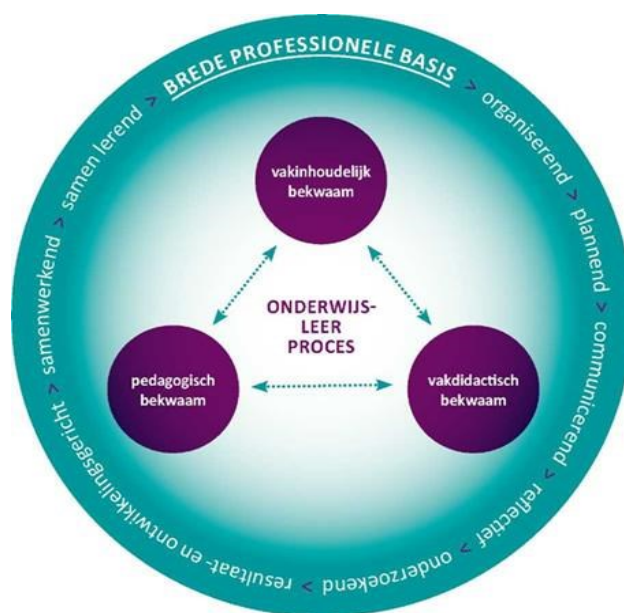


Handleiding Didactisch Ontwerp

Leeruitkomst van module Onderwijsprofessional

Tweedegraads lerarenopleidingen NHL Stenden voltijd en deeltijd flex



2020-2021

Voorwoord

De afstudeerhandleiding voor de tweedegraads lerarenopleidingen (TLO) van NHL Stenden bestaat uit drie 'katernen'. Elk katern is te lezen als een aparte handleiding, en zal als zodanig ook digitaal op Blackboard en de site van het Praktijkbureau geplaatst worden. De bijlagen met feedback- of beoordelingsformulieren kunnen dan in een digitale vorm gedownload worden. De bijlagen die specifiek bij een bepaalde leeruitkomst/module horen, vind je direct bij het betreffende katern.

De leeruitkomst Didactisch ontwerp vormt samen met de leeruitkomst Professioneel profiel de afstudeermodule Onderwijsprofessional avo/bo. Deze module gaat om je bredere functioneren als professional, met nadruk op onderzoekend vermogen (Didactisch ontwerp) en professionele identiteit (Professioneel profiel).

In deze handleiding vind je informatie over de inhoud en organisatie van het onderdeel Afstudeeronderzoek: Didactisch Ontwerp van de voltijd en deeltijd-FO tweedegraads lerarenopleidingen. Een didactisch ontwerp kan verschillende vormen en inhoud hebben. Het kan bijvoorbeeld een lessenserie zijn, een werkvorm, maar ook een website of begeleidingsgesprekken op een mbo. Het is echter altijd gericht op leerprocessen.

In deze handleiding proberen we je wegwijs te maken in het voorbereiden en uitvoeren van ontwerponderzoek, waarbij we aparte aandacht geven aan Lesson Study, een speciale vorm van ontwerponderzoek. Kenmerkend voor Lesson Study is dat je met een team een onderzoeksles ontwerpt, binnen een vaste onderzoekscyclus.

Daarnaast geven we suggesties voor het vormgeven van je onderzoeksrapport. Onze ruime ervaring met afstudeerders heeft ons geleerd dat studenten deze informatie waardevol vinden. De handleiding beschrijft hoe je een ontwerponderzoek kunt uitvoeren met een didactisch ontwerp als centraal onderdeel.

Uiteraard staat deze leeruitkomst niet los van de beide andere leeruitkomsten in de afstudeerfase, Handelingsbekwaam leraar (als onderdeel van de module Handelingsbekwaam leraar) en Professioneel Profiel (de andere leeruitkomst binnen de module Onderwijsprofessional). In de praktijk hangen deze leeruitkomsten sterk met elkaar samen en werk je vaak aan beide tegelijk.

Afstudeerplan

Bij het beginnen aan je afstudeermodules maak je als deel van je leerarrangement een afstudeerplan dat je bespreekt met je studiecoach. Hierin leg je vast welke afstudeerrichting je doet: avo, bo-vmbo of bo-mbo. In je afstudeerplan plan je ook met welke afstudeermodule of leeruitkomst je begint, of dat je de afstudeermodules gelijktijdig doet. De LUK Professioneel profiel zal meestal als laatste worden afgerond, omdat je je ervaringen uit de LUK's Handelingsbekwaam en Didactisch ontwerp daarin meeneemt.

Ingangseisen

Voordat je aan de afstudeerfase (de module Handelingsbekwaam leraar of de module Onderwijsprofessional, of beide tegelijk) kunt beginnen, moet je in elk geval de propedeusemodules (de module Oriëntatie op onderwijs en beroep en de module Basis vakgebied) voor jouw opleiding behaald hebben. Dit is een formele ingangseis.

Daarnaast valt het zeer aan te bevelen om al zover mogelijk te zijn in de postpropedeusemodules 'Pedagogiek', 'Verdieping vakgebied' en 'Vakdidactiek'.

Inschrijving bij het Praktijkbureau

Wanneer je aan de ingangseisen voor de afstudeerfase voldoet, kun je je werkplek aanmelden via het digitale meldingsformulier deeltijd van het Praktijkbureau. Dit formulier is te vinden via <https://intranet.nhlstenden.com>, selecteer je opleiding en ga vervolgens naar 'Praktijkbureau vo & mbo' en kies dan 'Werkplekieren deeltijd/flexibel'. Bij het Praktijkbureau geef je ook op wat jouw afstudeerrichting moet worden, zodat die in jouw leerplan (in het volgsysteem Progress) opgenomen kan worden.

Binnen NHL Stenden Hogeschool is de richting beroepsonderwijs verder gesplitst in een variant die gericht is op het vmbo en een variant die gericht is op het mbo. Op het supplement bij je diploma komt je afstudeerrichting te staan, maar die beperkt je bevoegdheid niet. Je diploma maakt je bevoegd voor het volledige tweedegraads gebied. De gekozen afstudeerrichting geldt voor beide modules binnen de afstudeerfase, ook als deze niet gelijktijdig uitgevoerd worden (bijvoorbeeld als je het Didactisch ontwerp eerder wilt doen).

Studenten van de deeltijd lerarenopleidingen zijn zelf verantwoordelijk voor het organiseren van een werkplek. Uiteraard kan het Praktijkbureau hierbij ondersteuning bieden.

Overeenkomst (stagecontract)

Na aanmelding ontvang je vanuit het Praktijkbureau per mail je overeenkomst. Een stagecontract is een overeenkomst tussen student, opleiding en wpl-school. Hierin staan de rechten en plichten beschreven van de verschillende partijen. De overeenkomst dient te worden ondertekend door de student en de wpl-school. De stageovereenkomst moet ook worden ingediend als het je eigen werkplek betreft.

Contactgegevens Praktijkbureau:

Ruimte: C1.052 (tot februari 2020 B1.054)

Postbus 1080

8900 CB Leeuwarden

Rengerslaan 10 Leeuwarden

Tel: 058-2512090

Email: praktijkbureau@nhlstenden.com

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Inhoudsopgave	4
1. Introductie didactisch ontwerp	5
1.1 Waarom didactisch ontwerp?.....	5
1.2 Leeruitkomst didactisch ontwerp	6
1.3 Inhoud van didactisch ontwerp	6
1.4 Procedures van didactisch ontwerp	7
2. De uitvoering van je ontwerponderzoek	9
2.1 Ontwerpcyclus ontwerponderzoek	9
2.2 De Lesson Study cyclus	12
Bijlage 1 Richtlijnen voor het schrijven van rapportage Didactisch ontwerp	17
Onderdelen van het rapport	17
Bijlage 2 Referenties	22
Bijlage 3 Beoordelingsrubric Didactisch ontwerp.....	23

1. Introductie didactisch ontwerp

1.1 Waarom didactisch ontwerp?

Het afstudeeronderzoek maakt deel uit van de module Onderwijsprofessional. De leeruitkomst Professioneel Profiel wordt afgerond door een peerassessment, de leeruitkomst Didactisch Ontwerp sluit je af met een afstudeeronderzoek waarbij ontwerpen en onderzoeken centraal staan. Het doel van het afstudeeronderzoek is dat je bijdraagt aan het versterken van de kwaliteit van het onderwijs door de leerprocessen van je leerlingen/studenten te onderzoeken en begeleidingsmomenten te ontwerpen. Je toont daarmee aan dat je als professioneel docent in staat bent om een waardevolle bijdrage te leveren aan het verbeteren van de onderwijspraktijk en dat je in staat bent om tijdens en van je werk te leren (Pater, Van Driel, Geijsel, Volman & Schenke, 2014).

Ontwerpen en onderzoeken door een ontwerpcyclus te doorlopen

Tijdens je werk of in de afstudeerfase zul je in de dagelijkse (les)praktijk ervaringen opdoen en tegen zaken aanlopen. Je gaat je bijvoorbeeld afvragen waarom bepaalde leerprocessen niet lopen zoals je verwacht, waarom bepaalde werkvormen die de vakgroep hanteert nauwelijks leereffect lijken te hebben of waarom een nieuw onderwijsconcept van de school moeilijk lijkt te passen bij de aanpak van de lessen die jij geeft. Het kan ook zijn dat je niet zozeer tegen problemen aanloopt maar dat je de behoefte voelt om een ambitie te verwezenlijken. Het kan bijvoorbeeld zijn dat je de wens van de school om betekenisvol onderwijs aan te bieden wilt realiseren met de vakgroep, of dat je met andere (school)vakken interdisciplinaire projecten wilt gaan vormgeven, of dat je geïnspireerd bent geraakt om onderwijs te ontwerpen op basis van nieuwe curriculumvoorstellen, en dat je wilt aansluiten bij actuele ontwikkelingen in het onderwijs. Het centrale idee is dat je “als vanzelf” geneigd bent om aan dit soort ervaringen uit de dagelijkse praktijk bij te dragen. Je gaat na wat er speelt (probleemanalyse) en gaat verbeteracties opzetten (didactisch ontwerp). Dit doe je binnen je vakgebied, en binnen je gekozen afstudeerrichting.¹

Het idee van didactisch ontwerponderzoek is dat er via een didactische interventie in de leeromgeving van de lerende wordt gezocht naar oplossingen voor een probleem of manieren waarop ambities kunnen worden gerealiseerd (Plomp, 2013). De oplossing van het probleem wordt niet alleen geopperd maar ook uitgetoet. De gehele ontwerpcyclus: het inzicht krijgen in het probleem, het ontwerpen en uitvoeren van een didactische “ingreep” en de evaluatie of het probleem daarmee (deels) is opgelost of de ambitie (deels) is gerealiseerd gebeurt altijd op basis van gegevens. Deze gegevens komen van leerlingen/studenten (bijvoorbeeld gemaakt werk), van collega’s (bijvoorbeeld manieren om iets te doen) en uit literatuur (bijvoorbeeld kenmerken van een interactieve les). Door de gegevens gericht te verzamelen en te analyseren doe je kennis op over het probleem of de ambitie en de manieren waarop je daar een bijdrage aan kunt leveren.

Ontwerponderzoek beperkt zich niet tot een bepaalde vorm van interventie. Alle didactische interventies die je maar kunt bedenken, kun je op de hierboven beschreven manier ontwerpen en vervolgens onderzoeken. Ook als je, zoals bijvoorbeeld in het mbo wel gebeurt, studenten coacht op je stageplek, of samen met studenten projecten opzet en uitvoert.

Een speciale vorm van ontwerponderzoek die je *gezamenlijk* uitvoert en waarbij de didactische interventie bestaat uit het ontwerpen, uitproberen en evalueren van een onderzoeksles binnen een

¹ Mocht je om een goed te verdedigen reden niet in staat zijn om het onderzoek uit te voeren in je gekozen afstudeerrichting, dan is het noodzakelijk om een vertaalslag te maken op de resultaten en conclusies van je onderzoek naar je afstudeerrichting. Dat doe je in je reflectie en in de discussie, inclusief eventuele aanpassingen in het ontwerp voor de doelgroep in de afstudeerrichting.

ontworpen lessenserie, is Lesson Study. Meer informatie hierover vind je verderop in deze handleiding.

Je onderzoeksbegeleider kan je helpen bij het maken van een keuze voor het soort interventie dat past bij jouw situatie.

Opleidingsspecifieke voorbeelden

Omdat voor elke afstuderende student de praktijk en de leerervaringen anders zijn, zal het proces en product bij het afstudeeronderzoek ook voor elke student anders zijn. Om toch enig beeld te geven van waar we het over hebben, kun je op de ELO van de afstudeerfase voorbeelden vinden. Deze kunnen vakspecifiek zijn beschreven. Deze voorbeelden illustreren dat er veel mogelijk is en dat er keuzes te maken zijn. De bedoeling ervan is dat ze je inspireren om binnen je eigen context je eigen keuzes te maken. Ook kun je op de ELO eventuele opleidingsspecifieke suggesties of tips vinden, bijvoorbeeld over het schrijven in een andere taal of de mogelijkheden tot het combineren van onderdelen in de eigen opleiding.

1.2 Leeruitkomst didactisch ontwerp

De bijbehorende *leeruitkomst* voor dit onderdeel is als volgt geformuleerd:

Je demonstreert in je vakgebied en je gekozen afstudeerrichting onderzoekend vermogen bij het ontwerpen van een begeleide leer(werk)omgeving afgestemd op het niveau en de kenmerken van je leerlingen/studenten voor het realiseren van leerprocessen door een volledige ontwerpcyclus te doorlopen door:

- op basis van een eigen probleemanalyse in de huidige leer(werk)omgeving onderbouwd met relevante bronnen, perspectieven en gegevens een onderzoeksvraag te formuleren
- een ontwerp te ontwikkelen waarbij diverse bronnen worden geraadpleegd en perspectieven worden gezocht over leren en begeleiden welke afgewogen worden voor het ontwerp
- deze bronnen en perspectieven ook te gebruiken om het uiteindelijke ontwerp te verantwoorden
- het ontwerp uit te voeren en systematisch te evalueren op de realisatie van de beoogde leerprocessen
- het uitgevoerde proces en resultaat te beschrijven en op het proces en resultaat te reflecteren.

1.3 Inhoud van didactisch ontwerp

Didactisch ontwerp bestaat uit de volgende onderdelen:

- De keuze voor een probleem of ambitie
- De probleemanalyse in je eigen praktijk. Dit is een probleemanalyse waarbij je je vragen of ambitie die binnen je eigen onderwijs leven expliciteert. Enerzijds doe je dit door een praktische verkenning van het probleem. Mogelijkheden hierbij zijn bijvoorbeeld
 - gesprekken of interviews met vakcollega's, leerlingen, experts,
 - analyses van onderwijsmaterialen, zoals schoolboeken.
 - observaties van lessen van collega's

Anderzijds doe je een theoretische verkenning met relevante (vak)didactische bronnen. Het gaat erom dat je door deze probleemanalyse goed grip krijgt op de achtergrond van het probleem en mogelijke 'oplossingen' en daarbij verschillende perspectieven meeneemt.

- Je genereert (ideeën voor) oplossingen voor de vragen of ambities. In deze fase is het van belang dat je komt tot (een) onderbouwde (prototypische) interventie(s) in je onderwijs waarin je verschillende perspectieven (praktisch en theoretisch) hebt afgewogen.
- Je test het didactische ontwerp waarbij je het evalueert op de bijdrage aan de realisatie van de beoogde leerprocessen. Het is meestal niet mogelijk om een geconstateerd probleem meteen op te lossen door een ontwerp, maar het kan wel inzicht geven in hoe je verder kunt werken aan een oplossing. Op welke manier je het ontwerp test is aan jou, zolang je het systematisch doet. Je kunt hierbij bijvoorbeeld denken aan: observaties van een les, gesprekken met leerlingen of het analyseren van leerlingwerk.
- Je formuleert de opbrengst van het didactisch ontwerp en reflecteert hierop, waarbij je aandacht hebt voor de uitvoerbaarheid van je didactisch ontwerp, het belang van het didactisch ontwerp voor je doelgroep in je afstudeerrichting en de gebruikte onderzoekstechnieken. Je reflecteert daarnaast op je eigen onderzoeksproces en onderzoekende houding.

De bovenstaande vijf onderdelen beschrijf je in een samenhangende onderzoeksrapportage.

Bovenstaande punten dienen als uitgangspunt om te werken aan de leeruitkomst van didactisch ontwerp waarbij je de beoordelingsrubric kan gebruiken om te kijken wat de voorwaarden zijn om de leeruitkomst voldoende aan te tonen.

Heb je meer behoefte aan houvast dan verwijzen we naar hoofdstuk 2 waar we verder in gaan op ontwerponderzoek door verschillende fasen te beschrijven en hoe je de rapportage kunt opbouwen.

1.4 Procedures van didactisch ontwerp

Begeleiding en beoordeling

Bij aanvang van je onderzoek krijg je een begeleider en een 1^{ste} examiner toegewezen. Je begeleider is tevens de 2^{de} examiner. Met je begeleider bespreek je stapsgewijs en regelmatig je onderzoek. Het is van belang dat je vroegtijdig contact zoekt met je begeleider om de mogelijkheden, wensen en doelen van je onderzoek te bespreken. Zo kun je het verdere traject goed plannen in de tijd.

In overleg met je begeleider stuur je je onderzoeksopzet (tot en met de methodebeschrijving) op naar de 1^{ste} examiner; dit is het eerste, verplichte, beoordelingsmoment. Van de 1^{ste} examiner krijg je dan feedback of het onderzoek inderdaad zo uitgevoerd kan worden, en zo niet, wat er nog aan veranderd moet worden. De 1^{ste} examiner zal hierbij overleg voeren met je begeleider, de 2^{de} examiner.

Als het eerste beoordelingsmoment groen licht heeft opgeleverd, kun je verder met de uitvoering van het onderzoek, in overleg met je begeleider. Jij bepaalt het tijdsschema binnen de kaders die de opleiding daarvoor hanteert. Per opleiding is verschillend georganiseerd wanneer je afspraken met je begeleider geroosterd zijn; informeer bij je opleiding! Hoewel de begeleider je op allerlei punten zal helpen, blijf jij de verantwoordelijke voor je rapport. De begeleider zal je wel adviseren of je rapport naar de 1^{ste} examiner kan voor het tweede (en uiteindelijke) beoordelingsmoment. De 1^{ste} en 2^{de} examiner bepalen in overleg je eindbeoordeling; zie voor de beoordelingsrubric bijlage 3.

Opleidingsschool

Studenten die hun afstuderen op een opleidingsschool gaan doen, zullen in principe de begeleiding vanuit de opleidingsschool krijgen. Begeleiders van de opleidingsschool zelf zullen met jou de ontwerpcyclus stapsgewijs en regelmatig bespreken. Opleidingsscholen kunnen ook een begeleidingstraject hebben waarbij je met medestudenten op de betreffende school bijeenkomsten

hebt om de voortgang te bespreken en ervaringen uit te wisselen. Er zijn ook opleidingsscholen die voorkeur hebben voor een bepaalde vorm van ontwerponderzoek, bijvoorbeeld Lesson Study. Informeer bij je schoolopleider hoe dit geregeld is.

De beoordeling van zowel de onderzoeksopzet als het eindrapport zal ook bij een traject op een opleidingsschool plaatsvinden door een 1^{ste} en 2^{de} examiner, waarbij de 1^{ste} examiner je door de opleiding toegewezen wordt.

Lectoraat Vitale Vakdidactiek

Het is goed om te weten dat je met het werken aan didactische problemen/ambities ook kunt aanschuiven bij het lectoraat Vitale Vakdidactiek. In dit lectoraat werken docenten uit de praktijk, lerarenopleiders van de lerarenopleiding, studenten en onderzoekers samen. Zij zijn ook geïnteresseerd in de leerprocessen van leerlingen/studenten en jouw ontwerp. Als je ervoor kiest om samen te werken met dit lectoraat dan ga je samen met docent-onderzoekers van het lectoraat een onderwerp bedenken, literatuur bestuderen en nadenken over je ontwerp en de manier waarop je dit zou kunnen onderzoeken. Jouw onderzoek kan deel uitmaken van een groter geheel. Mocht je interesse hebben, neem dan contact op met de (associate) lectoren: Marco Mazereeuw (marco.mazereeuw@nhlstenden.com) of Siebrich de Vries (Siebrich.de.vries@nhlstenden.com). In het begin van het studiejaar wordt een "Masterclass" georganiseerd waarin je hierover meer informatie krijgt.

Beoordelingsmomenten en wijze van inleveren

Zoals hierboven al genoemd: er zijn twee momenten gedurende het onderzoek waarop er beoordeling plaatsvindt door 1^{ste} en 2^{de} examiner:

1. Als je een onderzoeksopzet hebt, **tot en met de methode van onderzoek (zie bijlage 1)**.
2. Aan het einde van het proces waarbij je een eindrapportage inlevert via Blackboard (in verband met plagiaatcontrole) gericht aan beide examinatoren. De examinatoren overleggen en vullen samen de beoordelingsrubric in (zie bijlage 3). Deadlines voor inleveren worden via de ELO en jaarplannen gecommuniceerd. Herkansingsmoment(en) spreek je met je examinatoren af.

2. De uitvoering van je ontwerponderzoek

In de kern ga je bij dit afstudeeronderzoek onderwijs ontwerpen en evalueren. Hierbij maak je gebruik van onderzoekstappen om te komen tot het ontwerp en om na te gaan in hoeverre je gemaakte ontwerp heeft gewerkt. Deze manier van onderzoek doen past in de visie van NHL Stenden, die geformuleerd is als Design Based Education, zie

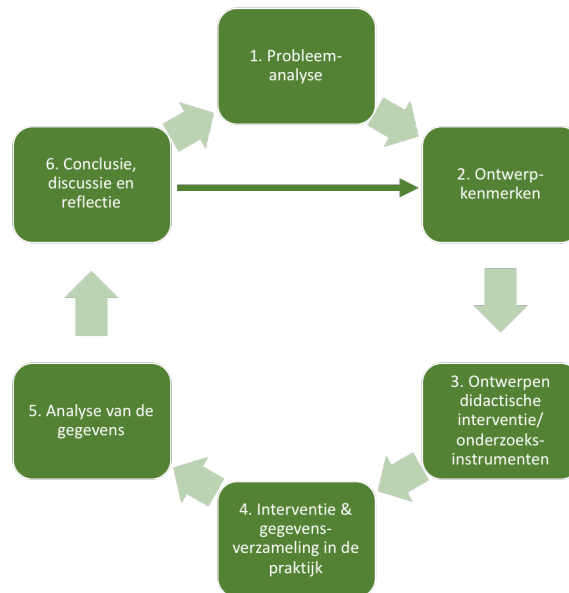
<https://www.nhlstenden.com/studeren-bij-nhl-stenden/over-ons-onderwijssysteem>.

Je doorloopt in een ontwerponderzoek verschillende stappen (Mc Kenney & Reeves, 2012; Plomp & Nieveen, 2013) – hieronder worden ze uitgelegd. Je beoogt daarbij het leren van leerlingen van kennis en/of vaardigheden te verbeteren. Als je het onderzoek uitvoert in een team, maar ook als je alleen werkt, analyseer je daarbij kritisch en systematisch de leerprocessen van leerlingen/studenten. Door de inzichten die daarin opdoet, verbeter je je (vak)didactisch handelen.

2.1 Ontwerpcyclus ontwerponderzoek

In afbeelding 1 is een schema opgenomen met de fasen van een ontwerponderzoek.

We tonen hieronder eerst de algemene fasen van een ontwerponderzoek. Daarna beschrijven we de andere mogelijkheden die er zijn.



Afbeelding 1. Fasen in een Ontwerponderzoek

In **fase 1** bepaal je op welk onderwerp de didactische interventie (=het ontwerp) zich gaat richten. Er wordt een probleem of ambitie uit de onderwijspraktijk gesignaleerd en geanalyseerd. Deze fase noemen we de *probleemanalyse*. In deze fase formuleer je ook zo scherp mogelijk de doelen die je bij de leerlingen wilt bereiken. Het is in ontwerponderzoek gebruikelijk om het probleem of de ambitie te baseren op gegevens uit de praktijk en uit de literatuur.

Praktijk: Je kunt bijvoorbeeld met ervaren docenten in gesprek gaan over het leren van leerlingen/studenten of gebruik maken van eerdere resultaten van leerlingen/studenten. Je kunt leerlingen/studenten ook een opdracht laten maken om na te gaan welke problemen zij hebben, of een les geven waarbij je bepaalde verwachtingen formuleert, om vervolgens na te gaan of de les zo verlopen is zoals verwacht. Meestal is dat niet helemaal het geval.

Literatuur: Tegelijkertijd kun je aan andere bronnen ((vak)handboeken, rapporten, wetenschappelijke literatuur) toetsen wat er bekend is over de oorzaak van het probleem/de ambitie, om scherper te krijgen wat het probleem/de ambitie precies is.

Je probleemanalyse, gebaseerd op praktijk en literatuur, eindigt met een doelstelling. Dit is je vertrekpunt voor fase 2 t/m 6 in het verdere verloop van de cyclus.

In de eindrapportage komt **fase 1** in de Inleiding.

Na deze probleemanalyse ga je in **fase 2 ontwerpkenmerken** formuleren. In deze fase zoek je in literatuur en in de praktijk naar hoe de didactische interventie eruit moet zien om de doelstelling te behalen.

In de eindrapportage komt **fase 2** in het hoofdstuk Ontwerpkenmerken.

Waarschijnlijk zijn na **fase 2** je onderzoeksvragen, die je wilt onderzoeken om het doel van je onderzoek te kunnen bereiken, al gericht. Het hangt af van het doel van je onderzoek of je je onderzoeksvragen hier al kunt formuleren. Meestal zal dit echter pas in **fase 3** plaatsvinden.

In **fase 3** ga je een *didactische interventie* maken volgens de ontwerpkenmerken die je in de vorige fase hebt gevonden, voor een bepaalde groep leerlingen/studenten. Over het algemeen formuleer je nu de onderzoeksvragen, op basis van je ontwerp.

Een voorbeeld van een onderzoeksvraag zou kunnen zijn: *In hoeverre draagt [ontwerp X] bij aan het behalen van [doel Y]? Of, als je meer wilt weten Hoe draagt [ontwerp X] bij aan het behalen van [doel Y]?*

In dezelfde fase maak je de *onderzoeksinstrumenten* (observatielijsten, interviewschema's, opdrachten) waarmee je kunt nagaan of de beoogde leerprocessen plaatsvinden en of de doelen worden bereikt. Je verantwoordt waarom je juist deze onderzoeksinstrumenten gebruikt.

In de eindrapportage komen de didactische interventie en de onderzoeksinstrumenten van **fase 3** terug in de Bijlage. De *beschrijving* van de koppeling tussen de ontwerpkenmerken en het didactisch ontwerp komt terug in het hoofdstuk Ontwerpkenmerken.

In **fase 4** wordt de *didactische interventie uitgevoerd* en worden de *onderzoeksinstrumenten ingezet* om na te gaan of de leerprocessen bij de leerlingen/studenten verlopen zoals verwacht. Bij een onderzoek rond een didactische interventie is het niet altijd nodig om gegevens van alle leerlingen/studenten te verzamelen. Je kunt daarin een selectie maken. Zorg er dan wel voor dat je verantwoordt waarom je juist van deze leerlingen/studenten gegevens verzamelt.

In de eindrapportage komen de uitvoering, de selectie van de leerlingen en de verantwoording daarvan, de manier waarop gegevens over de leerprocessen verzameld zijn en de verantwoording daarvan, én de beschrijving van de manier waarop de gegevens geanalyseerd worden en de verantwoording daarvan terug in Methode.

In **fase 5** *analyseer* je de gegevens die je over de geselecteerde leerlingen/studenten hebt binnen gekregen en *evalueer* je in hoeverre de didactische interventie heeft gewerkt voor deze leerlingen/studenten.

In de eindrapportage komt de rapportage van het leerproces van de leerlingen/studenten terug in de Resultaten.

In **fase 6** geef je de antwoorden op de onderzoeksvragen. Hiermee formuleer je de *conclusie*. Hier kun je ook vaststellen of het doel van het onderzoek behaald is. Daaropvolgend, in de *discussie*, kun je je eigen gedachten over de conclusie formuleren, bijvoorbeeld over de reikwijdte ervan, maar ook over de bruikbaarheid van de interventie: moet de interventie aangepast worden, en zo ja, welke aanpassingen zou je dan nog moeten doen. Je kunt hier ook je gedachten formuleren over mogelijke verklaringen van de conclusie. Je kunt terugkomen op de ontwerpkenmerken en de theorie hierover, en je kunt hier opvallende bevindingen benoemen. Ook is de discussie de plek voor aanbevelingen voor de praktijk, en/of voor verder onderzoek en om een vertaalslag te maken naar je afstudeerrichting of je eigen vakgebied indien nodig.

Bij deze fase hoort ook de *reflectie*, waarin je reflecteert op je leerproces tijdens het ontwerponderzoek, wat voor jou de belangrijkste leerpunten waren, en in welke mate dit onderzoek een bijdrage heeft geleverd aan je onderzoekende houding en je docentschap.

In de eindrapportage komt **fase 6** terug in de Conclusie, Discussie en Reflectie.

De onderzoeksfases en de eindrapportage

De samenhang tussen de onderzoeksfases en aan welk onderdeel van de eindrapportage deze fase een bijdrage levert, zie je hieronder. Je ziet tevens onderdelen van de eindrapportage die niet onderdeel zijn van de onderzoeksfases!

Eindrapportage	Onderzoeksfase
Titelblad/Inhoud/Voorwoord/Samenvatting	
Inleiding met aanleiding, probleemanalyse en doel	Fase 1
Ontwerpkenmerken (gebaseerd op literatuur en praktijk) en <i>beschrijving</i> van het didactisch ontwerp met verwijzing naar de ontwerpkenmerken	Fase 2
Onderzoeksvragen (hoofdvraag en deelvragen) passend bij de probleemanalyse, het doel en het didactisch ontwerp	Fase 3 (of Fase 2)
Methode (ontwerponderzoek, selectie, dataverzameling, analyse)	Fase 4
Resultaten	Fase 5
Conclusie	Fase 6
Discussie	Fase 6
Reflectie	Fase 6
Referentielijst (Opsomming van de gebruikte referenties en citaten in de tekst, waarbij je de APA-richtlijnen aanhoudt; zie https://bibliotheek.nhlstenden.com/hulp-bij-zoeken-en-vinden/apa/)	Rapportage-fase
Bijlagen	Fase 3; Rapportage-fase

Als je je onderzoek alleen doet volstaat één volledige cyclus.

Als je met een groep collega's van school of de vakgroep samenwerkt is het mogelijk om het didactisch ontwerp meerdere keren te onderzoeken. Dan doorloop je de cyclus vanaf fase 2 een tweede en/of een derde keer. Echter, het is wel belangrijk dat je goed in de gaten houdt dat er niet teveel op jouw bord komt te liggen. Het kan namelijk zijn dat jij de trekker wordt van het onderzoek. Dat is uiteraard verschillend per school. Bespreek dit punt dus goed met je begeleider.

Als je met een groep medestudenten samenwerkt zul je de onderzoekscyclus ook meerdere keren doorlopen. Het is dan belangrijk om goed met je begeleider te bespreken hoe je jouw individuele aanspreekbaarheid voor het onderzoek en voor de eindrapportage borgt. In de bijlage vind je hiervoor suggesties. Samen met je begeleider kun je uiteindelijk bepalen welke suggesties je volgt.

Met het afstudeeronderzoek laat je zien dat je professioneel leraar bent die zich specialiseert in zijn vakgebied in zijn afstudeerrichting (zie Leeruitkomst). Dat wil zeggen dat het onderwerp van je afstudeeronderzoek daarmee te maken heeft. Als je samenwerkt met anderen uit andere vakgebieden, is het belangrijk dat jij je vak en je doelgroep goed in de gaten houdt. Dat kan bijvoorbeeld door algemene didactische principes die jullie hebben bedacht in de context van jouw vak in een les met jouw doelgroep uit te proberen en daarin ook gegevens te verzamelen. Of de verkregen resultaten met een andere doelgroep te bediscussiëren voor jouw afstudeerrichting en een vertaalslag te maken in het ontwerp passende bij jouw doelgroep en vakgebied.

2.2 De Lesson Study cyclus

Wat is Lesson Study?

Een specifieke vorm van ontwerponderzoek die goed past bij het werk van leraren is *Lesson Study*. Op de site van Lesson Study NL (<https://lessonstudynl.nl/>), het Nederlandse samenwerkingsverband rond Lesson Study, wordt dit als volgt verwoord:

'In een Lesson Study doorlopen docenten in teamverband een cyclus met verschillende stappen om het leren van een specifiek onderwerp door leerlingen te verbeteren. Docenten analyseren daarbij kritisch en systematisch de leerprestaties van leerlingen, en verbeteren zo hun (vak)didactisch handelen.'

Het idee van Lesson Study is dat je met een groep van twee tot drie medestudenten en/of docenten en/of andere belangstellenden (lerarenopleiders, onderzoekers) een probleem of een ambitie in het leren van leerlingen van jouw vak signaleert om vervolgens een 'stuk onderwijs' in de vorm van een les of een lessenserie te gaan voorbereiden en uit te voeren waarin je het probleem probeert aan te pakken of de ambitie probeert te realiseren. Als basis formuleer je met je groep een onderzoeksvraag waar je als groep antwoord op wenst, en die leidend is voor de gehele Lesson Study-cyclus. Het ontwikkelde onderwijs, de zogenaamde onderzoeksles, wordt door één lid van de groep gegeven. De andere groepsleden observeren leerlingen met het doel om zicht te krijgen op de leerprocessen van de leerlingen in relatie tot het doel van de onderzoeksles. Na afloop wordt de onderzoeksles nabesproken, aangepast en opnieuw uitgevoerd door één van de andere leden van de groep. Zo doe je als groep kennis op over het probleem of de ambitie en de manier waarop je daar een bijdrage aan kunt leveren, en krijg je steeds meer zicht op het antwoord op jullie onderzoeksvraag.

Een voordeel van deze methodiek is dat het de mogelijkheid biedt om gezamenlijk kennis op te doen over leerprocessen van leerlingen en dat veel van de te maken keuzes binnen de onderzoekscyclus duidelijk omschreven zijn.

De belangrijkste redenen om te kiezen voor Lesson Study wordt door Lesson Study NL verwoord in vier aspecten:

1. **Samenwerking**

Er ontstaat een intensieve samenwerking en praktische uitwisseling tussen teamleden. Daarmee wordt een Lesson Study een professionele leergemeenschap.

2. **Verdieping**

Er ontstaat verdieping en reflectie op de pedagogische én (vak)didactische kennis. De uitwisseling met collega's en experts in de voorbereiding en nabespreking van de les biedt docenten nieuwe inzichten en reflectie op hun eigen lespraktijk.

3. **Leerlinggerichtheid**

Door Lesson Study ontstaat een vernieuwde kijk op de leerling. Docenten leren om te anticiperen op het leergedrag van leerlingen in reactie op de voorgestelde instructie en leeractiviteiten.

4. **Onderzoek**

Tenslotte ontwikkelt een team met Lesson Study een onderzoekende houding. Docenten worden uitgedaagd om systematisch te werken volgens de cyclus. Zij stellen doelen (bij), reflecteren samen op de lessen en de leerprocessen van de leerlingen en stellen de opbrengst voor het team vast.

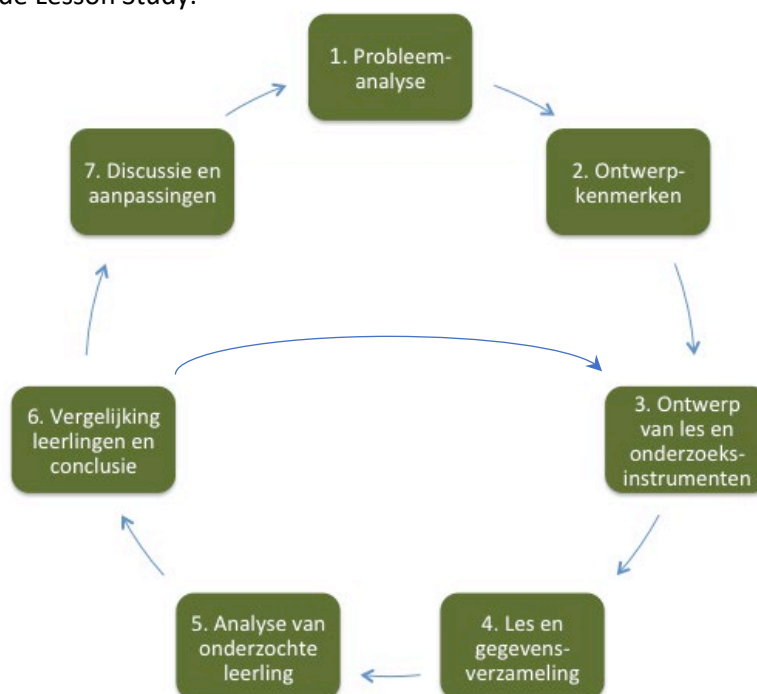
Ontwerpcyclus van een Lesson Study

In een Lesson Study werk je samen met medestudenten, en de keuzes die je maakt met betrekking tot de onderzoeksvraag, het didactisch ontwerp en de instrumenten die je gebruikt om data te verzamelen zijn beperkter dan bij een algemeen (vak)didactisch ontwerponderzoek. Bij een Lesson Study doorloop je een onderdeel van de onderzoekscyclus minstens twee keer (De Vries, Roorda & Van Veen, 2017; De Vries, Verhoef & Goei, 2016).

Hieronder zie je een overzicht waaruit duidelijk wordt welke keuzes al gemaakt zijn binnen een Lesson Study:

Didactisch Ontwerp (DO)	Lesson Study
Veelomvattend, ruime kaders	Specifieke vorm van didactisch ontwerp
<i>Soort ontwerp</i> : allerlei, bijvoorbeeld website of één wiskundeopgave (in microcycli onderzocht)	<i>Soort ontwerp</i> : onderzoeksles
<i>Cyclus</i> : ligt niet vast (één ronde kan ook)	<i>Cyclus</i> : ligt vast, is te roosteren (in ieder geval twee ronden)
<i>Focus</i> : zicht op leerprocessen van leerlingen	<i>Focus</i> : zicht op leerprocessen van leerlingen
<i>Methode</i> : allerlei; met name kwalitatief	<i>Methode</i> : kwalitatief: vooral observeren, interviewen, leerlingenmateriaal
<i>Organisatie</i> : alleen of in samenwerking	<i>Organisatie</i> : altijd in samenwerking: samen ontwerpen en onderzoeken
<i>Samenvattend</i> : allerlei keuzes te maken	<i>Samenvattend</i> : minder keuzes

In afbeelding 2 is een onderzoekscyclus opgenomen met de fasen van een Lesson Study. Zoals je zou verwachten lijkt het erg op de onderzoekscyclus van een 'algemeen' ontwerponderzoek; 'didactische interventie' is bijvoorbeeld vervangen door 'onderzoeksles', en 'analyse van gegevens' door 'analyse van de gegevens van de onderzochte leerling'. De 'conclusie, discussie en reflectie' zijn over twee fasen verdeeld in de Lesson Study.



Afbeelding 2. Fasen in een Lesson Study

We bespreken hier de kenmerkende aspecten van Lesson Study in de verschillende onderzoeksfases: In **fase 1** beginnen jullie met de bespreking van de samenwerking. Samenwerking is cruciaal in Lesson Study, en hier leggen jullie de basis met het opstellen van een samenwerkingsprotocol. Vervolgens bespreken jullie in de groep op welk onderwerp de Lesson Study zich gaat richten, op welk niveau en met welk lesdoel voor leerlingen. In deze fase vindt hetzelfde plaats als bij algemeen ontwerponderzoek, waarbij de bronnen die je gebruikt om het probleem in kaart te brengen de experts (docenten), leerlingen en literatuur zijn. Je bestudeert vervolgens de leerstof die nodig is, schat in welke moeite leerlingen daarmee kunnen hebben, bestudeert hoe die moeite verklaard kan worden. In deze probleemanalyse-fase raadpleeg je je onderwijskundige en vakdidactische literatuur. Je verkent het probleem ook praktisch door bijvoorbeeld het schoolboek te analyseren, of je coach, ervaren docenten, je vakdidacticus, je leerlingen te bevragen, bijvoorbeeld door ze aan een stukje leerstof te laten werken en ze daarbij hard-op te laten denken.

Bij een Lesson Study formuleer je eerst een “voorlopige onderzoeksvraag” in de volgende vorm: “Welke didactiek op basis van welke ontwerpprincipes draagt eraan bij dat leerlingen/studenten van..... (je doelgroep) werken aan..... (doelen)?”

Na de formulering van de voorlopige onderzoeksvraag en de probleemanalyse ga je in **fase 2** *ontwerpkenmerken* formuleren. In deze fase zoek je gezamenlijk in literatuur en in de praktijk naar hoe de les eruit moet zien om die doelen te bereiken.

In **fase 3** ga je gezamenlijk een *didactisch ontwerp* maken volgens de ontwerpkenmerken die je in de vorige fase hebt gevonden. Je kunt nu ook de onderzoeksvraag specifieker maken, op basis van je ontwerp. In dezelfde fase maak je gezamenlijk de *onderzoeksinstrumenten* (observatielijsten (dit kan een kolom zijn in het lesformulier), interviewschema's, opdrachten voor leerlingen) waarmee je kunt nagaan of de leerlingen leren zoals jullie hebben bedoeld en of de doelen worden bereikt.

Bij een Lesson Study is de specifieke onderzoeksvraag van de volgende vorm: “**Hoe** leren leerlingen/studenten door middel van didactiek Y, gebaseerd op ontwerpprincipes ABC, wanneer ze werken aan doel(en) X?”

Hoe is hierbij gericht op het leerproces van de leerlingen, **niet** op het effect van de interventie!

Bijvoorbeeld:

“Hoe leren leerlingen door middel van klassikale uitleg over feedback gevolgd door het werken in heterogene samenwerkingsgroepen feedback te geven aan medeleerlingen?”

Je onderzoeksvraag is nog te specificeren door de doelgroep toe te voegen, bijvoorbeeld dat het gaat om het leren van leerlingen in havo 3.

In de eindrapportage komen de onderzoeksles en de onderzoeksinstrumenten van **fase 3** terug in de Bijlage. De *beschrijving* van de koppeling tussen de ontwerpkenmerken en de onderzoeksles komt terug in het hoofdstuk Ontwerpkenmerken.

In **fase 4** wordt de *onderzoeksles gegeven* en worden de *onderzoeksinstrumenten ingezet* om na te gaan hoe de leerprocessen bij de leerlingen zijn verlopen en of ze zijn gegaan zoals verwacht/voorspeld. Bij een Lesson Study is het gebruikelijk dat één docent de onderzoeksles geeft en dat de andere groepsleden gegevens over de leerlingen verzamelen. Ook is het gebruikelijk dat niet alle leerlingen worden geobserveerd² maar dat er zoveel leerlingen die verschillend leren worden gekozen als dat er observatoren zijn. Welke leerlingen je kiest is afhankelijk van de doelen die je beoogt en van je onderzoeksvragen. Eén persoon observeert één leerling. Na de onderzoeksles wordt de geobserveerde leerling kort bevraagd over de onderzoeksles, om door te vragen op wat je de leerling zag doen, en of jouw interpretaties van wat de leerling deed overeen komen met wat de leerling er zelf over zegt. Dit zijn aanvullende data.

² Met observeren wordt hier bedoeld het gebruik van alle onderzoeksinstrumenten om zicht te krijgen op het leren van die ene leerling. Dat kan dus ook betekenen het verzamelen en analyseren van opdrachten die de leerling heeft gemaakt en/of het interviewen van de leerling.

In **fase 5** analyseert de observator individueel de gekozen leerling en *evalueert* hij of zij individueel hoe de leerling gedurende de onderzoeksles heeft geleerd en gedacht om het lesdoel te halen, en rapporteert hij daarover naar de andere deelnemers.

In **fase 6** worden de rapportages over het leren van de verschillende leerlingen gezamenlijk besproken om na te gaan of en hoe de doelen zijn bereikt, en of de onderzoeksvraag beantwoord kan worden is. In deze fase wordt dus ook de (voorlopige) *conclusie* geformuleerd. In de samenwerking met meerdere studenten kun je ervoor kiezen om deze analyse door de lesgever te laten doen. Op basis van de bevindingen pas je de onderzoeksles aan en doorloop je de cyclus vanaf fase 3 tot en met fase 6 nog een keer.

De laatste keer dat je **fase 6** doorloopt geef je antwoord op de onderzoeksvraag. Hiermee formuleer je de *conclusie*.

In **fase 7**, nadat je meerdere keren de cyclus van fase 3 tot en met 6 doorlopen hebt, wordt uiteindelijk gezamenlijk gereflecteerd op de vraag hoe de les moet worden aangepast, bespreek je de aanpassingen en pas je de les voor de laatste keer aan.

Een ander onderdeel van fase 7 is de *discussie*. Hierin kun je individueel je gedachten over de conclusie formuleren, bijvoorbeeld over de reikwijdte ervan. Je kunt hier ook je gedachten formuleren over mogelijke verklaringen van de conclusie. Je kunt terugkomen op de ontwerpkenmerken en de theorie hierover, en je kunt hier opvallende bevindingen benoemen. Ook is de discussie de plek voor aanbevelingen voor de praktijk, en/of voor verder onderzoek.

Bij **fase 7** hoort ook de individuele reflectie, waarin je reflecteert op je leerproces tijdens de Lesson Study, wat voor jou de belangrijkste leerpunten waren, en in welke mate dit onderzoek een bijdrage heeft geleverd aan je onderzoekende houding.

Je doorloopt de cyclus dus na fase 6 een tweede of zelfs een derde keer vanaf fase 3. Als je met een groep medestudenten samenwerkt, is het gebruikelijk om de Lesson Study met dezelfde onderzoeksles twee of drie keer volgens de gehele cyclus te doorlopen (zie de pijl van fase 6 naar fase 3 in afbeelding 2). Dat heeft als voordeel dat er echt goed zicht wordt verkregen op de vraag of leerlingen leren zoals bedoeld. Het heeft ook als voordeel dat degene die de onderzoeksles heeft gegeven in een volgende onderzoeksles de mogelijkheid krijgt om te observeren en andersom. Als je met een groep collega's van school of de vakgroep samenwerkt, is het ook goed mogelijk om de onderzoeksles meerdere keren te geven. Let hierbij wel goed op de taakverdeling en zorg ervoor dat niet alles jouw verantwoordelijkheid wordt. Bespreek dit punt goed met je begeleider.

De onderzoeksfasen en de eindrapportage van een Lesson Study

De samenhang tussen de onderzoeksfasen en aan welk onderdeel van de eindrapportage deze fase een bijdrage levert, zie je hieronder. Je ziet tevens onderdelen van de eindrapportage die niet onderdeel zijn van de onderzoeksfasen!

Eindrapportage-onderdelen	Onderzoeksfase
Titelblad/Inhoud/Voorwoord/Samenvatting	
Inleiding met aanleiding, probleemanalyse en doel (voorlopige onderzoeksvraag)	Fase 1
Ontwerpkenmerken (gebaseerd op literatuur en praktijk) en <i>beschrijving</i> van de onderzoeksles met verwijzing naar de ontwerpkenmerken, verwachte leerprocessen en effecten daarvan	Fase 2
Onderzoeksvragen (hoofdvraag en deelvragen) passend bij de probleemanalyse het doel en de onderzoeksles	Fase 3

Ontwerpcycli: Cyclus 1: Methode - Resultaten - Conclusie-aanpassing onderzoeksles Cyclus 2: Methode – Resultaten – Conclusie-aanpassing onderzoeksles etc.	1 ^{ste} keer fase 3/4/5/6 2 ^{de} (en evt. volgende keren) fase (3)/4/5/6
Conclusie	Laatste keer fase 6
Discussie	Fase 7
Reflectie	Fase 7
Referentielijst (Opsomming van de gebruikte referenties en citaten in de tekst, waarbij je de APA-richtlijnen aanhoudt; zie https://bibliotheek.nhlstenden.com/hulp-bij-zoeken-en-vinden/apa/)	Rapportagefase
Bijlagen	Uitgeschreven onderzoeksles, gebruikte instrumenten (fase 3), rapportagefase

Ieder groepslid levert zelf een eindrapportage in.

Ieder groepslid verzamelt alle individuele onderdelen van fasen 4, 5 en 6, bespreekt dat gezamenlijk en neemt dat op in de eindrapportage, waarbij duidelijk vermeld wordt wie welke bijdrage geleverd heeft.

De individuele onderdelen van fase 7 staan alleen in je eigen eindrapportage.

Bijzondere vormen

Het kan zijn dat het niet mogelijk is om met collega's van hetzelfde vak een Lesson Study te doen, maar wel met collega's van verschillende vakken. Je maakt dan met elkaar een les die waarschijnlijk een algemener thema betreft, maar wel in een specifiek vak wordt uitgevoerd. We verwachten dan van je dat je na fase 7 aan de hand van het in fase 3 gemaakte ontwerp en de doorlopen fasen 4, 5 en 6 het ontwerp aanpast voor jouw vak en afstudeerrichting met een toelichting op de gemaakte keuzen in de vertaalslag naar je eigen vak. Uiteraard voer je de les uit. Het is ook mogelijk dit na fase 3 te doen en deze les dan uit te voeren. Hoe je dat goed verwerkt in je rapportage bespreek je met je begeleider.

Bijlage 1 Richtlijnen voor het schrijven van rapportage

Didactisch ontwerp

Als je klaar bent met de ontwerpcyclus, ben je toe aan het maken van het eindproduct: een rapportage over het ontwerponderzoek. Zoals vermeld in Hoofdstuk 1, gaat het om het schrijven van een samenhangende onderzoeksrapportage, om daarmee de leeruitkomst van didactisch ontwerp aan te tonen. Je kunt hierbij ervoor kiezen om bepaalde hoofdstukken uit te splitsen, of samen te voegen, of de volgorde te wijzigen. Je kunt de beoordelingsrubric gebruiken om te kijken wat de voorwaarden zijn om de leeruitkomst voldoende aan te tonen.

In hoofdstuk 2 hebben we meer houvast gegeven over de verschillende onderzoeksfases en de rapportage daarvan. In deze bijlage werken we dit format van hoofdstuk 2 nog wat verder uit.

Onderdelen van het rapport

Het onderzoeksrapport bestaat uit de onderdelen die worden weergegeven in Tabel 1.

Sommige onderdelen van het rapport worden in de bladzijden hierna nog verder toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op de onderdelen van het rapport van je ontwerponderzoek

Onderdelen	Toelichting
Voorblad	Titel en ondertitel van je onderzoek, zie voorbeeld verderop Naam van de auteur/student Maand en jaar Eventueel een afbeelding (houd wel rekening met APA-richtlijnen!)
Titelblad	Titel Ondertitel Naam Studentnummer Opleiding en Afstudeerrichting Instituut School waar het ontwerponderzoek heeft plaatsgevonden Datum Namen beide examinatoren Code Toetseenheid Verklaring dat product plagiaat-vrij is
Inhoud	Onderdelen van je rapport met paginanummer (gebruik hiervoor de “automatische inhoudsopgave-generator” van de tekstverwerker!)
Voorwoord (optioneel)³	Persoonlijke opmerkingen van de schrijver, kan alvast iets zijn van een inkijkje in wat het je gebracht heeft, evt. bijzondere omstandigheden, evt. dankwoord
Samenvatting	Korte beschrijving, eventueel in de vorm van een poster, in maximaal 350 woorden, van het gehele onderzoeksrapport met de aanleiding, het probleem, de ontwerpkenmerken, de onderzoeksvraag, de methode, de resultaten, conclusie en discussie
Inleiding	<i>Aanleiding:</i> aanleiding voor de keuze voor het onderwerp <i>Probleemanalyse:</i> komen tot een goed inzicht van wat het probleem/ambitie precies is, door het achterhalen en onderzoeken van belangrijke gegevens (uit literatuur en praktijk), en door het leggen van verbanden <i>Context:</i> welke school, wat voor soort visie <i>Doel:</i> doelformulering van de te ontwerpen interventie Voor meer informatie: zie volgende bladzijden.

³ individueel

Ontwerp-kenmerken	<p><i>Conceptueel kader:</i> overwegingen uit de literatuur om de les/de didactische interventie te ontwerpen op zo'n manier dat de beoogde doelen worden gerealiseerd</p> <p><i>Praktische overwegingen:</i> overwegingen uit je eigen ervaring en die van collega's, medestudenten, leerlingen om de les/de didactische te ontwerpen op zo'n manier dat de beoogde doelen worden gerealiseerd.</p> <p>Dit onderdeel eindigt met een samenvatting van de ontwerpkenmerken.</p> <p>Voor meer informatie: zie volgende bladzijden.</p>
Didactisch ontwerp	<p><i>Didactisch ontwerp:</i> beschrijving van de interventie in de school waarin ook de verwachte leerprocessen van de leerlingen zijn beschreven en wat de verwachte effecten van die leerprocessen zijn</p> <p><i>Ontwerpproces (optioneel):</i> beschrijving van de ontwikkeling over cycli. Dit hoeft alleen te worden toegevoegd als je de interventie herhaalt, zoals bij Lesson Study, of als je gebruik maakt van een meercyclische aanpak⁴</p> <p>Voor meer informatie: zie volgende bladzijden.</p>
Onderzoeksvragen	Herhaling van het doel en uiteenzetting van de hoofdvraag (en deelvragen) over het leerproces. Iedere vraag wordt toegelicht.
Methode	<p>Beschrijving van de gekozen ontwerponderzoeksmethodiek en de onderzoeksactiviteiten die voor het beantwoorden van de vragen zijn uitgevoerd. Het beschrijft het wat, het hoe en het waarom van de activiteiten. De onderverdeling kan verschillen maar meestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ontwerponderzoek:</i> korte mededeling dat het hier gaat om ontwerponderzoek (of evt. Lesson Study) • <i>Selectie:</i> beschrijving van de manier waarop de leerlingen (vmbo, avo)/studenten (mbo) zijn geselecteerd en de redenen waarom • <i>Dataverzameling:</i> beschrijving van de manier waarop gegevens over de leerprocessen zijn verzameld en de redenen waarom deze manier is gekozen • <i>Analyse:</i> beschrijving van de manier waarop de gegevens over de leerprocessen zijn geanalyseerden de redenen waarom voor die aanpak is gekozen
Resultaten	Een feitelijke rapportage van de leerprocessen van de leerling(en), zoals deze plaatsvonden tijdens de interventie, indien nodig gegroepeerd per deelvraag. Geen interpretaties! Dit deel kan beschrijvingen, tabellen, grafieken en modellen bevatten. Om te verduidelijken kiezen onderzoekers er vaak voor om in dit deel ook citaten of voorbeelden uit leerlingenwerk op te nemen.
Conclusie	<p>Een conclusie geeft antwoord op de onderzoeksvragen. Niet meer, niet minder. Meestal worden de onderzoeksvragen herhaald en vervolgens apart beantwoord.</p> <p><i>Antwoord op de deelvragen, indien deze er zijn:</i> dit is overwegend een uitspraak over de mate waarin de interventie uitvoerbaar was en de leerprocessen die zich bij de leerling hebben voltrokken.</p> <p><i>Antwoord op de hoofdvraag:</i> een uitspraak over uitvoerbaarheid en de leerprocessen die voortkomt uit de vergelijking van meerdere leerlingen en het combineren van de inzichten van de deelvragen.</p>
Discussie	<p>De discussie geeft gedachten van de onderzoeker weer over het onderzoek. Het kan bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De reikwijdte van de conclusie (algemeenheid, validiteit, betrouwbaarheid) • Reflectie op de bruikbaarheid en doelmatigheid van de interventie • Discussie van mogelijke verklaringen • Aanbevelingen voor de praktijk en/of voor verder onderzoek • Terugkoppeling naar de ontwerpkenmerken en de theorie daarover • Opvallende bevindingen in het onderzoek • De validiteit en betrouwbaarheid van de conclusie worden besproken

⁴ Een voorbeeld van zo'n aanpak is gegeven door Gravemeijer & Cobb (2013) waarin zij in meerdere lessen leerlingen lieten werken aan hetzelfde concept (spreiding) en waarbij ze iedere les kleine interventies pleegden om leerlingen hierover te leren. In dergelijke gevallen is een beschrijving van alle lessen en de ontwikkeling nodig om goed zicht te krijgen op wat er is gebeurd.

Reflectie⁵	<p><i>Reflectie</i> op de belangrijkste leerpunten tijdens het ontwerponderzoek. Hier beschrijf je ook op welke wijze feedback op het ontwerp nieuwe kennis en inzichten heeft opgeleverd over het leren en de ontwikkeling van leerlingen;</p> <p><i>Reflectie</i> op hoe participatie in de ontwerpcyclus (als je met meerdere mensen samengewerkt hebt) een bijdrage levert aan de onderzoekende houding van jezelf en eventueel ook je collega's.</p> <p>Voor meer informatie: zie volgende bladzijden.</p>
Referenties (literatuur)	<p>Opsomming van de gebruikte referenties en citaten in de tekst, waarbij je de APA richtlijnen aanhoudt.</p> <p>Voor meer informatie: zie volgende bladzijden.</p>
Bijlagen	<p>In ieder geval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een volledig uitgewerkt didactisch ontwerp, zodat het voor derden mogelijk is om in te schatten of en hoe zij het kunnen gebruiken; • de gebruikte onderzoeksinstrumenten.

Inleiding

De inleiding kent een aantal onderdelen: aanleiding, probleemanalyse, context en doel.

Aanleiding: vaak vormt een praktische probleem of een ambitie de aanleiding voor je onderzoek. Van der Werff, Kampman en Pont (2020) beschrijven in Hoofdstuk 1 aspecten die van belang zijn om de aanleiding goed in kaart te brengen. Wees hier meteen alert dat je een niet te groot probleem aanpakt.

Probleemanalyse: hier analyseer je het probleem/de ambitie, mogelijk door gebruik te maken van onderzoeksmethoden zoals interviews, observaties of documentanalyses. Door bijvoorbeeld interviews af te nemen met je vakcollega's, met experts, met leerlingen en/of andere belanghebbenden krijg je je vraag, ambitie of onvrede helder. Je kunt de vraag, ambitie of onvrede zodanig expliciteren dat je deze vanuit verschillende oogpunten hebt bekeken, zie ook Van der Werff et al (2020).

Context: hierin wordt beschreven in welke context je onderzoek heeft plaatsgevonden; denk aan het niveau van de klas(sen) en de samenstelling ervan, de identiteit van de school (of de scholen) waar het onderzoek plaatsvindt, de onderwijs- of toetsituatie in Nederland.

Doel: Omdat je nu je probleem/ambitie goed geanalyseerd hebt, kun je hier eindigen met het doel dat je wilt bereiken met je ontwerponderzoek.

Ontwerpkenmerken

In dit hoofdstuk wordt voor je onderzoek relevante literatuur systematisch besproken.

Er zijn verschillende soorten literatuur. Hieronder wordt een kort overzicht gegeven:

- beleidsstukken: bijv. rapporten van de overheid over vernieuwing van het curriculum, examenprogramma's.
- vaktijdschriften: denk aan het tijdschrift voor docenten van je vak of een algemener tijdschrift zoals *Didaktief*;
- (wetenschappelijke) boeken over onderwijs: bijvoorbeeld een boek dat een taxonomie van leren beschrijft zoals bijvoorbeeld Anderson en Krathwohl (1999);
- wetenschappelijke artikelen: denk aan internationale tijdschriften met beschrijving van empirisch onderzoek, proefschriften of reviewstudies.

Het gebruik van meerdere soorten bronnen versterkt je onderzoek.

Wat is een conceptueel, of theoretisch kader?

Het samenvatten van eerder onderzoek is iets anders dan een theoretisch kader. In een conceptueel of theoretisch kader bespreek je het uitgangspunt van je onderzoek: de achterliggende centrale theorie of het verklarende model.

⁵ individueel

Waar komt literatuur voor in je onderzoek?

Het lijkt alsof literatuur in je onderzoeksrapport alleen wordt beschreven in deze paragraaf. Literatuur speelt echter in verschillende onderdelen van je verslag een rol.

- De aanleiding kan onderbouwd worden met literatuur;
- De ontwerpkenmerken voor je didactische ontwerp zijn meestal deels gebaseerd op literatuur;
- De analyse van de bijdrage van het didactisch ontwerp aan het oplossen van het probleem of de ambitie kun je ondersteunen met literatuur;
- In de discussie kijk je terug op de analyse.

Ontwerpkenmerken

Op basis van de probleemanalyse en de theoretische onderbouwing kom je tot een aantal centrale kenmerken die je didactisch ontwerp moet hebben als mogelijke oplossing voor het probleem of bijdrage aan de ambitie. De ontwerpkenmerken beschrijf en onderbouw je kort. Ze volgen logisch uit de inleiding en het conceptueel kader. Maak ook duidelijk waarom deze ontwerpkenmerken bijdragen aan het doel van de interventie. Dit wordt ook wel aangeduid met het begrip mechanisme (via welk mechanisme heeft een bepaalde keuze invloed).

Let wel: op deze plek kan er niet opeens nieuwe informatie bij komen of een ontwerpkenmerk geformuleerd worden dat niet is voorbereid in de voorgaande onderdelen van de rapportage.

De hoeveelheid ontwerpkenmerken is afhankelijk van je interventie. Met twee ontwerpkenmerken kom je er waarschijnlijk niet, twintig ontwerpkenmerken zijn er wel erg veel.

Het didactisch ontwerp

In deze paragraaf beschrijf je hoe de interventie is opgebouwd. Je neemt het gehele ontwerp op in de bijlagen; de tekst van dit hoofdstuk beschrijft de inhoud van de interventie op hoofdlijnen. Dit hoofdstuk eindigt vaak met de onderzoeksvraag. Je wilt meestal weten of de interventie bijdraagt aan de oplossing van het probleem of aan het halen van de geformuleerde ambitie. Dus vragen als *In hoeverre draagt [ontwerp X] bij aan het behalen van [doel Y]?* Of, als je meer wilt weten *Hoe draagt [ontwerp X] bij aan het behalen van [doel Y]?*

Let op: Je onderzoek richt zich op leerprocessen van leerlingen!

Referenties/Literatuurlijst

Alle werken waarnaar je verwijst in je onderzoek moeten hier apart worden vermeld. Dat doe je alfabetisch, uitgaande van de achternaam van de eerste auteur. Bij het opstellen van deze literatuurlijst, en bij het refereren en citeren, dien je gebruik te maken van de APA-regels. In de digitale omgeving van de mediatheek vind je een handige gids (zie https://www.auteursrechten.nl/binaries/content/assets/subsites-diensten/auteursrechten/surf_de-apa-richtlijnen-uitgelegd.pdf).

We raden je aan om *niet* de referenties van Word te gebruiken. Veelal zien we dat deze automatische functie in word citaten en referenties niet goed overneemt. Veel handiger is het om de referentie in Scholar.google te gebruiken en/of gebruik te maken van het gratis programma Refworks voor Word (zie <https://bibliotheek.nhlstenden.com/hulp-bij-zoeken-en-vinden/refworks/>)

Reflectie

Het doel van reflecteren is bewustwording van en inzicht krijgen in eigen handelen en gedrag, met het oogmerk het professioneel handelen te verbeteren in toekomstige beroepssituaties. Reflecteren houdt dan in dat er systematisch wordt nagedacht om het eigen functioneren onder de loep te nemen en na te denken over de effecten op je professionele identiteit als tweedegraads docent. Doordat je als docent-onderzoeker een andere rol aanneemt in de klas, in de vakgroep en de school, verander je. Zo kan het zijn dat je een frictie ervaren hebt tussen je rol als docent en je rol als onderzoeker. Je deed bijvoorbeeld als docent dingen op een bepaalde manier toen je nog geen

onderzoek deed. Doordat je vanuit je rol als onderzoeker iets veranderde merkte je dat de klas of de sectie daarop reageerde en dat je daarmee om moest gaan. Het kan ook zijn dat je rol als onderzoeker je het idee geeft dat je er een betere leraar door bent geworden. Dergelijke veranderingen bij jezelf of momenten waarop je frictie ervoer, kun je in deze paragraaf beschrijven. Je kunt in de rubric (bijlage 3) zien waar op gelet zal worden.

We hebben, om je te helpen, ook een aantal richtvragen opgesteld. Het is niet de bedoeling dat je al deze vragen gaat beantwoorden maar dat je bij jezelf nagaat welke vragen voor jou van toepassing zijn. Denk eraan dat je bij het beantwoorden van deze vragen niet alleen uitlegt wat je ervaringen zijn maar ook aangeeft welke inzichten in je door deze ervaring hebt gekregen en hoe je als docent anders bent gaan denken. Ook is het verstandig om een beschrijvend verhaal te presenteren waarmee je in een geheel met een kop en een staart antwoorden geeft op de vragen. Meer informatie kun je tevens vinden in Van der Werff et al. (2020), Hoofdstuk 6.

Richtvragen

Welke inzichten heb ik verkregen over het denken en handelen van mijzelf als onderzoekende docent? (zie ook bijvoorbeeld Brugging & Harinck (2012) en Van Katwijk, Jansen, & Van Veen (2019))

- Heb ik een onderzoekende houding? Bijvoorbeeld, sta ik open voor ideeën, argumenten van anderen, informatie uit bronnen? Ben ik nieuwsgierig naar wat er gaande is, zonder vooringenomenheid? Ben ik bereid naar mijn eigen rol te kijken?
- Hoe zijn mijn onderzoeksvaardigheden ontwikkeld? Denk hierbij bijvoorbeeld aan het opzoeken en analyseren van het probleem/de ambitie, bronnen bestuderen en die afwegen, een onderzoeksvraag richten, bewust data verzamelen en -analyseren, passende conclusies trekken
- Welke ontwikkeling heb ik bij mezelf gezien als onderzoekend docent en hoe zou ik graag willen dat deze ontwikkeling verder gaat? Denk hierbij ook aan wat het onderzoek je opgeleverd heeft over de leerprocessen en de ontwikkeling van leerlingen.

Welke inzichten heb ik verkregen over leerprocessen bij leerlingen, in de school, in de sectie, of buiten de school?

- Hoe ga ik om met andere perspectieven dan die van mijzelf?
- Wat heb ik geleerd van leerlingen? Heb ik daardoor andere perspectieven gekregen? Hebben die mijn denken en handelen beïnvloed? Zo ja, hoe dan?
- Heb ik anderen voldoende kunnen betrekken in het onderzoek?

Bijlage 2 Referenties

- Bruggink, M., & Harinck, F. (2012). De onderzoekende houding van leraren: wat wordt daaronder verstaan? *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 33(3), 46-53.
- De Vries, S., Verhoef, N.C., & Goei, S.L. (2016). *Lesson Study: een praktische gids voor het onderwijs*. Apeldoorn: Garant.
- De Vries, S., Roorda, G., & van Veen, K. (2017). *Lesson Study: Effectief en bruikbaar in het Nederlandse onderwijs?*. Den Haag: Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.
- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2013). Design research from a learning design perspective. In: Plomp, T. & Nieveen, N (Eds) *Educational design research*, pp 72-113. Enschede: Stichting Leerplanontwikkeling
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting educational design research*. New York: Routledge.
- Pater, C., van Driel, J., Geijssel, F. P., Volman, M. L. L., & Schenke, W. (2014). *Professionele leraren: opbrengsten en inzichten uit praktijkgerichte onderzoeksprojecten van de VO-raad*. Utrecht: VO-raad.
- Plomp, T. & Nieveen, N (2013) *Educational design research*, Enschede: Stichting Leerplanontwikkeling.
- Van den Berg, J. Hoeve, A. & Zitter, I. (2012). Op zoek naar wat werkt. Zichtbaar maken van innovatieopbrengsten. *MESO magazine*, 183 april 2012, 18-22.
- Van der Werff, A. Kampman, L. & Pont, H. (2020). *Basisboek Ontwerponderzoek. Ontwerp je onderwijs in de praktijk*. Assen: Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum
- Van Katwijk, L.C., Jansen, E.P.W.A, & Van Veen, K. (2019). Ontwikkeling van kritische en nieuwsgierige leraren? Onderzoekend vermogen in leerlijnen onderzoek van lerarenopleidingen basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 96(5), 330-348.

Bijlage 3 Beoordelingsrubric Didactisch ontwerp



Beoordeling Didactisch ontwerp leraar <vak> avo of bo 2019-2020

Gegevens

Naam student:	Opleiding (voltijd of FO/deeltijd):	(WPL-)school:
Studentnummer:	Afstudeerrichting:	
Naam 1 ^e examinator:	Handtekening 1 ^e examinator:	Toetscode Progress:
Naam 2 ^e examinator:	Handtekening 2 ^e examinator:	Datum t.b.v. invoer Progress (inleverdatum of datum assessment):
Gebruikte handleiding met vermelding van bijbehorend studiejaar:		

Voorwaarden om Didactisch ontwerp te kunnen beoordelen

	ja	nee	
<i>Volledigheid</i>	0	0	De rapportage DO is volledig aangeleverd voorzien van bijlagen waarnaar verwezen wordt in de tekst en het verplichte voorblad.
<i>Lay-out, spelling en stijl</i>	0	0	Teksten zijn goed leesbaar en bevatten geen of nauwelijks spelfouten. Het verslag is <i>gestructureerd</i> en bevat paginanummers, een inhoudsopgave, hoofdstuktitels, kopjes, alinea's en witregels en/of de digitale weergave is helder <i>gestructureerd</i> en <i>navigeerbaar</i> . De <i>stijl</i> is <i>professioneel</i> en <i>navolgbaar</i> .
<i>Afstudeerrichting</i>	0	0	De afstudeerrichting is zichtbaar in de bewijsvoering.

EINDBEOORDELING AANTONEN VAN DE LEERUITKOMST:			
Bewijsvoering is systematisch bovengemiddeld volledig en van hoog niveau t.a.v. het gevraagde voor de leeruitkomst, en omvat enkele uitzonderlijke prestaties.	Bewijsvoering is systematisch bovengemiddeld volledig en toont over de volle breedte een hoger niveau dan minimaal vereist voor het kunnen voldoen aan de leeruitkomst.	Bewijsvoering is acceptabel om redelijkerwijs vast te kunnen stellen of de leeruitkomst behaald is. Bewijsvoering is compleet en het niveau hiervan is toereikend.	Bewijsvoering is niet afdoende om vast te kunnen stellen of aan de leeruitkomst wordt voldaan. Er zijn hiaten, ernstige tekortkomingen of portfoliostukken tonen niet voldoende het vereiste niveau aan.
<input type="checkbox"/> uitstekend	<input type="checkbox"/> goed	<input type="checkbox"/> voldoende	<input type="checkbox"/> onvoldoende
Verantwoording beoordeling en opmerkingen:			

Leeruitkomst Didactisch ontwerp binnen jouw vakgebied en gekozen afstudeerrichting

Je demonstreert in je vakgebied en je gekozen afstudeerrichting onderzoekend vermogen bij het ontwerpen van een begeleide leer(werk)omgeving afgestemd op het niveau en de kenmerken van je leerlingen voor het realiseren van leerprocessen door een volledige ontwerpcyclus te doorlopen door:

- op basis van een eigen probleemanalyse in de huidige leer(werk)omgeving onderbouwd met relevante bronnen, perspectieven en gegevens een onderzoeksvraag te formuleren
- een ontwerp te ontwikkelen waarbij diverse bronnen worden geraadpleegd en perspectieven worden gezocht over leren en begeleiden welke afgewogen worden voor het ontwerp
- deze bronnen en perspectieven ook te gebruiken om het uiteindelijke ontwerp te verantwoorden
- het ontwerp uit te voeren en systematisch te evalueren op de realisatie van de beoogde leerprocessen
- het uitgevoerde proces en resultaat te beschrijven en op het proces en resultaat te reflecteren.

Criteria:	Criterion is meer dan voldoende aangetoond,	Criterion is voldoende aangetoond,	Criterion is niet voldoende aangetoond,
Probleemanalyse en onderzoeksvraag	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien dat: <ul style="list-style-type: none"> • je door gegevens uit de praktijk te verzamelen en te analyseren tot een probleembeschrijving bent gekomen; • je verschillende relevante betrokkenen en experts (op stage- of werkplek) hebt geraadpleegd; • je verschillende relevante bronnen hebt geraadpleegd, zoals gespecialiseerde handboeken, wetenschappelijke artikelen en vakliteratuur uit het vakgebied; • je onderzoekbare vragen hebt geformuleerd die aansluiten op je probleembeschrijving en je ontwerp. 	<input type="checkbox"/> Want:
Ontwikkeling van ontwerp	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien dat: <ul style="list-style-type: none"> • je relevante en actuele bronnen hebt geraadpleegd waaronder bronnen die op onderzoek zijn gebaseerd; • je verschillende relevante inzichten uit literatuur en van betrokkenen en experts over het ontwerp hebt gewogen en samengevat; • je de verkregen kennis en inzichten uit de theorie en praktijk hebt vertaald naar kenmerken voor je ontwerp; • je praktisch bruikbaar en didactisch verantwoorde onderwijsleeractiviteiten hebt ontworpen aan de hand van kenmerken voor je ontwerp. 	<input type="checkbox"/> Want:
Verantwoording van ontwerp	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien dat: <ul style="list-style-type: none"> • je aangeeft hoe het ontwerp een bijdrage kan leveren aan het oplossen van het gesignaleerde probleem of ambitie en welke leerprocessen je verwacht; • je in de verantwoording en onderbouwing onderscheid hebt gemaakt tussen meningen en feiten; • je gebruikte concepten hebt verantwoord en gedefinieerd; • de samenhang van de concepten inzichtelijk is gemaakt en verantwoord is; • het ontwerp beargumenteerd afgestemd is op de doelgroep leerlingen/studenten. 	<input type="checkbox"/> Want:

Uitvoering en evaluatie	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien: <ul style="list-style-type: none"> • op welke manier je het ontwerp hebt uitgevoerd en waarom op die wijze; • dat je navolgbare en relevante onderzoeksinstrumenten hebt ingezet om de leerprocessen te evalueren en vast te leggen; • dat je gegevens systematisch en onderbouwd hebt geanalyseerd; 	<input type="checkbox"/> Want:
Beschrijving van proces en resultaat	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien dat: <ul style="list-style-type: none"> • het uiteindelijke verslag consistent is in de zin dat de onderdelen (probleemanalyse, onderzoeksvraag, methode enzovoort) logisch op elkaar aansluiten; • de rapportage zodanig geschreven is dat het relevant, leesbaar en navolgbaar is voor vakcollega's; • de interpretatie van de resultaten in de conclusies en discussie navolgbaar zijn onderbouwd; • je in de conclusie je onderzoeksvraag beantwoordt; • de bruikbaarheid van het ontwerp in de praktijk is besproken tijdens de Discussie; • er kritisch gekeken is naar het onderzoeksproces en ingezette methoden; • aanbevelingen voor de praktijk zijn geformuleerd die logisch voortkomen uit de conclusie en discussie; • je een bondige samenvatting kunt geven van je ontwerponderzoek; • de literatuurverwijzingen volgens APA-richtlijnen geschreven zijn. 	<input type="checkbox"/> Want:
Reflectie op proces en resultaat	<input type="checkbox"/> Want:	<input type="checkbox"/> Door te laten zien: <ul style="list-style-type: none"> • op welke wijze feedback op het ontwerp nieuwe kennis en inzichten heeft opgeleverd over het leren en de ontwikkeling van leerlingen; • hoe toekomstig handelen van jezelf als leraar al dan niet beïnvloed is door het proces of de uitkomsten van het onderzoek; • dat in de reflectie naar voren komt hoe inzichten uit de ontwerpcyclus hebben bijgedragen aan je onderzoekend vermogen en de persoonlijke professionele ontwikkeling tot leraar. 	<input type="checkbox"/> Want: