

**VERDIEPING**

**KWALITEITSREEKS OPLEIDINGSSCHOLEN**



# ONDERWIJSONTWIKKELING DOOR ONDERZOEK: ONTWERPFUNCTIE VAN ONDERZOEK

Jeroen Onstenk en Anje Ros

Steunpunt  
Opleidingsscholen

VO RAAD

PO RAAD





## Inhoudsopgave

|   |                                         |   |
|---|-----------------------------------------|---|
| 1 | Wat is de ontwerpfunctie van onderzoek? | 5 |
| 2 | Opzet ontwerpgericht onderzoek          | 5 |
| 3 | Vooronderzoek                           | 6 |
| 4 | Ontwerpfase                             | 7 |
| 5 | Uitvoeren, evalueren, bijstellen        | 7 |
| 6 | Ontwerp van hoge kwaliteit              | 8 |
|   | Over de auteurs                         | 9 |
|   | Literatuur                              | 9 |



**De ontwerpfunctie van onderzoek draagt bij aan de verbetering van het curriculum en levert een bijdrage aan de oplossing van problemen in de onderwijspraktijk. Dit katern gaat nader in op ontwerpgericht onderzoek en behandelt de drie fasen van dergelijk onderzoek.**

## 1 Wat is de ontwerpfunctie van onderzoek?

De ontwerpfunctie van onderzoek is gericht op verbetering en vernieuwing van het curriculum: de ontwikkeling van een bepaalde aanpak, het ontwerp van leermaterialen, lesinhouden, leeromgevingen en de beoordeling of begeleiding van leerprocessen. Ontwerpgericht onderzoek levert een bijdrage aan het oplossen van problemen in de praktijk. Het is een vorm van actieonderzoek: interveniëren met het doel de praktijk te veranderen (Andriessen, 2014). Daarnaast kan ontwerpgericht onderzoek zich richten op het ontwerpen van criteria, bijvoorbeeld om tot een keuze van een nieuwe methode te komen.

De ontwerpfunctie kan leiden tot pedagogische en didactische vernieuwing, waardoor de kwaliteit van het leren van leerlingen verbetert. Het gaat hierbij om verschillende uitdagingen: van het effectief gebruik van ICT tot het omgaan met diversiteit, flexibilisering en maatwerk (waaronder passend onderwijs). Om het onderwijs af te stemmen op de leerbehoeften van leerlingen, moeten docenten zelf onderwijs (kunnen) ontwerpen. Door docenten actief te betrekken bij het (her)ontwerp van het curriculum, ontstaat eigenaarschap voor dat (her)ontwerp en is de kans op een duurzame implementatie groter.

Het ontwerp moet aansluiten bij of betrekking hebben op een speerpunt van beleid of een door het team ervaren handelingsverlegenheid. Daarnaast is het van belang dat het ontwerp is gericht op onderwijsverbetering (op school-, afdelings- of teamniveau), zodat alle betrokken docenten het belang van de betreffende onderwijsverbetering inzien. Voorwaarde hiervoor is dat het team een gedeelde visie heeft op (goed) onderwijs en dat de docenten een gemeenschappelijke ambitie hebben voor wat ze met de leerlingen willen bereiken. In het gemeenschappelijke ontwerpproces wordt de ambitie ingekleurd, verfijnd en vormgegeven.

De ontwerpfunctie van onderzoek heeft de volgende voordelen:

- Het curriculum wordt up-to-date gehouden en op onderdelen zo nodig (her)ontworpen.
- Het (her)ontwerp van het curriculum en het bijbehorend docentengedrag worden op een onderzoeksmatige manier aangepakt en zijn daardoor goed onderbouwd.
- Docenten worden betrokken bij het (her)ontwerp van het curriculum, waardoor er draagvlak is voor de implementatie.
- Het (her)ontwerp sluit goed aan bij de wensen en bij de bestaande praktijk van docenten.

## 2 Opzet ontwerpgericht onderzoek

Ontwerpgericht onderzoek wordt als afstudeeronderzoek uitgevoerd door een student of wordt uitgevoerd door docenten. Zij doen het onderzoek alleen of (bij voorkeur) in het team. Ontwerpgericht onderzoek kan heel goed worden uitgevoerd door meerdere scholen (of teams) die dezelfde onderzoeksvraag hebben. Ook al doet één persoon het merendeel van het onderzoekswerk, hij/zij doet dat zoveel mogelijk samen met de belanghebbende leraren, leerlingen en andere relevante actoren (Kallenberg, Koster, Onstenk en Scheepsmas, 2011).



Ontwerpgericht onderzoek bestaat uit drie fasen:

### 1. Vooronderzoek

De doelen, theorie en randvoorwaarden worden verkend en de criteria waaraan het ontwerp moet voldoen worden vastgesteld. Deze kunnen betrekking hebben op het te ontwerpen curriculumonderdeel (bijvoorbeeld inhoud, leermiddelen, beschikbare tijd, leeromgeving) of op de te bereiken doelen (bijvoorbeeld motivatie, hogere leeropbrengst, nieuwe opleidingsdoelen).

### 2. Ontwerpfase

De interventie (onderwijseenheid, begeleidingsaanpak, leeromgeving etc.) wordt ontworpen. Veel ontwerpprojecten die door studenten (maar ook door leraren) worden uitgevoerd eindigen hier, vaak vanwege tijdsredenen. Maar het ontwerp is dan nog niet af, omdat ook de derde fase nodig is.

### 3. Uitvoeren, evalueren en bijstellen

Het ontwerp (prototype) wordt in een cyclisch proces van ontwerpen, evalueren, overleggen en bijstellen verbeterd. Er kunnen meerdere cycli worden doorlopen.

De drie fasen hebben in principe een chronologische volgorde, maar het kan nodig zijn om hiervan af te wijken: tijdens het ontwerp blijkt bijvoorbeeld dat er aanvullend (voor)onderzoek nodig is of er wordt bijvoorbeeld alvast een onderdeel uitgetoetst.

## 3 Vooronderzoek

In het vooronderzoek wordt het onderwijsprobleem verkend en geanalyseerd om tot criteria te komen waaraan de oplossing van het probleem moet voldoen. Ook worden de randvoorwaarden vastgesteld van het betreffende onderwijsonderdeel (bijvoorbeeld wat betreft tijd en geld).

Het (voor)onderzoek start met een oriëntatie om inzicht te krijgen in het onderwijsprobleem, de oplossingsrichtingen en de context van de te ontwikkelen interventie. Alle facetten van het ontwerp krijgen aandacht, zonder nu al naar volledigheid of diepgang te streven. Onderzoeksvragen die zijn gericht op verbetering van het curriculum beginnen meestal met: 'Hoe kan ik ...?' (Kallenberg, Koster, Onstenk en Scheepsma, 2011). Men wil namelijk iets weten of iets veranderen met het doel een verbetering te realiseren. Bijvoorbeeld: als er met klassikale werkvormen wordt gewerkt: 'Hoe kan ik bij het vak biologie meer werkvormen introduceren waarin de leerlingen zelf op onderzoek uitgaan?' of 'Hoe kan ik de kennis van leerlingen over de ontdekking van Amerika vergroten?' Op basis van de antwoorden op zulke vragen wordt het onderwijs aangepast en/of worden nieuwe lessen en materialen ontworpen.

Na de oriëntatie volgt de analyse, waarbij het vooronderzoek wordt verdiept. Deze verdieping kan bestaan uit meerdere onderdelen (Van den Berg en Kouwenhoven, 2008). De onderzoekers voeren een (meer of minder uitvoerige) behoefteanalyse en contextanalyse uit onder docenten en leerlingen, bestuderen litera-



tuur, bevragen eventueel experts en bestuderen inspirerende voorbeelden. Doel van de behoefte- en contextanalyse is meer inzicht te krijgen in de bestaande situatie en met name in de wensen en mogelijkheden voor verbetering. Ook gaat het om het specificeren van beoogde functies, inhouden en kenmerken van het ontwerp (ontwerpspecificaties) en van de wijze waarop deze kunnen worden gerealiseerd (methodologische specificaties). Het vooronderzoek wordt afgesloten met de formulering van ontwerpcriteria en randvoorwaarden. Dit wordt ook wel een 'programma van eisen' genoemd.

## 4 Ontwerpfase

Op basis van het vooronderzoek worden principes of criteria geformuleerd voor de ontwikkeling van het betreffende curriculum, materialen of inhouden. Op basis van deze principes of criteria worden de materialen, lesinhouden of opdrachten daadwerkelijk ontwikkeld. Relevantie en consistentie zijn hierbij twee belangrijke kwaliteitscriteria (Nieveen, 2009). Relevantie: in welke mate voorziet het ontwerp in de behoefte en is het gebaseerd op recente inzichten? Bij consistentie gaat het om de vraag: zit het ontwerp logisch in elkaar?

## 5 Uitvoeren, evalueren, bijstellen

Evaluatie is een vast onderdeel van het ontwikkelproces. Ontwerpen en bijstellen gebeuren vaak in een cyclisch proces (Nieveen, 2009). Het eerste ontwerp wordt uitgeprobeerd, geëvalueerd en bijgesteld. De evaluatie is een eerste test van de conceptversie van het ontwerp. Als de eerste versie van het ontwerp klaar is, voert het ontwikkelteam een screening uit: het team bekijkt of het product de vereiste kenmerken heeft. Wat verder gaat dan screenen, is een 'walk through': het ontwikkelteam oefent 'droog' met een prototype van het product.

Het ontwikkelteam kan de kwaliteit van het ontwerp vergroten door iemand reflectieve vragen te laten stellen, bijvoorbeeld naar aanleiding van de bestudeerde literatuur of de resultaten van het vooronderzoek. Deze vragen kunnen worden gesteld door iemand van de onderzoeksgroep, door iemand van het management of door iemand anders uit het team. Ook kan het ontwikkelteam de conceptversie met een korte vragenlijst voorleggen aan een aantal collega's, leerlingen of experts of kan een focusgroep (deskundigen/stakeholders) worden gevraagd om op het ontwerp te reageren.

De ontwikkelgroep kan een try-out uitvoeren, waarbij het materiaal onder bepaalde omstandigheden in een kleine groep wordt uitgeprobeerd. Deze eerste evaluatieronde mondt uit in een aangepaste versie, die in de lespraktijk wordt gebruikt en vervolgens zo nodig weer wordt bijgesteld.

De evaluatie is er met name op gericht om de praktische bruikbaarheid van het ontwerp te onderzoeken: is het bruikbaar in de situatie waarvoor het is bedoeld? De bruikbaarheid wordt beoordeeld op basis van de meningen en de ervaringen van de direct betrokkenen, meestal (andere) leraren en leerlingen. Zij beoordelen of de interventie in de dagelijkse onderwijspraktijk 'werkt'. Er wordt daarbij ook gelet op eventuele



verschillen tussen docenten in de manier waarop ze met het ontwerp omgaan. Hoe kunnen die worden verklaard?

Daarnaast gaat het bij de evaluatie natuurlijk om effectiviteit: leidt het ontwerp tot de verwachte resultaten? Het is belangrijk om gericht te bekijken of de ingrepen succes hebben. Een goede vraag is dan: 'Welke veranderingen zijn opgetreden in ...?' En waren dat de gewenste veranderingen?

## 6 Ontwerp van hoge kwaliteit

De kwaliteit van het ontwerp wordt groter als:

- de ontwerpers een duidelijke visie hebben en gefocust zijn op het verbeteren van het onderwijs en met name op de (beoogde) leerprocessen van leerlingen;
- er input is van nieuwe inzichten of van bestaande kennis 'op maat';
- er input is vanuit het onderzoek naar het huidige en het gewenste leerkrachtgedrag en/of input (wensen en opvattingen) van leraren, leerlingen en/of ouders;
- naast de inhoud en vormgeving van het ontwerp, ook de uitvoerbaarheid ervan aandacht krijgt.



## Over de auteurs

Dr. Anje Ros is sinds 2007 lector Leren en Innoveren bij Fontys Hogeschool Kind en Educatie. Zij is deskundig op het terrein van leren van leerlingen, leraren en organisaties. Zij adviseert pabo's en (basis)scholen over onderwijsverbetering (het curriculum, de organisatie van het leren, de professionalisering van personeel, etc.). Anje Ros promoveerde in 1994 op het thema coöperatief leren aan de Rijksuniversiteit Groningen. Daarna werkte ze 20 jaar bij KPC Groep als kennismanager en onderzoeker. Als lector is ze nauw betrokken bij de Academische Opleidingsscholen en onderzoekt ze condities voor praktijkonderzoek in de school. Verder is ze academic director van de Master Leadership in Education.

Dr. Jeroen Onstenk, socioloog en onderwijskundige, is sinds 2004 lector Pedagogisch-Didactisch Handelen in het Onderwijs bij Hogeschool Inholland. Als lid van de onderzoeksgroep Onderwijzen en Leren in Diversiteit doet hij praktijkgericht onderzoek naar het verbeteren en vernieuwen van het pedagogisch-didactisch handelen in het onderwijs. Eerder werkte Onstenk als senioronderzoeker bij kennis- en adviesorganisatie CINOP, waar hij onderzoek deed naar vernieuwing van het beroepsonderwijs, competentiegericht leren en opleiden en leren op de werkplek. Daarvoor was hij als (senior)onderzoeker verbonden aan het Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam. In 1997 promoveerde hij op het onderwerp Lerend leren werken.

## Literatuur

Berg, van den, E & Kouwenhoven, W. (2008). Ontwerponderzoek in vogelvlucht. *Tijdschrift voor lerarenopleiders* 29(4).

Kallenberg, Y., Koster, B., Onstenk, J. & Scheepsmma, W. (2011). *Ontwikkeling door onderzoek*. Amersfoort: ThiemMeulenhoff.

Nieveen, N. (2009). *Formative evaluation in educational design research*. In Tj. Plomp & N.

Nieveen (eds.). *An introduction to educational design research* (pp. 89-101). Enschede: SLO.

Andriessen, D. (2014). *Praktisch Relevant én Methodisch Grondig? Dimensies van onderzoek in het HBO*. Utrecht: Hogeschool van Utrecht.





## Voor al uw vragen en meer informatie

Steunpunt Opleidingsscholen ondersteunt (academische) opleidingsscholen – als samenwerkingsverband van schoolbesturen, scholen en lerarenopleidingen – bij het versterken van onderlinge samenwerking en kennisuitwisseling. Een steunpunt van, voor en door opleidingsscholen dat bijdraagt aan de professionalisering van leraren, de ontwikkeling van scholen en het versterken van schoolbesturen in het primair en voortgezet onderwijs.

### Voor vragen en meer informatie over Steunpunt Opleidingsscholen kunt u terecht bij:

#### PO-Raad

Projectleiders: Jos van der Pluijm en Gea Spaans  
steunpuntopleidingsscholen@poraad.nl • 030 – 31 00 933

#### VO-raad

Projectleider: Nienke Wirtz  
steunpuntopleidingsscholen@vo-raad.nl • 030 – 232 48 00

## Colofon

Auteurs: Jeroen Onstenk en Anje Ros  
Vormgeving: Bas van der Horst, BUREAUBAS  
Fotografie: Rob Nelisse, Reportagemaker en Ewouter Blokland, Ewouter.com  
Druk: Drukproef, Krimpen a/d IJssel

juli 2016