

Ondersteuning op curriculumontwikkelexpertise van docentontwikkelteams

T. Huizinga, N. Nieveen, A. Handelzalts, en J. Voogt

Samenvatting

Docentontwikkelteams hebben ondersteuning nodig om kwalitatief goede leermiddelen te kunnen ontwikkelen. In dit onderzoek staat de ondersteuning aan docentontwikkelteams bij het vergroten van curriculumontwikkelexpertise centraal. De ondersteuning van drie docentenontwikkelteams waarbinnen docenten gezamenlijk leermiddelen ontwikkelen is onderzocht via een meervoudige casestudie. De resultaten laten zien dat de beoogde ondersteuning sterk afhankelijk is van de voorkeuren van de ondersteuner en de context waarbinnen de ondersteuning aangeboden wordt. Onderscheid kan gemaakt worden tussen meer proactieve en meer reactieve ondersteuning. De ervaringen van docenten met de ondersteuning laten zien dat docenten kritisch zijn over zowel de pro- als reactieve ondersteuning. Docenten van docententeams die reactieve ondersteuning hebben ontvangen laten een significante groei zien in hun vaardigheden om ontwikkeluitdagingen op te lossen. Concluderend lijkt het vinden van een goede balans tussen pro- en reactieve ondersteuning essentieel om de curriculumontwikkelexpertise van docenten in docentontwikkelteams te bevorderen.

1 Inleiding

Door docenten van meet af aan actief te betrekken bij het ontwikkelen en implementeren van een curriculumvernieuwing neemt de kans op succesvolle invoering in de onderwijspraktijk toe (Clandinin & Connelly, 1992; DeKetelaere & Kelchtermans, 1996; Fullan, 2001, 2007; Hargreaves, 2003; Penuel, Fishman, Gallagher, Korbak, & Lopez-Prado, 2009). Om die reden worden docenten in toenemende mate als mede-ontwikkelaars van leermiddelen via docentontwikkelteams (DOTs) betrokken bij onderwijsvernieuwingen binnen de school

(cf. Bakah, Voogt, & Pieters, 2012; Forbes, 2009; Hardré, Ge, & Thomas, 2006). Deze werkwijze heeft als voordeel dat de leermiddelen over het algemeen beter aansluiten bij de (eigen) lespraktijk van de betrokken docenten (Handelzalts, 2009; Penuel, Fishman, Yamaguchi, & Gallagher, 2007) en dat er gedurende de ontwikkelactiviteiten mogelijkheden ontstaan voor professionele ontwikkeling op vakinhoudelijk en vakdidactisch gebied (Borko, 2004; Borko, Elliot, & Uchiyama, 2002).

Het ontwikkelen van leermiddelen door docenten die op adequate wijze aansluiten bij een onderwijsvernieuwing vraagt om een schoolcontext waarin voldoende tijd en ondersteuning wordt geboden (Handelzalts, 2009; Huizinga, Handelzalts, Nieveen, & Voogt, 2011; Kerr, 1981; Vescio, Ross, & Adams, 2008). Daarnaast moeten docenten over voldoende ontwikkelexpertise beschikken om het ontwikkelproces succesvol te kunnen doorlopen teneinde kwalitatief goede leermiddelen op te leveren (Hardré, 2003; Hardré et al., 2006; Huizinga, 2009; Nieveen & Van der Hoeven, 2011).

Tijdens het ontwikkelproces ervaren docenten diverse problemen. Deze problemen zijn deels terug te voeren op het ontbreken van (voldoende) ontwikkelexpertise (cf. Hoogveld, 2003; Huizinga et al., 2011; Nieveen, Handelzalts & Van Eekelen, 2011). Ondanks de toegenomen aandacht voor docenten als mede-ontwikkelaars van leermiddelen is er nog relatief weinig onderzoek verricht naar de *ondersteuning* die docent(en)(ontwikkelteams) ontvangen om hun ontwikkelexpertise te ontwikkelen (cf. Hoogveld, 2003; Janssen, Van Driel, & Verloop, 2010). Binnen dit exploratieve onderzoek staat daarom de vraag centraal welke ondersteuningskenmerken van belang zijn bij het vergroten van de ontwikkelexpertise van docenten.

De onderwijsvernieuwing die de context vormde voor het onderzoek is de imple-

mentatie van het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen (ERK) in het voortgezet onderwijs in Nederland. Het ERK beoogt een bijdrage te leveren aan het overbruggen van bestaande verschillen tussen Europese landen op het gebied van taalonderwijs, waardoor de leeropbrengsten beter met elkaar vergeleken kunnen worden. Daarnaast stimuleert het ERK dat docenten naast aandacht voor grammaticaonderwijs ook gericht aandacht besteden aan het aanleren van taalvaardigheden (zie Council of Europe, 2001). Ondanks dat het ERK (nog) niet wettelijk verplicht gesteld is, nemen verschillende VO-scholen het voortouw om het ERK in te bedden in hun onderwijs in de talen Engels, Duits, Frans en Spaans (Fasoglio, Beeker, Canton, Klein, & Trimbos, 2010). In het ERK-project dat in deze studie werd gevolgd werkten teams van docenten gezamenlijk aan de invoering van het ERK op hun eigen school. SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling) heeft gedurende twee jaar ondersteuning aangeboden aan de docententeams van 15 VO-scholen die deelnamen aan het ERK-project. De docenten in deze teams ontwikkelden, onder andere, gezamenlijk taaltaken en ontvingen als team ondersteuning. Taaltaken bestaan uit (een serie) realistische opdrachten waarmee leerlingen binnen een (gesimuleerde) context actief de taal moeten toepassen (bijv. aangifte doen van een verloren koffer op een vliegveld). In deze studie zijn de eigenschappen

van die ondersteuning onderzocht, waarbij de volgende onderzoeksvraag centraal stond: “Op welke wijze worden VO-docententeams tijdens het ERK-project ondersteund bij het vergroten van hun ontwikkel expertise?” Om een eerste indicatie te krijgen van de effecten van de ondersteuning op de ontwikkel expertise van docenten in de DOTs zijn veranderingen in hun percepties ten aanzien van hun ontwikkel expertise nader onderzocht. Dit onderzoek maakt deel uit van een omvangrijker onderzoek naar de ondersteuning aan DOTs tijdens het invoeren van het ERK op VO-scholen.

2 Theoretisch raamwerk

2.1 Ontwikkel expertise van docenten

In de wetenschappelijke literatuur worden verschillende termen gehanteerd om ontwikkel expertise te beschrijven, waaronder “pedagogical design capacity” (Brown & Edelson, 2003; Forbes, 2009), en “design expertise” (Hardré, 2003; Hardré, et al., 2006). In Tabel 1 staan deze termen nader gedefinieerd. In navolging van Hardré (2003) wordt binnen dit onderzoek ontwikkel expertise gedefinieerd als “de benodigde kennis en vaardigheden voor het ontwikkelen van kwalitatief goede leermiddelen.” Het houdingsaspect, dat in de praktijk onlosmakelijk met succesvol ontwikkelen is verbonden, wordt in dit onderzoek nog buiten beschouwing

Tabel 1

Termen voor ontwikkel expertise

Auteur	Gehanteerde term	Definitie	Onderzoekscontext
Brown & Edelson (2003) Forbes (2009)	pedagogical design capacity	Teachers' abilities and competence to perceive and mobilize both personal teacher resources (knowledge, beliefs, identity, and orientations) and external curriculum resources to craft instruction and instructional context in the light of instructional goals	Aanstaande leraren primair onderwijs die tijdens hun studie via ontdekkend leren leermiddelen ontwikkelen
Hardré (2003) Hardré, e.a. (2006)	design expertise	Teacher's ability to identify, explain and discriminate among the classroom-relevant knowledge components of the field of instructional design	WO-studenten aan een universitaire lerarenopleiding die leermiddelen ontwikkelen

gelaten, aangezien de geconstateerde problemen tijdens het ontwikkelproces gerelateerd lijken te zijn aan een lacune in de kennis en vaardigheden van docenten (bv. Handelzalts, 2009; Huizinga et al., 2011; Kerr, 1981). Dat is ook de reden dat hier van ontwikkelexpertise wordt gesproken en niet van de bredere term ontwikkelcompetentie.

In eerder onderzoek is de ontwikkelexpertise van docenten nader geoperationaliseerd (Huizinga, 2009; Huizinga, Nieveen, & Voogt, 2010). Daarbij vormden bestaande uitwerkingen voor ontwerpprofessionals binnen het curriculum- en instructiedomein het startpunt (bv. Richey, Fields, & Foxon, 2001; Seels & Glasgow, 1991). Deze bestaande raamwerken zijn vervolgens vertaald naar een raamwerk voor ontwerpende docenten, dat via vier rondes van expertevaluaties is gevalideerd. Het raamwerk biedt een overzicht van de gewenste expertise van docenten om leermiddelen in de context van de school te kunnen ontwikkelen. Naast drie generieke expertisecusters (intrapersoonlijke, interpersoonlijke en procesmatige expertise), zijn vier expertisecusters onderscheiden die specifiek gelden voor het ontwikkelen van leermiddelen (zie Huizinga (2009) voor een uitvoeriger uitwerking van het raamwerk en de validering ervan):

- 1 Vakinhoudelijke expertise – kennis en vaardigheden met betrekking tot actuele en relevante vakinhoud (o.a. bijhouden vakinhoudelijke kennis);
- 2 Vakdidactische expertise – kennis en vaardigheden met betrekking tot vakdidactiek en het selecteren van relevante bronnen en lesmaterialen (o.a. kennis over didactische principes en mogelijk toegevoegde waarde van ICT in een les);
- 3 Curriculumontwikkelexpertise – kennis en vaardigheden met betrekking tot het uitvoeren van een *curriculumontwikkelproces* (o.a. doelgroepanalyse en formatief evalueren);
- 4 Curriculaire consistentie expertise – kennis en vaardigheden met betrekking tot het ontwikkelen van intern (met logische opbouw) en extern consistente (met draagvlak) leermiddelen.

De clusters van kennis en vaardigheden zijn verschillend van aard. Clusters 1 en 2 bevat-

ten kennis en vaardigheden die voorwaardelijk zijn voor het ontwikkelen van goede leermiddelen (cf. Schwab in Ben-Peretz, 1990). Cluster 3 bevat de kennis en vaardigheden die specifiek nodig zijn voor het ontwikkelen van leermiddelen. Deze curriculumontwikkelexpertise is naast cluster 4 nodig om kwalitatief goede leermiddelen te ontwikkelen. Dit onderzoek richtte zich op de ondersteuning van teams bij het vergroten van hun *curriculumontwikkelexpertise* (cluster 3 uit het overzicht).

2.2. Curriculumontwikkelexpertise

Het ontwikkelen van leermiddelen in het kader van curriculumvernieuwing binnen de school vraagt van docenten specifieke curriculumontwikkelkennis en -vaardigheden. Het curriculumontwikkelproces is binnen dit onderzoek beschreven aan de hand van het ADDIE-model, waarbinnen onderscheid wordt gemaakt in analyse-, ontwerp-, ontwikkel-, implementatie-, en evaluatieactiviteiten (Gustafson & Branch, 2002). Het ADDIE-model is dus niet gebruikt als normatief kader dat de volgorde van de activiteiten voorschrijft, maar als beschrijvingskader om de ontwikkelactiviteiten nader te duiden. Tijdens de analysefase wordt onder andere de ontwikkeltaak afgebakend en wordt inzicht verworven in (contextuele) randvoorwaarden. De ontwerpfase wordt getypeerd door het opstellen van eerste concepten of prototypes, die tijdens de ontwikkelfase verder worden uitgewerkt door bijvoorbeeld het nader concretiseren van de leerinhouden en -activiteiten. Tijdens de implementatiefase worden de ontwikkelde leermiddelen in de lespraktijk ingezet. Evaluatie kan gedurende het gehele ontwikkelproces een rol spelen, aangezien deze fase zowel formatieve als summatieve evaluaties omvat, gericht op het vaststellen en bevorderen van de kwaliteit van de leermiddelen gedurende en na afronding van het ontwikkeltraject. Aansluitend op deze ontwikkelfasen hebben Huizinga e.a. (2010) het begrip curriculumontwikkelexpertise verder geoperationaliseerd naar kennis over en vaardigheden voor:

- 1 het formuleren van een probleemdefinitie;
- 2 het genereren van oplossingsideeën die aansluiten bij de probleemdefinitie;

- 3 het systematisch doorlopen van een ontwikkelproces (o.a. uitvoeren analyses, construeren van prototypes);
- 4 het plannen en uitvoeren van formatieve en summatieve evaluaties;
- 5 het nemen van ontwerpbeslissingen op basis van inzichten uit theorie en praktijk;
- 6 het succesvol implementeren van leermiddelen in de lespraktijk.

Uit eerder onderzoek bleek dat docenten vooral moeite hebben met het formuleren van een probleemdefinitie, het ordenen van leermiddelen volgens een leerlijn (onderdeel van het systematisch doorlopen van een ontwikkelproces) en het plannen en uitvoeren van evaluaties (Huizinga, Handelzalts, Nieveen, & Voogt, 2012a).

2.3 Ondersteuning ter bevordering van curriculumontwikkelexpertise

Het aanbieden van ondersteuning om de curriculumontwikkelexpertise van docenten te vergroten wordt gezien als een succesvolle strategie om het algehele proces van leermiddelenontwikkeling te verbeteren (Ben-Peretz, 1990; Handelzalts, 2009; Hardré et al., 2006; Huizinga et al., 2011, 2012a), zeker wanneer het gaat om complexere ontwikkeltaken. Algemeen is bekend dat ondersteuning wordt afgestemd op de specifieke vernieuwingsdoelen en -context, de beoogde uitkomsten van de ondersteuning (bv. leren plannen en uitvoeren evaluaties), de ondersteuningsbehoefte van de docenten, de schoolcontext waarbinnen de ondersteuning wordt geboden (tijd, ruimte, middelen), de grootte van het te ondersteunen docententeam en de voorkennis van docenten (Loucks-Horsley, Hewson, Love, & Stiles, 1998; Garey, Porter, Desimone, Birman, & Yoon, 2001; Nieveen, Handelzalts, & Homminga, 2005). Mede door de veelheid aan factoren lijkt er geen 'single-best way' om docententeams te ondersteunen tijdens hun ontwikkelproces (Nieveen et al., 2005). Onderzoek laat zien dat zowel formele scholing aan (individuele) docenten (bv. Hardré et al., 2006) als 'just-in-time' ondersteuning door begeleiders aan (teams van) docenten (bv. Bakah et al., 2012; Garey et al., 2001; Handelzalts, 2009; Nieveen et al., 2005) het curriculumontwikkelproces van docenten

bevordert. Formele scholing wordt echter bekritiseerd, aangezien het meer losstaat van de praktijk wat de transfer van opgedane kennis en vaardigheden naar de eigenlijke ontwikkelpraktijk van docenten bemoeilijkt (cf. Garey et al., 2001; Lumpe, 2007). Het wordt daarom aanbevolen om docententeams gedurende het ontwikkelproces te ondersteunen, zodat de begeleiding directer aansluit bij de ontwikkelproces-gerelateerde vragen van docenten (Garey et al., 2001). Ondersteuners kunnen daarbij zowel op proactieve wijze als op reactieve wijze (of een combinatie van deze twee) ondersteuning bieden (Nieveen et al., 2005). Indien ondersteuners voornamelijk proactieve ondersteuning aanbieden, dan helpen ze bij het structureren van het ontwikkelproces en sturen ze het proces zodanig dat belangrijke ontwikkelactiviteiten ook daadwerkelijk uitgevoerd worden door docententeams. Bij reactieve ondersteuning, daarentegen, reageren ondersteuners op het uitgevoerde ontwikkelproces van docenten en bieden zij ondersteuning aan op het moment dat docenten erom vragen.

Voor het beschrijven van de verleende ondersteuning aan docententeams is in dit onderzoek een typologie gehanteerd, waarin, geïnspireerd door Goodlad (1979) en Van den Akker (2003), de volgende representaties worden onderscheiden:

- De beoogde ondersteuning: visie op en beoogde uitkomsten van de ondersteuning;
- De geïmplementeerde ondersteuning: interpretatie van de ondersteuner van de beoogde ondersteuning en werkelijk geboden ondersteuning;
- De bereikte uitkomsten van de ondersteuning: ervaringen van docenten ten aanzien van de ondersteuning en resultaten van de ondersteuning in de vorm van expertisegroei.

De beoogde ondersteuning is, idealiter, afgestemd op de wensen en behoeften van het docentontwikkelteam dat ondersteund wordt, de contextuele randvoorwaarden, de verwachte uitkomsten van het ontwikkelproces (Loucks-Horsley et al., 1998) en de voorkeuren van de ondersteuner. Op basis van de contextfactoren en de verwachte uitkomsten van de ondersteuning wordt de ondersteu-

ning vormgegeven, waarna de ondersteuner een vertaalslag maakt naar de ondersteuningspraktijk. Vervolgens wordt de ondersteuning daadwerkelijk aangeboden aan het docentontwikkelteam. Tijdens de ondersteuning kunnen nog 'last-minute' wijzigingen worden doorgevoerd om bijvoorbeeld aan (nieuwe) wensen tegemoet te komen. Na afloop van de ondersteuning kan bepaald worden in hoeverre de ondersteuningsdoelen bereikt zijn.

3 Onderzoeksopzet

In totaal namen 15 VO-scholen deel aan het ERK-project van SLO, waarbij de scholen verschillende doelstellingen hadden. In dit onderzoek stonden de scholen centraal die tot doel hadden om het ERK in te voeren door middel van taaltaken. De invoering van het ERK door middel van taaltaken vergt veelal ook dat het didactisch handelen van de docenten verandert. De verwachte uitkomsten van de ondersteuning zijn besproken tijdens een intakegesprek met de kartrekker van het docententeam, een afgevaardigde van de schoolleiding en de ondersteuner. Tijdens deze bijeenkomst is ook de ondersteuningsstrategie besproken. In dit onderzoek lag de nadruk op de kenmerken van de ondersteuning en de (gepercipieerde) bijdrage van de ondersteuning op de curriculumontwikkelexpertise. Op basis van de inzichten uit het theoretische raamwerk zijn de hoofdvragen opgedeeld in vier deelvragen, namelijk:

- 1 Wat zijn kenmerken van de beoogde ondersteuning aan de docentontwikkelteams ten aanzien van het vergroten van hun curriculumontwikkelexpertise? (beoogde ondersteuning)
- 2 Op welke wijze wordt de beoogde ondersteuning uitgevoerd tijdens het ontwikkelproces van de docentontwikkelteams? (geïmplementeerde ondersteuning)
- 3 Op welke wijze hebben de docenten uit de docentontwikkelteams en de ondersteuners de geïmplementeerde ondersteuning ervaren? (bereikte ondersteuning)
- 4 Op welke wijze veranderen de percepties van docenten in docentontwikkelteams ten aanzien van hun eigen curriculumont-

wikkelexpertise als gevolg van de ondersteuning tijdens het ontwikkelproces? (bereikte ondersteuning)

In het ERK-project vormde het uitgevoerde ontwikkelproces en de aangeboden ondersteuning één proces. Daardoor kan het onderzochte fenomeen (ondersteuning) niet los gezien worden van het ontwikkelproces dat door het docententeam (context) is doorlopen. Om die reden is in dit onderzoek een case studie methode gehanteerd (Yin, 2003). In de deelvragen staan twee 'units of analysis' centraal, namelijk (1) de docentontwikkelteams en (2) de docenten binnen een docentontwikkelteam. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd binnen scholen waar docentontwikkelteams het ERK implementeren, is er sprake van een meervoudige case studie (cf. Yin, 2003).

De uitgevoerde case studie kan getypeerd worden als een mixed-method case studie. De ondersteuning is in kaart gebracht door middel van kwalitatieve data (interviews, observaties en e-mailuitwisseling). De verandering in gepercipieerde curriculumontwikkelexpertise is gemeten met kwantitatieve data (vragenlijst) (Creswell, 2003; Yin, 2003). De kwalitatieve gegevens zijn op teamniveau gerapporteerd, aangezien er gegevens zijn verzameld over de ondersteuning aan het gehele team (zie instrumentatie). Hierbij is de indeling beoogde, geïmplementeerde en ervaren ondersteuning toegepast. Daarnaast is de *individuele* curriculumontwikkelexpertise van de docenten in de teams gemeten met vragenlijsten. De veranderingen van de docentpercepties zijn per team tijdens de voor- en nameting geanalyseerd en gerapporteerd.

3.1 Selectie van de onderzoekscases

Van de 15 deelnemende scholen in het ERK-project zijn docentontwikkelteams geselecteerd die voldeden aan vooraf opgestelde selectiecriteria: (1) ze hadden de taak leermiddelen te ontwikkelen (zogenaamde taaltaken); (2) ze hadden al enige kennis over het ERK, aangezien dergelijke voorwaardelijke kennis nodig is voor het ontwikkelen van leermiddelen (Huizinga, 2009); (3) ze hadden als team de ambitie uitgesproken om gezamenlijk hun MVT-onderwijs te vernieuwen (Handelzalts, 2009); en (4) ze hanteerden het ERK als uitgangspunt voor hun

(vaardigheidsgerichte) onderwijs. Aan de hand van deze selectiecriteria zijn de samenvattingen van de afgenomen intakegesprekken van iedere school uit het ERK-project geanalyseerd. Deze analyse leverde uiteindelijk drie docentontwikkelteams op, die in Tabel 2 nader worden getypeerd.

Uit Tabel 2 kan worden opgemaakt dat de talensectie van Plato het ontwikkelproces deels anders had ingericht dan de secties van Thales en Agrippa. Bij Thales en Agrippa waren gedurende het gehele ondersteuningsproces alle docenten betrokken, terwijl in Plato vier van de 16 docenten het voortouw namen. Thales en Agrippa hadden dezelfde ondersteuner (Frank), Plato had een andere ondersteuner (Ragna). Beide ondersteuners hebben onderwijservaring in het VO (als docent Engels), zijn bekend met het ERK en werken als leerplanontwikkelaar bij SLO. In een eerder traject hebben beide ondersteuners ook docententeams ondersteund bij de implementatie van het ERK. Verder is het van belang te vermelden dat Agrippa na één jaar is gestopt met het ERK-project. In tegenstelling tot het intakegesprek, waar tegenwoordigers van één locatie aan deelnamen, bleek tijdens de eerste ondersteuningsbijeenkomst dat docenten van drie locaties (verplicht) deelnamen aan het traject. Het gevolg was een gebrek aan eigenaarschap bij (een deel van) het docentontwikkelteam, een verschil in verwachtingen over de beoogde uitkomsten van het project en een verschil in facilitering. Door deze beëindiging hebben de docenten van Agrippa de vragenlijst in de post-test niet ingevuld (zie volgende paragraaf).

3.2 Instrumentatie en artefacten

Tijdens dit onderzoek is gebruikt gemaakt van zeven instrumenten en één artefact (Tabel 3). Voorafgaand aan het inzetten van de instrumenten zijn deze binnen het onderzoeksteam besproken om de afstemming met deelvragen te versterken.

Met de vragenlijst is de curriculumontwikkelexpertise van docenten gemeten door middel van 18 items op een 5-punt Likertschaal (1 helemaal mee oneens – 5 helemaal mee eens met de gegeven stelling). De score 1 sluit aan bij docenten *zonder* curriculumontwikkelexpertise en de score 5 is van toepassing voor expertdocentontwikkelaars. De 18 items zijn afgeleid uit de bestaande instrumenten van Hardré e.a. (2006) en Huizinga (2009). Een eerste validatie van het meetinstrument, zoals beschreven in Huizinga, Handelzalts, Nieveen en Voogt (2012b), waarbij gebruik gemaakt is van een exploratieve factoranalyse resulteerde in twee schalen om curriculumontwikkelexpertise in uit te drukken, namelijk (1) systematische curriculumontwikkelexpertise ($\alpha=.81$) en (2) oplossen van ontwikkeluitdagingen ($\alpha=.81$). De schaal ‘systematische curriculumontwikkelexpertise’ omvat stellingen over het doorlopen van het curriculumontwikkelproces, waaronder ook het uitvoeren van analyse- en evaluatieactiviteiten. De schaal ‘oplossen van ontwikkeluitdagingen’ bestaat uit stellingen over de mate waarin docenten zich bekwaam voelen om ontwikkeluitdagingen op te lossen. De vragenlijst is voorafgaand aan het ERK-project en na het eerste jaar afgenomen.

Met behulp van het intake interview zijn de volgende punten in kaart gebracht: de

Tabel 2

Typering van de geselecteerde cases

	Casus 1 (Thales)	Casus 2 (Plato)	Casus 3 (Agrippa)
Schooltype	VMBO	VMBO, HAVO, VWO	VMBO
Aangeboden MVT	Engels en Duits	Engels, Duits, Frans en Spaans	Engels, Duits en Frans
Aantal docenten in ontwikkelteam	16 (alle docenten)	4 kartrekkers (van de 16 docenten in totaal)	8 (alle docenten)
Ervaring met ontwikkelen leermiddelen	8 docenten	9 docenten	7 docenten
Kartrekker	Docent Engels	Docent Duits	Docent Engels
Ondersteuner (pseudoniem)	Frank	Ragna	Frank

Tabel 3

Instrumentatie en artefacten gerelateerd aan de deelvragen

	Beoogde ondersteuning	Geïmplementeerde ondersteuning	Bereikte uitkomsten van de ondersteuning	
	deelvraag 1	deelvraag 2	deelvraag 3	deelvraag 4
Vragenlijst				docenten (pre-post)
Intake interview	docenten			
Observatieschema bijeenkomsten	docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	
Contact summary sheets		docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	
Interview niet bijgewoonde bijeenkomsten		docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	
Storyline		docenten	docenten	
Reflectief interview	ondersteuner	ondersteuner	ondersteuner	
Mail uitwisseling (artefact)	docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner	docenten, ondersteuner

contextuele mogelijkheden en beperkingen; docentverwachtingen ten aanzien van het ERK project; de gewenste en verwachte rol van de ondersteuner tijdens het traject; en welke ervaringen docenten hadden met het ontwikkelen van leermiddelen. Het semigestructureerde interview is opgezet door de ondersteuners vanuit SLO. De hoofdonderzoeker heeft de vragen in het intake interview aangescherpt. Het intakegesprek heeft plaatsgevonden voorafgaand aan het traject, waarbij de kartrekker en een directielid aanwezig waren. Het intake interview is afgenomen door de ondersteuner. De onderzoeker heeft het interview uitgewerkt en voor member check naar de geïnterviewden teruggestuurd.

De observatieschema's, 'contact summary sheets' en de semigestructureerde interviews voor niet, door de onderzoeker, bijgewoonde bijeenkomsten hadden tot doel om inzicht te krijgen in de geïmplementeerde en ervaren ondersteuning. De observatieschema's zijn ingezet om de uitgevoerde activiteiten en reacties van docenten en ondersteuner te typeren. De uitgevoerde activiteiten zijn gekoppeld aan de fasen uit het ADDIE-model, waarbij is gekeken naar de specifieke curriculumontwikkelingsexpertise voor docenten. De 'contact summary sheets' zijn gehanteerd ter aanvulling op de observaties met als doel

om de ervaringen van docenten wat betreft de ondersteuning weer te geven. De 'contact summary sheets' zijn ingezet tijdens pauzemomenten en na afloop van de bijeenkomsten waarin docenten en ondersteuners hun ervaringen over de ondersteuning uitten. Tot slot zijn er semigestructureerde interviews afgenomen met zowel docenten als de ondersteuners over de bijeenkomsten die, vanwege praktische beperkingen, niet bijgewoond konden worden door de onderzoekers. In deze interviews zijn dezelfde thema's aanbod gekomen als in de observatieschema's en de contact summary sheets. De interviews zijn uiterlijk binnen twee weken na afloop van een gemiste bijeenkomst afgenomen.

Na afloop van het eerste jaar van het curriculumontwikkelproces hebben de docenten door middel van de storylinemethode gereflecteerd op het doorlopen ontwikkelproces (cf. Beijaard, Van Driel, & Verloop, 1999; Handelzalts, 2009). De storylinemethode is gehanteerd om de ervaringen van docenten over het curriculumontwikkelproces en de bijbehorende ondersteuning te inventariseren. De docenten hebben gereflecteerd op het doorlopen curriculumontwikkelproces waarbij uitgegaan is van de methodiek die ook Handelzalts (2009) heeft toegepast. Elke docent schetste zijn eigen verhaallijn en licht-

Tabel A - Coderingsschema

Coderingsfase	Code	Beschrijving
Deductieve codes	Beoogde ondersteuning	Visie en doelstellingen van de ondersteuning
	Geïmplementeerde ondersteuning	Interpretatie van de ondersteuner en uitgevoerde ondersteuning
Inductieve codes	Ervaren ondersteuning	Docentervaringen van de ondersteuning en uitkomsten van de ondersteuning
	Contextuele beperking	Typering van de context in termen van tijd, teamgrootte, draagvlak management, etc.
	Ondersteuningslijn	De lijn tussen de aangeboden ondersteuning (sessieoverstijgend)
	Ondersteunersvoorkeur	Voorkeur van de ondersteuner ten aanzien van het ondersteunen van docententeams
	Ondersteuningsdoel	Beoogd einddoel van de ondersteuner t.a.v. ondersteuningsproces
	Ondersteunersrol	Beschrijving/typering van de vervulde rol door de ondersteuner. Aansluitend welke vragen gesteld werden door de ondersteuners
	Ondersteuningsbehoefte	Geuite behoefte voor ondersteuning door (deel van) de docenten uit het ontwikkelteam
	Concrete materialen	Gehanteerde materialen en middelen tijdens de ondersteuning, zoals sjablonen, voorbeeldmaterialen en leerlijnen
	Lespraktijkvoorbeeld	Voorbeeld gegeven door de ondersteuner over werking van taaltaak of ander onderwerp in de lespraktijk
	Ontwikkelvoorbeeld	Voorbeeld van de wijze waarop een andere school, docent of ondersteuner het ontwikkelproces doorloopt of wat ze ontwikkeld hebben

te deze toe, vervolgens werden de lijnen met elkaar vergeleken en is ingegaan op de pieken en dalen in de lijn. Daarnaast is een semigestructureerd interview toegevoegd waarin wordt ingegaan op de ondersteuning in termen van de ondersteuningslijn, -activiteiten en -middelen en de rol die de ondersteuner vervulde. Deze thema's zijn belicht vanuit de geïmplementeerde en ervaren ondersteuning.

Doel van de reflectieve interviews met de ondersteuners, afgenomen na het eerste jaar, was het inventariseren van de volgende punten: de ideale ondersteuningsvorm volgens de ondersteuner; de beoogde ondersteuning voor de specifieke school; de aangeboden ondersteuning aan het docententeam; en de ervaringen van de ondersteuners met de geboden ondersteuning. Deze vragen zijn afgestemd op het semigestructureerde interview met de docenten qua thematiek en opbouw.

Tot slot is het e-mailverkeer tussen de ondersteuner en de docentontwikkelteams meegenomen in het onderzoek om inzicht te verkrijgen in de gewenste, geïmplementeer-

de en ervaren ondersteuning door docenten. Daarnaast geven de e-mailberichten indicaties over de curriculumontwikkelexpertise van docenten, aangezien zij delen van het ontwikkelproces, zoals ervaren problemen en tussenproducten, via de mail terugkoppelden aan de ondersteuner.

3.3 Gegevensanalyse

Zowel kwalitatieve als kwantitatieve gegevensanalysetechnieken zijn toegepast. De kwalitatieve data zijn geanalyseerd door de gegevens 'a priori' te coderen (Strauss & Corbin, 1998; Weber, 1990). Deze gegevensanalysetechniek schrijft voor dat voorafgaand aan de gegevensanalyse codes worden opgesteld die toegepast worden tijdens de analyse. Na een eerste ronde van coderen wordt via inductieve codering het coderingsschema verbeterd. Het coderingsschema, zoals weergegeven in Tabel 4, is gehanteerd bij het coderen van *alle* kwalitatieve data, inclusief het e-mailverkeer tussen de ondersteuner en het docentontwikkelteam.

Om de kwaliteit van het coderen te waarborgen zijn de eerste analyses besproken binnen het onderzoeksteam. Op basis van deze besprekingen zijn de gehanteerde codes aangescherpt. Na het coderen zijn de resultaten teruggekoppeld aan zowel de docenten van de docentontwikkelteams als de ondersteuners, waarbij ze eventuele misinterpretaties konden aangeven.

Voor het bepalen van de verschillen tussen de voor- en nameting voor zowel de systematische curriculumontwikkelexpertise van docenten als het vermogen ontwikkeluitdagingen aan te gaan is de Wilcoxon-rangsomtoets uitgevoerd. Hierbij is per team geanalyseerd in hoeverre de docenten in het ontwikkelteam een significante stijging of daling ten opzichte van de voormeting ervaren op het vlak van systematische curriculumontwikkelexpertise en het oplossen van ontwikkeluitdagingen ervaren.

4 Resultaten

De structuur van de resultatensectie sluit aan bij de vier geformuleerde deelvragen van dit onderzoek. In de paragrafen 4.1 t/m 4.3 zijn de gehanteerde codes vetgedrukt.

4.1 Beoogde ondersteuning

Alle drie docentontwikkelteams hadden de taak om leermiddelen te ontwikkelen die ‘ERK-proof’ waren, zogenaamde taaltaken. Toch bleek dat de **beoogde ondersteuning** varieerde (zie Tabel 5). Uit de interviews met de ondersteuners kan opgemaakt worden dat de **ondersteuningsvoorkeur** van de ondersteuner zelf invloed heeft op de beoogde ondersteuning. Ragna ziet ondersteunen “*in termen van lesgeven [...] mijn visie bij lesgeven is altijd aansluiten bij datgeen iemand al weet*”, waardoor ze niet de gehele **ondersteuningslijn** van te voren opstelde, maar direct aansloot bij het ontwikkelproces van het docentontwikkelteam. Frank had daarentegen het **doel** om docenten in de docentontwikkelteams systematisch te leren ontwikkelen en had daarom besloten om de ondersteuning “*meer cyclisch aan te pakken, waarbij je een standaard [voor het ontwikkelproces] neerzet [...] die heel erg*

herkenbaar moet zijn en bruikbaar moet zijn”. Zijn gehanteerde **ondersteuningslijn** sloot daarom ook aan bij de fasen van systematisch ontwerpen (de ADDIE-fasen, zoals toegelicht in het theoretisch raamwerk).

Naast de ondersteuningsvoorkeur speelde de **ondersteuningsbehoefte** een belangrijke rol bij de beoogde ondersteuning. Deels werd deze behoefte teruggekoppeld aan de ondersteuner, zoals de kartrekkers van de drie scholen deden per e-mail, waardoor de ondersteuner voor een specifieke bijeenkomst de doelen kon aanscherpen. De kartrekker van Thales mailde bijvoorbeeld “[*Je gaat toch nog wel uitleggen wat een taak precies is, hè?*]” Ook de ondersteuningsbehoefte zoals geuit door de kartrekkers van Thales en Agrippa tijdens het intakeinterview droegen bij aan het bepalen van de doelstellingen van de ondersteuning. Beiden gaven aan dat ze wilden dat de docenten in hun docentontwikkelteam na het ERK-project het ontwikkelproces systematischer zouden kunnen aanpakken. Dit sloot goed aan bij de beoogde ondersteuning die door hun ondersteuner Frank was voorgesteld.

Tot slot hebben **contextuele beperkingen** invloed op de beoogde ondersteuning. De beoogde ondersteuning hangt af van de duur van de bijeenkomsten en het aantal personen dat ondersteund wordt. Zowel in Thales als Agrippa was er beperkte tijd beschikbaar voor de ondersteuningsbijeenkomsten en moest het gehele docentontwikkelteam tegelijk ondersteuning krijgen. Frank stelde daarop voor om per bijeenkomst specifieke doelen te stellen die zouden aansluiten bij de fasen uit het ADDIE-model.

4.2 Geïmplementeerde ondersteuning

De beoogde ondersteuning is vervolgens door Frank en Ragna geïnterpreteerd, uitgewerkt en **geïmplementeerd** in de praktijk. Op basis van het intakegesprek, de door de kartrekkers gestuurde e-mails en de ondersteuningsvoorkeur van Ragna en Frank werden de specifieke bijeenkomsten door hen voorbereid (zie Tabel 6). Zowel Frank als Ragna legden delen van de uitgewerkte ondersteuning (zoals PowerPointpresentaties) eerst voor aan de kartrekkers, zodat zij nog konden reageren of dit aansloot bij hun

Tabel 5

Overzicht van de beoogde ondersteuning

	Thales	Plato	Agrippa
Beoogd einddoel ondersteuning	Docenten leren om systematisch leermiddelen te laten ontwikkelen	Het bevorderen van de implementatie in de lespraktijk	Docenten leren om systematisch leermiddelen te laten ontwikkelen
Beoogde ondersteuningslijn	Visieontwikkeling Analyse Ontwerp (Formatieve) evaluaties	Opstellen PTA Just-in-time en on-demand ondersteuning per sessie	Visieontwikkeling Analyse Ontwerp (Formatieve) evaluaties
Contextuele beperkingen	Drie bijeenkomsten van 90 minuten Ondersteuning aan 16 docenten	Drie bijeenkomsten met kartrekkers (n=4) van tenminste 2 uur Ondersteuning tijdens scholingsdag aan 16 docenten (6 uur)	Drie bijeenkomsten van 90 minuten Ondersteuning aan 8 docenten

ondersteuningsbehoeften. Op basis van de reactie van de kartrekkers, zoals verstuurd per mail, werden aanpassingen doorgevoerd.

Ondanks de verschillen in ondersteuningsvoorkeur boden beide ondersteuners dezelfde **concrete materialen** aan tijdens het werken met de docentontwikkelteams, waaronder een sjabloon voor taaltaken en voorbeeldmaterialen van uitgewerkte taaltaken. Daarnaast boden ze materialen aan aansluitend op de specifieke behoeften van docentontwikkelteams, zoals een sjabloon voor het visiedocument bij Thales en Agrippa en een analyseinstrument om het toetsbeleid te inventariseren bij Plato. Echter, de wijze waarop de materialen geïntroduceerd werden verschilde. Frank gaf bijvoorbeeld een uitgebreide toelichting op alle in te vullen onderdelen van de sjabloon. Hierbij maakte hij gebruik van een uitgewerkt sjabloon in de vorm van een bestaande (zelfgemaakte) taaltaak. Ragna liet de vier kartrekkers eerst een taaltaak maken op basis van de sjabloon en gaf vervolgens feedback op de gemaakte taak. Gevolg was dat de kartrekkers in het Plato-docentontwikkelteam in eerste instantie meer vragen hadden over de sjabloon dan de docenten in de docentontwikkelteams van Thales en Agrippa.

Beide ondersteuners gaven veel **voorbeelden** ter aanvulling op de concrete materialen. Deze voorbeelden hadden zowel betrekking op de werking van het ERK en de taaltaken in de **lespraktijk** als op de wijze waarop

andere scholen en docenten het **ontwikkelproces** hadden doorlopen. Ragna illustreerde bijvoorbeeld hoe een andere school uit het ERK-project taaltaken gebruikte en maakte vervolgens een koppeling met de context van Plato. Als voorbeeld van het ontwikkelproces verwees Frank naar een traject dat pabo-studenten hadden doorlopen en op welke manier zij leermiddelen hadden gevonden en gemaakt. Over het algemeen maakte Ragna vaker dan Frank de koppeling naar de lespraktijk, wat ook aansluit bij haar beoogde ondersteuning.

Een belangrijk verschil tussen Frank en Ragna is de manier waarop zij hun **ondersteuningsrol** vervulden. Vanwege de opzet die Frank hanteerde (45 minuten presentatie en 45 minuten werken aan een opdracht) wisselde zijn rol tijdens de ondersteuning. Tijdens de presentaties vervulde Frank meer de rol van instructeur. Hij gaf uitgebreid uitleg over een onderwerp waarbij hij gebruik maakte van een PowerPointpresentatie. Tijdens het werken aan de opdracht vervulde hij de rol van coach. Gedurende de ondersteuning zorgde Frank voor interactie met de docenten door hen vragen te stellen, waaronder *“In hoeverre is dit herkenbaar/buikbaar voor jullie?”* en *“Op welk tussendoel van gespreksvaardigheid gaan jullie je richten [bij de te maken taaltaak]?”* Daarnaast gaf hij antwoord op de vragen die gesteld werden door de docenten, zoals *“Wanneer weet je of*

ze [de taalkaak] gaat werken?” en “Kan de betekenis van deze begrippen niet per taalkaak verschillen?” Ragna, daarentegen, vervulde de rol van medeontwikkelaar en sparringpartner tijdens het ontwikkelproces van het Plato-docentontwikkelteam. Hierin werkten ze vooral nauw samen met de vier kartrekkers van Plato. Net zoals Frank stelde Ragna vragen aan de docenten. Haar vragen sloten echter nog dichter aan bij het stadium van het ontwikkelproces van het docentontwikkelteam, zoals “Wat is je doelstelling?” en “Wat wil je bereiken met de taalkaak in de lessen?” Daarnaast stelden ook de docenten in Plato vragen, zoals dat ze behoefte hadden aan concrete uitgewerkte en hoe Ragna bepaalde zaken in haar eigen les had toegepast.

4.3 Ervaren ondersteuning

Aan het einde van het eerste jaar hebben zowel de ondersteuners als (een deel van) het docentontwikkelteam teruggekeken op het ondersteuningsproces. De docenten en de ondersteuners noemden aspecten van de ondersteuning die ze zelf als prettig of minder prettig hadden ervaren. De ondersteuners gingen daarnaast in op de wijze waarop zij dachten dat de docentontwikkelteams het ontwikkelproces ervaren hadden en hoe ze het zelf vonden gaan. Over het algemeen plaatsen zowel de docenten als de ondersteuners in alle drie de cases kritische kanttekingen bij de ondersteuning.

Ten aanzien van de **ondersteuningslijn** hebben alleen het Thales- en Agrippadocentontwikkelteam uitspraken gedaan, aangezien er in Plato niet volgens een voorgestructureerde ondersteuningslijn werd gewerkt. De docenten van Thales gaven aan dat ze tijdens het ondersteuningstraject eigenlijk twee ontwikkelprocessen doorliepen, namelijk het verder ontwikkelen van hun eigen visie over MVT-onderwijs en het ontwikkelen van taaltaken. Hierdoor raakten ze tijdens de ondersteuning soms de rode draad kwijt.

De gehanteerde ondersteuningslijn in zowel Thales als in Agrippa wordt door Frank gezien als een goede opzet, aangezien hij “de feedback krijg[t] van de docenten dat dat [de aanpak] in ieder geval heel transparant is.” Dit komt volgens hem omdat “docenten de transparantie van die aanpak heel goed en heel snel door hebben.” Maar het is volgens hem wel van belang dat de deelnemende docenten tijdens alle sessies over het cyclisch ontwerpen aanwezig zijn en niet zoals in Agrippa gebeurde dat docenten halverwege de ondersteuningsbijeenkomst nog aansloten en daardoor de helft misten. Hierdoor is de ondersteuner “absoluut niet tevreden over wat ik daar voor elkaar heb kunnen krijgen met die grotere groep”. Uiteindelijk is dit ondersteuningstraject, mede vanwege de problematische randvoorwaarden, vroegtijdig beëindigd.

Tabel 6

Geïmplementeerde ondersteuning

	Thales	Plato	Agrippa
Gehanteerde materialen	PowerPoint slides Leerlijnen Sjabloon taaltaken Sjabloon visiedocument Evaluatieschema's Voorbeeld taaltaken	Analyse instrument toetsing Sjabloon taaltaken Voorbeeld taaltaken Achtergrond artikelen	PowerPoint slides Leerlijnen Sjabloon taaltaken Sjabloon visiedocument Evaluatieschema's Voorbeeld taaltaken
Ondersteunersrol	45 minuten presentatie (instructeur) 45 minuten opdracht (coach) Tussentijds e-mail contact	Feedback en suggesties tijdens ontwikkelen (mede-ontwikkelaar) Presentaties en opdrachten tijdens scholingsdag Tussentijds e-mail contact	45 minuten presentatie (instructeur) 45 minuten opdracht (coach)

De docentontwikkelteams waren vooral kritisch over de concrete uitwerking van de ondersteuning(slijn), omdat deze niet direct aansloot bij de **ondersteuningsbehoefte** van de deelnemende docenten van de drie docentontwikkelteams. Dit heeft mogelijk te maken met verschillende verwachtingen van individuele docenten over de ondersteuning en de afstemming binnen de docentontwikkelteams over het ondersteuningsproces. Volgens de docenten in Thales en Agrippa had dit vooral te maken over de uitwerking van 30 à 45 minuten presentatie en 45 minuten werken aan een opdracht. Eén docent uit Thales verwoordde dit als volgt *“Nu moet je een half uur luisteren en de helft gaat langs me heen.”* Een andere docent uit het Thales-team gaf aan dat hij een voorbeeld wil krijgen *“en dan wil ik aanprutsen. Dan ga ik het liefst op m'n bek en dat ik het aan moet passen als dat ik alle theorie om mijn oren krijg.”* De kartrekkers uit het Plato-docentontwikkelteam hadden ook meer verwacht van de ondersteuning. Eén van de kartrekkers illustreerde dat als volgt: *“Op een gegeven moment [...] zijn we wel bezig, maar waar blijven de handvatten?”*

Terugkijkend op de ondersteuningssessies gaf Frank aan dat hij ervan op de hoogte is dat docenten vaak zo min mogelijk input willen en direct aan de slag willen. Maar dat is volgens hem *“misschien ook wel een valkuil.”* Aan de andere kant erkende Frank ook zijn eigen valkuil dat hij teveel input wil geven aan de docenten. Hij gaf aan dat het altijd zoeken is naar de juiste balans tussen theorie en praktische opdrachten. Ragna gaf aan dat één van haar doelen was om docenten te enthousiasmeren voor het ontwikkelen van onderwijs. Vaak koppelen docenten aan haar terug dat *“ze dat ook heel prettig vinden. Het enthousiast kunnen zijn over een hele taak.”* In tegenstelling tot Frank zou ze daarom nooit beginnen met theorie. Ze stelt: *“ik heb erg de neiging om terug te vallen op dat wat ik uit mijn eigen lespraktijk weet. Dan haal ik er daarna wel theorie bij, maar dat is altijd mijn tweede stap.”* Daarnaast gaf ze aan dat ze terughoudend is met het aanbieden van theorie, aangezien ze vindt dat ze als ondersteuner de vertaalslag van de theorie naar de praktijk moet maken. Echter,

als docenten de behoefte uiten, dan verwijst ze naar publicaties en geeft ze extra ideeën.

De docenten vonden de aangeboden **materialen** over het algemeen zinvol en gebruikten die tijdens het ontwikkelproces. In sommige gevallen zijn er (school-specifieke) aanpassingen doorgevoerd door de docententeams. Het ging het Platoteam hierbij vooral om de indeling van het format, aangezien het *“een onoverzichtelijk verhaal [is] en toen hebben we gezegd we plaatsen het [de beschrijving van de situatie] er onder.”* In Thales gaven de docenten aan dat ze de sjabloon duidelijk vonden, hoewel één docent de volgende kanttekening plaatste: *“Ik zou het format niet gebruiken voor mezelf, maar om te oefenen is het denk ik wel goed.”* In het Agrippateam gaf een docent aan dat ze *“sommige dingen [had] doorgelezen en sommige helemaal niet. Dan merk ik dat ik te weinig tijd heb en dat is zo jammer.”* Het gevolg was dat deze docent de materialen niet gebruikte tijdens het ontwikkelproces.

De visie van de ondersteuners over de sjabloon verschilde ook. Ragna zag de sjabloon als een soort checklist die de docenten kunnen gebruiken om te zien of alles wat in een taak moet zitten aanwezig is. Frank pleitte voor het gebruik van de sjabloon, aangezien er dan een vakinhoudelijke slag met de docenten gemaakt kan worden. Daarom heeft hij beschreven *“waar het allemaal aan moet voldoen [...] om ervoor te zorgen dat [...], de taak kwalitatief aan de norm is.”*

4.4 Curriculumontwikkelexpertise van docentontwikkelteams

In Tabel 7 worden de resultaten gepresenteerd van de vragenlijst, waarin docenten uit de docentontwikkelteams aangeven hoe zij hun systematische curriculumontwikkelexpertise (SysDesign) inschatten en aankijken tegen hun expertise om ontwikkeluitdagingen op te lossen (OplDesign). Vanwege het uitvallen van Agrippa in het ERK-project zijn van dit team geen gegevens van de meting beschikbaar en zijn de resultaten niet opgenomen in Tabel 7. De resultaten laten zien dat de docenten zichzelf capabel voelen ten aanzien van hun systematisch curriculumontwikkelexpertise en hun vaardigheden om ontwikkeluitdagingen op te lossen, zowel bij

Tabel 7

Gepercipieerde professionele ontwikkeling in de curriculumontwikkelexpertise van docenten

		$N_{pre+post}$	Mdn_{pre}^1	Mdn_{post}	M_{pre}^2 (sd)	M_{post} (sd)	W	z	p	r
Thales	SysDesign	13	3.40	3.80	3.35 (.57)	3.68 (.46)	49.50	-.97	ns	-.27
	OplDesign	15	3.33	3.42	3.31 (.54)	3.44 (.57)	68.50	-.42	ns	-.11
Plato	SysDesign	22	3.60	3.80	3.40 (.76)	3.80 (.33)	136.50	-.83	ns	-.18
	OplDesign	22	3.50	3.83	3.45 (.44)	3.83 (.27)	118.50	-2.09	$p < 0.05$	-.45

1 Mdn = Mediaan 2 = gemiddelde (5-punt Likert-schaal: 1= docent zonder curriculumontwikkelexpertise 5 = expertdocentontwikkelaar)

aanvang van het project als na één jaar in het ERK-project.

De docenten in het Platoteam rapporteerden groei ten aanzien van het vermogen ontwikkeluitdagingen op te lossen ($W_s=118.50$, $z=-2.09$, $P < 0.05$, $r=-.45$). Het verschil tussen de voor- en nameting is significant. Hoewel deze docenten zich in de post-test ($Mdn=3.80$) hoger inschatten op het gebied van de systematische curriculumontwikkelexpertise, dan in de pre-test ($Mdn=3.60$) is dit niet significant ($W_s=136.50$, $z=-.83$, ns, $r=-.18$).

Evensal in het Platoteam schatten de docenten in het Thalesteam in de nameting zich bekwaam in op het gebied van de systematische curriculumontwikkelexpertise ($Mdn=3.80$) in vergelijking met hun pre-test ($Mdn=3.40$). Er is binnen het Thales-team ook geen sprake van een significant verschil ($W_s=49.50$, $z=-.97$, ns, $r=-.27$). Daarnaast is er ook geen significant verschil op het gebied van het oplossen van ontwikkeluitdagingen ($W_s=68.50$, $z=-.42$, ns, $r=-.11$).

5 Conclusie en discussie

5.1 Beoogde en uitgevoerde ondersteuning

De ondersteuning aan docenten is idealiter afgestemd op de wensen en behoeften van de ondersteunde docentontwikkelteams (Loucks-Horsley et al., 1998). Ondanks dat de docentontwikkelteams vergelijkbare doelstellingen hadden voorafgaand aan het ERK-traject en dat het aantal ondersteu-

ningsmomenten vast stond, blijkt dat de ondersteuning verschillend is uitgewerkt. Daarbij valt het onderscheid tussen meer proactieve en meer reactieve ondersteuning op (cf. Nieveen et al., 2005). De opzet voor de twee grotere teams, met de ondersteuner die graag de werkwijze voorstructureert, was meer proactief van aard. Er was een duidelijke ondersteuningslijn opgesteld en afgestemd voorafgaand aan het traject met het docentontwikkelteam. De opzet van de ondersteuning voor het kleinere team, met de ondersteuner die vooral het team gaandeweg wegwijst wil maken, was vooral reactief van aard. Er was geen expliciete ondersteuningslijn opgesteld en afgestemd voorafgaand aan het ontwikkelproces. Ondanks deze verschillen blijkt dat beide ondersteuners bij het maken van de vertaalslag naar de concrete uitwerking (van de afzonderlijke bijeenkomsten) de opzet voor de specifieke bijeenkomsten aan de kartrekkers voorlegden om de aansluiting bij de behoeften en de context te waarborgen.

De verschillen tussen de beoogde ondersteuning kan grotendeels verklaard worden door de *persoonlijke voorkeur* van de ondersteuners en de *contextuele randvoorwaarden* (cf. Loucks-Horsley et al., 1998). De voorkeur voor een stijl van ondersteunen wordt deels ingegeven door de visie van de ondersteuner op het leren van docenten (Patton, Parker, & Neutzling, 2012) en vermoedelijk ook door de ervaringen met het ondersteunen van teams in andere contexten.

Het aanbieden van *reactieve ondersteuning* wordt in de literatuur veelal naar voren

geschoven als een voorkeursstrategie voor het verwerven van nieuwe kennis en vaardigheden (o.a. Garett et al., 2001; Lumpe, 2007), omdat dergelijke ondersteuning aansluit bij de doelstellingen van de docenten en docenten kunnen de nieuw verworven kennis en vaardigheden direct toepassen in het ontwikkelproces (Garett et al., 2001). Echter, de context (o.a. beschikbare tijd of grootte van docententeams) kan in sommige gevallen zodanig een stempel drukken op de ondersteuningsmogelijkheden dat het efficiënter lijkt om proactieve ondersteuning aan te bieden. Bij proactieve ondersteuning wordt de beoogde doelstellingen van de ondersteuning vooraf vastgesteld en uitgewerkt (Patton et al., 2012), waardoor een strikte ondersteuningslijn tussen de bijeenkomsten wordt gehanteerd. Elke specifieke bijeenkomst dient dan wel afgestemd te worden op eventuele nieuwe wensen en behoeften van docenten (cf. Lumpe, 2007).

5.2 Uitgevoerde ondersteuning en ervaringen van docenten

De verschillen tussen de meer proactieve en reactieve ondersteuning kwamen ook tot uiting tijdens uitvoering van de ondersteuning. In alle ondersteuningstrajecten zorgden ondersteuners voor concrete materialen (bv. uitgewerkte taaltaken en sjablonen) en voorbeelden (van andere ontwikkeltrajecten). Hierbij voorzag de proactieve ondersteuner in meer (achtergrond)informatie over de materialen zelf dan de reactieve ondersteuner, waardoor doel en functie van de materialen voor deze teams duidelijker was. De docenten vonden wel dat in een aantal gevallen teveel informatie werd verstrekt die niet direct aansloot bij hun behoeften en daardoor niet bij hen landde. De reactieve ondersteuner daarentegen introduceerde de materialen en voorbeelden zonder veel aanvullende informatie, waardoor de docenten juist concrete handvatten misten. Zij gaven aan moeite te hebben met het juist interpreteren en inzetten van de materialen.

Dat de ondersteuners verschillend omgaan met het aanbieden van de materialen kan deels verklaard worden door de gehanteerde ondersteuningswijze en bijbehorende ondersteunersrol. De proactieve ondersteuner ver-

vulde de rol van instructeur en coach, waarbij het uitgebreid aanbieden van achtergrondinformatie past. De reactieve ondersteuner vervulde de rol van mede-ontwikkelaar en sparringpartner, waarbij het aanbieden van 'just-in-time' ondersteuning, bijvoorbeeld door het stellen van vragen over de genomen beslissingen, past.

5.3 Bijdrage van de ondersteuning aan het leren oplossen van ontwikkeluitdagingen

De resultaten van dit onderzoek geven een eerste indicatie van de effecten van de ondersteuning ter bevordering van curriculumontwikkelexpertise. Reactieve ondersteuning lijkt een grotere bijdrage te leveren aan het gevoel van bekwaamheid van docenten om ontwikkeluitdagingen op te lossen, dan proactieve ondersteuning.

Een mogelijke verklaring is dat de aangeboden reactieve ondersteuning directer aansloot bij het ontwikkelproces. Daardoor kon de ondersteuner direct ingaan op de ontwikkelvragen en -problemen van het team. De docenten konden de nieuw verworven kennis en vaardigheden meteen inzetten in het ontwikkelproces, waardoor ze zich wellicht bekwaamer voelden om ontwikkeluitdagingen op te lossen (cf. Bakah et al., 2012; Garett et al., 2001). De proactieve ondersteuning werd bekritiseerd op het punt dat er *te veel* informatie aangeboden is en dat docenten *te weinig* praktisch aan de slag waren. Op grond van deze bevindingen lijkt het aanbevelingswaardig reactieve ondersteuning aan te bieden om docenten zich bekwaamer te laten voelen om ontwikkeluitdagingen op te lossen (cf. Garett et al., 2001). Vanwege het exploratieve karakter van dit onderzoek is verder onderzoek echter noodzakelijk.

In tegenstelling tot het onderzoek van Hardré e.a. (2006) is er bij geen van de teams sprake van een significante groei in de systematische curriculumontwikkelexpertise. Zelfs bij het team waar in de ondersteuning expliciet de nadruk lag op het vergroten van deze expertise, was dit niet het geval. Mogelijke verklaring is dat deze docenten kritisch waren over de geboden ondersteuning, aangezien ze vonden dat er geen goede balans was tussen theorie en praktijk of dat

de docenten hun eigen expertise voorafgaand aan het traject hebben overschat (cf. Marcolin, Compeau, Munro, & Huff, 2000). Voor vervolgonderzoek wordt daarom aanbevolen om zowel de docenten als (bijvoorbeeld) ondersteuners de expertise van de docenten te laten inschatten (cf. Zwaal & Eringa, 2006). Daarnaast wordt voor vervolgonderzoek aanbevolen om naast vragenlijsten ook artefacten (bijv. taaltaken) te analyseren en docenten uit te nodigen deze artefacten nader toe te lichten. Hierdoor kan inzicht worden verworven in de genomen beslissingen tijdens het ontwikkelproces en kan op basis van een aantal kritische kwaliteitskenmerken een oordeel over de kwaliteit van het opgeleverde artefact bepaald worden (cf. Hardré et al., 2006).

Op grond van de bevindingen uit deze studie wordt aanbevolen een balans aan te brengen tussen proactieve en reactieve ondersteuning, zoals deels gedaan is in het onderzoek van Janssen e.a. (2010), zodat de geboden ondersteuning goed aansluit bij de wensen en behoeften van docenten. Eén mogelijkheid is om in de beginfase proactieve ondersteuning te geven (die voor structuur zorgt) en deze vervolgens via een aantal stappen om te buigen naar meer reactieve ondersteuning waarbij ingespeeld wordt op de concrete ontwikkelvragen en –problemen van de teams (cf. Nieveen et al., 2005). Om aan te sluiten op de behoeften wordt aanbevolen om zowel *voorafgaand* als *tijdens* het ondersteuningstraject meerdere docenten te betrekken bij het uitdenken van de ondersteuningslijn en de (eerste) concretisering, zodat de verwachte ondersteuning aansluit bij de geïmplementeerde ondersteuning. Tijdens de reactieve ondersteuning wordt aanbevolen om de aangeboden concrete materialen en voorbeelden toe te lichten om misinterpretaties te voorkomen (cf. Huizinga et al., 2012a). Via vervolgonderzoek zal nader onderzocht moeten worden wat een optimale balans is tussen pro- en reactieve ondersteuning.

Tot slot dient ook onderzoek uitgevoerd te worden naar de ondersteuning tijdens de implementatie en evaluatie van de ontwikkelde leermiddelen. Het daadwerkelijk in gebruik nemen van de leermiddelen in de lespraktijk is een belangrijke stap voor het

invoren van een onderwijsvernieuwing. Het ondersteunen van docenten tijdens deze laatste twee fasen lijkt cruciaal. Hoe die ondersteuning eruit moet zien is onderwerp voor vervolgstudie.

Literatuur

- Bakah, M. A. B., Voogt, J. M., & Pieters, J. M. (2012). Advancing perspectives of sustainability and large-scale implementation of design teams in Ghana's polytechnics: Issues and opportunities. *International Journal of Educational Development*, 32, 787–796.
- Beijaard, D., Van Driel, J., & Verloop, N. (1999). Evaluation of story-line methodology in research on teachers' practical knowledge. *Studies in Educational Evaluation*, 25, 47-62.
- Ben-Peretz, M. (1990). *The teacher-curriculum encounter: Freeing teachers from the tyranny of texts*. New York: State University of New York.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-153.
- Borko, H., Elliott, R., & Uchiyama, K. (2002). Professional development: A key to Kentucky's educational reform effort. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 969-987.
- Brown, M., & Edelson, D. C. (2003). Teaching as design: Can we better understand the ways in which teachers use materials so we can better design materials to support their changes in practice? *LeTUR Report Series* (pp. 1-11). Evanston, IL: The Center for Learning Technologies in Urban Schools.
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (1992). Teacher as curriculum maker. In P. Jackson (Ed.), *Handbook of research in curriculum* (pp. 363-401). New York: MacMillan.
- Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- DeKetelaere, A., & Kelchtermans, G. (1996). Collaborative curriculum development: An encounter of different professional knowledge

- systems. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 2(1), 71-85.
- Fasoglio, D., Beeker, A., Canton, J., Klein, D. & Trimbos, B. (2010). *wERK in het veld. Ervaringen met ERK-implementatie gebundeld*. Enschede: SLO.
- Forbes, C. T. (2009). *Preservice elementary teachers' development of pedagogical design capacity for inquiry - An activity-theoretical perspective*. Michigan: University of Michigan.
- Fullan, M. G. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. G. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915-945.
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development models* (4th ed.). Syracuse: Syracuse University.
- Handelzalts, A. (2009). *Collaborative curriculum design in teacher design teams*. Dissertatie. Universiteit Twente, Enschede, Nederland.
- Hardré, P. L. (2003). The effects of instructional training on university teaching assistants. *Performance Improvement Quarterly*, 16(4), 23-39.
- Hardré, P. L., Ge, X., & Thomas, M. K. (2006). An investigation of development toward instructional design expertise. *Performance Improvement Quarterly*, 19(4), 63-90.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society. Education in the age of insecurity*. New York: Teachers College Press.
- Hoogveld, A. W. M. (2003). *The teacher as designer of competency-based education*. Dissertatie. Open Universiteit, Heerlen, Nederland.
- Huizinga, T. (2009). *Op weg naar een instrument voor het meten van docentcompetenties voor het ontwikkelen van curricula*. Master thesis. Universiteit Twente, Enschede, Nederland.
- Huizinga, T., Nieveen, N., & Voogt, J. (2010, juni). *De ontwikkeling van een instrument om de curriculumontwerpcompetenties van docenten te meten*. Paper gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Enschede, Nederland.
- Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. (2011, juni). *Ondersteuning aan docentontwikkelteams tijdens het gezamenlijk arrangeren van leermiddelen*. Paper gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Maastricht, Nederland.
- Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. (2012a). *Teacher involvement in curriculum design: Exploring the role of teachers as designers*. Intern rapport. Enschede: Universiteit Twente.
- Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., & Voogt, J. (2012b, april). *Teachers' Perceived Expertise in Collaborative Curriculum Design*. Poster gepresenteerd tijdens de AERA, Vancouver, Canada.
- Janssen, F. J. J. M., Van Driel, J. H., & Verloop, N. (2010). Naar praktische ontwerpsteuning voor docenten. *Pedagogische Studiën*, 87(6), 412-431.
- Kerr, S. T. (1981). How teachers design their materials: Implications for instructional design. *Instructional Science*, 10, 363-378.
- Loucks-Horsley, S., Hewson, P. W., Love, N., & Stiles, K. E. (1998). *Designing professional development for teachers of science and mathematics*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Lumpe, A. T. (2007). Research-based professional development: Teachers engaged in professional learning communities. *Journal of Science Teacher Education*, 18(1), 125-128.
- Marcolin, B., Compeau, D. R., Munro, M. C., & Huff, S. L. (2000). Assessing user competence: Conceptualization and measurement. *Information System Research*, 11(1), 37-60.
- Nieveen, N., Handelzalts, A., & Homminga, S. (2005). *Teacher design teams: A scenario for school-based curriculum innovation*. Paper presented at the ECER, Dublin, Ireland.
- Nieveen, N., Handelzalts, A., & Van Eekelen, I. (2011). Naar curriculaire samenhang in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 88(4), 249-215.
- Nieveen, N., & Van der Hoeven, M. (2011). Building the curricular capacity of teachers: Insights from the Netherlands. In P. Picard & L. Ria (Eds.), *Beginning teachers: A challenge for educational systems – CIDREE Yearbook*

2011 (pp. 49-64). Lyon: ENS de Lyon, Institut français de l'Éducation.

Patton, K., Parker, M., & Neutzling, M. M. (2012).

Tennis shoes required. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(4), 522-532.

Penuel, W. R., Fishman, B. J., Gallagher, L. P.,

Korbak, C., & Lopez-Prado, B. (2009). Is alignment enough? Investigating the effects of state policies and professional development on science curriculum implementation. *Science Education*, 93(4), pp. 656-677.

Penuel, W. R., Fishman, B. J., Yamaguchi, R., &

Gallagher, L. P. (2007). What makes professional development effective? Strategies that foster curriculum implementation. *American Educational Research Journal*, 44(4), 921-958.

Richey, R. C., Fields, D. C., & Foxon, M. (2001).

Instructional design competences: The standards (3rd ed.). Syracuse: Clearinghouse on Information & Technology Syracuse University.

Seels, B., & Glasgow, Z. (1991). *Survey of instructional design needs and competencies*.

Paper presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communication and Technology.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd edition).

Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Van den Akker, J. J. H. (2003). Curriculum perspectives: An introduction. In J. J. H. Van

den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Eds.), *Curriculum landscapes and trends* (pp. 1-10). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24, 80-91.

Weber, R. P. (1990). *Basic content analysis* (2nd edition).

Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd edition).

Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Zwaal, W., & Eringa, K. (2006). Toetsen van

competenties. In H. Van Berkel, & A. Bax (Eds.), *Toetsen in het hoger onderwijs* (pp. 277-291). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Auteurs

Tjark Huizinga is promovendus bij de vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Twente.

Nienke Nieveen is als senior-onderzoeker verbonden aan SLO (Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling). **Adam Handelzalts** en **Joke Voogt** zijn universitair docent en hoofd-docent bij de vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit Twente

Correspondentieadres: Tjark Huizinga, Universiteit Twente, Faculteit Gedragwetenschappen, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 217 7500AE Enschede. E-mail: t.huizinga@utwente.nl

Abstract

Support to teacher design teams to foster teachers' curriculum design expertise

Teacher design teams require support to develop good quality curriculum materials. This study focuses on the support teachers receive to develop their curriculum design expertise. Support offered to three teacher design teams, who collaboratively developed curriculum materials, has been investigated using a multiple case study. The results indicate that the intended support strongly depends on the facilitators' preferences and the context in which the support is offered. A distinction can be made between more proactive and more reactive support. The experiences of teachers regarding the support indicate that they are critical about both the proactive and reactive support. Teachers who received reactive support show a significant growth in their skills to tackle develop challenges. In conclusion, finding a good balance between proactive and reactive support is essential to foster teachers' curriculum design expertise.