenkomsten en verschillen in kaart te brengen. Je pakt het wel op een andere manier aan en daar ga je in deze stap mee aan de slag.

- Ga aan de slag met de analyse, op de wijze zoals is uitgelegd in het hoorcollege en met behulp van het boek (Van Der Donk en Van Lanen, 2020) en de eventuele documenten die je hierover hebt gelezen.
- Gebruik alleen wat je echt nodig hebt (de rest kan naar de bijlage) en ondersteun de resultaten per deelvraag eventueel met grafieken en tabellen.
- Geef per deelvraag de resultaten weer en werk je analyse uit.

Uitwerking conclusie en discussie

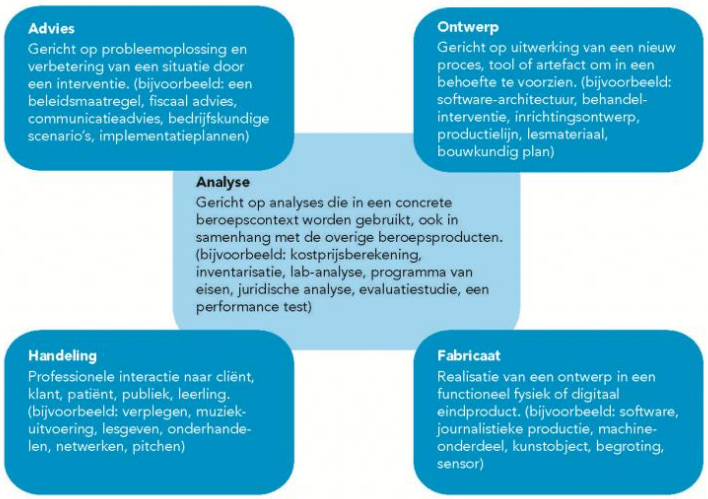
- Formuleer op basis van je analyse en resultaat passende conclusies per deelvraag.
- Formuleer op basis van de conclusies per deelvraag een eindconclusie waar alles samenkomt.
- Beschrijf in een discussie in hoeverre er voldaan is aan de vormen van validiteit en betrouwbaarheid die bij fase 3 zijn bekeken. Wat zou je de volgende keer weer of juist anders doen om de validiteit en betrouwbaarheid van je onderzoek te verhogen?

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

10. Over welke uitkomsten of ervaring ben je het meest verrast? Waarom?
11. Met de kennis van nu: wat zou je nu anders doen in je zoektocht naar antwoorden op de verlegenheidsvraag? En waar ben je juist tevreden over?
12. Hoe denk je dat dat wat je nu geleerd hebt je ook kan helpen bij andere vakken of activiteiten in je opleiding (of daarbuiten)?

Fase 5: Ontwerp beroepsproduct

Na het analyseren van alle gegevens is het nu tijd om alle informatie in te zetten voor het ontwerpen van jouw beroepsproduct. In figuur 4 zie je de verschillende beroepsproducten waar je mee aan de slag kan gaan. Ontwerp eerst een pakket van eisen (PvE) en kijk dan welk beroepsproduct het beste aansluit bij jouw verlegenheidsvraagstuk en de opgedane kennis uit de literatuur en je onderwijspraktijk.



FIGUUR 4 BEROEPSPRODUCT (LOSSE, 2016)

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'beroepsproduct ontwerpen' zodat je na deze microcursus kennis maakt met de verschillende soorten beroepsproducten die in het HBO voorkomen.

Ontwerpcriteria en keuze beroepsproduct

Het is belangrijk om de ontwerpcriteria voor het ontwerpen van een beroepsproduct op een rijtje te zetten.

Op basis van de verdieping bepaal je welke aanwijzingen/richtlijnen/kaders naar voren zijn gekomen. Daarbij speelt in ieder geval mee: doel, doelgroep, functie en context. Je toetst je richtlijnen, ideeën en denkrichtingen bij relevante stakeholders en vult deze zo nodig aan. Dit levert een pakket van eisen op. Die eisen sturen aan op het meest geschikte beroepsproduct. Door bijlage 3 in te vullen met jouw pakket van eisen krijg je zicht op het meest geschikte beroepsproduct.

Beroepsproduct

- Stel een pakket van eisen op.
- Wat wordt je beroepsproduct?
- In co-creatie met relevante betrokkenen werk je het beroepsproduct uit. Het resultaat is een eerste versie.
- Je legt deze eerste versie voor aan minimaal 3 'experts'. Zorg dat deze 'expert' raadpleging meerdere perspectieven belicht en dat de experts de beschikking hebben over het pakket van eisen.
- Je test de eerste versie van je beroepsproduct in een pilot op beperkte schaal bij gebruikers uit de doelgroep om algeheel functioneren te bepalen en eventueel te verbeteren. Je verzamelt de ervaringen van deze gebruikers.
- Je verwerkt inzichten vanuit de 'expert' raadpleging en pilot-test en past je beroepsproduct aan in een uiteindelijke definitieve versie.

Evaluatie beroepsproduct

- Evalueer het beroepsproduct aan de hand van een eigen gekozen evaluatiemethode.
- Wat zijn de goede en minder goede kanten van je ontworpen beroepsproduct (na uitvoering)?
- Wat zou je didactisch of pedagogisch anders aanpakken? Koppel een didactische en/of pedagogische verantwoording aan je evaluatie.

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

13. Over welke elementen in je ontwerp ben je het meest tevreden? Waarom?
14. Over welke elementen twijfel je nu (nog)? Waar kun je hulp of steun vinden bij het versterken van deze elementen?

Fase 6 Kennisdeling – Voor wie is dit ook interessant?

De kennis die je hebt opgedaan in het ontwerpen van je beroepsproduct is niet alleen voor jezelf interessant, maar ook voor je collega's, medestudenten en docenten. Het delen van je ontwerp en de resultaten is daarom altijd een belangrijk onderdeel van de ontwerpcyclus. Door te delen krijg je ook zelf weer input; dit helpt je mogelijk weer verder in je eigen kennisontwikkeling.

Kijk ook zelf nog eens terug, wat wilde je leren en wat heb je geleerd? Door alle fasen heen heb je jezelf vast verschillende vragen gesteld en voor bepaalde keuzes gestaan. Maak dit onzichtbare per fase zichtbaar en neem dit mee in je kennisdeling en in een reflectie. Deel je proces en je product met belanghebbenden binnen je eigen onderwijscontext. Manieren voor kennisdeling vind je in de microcursus kennisdeling (deel: presenteren eigen opleidingscontext)

Tip: raadpleeg eventueel de microcursus 'kennisdeling' zodat je na deze microcursus leert op welke manieren je je inzichten kunt delen met belanghebbenden en hoe je elke vorm goed opzet.

Kennisdeling

- Presenteer en deel de kennis die je hebt opgedaan en het proces dat je hebt doorlopen aan collega's op je stageschool en aan andere belangstellenden. De wijze waarop je het presenteert (in een grote sessie, één-op-één, anderszins) is aan jou; bedenk wat haalbaar en effectief is. Daarnaast geef je een eindpresentatie (show and comment ronde zie bijlage 4) tijdens één van de laatste bijeenkomsten (zie jaarplanning ONDV op Brightspace). Deze laatste presentatie wordt beoordeeld door begeleidend docent en tweede beoordelaar en vormt samen met het eindproduct onderzoekend vermogen de basis van de eindbeoordeling (zie op Brighspace eindbeoordelingsformulier eindproduct onderzoekend vermogen).

Reflectie

- Voeg nog een hoofdstuk reflectie toe. Je maakt in een vorm naar eigen keuze zichtbaar hoe het staat met jouw onderzoekend vermogen als startbekwaam docent waarin je door het hele proces heen laat zien hoe je per fase het onzichtbare zichtbaar hebt gemaakt. Voor welke keuzes heb je gestaan, wie of wat heb je op dat moment betrokken in je proces en wat heeft het je uiteindelijk gebracht.
- De aspecten van het onderzoekend vermogen komen aan bod en ook wordt hier duidelijk hoe kennisdeling en co-creatie zijn ingezet.
- Leg een link tussen het eindproduct en jouw ontwikkeling tot startbekwaam docent.
- Tip: Je kunt gebruik maken van de vragen (1 t/m 17) in deze studiewijzer uit het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen.

Het verdiepende proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen

15. Wat is nu, na al je activiteiten, het antwoord op de verlegenheidsvraag die je aan het begin van het traject formuleerde? Ben je tevreden met dit antwoord, of zijn er nog losse eindjes?

16. Hoe heeft het werken aan het beroepsproduct bijgedragen aan je ontwikkeling als docent?
17. In hoeverre vind je jezelf nu, na afloop van het proces, veranderd in de aspecten *opmerkzaam*, *nieuwsgierig*, *bedachtzaam* en *kritisch*? (Lees ook je antwoord op reflectievraag 3 uit stap 1 nog een keer door en vul eventueel de zelfscan nog een keer in.

4. Bronvermelding

Bruggink, M., & Harinck, F. (2012). *De onderzoekende houding van leraren. Wat wordt daaronder verstaan?* Tijdschrift voor Lerarenopleiders, 33(3), 46-53.

Onderwijscoöperatie. (2012). *Het voorstel bekwaamheidseisen: Geredigeerd naar drie sets (primair onderwijs, voortgezet onderwijs/beroeps- en volwasseneneducatie, voortgezet hoger onderwijs*. Geraadpleegd op 15 mei 2023, van https://www.leraar24.nl/app/uploads/Voorstel_bekwaamheidseisen_2012.pdf

Van den Herik, M., & Schuitema, A. (2019). *Een onderzoekende houding, werken aan professionele ontwikkeling*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2020). *Praktijkonderzoek in de school* (derde, herziene ed.). Bussum: Coutinho.

Munneke, L., Rozendaal, J.S., & van Katwijk, L. (2023*). Onderzoeken vermogen ontwikkelen tijdens je lerarenopleiding*. Den Haag: Uitgeverij Boom.

5. Opzet Eindproduct Onderzoekend Vermogen

Let op: de uitwerking hoeft niet persé in verslag of dossiervorm een alternatieve of creatieve vorm van het eindproduct onderzoekend vermogen mag ook, zolang alle onderdelen (fases) volledig aanwezig zijn, dit op te slaan is als PDF en goed gearchiveerd kan worden in ANS. Zie hieronder een aantal voorbeelden:

- PowerPoint of Prezi met schriftelijke onderbouwing
- Poster met schriftelijke onderbouwing
- Artikel / essay / blogtekst
- Storyboard
- Website in PDF-vorm
- Verslag/dossier

Hoofdstukken in het eindproduct	Onderdelen
Hoofdstuk 1 Vraagarticulatie	- Aanleiding - Doelstelling - Relevantie - Context - Aandacht voor de verlegenheidsituatie
Hoofdstuk 2 Informatie zoeken, lezen en begrijpen	- Theoretisch kader of concept map (keuze voor een eigen vorm) - Kernbegrippen
Hoofdstuk 3 Informatie verzamelen	- Probleemstelling - Onderzoeksvraag en deelvragen - Instrumenten - Methode - Validiteit en betrouwbaarheid
Hoofdstuk 4 Redeneerlijn plus informatief product	- Uitwerking proces dataverzameling - Uitwerking resultaten en analyse - Uitwerking conclusie en discussie
Hoofdstuk 5 Beroepsproduct	- Ontwerpcriteria (pakket van eisen) - Beroepsproduct - Evaluatie beroepsproduct
Hoofdstuk 6 Kennisdeling	- Kennisdeling - Reflectie (het verdiepend proces: ontwikkeling onderzoekend vermogen).

6. Procedure eindproduct onderzoekend vermogen

Belangrijke informatie over de procedure bij Onderzoekend Vermogen jaar 4 (alle varianten)

1. **Beoordelingsproducten**

Plan van aanpak
Beoordeling door onderzoeksdocent (begeleider en Eerste beoordelaar) en andere onderzoeksdocent (Tweede beoordelaar). Beoordeling moet 'voldaan' zijn.

Eindproduct
Beoordeling door onderzoeksdocent (begeleider en Eerste beoordelaar) en andere onderzoeksdocent (Tweede beoordelaar). Beoordeling moet minimaal een 5,5 zijn.

2. **Rollen**

Eerste beoordelaar (begeleider)
- De onderzoeksdocent, aangewezen door de examencommissie lvo, die de student met medestudenten in een groep begeleidt tijdens het onderzoeksproces. Eerste beoordelaar (begeleider) geeft feedback op conceptversies van plan van aanpak (onderzoeksplan) en het eindproduct. Eerste beoordelaar (begeleider) voert feedbackgesprekken met student op basis van conceptversies.
- Eerste beoordelaar (begeleider) beoordeelt het plan van aanpak en eindproduct. Begeleider stuurt het plan van aanpak ter goedkeuring naar Tweede beoordelaar. Begeleider stuurt het eindproduct ter beoordeling naar Tweede beoordelaar en komt met Tweede beoordelaar, als deze het eindproduct voldoende acht, tot een eindbeoordeling.

Critical friend
- Medestudent die schriftelijk feedback geeft op onderzoeksplan en eindproduct van student. Student verwerkt feedback in conceptversies van het plan van aanpak en eindproduct en neemt feedback expliciet op in de bijlagen van het eindproduct.

Tweede beoordelaar
- Onderzoeksdocent, aangewezen
- Tweede beoordelaar keurt het plan van aanpak goed als 'Tweede beoordelaar'. Tweede beoordelaar beoordeelt het eindproduct onafhankelijk van Eerste beoordelaar (begeleider). Als beide beoordelaars het eindproduct voldoende achten, bepalen de beoordelaars gezamenlijk de eindbeoordeling.

Derde beoordelaar
- Wanneer beoordeling van het eindproduct van eerste beoordelaar (begeleider) en tweede beoordelaar meer dan twee punten verschilt, wordt door de examencommissie een derde beoordelaar aangewezen. Deze beoordeelt het verslag onafhankelijk. Het oordeel van de derde beoordelaar is het finale oordeel van het eindproduct.

Werkplekbegeleider of schoolopleider
- Contactpersoon van de student in de opleidingsschool. Bespreekt mogelijkheden voor het onderzoek binnen de opleidingsschool. Geeft feedback op presentatie/uitvoering van het beroepsproduct.

3. Procedure van beoordeling

Beoordeling plan van aanpak (onderzoeksplan)

- Student mag het plan van aanpak per studiejaar maximaal tweemaal ter beoordeling aanbieden.
- Student levert het plan van aanpak in Brightspace als *Inlevertaak* in, uiterlijk op de deadline voor de eerste kans (aangegeven op de planning in de Brightspace).
- Eerste beoordelaar (begeleider) beoordeelt het plan van aanpak aan de hand van beoordelingsformulier en accordeert de beoordeling met een paraaf.
- Tweede beoordelaar scant het plan van aanpak en accordeert de beoordeling met een paraaf in hetzelfde beoordelingsformulier.
- Als de Tweede beoordelaar het plan als niet voldaan beoordeelt, geeft deze feedback op het plan van aanpak en koppelt dit terug naar de Eerste beoordelaar.
- Als student op de aangegeven deadlines geen plan van aanpak heeft ingeleverd en niet aanwezig is tijdens de verplichte bijeenkomsten, verliest de student het recht op begeleiding.
- De deelbeoordeling van het plan van aanpak (onderzoeksplan) blijft één jaar geldig. Nadat een voldoende resultaat voor een plan van aanpak is ingevoerd, heeft de student dus maximaal een jaar de tijd om het onderzoek af te ronden.

Herkansing plan van aanpak (onderzoeksplan)

- Student past het plan van aanpak aan op basis van feedback Eerste en Tweede beoordelaar.
- Student levert aangepast het plan van aanpak opnieuw in de Brightspace als *Inlevertaak* in, uiterlijk op de deadline voor de herkansing (aangegeven op de planning in de Brightspace).
- Het plan van aanpak wordt beoordeeld en geaccordeerd door Eerste en Tweede beoordelaar zoals hierboven beschreven.
- Student neemt het ingevulde beoordelingsformulier voor het plan als bijlage bij het eindproduct op.
- Bij het tweemaal behalen van een niet voldaan op het plan van aanpak verliest de student de mogelijkheid om met datzelfde schooljaar door te gaan met het eindproduct onderzoekend vermogen.

Beoordeling eindproduct

- Student mag het eindproduct per studiejaar maximaal tweemaal ter beoordeling aanbieden na goedkeuring van het plan van aanpak door beide beoordelaars.
- Voor de definitieve beoordeling levert de student het eindproduct in de Brightspace en ANS als *Eindopdracht* in, uiterlijk op de deadline voor de eerste kans (zie planning op Brightspace).
- Eerste beoordelaar (begeleider) stuurt eindproduct naar Tweede beoordelaar.
- Tweede beoordelaar en Eerste beoordelaar (begeleider) beoordelen het eindproduct onafhankelijk van elkaar en vullen beiden het beoordelingsformulier voor het eindproduct in en ondertekenen deze digitaal.
- Als beide beoordelaars het verslag met minimaal 5,5 hebben beoordeeld en het verschil tussen beide beoordelingen kleiner is dan twee punten, komen Eerste beoordelaar (begeleider) en Tweede beoordelaar samen tot een eindbeoordeling. De twee

beoordelaars doen in een woordrapport verslag van de gezamenlijke beoordeling en het eindcijfer en ondertekenen digitaal het woordrapport.
- Eerste beoordelaar (begeleider) voert de beoordeling in Educator in. N.B.: ook een onvoldoende resultaat wordt ingevoerd!

Herkansing eindproduct
- Als de beoordeling van het eindproduct onvoldoende is, past student het eindproduct aan op basis van feedback op het beoordelingsformulier van Eerste en Tweede beoordelaar.
- Student levert aangepast eindproduct opnieuw in de Brightspace en ANS als *Eindopdracht* in, uiterlijk op de deadline voor de herkansing (zie planning in de Brightspace).
- Het eindproduct wordt beoordeeld door Eerste en Tweede beoordelaar zoals hierboven beschreven.
- Indien student op de aangegeven deadline voor de tweede kans van het studiejaar geen eindproduct ingeleverd heeft, voert Eerste beoordelaar in Educator als resultaat 'afwezig' in.

Archivering eindwerk in ANS
- De student levert digitaal het eindwerk in via ANS. De student controleert of de juiste documenten (alle nagekeken opdrachten) geplaatst zijn voordat de knop 'indienen' aangeklikt is.
- Het eindwerk wordt ingeleverd bij het juiste vak (deze wordt gevonden via het zoekveld).
- Nadat het eindwerk ingeleverd is door de student, wordt de beoordelaar benaderd dat het eindwerk gearchiveerd is in ANS.
- De beoordelingsformulieren (digitaal ondertekend door de begeleiders) worden door de beoordelaars toegevoegd en gearchiveerd. Pas dan voert de eerste beoordelaar de beoordeling in Educator.

Bijlage 1. Concept Map

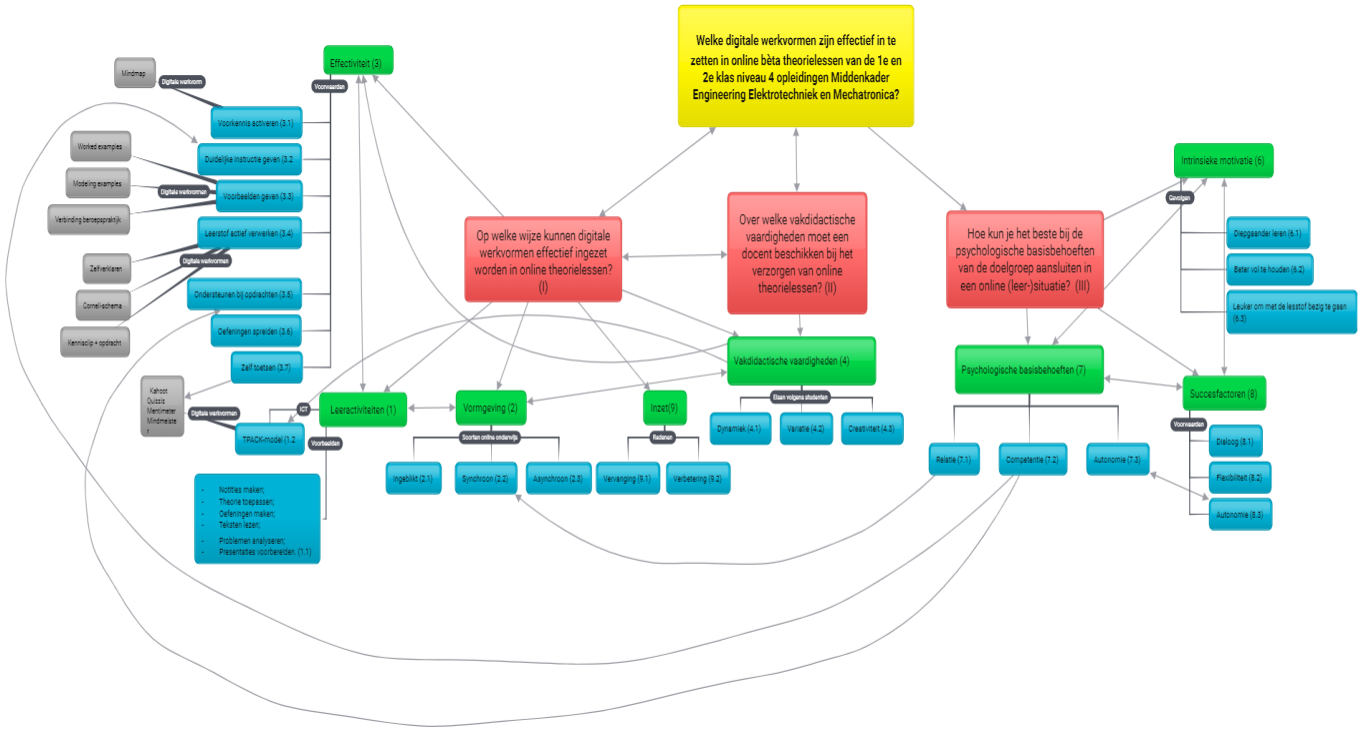
Een concept map is een visuele weergave van de kernbegrippen (concepten) binnen een onderwerp en de onderlinge relaties tussen die kernbegrippen. Een concept map is een middel en geen doel op zich. Het is een middel om 1) te onthouden, 2) verbanden te zien, 3) volgordelijkheid te bepalen en 4) nieuwe inhoud te analyseren. Daarmee kun je voorkennis activeren, nieuwe kennis structureren en een complex vraagstuk samenvatten. De concept map kenmerkt zich door één centrale vraag, in dit geval jouw vraag die je met behulp van bronnen (literatuur, expertraadpleging) gaat beantwoorden. Rondom die vraag worden alle concepten uit jouw vraag genoteerd. Concepten met elkaar vormen complexe structuren. Door pijlen en lijnen te plaatsen maak je onderlinge relaties duidelijk. De pijlen en lijnen worden vervolgens gelabeld. Je visualiseert wat al bekend is over jouw thema.

Let op! De concept map moet zelfstandig kunnen worden begrepen door relevante betrokkenen! Daarvoor is het nodig om 'een onderlegger' te maken, waarin je uitgebreidere omschrijvingen kunt opnemen, evenals toelichtingen, bronvermeldingen en wellicht voorbeelden.
Het ontwerpen van een concept map kost tijd. Vaak moet je je ontwerp herorganiseren, doordat nieuwe informatie zijn plek opeist in relatie tot wat er al staat. Het is belangrijk om het proces van ontwerpen van de concept map te monitoren. Vragen die hierbij kunnen helpen zijn onder andere, hoe ben je te werk gegaan, wat is er (nog) nodig, welke labels worden ingezet? Verwar de concept map niet met een mindmap waarin geheel vrij geassocieerd kan worden. In kader 1 beschrijft iemand het proces om tot een concept map te komen.

Het kostte mij een uur om een basis concept map samen te stellen. Naarmate ik meer literatuur las, en met meer verschillende mensen sprak, heb ik aanpassingen/aanvullingen gedaan. De concept map is duidelijk in ontwikkeling. Parallel aan de concept map houd ik een notitieboek bij waarin ik per begrip, per concept duid wat wordt bedoeld. Daar heb ik natuurlijk literatuur voor gebruikt en ik heb bijgehouden wat ik uit welke bron heb gehaald. Ik beschrijf de relaties tussen de verschillende concepten. Ik zie nu al (zeer) complexe structuren ontstaan. Ik heb morgen een afspraak gepland met een medewerker van de dienst ICT. In mijn notities staat waarom ik daar begin. Op basis van dat gesprek zal ik de concept map verfijnen en de volgende stappen in kaart brengen.

Kader 1: *Proces ontwikkeling concept map*

Ter illustratie zie je op de volgende bladzijde (figuur 1) een concept map over *Didactiek in online theorielessen* van Marno de Heij (de cijfers verwijzen naar de onderliggende toelichting waarin ook de bronnen zijn vermeld, deze onderligger is hier niet opgenomen).



Figuur 1: *Voorbeeld concept map*

Bijlage 2 Kwaliteitsmaatregelen

Betrouwbaarheid *(stabiliteit)* de verzamelde informatie geeft een stabiel beeld over de tijd, tussen verschillende verzamelaars en tussen verschillende methodes[1]

Validiteit *(interne validiteit, authenticiteit)* de verzamelde informatie is geloofwaardig voor relevante betrokkenen

Maatregelen borging validiteit		**Maatregelen borging betrouwbaarheid**	
1	Laat de verzamelde informatie zien.	1	Operationaliseer: definieer de kernbegrippen in concrete, precieze en eenduidige formuleringen. Er is geen ruimte voor eigen interpretatie over wat wordt bedoeld.
	Vb. Neem je interview op, maak een foto van het leerlingenwerk, gebruik een voice recorder om jouw instructie over berekening X op te nemen. Geef aan hoe een opname kan worden bekeken/beluisterd of maak een samenvatting beschikbaar.		*Vb: Als je informatie verzamelt over autonomie, competentie en verbondenheid, dan definieer je elk begrip. Bijvoorbeeld: verbondenheid betekent dat je het gevoel hebt bij de groep te horen, jij geeft om de anderen en de anderen geven om jou.*
2	Verzamel informatie op meerdere manieren.	2	Wees nauwkeurig in het aanhalen van theoretische bronnen.
	Vb. Observeer niet alleen of studenten actief aan de slag gaan met een opdracht, maar bekijk ook hun uitwerkingen en/of stel leerlingen vragen over hun werkhouding.		*Vb.: Een onderzoek laat een positief effect van blended learning op de studieresultaten zien als voldaan is aan voorwaarden L, M en N. Die voorwaarden zijn cruciaal en die moet je dus ook steeds meenemen.*
3	Laat anderen de informatie verzamelen aan de hand van jouw gespreksleidraad of observatieschema.	3	Beschrijf ook uitgebreid de context waarin je je informatie hebt verzameld.

[1] Bron: Miles, M.B., Huberman, A., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis. A methods sourcebook.* (3th ed.) Sage Publications.

	Vb. Je bevraagt niet zelf je collega's in de vakgroep maar laat dit doen door een medestudent en je zit er zelf ook niet bij. Dan heb jij als persoon geen/minder invloed op de informatie die mensen geven.		*Vb. Beschrijf wie-wat-waar-wanneer van de context, zodat een ander zich kan voorstellen hoe die context eruitziet. Zo kan een ander ook bepalen of de verzamelde informatie ook in zijn eigen context bruikbaar is.*
4	Neem ook informatie mee die 'schuurt' (in de theoretische onderbouwing en in de uitwerking van de verzamelde informatie).	4	Verzamel informatie in meerdere settingen of op meerdere momenten.
	Vb. Gebruik niet alleen de positieve voorbeelden die jouw gedachten over directe instructie ondersteunen, maar neem ook de afwijkende/niet-passende informatie mee van de docent die dit een slechte vorm vindt of het artikel waarin directe ondersteuning naar de prullenbak wordt verwezen.		*Vb: Speelt je vraag in het mbo? Dan info verzamelen op alle niveaus, in alle leerjaren en bij alle soorten vakken. Niet alleen bij 2e jaars niveau 3 Engels. Of: laat dezelfde groep leerlingen dezelfde polls invullen op maandagochtend en op vrijdagmiddag.*
5	Verzamel op dezelfde wijze informatie bij een ander deel van je doelgroep.	5	Maak een werkinstructie of protocol.
	Vb. Als je iets wilt weten over 2e klassers, laat leerlingen van 2B dan dezelfde polls invullen als de leerlingen van 2C.		*Vb. Gebruiken meerdere mensen jouw observatieschema? Geef hun precieze instructies mee over de context, benodigdheden, werkwijze, opstelling materiaal en observator.*
6	Leg jouw bevindingen voor aan degenen die jou de informatie hebben gegeven. Kunnen zij zich erin vinden?	6	Vergelijk de informatie die in verschillende bronnen naar voren komt of door verschillende mensen is verzameld.
	Vb. Stuur de geïnterviewden een platte samenvatting van hun interview (dus zonder kopjes of interpretaties) en vraag of dit goed weergeeft wat ze hebben gezegd.		*Vb. Laat een lesopname die door de ene observator is geobserveerd ook door een andere observator observeren. Laten de observaties dezelfde lijn zien?*
7	Gebruik bestaande hulpmiddelen die hun waarde hebben bewezen, zo nodig aangevuld met een beperkt aantal eigen vragen.	7	Zet peer review in.
	Vb. Gebruik de bestaande TPACK-vragenlijst van tpack.nl als je informatie over het didactisch redeneren van collega's wilt verzamelen. Voeg een paar eigen vragen toe voor jouw context.		*Vb. Laat een collega de informatie die jij hebt verzameld interpreteren. Geef deze collega dan wel alle achtergrondinformatie zodat hij dat ook echt kan doen.*

Bijlage 3 Eisen Beroepsproduct

Tabel 1: *Koppeling Pakket van Eisen aan soort beroepsproduct*

Beroepsproducten* 4 **Pakket van Eisen 6**		**Advies**	**Ontwerp**	**Fabricaat**	**Handeling**
Doel	Welk doel moet het beroepsproduct dienen? Informeren, concretiseren, vergelijken, inventariseren, analyseren, exploreren, …				
Doelgroep	Wat zijn de kenmerken van de gebruikersgroep? Werk dit uit naar de directe gebruikers, o.a. leerlingen/studenten of het team van collega's. Maar ook naar de kenmerken van de leraren (of teamleiders/managers) op de school.				
Context	Wat zijn de kenmerken van de context en de randvoorwaarden waarin het product gaat functioneren? Zijn er overige verwachtingen die worden gesteld?				
Effectiviteit: Aanbevelingen vanuit de literatuur	Welke aanbevelingen en inzichten leverde de verdieping in de bronnen over pedagogisch-didactische kenmerken en de vakinhoudelijke en vakdidactisch kenmerken? Maken deze aanbevelingen aannemelijk dat je doel wordt bereikt?				
Bruikbaarheid: Organiseerbaar	Op welk termijn wordt het product ingezet, hoeveel tijd is er (nog) nodig? Wie zijn betrokken? Is het voor deze groep te organiseren? Hebben betrokkenen tijd? Willen ze hier tijd				

	aan besteden, vrij voor maken? Wat staat er tegenover?				
Efficiëntie: Betaalbaar	Hoeveel geld is er te besteden? Is er geld? Hoeveel kost het product. Mensen, uren, middelen en materialen omzetten naar gelden. Hoeveel kost het en hoe lang gaat het product mee. Weegt dat tegen elkaar af?				
Efficiëntie: Duurzaam	Waar is het van gemaakt, hoe lang moet het mee gaan.? Hoe trendgevoelig is het product. Weegt de duurzaamheid op tegen de kosten?				
Bruikbaarheid: Gebruiksvriendelijk	Nodig het uit tot gebruik, eenvoudig in gebruik, passend bij de doelgroep				
.....					

* Losse, M. (2018) *Onderzoekend vermogen ontwikkelen bij studenten.* Boom.

Bijlage 4 *'Show & comment'* ronde

Tijdens de show and comment ronde laat iedere student de uitgewerkte fase(s) (van het plan van aanpak of eindproduct) zien aan de rest van de groep. Je presenteert in maximaal 2 minuten de kern van de uitgewerkte fase(s). Daarna krijg je kort (maximaal 3 minuten) vragen van de docent.

Tijdens de eindpresentaties van het eindproduct onderzoekend vermogen kan de show and comment ronde langer duren. Dit in overleg met begeleidend docent. Denk aan maximaal 5 minuten presenteren en 10 minuten tijd voor vragen.

Bijlage 5 Verantwoording gebruik GenAI in het beroepsproduct (student)

Instructie: verantwoord het gebruik van GenAI door deze verklaring op te nemen in je beroepsproduct:

Tijdens de voorbereiding van dit werk heb ik ..... [naam van de tool + versienummer indien van toepassing] gebruikt om ..... [mijn eigen zinnen/stukken tekst te herformuleren/mijn eigen stukken tekst samen te vatten/ mijn stukken tekst te structureren/te kunnen starten met schrijven/ideeën op te doen/....]

Na het gebruik van deze tool heb ik de uitkomsten ervan uitvoerig aangepast om ervoor te zorgen dat mijn werk mijn eigen competenties of leeruitkomsten reflecteert. Ik draag de volledig verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit werk. Ik ben me ervan bewust dat mijn handelen of nalaten van handelen dat erop is gericht of tot gevolg heeft dat het vormen van een juist oordeel omtrent mijn kennis, inzicht en vaardigheden wordt belemmerd, als fraude beschouwd wordt. Ik ben mij ervan bewust dat het letterlijk overnemen van stukken tekst/code, etc van een AI een juist oordeel over mijn kennis en vaardigheden in de weg staat en dus beschouwd wordt als fraude.