

Ondersteuning aan docenten bij het
ontwikkelen van leermateriaal:
behoeften en gebruik in kaart gebracht



Groepsnummer:	2
Groepsleden:	Deborah Piek 3452891 Nicole van de Sande 3224325 Wendy den Teuling 3448355
Docent:	Casper Hulshof
Opdrachtgever:	Onderwijskundig adviesbureau CLU
Inleverdatum:	21 juni 2010

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
Samenvatting.....	2
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Theorie	3
1.3 Probleemstelling	6
1.4 Onderzoeksvraag.....	6
1.5. Hypothesen	6
2. Methode	8
2.1 Onderzoeksgroep	8
2.2 Onderzoeksinstrumenten	8
2.3 Design	10
2.4 Procedure	11
3. Resultaten	13
3.1 Beschrijvende statistieken	13
3.2 Ontwikkelen van leermateriaal	13
4. Conclusie	20
5. Discussie	23
6. Aanbevelingen aan het CLU	25
Referentielijst.....	26
Bijlage 1:.....	28

Samenvatting

Een onderzoek naar de ondersteuning van docenten in het Voortgezet Onderwijs (VO) bij het ontwikkelen van leer materiaal.

Steeds meer docenten ontwerpen zelf leer materiaal. Dit komt onder andere door de nieuwe wet 'gratis schoolboeken VO'. Daarnaast zijn er veel websites die het ontwerpen van leer materiaal ondersteunen of gebruikt worden om leer materialen aan te bieden. Onderwijskundig adviesbureau CLU wil graag weten in hoeverre de docenten ondersteund worden bij het ontwikkelen van leer materialen. Met deze informatie kan het CLU hun ondersteuningsaanbod afstemmen op de vraag van docenten. Om antwoord te vinden op deze vraag, is in dit onderzoek onderzocht op wat voor manier docenten uit het voortgezet onderwijs gebruik maken van de aangeboden ondersteuning bij het ontwikkelen van leer materiaal. Dit werd onderzocht door middel van een survey onder vijf middelbare scholen. Deze survey bestond uit een vragenlijst voor de docenten en interviews met de schoolleiders.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat docenten voornamelijk gebruik maken van websites bij het ontwikkelen van leer materiaal. Van deze docenten combineert driekwart bestaand leer materiaal met eigen leer materiaal. De behoefte aan ondersteuning en gebruik ervan sluiten redelijk op elkaar aan. De meerderheid van de docenten heeft behoefte aan ondersteuning gericht op zowel vorm als inhoud. Een belemmering voor docenten bij het ontwikkelen van leer materiaal is de tijd die het kost. De schoolleiders vinden kwaliteitsbewaking van leer materiaal een belangrijk aandachtspunt.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het CLU is een onderwijskundig adviesbureau, verbonden aan de Universiteit Utrecht. Het CLU ziet dat docenten steeds meer eigen leermateriaal ontwikkelen. De vraag van het CLU is wat hun bijdrage kan zijn aan deze ontwikkeling. Het is hiervoor belangrijk om duidelijk te krijgen hoe docenten gebruik maken van de aangeboden ondersteuning voor het ontwikkelen van leermateriaal.

Om de vraag van het CLU te beantwoorden richtte dit onderzoek zich op het aanbod van ondersteuning aan docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal en de behoefte en het gebruik van deze ondersteuning door docenten.

1.2 Theorie

Op 27 mei 2008 werd de nieuwe wet 'gratis schoolboeken VO' door de Eerste Kamer aanvaard. In deze wet is vastgelegd dat scholen in het voortgezet onderwijs (VO) met ingang van het studiejaar 2009/2010 studieboeken gratis moeten aanbieden aan scholieren. De scholen krijgen hiervoor van de overheid een vergoeding van €316 per leerling. Volgens de Groep Educatieve Uitgeverijen (GEU) is dit bedrag te laag. Dit kan er voor zorgen dat docenten meer eigen leermateriaal gaan ontwikkelen.

Bijna 30 jaar geleden deed Kerr (1981) al onderzoek naar het ontwikkelen van leermateriaal door docenten. In dit onderzoek werd benadrukt dat docenten geen instructie ontwerpers zijn en de meeste docenten hier geen scholing in hebben gehad. Kerr onderzocht de manier waarop docenten leermateriaal ontwikkelen. Hieruit blijkt dat deze niet overeenkomt met de manier waarop het volgens instructie ontwerpmodellen zou moeten. Een verschil tussen de theoretische ontwerpmodellen en het ontwerpen van materiaal door docenten is dat docenten starten met ontwerpen vanuit een algemeen onderwerp, een bepaalde situatie of een medium dat ze willen gebruiken. In tegenstelling tot de instructie ontwerpmodellen waarin gestart wordt vanuit een leerdoel.

Kerr was er vroeg bij met zijn onderzoek naar docenten als ontwerpers van leermateriaal. Dit onderwerp is nog steeds zeer actueel, mede door het toenemende gebruik van internet. Steeds vaker worden door docenten ontwikkelde leermiddelen op internet aangeboden aan docenten die op zoek zijn naar leermateriaal. Leermiddelen die op internet worden aangeboden noemt men Open Educational Resources (OER's) zoals beschreven door Hylén in een rapport van de OECD (2007). OER's zijn gedigitaliseerde materialen die open en kosteloos worden aangeboden en bereikbaar zijn voor docenten en studenten. Deze kunnen gebruikt en hergebruikt worden voor lesgeven, leren en onderzoek.

De afgelopen jaren is in Nederland het aantal websites waarop ontwikkelde leermaterialen kunnen worden geplaatst en gebruikt toegenomen. Er zijn algemene en vakspecifieke websites. De websites; Kennisnet, Wikiwijs, Slo, Leraar24, LeermiddelenVO en Docentplein zijn bekende voorbeelden van ondersteunende websites. Binnen deze websites is er de mogelijkheid tot gericht zoeken. Men kan bijvoorbeeld zoeken per

vakgebied, met of zonder digibord, uitleg of opdrachten en de tijd. Naast bovengenoemde websites, zijn er nog vele andere bruikbare sites te vinden.

Een probleem dat Kerr in 1981 al beschreef is dat docenten geen ontwerpers zijn. Uit de competentieprofielen van verschillende Nederlandse opleidingen tot VO-docent blijkt ook dat er binnen deze opleidingen weinig aandacht wordt besteed aan het ontwerpen en ontwikkelen van leermateriaal. Verschillende onderzoekers hebben zich bezig gehouden met de competentieprofielen van docenten. Uit een Belgisch onderzoek van Gillis, Clement, Laga en Pauwels (2008) kwamen een aantal competenties naar voren waarover een docent, in dit geval in het Hoger Onderwijs, zou moeten beschikken. De onderzoekers stelden vijftien competenties op. Eén van deze competenties, nummer 8: 'To design an activating learning environment', is gericht op het vormgeven van onderwijs. Uit de indicatoren van deze competentie blijkt echter dat het meer gaat om vormgeven van een onderwijsomgeving dan het ontwikkelen van leermateriaal. Korthagen (2004) deed onderzoek naar de essentie van een goede docent, maar ook in dit onderzoek werd nauwelijks aandacht besteed aan de kwaliteit van een docent om leermateriaal te ontwikkelen.

Door de recent aangenomen wet 'gratis schoolboeken VO' en de toename van het aantal OER's is er een omgeving gecreëerd waarin docenten meer eigen leermateriaal zouden kunnen gaan ontwerpen. Het is belangrijk dat leermateriaal gemaakt wordt door vaardige ontwerpers om een kwalitatief goed leermiddel neer te zetten. Dat ondersteuning hiervoor van belang is, blijkt uit onderzoek. In het onderzoek van Verstegen, Barnard en Pilot (2008) lieten onderzoekers beginnende ontwerpers (waaronder docenten) leermateriaal ontwerpen met verschillende vormen van ondersteuning. Deze ondersteuning kon bestaan uit een gestructureerde ontwerpmethodologie met richtlijnen, een computerprogramma en contact met domein experts en peers. Uit deze studie bleek dat de beginnende ontwerpers in staat waren een realistisch en complex ontwerpprobleem aan te pakken, wanneer ze hier genoeg tijd en adequate ondersteuning voor kregen.

In het onderzoek van Brahler (1999) komt naar voren dat één van de grootste problemen bij het ontwikkelen van multimediale leermaterialen de kosten zijn. Daarnaast speelt het instructiedoel ook een rol voor de tijd die nodig is voor het ontwikkelen. In het artikel van Brahler (1999) is een tabel te vinden met daarin de benodigde tijd voor het ontwikkelen van verschillende soorten leermateriaal. Daarin komen drie kenmerken naar voren die invloed hebben op de tijd die nodig is voor het ontwikkelen. Allereerst speelt de ervaring van de ontwikkelaar een rol. De benodigde tijd daalt namelijk wanneer de ervaring stijgt. Daarnaast komt naar voren dat de ontwikkeltijd ook daalt wanneer de leerdoelen de opgang volgen van Bloom's taxonomie: van kennis, naar vaardigheden, naar houding. Als laatste blijkt dat de benodigde tijd sterk uiteen loopt, zonder dat daar een oorzaak voor te vinden was.

Carswell en Murphy (1994) hebben gekeken naar de invloed van workshops en consultaties ter ondersteuning bij het ontwikkelen van leermaterialen. Uit hun studie werd geconcludeerd dat deze beide vormen vaak weinig succes hebben. Als oorzaak hiervan wordt de factor tijd weer aangekaart. Volgens Carswell en Murphy (1994) hebben

docenten te weinig tijd en te weinig technische vaardigheden om dergelijk materiaal te ontwikkelen. Gekeken naar het ontwikkelen van multimedia leermateriaal, wordt ook nog gewezen op het belang van herzien en updaten van het leermateriaal.

De motivatie van docenten om nieuwe dingen te leren en zich binnen hun vakgebied te ontwikkelen kan van invloed zijn op de manier waarop docenten het ontwikkelen van leermateriaal aanpakken. Docenten die graag iets nieuws leren zullen zich eerder verdiepen in theorieën over het ontwikkelen van leermateriaal dan docenten die niet graag iets nieuws leren. Van Eekelen, Vermunt en Boshuizen (2006) voerden een kwalitatieve studie uit naar de motivatie van docenten om te leren. Ze onderscheidden drie groepen van docenten met verschillende motivatie niveaus. De eerste groep zag geen noodzaak om te leren. De tweede groep zou zichzelf wel willen verbeteren, maar zag niet in hoe. De derde groep was juist erg leergierig. Uit dit onderzoek kwam naar voren welke gedragingen van docenten gezien kunnen worden als indicatoren voor hun motivatie om te leren.

Om docenten op een onderbouwde manier te ondersteunen bij het ontwikkelen van leermateriaal, is het van belang om te weten hoe docenten leren op hun werkplek. Kwakman (2003) deed onderzoek naar factoren die van invloed zijn op deelname van docenten aan leeractiviteiten op de werkplek. De onderzoeker gaat er vanuit dat deelname aan leeractiviteiten op de werkplek zowel door persoonlijke als omgevingsfactoren worden beïnvloed. Uit haar onderzoek blijkt dat persoonlijke factoren, zoals professionele houding, de verwachting van de haalbaarheid om iets te leren en emotionele gesteldheid, meer invloed hebben op de deelname van een docent aan een leeractiviteit op de werkplek, dan omgevingsfactoren. Daarnaast komt uit dit onderzoek naar voren dat docenten leeractiviteiten waardevoller vinden wanneer deze in relatie staan met dagelijkse praktijk en concrete taken. Ook Hodkinson en Hodkinson (2005) deden onderzoek naar het leren van docenten op de werkplek. Zij combineerden hierbij literatuur over werkplek leren en docent ontwikkeling. De belangrijkste conclusie van Hodkinson en Hodkinson is dat het voor het leren van docenten belangrijk is om een omgeving te creëren waarin docenten worden aangemoedigd om te leren en hun professionaliteit te vergroten. Dit werkt beter dan bijvoorbeeld docenten verplichten om trainingen te volgen.

Het Onderzoeksbureau Motivaction heeft in opdracht van het Programma Leermiddelenbeleid van de VO-raad onderzoek gedaan naar de houding van docenten tegenover leermiddelen. Hieruit bleek dat bijna 70% van de docenten wil dat de school leermiddelenbeleid ontwikkelt. 81% vindt goede kwaliteit van het leermiddel een basisvoorwaarde voor goed onderwijs. Daarnaast is 79% van de docenten van mening dat kwalitatief hoogwaardig leermateriaal samenwerking vereist tussen school en uitgevers. Eén derde van de docenten wil naast de bestaande methoden ook door henzelf samengesteld en ontwikkeld materiaal gebruiken. Deze groep docenten hecht veel waarde aan flexibiliteit en open leermateriaal helpt hen daarbij. Met behulp van de LeermiddelMentality test kan elke school nu inzicht krijgen in de houding van docenten ten opzichte van leermaterialen. De VO-raad onderscheidt in infoblad 4 van het Programma Leermiddelenbeleid (2009) vijf categorieën die als motivatie kunnen dienen voor het zelf

ontwikkelen van leermateriaal. Deze categorieën zijn: betere aansluiting op leerlingen, geen geschikt leermateriaal voor handen, verschillende werkvormen, het motiveert de leerlingen, het is leuk en uitdagend, het is goedkoper. Daarnaast wordt er in het infoblad 5 van Programma Leermiddelenbeleid van de VO-raad (2009) een 12 stappen ontwikkelproces aangeboden voor het ontwikkelen van leermaterialen. Dit is een bestaande vorm van ondersteuning die docenten een systematische aanpak aanbied.

Het begrip ondersteuning is erg breed. Daarom wordt in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen interne en externe ondersteuning. Onder interne ondersteuning wordt hier ondersteuning vanuit de school verstaan. Onder externe ondersteuning wordt hier ondersteuning verstaan waarnaar de docent zelf op zoek gaat. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen ondersteuning gericht op de vorm van een leermiddel en ondersteuning gericht op de inhoud van een leermiddel.

1.3 Probleemstelling

Het CLU is een onderwijskundig adviesbureau, verbonden aan de Universiteit Utrecht. Het CLU ziet dat docenten steeds meer eigen leermateriaal ontwikkelen. Uit onderzoek blijkt dat deze docenten niet over de benodigde competenties beschikken (Kerr, 1981). Het CLU weet niet welke rol zij kan aannemen bij de scholing van docenten die zelf leermateriaal ontwikkelen.

Om de vraag van het CLU te beantwoorden is dit onderzoek gericht op het aanbod van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal en de behoefte en het gebruik van deze ondersteuning door docenten bij het ontwikkelen van leermaterialen. De doelgroep hierbij zijn docenten in het Voortgezet Onderwijs.

1.4 Onderzoeksvraag

Uit de hierboven beschreven probleemstelling is de volgende onderzoeksvraag naar voren gekomen:

Op wat voor manier maken docenten uit het Voortgezet Onderwijs gebruik van de aangeboden ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?

De deelvragen zijn:

- 1. In hoeverre sluit de vraag van docenten naar ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal aan op het interne en externe aanbod hiervan?*
- 2. Hoe gebruiken de docenten het aanbod van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?*
- 3. Welke achtergrondkenmerken zijn van invloed op de behoefte en het gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?*

1.5. Hypothesen

Gezien de groeiende behoefte bij leerkrachten om leermaterialen te ontwikkelen, werd er ook een groeiende behoefte en gebruik van ondersteuning hiervoor verwacht. Daarnaast werd verwacht dat er veel digitale ondersteuning wordt aangeboden, gezien de hoeveelheid beschikbare websites. In de literatuur wordt echter niet veel gesproken over

interne ondersteuning, de verwachting was daarom dat deze weinig aanwezig en weinig gestructureerd is. Dit kan als gevolg hebben dat docenten een slecht overzicht hebben van de aangeboden ondersteuning.

Wanneer docenten inderdaad veel naar bestaand online leermateriaal zoeken, kan dat ook betekenen dat ze zich bezig houden met het aanpassen van het aangeboden leermateriaal. Er werd daarom verwacht dat ze ook hier meer in ondersteund willen worden.

Uit de literatuurstudie blijkt dat tijd, ervaring en het vakgebied factoren zijn die een rol spelen bij het ontwikkelen van leermateriaal en waarschijnlijk ook van invloed zijn op de gewenste ondersteuning.

2. Methode

2.1 Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep van dit onderzoek waren de docenten van vijf scholen uit het Nederlandse voortgezet onderwijs en de schoolleiders van deze scholen. De volgende scholen hebben meegedaan aan het onderzoek: Het Willem van Oranje College te Waalwijk, Pleincollege Eckart te Eindhoven, Dr.-Knippenbergcollege te Helmond, De Nieuwste School te Tilburg en Lek en Linge te Culemborg.

Op alle deelnemende scholen wordt lesgegeven op de niveaus VMBO-T, HAVO en VWO. Er was bewust gekozen om scholen te benaderen waar op deze drie niveaus wordt lesgegeven. Hierdoor kon onderzocht worden of er verschil is tussen de behoefte en het gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal, door docenten die lesgeven op verschillende niveaus.

Van de deelnemende scholen hebben in totaal 94 docenten een digitale vragenlijst ingevuld. De resultaten van zes deelnemers werden niet meegenomen in de analyses. Deze resultaten waren niet bruikbaar door meerdere missende waarden. Het uiteindelijke aantal deelnemers aan de vragenlijst was 88. Daarnaast zijn de schoolleiders van vier van de vijf deelnemende scholen geïnterviewd.

Vooraf was vooraf besloten zes scholen te benaderen voor dit onderzoek. Het benaderen van zes middelbare scholen en het interviewen van zes schoolleiders zou haalbaar zijn binnen de gestelde tijd. Daarnaast was de gewenste grote van de onderzoeksgroep 100 docenten. Dit aantal deelnemers zou gehaald kunnen worden als ongeveer 20 docenten van iedere school de digitale vragenlijst zouden invullen.

Het plan om zes middelbare scholen te laten deelnemen aan het onderzoek is gedurende het onderzoek bijgesteld naar vijf deelnemende middelbare scholen. Reden hiervoor was dat het vinden van een zesde deelnemende school erg veel tijd kostte en de voortgang van het onderzoek vertraagde.

2.2 Onderzoeksinstrumenten

Zoals hierboven beschreven zijn de data voor dit onderzoek gelijktijdig op twee manieren verzameld, via een digitale vragenlijst en via interviews.

De vragenlijst

Voor dit onderzoek werd een eigen vragenlijst ontworpen. Hiervoor werd gekozen, omdat er geen bestaande vragenlijst kon worden gevonden, die bruikbaar was voor dit onderzoek.

De vragenlijst werd gemaakt en verspreid door middel van Thesistools. De voorkeur ging uit naar een digitale vragenlijst vanwege het gemak in verspreiding en ophalen van de vragenlijst. Tevens konden de vragenlijsten hierdoor sneller ingevoerd worden in het analyseprogramma, SPSS 16.0. De vragenlijst werd gemaakt in samenwerking met groep 1. Deze groep onderzocht hetzelfde onderwerp, maar een ander

aspect hiervan. Zij onderzochten de competenties die docenten nodig hebben om zelf leermateriaal te ontwikkelen.

De vragenlijst bevatte 38 vragen en bestond uit een algemeen deel met acht vragen over achtergrondkenmerken; naam school, geslacht, leeftijd, aantal dienstjaren, gegeven vakken, niveau les, bouw en vooropleiding.

Het tweede deel van de vragenlijst bevatte meerkeuze en open vragen waarmee vier constructen werden gemeten. Deze constructen waren: behoefte aan ondersteuning van docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal, gebruik van ondersteuning door docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal, de manier van zoeken van docenten naar ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal en de voorkeuren van ondersteuning van docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal. Deze constructen werden elk gemeten door een aantal items. Verder werd de docenten gevraagd of, en hoe vaak zij zelf leermateriaal ontwikkelen en wat redenen zijn om dit wel of niet te doen. Ten slotte werd de docenten gevraagd wat de omvang was van het door hen ontwikkelde leermateriaal. Bij een aantal vragen was het mogelijk meerdere antwoorden aan te vinken.

Om de validiteit van de vragenlijst te vergroten werd de vragenlijst vooraf getest door zestien willekeurige docenten van andere middelbare scholen dan de deelnemende middelbare scholen. Uit deze testafname kwam naar voren dat sommige vragen niet eenduidig waren opgesteld. Naar aanleiding hiervan is de vraagstelling van een aantal vragen aangescherpt.

De betrouwbaarheid van de vragenlijst werd onderzocht door het berekenen van de Cronbach's alpha. Bij het berekenen van deze betrouwbaarheidsmaat werden alle vragen behalve de vragen over achtergrondkenmerken van de deelnemers meegenomen. De deelnemers hadden bij enkele vragen de mogelijkheid om meerdere antwoorden in te vullen, elke antwoordmogelijkheid werd als apart item geteld waardoor er meer items zijn dan vragen. Een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 1.

Wat is voor u een reden om eigen leermateriaal te ontwikkelen? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Bestaand leermateriaal voldoet niet wat betreft inhoud
- Bestaand leermateriaal voldoet niet wat betreft vorm
- Ik heb plezier in het maken van leermateriaal
- Anders namelijk,

Figuur 1. Voorbeeldvraag met meerdere antwoordmogelijkheden.

De Cronbach's alpha die werd gevonden over de 69 meegenomen items was 0.7. Dit is een Cronbach's alpha die als goed beoordeeld wordt bij tests op groepsniveau (Field, 2009).

Naast het berekenen van de Cronbach's alpha werd er een factoranalyse uitgevoerd. Deze analyse werd uitgevoerd om te onderzoeken of de vragenlijst één of meerdere onderliggende kenmerken (latente trek) meette en of deze factoren overeenkwamen met de gemeten constructen zoals hierboven genoemd. Uit de factoranalyse bleek dat 17 factoren voldeden aan het Eigenwaarde >1 criterium. Uit het scree-plot konden met behulp van het knik-criterium ook 17 factoren worden herkend. Deze 17 factoren verklaarden samen 94.5% van de variantie binnen de factoren. Om het

aantal factoren te verkleinen werd geprobeerd er zes factoren van te maken. Deze zes factoren hadden allemaal een Eigenwaarde hoger dan 1 en er was een knik te zien in het scree-plot, samen verklaarden ze 56.9% van de variantie. Bij geen van de factoren was echter een duidelijke latente trek of gemeenschappelijk kenmerk waar te nemen op basis waarvan de variabelen van één factor bij elkaar zouden horen. Er werd daarom gekozen om niet verder te werken met de factoranalyse.

De meeste vragen uit de vragenlijst hadden een nominaal of ordinaal meetniveau. Er stonden ook enkele open vragen in de vragenlijst zodat de deelnemers uitleg bij een eerder gegeven antwoord konden geven. De keuze voor vragen op nominaal en ordinaal meetniveau had tot gevolg dat de resultaten met name op frequentieniveau zijn geanalyseerd. Dit sluit aan bij de onderzoeksvraag.

Interviews

De interviews met de schoolleiders hadden een semi-gestructureerde vorm. Dit houdt in dat de vragen vooraf aan het interview vast staan, maar dat er tijdens het interview ruimte is om op bepaalde onderwerpen dieper in te gaan. De verwachting was dat elk interview ongeveer een half uur in beslag zou nemen. Door het enthousiasme van de geïnterviewden bleek dit echter een uur te zijn. Onderstaande vragen waren opgenomen in de interviewleidraad:

- Wordt er binnen deze school leermateriaal ontwikkeld door docenten?
- Is er binnen deze school een persoon of groep personen die zich bezig houden met het ontwikkelen van leermateriaal?
- Op wat voor manieren worden docenten vanuit de school ondersteund bij het ontwikkelen van leermateriaal?
- Zijn docenten competent in het ontwikkelen van leermateriaal?
- Is de maatregel gratis schoolboeken van invloed op het ontwikkelen van leermateriaal?
- Wat zijn toekomstplannen van de school over leermiddelenbeleid?

De vier interviews werden afgenomen door twee onderzoekers. Hierbij leidde één interviewer het gesprek en de ander noteerde de bevindingen. De interviews met de schoolleiders werden op de desbetreffende scholen afgenomen. Eén interview werd telefonisch afgenomen.

De interviews werden uitgewerkt in Word. Er werd hier niet gekozen voor MEPa, omdat er slechts vier interviews werden afgenomen.

2.3 Design

Dit onderzoek had de vorm van een eenmalige survey. Het grootste deel van de onderzoeksgegevens, de gegevens die door middel van de vragenlijst werden verzameld, waren kwantitatief van aard. Er werden ook kwalitatieve gegevens verzameld, door middel van de interviews met de schoolleiders.

Er was sprake van een ingebouwd onderzoeksdesign, beide vormen van data zijn gelijktijdig verzameld, maar de kwantitatieve data waren belangrijker. De kwalitatieve data werden gebruikt om de kwantitatieve data aan te vullen (Baarda, 2009).

De keuze voor een ingebouwd onderzoeksdesign heeft twee redenen. Ten eerste kunnen de resultaten die naar voren komen uit de vragenlijst aangevuld worden met de resultaten van de interviews. Hierdoor ontstaat een bredere kijk op de resultaten. Daarnaast kunnen door deze vorm van datatriangulatie de kwantitatieve en kwalitatieve data met elkaar vergeleken worden, zodat eventuele overeenkomsten of verschillen naar voren komen.

2.4 Procedure

Dit onderzoek startte met een gesprek met de opdrachtgever, CLU. In dit gesprek kwam naar voren dat twee groepen zich zouden richten op het zelfde onderwerp; het ontwikkelen van leer materiaal. Beide groepen stelden een eigen onderzoeksvraag op. Groep 1 richtte zich op de benodigde competenties van de docenten voor het ontwikkelen van leer materiaal door docenten. Dit onderzoek richtte zich op de behoefte aan ondersteuning van docenten bij het ontwikkelen van leer materiaal.

Na het opstellen van de onderzoeksvraag werd gestart met de literatuurstudie. Tegelijkertijd werden middelbare scholen benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Bij het benaderen van middelbare scholen werd ook gebruik gemaakt van contacten binnen de eigen kring. Ongeveer 25 scholen uit de omgeving Utrecht, Gelderland en Noord Brabant werden benaderd. Veel benaderde scholen gaven echter aan "onderzoeksmoe" te zijn en om die reden niet te willen deelnemen. Dit leidde ertoe dat het aantal deelnemende scholen werd bijgesteld naar vijf.

Vier scholen werden bereid gevonden deel te nemen aan het onderzoek. De vijfde deelnemende school had al contact met het CLU en werd via deze weg bij het onderzoek betrokken. De schoolleiders van de deelnemende scholen ontvingen een informatieve e-mail over het onderzoek.

Na de literatuurstudie stelden zowel groep 1 als groep 2 vragen op voor de vragenlijst. Aan de hand hiervan werd de vragenlijst gemaakt. Na een testafname werd de vragenlijst enigszins aangepast.

De schoolleiders of administratie van de deelnemende scholen ontvingen een e-mail met de link naar de digitale vragenlijst. Zij konden deze link doorsturen naar de docenten van de betreffende school. Medewerking van docenten aan het onderzoek werd vanuit de scholen niet verplicht gesteld.

Terwijl de vragenlijsten digitaal ingevuld weer binnen kwamen, werden de interviews met de schoolleiders afgenomen. Bij één van de vijf scholen lukte het niet om een tijdstip te vinden voor een interview, dit interview werd daarom telefonisch afgenomen. Daarnaast wilde één van de vijf scholen niet meewerken aan een interview. Er werden dus drie face-to-face interviews en één telefonisch interview gehouden. De antwoorden op de interviewvragen werden tijdens het gesprek opgeschreven en na afloop uitgewerkt in Word.

Toen de vragenlijst twee weken online beschikbaar was, hadden ongeveer 60 docenten de vragenlijst ingevuld. Om de respons te vergroten werd één van de scholen, met een lage respons, nogmaals bezocht en werden er briefjes opgehangen met informatie over het onderzoek en de link naar de vragenlijst. Dit leidde ertoe dat op 17 mei 2010 94 docenten de vragenlijst hadden ingevuld.

De antwoorden op de vragenlijst werden ingevoerd in SPSS 16.00. Voordat gestart werd met de data analyse werden vijf deelnemers verwijderd omdat er van hen teveel antwoorden ontbraken. Dit waren respondent 1, 15 19, 41 en 43. Respondent 33 werd ook verwijderd, deze persoon was geen docent van één van de deelnemende scholen, maar was één van de testdeelnemers. Na verwijdering van de zes deelnemers werd er in de data analyse gewerkt met 88 deelnemers.

Een aantal variabelen werd ingedeeld in klassen. De variabele, leeftijd werd geclassificeerd met een interval van 10 jaar. Deze variabele loopt van 20 jaar tot en met 70 jaar. Het aantal dienstjaren werd ingedeeld in vijf klassen. Deze klassen hebben een interval van 7 jaar. Het aantal dienstjaren begint bij 1 en eindigt bij 40. De vakken werden ingedeeld in Alfa (talen, kunst en cultuur), Beta (wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie, ICT en techniek), Gamma (geschiedenis, aardrijkskunde, economie en maatschappijleer) LO (lichamelijke opvoeding) en overig. Deze verdeling werd gehanteerd om deze variabelen beter bruikbaar te maken voor de data analyse.

Na het verdelen van een aantal variabelen in klassen werd eerst de betrouwbaarheid van de vragenlijst berekend ($\alpha=0.7$). Daarna werd een factoranalyse uitgevoerd ten behoeve van de validiteit. Met de factoranalyse werd onderzocht of er één of meerdere latente kenmerken gemeten worden met de vragenlijst. Als derde werden beschrijvende statistieken en frequenties berekend. Ten slotte werd door middel van het berekenen van correlaties gezocht naar samenhang tussen achtergrondkenmerken van de deelnemende docenten en hun behoefte aan en gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal. Bij het uitvoeren van de correlaties werd Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt berekend, omdat er sprake was van ordinale variabelen (Baarda, de Goede en Dijkum, 2007).

3. Resultaten

De onderzoeksvraag waarop dit artikel een antwoord tracht te geven luidde: 'Op wat voor manier maken docenten uit het voortgezet onderwijs gebruik van de aangeboden ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?' Deze vraag wordt beantwoord met behulp van de resultaten op de vragenlijst en aangevuld met informatie uit de interviews met de schoolleiders van de vijf deelnemende scholen.

3.1 Beschrijvende statistieken

Er deden vijf scholen mee aan dit onderzoek. Van de vijf scholen vulden 94 docenten de vragenlijst in. Bij enkele docenten was er sprake van veel missende waarden. Het meenemen van deze deelnemers geeft een vertekend beeld, waardoor ervoor gekozen werd deze docenten niet mee te nemen in de analyses. Dit zorgde voor een deelnemersaantal van 88 docenten.

Van dit deelnemersaantal van 88 docenten is 53.6% man en 46.6% vrouw. 34.1% hiervan werkt op het Willem van Oranje College, 27.3% op het Plein College Eckart, 26.1% op het Dr. Knippenbergcollege, 6.8% op De Nieuwste School en 4.5% op het Lek en Linge. Omdat de verdeling van de deelnemers over de scholen niet gelijkmatig is, werd er voor gekozen de deelnemers als één groep te analyseren.

Het grootste deel van de deelnemers geeft les in een Beta vak, 35.2% daarna in een Alfa vak, 29.5% en vervolgens in een Gamma vak, 19.3%. Een klein percentage docenten geeft les in verschillende vakken uit verschillende gebieden.

De leeftijd van de deelnemers varieert van 21 tot en met 62 jaar. Het aantal dienstjaren van de deelnemers varieert van 1 tot en met 40 jaar. De spreiding is bij beide achtergrondkenmerken gelijk.

3.2 Ontwikkelen van leermateriaal

Om een beeld te krijgen van de actualiteit betreffende het ontwikkelen van leermateriaal door docenten werd de huidige situatie van de deelnemers onderzocht. Op de vraag of docenten zelf leermateriaal ontwikkelen, antwoordde 92% van de deelnemers dit te doen. Van dit percentage ontwikkelt 20.5% vaak leermateriaal, 36.4% ontwikkelt regelmatig leermateriaal en 35.2% af en toe. Verder gaven de deelnemers aan hoeveel uur per maand ze besteden aan het ontwikkelen van leermateriaal. Hieruit bleek dat er een spreiding is zonder een overtuigend percentage in een bepaalde tijds categorie. Deze spreiding loopt van 0 tot meer dan 6 uur per maand. Er was wel te zien dat slechts 5.7% 0 uur per maand besteed aan het ontwikkelen van eigen leermateriaal en 22.7% hier meer dan 6 uur per maand aan besteed. De verdeling van het aantal uur dat de deelnemers besteden aan het ontwikkelen van leermateriaal is te zien in tabel 1. Met Spearman's correlatietest werd berekend dat er een relatief sterke samenhang ($r_s = .7$; $p < .001$, eenzijdig) bestaat tussen het ontwikkelen van leermateriaal en de tijdsbesteding hieraan per maand.

Tabel 1. Tijdsbesteding per maand aan het ontwikkelen van leermateriaal

		Frequentie	Percentage	Cumulatief Percentage
Aantal uur per maand	0 uur	5	5.7	7.6
	1-2 uur	16	18.2	31.8
	3-4 uur	17	19.3	57.6
	5-6 uur	8	9.1	69.7
	6 of meer uur	20	22.7	100.0
	totaal	66	75.0	
Missende waarden		22	25.0	
Totaal		88	100.0	

Behoeftte aan ondersteuning

Bij de vraag naar de behoefte aan ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal, werden 22 missende waarden gevonden. Van de docenten die de vraag invulden gaf 31.8% aan behoefte aan ondersteuning te hebben en 43.2% gaf aan geen behoefte aan ondersteuning te hebben. Er werd gekeken naar de samenhang tussen de behoefte aan ondersteuning en het gebruik van ondersteuning. Deze bleken niet significant met elkaar te correleren ($r_s=.1$; $p>0.136$, eenzijdig). Wel was te zien dat 8.0% van de deelnemers nooit gebruik maakt van ondersteuning, tegenover 67.1% van de deelnemers die wel gebruik maakt van ondersteuning, de overige zijn missende waarden. De verdeling van het gebruik van ondersteuning is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Gebruik van ondersteuning

		Frequentie	Percentage	Cumulatief Percentage
Frequentie gebruik	nooit	7	8.0	10.6
	soms	35	39.8	63.6
	meestal	18	20.5	90.9
	altijd	6	6.8	100.0
	totaal	66	75.0	
Missende waarden		Systeem	22	25.0
Totaal		88	100.0	

De deelnemers die behoefte hebben aan ondersteuning, gaven hiervoor voornamelijk als reden zichzelf verder te willen bekwamen in het ontwikkelen van leermateriaal.

De deelnemers die geen behoefte hebben aan ondersteuning gaven hiervoor redenen die onderscheiden kunnen worden in drie categorieën: de docent ontwikkelt geen leermateriaal, werken met ondersteuning kost te veel tijd, de docent vindt zichzelf bekwaam en creatief genoeg.

Om de redenen voor wel of niet ontwikkelen in beeld te brengen, hadden de deelnemers de mogelijkheid meerdere redenen aan te vinken. Dit leidde tot cumulatieve percentages boven de 100%. Bij de berekening van de percentages werd uitgegaan van

een deelnemersaantal van 88 en werd rekening gehouden met de missende waarden per vraag. Vervolgens bleek dat 68.8% van de deelnemers de inhoud van bestaand leer materiaal niet vindt voldoen, 58.8% van de deelnemers ontwikkelt eigen leer materiaal omdat ze er plezier in heeft en 48.8% doet het omdat ze de vorm van bestaande materialen niet vindt voldoen. Minder deelnemers hebben een reden om geen leer materiaal te ontwerpen gekozen, waardoor deze cijfers minder generaliseerbaar zijn. Er was echter een duidelijk percentage deelnemers, 64.3%, dat als argument heeft dat het teveel tijd kost, gevolgd door 42.9% dat aangeeft dat het huidige leer materiaal voldoet. Een ander argument dat genoemd werd, is een gebrek aan ervaring en/of kennis. Daarnaast is tijd die het ontwerpen van leer materiaal kost, een argument om geen leer materiaal te ontwikkelen. Dit argument vertoonde een significante samenhang met andere argumenten om geen leer materiaal te ontwikkelen. Zo hangt tijd samen met de argumenten, gebrek aan kennis ($rs=.6$; $p < .001$, tweezijdig), gebrek aan ervaring ($rs=.4$; $p < .001$, tweezijdig) en bestaand leer materiaal voldoet ($rs=.4$; $p < .001$, tweezijdig).

Bekendheid en gebruik van ondersteuning

Er werd onderzocht welke ondersteuning voor het ontwikkelen van leer materiaal bij de docenten bekend is. Daarnaast werd gekeken in hoeverre er van verschillende soorten ondersteuning gebruik wordt gemaakt. Bij het beantwoorden van deze vraag was het mogelijk meerdere antwoorden in te vullen. De percentages werden om die reden berekend vanuit de 88 deelnemers en niet vanuit de totale N van deze vraag uit de vragenlijst. Bij de berekening werden ook de missende waarden opgenomen. Uit de resultaten is af te leiden dat de docenten 198 maal een vorm van ondersteuning kozen als 'bekend'. Dit aantal is bij het gebruik van ondersteuning 163. De resultaten laten zien dat ondersteunende websites bekend zijn bij 64.8% van de docenten en door 63.6% gebruikt worden. Daarnaast is 55.7% bekend met ondersteuning door middel van collega's en 46.6% maakt hier gebruik van. Een overzicht van de bekendheid en het gebruik van ondersteuning is in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. *Bekendheid en gebruik van ondersteuning*

	Bekend met de ondersteuning		Gebruik van de ondersteuning	
	N	Percentage (N=88)	N	Percentage (N=88)
Websites	57	64.8	56	63.6
Boeken	42	47.7	31	35.2
Cursus aangeboden door school	19	21.6	13	14.8
Cursus gevolgd op eigen initiatief	26	29.6	18	20.5
Collega's	49	55.7	41	46.6
Anders	5	5.7	4	4.6
Totaal	198	-	163	-

Meer dan 50% van de deelnemende docenten gebruiken websites als ondersteuning. Er werd daarom onderzocht welke websites bekend zijn en welke gebruikt worden. Hierbij was het opnieuw mogelijk meerdere antwoorden te geven. Kennisnet heeft de meeste bekendheid heeft met een percentage van 69.3%. Leraar24 is de minst bekende website met een percentage van 19.3%. Het gebruik van alle websites heeft een lager percentage dan de bekendheid. Zo maakt 15.9% gebruik van Kennisnet. Bekendheid met Kennisnet correleert niet significant met bekendheid met andere websites. Deelnemende docenten die bekend zijn met LeermiddelenVO correleren significant met vrijwel alle andere websites. In tabel 4 is de bekendheid en het gebruik van ondersteunende websites van de deelnemers weergegeven.

Tabel 4. *Bekendheid en gebruik van ondersteunende websites*

	Bekend		Gebruik	
	N	Percentage	N	Percentage
SLO	40	45.5	13	14.8
Docentplein	26	29.6	7	8.0
LeermiddelenVO	30	34.1	6	6.8
Leraar24	17	19.3	3	3.4
Kennsinet	61	69.3	14	15.9
Wikiwijs	28	31.8	8	9.1
Totaal	202	-	51	-

Voorkeur en gebruik van ondersteuning

Om te kijken of het gebruik van ondersteuning overeenkomt met de voorkeur voor vormen van ondersteuning, werd de voorkeur voor vormen van ondersteuning gemeten. De deelnemers werd gevraagd de verschillende vormen van ondersteuning in te delen naar voorkeur, waarbij 1 de laagste voorkeur betrof en 10 de hoogste voorkeur. Voor het maken van een voorkeurslijst werd aan elke plek in de lijst een aantal punten verbonden dat overeenkwam met de mate van voorkeur. Wanneer iemand bijvoorbeeld websites op één zet, was dit gelijk aan één punt. Wanneer iemand websites op plek tien zet, was dit gelijk aan tien punten. Deze punten werden bij elkaar opgeteld en gedeeld door de N om ze te kunnen vergelijken. De meeste deelnemers hebben een voorkeur voor websites als ondersteuningsvorm, gevolgd door collega's, die weer gevolgd wordt door boeken en feedback. Invul werkbladen krijgt het minste aantal voorkeurspunten. De voorkeuren liggen dicht bij elkaar en er is te zien dat de voorkeur voor een cursus en de voorkeur voor een workshop significant met elkaar correleren ($rs=.7$; $p < .001$, tweezijdig). Ook tussen invul werkbladen en invul computerprogramma bestaat een significante samenhang ($rs=.7$; $p < .001$, eenzijdig). Een overzicht van de lijst met voorkeuren is te zien in tabel 5.

Tabel 5. *Voorkeur voor vormen van ondersteuning*

	N	Punten	Als n =1	Volgorde
Websites	64	465	7.3	1
Collega	63	423	6.7	2
Boeken	63	387	6.1	3
Feedback op ontworpen leermateriaal	63	382	6.1	3
Workshop	61	353	5.8	4
Overzicht beschikbare ondersteuning	63	358	5.7	5
Cursus	61	311	5.1	6
Contact met ontwerp experts	61	314	5.1	7
Invul computerprogramma	62	288	4.6	8
Invul werkbladen	62	233	3.8	9

Naast de voorkeur voor vormen van ondersteuning werd er gekeken naar voorkeur voor elementen die opgenomen dienen te worden in de ondersteuning. Er is geen duidelijke voorkeur waar te nemen voor elementen die de deelnemers graag terug zien in ondersteuning.

Deze vraag werd ook gesteld, onderscheid makend tussen vorm, inhoud of beide. Hieruit blijkt dat 51.1% van de deelnemers vindt dat de ondersteuning gericht moet zijn op zowel vorm als inhoud.

Manieren van gebruik van ondersteuning

De manieren waarop de deelnemers de ondersteuning gebruiken bij het ontwikkelen van leermateriaal is ook onderzocht. Er werd onderzocht in welke mate het ontwikkelde leermateriaal zelf geschreven is. Uit de resultaten hiervan blijkt dat 1.1% van de deelnemers uitsluitend bestaand materiaal gebruikt, 36.4% veel bestaand materiaal/weinig eigen materiaal, 43.2% weinig bestaand materiaal/veel eigen materiaal en 11.4% uitsluitend eigen materiaal. De ambitie voor een bepaalde werkwijze en de aangegeven werkwijze hangen significant samen ($r_s = 0.4$; $p < .001$, eenzijdig).

Er werd ook gekeken naar de manier waarop kant-en-klaar leermateriaal van websites gebruikt wordt. Hieruit blijkt dat 6.8% van de deelnemende docenten dit leermateriaal volledig overneemt, 23.9% past dit leermateriaal aan, 26.1% gebruikt het als inspiratiebron en 18.2% gebruikt geen kant-en-klaar leermateriaal van websites.

Invloed van achtergrondkenmerken

Om te achterhalen of achtergrondkenmerken van de deelnemers invloed hebben op hun behoefte aan ondersteuning en het gebruik hiervan, werd gezocht naar significante correlaties.

De achtergrondkenmerken leeftijd en het aantal dienstjaren bleken significant met elkaar te correleren. ($r_s = 0.7$; $p > .001$, eenzijdig). Verder werden correlaties berekend met de achtergrondkenmerken, school, geslacht, lesniveau, vak en vooropleiding.

Er werden echter maar weinig significante sterke correlaties gevonden tussen achtergrondkenmerken van de deelnemers en hun behoefte en gebruik van ondersteuning.

Er blijkt wel een positieve significante samenhang te bestaan tussen het aantal dienstjaren van een deelnemer en een reden om geen eigen leermateriaal te ontwikkelen, namelijk dat het bestaande materiaal voldoet wat betreft vorm. Deze samenhang is echter zwak ($r_s=0.3$; $p=.04$, tweezijdig). Daarnaast blijkt er een negatieve significante samenhang te bestaan tussen het aantal dienstjaren van een deelnemer en hun argument om eigen leermateriaal te ontwikkelen, namelijk dat het bestaande leermateriaal niet voldoet. Deze samenhang is echter ook zwak ($r_s=-0.2$; $p=.04$, tweezijdig).

Interviews

Hieronder zijn kort de belangrijkste bevindingen die naar voren zijn gekomen uit de interviews beschreven.

Op alle middelbare scholen die deelnamen aan het onderzoek wordt zelf leermateriaal ontwikkeld. De mate waarin dit gebeurt varieert. Op één school wordt nagenoeg al het materiaal zelf ontwikkeld. Op de andere drie scholen worden bestaande methodes aangevuld met zelf ontwikkeld materiaal. Twee schoolleiders noemen de invoering van de wet "gratis schoolboeken VO" een reden om zelf meer leermateriaal te ontwikkelen. Twee andere schoolleiders vinden het belangrijk dat de leervraag van het kind centraal staat, het leermateriaal dient hier op afgestemd te worden. Eén van de vier geïnterviewde scholen heeft een formeel leermiddelenbeleid.

De docenten van de deelnemende scholen krijgen volgens de schoolleiders in theorie tijd voor het ontwikkelen van leermateriaal. Desondanks geven de vier schoolleiders aan dat vrijwel alle docenten het ontwikkelen van leermateriaal als werkdruk verhogend ervaren. Volgens de heer Smit van het Willem van Oranje college, gaat de tijd die docenten hiervoor krijgen vaak op aan de gewone werkzaamheden zoals nakijkwerk. *"Er zijn maar weinig docenten die hun energie zo verspreiden dat ze nog energie /tijd hebben om eigen leermateriaal te maken."*

De schoolleiders gaven allemaal aan dat er verschil is in kwaliteit tussen het leermateriaal dat ontwikkeld wordt door docenten. De heer Nozza van het Plein college Eckart gaf aan dat de ene docent hier nu eenmaal beter in is dan de andere docent. Over het algemeen vinden de schoolleiders docenten niet competent in het ontwikkelen van leermateriaal wanneer zij van een docent opleiding af komen.

Drie van de vier geïnterviewde scholen hebben specifieke ondersteuning in huis om hun docenten te ondersteunen bij het ontwikkelen van leermateriaal. De volgende vormen van ondersteuning komen voor op de onderzoeksscholen:

- tijd;
- samenwerking met de docentenopleidingen van Radboud Universiteit Nijmegen, vanuit waar nieuwe idee binnen komen;
- samenwerking met instituten op het gebied van het ontwikkelen van leermateriaal, zoals SLO;
- persoonlijke begeleiding door expert;
- het uitwisselen van leermateriaal via website van bovenschools samenwerkingsverband;

- mogelijkheid tot het volgen van een cursus.

Over het volgen van een cursus bestaat cynisme bij één van de schoolleiders. Volgens hem wordt er in de praktijk maar weinig gebruik gemaakt van de kennis die wordt opgedaan in een cursus.

4. Conclusie

In dit hoofdstuk worden op basis van de resultaten de hoofdvraag en deelvragen beantwoord. De hoofdvraag van dit onderzoek luidde: *'Op wat voor manier maken docenten uit het voortgezet onderwijs gebruik van de aangeboden ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?'*

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat de docenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek vooral gebruik maken van websites bij het ontwikkelen van hun eigen leermateriaal. Ook collega's en boeken met informatie over het ontwerpen van leermateriaal worden veel geraadpleegd. De meeste deelnemende docenten hebben een voorkeur voor websites als favoriete vorm van ondersteuning. Invul werkbladen hebben de minste voorkeur.

Ten tweede is uit het onderzoek gebleken dat ongeveer driekwart van de deelnemers bestaand leermateriaal en eigen leermateriaal combineren. Van deze groep vult een deel bestaand leermateriaal aan met eigen materiaal en een deel vult eigen leermateriaal aan met bestaand materiaal. Slechts een zeer klein percentage van de deelnemende docenten gebruikt alleen bestaand materiaal. Ruim 10% van de deelnemers werkt uitsluitend met zelf ontwikkeld materiaal. Kant-en-klaar leermateriaal van websites wordt maar door een zeer klein deel van de deelnemers volledig overgenomen. Bijna een kwart van de deelnemers past dit leermateriaal aan voor dat ze het gebruiken. Nogmaals een kwart van de deelnemers gebruikt het leermateriaal alleen om ideeën op te doen, als inspiratiebron. Bijna een vijfde deel van de deelnemers gebruikt geen leermateriaal van websites.

De eerste deelvraag was als volgt: *'In hoeverre sluit de vraag van docenten naar ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal aan op het interne en externe aanbod hiervan?'* Uit het onderzoek is gebleken dat de behoefte en het aanbod van ondersteuning redelijk op elkaar aansluiten. Van de deelnemende docenten geeft 92% aan bezig te zijn met het ontwikkelen van eigen leermateriaal in meer of mindere mate. Slechts een derde van de deelnemers, zegt behoefte aan ondersteuning te hebben. Dit is in strijd met de 67.1% van de docenten die aan geven in meer of mindere mate gebruik te maken van ondersteuning. Het is echter niet duidelijk of het derde deel van de docenten dat behoefte heeft aan ondersteuning reeds gebruikt maakt van ondersteuning en extra ondersteuning zou willen of dat ze de ondersteuning juist missen. Dit zou in vervolg onderzoek onderzocht kunnen worden. Het CLU zou zich bij het aanbieden van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal kunnen richten op het derde deel van de deelnemers die aangeven behoefte te hebben aan ondersteuning.

De schoolleiders noemen een aantal vormen van ondersteuning die zij aanbieden aan docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal, zoals samenwerking met de docentenopleidingen van Radboud Universiteit Nijmegen, samenwerking met instituten op het gebied van het ontwikkelen van leermateriaal, samenwerking met uitgevers, persoonlijke begeleiding van docenten door experts en mogelijkheid tot het volgen van een cursus. De schoolleiders zijn vooral positief over de samenwerking met instituten die

kennis hebben van het ontwikkelen van leermaterialen. Van externe cursussen wordt weinig gebruik gemaakt. Verder bleek uit de interviews dat er op slechts één van de deelnemende scholen een formeel leermiddelenbeleid is. Uit eerder onderzoek is echter gebleken dat bijna drie kwart van de docenten wil dat scholen een leermiddelenbeleid ontwikkelen (Simon Thomas, Ebbers, Ekens, 2010). Het CLU zou scholen kunnen ondersteunen bij het ontwikkelen van een leermiddelenbeleid.

De docenten zijn veelal bekend met websites, boeken en kennis uitwisseling met collega's ten behoeve van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal. Bijna twee derde van de deelnemers maakt dan ook gebruik van websites, gevolgd door bijna de helft van de deelnemers die gebruik maken van collega's als vorm van ondersteuning. Een groot aantal docenten maakt dus gebruik van websites die ondersteuning aanbieden. Kennisnet is de bekendste en meest gebruikte website.

Het gebruik van websites, boeken en collega's hangt sterk samen met de voorkeur voor vormen van ondersteuning zoals docenten dit hebben aangegeven. Feedback op ontworpen leermateriaal is even gewenst als het gebruik van boeken ter ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal. Deze feedback kan door zowel collega's als leerlingen worden gegeven. Verder ziet de meerderheid van de docenten graag dat de feedback zowel op inhoud als vorm gericht is.

Vrijwel alle schoolleiders gaven in de interviews aan dat de docenten tijd krijgen voor het ontwikkelen van eigen leermateriaal. De schoolleiders vertelden echter ook dat de docenten het ontwikkelen van leermateriaal als werkdruk verhogend ervaren. Dit komt overeen met de resultaten uit de vragenlijst. Als voornaamste reden om geen eigen leermateriaal te ontwikkelen wordt de hoeveelheid tijd die het kost genoemd.

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat het CLU zich, bij het aanbieden van ondersteuning aan docenten, het beste kan richten op een langdurige samenwerking en begeleiding aan scholen bij het ontwikkelen van leermateriaal, in plaats van het geven van korte cursussen of workshops. Voor de scholen is het van belang dat ze op deze manier een omgeving creëren waarin docenten aangemoedigd worden om te leren (Hodkinson & Hodkinson, 2005). Binnen deze samenwerking is het van belang dat het CLU zich zowel richt op de inhoud als op de vorm van het te ontwikkelen leermateriaal. Er moet hierbij gebruik worden gemaakt van leertaken die in relatie staan met de dagelijkse praktijk. (Kwakman 2003). Binnen een samenwerkingsverband zou er tevens aandacht moeten zijn voor het gebruik van ondersteunende websites en manieren waarop kwalitatief goed en minder goed materiaal van elkaar kunnen worden onderscheiden.

De tweede deelvraag luidde: *'Hoe gebruiken de docenten het aanbod van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?'* Het antwoord hierop is dat docenten voornamelijk websites gebruiken als ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal. De schoolleiders bevestigen dit. Er wordt echter niet alleen gebruik gemaakt van externe websites om leermateriaal uit te wisselen, maar ook van de websites van een school of bovenschools samenwerkingsverband. De meeste schoolleiders vinden websites van bovenscholse samenwerkingsverbanden een goede manier om leermateriaal uit te wisselen, omdat er op deze manier meer zicht is op de kwaliteit van het leermateriaal. Eén

schoolleider zag een toekomst weggelegd voor betaalde websites waarop leermateriaal kan worden aangeboden en waarop de kwaliteit wordt gewaarborgd.

Het gebruik van kant-en-klaar leermateriaal van websites is voor ruim een kwart van de deelnemers een bron van inspiratie voor het ontwikkelen van eigen leermateriaal, bijna een kwart van de deelnemers gebruikt het en past het aan, bijna een vijfde van de deelnemers gebruikt geen leermateriaal van websites.

De derde deelvraag luidde: *'Welke achtergrondkenmerken zijn van invloed op de behoefte en het gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal?'*

In het onderzoek werden geen sterke significante verbanden gevonden tussen achtergrondkenmerken zoals, leeftijd, aantal dienstjaren, het vak of de vooropleiding en het wel of niet ontwikkelen van leermateriaal. Tevens werden er geen significante verbanden gevonden tussen deze achtergrondkenmerken en de behoefte of het gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal. Het wel of niet ontwikkelen van leermateriaal en de behoefte en het gebruik van ondersteuning hierbij zijn dus persoonsgebonden. Er hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met achtergrondkenmerken bij het aanbieden van ondersteuning.

5. Discussie

Dit onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de behoefte en het gebruik van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal door docenten. Het grootste aandeel van de resultaten van dit onderzoek komt uit de afgenomen vragenlijsten bij 88 docenten, van vijf VO-scholen. Uit het onderzoek is gebleken dat de behoefte en het gebruik redelijk op elkaar aansluiten.

Er zijn een aantal kanttekeningen die geplaatst kunnen worden bij het onderzoek. De eerste kanttekening heeft betrekking op de grootte van de onderzoeksgroep. Het aantal deelnemende middelbare scholen is geen representatieve steekproef van alle middelbare scholen in Nederland. Vijf scholen is erg weinig voor een steekproef in verhouding tot alle middelbare scholen in Nederland. Daarnaast zijn de deelnemende scholen niet aselekt, maar op basis van toevaligheid en een eventuele connectie geselecteerd. De docenten van de deelnemende scholen zijn niet verplicht om de vragenlijst in te vullen. Het is hierdoor mogelijk dat de vragenlijst ingevuld is door docenten die geïnteresseerd zijn in het onderwerp en affiniteit hebben met het ontwerpen van eigen leermateriaal. Hierdoor is het mogelijk dat een minder objectief beeld wordt gegeven van een 'gemiddelde' docent.

Ondanks dat de gebruikte vragenlijst voldoende betrouwbaar is kan hier een tweede kanttekening bij worden geplaatst. Met de vragenlijst werden een aantal constructen gemeten, die echter geen latente trek of overeenkomende kenmerken weergaven. Vooraf was er niet voldoende nagedacht over de invloed van het de soort vragen, op het invoeren van de gegevens in SPSS en het uitvoeren van de analyses. In het vervolg zal een vragenlijst gebruikt moeten worden die meer gestructureerd is en waarbij duidelijker is wanneer welk construct wordt gemeten.

Dit onderzoek geeft een beeld van de huidige situatie van het ontwikkelen leermateriaal door docenten, de behoefte aan ondersteuning die ze hierbij hebben en de manier waarop ze deze ondersteuning gebruiken. Voor vervolg onderzoek zou het interessant zijn om dieper in te gaan op de verschillende voorkeuren van docenten voor ondersteuning, omdat uit dit onderzoek is gebleken dat de meningen hierover verdeeld zijn. Met vraaggesprekken met docenten zou achterhaald kunnen worden waarom een docenten een voorkeur voor een bepaalde vorm van ondersteuning heeft. Hierbij zou de toegankelijkheid van een ondersteuningsvorm een mogelijke voorspeller voor de keuze voor een vorm van ondersteuning kunnen zijn.

De schoolleiders gaven in de interviews vrijwel allemaal aan dat docenten niet zijn opgeleid om leermateriaal te ontwikkelen. Volgens hen bestaan er grote verschillen in de kwaliteit van het ontwikkelde leermateriaal. Het is daarom van belang de kwaliteit van het ontwikkelde leermateriaal te monitoren. Vervolg onderzoek zou zich er op kunnen richten de kwaliteit van het leermateriaal van docenten in kaart te brengen. Er kan dan onderzocht worden of het aantal docenten dat eigen materiaal ontwikkelt, stijgt en of het nodig is om deze vaardigheid op te nemen in docentenopleidingen. Wanneer het CLU hier meer over weet zouden zij mogelijk het gat kunnen dichten tussen huidige situatie en gewenste

situatie, waarin de docenten in staat zijn bruikbaar leermateriaal te ontwikkelen. Hiermee kan het CLU haar marktaandeel vergroten.

Dit onderzoek heeft geleid tot een overzicht van voorkeuren, bekendheid en gebruik van ondersteuning voor het ontwikkelen van leermateriaal. Hier was voorheen nauwelijks gepubliceerde informatie over beschikbaar. Dit onderzoek zorgt voor een beter inzicht in de vormen van ondersteuning bij het ontwikkelen van leermateriaal, die docenten bruikbaar, effectief en wenselijk vinden.

Het CLU kan aan de hand van de resultaten kijken naar de huidige en gewenste situatie en wat zij hierin kunnen betekenen om deze dichter bij elkaar te brengen. Hierbij kunnen ze denken aan het opzetten van samenwerkingsverbanden met middelbare scholen. Het CLU kan de scholen begeleiden en ondersteunen bij ontwikkelen van kwalitatief goed leermateriaal.

6. Aanbevelingen aan het CLU

Naar aanleiding van het onderzoek kunnen een aantal aanbevelingen aan het CLU worden gedaan over hun rol in de ondersteuning van docenten bij het ontwikkelen van leermateriaal. Deze aanbevelingen worden hieronder puntsgewijs weergegeven.

- Het is belangrijk dat het CLU zich richt op de docenten die leermateriaal ontwikkelen en aangeven behoefte te hebben aan ondersteuning.
- Het CLU wordt geadviseerd langdurige samenwerkingsverbanden aan te gaan met middelbare scholen. Het CLU kan hierbij de rol van expertise centrum aannemen.
- Binnen een samenwerkingsverband met een middelbare school kan het CLU:
 - Samen met een middelbare school een leermiddelenbeleid vaststellen;
 - kennis en informatie uitwisselen over het ontwikkelen van leermateriaal;
 - feedback geven op zowel inhoud als vorm van door docenten ontwikkeld leermateriaal;
 - docenten aanleren hoe ze kwalitatief goed van minder goed leermateriaal kunnen onderscheiden wanneer docenten ondersteunende websites raadplegen;
 - een overzicht aanbieden van de bestaande ondersteunende websites.

Referentielijst

- Baarda, B. (2009). *Dit is onderzoek! Handleiding voor kwantitatief en kwalitatief onderzoek*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, B., De Goede, M., Van Dijkum, C.J. (2007). *Basisboek statistiek met SPSS. Handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks)gegevens*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers
- Bijsterveldt Vliegenthart, M., (2008). *Brief staatsecretaris aan scholen. Onderwerp: Gratis schoolboeken*. Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap.
- Boerenboom, H., Röhling, P. & Metaal, S. (2009). *Onderzoeksrapportage LeermiddelMentality*. 16 maart, 2010, van <http://www.vo-raad.nl/actueel/nieuws/houding-docent-bepaalt-inzet-leermiddelen>
- Brahler, C.J., (1999). Developing on-line learning materials for higher education: An overview of current issues. *Educational Technology & Society*, 2.
- Carswell, L. & Murphy, M. (1994). *Pragmatic Methodology for Educational Courseware Development*. Verkregen op 28 februari 2010 van <http://www.ulst.ac.uk/misk/cticomp/carswell>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. (pp. 675-676). Londen: Sage Publications Ltd.
- Van Eekelen, I.M., Vermunt, J.D. & Boshuizen, H.P.A. (2006). Exploring teachers' will to learn. *Teaching and teacher education*, 22, 408-423.
- Giles, A., Clement, M., Laga, L. & Pauwels, P. (2008). Establishing a competence profile for the role of student-centred teachers in higher education in Belgium. *Research in higher education*, 49, 531-554.
- Hodkinson, H. & Hodkinson, P. (2005). Improving schoolteachers' workplace learning. *Research papers in education*, 20, 109-131.
- Hylén, J. (2006). Open educational resources: opportunities and challenges. OECD's Centre of educational research and innovation.
- Kerr, S.T. (1981). How teachers design their materials: Implications for instructional design. *Instructional science*, 10, 363-378.
- Korthagen, F.A.J. (2004). In search of the essence of a good teacher: towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and teacher education*, 20, 77-97.
- Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19, 149-170.
- Simon Thomas, V., Ebbers, D., Ekens, T. (2010). Eindrapportage Programma Leermiddelenbeleid, *Het leermiddel, de docent, zijn leerling en hun toekomst*. VO-raad. Utrecht.
- Verstegen, D., Barnard, Y. & Pilot, A. (2008). Instructional Design by novice designers: Two empirical studies. *Journal of interactive learning research*, 19, 351-383.

URL's van websites die in de tekst worden genoemd:

www.kennisnet.nl

www.leermiddelenvo.nl

www.wikiwijs.nl
www.slo.nl
www.docentenplein.nl
www.leraar24.nl

Bijlage 1: Vragenlijst voor de docenten van de vijf middelbare scholen

Doordat de vragenlijst in PDF formaat is afgenomen kan deze hier niet geplaatst worden.
Deze is bijgevoegd in een apart bestand.