
“Het was voor mij een eyeopener dat onderzoek heel erg verbonden is aan mijn lespraktijk. Dat ben ik gaandeweg steeds meer gaan zien: je vraagt je iets af, hoe het werkt in de praktijk en dat je dat samen met collega’s kunt onderzoeken en aanpakken. Daarbij moet je bereid en in staat zijn om jezelf vragen te stellen en systematisch na te gaan of het voor leerlingen wel werkt wat je doet.”

“Tot nu toe zag ik iets in de les wat ik anders wilde en dan ging ik iets leuks verzinnen. Nu denk ik samen met collega’s dieper na over de redenen erachter, waarom je het doet, op welke kennis over leren en onderwijzen het gebaseerd is. Mijn houding is veranderd. Ik denk meer en bewuster na over wat ik doe in de klas en verzamel daarbij gegevens over het leren van leerlingen tijdens een onderwijsactiviteit.”

“Bij het bedenken, aanpassen en uitvoeren van mijn onderwijs zorgt het samen doen van praktijkonderzoek voor meer diepgang en verbreding. Dat geeft meerwaarde aan mijn werk. Het laat zien dat het ertoe doet wat je doet en dat je met het oog op het leren van leerlingen de kwaliteit daarvan ter discussie stellen en kunt verbeteren.”

Inhoud

| | | |
|-----------------|--|----|
| 1. | Inleiding | 04 |
| 2. | Stappenplan en handelingsinstructies | 06 |
| | <i>Stap 1: verlegenheidssituatie en plan</i> | 07 |
| | <i>Stap 2: ontwerp beroepsproduct</i> | 09 |
| | <i>Stap 3: ontwerp flankerend onderzoek</i> | 11 |
| | <i>Stap 4: resultaten</i> | 13 |
| | <i>Stap 5: conclusies en aanbevelingen</i> | 14 |
| | <i>Stap 6: afronding en eindredactie APO-verslag</i> | 15 |
| | <i>Stap 7: beoordeling</i> | 17 |
| | <i>Stap 8: presentatie</i> | 17 |
| 3. | De begeleiding | 18 |
| 4. | Beoordelingskader en procedure | 19 |
| 5. | Voorwaardelijke eisen APO-verslag | 20 |
| Bijlagen | | |
| A. | Beoordelingskader | 23 |
| B. | Dataverzamelingmethoden | 24 |
| | <i>1. Hardopdenkprotocol</i> | 24 |
| | <i>2. Interview</i> | 24 |
| | <i>3. Observatie</i> | 25 |
| | <i>4. Product- en portfolio-analyse</i> | 26 |
| | <i>5. Vragenlijst</i> | 26 |
| C. | APA-richtlijnen | 27 |
| | <i>1. Verwijzingen in tekst</i> | 27 |
| | <i>2. Werken met citaten</i> | 27 |
| | <i>3. Omgaan met figuren</i> | 27 |
| | <i>4. Omgaan met tabellen</i> | 28 |
| | <i>5. Literatuurlijst</i> | 28 |
| | <i>6. Overige richtlijnen</i> | 29 |

In deze handleiding wordt verwezen naar instructies en voorbeelden in de volgende drie publicaties:

1. Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school*. Baarn: Coutinho.
2. Brand-Gruwel, S., & Wopereis, I. (2019). *Word informatievaardig. Digitale informatie selecteren, beoordelen en verwerken*. Groningen/Utrecht: Noordhof Uitgevers.
3. Habraken, J. (2012). *Bronvermelding volgens de richtlijnen van de American Psychological Association (APA). Beknopte handleiding*. Tilburg: Tilburg University. <https://www.tilburguniversity.edu/nl/>

1. Inleiding

Leraren worden tegenwoordig niet alleen gezien als uitvoerders van door anderen ontworpen aanpakken en methodieken, maar ook als ontwerpers van eigen onderwijs, samen met collega's. Toekomstbestendig onderwijs kan niet zonder leraren die de eigen onderwijspraktijk (mee) ontwikkelen.

Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS) wil daaraan bijdragen door leraren op te leiden, die zich voortdurend professionaliseren met het oog op het verbeteren van het leren van leerlingen. Daarbij speelt de ontwikkeling van drie houdingsaspecten een belangrijke rol. Op de eerste plaats nieuwsgierigheid: diepe interesse in het functioneren en leren van leerlingen in een vakinhoudelijke en pedagogisch context. Als tweede het *streven naar kwaliteit*: de gedrevenheid om in samenwerking met collega's op zoek te gaan naar manieren om het eigen handelen als leraar te verbeteren. Ten derde een kritische houding: niet snel tevreden zijn met bestaande praktijken, antwoorden of verklaringen, maar regelmatig vragen stellen: Is dat zo? Hoe kan het beter? Werkt wat ik doe? Wat weten anderen hierover? Wat kan ik bijdragen samen met anderen?

Onderzoekend (leren) ontwerpen op de werkplek

Het doen van praktijkonderzoek¹ is een leerstrategie die daarbij een belangrijke rol kan spelen vanwege de koppeling met het (eigen) handelen als leraar. Praktijkonderzoek is onlosmakelijk verbonden met de onderwijspraktijk van alledag: het expliciteren van (eigen) praktijkvragen, samen met collega's zoeken naar inzichten en alternatieven in andere praktijken of in literatuur, het ontwikkelen en ontwerpen van nieuwe aanpakken en uitvoering en evaluatie daarvan in de eigen onderwijspraktijk. Het is een zogeheten integratieve opleidingsmethodiek² die leraren (in opleiding) helpt om samen met collega's de eigen (handelings)praktijk, beschikbare theorie en kennis van anderen én de leerwensen en eigenheid van de leraar als *persoon* op een natuurlijke manier met elkaar te verbinden. Hoe beter opleidingsonderdelen erin slagen om die verbindingen te helpen realiseren, hoe hoger de kwaliteit van het leren van de leraren in opleiding.

AfstudeerPraktijkOnderzoek (APO)

Het APO biedt bachelor studenten van FLOS tijdens de afstudeerfase de gelegenheid om een deel van het opleidingsprogramma naar eigen keuze in te vullen en zich te profileren door, aansluitend bij een verlegenheidsituatie in de eigen schoolpraktijk, onderwijsactiviteiten voor leerlingen te ontwerpen en uit te voeren en daarbij praktijkonderzoek in te zetten.

Studenten richten zich daarbij expliciet op het microniveau: systematisch ontwerpen van onderwijs- en begeleidingsactiviteiten waar ze op de werkplek zelf actief bij betrokken zijn als leraar en/of begeleider van leerlingen.

Als op een school een APO kan worden uitgevoerd waarbij studenten kunnen aansluiten bij een bestaand onderwijsontwikkelingsproces is dat heel vruchtbaar, mits

- zij kunnen werken aan een thema waarbij ze zelf als leraar bij betrokken zijn als uitvoerder en ook zelf daarbij een 'handelingsverlegenheid' ervaren;
- zij een thema kunnen kiezen dat past bij hun persoonlijke ontwikkeling tot leraar op dat moment;
- een zelfstandige bijdrage kunnen leveren, waardoor ze aan de eisen van de opleiding kunnen voldoen;
- dat de ontwerp- en flankerende onderzoeksvraag tot een haalbare omvang kan worden beperkt.

¹ Van der Donk, C. & van Lanen, B. (2009). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho.

² Crasborn, F., & Hennissen, P. (2019). Integratief begeleiden op de werkplek. In: Geerdink, G., & Pauw, I. (red.) (2019). *Opleidingsdidactiek: Hoe leiden we leraren op? Katern 7, Velon Kennisbasis Lerarenopleiders*. <https://velon.nl/professionalisering/kennisbasis/>

Verslaglegging

Het is om verschillende redenen van belang om bij de uitvoering van het APO te zorgen voor een goede (tussentijdse) verslaglegging:

1. Vastleggen van plannen en afspraken van de verschillende stappen in het werkproces en afstemming tussen alle betrokkenen.
2. Systematisch en concreet verwoorden van het probleem, het beroepsproduct, het praktijkonderzoek en conclusies, wat alle betrokkenen kan helpen.
3. Anderen kunnen, in meer of minder vergelijkbare situaties, aangepast aan de eigen context gebruik maken van werkwijzen en opbrengsten.
4. Veelvuldige uitwisseling en verspreiding leiden tot een hoger niveau van beroepsuitoefening in het onderwijs.
5. Het werk van de studenten moet te beoordelen zijn. (Externe) beoordelaars doen dit op basis van de rapportage door de student(en).
6. Ter inspiratie van anderen, bijvoorbeeld aangepast in de vorm een artikel in een tijdschrift/blad dat in scholen worden gelezen of een ander product dat aan ouders en collega's kan worden vertoond.

Leeswijzer

Deze handleiding is bedoeld voor studenten en begeleiders die betrokken zijn bij de uitvoering van het APO. Het is een hulpmiddel om het werkproces en de onderlinge samenwerking en afstemming tussen studenten en hun begeleiders op school en begeleiders op het instituut te structureren en te stroomlijnen.

In *hoofdstuk 2* wordt het APO-werkproces onderverdeeld in acht stappen en in de tijd geplaatst. Elke stap is uitgewerkt met concrete handelingsinstructies. Hoewel de onderscheiden stappen in het APO-werkproces een lineair traject suggereren, is dat bij de uitvoering en verslaglegging van praktijkonderzoek en het APO zelden het geval. Het is gebruikelijk om heen en weer te gaan tussen de verschillende onderdelen, bijvoorbeeld terug te komen op de onderzoeksvraag en deze te herformuleren, te besluiten dat aanvullende data moeten worden verzameld, enzovoort. *Hoofdstuk 3* gaat over de manier waarop de begeleiding is georganiseerd. In het *vierde hoofdstuk* komen het beoordelingskader en de beoordelingsprocedure aan de orde. In *hoofdstuk 5* staan de voorwaardelijke eisen die aan de verslaglegging gesteld worden alvorens kan worden overgegaan tot eindbeoordeling. Als *bijlagen* zijn toegevoegd: het APO-beoordelingskader, vijf dataverzamelmethodeken en een samenvatting van de belangrijkste APA-richtlijnen.

De APO-werkgroep bedankt vertegenwoordigers van alle FLOS-opleidingen en AOSL-scholen, leden van de kenniskring van het FLOS-lectoraat en leden van de Gemeenschappelijke OpleidingsCommissie (GOC) van FLOS voor hun constructieve feedback en suggesties op eerdere versies van deze handleiding.

We wensen alle studenten en hun begeleiders op het instituut en op school veel inspiratie, creativiteit en een constructieve samenwerking toe bij het realiseren van het APO.

2. Stappenplan en handelingsinstructies

Bij doen van praktijkonderzoek spelen drie componenten een rol: de schoolpraktijk, de leraar (in opleiding) als persoon. Daarnaast speelt ter verdieping verbreding van het leerproces ook theorie een rol. Daarmee bedoelen we kennis en inzichten van anderen die terug te vinden zijn in de literatuur.

Tijdens het werkproces maakt de student op vier momenten aantoonbaar gebruik van literatuur:

1. Om de persoonlijke verlegenheidsituatie in een bredere context te plaatsen (minimaal 2 publicaties).
2. Om ontwerpcriteria voor het beroepsproduct te kiezen en te verantwoorden (minimaal 3 publicaties).
3. Om onderzoeksmethodieken te kiezen en te verantwoorden (minimaal 1 publicatie per methode).
4. Om resultaten te interpreteren en aanbevelingen/nieuwe vragen te kaderen (minimaal 2 publicaties).

In *bijlage A* van het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* staat belangrijke informatie over het gebruik van (literatuur)bronnen. Het is belangrijk om die informatie vooraf goed te lezen:

A1 gaat over verschillende tekstbronnen.

A2 gaat over het vinden van bronnen.

A3 gaat over het beoordelen van de bruikbaarheid van de bronnen.

A4 gaat over het verwijzen naar je bronnen.

Stapsgewijs samen onderzoekend ontwerpen

Om de integratie van praktijk, theorie en persoon te bevorderen, is het APO-werkproces onderverdeeld in overzichtelijke stappen met een tijdpad. Elke stap bevat concrete handelingsinstructies voor zowel de opzet en uitvoering als voor het schrijven van (de onderdelen van) het APO-eindverslag. De stappen in het werkproces zijn in een aanbevolen tijdpad geplaatst.

September-oktober

Stap 1: formuleren verlegenheidsituatie, kern beroepsproduct en concept onderzoeksvraag **(H1)**.

November

Stap 2: ontwerpen en uitwerken beroepsproduct op basis van ontwerpcriteria **(H2)**.

December

Stap 3: Onderzoeksvraag en opzet uitwerken **(H3)** en plannen uitvoering beroepsproduct en dataverzameling.

Januari-februari

Uitvoering beroepsproduct en dataverzameling op school.

Maart

Stap 4: verwerken, analyseren data, overzicht resultaten **(H4)**.

Stap 5: beantwoorden onderzoeksvraag, aanbevelingen beroepsproduct en onderzoek, persoonlijke reflectie **(H5)**.

April

Stap 6: definitieve titel en tekst, voorwoord, samenvatting, literatuurlijst (APA-proof), tekstcontrole, lay-out en afronding.

Mei

Stap 7: check voorwaardelijke eisen verslag door student en begeleiders, inhoudelijke beoordeling door tweede beoordelaars (BOF en BOS) en (onafhankelijke) eerste beoordelaar.

Juni

Stap 8: presentaties APO-opbrengsten (beroepsproduct en onderzoek) op school en tijdens AOSL-symposium.

- Tijdens elke stap vraagt de student *feedback* van zijn begeleiders op school en in het instituut.
- Vanaf het begin communiceren student en begeleiders (*schriftelijke feedback/afspraken in gezamenlijk open e-mail contact* zodat iedereen van elkaar weet wat er speelt en welke feedback aan de orde is.
- De student is *verantwoordelijk* voor het initiëren en bevorderen van deze onderlinge communicatie.

Stap 1: Verlegenheidssituatie en plan (Hoofdstuk 1)

Tijdens deze stap werk je de context, de aanleiding, verlegenheidssituatie, het basisidee voor je beroepsproduct en de vraag voor het flankerende onderzoek uit. Je verwerkt het resultaat daarvan als hoofdstuk in een samenhangende en lopende tekst aan de hand van onderstaande opbouw, richtlijnen en suggesties.

1.1 Schoolpraktijkcontext

-
- Op welke school(type) werk ik als leraar (in opleiding)?
 - Hoe werk ik tijdens mijn lessen? Welke (vak)didactische visie spelen daarbij een rol?
 - Met welke doelgroep leerlingen werk ik?
 - Welke onderwijsmaterialen gebruik ik daarbij meestal?
 - Hoe werk ik daarbij samen met collega's?
-

1.2 Verlegenheidssituatie

-
- Waar loop ik tegenaan tijdens mijn lessen? Welk probleem wil ik aanpakken?
 - Wat wil ik verbeteren in het onderwijs aan mijn leerlingen?
 - Welke (sub)groep leerlingen heb ik daarbij op het oog?
 - Wat zie ik daarbij als mijn persoonlijke behoefte, uitdaging en leerwens?
-

Om dit aspect met voldoende diepgang uit te kunnen werken is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragrafen 3.2, 3.3 en 3.4* uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen. Daarin staat in het groene kader een format (5xW+H) dat helpt om de verlegenheidssituatie/het praktijkprobleem goed op te schrijven.

1.3 Literatuur en collega's over de verlegenheidssituatie

Literatuurmoment 1: verlegenheidssituatie kaderen

-
- Wat is over jouw verlegenheidssituatie bekend vanuit literatuur?
 - Welke ervaring/kennis hebben je begeleiders op school en instituut met de jouw verlegenheidsituatie? Herkennen ze jouw handelingsverlegenheid? Wat weten ze erover? Bevraag hen hierover.
 - Gebruik *minimaal twee officiële publicaties* in (wetenschappelijke- of vak) tijdschriften of boeken en verwerk die in je tekst.
 - Beschrijf kort op welke wijze je de bronnen gevonden en welke (combinatie van) zoektermen je daarvoor hebt gebruikt?
-

Om dit aspect met voldoende diepgang uit te kunnen werken is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragraaf 4.1.2* uit de boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen. Daar staat een aantal vragen die kunnen helpen bij het vinden en verwerken van literatuur hierbij.

In *hoofdstuk 3* van het eerder aanbevolen boekje van *Brand-Gruwel en Wopereis (2019)* staan nuttige aanwijzingen en tips om systematisch de juiste literatuur te zoeken en te selecteren. Het helpt als je dit leest voordat je op zoek gaat naar literatuur bij de verschillende onderdelen van het APO.

1.4 Basisidee beroepsproduct

- Hoe wil je de door jou ervaren verlegenheidssituatie/praktijkvraag aanpakken? Wat ga je ontwerpen om je onderwijs aan of begeleiding van leerlingen te verbeteren: lesaanpak, opdrachten, veldwerk, onderwijsactiviteiten, project, enz.? Tot welk beroepsproduct moet dit leiden?
- Bespreek ideeën en mogelijkheden hiervoor zowel met je werkplekbegeleider(s) en APO-begeleiders op school- en het instituut. Beschrijf je idee voor een beroepsproduct in het kort.

Om dit aspect verderop met voldoende diepgang uit te kunnen werken is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragraaf 8.1* uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen. Daar staan voorbeelden van verschillende beroepsproducten / onderwijsactiviteiten.

1.5 Flankerende onderzoeksvraag

- Hoe kan ik het leren van (een aantal) leerlingen in kaart brengen tijdens de uitvoering van ontwikkelde beroepsproduct/onderwijsactiviteiten en daardoor beter zicht krijgen op de werking van het ontwikkelde onderwijs?
- Welke (voorlopige) vraag helpt mij om het handelen en/of denken van leerlingen tijdens de uitvoering van het beroepsproduct/onderwijsactiviteiten te onderzoeken?
- **Uitvoering van het ontwikkelde onderwijs (beroepsproduct) gebeurt meestal in een hele klas of meerdere klassen. Dat betekent niet dat ook de gegevensverzameling in het kader van het flankerende onderzoek bij alle leerlingen moet plaatsvinden. Dat laatste dient te gebeuren bij een bewust gekozen beperkt groepje leerlingen.**

Om ook verderop een krachtige onderzoeksvraag te formuleren is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragraaf 4.3* (met voorbeelden van onderzoeksvragen) uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen.

Formuleer *alleen* 'beschrijvende' of 'evaluerende' onderzoeksvragen (dus *geen* vergelijkende, definiërende of verklarende onderzoeksvragen!). Beperk je tot één hoofdvraag die uitgangspunt vormt voor het verzamelen van gegevens tijdens de uitvoering van het ontworpen beroepsproduct/onderwijsactiviteit.

Stap 2: Ontwerp beroepsproduct (Hoofdstuk 2)

Tijdens deze stap ga je vanuit de eerder geformuleerde verlegenheidsituatie en leervraag in je eigen praktijk als leraar aan de slag met het ontwerp van je beroepsproduct dat je wil gaan uitvoeren op school. Beschrijf en verantwoord in hoofdstuk twee van je APO-verslag het beroepsproduct dat je ontwerpt voor je eigen onderwijs volgens de opbouw, richtlijnen en suggesties hieronder.

Om het ontwerp met voldoende diepgang uit te kunnen werken is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragraaf 8.1* uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen. Daar staan voorbeelden van verschillende beroepsproducten.

Als dat binnen de door jou geformuleerde verlegenheidsituatie past, mag je na overleg met je begeleiders op school en het instituut, bij het ontwikkelen van je beroepsproduct ook voortbouwen op ideeën en ontwerpen die je mogelijk in het kader van andere *vierdejaars* curriculumonderdelen hebt gemaakt.

2.1 Verkenning en selectie van ontwerprichtlijnen

In *paragraaf 8.3* van het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* staat hoe je vanuit de literatuurverkenning tot *ontwerpeisen* komt. Dit leidt tot heldere en concrete ontwerpeisen die hier beschreven wordt.

Literatuurmoment 2: ontwerprichtlijnen zoeken en kiezen

- Welke ontwerprichtlijnen zijn er in de literatuur te vinden voor het ontwerp van je beroepsproduct?
- Welke bronnen zijn relevant voor de ontwikkeling van je beroepsproduct/onderwijsactiviteit?
- Welke bronnen hierover kennen je collega's en begeleiders in de school? Bevraag ook hen hierover.
- Gebruik *minimaal drie officiële publicaties* in (wetenschappelijke- of vak) tijdschriften of boeken en verwerk die samenhangend in een lopende tekst.
- Tot welke potentiële lijst van ontwerpcriteria leidt dat voor je beroepsproduct / onderwijsactiviteit?

In *hoofdstuk 3* van het eerder aanbevolen boekje van *Brand-Gruwel en Wopereis (2019)* staan nuttige aanwijzingen en tips om systematisch de juiste literatuur te zoeken en te selecteren. Het helpt als je dit leest voordat je op zoek gaat naar literatuur.

2.2 Gekozen uitgangspunten en ontwerprichtlijnen

- Welke specifieke richtlijnen en criteria kies je uiteindelijk uit de bronnenverkenning als belangrijkste criteria voor het ontwerpen van je beroepsproduct?
- Hoe ga je de ontwerpcriteria inzetten? Welke eisen voor je beroepsproduct komen hieruit voort?

2.3 Beschrijving beroepsproduct/onderwijsactiviteit

- Hoe ziet je onderwijsaanpak/interventie uit? Vat het doel, de inhoud, de werkvormen, doelgroep en andere uitvoeringaspecten kort samen in dit hoofdstuk.
- Voeg het gebruikte leerling- en docentmateriaal toe als bijlage bij je APO-verslag.

Voor het ontwerpgedeelte (leerling- en docentmateriaal) van je APO, kun je de aanpak in *paragrafen 8.4 of 8.5* in het boek *Van der Donk en Van Lanen (2016)* volgen.



Do's

- Maak gebruik van minimaal *drie* officiële bronnen (publicaties in officieel uitgegeven vaktijdschriften, wetenschappelijke tijdschriften of boeken).
- Beschrijf kort op welke wijze heb je de bronnen hebt gevonden, in welke literatuurbestanden je gezocht hebt en welke (combinatie van) zoektermen je daarvoor hebt gebruikt?
- In *hoofdstuk 3* van het boekje van *Brand-Gruwel en Wopereis (2019)* staan nuttige aanwijzingen en tips om systematisch de juiste literatuur te zoeken en te selecteren. Het helpt als je dit leest.



Don'ts

- Presenteer de bronnen in je verslag niet door ze afzonderlijk samen te vatten, maar maak er een samenhangende en doorlopende tekst van.
- Beschrijf in dit hoofdstuk nog *niet* de onderdelen van het onderzoek (vraag en opzet) dat je flankerend aan de uitvoering van het beroepsproduct gaat uitvoeren.
- De uitwerking van je flankerende onderzoeksvraag naar het leren van leerlingen en de bijbehorende opzet van je praktijkonderzoek komt pas daarna bij stap 3 (in hoofdstuk 3) aan de orde.

Stap 3: Ontwerp flankerend onderzoek (Hoofdstuk 3)

Tijdens deze stap (en bijbehorend hoofdstuk van het APO-verslag) formuleer je de onderzoeksvraag en beschrijf en motiveer je op welke manier je welke gegevens verzamelt over het doen en/of denken van leerlingen tijdens de uitvoering van je beroepsproduct in de schoolpraktijk.

3.1 Onderzoeksvraag

Om ook verderop een krachtige onderzoeksvraag te formuleren is het voor zowel studenten als begeleiders belangrijk om vooraf *paragraaf 4.3* (met voorbeelden van onderzoeksvragen) uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te bestuderen.

Formuleer *alleen* 'beschrijvende' of 'evaluerende' onderzoeksvragen (dus *geen* vergelijkende, definiërende of verklarende onderzoeksvragen!).

Beperk je tot één vraag die uitgangspunt vormt voor het verzamelen van gegevens over het leren van leerlingen tijdens de uitvoering van het ontworpen beroepsproduct/onderwijsactiviteit.

- Wil je de aan het begin geformuleerde onderzoeksvraag eventueel bijstellen nu je weet hoe het ontwerp van je beroepsproduct er concreet uit ziet? Hoe luidt de bijgestelde onderzoeksvraag?
- Voorbeelden van onderzoeksvragen die gericht zijn op het kaart brengen van het functioneren en leren van leerlingen tijdens een leeractiviteit tijdens de uitvoering van je beroepsproduct zijn:
Hoe (wat) denken leerlingen tijdens het werk aan de taak? Hoe redeneren leerlingen bij de uitvoering van de taak? Wat doen leerlingen tijdens het maken van de opdrachten? Hoe pakken leerlingen de uitwerking van de taak/opdracht aan? Welke strategieën volgen ze? Waarover praten leerlingen tijdens het samenwerken aan de taak? Waar lopen leerlingen tegenaan bij de uitvoering? Hoe verloopt de communicatie in het groepje tijdens het werk? (In) hoe(verre) gebruiken leerlingen de aangereikte strategie of aanpak? Etc.

In *paragraaf 4.4* van het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* staan twee technieken om de reikwijdte en geschiktheid van je onderzoeksvraag te testen. Stel je vraag eventueel bij.



- Blijf met je flankerende onderzoeksvraag dicht bij het in kaart brengen van het leren en functioneren van leerlingen waar je zelf mee te maken hebt tijdens de uitvoering van de ontworpen beroepsproduct.
- Kies en selecteer bewust een (kleine) groep leerlingen en geef aan waarom juist deze groep, bijvoorbeeld omdat die iets (niet) goed kan/wil en leg uit hoe gegevens over hun leren kan bijdragen aan de ontwikkeling van je beroepsproduct.



- Richt je *niet* op meerdere klassen (grote groepen) of schoolbrede (meso) vragen. Dat hoort niet bij je kerntaak als leraar, kost teveel tijd en is onderzoekstechnisch te ingewikkeld om uit te voeren.
- Richt je in je onderzoeks aanpak *niet* op voor- en nametingen en het gebruik van controlegroepen. Dat is lastig uit te voeren voor niet-onderzoekers. Het kost te veel tijd en vraagt te veel kennis van onderzoek en statistiek. Je bent tenslotte leraar die die vooral belang heeft bij (meer) inzicht in het leren van leerlingen en geen opdrachtonderzoeker die in opdracht vragen van anderen onderzoekt.

Het verdient aanbeveling om nu eerst *hoofdstuk 5* uit het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* goed te lezen. Daarin worden de kernactiviteiten van praktijkonderzoek nog eens op een rijtje gezet.

3.2 Onderzoeksgroep

Uitvoering van het ontwikkelde onderwijs (beroepsproduct) gebeurt vaak in een hele klas of meerdere klassen. Dat betekent niet dat ook de gegevensverzameling in het kader van het flankerende onderzoek bij alle leerlingen moet plaatsvinden. Dat laatste dient te gebeuren bij een bewust gekozen beperkt groepje leerlingen.

- Bij welke (beperkte) groep leerlingen wil ik onderzoeksgegevens (data) over hun leren/leerproces verzamelen? Waarom bij die (sub)groep? Verantwoord je keuze.
- Welke kenmerken heeft de groep (aantal, jongens/meisjes, leeftijd niveau, bijzonderheden, enz.)?
- Op welke manier ga je deze groep selecteren?

3.3 Dataverzamelmethode

Literatuurmoment 3: kiezen en verantwoorden dataverzamelmethode

- Welke onderzoeksmethoden (instrumenten) gebruik ik om data te verzamelen?
- Waarom kies je voor deze instrumenten? Wat zijn de voor- en nadelen?
- Hoe zijn deze instrumenten tot stand gekomen? Waar komen ze vandaan?
- Motiveer en beschrijf gekozen dataverzamelmethode met *minimaal 1 bron per methode*.

In de *bijlage van deze handleiding* worden vijf veel gebruikte methodieken toegelicht voor het in kaart brengen van het doen en denken van (kleine groepjes) leerlingen tijdens onderwijsactiviteiten.

In *hoofdstuk 3* van het eerder aanbevolen boekje van *Brand-Gruwel en Wopereis (2019)* staan nuttige aanwijzingen en tips om systematisch de juiste literatuur te zoeken en te selecteren. Het helpt als je dit leest voordat je op zoek gaat naar literatuur bij de verschillende onderdelen van het APO.

3.4 Dataverzamelsprocedure

- Hoe organiseer je de dataverzameling in de praktijk?
- Wanneer, op welk moment tijdens de interventie, verzamel je de data?

In *paragrafen 6.3, 6.4 en 6.5* van het boek worden bijvoorbeeld de methoden 'observeren', 'bevragen' 'bezoeken' toegelicht met tips voor het organiseren van het verzamelen van de data.



Do's

- Beperk je tot twee van genoemde dataverzamelmethode, zoals observaties (evt. m.b.v. video of audio), interviews, hardop-denken-protocollen, focusgroepen, logboeken, en analyse van leerlingproducten (zie *hoofdstukken 5 en 6* van het boek en de *bijlage B 'Dataverzamelmethode'* van deze handleiding).
- Maak bij voorkeur gebruik van bestaande instrumenten. Voorbeeld: een observatieformulier uit eerder onderzoek als basis voor je eigen formulier.
- Voeg de feitelijke onderzoeksinstrumenten die je gebruikt (bijvoorbeeld observatie- of vragenlijsten) toe als bijlage in het APO-verslag.



Don'ts

- Je maakt geen gebruik van voor- en nametingen (geen effectonderzoek) en dus hoeft je ook geen gebruik te maken van controlegroepen. Je vergelijkt dus geen klassen en/of groepen met elkaar.

Plannen en uitvoeren van beroepsproduct en gegevensverzameling bij leerlingen

- Na stap 3 (ontwerpen en ontwikkelen van het beroepsproduct) volgt de planning en uitvoering daarvan in je eigen beroepspraktijk. Overleg en plan dit tijdig met je begeleiders op school.
- Gericht op het beantwoorden van je onderzoeksvraag, verzamel je voor, tijdens en/of na de uitvoering tevens gegevens over het leren van leerlingen.
- Het is belangrijk dat je voor de Kerstvakantie een concrete planning hebt gemaakt in overleg met je collega's en begeleiders in de school en op het instituut, zowel wat betreft de uitvoering van het beroepsproduct als ten behoeve van de daaraan gekoppeld dataverzameling.
- Na de uitvoering en dataverzameling kun je verder met stap 4 (zie hieronder)

Stap 4: Resultaten (Hoofdstuk 4):

Tijdens deze stap en het bijbehorende hoofdstuk beschrijf je hoe je de verzamelde data over het leren van leerlingen tijdens de uitvoering van je beroepsproduct hebt verwerkt en geanalyseerd en presenteer je overzichtelijk welke resultaten daaruit volgen.

4.1 Dataverwerking en analyse

- Op welke manier heb je de data per dataverzamelmethode verwerkt en geanalyseerd?
- Welke werkwijze/aanpak (systematiek) heb je daarvoor gehanteerd?
- Is de beschrijving van het voorgaande voldoende specifiek en concreet, zodat iemand anders dit zonder verdere toelichting zou kunnen nadoen?

Paragrafen 7.1, 7.2, 7.3 en 7.4 in het boek van Van der Donk & Van Lanen (2016) gaat over het verwerken en analyseren van gegevens. Bestudeer in het boek de manier van data verwerken die hoort bij jouw verzamelmethode(n). Waar moet je rekening mee houden en hoe zie je dat terug in je verslag? Bij kwantitatieve data-analyse(n) ga je in op het waarom van het gebruik van die methode.

4.2 Resultatenoverzicht

- Welke resultaten volgen uit de data-analyse per methode?
- Zijn jouw beschreven resultaten vrij van oordeel en interpretatie?
- Hoe presenteer je de geanalyseerde data? Denk aan: tabellen, diagrammen, samenvattingen van interviews, citaten, enz.
- Is de presentatie (tabellen, grafieken, diagrammen etc.) helder en overzichtelijk?
- Zijn eventuele tabellen en figuren gemaakt volgens de APA-richtlijnen?



- Beschrijf *per methode* zonder oordeel en interpretatie de data-analyse en daaruit volgende resultaten. Geef een feitelijke weergave.



- Trek nog *géén algemene conclusie(s)* ten aanzien van de resultaten over de aparte dataverzamelmethodes heen, waarmee je gegevens over het leren van leerlingen hebt verzameld.

Stap 5: Conclusies en aanbevelingen (Hoofdstuk 5)

In dit hoofdstuk beschrijf je conclusies die volgen uit je onderzoek en beantwoord je de onderzoeksvraag. Verder worden er implicaties beschreven voor de onderwijspraktijk, reflecteer je op het proces en formuleer je welke aanbevelingen er uit het onderzoek volgen.

5.1 Samenvatting van context en onderzoeksvraag

- Wat was (samenvattend) de context van het onderzoek? Welke onderzoeksvraag kwam daaruit voort?

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvraag

- Wat zijn overeenkomsten en/of verschillen m.b.t. verschillende resultaten in hoofdstuk 4?
- Wat is het antwoord op de onderzoeksvraag (conclusie) op basis van de resultaten?
- In hoeverre hebben de verzamelde resultaten je inzicht in het leren van leerlingen vergroot?

Literatuurmoment 4: resultaten kaderen

- Zijn de resultaten te plaatsen/verklaren met kennis/inzichten/theorieën/concepten van anderen?
- Relateer je bevindingen aan minimaal *twee officiële publicaties* (artikels in vak- of wetenschappelijke tijdschriften en/of boeken).

Gebruik zo mogelijk het stappenplan in *paragraaf 7.5.1* van het boek van *Van der Donk en Van Lanen (2016)* om conclusies te trekken. Trap niet in de genoemde valkuilen. Zie hiervoor *paragraaf 7.5.2* van het boek.

In *hoofdstuk 3* van het eerder aanbevolen boekje van *Brand-Gruwel en Wopereis (2019)* staan nuttige aanwijzingen en tips om systematisch de juiste literatuur te zoeken en te selecteren. Het helpt als je dit leest voordat je op zoek gaat naar literatuur bij de verschillende onderdelen van het APO.



- Baseer de conclusie(s) van je onderzoek puur op de resultaten van hoofdstuk 4.
- Niet alleen de resultaten van hoofdstuk 4 herhalen. Probeer de resultaten ook met elkaar te verbinden.

5.3 Implicaties en aanbevelingen

- Wat betekent de conclusie van je praktijkonderzoek voor de ontwikkeling van je beroepsproduct en het gebruik daarvan in de praktijk door jezelf en anderen (docenten, school, leerlingen, materiaal, enz.)?
- Wat kan er beter? Wat wil je veranderen? Welke gebruikerstips heb je voor collega's die er ook mee aan de slag willen?
- Wat waren de sterke en zwakke kanten van het flankerende onderzoek dat je hebt uitgevoerd?
- Welke nieuwe onderzoeksvragen zijn in de tussentijd ontstaan?

5.4 Reflectie

- Wat waren je sterke en zwakke punten tijdens het APO-werkproces?
- (Hoe) heeft het werken aan het APO bijgedragen aan je ontwikkeling als leraar?
- (Hoe) wordt het beroepsproduct op school gebruikt (door andere collega's)?

Lees *paragraaf 9.5* in het boek van *Van der Donk & Van Lanen* en schrijf deze reflectie op basis van bovenstaande vragen met de paragraaf in je achterhoofd.

Stap 6: afronding en eindredactie APO-verslag

Als je alle onderdelen van je verslag gaat samenvoegen, moet alles niet alleen inhoudelijk goed op elkaar aansluiten, maar ook tekstueel. Zorg ervoor dat het verslag ook tekstueel en redactioneel een samenhangend leesbaar geheel is. Vanuit dit oogpunt moeten aan het eind van de APO-uitvoering in het verslag enkele belangrijke onderdelen toegevoegd worden. Richtlijnen (en volgorde) tref je hieronder aan:

Titelkeuze en titelblad

Op het titelblad staan de volgende zaken:

- titel met eventueel een onder-/subtitel;
- voor- en achternaam van de student, studierichting en studentnummer;
- maand en jaartal waarin het APO is afgerond;
- “Fontys Lerarenopleiding Sittard”;
- namen van de begeleider(s) van het opleidingsinstituut en van de school, inclusief titulatuur.

De beste titel ontstaat vaak pas aan het einde van het werkproces. Kies daarom aan het begin een voorlopige titel en scherp die gaandeweg het proces eventueel aan. Enkele algemene tips bij het kiezen van een titel zijn:

1. Kies voor een titel die duidelijke informatie geeft over het onderwerp van het onderzoek.
2. Gebruik geen hele zin en maak de titel dus niet te lang.
3. Het kan handig zijn om een onder-/subtitel te gebruiken om extra informatie te verschaffen.

Voorbeeld:

Taakgerichtheid van leerlingen met een laag zelfvertrouwen bij het berekenen van hoeken

Kiki Jongerius

December, 2018

Studentnummer: 123456789

Fontys Lerarenopleiding Sittard, studierichting: wiskunde

Begeleiders: drs. Pier de Graaf (FLOS) en Jan Eggenberg, MSc. (Connect College)

Voorwoord

In het voorwoord beschrijf je, in maximaal 250 woorden, aspecten die te maken hebben met de aanleiding van het APO, bijvoorbeeld je persoonlijke betrokkenheid en motivatie voor het onderwerp, de omgeving waarin het APO is uitgevoerd, de naam van de school waar je stage hebt gelopen, instanties of personen die (materieel of financieel) betrokken waren, enz. Het voorwoord is ook de plaats waar je mensen kunt bedanken voor de hulp bij de uitvoering.

Inhoudsopgave

De opbouw van het verslag moet direct in een *aanklikbare* inhoudsopgave duidelijk worden en bestaat derhalve uit: een verwijzing naar alle onderdelen van het verslag (exclusief titelblad, voorwoord en de inhoudsopgave zelf), indelingstekens (nummers van hoofdstukken, paragrafen en bijlagen met de correcte bijbehorende titel) en paginanummers.

Samenvatting

Voordat het onderzoek uitvoerig wordt beschreven, kan de lezer middels de samenvatting achterhalen of het onderzoeksverslag relevante informatie voor hem/haar bevat. De samenvatting geeft dus, in maximaal 250 woorden, een korte inhoudelijke beschrijving van het APO: onderzoeksvraag en doel, opzet van de interventie en het onderzoek en de belangrijkste resultaten, conclusies en opbrengsten. De samenvatting bevat geen referenties.

Literatuurlijst

De referentie-, literatuur- of bronnenlijst bevat een lijst van alle bronnen die je gebruikt hebt tijdens het onderzoek en die ook in het verslag (hoofdstuk 1 t/m 5 en verwante bijlagen) worden vermeld. Voor de opmaak van de bronnenlijst hanteren we de richtlijnen van de American Psychological Association (APA).

Alle bronnen worden derhalve alfabetisch gerangschikt op de achternaam van de (eerste) auteur. Voor de specifieke APA-richtlijnen wordt verwezen naar bijlage C van dit document. Binnen Microsoft Word kan het werken met referenties geautomatiseerd worden. Dit kan je veel tijd besparen.

Bijlagen

In de bijlagen verschijnen inhoudende die de hoofdtekst van het onderzoeksverslag onoverzichtelijk zouden maken. De bijlagen worden vanuit het onderzoeksverslag chronologisch genummerd en voorzien van een titel. Neem bijlagen ook op in de inhoudsopgave.

Het betreft minimaal de volgende bijlagen:

- een bijlage bij paragraaf 2.3: het uiteindelijke leerling- en docentmateriaal;
- een bijlage bij paragraaf 3.4: de gebruikte onderzoeksinstrumenten.

Overige bijlagen kunnen zijn:

- voorbeelden van verzamelde data, bijvoorbeeld: fragmenten uit logboeken, transcripties van (delen van) interviews en hardopdenkprotocollen, leerlingproducten, enz;
- een gehanteerde onderzoeksplanning die je gevolgd hebt;
- gezamenlijke schriftelijke communicatie in je begeleiderteam;
- overige informatie die je relevant en/of verhelderend vindt.

De student voert in overleg met de instituutsbegeleider op het definitieve APO-verslag een *check via Ephorus/Turnitin* uit. Op basis hiervan vult de student een *non-plagiaat-verklaring* in en voegt het Ephorus/Turnitin-rapport toe.

4. Beoordelingskader en procedure

Voorwaardelijke eisen ('checklist')

Het APO wordt inhoudelijk alleen in behandeling genomen door de beoordelaars als voldaan is aan de voorwaardelijke vormeisen ('checklist') voor het APO-verslag die in *hoofdstuk 5 van deze handleiding* zijn beschreven. Als aan één of meerdere vormeisen niet voldaan is, wordt het APO inhoudelijk niet beoordeeld. De eerste beoordelaar geeft in dat geval het verslag terug aan de student en zijn begeleiders met het verzoek dit te verbeteren.

Beoordelingskader en weging (zie ook beoordelingskader, bijlage A, p. 23)

1. kwaliteit van het introductiehoofdstuk en plan (10%)
2. kwaliteit van het ontworpen beroepsproduct (40%)
3. kwaliteit van de uitgewerkte stappen van de onderzoekscyclus (40%)

Alle (sub)onderdelen van het APO-verslag moeten minimaal als 'voldoende' beoordeeld zijn.

Extra waardering

Daarnaast is er 10% vrije beoordelingsruimte voor begeleiders om bijzondere kwaliteit te waarderen voor bijvoorbeeld getoonde (extra) creativiteit, samenwerking, zelfstandigheid, werktempo, verslaglegging, betrokkenheid schoolpraktijk, implementatie beroepsproduct op school, persoonlijke reflectie, etc. Extra waardering kan alleen worden toegekend als alle subonderdelen van 1, 2 en 3 minimaal als 'voldoende' zijn beoordeeld.

Bovengenoemde categorieën met inhoudelijke eisen zijn verder geconcretiseerd in het *APO-beoordelingskader*. Dat is als *bijlage A* toegevoegd aan deze handleiding.

Beoordelaars

Als tweede beoordelaars fungeren de beide APO-begeleiders, resp. de Begeleider Onderzoek van de FLOS (BOF) en een Begeleider Onderzoek van de School (BOS). Zij stellen op basis van het beoordelingskader (zie bijlage A) een cijfer voor. De eerste beoordelaar van de eindversie van het APO-verslag is een lerarenopleider van FLOS die *niet* direct bij de uitvoering of begeleiding van het APO betrokken is. Hij/zij beoordeelt onafhankelijk van de tweede beoordelaars het APO.

Procedure

De beoordeling zelf vindt plaats in drie (of vier) stappen:

1. Allereerst aan de hand van de in hoofdstuk 5 van deze handleiding voorgeschreven opbouw van het APO-rapport en de voorwaardelijke vormeisen ('checklist') APO-verslag een check door de eerste beoordelaar of de schriftelijke en mondelinge presentatie van het APO aan de vastgestelde *formeisen* voldoet.
2. Alleen als aan de verplichte vormeisen voldaan is, wordt het APO aan de hand van het document '*APO-beoordelingskader*' inhoudelijk beoordeeld door de eerste beoordelaar. Als tweede beoordelaars fungeren de beide APO-begeleiders (BOF en BOS) samen. Het oordeel van de eerste beoordelaar is leidend.
3. In gevallen waar het oordeel van de tweede en eerste beoordelaars (te) ver uit elkaar ligt, kan een derde persoon om een 'third opinion' gevraagd worden;
4. Als alle onderdelen van het APO minimaal voldoende zijn, vult de eerste beoordelaar het 'Scoreformulier APO' in om tot een eindcijfer te komen.

5. Voorwaardelijke eisen ('checklist') APO-verslag

Het APO-verslag is een correct gespelde tekst van *maximaal 8000 woorden* (exclusief de lijst met referenties en de bijlagen). Om beoordeeld te kunnen worden moet het verslag voldoen aan onderstaande eisen voor opbouw, taal en lay-out.

Het APO-verslag wordt door beoordelaars alleen in behandeling genomen voor inhoudelijke beoordeling als voldaan is aan voorwaardelijke eisen wat betreft de verslaglegging.

Opbouw verslag

- *Titel (dekt lading APO)*
 - *Voorwoord (max. 250 woorden)*
 - *Inhoudsopgave (met paginanummering en identieke kopjes als in de tekst zelf)*
 - *Samenvatting (max 250 woorden, met daarin opgenomen: context, doel, methode, opbrengsten)*
- 1. Inleiding**
 - 1.1 *Schoolpraktijkcontext*
 - 1.2 *Verlegenheidsituatie*
 - 1.3 *Literatuur en collega's over de verlegenheidsituatie*
 - 1.4 *Basisidee beroepsproduct*
 - 1.5 *Flankerende onderzoeksvraag*
 - 2. Ontwerp beroepsproduct**
 - 2.1 *Verkenning en selectie van ontwerprichtlijnen*
 - 2.2 *Gekozen uitgangspunten en ontwerprichtlijnen*
 - 2.3 *Beschrijving beroepsproduct/onderwijsactiviteit*
 - 3. Ontwerp flankerend onderzoek**
 - 3.1 *Onderzoeksvraag*
 - 3.2 *Onderzoeksgroep*
 - 3.3 *Dataverzamelmethode(n)*
 - 3.4 *Dataverzamelingsprocedure*
 - 4. Resultaten**
 - 4.1 *Dataverwerking en analyse*
 - 4.2 *Resultatenoverzicht*
 - 5. Conclusies en aanbevelingen**
 - 5.1 *Samenvatting context en onderzoeksvraag*
 - 5.2 *Beantwoording onderzoeksvraag*
 - 5.3 *Implicaties en aanbevelingen*
 - 5.4 *Reflectie*
- *Literatuurlijst*
 - *Bijlagen*
 1. *Ontworpen en uitgevoerde beroepsproduct (bijv. onderwijs/lesmateriaal, lessen, projecten, werkvormen)*
 2. *Onderzoeksinstrumenten (bijv. vragenlijsten, interviewvragen, observatiecategorieën, etc.)*
 3. *Overige bijlagen*

Schrijfstijl, spelling en grammatica

Probeer zakelijk en zo consistent mogelijk te schrijven. Wat betreft de duidelijkheid gaat het er bij een APO-rapport op bachelorniveau om dat ook een gemiddelde lezer die niet ter zake deskundig is op basis van de geschreven tekst (zonder extra toelichting) zelf meteen kan begrijpen waar je het over hebt. Als dat niet (goed) lukt, verbeter dan de tekst vanuit de grondhouding dat dit niet aan de lezer ligt maar altijd aan jouw formuleringen. Enkele tips:

- Gebruik geen overdadig lange zinnen. Kap lange zinnen in stukken.
- Schrijf niet in de ik- of wij-vorm (m.u.v. het voorwoord en/of de verlegenheidssituatie).
- Maak het stuk levendig door passieve zinnen af te wisselen met actieve zinnen.
- Verwacht niet dat een tekst die voor jezelf al niet duidelijk is voor een ander wel begrijpelijk is.

APA-richtlijnen

De bronvermeldingen zijn volledig en conform APA-stijl. Alle verwijzingen in de tekst worden genoemd in de literatuurlijst en vice versa. Het werken met bijlagen, tabellen en figuren gebeurt conform de APA-richtlijnen.

Zie voor meer informatie ook *bijlage C van deze handleiding* en *bijlage A* in het boek *Van der Donk en Van Lanen (2016)*

Lay-out

Het geheel oogt als een verzorgd verslag. Er is sprake van een uniforme en functionele opmaak. Er wordt gewerkt met koppen en een automatische inhoudsopgave (verplicht). De eindversie wordt aangeleverd in pdf. Zorg ervoor dat de lay-out van het tekst in het APO-rapport consistent is. Hiermee wordt bedoeld dat de tekst altijd dezelfde typografie gebruikt voor hetzelfde verschijnsel, bijvoorbeeld altijd inspringen bij een nieuwe alinea of altijd twee witregels na een paragraaftitel of consequent hetzelfde lettertype.

Bijlagen

Bijlage A: APO-beoordelingskader

*Beoordeling kan pas plaatsvinden als voldaan is aan alle voorwaardelijke APO-verslag eisen (zie H5).

*Alle onderstaande onderdelen van het verslag (m.u.v. de categorie 'extra waardering') moeten 'voldoende' zijn.

| Hoofdstuk 1: Verlegenheidssituatie en plan (weging 10%) | | | | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
| Criteria | Omschrijving voor voldoende | o | v | g |
| 1.2 Verlegenheidssituatie | <i>De verlegenheidssituatie is duidelijk beschreven en van persoonlijke en/of didactische of pedagogische relevantie in de eigen praktijk</i> | | | |
| 1.3 Literatuur en collega's over de verlegenheidssituatie | <i>De student koppelt op een systematisch wijze de verlegenheidssituatie aan relevante en actuele literatuur.</i> | | | |
| 1.4 Basisidee beroepsproduct | <i>De kern van het beoogde beroepsproduct is concreet beschreven en relevant in de context van de verlegenheidssituatie.</i> | | | |
| 1.5 Flankerende onderzoeksvraag | <i>De onderzoeksvraag stelt het leerproces van leerlingen centraal.</i> | | | |
| Hoofdstuk 2: Ontwerp beroepsproduct (weging 40%) | | | | |
| Criteria | Omschrijving voor voldoende | o | v | g |
| 2.1 Verkenning en selectie van ontwerprichtlijnen | <i>De student koppelt het beroepsproduct aan relevante en actuele literatuur.</i> | | | |
| 2.2 Gekozen uitgangspunten en ontwerprichtlijnen | <i>De student geeft aan welke gevolgen de verzamelde literatuur heeft voor het ontwerp van het beroepsproduct. Er worden concrete randvoorwaarden en uitgangspunten beschreven.</i> | | | |
| 2.3 Beschrijving beroepsproduct/onderwijsactiviteit | <i>Het beroepsproduct wordt concreet beschreven: doelen, globale inhoud, werkvormen, doelgroepen, uitvoering, enz.</i> | | | |
| 2.3 Onderwijsmateriaal beroepsproduct (bijlage) | <i>Het leerling- en docentmateriaal is zonder extra uitleg overdraagbaar en uitvoerbaar en sluit volledig aan bij de verlegenheidssituatie en beschreven uitgangspunten.</i> | | | |
| Hoofdstuk 3: Ontwerp flankerend onderzoek (weging 20%) | | | | |
| Criteria | Omschrijving voor voldoende | o | v | g |
| 3.1 Onderzoeksvraag | <i>De student verantwoordt een eventuele bijstelling van de oorspronkelijke onderzoeksvraag.</i> | | | |
| 3.2 Onderzoeksgroep | <i>De student beschrijft de onderzoeksgroep zo volledig mogelijk: aantal leerlingen, niveau, leeftijd, bijzonderheden, enz.</i> | | | |
| 3.3. Dataverzamelmethode | <i>De gekozen en/of zelf ontworpen dataverzamelmethode(n) (minimaal 2; kwalitatief) passen en worden verantwoord in relatie tot de onderzoeksvraag.</i> | | | |
| 3.4. Dataverzamelingsprocedure | <i>Korte en duidelijke weergave van wanneer en op welke wijze de onderzoeksinstrumenten worden ingezet.</i> | | | |
| Hoofdstuk 4: Resultaten (weging 10%) | | | | |
| Criteria | Omschrijving voor voldoende | o | v | g |
| 4.1 Data-verwerking en analyse | <i>1. Beschrijving van de dataverzameling en werkwijze is transparant en neutraal, zodanig dat een ander persoon dit zonder verdere toelichting kan nadoen. Tevens is de keuze verantwoord. 2. De presentatie van de data in modellen, grafieken, diagrammen, samenvattingen, e.d. is helder en duidelijk. De vorm staat in dienst van de inhoud.</i> | | | |
| 4.2 Resultatenoverzicht | <i>De resultaten die volgen uit de verzamelde data zijn compleet. Resultaten die relevant zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvraag worden via beeld en tekst weergegeven en beschreven. Er worden (nog) géén conclusies getrokken.</i> | | | |
| Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen (weging 10%) | | | | |
| Criteria | Omschrijving voor voldoende | o | v | g |
| 5.1 Samenvatting van context en onderzoeksvraag | <i>Korte en bondige terugblik van de context en totstandkoming onderzoeksvraag.</i> | | | |
| 5.2 Beantwoording van de onderzoeksvraag | <i>1. Het antwoord op de onderzoeksvraag is bondig, duidelijk en volledig; het antwoord is alleen gebaseerd op de resultaten uit hoofdstuk 4. 2. De student is in staat om zijn conclusie langs de lat van (recente) inzichten te leggen.</i> | | | |
| 5.3 Implicaties en aanbevelingen | <i>De student beschrijft relevante implicaties en aanbevelingen die rechtstreeks volgen uit het onderzoek, zowel wat betreft de doorontwikkeling en gebruik van het beroepsproduct als wat betreft mogelijk vervolgonderzoek</i> | | | |
| 5.4 Reflectie | <i>Kritische reflectie met concreet beschreven sterke en zwakke punten en persoonlijke leeropbrengsten als gevolg van het APO-uitvoering.</i> | | | |
| Waardering bijzondere prestaties (tot 10%) | | + | + | + |
| Waardering bijzondere prestaties kan alleen mogelijk als alle bovenstaande onderdelen minimaal 'voldoende' zijn. | | 0.0 punt | 0.4 punt | 1.0 punt |
| <i>Begeleiders kunnen een student waarderen voor bijzondere prestaties met 0.4 of 1.0 punt extra, bijvoorbeeld voor creativiteit, samenwerking, zelfstandigheid, werktempo, verslaggeving, betrokkenheid schoolpraktijk, implementatie beroepsproduct, persoonlijke reflectie, leren van leerlingen, etc.</i> | | | | |
| <i>Korte schriftelijke motivering door begeleider(s) voor toekenning extra waardering:</i> | | | | |

*Gekoppeld aan dit beoordelingskader is een digitaal invulbaar en 'zelfrekenend' scoreformulier beschikbaar.

Bijlage B: vijf dataverzamelingmethoden

Bij de keuze voor geschikte methoden is het vooral zaak om het doel van het onderzoek voor ogen te houden. In de meeste gevallen zal dit betrekking hebben op het doorgronden van het leerproces van (een beperkt aantal) leerlingen. Dit vraagt dus om (vrij) diepgaande en rijke data en derhalve om een vrij open en/of flexibele manier van data verzamelen. Dit maakt het hardopdenkprotocol en interview zeer belangrijk, omdat dit technieken zijn die je in staat stellen om door te vragen en te verdiepen. In het geval van interview zijn vooral de semi- en ongestructureerde varianten, waaronder vaak ook het retrospectief, stimulated recall en gefocust interview, erg geschikt. Overige methoden, zoals vragenlijsten, observaties en leerlingproducten zijn vooral geschikt om aanleidingen te vinden voor verdere verkenning middels bijvoorbeeld een interview.

Wanneer er éénmaal een combinatie van methoden is gekozen, moeten deze methoden voorbereid en geïmplementeerd worden. Daarvoor is het noodzakelijk om wat dieper in de literatuur te duiken betreffende de methoden die zijn gekozen. In algemene zin biedt *hoofdstuk 6 Verzamelen* van het onderzoeksboek een behoorlijke basis om dit te kunnen doen. Vooral algemene zaken met betrekking tot observeren, vragenlijsten en interviews komen aan de orde. Het boek gaat echter niet op alle onderstaande methoden in en daar waar noodzakelijk worden er suggesties voor (extra) achtergrondinformatie gegeven. De genoemde bronnen zijn te vinden in de *online APO-bronnenmap*.

1. Hardopdenkprotocol

Bij het hardopdenkprotocol verwoordt en expliciteert (verbaliseert) iemand gelijktijdig met het handelen (synchroon) zijn gedachtegang (denkpatroon). Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het stimulated recall interview, waarbij een persoon achteraf verbaliseert. Het hardopdenkprotocol is dus bij uitstek geschikt om gedachtegangen van leerlingen te doorgronden. De onderstaande tips kunnen handig zijn om leerlingen hardop te laten denken.

- Neem een hardopdenksessie op met een audiorecorder; deze tip geldt ook voor interviews.
- Stimuleer de leerling om hardop te denken, maar overdrijf dit niet. Markeer van te voren momenten (cues/prompts) waarop je de leerling vraagt om hardop te denken.
- Gebruik niet-sturende vragen om leerlingen hardop te laten denken, zoals “Wat denk je nu?”, of “Wat doe je nu?”.
- Probeer niet door te vragen. Hierdoor beïnvloed je de situatie en wijken leerlingen af van het natuurlijke gedrag. Indien je wilt doorvragen, doe je dit achteraf middels een interview.
- Maak de taak die de leerling moet uitvoeren niet te gemakkelijk. Doe je dit wel, dan kan een leerling te veel op intuïtie en/of automatische handelen en is de verkregen data minder rijk.
- Indien een leerling zich moeilijk verbaal kan uiten, kan het helpen, indien dit mogelijk is, om de leerling iets te laten tekenen/schetsen: dit stimuleert het expliciteren gedachten.

Meer informatie?

Schellings, G. L. M. (2012). *Zicht op leren door hardopdenken*. Kluwer Navigator Onderwijs.
 Fonteyn, M. E., Kuipers, B., & Grobe, S. J. (1993). A Description of Think Aloud Method and Protocol Analysis. *Qualitative Health Research*, 3(4), 430–441. <https://doi.org/10.1177/104973239300300403>.

2. Interview

Een interview neem je vaak af bij een beperkt aantal respondenten. Het is immers tijdsintensief, maar stelt je wel in staat om diepgaand inzicht te krijgen in meningen en visies. Het aantal interviews dat afgenomen moet worden, wordt veelal bepaald door het moment dat je geen aanvullende informatie meer uit de interviews haalt, hetgeen saturatie (verzadiging) wordt genoemd. De volgende interviewtypen, die tevens gecombineerd ingezet kunnen worden, zijn te onderscheiden:

- Retrospectief interview: dit interview is bij uitstek geschikt om middels verkennende, evaluatieve en reflectieve vragen ervaringen/gebeurtenis uit het verleden te doorgronden.

- Stimulated recall (introspectief) interview: aan de hand van een stimulus wordt een respondent achteraf gevraagd zijn of haar gedachten, gevoelens, motieven of gedragingen te verwoorden. Deze stimulus kan een filmopname zijn van een handelingen die de respondent uitvoert, maar ook een concreet beschreven actie/situatie die zich heeft voorgedaan of een tekening of tekst die een leerling gemaakt heeft.
- Gestructureerd (gestandaardiseerd) interview: een interview aan de hand van een vooraf vastgesteld interviewschema met specifieke vragen.
- Semigestructureerd (diepte-) interview: een interview aan de hand van een algemeen interviewschema met vooropgestelde, vrij algemeen geformuleerde, vragen, waarvan (deels) afgeweken kan worden.
- Ongestructureerd (intensief) interview: een interview, met een meer informeel karakter, aan de hand van een lijst met onderwerpen (topiclijst) in plaats van specifieke vragen.
- Gefocust interview / focusgroep: kenmerkend voor dit interview is een scherpe afbakening van het onderwerp/thema dat bevraagd wordt. Door deze focus, in combinatie met veelal open vragen, krijgt het interview veel diepgang. Indien dit interview met een groep respondenten plaatsvindt, vaak 6 tot 10 personen, spreekt men van een focusgroep.
- Groepsinterview: vergelijkbaar met een focusgroep, met het verschil dat een groepsinterview vaak meerdere onderwerpen/thema's aan de orde stelt en daardoor een breder perspectief heeft (met vaak minder diepgang).

Meer informatie?

Glaudé, M., Breetvelt, I., van den Berg, J., & de Bruijn, E. (2011). *Pedagogisch-didactisch handelen van docenten in het middelbaar beroepsonderwijs. Beschouwing van de stimulated recall-methode*. Utrecht/'s-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.

Baarda, B., & van der Hulst, M. (2017). Wat is een interview? In *Basisboek interviewen. Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews* (4^e ed., pp. 11-35). Groningen, Nederland: Noordhoff Uitgevers. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO (2004). Handleiding focusgroep onderzoek.

3. Observatie

Observaties zijn bij uitstek geschikt om het gedrag en de houding van personen te onderzoeken in een bepaalde natuurlijke/alledaagse situatie of setting. Zeker in combinatie met een interview achteraf kan dit tot diep inzicht leiden. De volgende observatietechnieken zijn gangbaar:

- Participerende observatie: de observator maakt deel uit van de context/situatie die wordt onderzocht. Zo kan de docent, die ook de onderzoeker is, tijdens de les veldnotities maken of een logboek bijhouden van zaken die hem/haar opvallen. Er moet verder vooraf besloten worden of de deelnemers aan het onderzoek wel of niet geïnformeerd worden over het feit dat er geobserveerd wordt.
- Niet-participerende observatie: de observator maakt geen deel uit van de setting die geobserveerd wordt en neemt dus niet deel aan het proces. Niet-participerende observaties kunnen real time gebeuren (direct), waarbij de observator wel of niet zichtbaar aanwezig is, of achteraf via videobeelden (indirect).
- Gestructureerde (systematische) observatie: deze observatie vindt plaats op basis van expliciet geformuleerde regels, vastgelegd in een observatieschema. Denk hierbij aan turven hoe vaak een bepaalde handeling voorkomt, vastleggen wanneer welk gedrag vertoond wordt, noteren hoe lang een handeling duurt, enz.
- Ongestructureerde observatie: dit houdt in dat het gedrag van enkele individuen in detail wordt geobserveerd, waarbij zoveel mogelijk relevante informatie wordt genoteerd zonder gebruik te maken van een vast observatieschema. Er wordt dus een verhalend verslag gemaakt van de concrete waarnemingen zonder deze te interpreteren.

Meer informatie?

Reulink, N., & Lindeman, L. (2005). *Participerende observatie*. [In: Kwalitatief onderzoek].

4. Document-, portfolio- en productanalyse

Dit omvat het analyseren van allerlei producten (verslagen, logboeken, opdrachten, tekeningen, fysieke producten, enz.) die tijdens een onderwijsleerproces aan de orde zijn geweest en/of gemaakt zijn door leerlingen. De analyse van deze producten kan inzicht geven in het leerproces van leerlingen en kan tevens dienen als input voor stimulated recall interviews. Let wel: de producten dienen gebruikt te worden om inzicht te krijgen in het denken en doen van leerlingen. Het gaat hier dus niet om cijfers/beoordelingen die aan producten worden toegekend.

Meer informatie?

Reulink, N., & Lindeman, L. (2005). *Documentanalyse*. [In: Kwalitatief onderzoek].

5. Vragenlijst

Het voordeel van een vragenlijst is dat deze snel aan meerdere personen voorgelegd kan worden, zowel schriftelijk als digitaal. Een nadeel hiervan is, dat de verkregen data vaak oppervlakkiger is dan bij een interview waar je kunt doorvragen. Een vragenlijst dient niet te lang te zijn en iedere vraag of set van vragen moet verantwoord kunnen worden vanuit het onderzoek. Maak bij voorkeur gebruik van (een combinatie van) bestaande vragenlijsten. Voorzie de vragenlijst altijd van een korte inleidende tekst en bedank de respondenten bij voorbaat. De volgende vraagtypen zijn gangbaar:

- **Meerkeuzevragen:** de respondent kan één of meerdere opties kiezen uit een lijst met antwoorden.
- **Waarderingsvragen:** de respondent moet een aspect of uitspraak scoren op een schaal; een 5-punts Likertschaal (bijv. zeer goed, goed, neutraal, slecht, zeer slecht) is daarbij gangbaar.
- **Volgorde:** de respondent moet aan bepaalde vooraf genoemde aspecten/uitspraken een volgorde toekennen, bijvoorbeeld een rangschikking op basis van de mate van invloed.
- **Open vragen:** de respondent kan zelf een antwoord formuleren. Dit kan tevens een toelichting op één van de vorige vraagtypen zijn en/of de keuzeoptie “anders” die aan een meerkeuzevraag is toegevoegd, waarbij de respondent zelf het antwoord mag formuleren.

Bijlage C: APA-richtlijnen (kernpunten)

De APA-stijl, opgesteld voor de American Psychological Association, is een van de meeste gangbare stijlen voor het schrijven van een onderzoeksverslag in een sociaalwetenschappelijke context en omvat een breed scala aan regels met betrekking tot bronverwijzingen (referenties) en tekstuele opmaak. Zie

Habraken, J. (2012). *Bronvermelding volgens de richtlijnen van de American Psychological Association (APA). Beknopte handleiding*. Tilburg: Tilburg University. <https://www.tilburguniversity.edu/nl/>

1. Verwijzingen in de lopende tekst

Uitspraken die gebaseerd zijn op bronnen moeten in de tekst voorzien zijn van een referentie. Dit kan in de regel op twee manieren: de auteur(s) noemen in de lopende tekst met het jaartal tussen ronde haken, of de auteur(s) en het jaartal beide tussen ronde haken plaatsen, gescheiden door een komma. Indien het gaat om twee auteurs gebruik je “en” in de lopende tekst en “&” bij een referentie tussen haken.

- In een recente studie door Cobern en Van Nuys (2012) bleek ...
- Een recente studie (Cobern & Van Nuys, 2012) toont aan ...

Opmerking: Bij namen met losstaande voorvoegsels (van, de, van de(r), enz.) wordt de schrijfwijze van de officiële referentie overgenomen. Nederlandse auteurs gebruiken vaak kleine letters (de Boer) en Amerikaanse auteurs hoofdletters (Van Nuys).

Naast de bovenstaande algemene richtlijnen zijn er ook nog richtlijnen te geven voor afwijkende gevallen die minder vaak voorkomen. Denk hierbij aan drie of meer auteurs, waarbij vaak de Latijnse afkorting “et al.” (en anderen) gebruikt wordt; auteurs met eenzelfde achternaam; onbekende auteurs en/of jaartallen; enz. Hiervoor verwijzen we naar *hoofdstuk 1* van de *Bronvermelding volgens de richtlijnen van de American Psychological Association (APA)* van de Universiteit van Tilburg.

2. Werken met citaten

In het geval van een citaat neem je tekstfragmenten uit een bron letterlijk over. Gebruik een citaat alleen, wanneer dit de inhoud van de tekst kracht bij zet. Voorkom dus een aaneenschakeling van citaten! Een kort citaat (minder van 40 woorden) neem je op in de lopende tekst door gebruik te maken van dubbele aanhalingstekens. Na het citaat volgt altijd het paginanummer met ronde haken. Noem je de auteur en het jaartal niet in de aanloop naar het citaat, dan zijn deze gegevens tevens te vinden tussen de ronde haken.

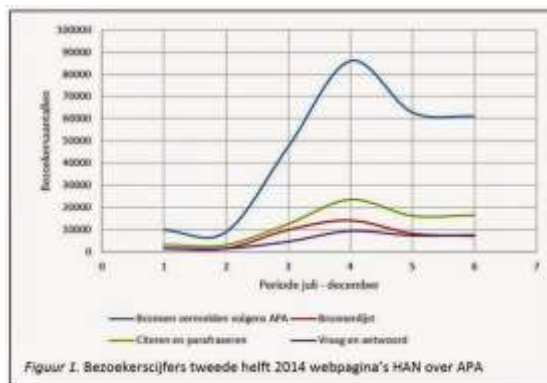
- Vogelzang (2011) beschrijft de situatie als “vervelend voor een veilig pedagogisch klimaat” (p. 12).
- In een eerdere studie wordt een vergelijkbare situatie getypeerd als “vervelend voor een veilig pedagogisch klimaat” (Vogelzang, 2011, p. 12).

Hoe er omgegaan moet worden met lange citaten en bijzonder gevallen wordt uitgelegd in *hoofdstuk 2* van de eerder genoemde APA-bron.

3. Omgaan met figuren

- Afbeeldingen, foto’s, diagrammen, grafieken en dus eigenlijk alle representaties anders dan tabellen zijn figuren en worden voorzien van een consistente nummering en pakkende titel.
- De nummering kan volledig doorlopend zijn (Figuur 1, Figuur 2, Figuur 3, enz.) maar kan ook per hoofdstuk doorlopend zijn: Figuur 1.1, Figuur 1.2, , Figuur 2.1, Figuur 2.2, , Figuur 3.1, enz.
- Het nummer en de titel staan cursief gedrukt onder de figuur met daarachter de titel.
- In de lopende tekst wordt via de nummering verwezen naar figuren, waarbij gebruik wordt gemaakt van een hoofdletter, bijvoorbeeld: “In Figuur 1 is te zien dat...”. Dus niet: “In de onderstaande figuur is te zien dat”, of “In figuur 1 is te zien dat ...”.

- Indien een figuur is overgenomen (letterlijk) of is aangepast (bewerkt) van een bestaande bron, dan wordt dit kenbaar gemaakt op drie plaatsen: in de lopende tekst waarbij verwezen wordt naar de figuur, in het bijschrift onder de figuur en in de literatuurlijst. Zie *paragraaf 2.4* van de APA-bron.



4. Omgaan met tabellen

- Tabellen zijn geen figuren en worden derhalve apart genummerd.
- De nummering kan volledig doorlopend zijn (Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, enz.) maar kan ook per hoofdstuk doorlopend zijn: Tabel 1.1, Tabel 1.2, , Tabel 2.1, Tabel 2.2, , Tabel 3.1, enz.
- Het nummer en de titel staan boven de tabel met op de volgende regel een cursieve titel.
- In de lopende tekst wordt via de nummering verwezen naar figuren, waarbij gebruik wordt gemaakt van een hoofdletter, bijvoorbeeld: "In Tabel 1 is te zien dat....". Dus niet: "In de onderstaande tabel is te zien dat", of "In tabel 1 is te zien dat".
- Een tabel kan worden voorzien van een toelichting. Deze toelichting komt onder de tabel, met een kleinere lettergrootte, en begint met "Noot.": zie *paragraaf 2.5* van de APA-bron.
- Indien een tabel is overgenomen (letterlijk) of is aangepast (bewerkt) van een bestaande bron, dan wordt dit kenbaar gemaakt op drie plaatsen: in de lopende tekst waarbij verwezen wordt naar de figuur, in het bijschrift onder de figuur en in de literatuurlijst. Zie *paragraaf 2.5* van de APA-bron.

Tabel 1

Titel van de tabel

| Rijopschrift | Kolomtitel | Kolomtitel | Kolomtitel |
|--------------|------------|------------|------------|
| Rij 1 | | | |
| Rij 2 | | | |
| Rij 3 | | | |
| Rij 4 | | | |

Noot. Herdrukt van "The Theory of Planned Behavior", door Ajzen, I., 1991, *Organizational Behavior and Human Processes*, 50(2), 179. Auteursrecht 1991 door Elsevier Inc.

5. Literatuurlijst

De literatuurlijst bevat alle bronnen die in het verslag gebruikt zijn. Afhankelijk van het type bron (boek, artikel, webpagina, enz.) zijn er detailverschillen over de exacte manier hoe de bron wordt opgenomen in de literatuurlijst. *Hoofdstuk 3* van de APA-bron geeft een overzicht hiervan met in *hoofdstuk 4* een uitgebreid scala aan voorbeelden.

Het advies is om het werken met en verwerken van bronnen, inclusief het produceren van een literatuurlijst, te doen met behulp van ondersteunende software. De meest eenvoudige, maar ietwat beperkte manier, is via Word zelf. De tekstverwerker bevat namelijk een ingebouwde tool voor het werken met bronnen. Een andere optie is het uitgebreidere softwarepakket EndNote.

Hoe dan ook, de uiteindelijke literatuurlijst moet aan de *onderstaande checklist* voldoen:

- De literatuurlijst volgt meteen na het laatste hoofdstuk en dus voor eventuele bijlagen en draagt de titel literatuurlijst, bronnenlijst of referenties.
- Alle referenties in het verslag, inclusief bijlagen, zijn opgenomen in de literatuurlijst en vice versa.
- Orden de lijst alfabetisch op basis van de achternaam van de (eerstgenoemde) auteur.
- Als de referentie meer dan één regel lang is, spring dan in vanaf de tweede regel.
- Bij verschillende bronnen van exact dezelfde auteur(s) geldt: noem de oudste bron eerst.
- Gebruik geen voornamen en (academische) titels in de lijst, maar maak wel gebruik van initialen (hoofdletters). Daarbij volgt eerst de achternaam, gevolgd door een komma en voorletters.
- In de literatuurlijst wordt “et al.” niet gebruikt. Alle auteurs worden genoemd.
- Bij meerdere auteurs wordt voor de laatste auteur een komma en de ampersand (&) gebruikt.
- Verwijder altijd de (automatische) onderstreping van een URL.

6. Overige richtlijnen

Naast regels over het omgaan met en verwerken van bronnen, tabellen en figuren bestaan er ook nog APA-richtlijnen voor andere tekstuele verhandelingen. Met betrekking tot deze regels stellen we slechts een beperkt aantal zaken, namelijk de onderstaande opsomming, verplicht.

- Het titelblad wordt niet voorzien van een zichtbaar paginanummer.
- Bijlagen worden voorzien van een nummer en titel. De volgorde is daarbij overeenkomstig de volgorde van voorkomen/verwijzen in het verslag. Het verwijzen gebeurt op dezelfde manier als bij figuren en tabellen: “In Bijlage 1 kunnen we zien dat...”.
- Bij afkortingen wordt bij het eerste gebruik het begrip eerst voluit geschreven met de afkorting tussen ronde haken erachter. Bij het volgende gebruik, waar dan ook in het verslag, kan volstaan worden met de afkorting. Voorbeeld: “Het dagelijks bestuur (DB) maakt onderdeel uit van.... Volgens het DB zal...”.
- Getallen onder de 10 worden voluit geschreven en in andere gevallen wordt het getal zelf gebruikt. Een zin mag nooit beginnen met een getal zelf. In dat geval wordt het getal voluit geschreven. De belangrijkste uitzonderingen op deze regel, wanneer altijd het getal zelf wordt gebruikt, zijn: lengtes, gewichten, percentages, leeftijden, wiskundige verhandelingen, tijdstippen, datums, opsommingen en getallen in tabellen.

JUIST

Slechts 7% van de studenten...
 Negentien docenten deden mee en...
 De berekening “5 x 5” zal voor veel...
 In totaal zijn er zeven rijen, en rij 7 is...
 In paragraaf 4 zijn...

ONJUIST

Slechts zeven procent van de studenten...
 19 docenten deden mee en...
 De berekening vijf x vijf zal voor...
 In totaal zijn er 7 rijen, en rij zeven is...
 In paragraaf vier zijn...