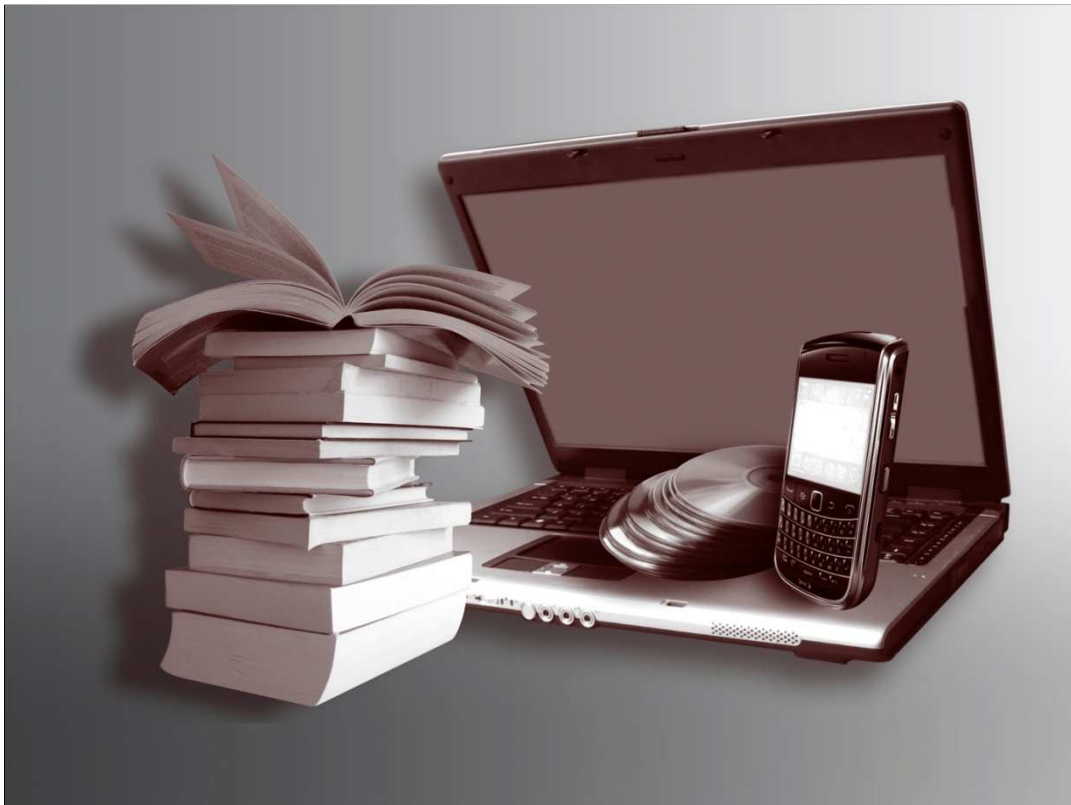


DUIJS DIGITAAL

Of: In hoeverre maken docenten Duits in het VO gebruik van digitale leermiddelen?



een praktijkgericht onderzoek
door

Ursula Finkenstein

Natalie Helbing

Juliane Schmidt

Inhoudsopgave

1	Introductie	3
1.1	Probleemstelling.....	3
1.2	Theoretisch kader	3
1.3	Relevantie	7
2	Methode	9
2.1	Instrument en onderzoeksopzet	9
2.2	Respondenten.....	10
2.3	Dataverwerking	11
3	Resultaten	13
3.1	Doelen	13
3.2	Gebruik.....	14
3.3	Ervaringen	17
3.4	Wensen.....	18
4	Discussie	19
4.1	Gebruik.....	19
4.2	Doelen	21
4.3	Ervaringen	22
5	Conclusie	24
6	Vermeldingen	27
6.1	Figurenoverzicht.....	27
6.2	Literatuur	27
6.3	Onderwijsinstanties	28
7	Bijlage Interview	29

1 Introductie

1.1 Probleemstelling

Volgens Frank Evers van de Stichting Kennisnet, een instelling die zich met ICT in het primair, voortgezet en middelbare beroepsonderwijs bezig houdt, „[is] de invloed van media en ict op de samenleving [...] enorm. Maak het dus onderdeel van je onderwijsvisie“ (www.kennisnet.nl). Deze uitspraak lijkt logisch als men bedenkt dat er al „sinds de jaren '80 [...] een gestage groei geweest [is] van ICT infrastructuur en gebruik van ICT toepassingen op scholen“ (Pennings et al., 2008, p. 15) en dat jongeren in Nederland veel gebruik maken van het internet. Ze horen, volgens Pennings et al., zelfs tot „de meest fanatieke gebruikers van ICT ter wereld“ (2008, p. 17). Willen wij modern onderwijs geven en leerlingen blijven motiveren, dan moeten wij daarmee niet alleen maar rekening houden, maar we moeten proberen om er zo groot mogelijk profijt van te trekken. Onderwijs met behulp van digitale leermiddelen is ook belangrijk voor de ontwikkeling van een digitale competentie om leerlingen voor te bereiden op hun toekomst waar digitale/technische vaardigheid een grote rol zullen spelen, maken Schwartzbeck en Wolf duidelijk (2012, p. 3 en 4).

Toch zagen wij tijdens lesbezoeken bij collega's Duits in het kader van onze stageperiode vaak iets anders: veel docenten maken nog geen of weinig gebruik van de voordelen van ICT in hun lessen. Digitale leermiddelen worden niet alleen op verschillende scholen in verschillende mate gebruikt, maar dit is ook afhankelijk van de docent. Met ons onderzoek willen wij achterhalen hoe docenten Duits digitale leermiddelen gebruiken. Welke digitale leermiddelen worden wel of niet toegepast, wat zijn de doelstellingen bij het gebruik en welke ervaringen hebben de docenten ermee opgedaan? De doelstelling van het onderzoek is naast de beschrijving van de status quo een praktische: wij willen uitvinden wat er met betrekking tot digitale leermiddelen voor docenten Duits verbeterd zou kunnen worden.

1.2 Theoretisch kader

Vanuit de probleemstelling en met behulp van een aantal deelvragen hebben we de volgende hoofdvraag voor ons onderzoek ontwikkeld:

Hoe gebruiken en ervaren docenten Duits in het voortgezet onderwijs digitale leermiddelen ten behoeve van hun lessen?

Deze **vraagstelling** leidt al tot een probleem: er bestaat geen algemeen geaccepteerde definitie van wat digitale leermiddelen eigenlijk zijn. In 2008

schreven Pennings et al.: “Digitale leermiddelen zijn leermiddelen waarvoor een PC (of een andersoortig elektronisch equipment) nodig is om er gebruik van te kunnen maken. Deze leermiddelen kunnen op een fysieke drager zijn opgeslagen, zoals een CD-ROM of DVD, maar veelal zal het in de huidige praktijk gaan om digitale leermaterialen die worden aangeboden via internet of die gebruik maken van internettechnologie. Daarmee komen deze leermiddelen tijd- en locatieonafhankelijk beschikbaar” (2008, p. 8). Baars et al. definiëren digitale leermiddelen zowel als digitale leerstof alsook als digitale leeromgevingen/communicatiemiddelen die mogelijkheden bieden om het onderwijs te verrijken (2006, p. 16 en 17). Het Expertisecentrum Leermiddelontwikkeling, dat wij met de vraag om een definitie benaderden, gaf het volgende antwoord: “Onder digitaal leer materiaal verstaan wij leer materiaal dat alleen digitaal ontsloten kan worden. Dergelijk materiaal kan veel verschillende vormen aannemen: van een PowerPoint of een als pdf opgeslagen Word-document, tot interactieve programma’s die zich aanpassen aan het niveau van de leerling.” Niet alleen wetenschappers maar ook de door ons ondervraagde docenten hebben geen overeenstemmend beeld van wat digitale leermiddelen zijn. Tijdens de interviews werden digitale leermiddelen (als antwoord op vraag nul) benoemd als verschillende dingen, bijvoorbeeld als “opdrachten via laptop” (R3), “Magister” (R9), of als “iPads en telefoontjes” (R12).

In ons onderzoek gaan we bij het begrip digitale leermiddelen uit van het WEB/websites, digitale leermiddelen van de uitgever van de methode, digitaal toetsmateriaal, educatieve games, drill en practice systemen en social media/interactieve tools. Deze typering is gebaseerd o.a. op de definitie van digitale leer- en instructiemiddelen van Rik Min (Faculteit der Gedragwetenschappen, Universiteit Twente, 2000) en is het fundament voor het interview vanaf vraag 1.

De **variabelen** die tijdens ons onderzoek aan bod kwamen zijn niet alleen de kenmerken van digitale leermiddelen zelf, maar ook de frequentie van het gebruik van digitale leermiddelen, de ervaringen die docenten hebben opgedaan bij het gebruik van digitale leermiddelen en de doelstellingen bij het gebruik van dit soort leermiddelen. Als wij kijken naar de frequentie van het gebruik en ook de ervaringen daarmee, dan kunnen wij een belangrijke **theorie** hanteren, die ook één van de pilaren van onze hypothesen is – de theorie van de ‘digital divide’.

“The term ‘digital divide’ initially referred to gaps in access to a computer. When the internet diffused rapidly into society and became a primary type of computing, the term shifted to encompass gaps in not only computer but also internet access,” schrijven van Deursen en van Dijk (2010, p. 1). Het

oorspronkelijke concept van de digital divide verdwijnt langzamerhand; meer en meer mensen hebben een computer en internet. In 2011 had 95% van de Nederlandse huishoudens internettoegang (<http://www.nownederland.nl/facts/toegang-en-verbinding/internettoegang-thuisadres/>). Het concept van de 'digital divide' wordt aangepast en richt zich nu op factoren zoals afkomst, leeftijd, geslacht. Leeftijd als factor van de 'digital divide' is in het kader van ons onderzoek van belang: "Young people get to know the internet at an early age and are considered more skillful than seniors. [...] Seniors have never had the opportunity to acquaint themselves with the internet at school and lag behind in their use of the internet as well as their digital skills" (van Deursen en van Dijk, 2010, p.5).

De theorie van de 'digital divide' leidt o.a. tot de **hypothese** dat jongere docenten vaker en met meer variatie gebruik maken van digitale leermiddelen dan hun collega's van hogere leeftijd. Met behulp van ons interview willen wij er achter komen of en in hoeverre deze theorie voor de door ons ondervraagde docenten Duits van toepassing is. Mocht de hypothese bevestigd worden, dan kunnen wij aanbevelingen geven hoe de 'digital divide' in de nabije toekomst verder 'gesloten' zou kunnen worden. We zijn ervan overtuigd dat het probleem van een digital divide binnen de jongere generatie docenten niet meer bestaat en dus op lange termijn zal verdwijnen omdat men tegenwoordig veel technischer opgevoed wordt dan de ouder- en grootoudergeneratie.

In het kader van doelstellingen voor het gebruik van digitale leermiddelen zullen wij eerst voor- en nadelen van deze middelen laten zien en vervolgens in 3.2 op de concrete doelen van docenten Duits ingaan. Brown legt de focus op de mogelijkheid dat wij als docenten met het gebruik van digitale leermiddelen kunnen aansluiten bij het feit dat onze leerlingen sowieso al digitaal opgevoed worden. Er is bij hem sprake van een "digital vernacular" (2005, p. 2). Pomerantz noemt een shift naar "student-centered learning" als voordeel (2001, alinea 26), een opmerking die ook Baars et al. maken (2006, p. 13). Zij geven nog andere redenen om digitale leermiddelen te gebruiken, zoals de plaats- en tijdsafhankelijkheid, de mogelijkheid om onderwijs heel actueel en up-to-date te kunnen houden en de mogelijkheid voor onderwijs op maat (2006, p. 19ff). De auteurs van het TNO-rapport „Leermiddelen voor de 21e eeuw – Eindrapport“ zien de besparing van kosten als voordeel (2008, p. 2). Verder stellen zij: „Vooral wanneer digitaal leermateriaal via breedband voorzieningen wordt aangeboden, is de toegankelijkheid beter, kan de communicatie naar een meer multimediaal niveau worden gebracht, zal er toegang tot uitgebreide informatievoorzieningen mogelijk zijn en zullen leerroutes beter ondersteunend kunnen worden. Digitaal leermateriaal lijkt

voor de leerlingen aantrekkelijker te zijn dan gedrukte leerboeken omdat het meer (bewegend) beeld en geluid bevat, flexibeler is te gebruiken, dynamisch van vorm is en meer mogelijkheden biedt tot personalisatie" (2008, p. 8 en 9). Volgens het artikel „Digitale leermiddel voor het VO? Die zijn er toch al!“ is het een feit dat „digitaal lesmateriaal zowel de kwaliteit van het onderwijs als het beroep van leraar ten goede komt [...]“ (2008).

Ten behoeve van kwalitatief beter onderwijs kan digitaal leermateriaal een grote rol spelen, omdat dankzij de digitaliteit verschillende leerstijlen aan bod kunnen komen. Tijdens een college “2^e fase didactiek” aan de Universiteit Utrecht maakten wij kennis met vier verschillende leerstijlen: de ongerichte leerstijl, de productiegerichte leerstijl, de betekenisgerichte leerstijl en de toepassingsgerichte leerstijl. Leerlingen met een productiegerichte leerstijl kunnen met behulp van drill en practice oefeningen op de computer zelfstandig de taal door memoriseren en herhalen verwerken terwijl leerlingen met een toepassingsgerichte leerstijl met een webquest aan de slag kunnen gaan. Bij het kiezen van opdrachten voor leerlingen is het volgende punt belangrijk om te onthouden: „Het belangrijkste uitgangspunt is [...] dat we niet leren van wat er op ons computerscherm gebeurt, maar van de activiteit die dat in onze hersenen veroorzaakt“ (Corda en Westhoff, 2010, p. 7).

Verder belangrijk is volgens Kommers: “ICT is meer dan de vervanging van analoge representaties; zij creëert nieuwe modaliteiten zoals synthetische klank, ruimte, reuk en virtueel beeld” (2005, p. 8). Dus kunnen door het gebruiken van digitale leermiddelen niet alleen maar verschillende leerstijlen maar ook verschillende leertypen aangesproken worden – bijvoorbeeld leerlingen met een visuele affiniteit of leerlingen met een tactiele affiniteit.

In de literatuur die wij voor ons onderzoek hebben bestudeerd, kwamen er niet zo veel nadelen van digitale leermiddelen aan bod. Een groot nadeel is klaarblijkelijk dat je met digitaal leermateriaal afhankelijk bent van technologie/ICT. Voorwaarde voor digitaal werken in de les is dat én de computer/laptop én de beamer én de internetverbinding moeten werken om van digitale leermiddelen gebruik te kunnen maken. Verder moet je als docent een bepaalde technisch know-how hebben om een les met digitale leermiddelen aan te vullen. Een ander nadeel is het feit dat het duur is om een begin te maken met digitaal leermateriaal – beamer, laptops, hard- en software, smartboards etc. moeten door de school niet alleen aangeschaft maar ook onderhouden worden.

1.3 Relevantie

De wereld wordt digitaler, jongeren hebben niet alleen een laptop thuis maar zijn ook bezig met smartphones en dergelijks. Men moet de kansen gebruiken om onderwijs zo aantrekkelijk mogelijk voor hun te maken. Dat wordt ook geconstateerd door Corda en Westhoff: „De druk op docenten om [ICT] mogelijkheden te gebruiken neemt toe. Docenten zouden met hun tijd mee moeten gaan, de veronderstelde motiverende kracht van ict meer moeten benutten. En ict moeten gebruiken om meer aan te sluiten bij de individuele behoeften van leerlingen“ (2010, p. 5).

ICT kan een groot bijdrage leveren aan het MVT-onderwijs. “De opkomst van internet, met de beschikbaarheid van gratis teksten en audio- en videobronnen in alle talen, samen met nieuwe, eveneens gratis, schriftelijke en mondelinge communicatiemogelijkheden, is een enorme verrijking geweest voor het vreemdetalenonderwijs” (Corda en Westhoff, 2010, p. 32). Met behulp van bijvoorbeeld verschillende multimediateleprogramma’s kunnen authentieke videofragmenten door ondertitels en transcripties voor leerlingen makkelijker begrijpelijk gemaakt worden (zie Corda en Westhoff, 2010). Dat blijkt om de volgende reden nodig: “Er is brede consensus onder tweedetaalverwervingsonderzoekers dat input op maat bevorderlijk is voor het taalverwervingsproces [...]. Eén van de problemen die docenten hebben bij het trainen van spreekvaardigheid is: hoe zorg ik ervoor dat leerlingen in contact komen met zoveel mogelijk gevarieerde voorbeelden van realistische interactie en monologen van adequaat niveau? Het aanbod dat men in leergangen vindt is niet voldoende en zoeken op Internet levert vaak kijk- en luistermateriaal op dat te moeilijk is voor leerlingen” (2009, p. 169f). Alessandra Costa gaat ook in op de voordelen van digitaal materiaal m.b.t. spreekvaardigheid in een vreemde taal. Zij benoemt verschillende bronnen waarmee spraak opgenomen kan worden (door de docent, door leerlingen) om bijvoorbeeld bepaalde chunks of gesprekken te oefenen, aan te passen, te verwijderen (2009, p. 171ff). Nog meer mogelijkheden van ICT-toepassingen voor het MVT-onderwijs benoemen o.a. Corda en Westhoff (2010, p. 35ff) en ook de website <http://digitaalleermateriaal.kennisnet.nl> biedt steun bij het maken en/of selecteren van digitaal leermateriaal.

Met ons onderzoek willen wij uitvinden hoe docenten Duits in het voortgezet onderwijs digitale leermiddelen gebruiken en ervaren. Wij kijken of er een samenhang bestaat tussen leeftijd en het gebruik van digitale leermiddelen en welke digitale leermiddelen eigenlijk allemaal gebruikt worden in de lessen Duits of in de voorbereiding ervan.

8 | Introductie

Tenslotte geven wij aanbevelingen aan docenten, opleidingen, uitgeverijen en schoolleidingen hoe zij kunnen inspelen op de gedifferentieerde ervaring en behoeften van docenten Duits.

2 Methode

2.1 Instrument en onderzoeksopzet

In de literatuur wordt er veelvuldig gezegd dat digitale leermiddelen in de 21^e eeuw gewoon bij de les horen en dat leraren van alle vakken deze moeten gebruiken (zie 1.2). Maar naar ons weten wordt er niet aangegeven in hoeverre leraren Duits in het VO gebruik maken van *educative games*, *social media* etc. en hoe zij het gebruik van deze middelen ervaren. Dit inzicht leidde naar onze hoofdonderzoeksvraag: Hoe gebruiken en ervaren docenten Duits in het VO digitale leermiddelen ten behoeve van hun lessen?

Omdat het observeren van lessen heel tijdrovend zou zijn geweest, hebben wij als onderzoeksmethode voor het **interview** gekozen. Anders dan een vragenlijst biedt een *face-to-face* interview de mogelijkheid om ook bij “niet van toepassing” of “nee” door te vragen en zo dieper inzicht te bereiken. Verder biedt een interview de mogelijkheid om ook volledig nieuwe aspecten van de ondervraagden te horen en in de data-analyse te verwerken.

Om de hoofdvraag te kunnen onderzoeken, hebben wij voor de **onderzoeksopzet** deelvragen ontwikkeld:

- Welke digitale leermiddelen zetten de docenten in tijdens de les?
- Welke digitale leermiddelen gebruiken de docenten ter voorbereiding van hun lessen?
- Wat is hun doelstelling bij de inzet van digitale leermiddelen in a) de voorbereiding, en b) in de les / lesfasen / voor huiswerk?
- Hoe ervaren de docenten het gebruik van digitale leermiddelen a) ter voorbereiding, en b) in de les zelf?
- Welke behoeften / wensen hebben zij betreffende het aanbod aan digitale leermiddelen?

Voor de uitwerking van de deelvragen in een **interviewschema** (zie bijlage 1) was het belangrijk het schema zodanig op te bouwen dat ieder van de 3 onderzoekers ermee vergelijkbare antwoorden zouden kunnen bereiken. Daarvoor hebben wij de deelvragen in meer gedetailleerde subvragen uitgewerkt waarmee wij zoveel mogelijk informatie over het onderwerp van elke deelvraag probeerden te achterhalen. De vraag naar het gebruik is onderverdeeld naar de 6 digitale leermiddelen die bij onze definitie horen (zie boven). Voor ieder leermiddel apart werd doorgevraagd: Welke concrete vormen van dit type digitaal leermiddel heeft u al gebruikt; waarom deze; sinds welk schooljaar; en hoeveel uren per week? Zo heeft respondent R1 bijvoorbeeld bij de vraag naar het WEB geantwoord dat zij *uitmundend.de*, *duits.de*, *youtube.com*, *goethe.de* en “toevallig bereikte websites” gebruikt. Zij gebruikt het WEB “omdat de methode tekort schiet” en de leerlingen het

nog niet snappen en omdat zij op internet ideeën en aanvullingen vindt. R1 gebruikt het WEB sinds 2010 en voor 2 uur per week i.v.m. school.

De deelvraag naar de doelstelling bij het gebruik van digitale leermiddelen is opgesplitst in: *voor de voorbereiding, tijdens de les en leerlingen zelfstandig laten werken*. Elk van de digitale leermiddelen die de respondent aangaf te gebruiken wordt op doelstelling bij het gebruik onderzocht met behulp van ja/nee vragen: toetsen maken, bron voor eigen kennis, planning en inspiratie (doel: voorbereiding)? Bepaalde vaardigheden, bepaalde lesfasen, motivatie, methodisch-mediale afwisseling (doel: inzet tijdens de les)? In de les en/of thuis (doel: leerlingen zelfstandig laten werken)?

Naar de ervaringen met digitaal leermateriaal werd gevraagd onderverdeeld naar digitaal leermateriaal uit het WEB vs. digitaal uitgevermateriaal, omdat wij verwachtten dat het grootste deel van de respondenten met deze twee soorten ervaring zou hebben. Het doel was om op deze wijze onze hypothese 4 te toetsen (zie boven). Beide middelen werden onderzocht naar zowel ervaringen met duidelijkheid en gebruikersvriendelijkheid als ook naar de tevredenheid met het digitaal toetsmateriaal en de digitale oefeningen die of op het WEB of bij de uitgever aan worden geboden.

2.2 Respondenten

Als **respondenten**, in het vervolg aangeduid als “respondent” of “R”, moesten wij docenten Duits vinden die open stonden voor een langdurig diepte-interview en waarvan verwacht kon worden dat zij eerlijke antwoorden zouden verstrekken. Daarom hebben wij met name docenten geselecteerd waarmee een (professionele) vertrouwensband bestond. Alhoewel wij derhalve geen *random sampling* hebben toegepast, hebben wij toch rekening gehouden met een zo groot mogelijke variatie in verschillende categorieën zoals leeftijd, jaren van ervaring in het VO, school en native / non-native speaker. In totaal hebben 15 respondenten aan dit onderzoek deelgenomen. Afgezien van de factor geslacht is de spreiding bij alle categorieën hoog, zoals volgende nadere toelichting laat zien.

De graad van **persoonlijke relatie** met de ondervraagden varieert van collega (7) tot vriend (8). Terwijl qua **geslacht** bijna geen spreiding vast te stellen is bij de respondenten (slechts 2 van de 15 respondenten is man), zijn de verschillen in **leeftijd** groot: tussen de 23 en 60 jaar, de gemiddelde geïnterviewde is 38,8 jaren oud. Voor het onderzoek definiëren wij in navolging van Pynoo et al. (2010) twee groepen van respondenten: “**OUD**” (≥ 35 jaar) en “**JONG**” (< 35 jaar). Volgens deze definitie zijn 9 van de respondenten *jong* (jonge docenten) en 6 respondenten zijn *oud* (oude docenten). De gemiddelde leeftijd van jong is 29,6 jaar en de gemiddelde leeftijd van oud 51,5 jaar.

Ook betreffende **leservaring** is de spreiding groot: tussen 1 en 27 jaren in het VO, gemiddeld heeft iedere respondent al 8 jaar les gegeven. Momenteel verdeelt zich de **werkomvang** bij de respondenten tussen 0,3fte tot en met 1,0fte (gemiddeld 0,54fte), waarbij 8 collega's een 1^e graads-, 3 collega's een 2^e graads- en 4 collega's nog geen **lesbevoegdheid** hebben en slechts 1 van

de 15 naast Duits ook nog les geeft in een ander **vak** (Spaans). De respondenten werken in 9 verschillende **steden** in Nederland (van Tilburg tot Almere) en verdelen zich over 12 verschillende **scholen**. 9 van hun zijn **native speakers** Duits, 6 niet (zie bijlage 1).

2.3 Dataverwerking

De verschillende versies van de interviews hebben wij eerst getest op de onderzoekers ("zelftest"). Bij versie 1 bleken er te veel open vragen te zijn, die een vergelijkbaarheid en categorisering moeilijk maakten. Bij de 2^e versie bleken de subvragen per digitaal leermiddel niet goed op elkaar afgestemd te zijn, hetgeen de vergelijkbaarheid tussen verschillende leermiddelen beperkte. Dit is daarom aangepast. Nadat wij bij de zelftest versie 3 hadden goedgekeurd, stuurden wij deze voor feedback aan onze PGO-begeleider en hielden wij een **pilootinterview** met een collega Duits. Deze gaf aan dat hij het interview veel te lang vond; na een half uur werd het lastig om zich te concentreren, terwijl het interview dan nog 20 minuten zou duren. Daarom kortten wij de vraag naar doelen en ervaring in door voorgestructureerde antwoordcategorieën (ja/nee) te hanteren. Een respondent had uiteraard wel de mogelijkheid om extra toelichting te geven, mocht zij/hij dat wensen. Dit werd in onze uitwerking meegenomen. Zo werd het interview korter en werden de resultaten onderling beter vergelijkbaar. Ook verwijderden wij de vraag naar uitwisseling over ervaringen met collega's (*Praat u weleens met collega's over digitale leermiddelen*) omdat wij vonden dat deze vraag, gerelateerd aan onze hypothesen en deelvragen (zie boven), geen meerwaarde voor de resultaten zou opleveren. Verder namen wij in versie 4 de feedback van de begeleider op: bij de doelen voegden wij de vraag naar bepaalde vaardigheden toe en bij de vraag naar het gebruik voegden wij "sociale media" als een soort digitaal leermiddel toe. Nadat wij ook **versie 4** zelf op elkaar hadden getest, besloten wij deze als basis voor de 15 diepte-interviews te gebruiken.

Versie 4 was ook het fundament voor een eerste **categorisering** van de vragen met het oog op de dataverwerking en -analyse: welke van de vragen zou welke soort data opleveren en hoe zouden wij de data kunnen analyseren / samenvatten / presenteren.

Ieder interview duurde ca. 30 minuten en alle interviews zijn **opgenomen** met digitale dictafoon of met digitale camera. De onderzoekers namen tijdens het interview af en toe **aantekeningen** en noteerden ook een eerste reflectie na ieder interview. Verder kregen de geïnterviewden aan het eind van het interview de mogelijkheid om **feedback** te geven op het interview. De meesten vonden het "goed gestructureerd" en "helder". Een van de ondervraagden (R7) vond "de definitie van digitale leermiddelen erg belangrijk" die de onderzoekers na vraag nul (Wat verstaat u onder het begrip digitale leermiddelen?) aangaven.

Op basis van de 15 **getranscribeerde** interviews volgde een aanpassing van de categorieën naar aanleiding van de verzamelde data. Het idee van een

categorisering naar bepaalde gebruiks-, ervarings- en doeltypen moesten wij verwerpen omdat de verzamelde data veel complexer waren en zich niet eenduidig in de categorieën lieten inpassen (bijvoorbeeld type “de allesgebruiker” of “de toetsenmaker”). Dat had zeker vooral ook met de omvang van ons onderzoek te maken. Bij veel meer dan 15 ondervraagden had je eerder valide vast kunnen stellen hoeveel procent digitaal materiaal vooral voor bijvoorbeeld het maken van toetsen gebruikt. Uit onze resultaten onder 15 respondenten daarentegen waren sterk verschillende patronen van gebruik afleesbaar. Daardoor moesten wij van een simpele categorisering afzien en **analyseerden** wij de data per vraag en subvragen.

Alle vragen die met ja / nee of de benoeming van een aantal werden beantwoord, konden wij analyseren met behulp van het programma *Excel*. Dit leverde een tabel per vraag op, waarbij de rijen de respondenten bevatten en de kolommen de subvragen. Op basis hiervan konden gegevens worden geaggregeerd en gemiddelden berekend. Daaruit konden wij diagrammen en percentages als basis voor de interpretatie van de data verkrijgen. De open vragen uit het interview, bijvoorbeeld naar wensen betreffende het aanbod van digitale leermiddelen, bespraken wij met behulp van de transcriptie. De overeenstemmingen en verschillen legden wij schriftelijk vast.

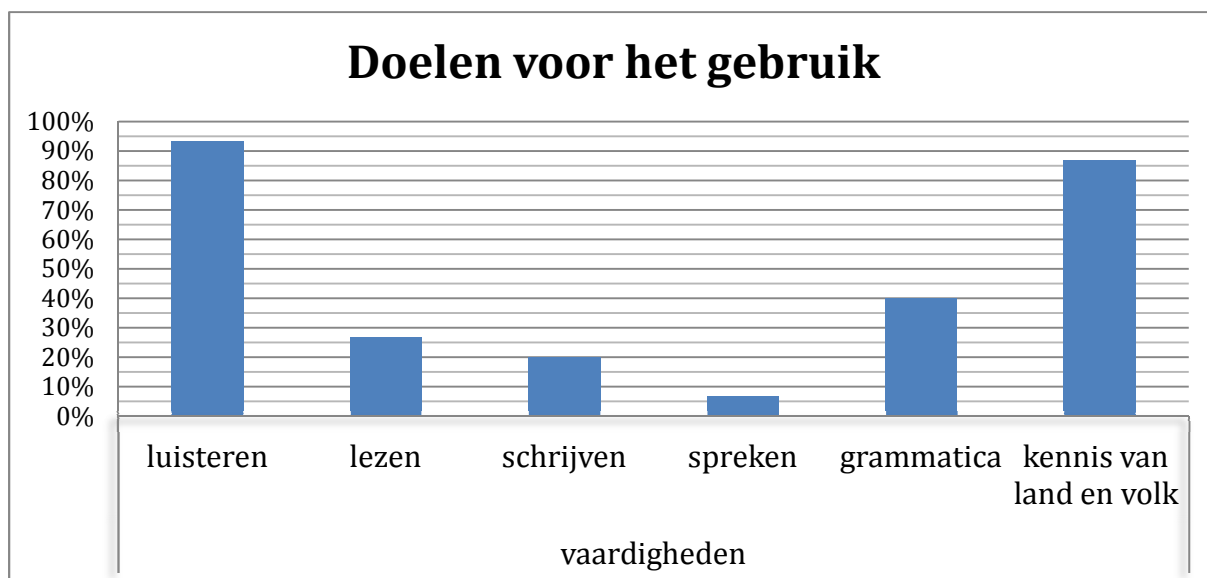
3 Resultaten

In dit hoofdstuk presenteren wij de resultaten op basis van de verzamelde data voor respectievelijk doelen, gebruik, ervaring en wensen met betrekking tot digitale leermiddelen.

3.1 Doelen

Ter voorbereiding: 14 van 15 Respondenten gebruiken digitale leermiddelen, met name het internet, om inspiratie voor de lessen op te doen. 13 van 15 docenten hebben aangegeven digitale leermiddelen als bron ter voorbereiding te gebruiken. De ondervraagde docenten zijn op zoek naar aantrekkelijk, actueel en nuttig materiaal. Hiervoor wordt het internet, maar ook materiaal van de uitgever gebruikt. 2/3 van de respondenten gebruikt digitaal materiaal om toetsen te maken, 1/3 voor de planning. De planning gebeurt bijvoorbeeld op digitale leeromgevingen (ELO'S) zoals Teletop of Magister. Hierbij valt op dat 50% van de oude collega's wel online plannen terwijl het slechts 22% van de jongeren zijn.

Doelen in de les: In afbeelding 1 zijn de resultaten ten aanzien van de doelstellingen van gebruik van digitaal leermateriaal opgenomen. Het meest wordt digitaal materiaal gebruikt om kijken en luisteren te oefenen (93%) en de kennis van land en volk te vergroten (86%). Spreken (6,7%) en schrijven (20%) daarentegen worden veel minder vaak met behulp van digitaal materiaal getraind. R12 gaf aan het moeilijk te vinden om vaardigheden in de les goed te oefenen, omdat op haar school niet voor iedereen altijd een laptop ter beschikking is: *“In de les vind ik het lastig. Je kunt wat laten zien waar iedereen wat aan heeft, maar echte oefeningen of zo, ja, dan is er één iemand bezig. Dan moet je echt voor iedereen een computer hebben.”*



Figuur 1: Doelen voor het gebruik van digitale leermiddelen

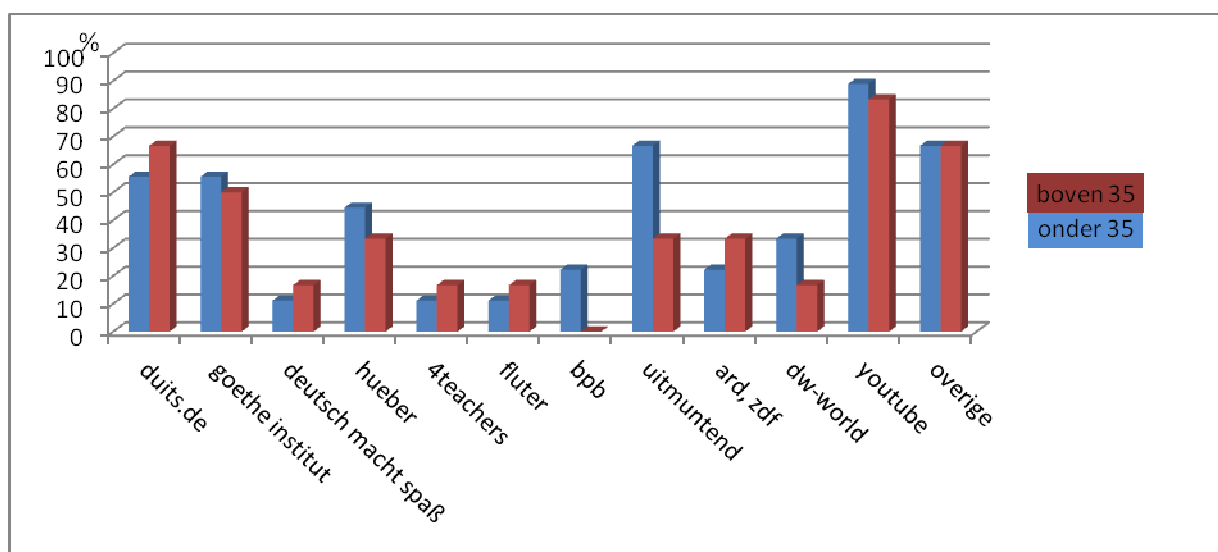
6 van 15 respondenten (< 50 %) gebruiken digitaal materiaal om grammatica uit te leggen en te oefenen. De meeste respondenten maken gebruik van online oefeningen van de leergang die middels een licentie en inloggegevens ter beschikking staan of oefeningen van www.duits.de. Bij de doelen die docenten hebben om digitaal materiaal te gebruiken is er geen verschil tussen oude en jonge docenten te zien.

60% van de respondenten laat hun leerlingen zelfstandig met digitaal leermiddelen in de les werken (opzoeken van opdrachten via internet, online oefeningen). Hierbij spelen de faciliteiten van de school een belangrijke rol. Niet op iedere school staan een computerlokaal of laptops ter beschikking. Dat beperkt natuurlijk de inzetmogelijkheden. Één docent gaf aan: *“Ik laat leerlingen niet met laptops werken want ik heb geen zin om die te reserveren. Ik weet niet eens waar die staan.”* (R4)

Ook buiten de les laat bijna 2/3 van de docenten leerlingen met digitaal materiaal werken (woordjes via www.wrts.nl oefenen, teksten opzoeken, informatie uit het web zoeken of grammaticaoefeningen uit het uitgevermateriaal maken). *“Als ik laptops heb laat ik leerlingen zelfstandig werken maar dat komt bijna nooit voor. [...] Buiten de les hebben zij heel veel keuzemogelijkheden”.* (R 11)

3.2 Gebruik

Gebruik websites: Afbeelding 2 toont het gebruik van websites, uitgesplitst naar leeftijdsgroep. De respondenten gebruiken allemaal het WEB. Een aantal pagina's, bijvoorbeeld www.youtube.com, www.uitmuntend.de, www.goethe.de en www.duits.de wordt vaker genoemd dan andere. Hier moet wel opgemerkt worden dat de respondenten websites genoemd hebben die zij zich tijdens het interview herinnerden. Er bestaat de mogelijkheid dat zij ook andere websites (af en toe) gebruiken of gebruikt hebben, maar deze tijdens het interview niet benoemden.



Figuur 2: Gebruik websites in afhankelijkheid van oud en jong

De favoriet onder de gebruikte websites in samenhang met school is, zoals in afbeelding 2 te zien, www.youtube.com. Onafhankelijk van de leeftijd gaven

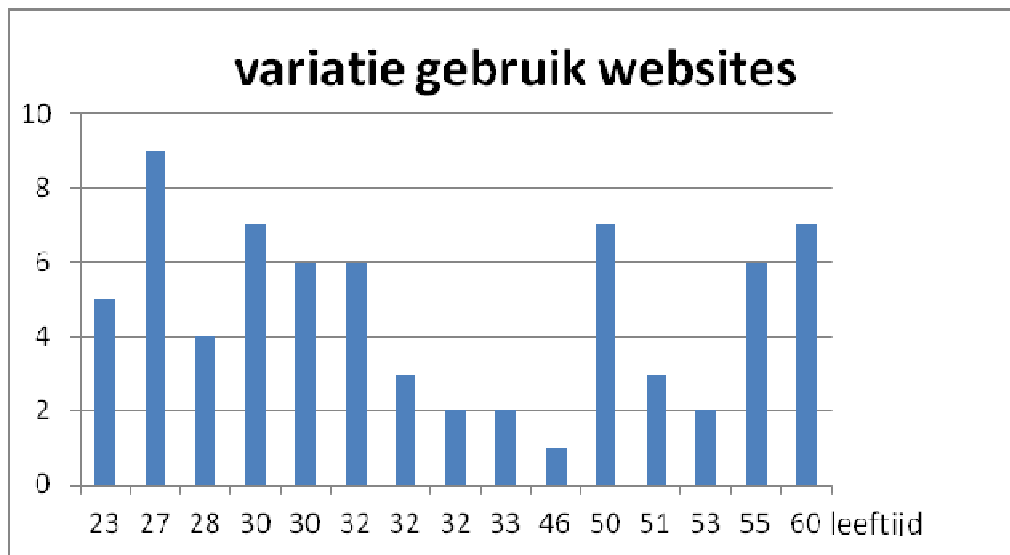
alle respondenten aan deze website vooral te gebruiken om liedjes te laten horen of filmpjes i.v.m. kennis van land en volk te laten zien.

Daarnaast worden vooral websites gebruikt welke gedidactiseerd materiaal voor de doelgroep Duits als MVT taal aanbieden, bijv. www.goethe.de, www.duits.de of www.hueber.de.

Een groot verschil qua leeftijd is vast te stellen bij het gebruik van www.uitmundend.de, een online woordenboek. Terwijl van de jongeren 2/3 deze website gebruikt, is het bij de oudere respondenten slechts 1/3.

De website van de Bundeszentrale für politische Bildung, www.bpb.de, wordt door 22% jonge collega's gebruikt, terwijl oude collega's deze helemaal niet genoemd hebben.

Oude collega's gebruiken daarentegen meer de websites van ARD en ZDF om nieuws te laten zien. Zowel voor deze websites als ook voor www.fluter.de en www.4teachers.de is er geen noemenswaardig verschil te zien, waardoor wij hierop niet verder ingaan.



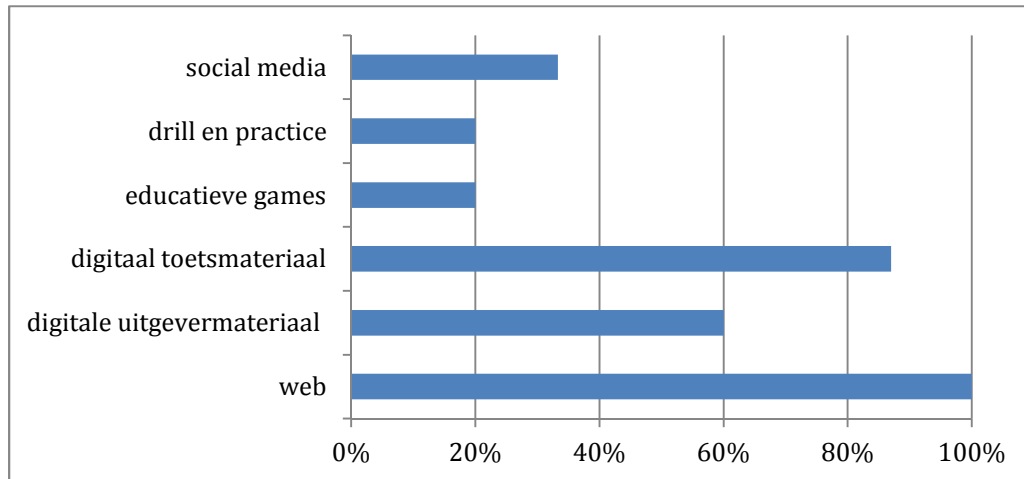
Figuur 3: Variatie gebruik websites in afhankelijkheid van leeftijd

Variëteit gebruik websites: Wat de variëteit van het gebruik van websites betreft, is de spreiding hoog (zie afbeelding 3). Terwijl een van de respondenten meteen 9 websites kon opnoemen, gaf een andere aan slechts 1 site te gebruiken i.v.m. de Duitse les. Er is geen afhankelijkheid van de leeftijd vast te stellen betreffende de variëteit van het gebruik van websites.

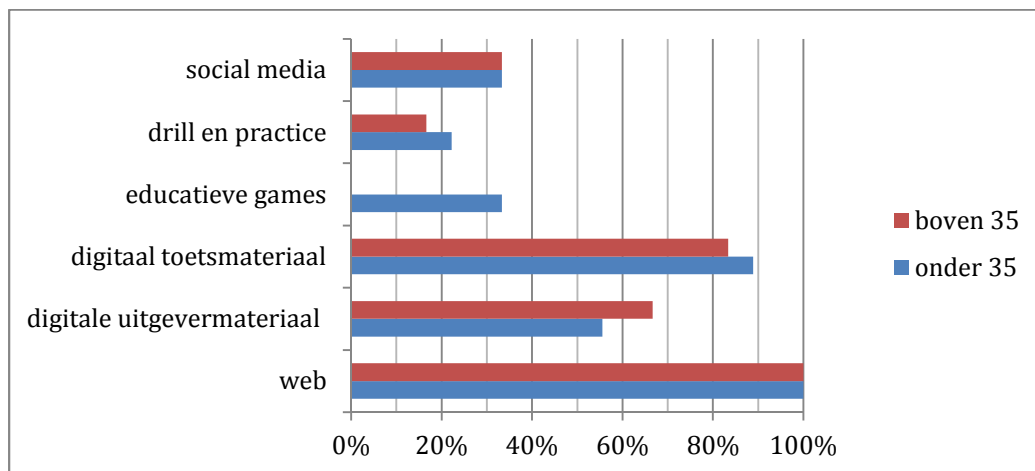
Gebruikstijd internet: De jonge docenten gebruiken gemiddeld 2,4 uren per week het internet in samenhang met school. De oude docenten gebruiken gemiddeld 2,7 uren per week het internet. Er is geen groot verschil vast te stellen.

Gebruik andere digitale leermiddelen

Elk van de ondervraagde docenten gebruikt het internet. 87% van de respondenten gebruikt bovendien digitaal toetsmateriaal (zie afbeelding 4). De respondenten gaven aan toetsmateriaal van de uitgever te gebruiken omdat het goed bij de methode aansluit en minder werk voor de docent betekent.



Figuur 4: Gebruik digitale leermiddelen



Figuur 5: Gebruik digitale leermiddelen in afhankelijkheid van leeftijd

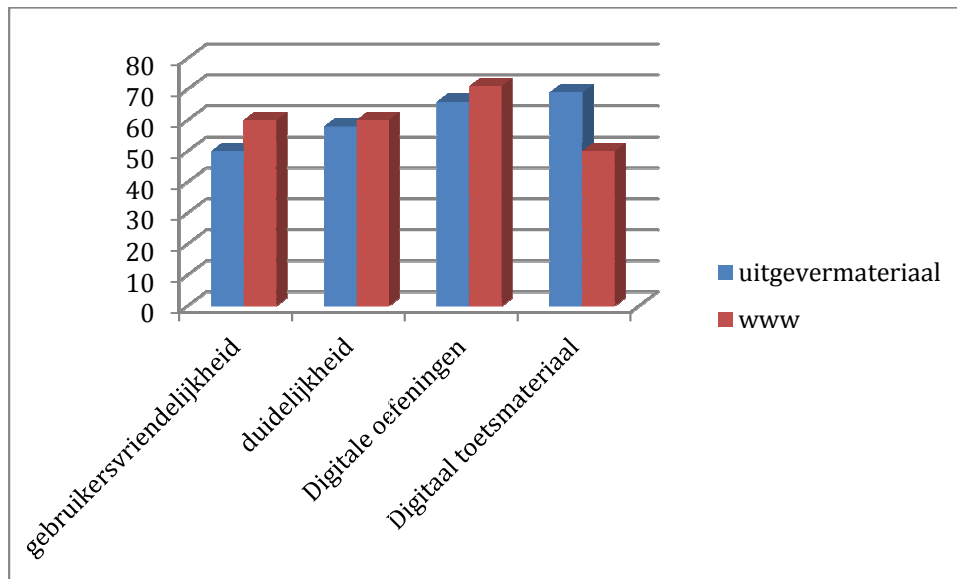
Andere materialen van de uitgever wordt door 2/3 van de respondenten gebruikt. Hier is geen verschil tussen oude en jonge collega's vast te stellen. Drill en practice systemen en educatieve games worden door slechts 20% van alle respondenten ingezet (zie afbeelding 4). Daarbij valt op dat vele docenten nog nooit van dit soort digitale leermiddelen gehoord hadden. Educative games worden dan ook alleen maar door jonge docenten benut: 34% jonge t.o.v. 0% oude docenten (zie afbeelding 5). Daarentegen worden social media en drill en practice leermiddelen zowel door jonge alsook door oude docenten ingezet (afbeelding 5). Met sociale media (bijv. *facebook* of *twitter*) zijn de meeste docenten privé vertrouwd, maar slechts 33% benut het i.v.m. school. Eén respondent over het gebruik van facebook in samenhang met school:

“Facebook is internationaal. [...] Maar ik ben gewoon nooit verder gekomen. Je hebt een cursus dan maak je dat aan en denk je ‘oh leuk’ en dan stopt die.” (respondent 11)

3.3 Ervaringen

Digitaal Uitgevermateriaal:

“Net zoals leerlingen vergeten dat die [digitaal uitgevermateriaal] daar is, vergeet ik hem ook. Terwijl ik best wel vind dat daar goede dingen bijzitten, bijv. de e-pack. Maar de lessen zijn vaak zo gevuld dat ik niet aan de e-pack toekom.” (respondent 11)



Figuur 6: Ervaringen met uitgevermateriaal en websites

80% van onze respondenten heeft ervaring met digitaal uitgevermateriaal opgedaan. Hiervan vindt de helft het materiaal niet gebruikersvriendelijk. 58% van de gebruikers vindt het materiaal duidelijk. Met het digitaal toetsmateriaal, wat door 87% gebruikt wordt, heeft 2/3 positieve ervaringen opgedaan. Dit ligt vooral aan de aansluiting bij de leergang maar er wordt ook opgemerkt dat de teksten verouderd zijn. Opvallend is dat alle oude collega's digitale oefeningen van de uitgever positief ervaren, terwijl slechts 57% van de jonge docenten dat aangaf.

Internet: Alle respondenten gebruiken regelmatig het internet in samenhang met school en geven aan hiermee erg verschillende ervaring opgedaan te hebben. Dit is afhankelijk van de website. Digitale oefeningen uit het web wordt door 71% positief ervaren. Daarentegen gebruikt slechts 47% toetsmateriaal van het internet, hiervan heeft de helft negatieve ervaringen opgedaan. Toetsmateriaal van het internet wordt veel minder gebruikt dan toetsmateriaal van de uitgever (60% t.o.v. 20%).

Qua gebruikersvriendelijkheid, duidelijkheid en oefenmateriaal werden door de ondervraagden positievere ervaringen met internet dan met het materiaal van de uitgever opgedaan. Alleen bij toetsen sluit het materiaal van de uitgever beter aan.

3.4 Wensen

De respondenten van het onderzoek hebben in de open vraag aan het eind van het interview (vraag 4) hun behoeften ten opzichte van digitale leermiddelen en ICT geuit. Daarmee geven zij aan wat hun nog ontbreekt om goed digitaal te kunnen werken. Hier enkele voorbeelden:

- webquests die op een hoofdstuk aansluiten (R9)
- betere filmpjes passend bij de methode (R9, R10)
- meer didactisering (R9, R12)
- digitale leermiddelcursussen voor docenten (bijscholingen) (R6, R12)
- niet alles zelf moeten uitvinden (R12)
- makkelijkere toegang tot websites (R8, R11, R4)
- geen codes moeten hebben voor websites zodat ook leerlingen er probleemloos toegang tot kunnen hebben (R8, R11, R6)
- grotere actualiteit van het digitale materiaal van de uitgever (R14, R4, R6, R11)
- digitaal materiaal voor de leerlingen in categorieën naar leeftijd en niveau aanbieden (R11)
- spelletjes voor de hele klas (R3)
- digitaal toetsen m.b.v. een laptop voor iedere leerling, zodat leerlingen zelf de volgorde bepalen (R3)
- betere grammatica oefeningen (R10)
- samenvattende databank voor al het digitale materiaal voor Duits met zoekfunctie (R11)
- beschikbaarheid van bijvoorbeeld iPad en Apps (R11)

4 Discussie

In dit hoofdstuk bespreken wij achtereenvolgens de resultaten van het onderzoek m.b.t. het gebruik, doelen bij het gebruik en ervaringen met het gebruik van digitale leermiddelen.

4.1 Gebruik

Hypothese 1: *De bandbreedte van het gebruik van digitale leermiddelen door docenten is groot.*

Deze hypothese kunnen wij op basis van de resultaten van het onderzoek niet volledig ondersteunen. Onafhankelijk van de leeftijd moet vastgesteld worden dat de docenten niet al te veel en ook niet al te verschillend gebruik maken van het grote aanbod aan digitale leermiddelen. Zij gebruiken wel vooral het WEB, digitaal toetsmateriaal en digitaal uitgevermateriaal - blijkbaar vooral middelen waarmee zij vertrouwd zijn. Opvallend daarentegen is dat haast niemand gebruik maakt van populaire digitale media zoals *Facebook* en *Twitter*, alhoewel deze privé wel gebruikt worden. Een mogelijke verklaring is dat deze als onderdeel van de privésfeer gezien worden en de moeite extra accounts i.v.m. school aan te leggen als te groot ervaren wordt. Een tweede interpretatie is dat docenten zich niet kunnen c.q. willen voorstellen dat het mogelijk is om serieus te werken met sociale media (Kommers, 2005), omdat de leerlingen sneller afgeleid kunnen zijn.

Hypothese 2: *Docenten met een brede kennis van het aanbod van digitale leermiddelen Duits gebruiken deze vaker voor de voorbereiding en in de les.*

Deze hypothese kunnen wij noch bevestigen noch weerleggen. De kennisbreedte, d.w.z. hoeveel digitale leermiddelen van onze lijst (maximaal 6) de ondervraagde docenten gebruiken, beïnvloedt de mate van gebruik niet. De mate van gebruik hebben wij gedefinieerd op basis van het aantal doelen ter voorbereiding (vraag 2a) + doelen in de les (vraag 2b).

Om een conclusie te kunnen trekken hebben wij bepaald dat docenten die 4 of meer digitale leermiddelen gebruiken een brede kennis hebben. Verder betekent een hoge mate van gebruik voor ons dat de geïnterviewde docenten tenminste 6 doelen (ter voorbereiding + in de les) met behulp van digitale leermiddelen bereiken. Op basis hiervan hebben van de 15 respondenten vijf docenten een brede kennis (1/3). Van deze vijf docenten gebruiken er drie vaak digitale leermiddelen. Aan de andere kant zijn er van de 10 docenten met een lage kennis van digitale leermiddelen 4 docenten die het digitaal aanbod vaak gebruiken.

Sommige docenten, zoals respondenten R1 en R14, gebruiken veel digitale leermiddelen om veel doelen in hun voorbereiding en in de lessen te bereiken. Respondent R10 daarentegen gebruikt drie digitale leermiddelen om 8 doelen te bereiken. Kennisbreedte en inzet van digitale leermiddelen staan dus niet in relatie met elkaar. Docenten die met minder, sterk verschillende digitale leermiddelen vertrouwd zijn, zetten deze kennelijk toch vaak in om bepaalde doelen te bereiken.

Afsluitend moeten wij opmerken dat wij bij het testen van hypothese 2 op basis van interviews op een beperking van het onderzoek zijn gestuit. Aangezien het feit dat de definitie van kennis in het kader van digitale leermiddelen al onduidelijk is (zie 1. Theorie), is het ook lastig om te bepalen hoe je deze kennis echt kunt meten. Wij hebben geprobeerd om een manier van meting te hanteren, maar realiseren ons ook dat wij hypothese 2 niet in een strikt wetenschappelijke zin kunnen bevestigen of weerleggen op basis van de onderzoeksresultaten.

Hypothese 3: *Jongere docenten gebruiken vaker en met meer variatie digitale leermiddelen dan collega's van hogere leeftijd.*

Deze verwachting wordt door onze resultaten niet bevestigd. Als wij kijken naar het eerder genoemde principe van de digital divide m.b.t. leeftijd, blijkt uit ons onderzoek dat deze digital divide niet bestaat. Terwijl de jonge docenten gemiddeld 2,4 uur per week het internet gebruiken t.b.v. school, zijn de oude docenten met 2,7 uur per week er zelfs langer mee bezig, ook al is het verschil statistisch niet significant. Hoe is dat te verklaren?

Ten eerste blijken de in het onderzoek betrokken jonge docenten gemiddeld een kleinere aanstelling te hebben dan de oude docenten (0,48fte t.o.v. 0,63fte), waardoor zij absoluut gezien minder tijd van het internet gebruik maken voor werk. Relatief gezien benutten zij, gelet op hun aanstelling, echter iets vaker het internet.

Ten tweede zijn de jonge docenten beginners, waardoor verwacht mag worden dat zij veel behoefte hebben aan zekerheid en structuur. Daardoor gebruiken zij meer de standaard methoden en zullen minder bezig zijn met innovatie.

Ten derde zou de ongeveer gelijke mate van internetgebruik ook een teken kunnen zijn dat de digital divide smaller en smaller wordt. Voor wat betreft het internet hebben de jonge docenten geen grote voorsprong meer ten opzichte van de oude collega's (zie boven). Aan de andere kant is wellicht het internet alleen niet per se de juiste indicator voor het meten van de digital divide anno 2012? Deze heeft zich nu mogelijk verder verschoven naar nieuwere ontwikkelingen. Misschien leven jonge docenten hun voorsprong aan "digitaliteit" ergens anders uit? Misschien zouden zij eerder bereid zijn met smartphones of dergelijke aan de slag te gaan? Maar de digital divide zoals eerder beschreven, konden wij niet bewijzen.

Wat de soorten van gebruikte websites betreft, kiezen oude en jonge docenten het liefst voor *youtube.com*, vooral i.v.m. kennis van land en volk. *Uitmundend.de*, het online woordenboek, wordt door de jonge docenten daarentegen veel meer gebruikt dan door de oudere omdat zij zelf al met deze zijn opgegroeid.

Verder konden wij vaststellen dat, als überhaupt educatieve games worden gebruikt (absoluut slechts 20% van de ondervraagden), deze alleen maar door jonge docenten (3 van 9) worden benut. Verklaring voor dit resultaat is de verschuiving van de 'digital divide' naar nieuwere ontwikkelingen (zie boven).

Hypothese 4: *Van het digitale materiaal van de uitgever wordt vooral het toetsmateriaal gebruikt. Verder wordt ervan weinig of geen gebruik gemaakt.*

Deze hypothese wordt door ons onderzoek bevestigd. De respondenten gaven aan dat zij de rest van het digitale uitgevermateriaal te onoverzichtelijk vinden of het als pure herhaling van het materiaal in de methode ervaren. Daardoor lijkt het gebruik van het digitale aanbod van de uitgever, afgezien van de toetsen, of te veel tijd te kosten of geen meerwaarde op te leveren.

Hypothese 5: *Docenten die digitaal werken gebruiken vaker het WEB als bron dan het digitaal materiaal van de uitgeverijen.*

Alhoewel Platinga in haar onderzoek er achter kwam dat 68% van de ondervraagden het internet als bron voor ICT-materiaal benoemden (2010, p. 59), kunnen wij deze stelling op basis van ons onderzoek niet ondersteunen. Wel gebruiken docenten het WEB (zie hypothese 3) maar zij gebruiken ook het digitale uitgevermateriaal (zie hypothese 4). Opvallend is dat zowel oude als ook jonge docenten hun keuze van of internet of uitgevermateriaal afhankelijk maken van het "wat": Terwijl toetsen bijna uitsluitend met behulp van de uitgever worden opgesteld, komt verrijkmateriaal bijna alleen maar van het WEB. Wij verklaren dit, op basis van de interviews, door een grotere gebruikersvriendelijkheid en actualiteit van het WEB materiaal en de vertrouwdheid van de respondenten met bepaalde websites t.o.v. gebruikersonvriendelijk uitgevermateriaal. Zo geeft bijvoorbeeld respondent R3 aan dat zij het vaak moeilijk vindt om uit te vinden, welke opdracht in de analoge methode met welk digitaal extra materiaal correspondeert. Daarom gebruikt zij liever extra materiaal van het WEB.

4.2 Doelen

Als doel voor gebruik van digitaal materiaal **in de les** noemden de respondenten vooral motivatie en methodisch-mediale afwisseling (interview, vraag 2b) om actuele, interessante en leuke lessen te kunnen geven. Dit doel wordt meestal door gebruik van het WEB afgedekt (zie boven: GEBRUIK, hypothese 1).

Betreffende de vaardigheden in de les (vraag 2b) wordt van alle docenten, onafhankelijk van de leeftijd, vooral kijk- en luistervaardigheid en kennis van land en volk met digitale leermiddelen geoefend, waarbij de tendentie naar materiaal uit het WEB gaat omdat het uitgevermateriaal als onhandiger en minder actueel wordt ervaren.

Spreken wordt weinig digitaal geoefend omdat niet aan de ICT voorwaarden hiertoe wordt voldaan. Hetzelfde geldt voor grammatica, die wel eens klassikaal digitaal wordt geoefend maar niet, zoals door uitgever / websites bedoeld, individueel omdat de school niet voldoende van ICT is voorzien (bijvoorbeeld geen computer voor ieder kind in iedere les). Verder oefenen veel docenten grammatica liever met schrift en boek omdat leerlingen hiermee, volgens hun, een beter houvast en overzicht hebben (respondent R 13).

Schrijven en lezen worden bijna nooit met digitaal materiaal geoefend. Weinig docenten hadden daarvoor een verklaring. Wij vermoeden dat zeker voor de oude docenten schrijven en lezen vooral met analogoog materiaal verbonden zijn. Ten tweede wordt ook in het eindexamen de tekst op papier aangeboden en moeten de leerlingen handmatig de vragen beantwoorden. Ten derde heeft niet iedere leerling een laptop om teksten individueel in eigen tempo te bestuderen en vragen digitaal te beantwoorden (gebrek aan ICT voorziening).

Slechts 60% van de docenten laat leerlingen **zelfstandig werken** binnen en buiten de les. Wij verklaren het lage percentage door zowel een gebrek aan ICT-voorzieningen alsook een gebrek aan ICT-kennis. Verder zijn veel docenten bang voor een "misbruik" van digitale leermiddelen door de leerlingen (Kommers, 2005) en zetten deze daarom niet individueel in tijdens de les.

Betreffende de doelen voor de **voorbereiding** gebruiken alle docenten, onafhankelijk van de leeftijd, digitale leermiddelen om inspiratie op te doen, hun kennis te vergroten en toetsen te maken. De verklaringen hiervoor zijn: makkelijke toegang tot het internet en een groot aanbod op het WEB (kennisvergroting, inspiratie, toetsen). Verder zijn de digitale toetsen van de uitgever makkelijker op de individuele klassen toe te passen t.o.v. het ouderwetse knippen en plakken of het compleet zelf ontwerpen van toetsen. Een groot verschil i.v.m. de doelen betreft de planning. Oudere docenten plannen significant meer digitaal dan jongere docenten. Hoe is dat te verklaren? Wij vermoeden dat oudere docenten algemeen meer met planning bezig zijn omdat zij meer ervaren zijn dan jonge en beginnende docenten. Zij hebben kennis van al het materiaal dat zij willen gebruiken en van de doelen van het schooljaar. Daardoor kunnen zij gemakkelijker data in digitale planners invoeren. Wij weten uit ervaring dat jonge docenten daarentegen eerder van week tot week plannen.

4.3 Ervaringen

Van de respondenten werkt 60% met het **digitale uitgevermateriaal** dat bij hun methode hoort. De helft van dit percentage vindt het digitale uitgevermateriaal niet gebruikersvriendelijk. Een verklaring hiervoor is de kwaliteit van het digitale materiaal. Blijkbaar valt hier nog veel te verbeteren (zie: Conclusie).

Terwijl 100% van de oude docenten de oefeningen van het digitale uitgevermateriaal goed vindt, is het van de jonge docenten slechts 33%. Onze verklaring hiervoor is dat de oude docenten de methode en ook het digitaal materiaal al langer kennen en hierin, alhoewel zij het niet gebruikersvriendelijk vinden, toch al hun weg kennen en daardoor makkelijker toegang ertoe hebben dan de jonge docenten.

Wat het digitale toetsmateriaal van de uitgever betreft, wordt dit door 87% van de respondenten gebruikt, alhoewel 2/3 van deze 87% beklagt dat de teksten voor de toetsen verouderd zijn. Verklaring voor het desondanks hoge gebruikpercentage is dat de toetsen direct bij de leerstof van de methode aansluiten en makkelijk aangepast kunnen worden. De actualiteit zou wel door de uitgever moeten worden gewaarborgd (zie: Conclusie).

De ervaringen met **digitale leermiddelen uit het WEB** zijn afhankelijk van de gebruikte websites per respondent. Dat zo veel docenten digitale oefeningen van het WEB als positief ervaren (71%) heeft vermoedelijk ermee te maken dat zij deze niet als een ondoorzichtig geheel zien zoals het digitaal materiaal van uitgevers, maar gericht enkele, op basis van specifieke criteria gevonden (via *google.com*) oefeningen gebruiken en beoordelen. Daarentegen is bijna de helft (47%) van diegenen die toetsen uit het internet gebruiken ermee ontevreden omdat deze niet goed aansluiten bij de methode en de lesstof. Tegenover de grote ontevredenheid met het digitale uitgevermateriaal zijn de meeste docenten qua duidelijkheid en gebruikersvriendelijkheid van materiaal van het WEB tevreden. Wij verklaren dat met gewoonte: via bekende websites (bijvoorbeeld *duits.de*) of via de zoekmachine *google.com* is de benodigde informatie meestal snel te vinden en de wijze van gebruik van het internet en de vertrouwde websites is bekend. Het digitaal methodemateriaal van de uitgever daarentegen is beperkt in omvang en je moet je weg eerst weten te vinden. Alhoewel het vaker zeker beter past bij de hoofdstukken, haken veel docenten af vanwege een tekort aan duidelijkheid.

5 Conclusie

„Het is de verwachting dat in de toekomst steeds minder pure vormen van face-to-face onderwijs voorkomen waarin geen enkel digitaal leermiddel gebruikt wordt.“ (Baars et al., 2006, p. 23)

Volgens ons is deze verwachting van Baars et al. in de afgelopen 6 jaar vrijwel uitgekomen. In 2012 is het werken met digitale leermiddelen uit Nederlandse scholen en daarmee ook uit de Duitse les niet meer weg te denken. In de komende jaren gaan docenten Duits alleen maar meer ICT en digitale leermiddelen in de les gebruiken. Het recept voor de succesvolle les van de toekomst formuleert een UNESCO-onderzoek als volgt: „The successful integration of ICT into the classroom will depend on the ability of teachers to structure the learning environment in non-traditional ways, to merge new technology with new pedagogy, to develop socially active classrooms, encouraging cooperative interaction, collaborative learning, and group work“ (UNESCO, 2008). De docent is dus verantwoordelijk voor de integratie van digitale leermiddelen in de les. Hij moet de nieuwe technologieën zo gebruiken dat deze een meerwaarde opleveren voor het hele leerproces.

Voorwaarden voor de docent om met succes digitaal te kunnen werken zijn volgens het onderzoek “Vier in Balans” (Brummelhuis et al., 2011): visie, deskundigheid, digitaal leermateriaal en ICT-infrastructuur onder de invloed van samenwerking en leiderschap. Uit ons onderzoek blijkt dat voor docenten Duits aan deze voorwaarden niet volledig wordt voldaan. Van de wensen betreffende digitale leermiddelen en ICT is af te lezen dat nog bij geen van de respondenten de “vier in balans” zijn, ook al zijn er verschillen in de mate van disbalans. Wat kunnen wij daaruit concluderen? Wij vinden dat het zowel aan de docenten zelf, de lerarenopleidingen, de schoolleidingen als aan de uitgeverijen is om deze situatie te verbeteren.

Betreffende de **visie** als onderdeel van “Vier in Balans” is onze aanbeveling aan de docenten Duits om zich zelf bewust te worden in hoeverre zij hun doelen in de les met digitale leermiddelen zouden willen en kunnen realiseren. Als zij aan de kant van het kunnen een gebrek vaststellen, zouden zij verantwoording moeten nemen en zich zien op te leiden.

Bij de kwestie van **deskundigheid** zien wij in eerste instantie de verantwoording van de lerarenopleidingen. Deze willen wij aanbevelen hun aanbod aan workshops en themabijeenkomsten rond het thema “digitaliteit en school” uit te breiden. Wij zelf voelen ons door slechts één “Dag van de digitale didaktiek” helemaal niet voorbereid op de inzet van digitale leermiddelen in de les. Hier realiseert de universiteit haar visiepunt van “de relatie tussen theorie en praktijk” niet (<http://www.uu.nl/NL/col/lerarenopleiding/visie/Pages/default.aspx>).

Verder zouden universiteiten en hogescholen ook bijscholingen voor docenten uit de praktijk kunnen aanbieden.

Deze bijscholingen zijn ook een eerste aanbeveling aan de uitgeverijen, die **digitaal leermateriaal** uitgeven. Veel uitgeverijen versturen bijscholingsmateriaal per email aan docenten. Maar juist omdat hun 'digital literacy' nog niet heel goed is, is digitaal materiaal voor een zelfbijscholing voor veel docenten niet nuttig. In plaats daarvan zouden de uitgeverijen meer persoonlijke bijscholingen kunnen aanbieden. Een platform zou bijvoorbeeld het Nationaalcongres Duits kunnen zijn waar uitgeverijen samen met onder andere het Goethe Instituut workshops voor docenten Duits aanbieden. In het programma van 2011 viel op dat er al 5 workshops plaatsvonden in het kader ICT en onderwijs. (http://www.nationaalcongresduits.nl/?Workshopaanbod_NCD_2011). Misschien dat het 2013 nog meer zouden kunnen zijn?

Verder zouden de enorme verschillen in kwaliteit tussen het digitaal uitgevermateriaal gelijk getrokken moeten worden (vergelijk bijvoorbeeld *Malmberg Na klar!* vs. *Intertaal Team Deutsch*). Op de websites met extra materiaal van de uitgever zouden de menu's en de zoekfunctie verbeterd kunnen worden.

Tenslotte spelen de scholen een belangrijke rol om de docenten aan de voorwaarden voor "Vier in balans" te helpen. Wij bevelen scholen betreffende **ICT-infrastructuur** aan om voor iedere leerling een schoollaptop ter beschikking te stellen, die met de elektronische leeromgeving (ELO) van school zouden moeten worden verbonden. Zeker zou het voor scholen in het begin duur zijn om alle lokalen met de mogelijkheid tot digitaal lesgeven te voorzien, maar Pennings et al. geven ook het volgende aan: "Omdat er sprake is van een inwisseling van gedrukte educatieve content kunnen de totale kosten voor de scholen door de aanschaf van digitale leermaterialen [...] ongeveer gelijk blijven" (2008, p. 11). Voor de MVT lessen zou dat een enorme meerwaarde opleveren. Leerlingen zouden digitaal hun vaardigheden kunnen trainen, in teams of individueel. Daardoor zou de docent veel meer aan differentiatie kunnen doen.

Inhoudelijk zouden schoolleidingen richtlijnen voor hun scholen kunnen vastleggen die bepalen in welke mate hun docenten aan ICT-kennis en vaardigheden in de omgang met digitale leermiddelen moeten voldoen. Terwijl tegenwoordig iedere docent "maar iets doet met digitaal" (R4) en een bijscholing voor het smartboard vaak de enige verplichting is, zouden scholen kwaliteitsstandaarden voor 'digital literacy' kunnen invoeren. Het begrip 'digital literacy' stellen wij gelijk met het begrip 'technology literacy', dat Pennings et al. als volgt formuleeren: "Bij 'technology literacy' gaat het erom dat docenten zelf in staat zijn om nieuwe ICT toepassingen te gebruiken, en dit vervolgens kunnen overbrengen op leerlingen" (2008, p. 53). Om digitale kennis en kwaliteit van digitaal werken te waarborgen zouden schoolleidingen bijscholingen moeten aanbieden en de docenten tijd ter beschikking moeten stellen om hun kennis uit te bouwen.

Natuurlijk zou de invoering van standaarden voor 'digital literacy' niet de vrijheid van docenten in de keuze van middelen mogen beïnvloeden. Docenten die uit opleiding of door bijscholingscertificaten blijf geven van

bepaalde digitale kennis en vaardigheden, zouden ook vervolgens moeten kunnen kiezen hoe zij hun lesdoelen willen bereiken. Deze stelling verwijst terug naar de visie van de docent (zie boven).

6 Vermeldingen

6.1 Figurenoverzicht

Figuur 1: Doelen voor het gebruik van digitale leermiddelen.....	13
Figuur 2: Gebruik websites in afhankelijkheid van oud en jong.....	14
Figuur 3: Variatie gebruik websites in afhankelijkheid van leeftijd.....	15
Figuur 4: Gebruik digitale leermiddelen	16
Figuur 5: Gebruik digitale leermiddelen in afhankelijkheid van leeftijd.....	16
Figuur 6: Ervaringen met uitgevermateriaal en websites.....	17

6.2 Literatuur

- Baars, Gerard J.A. et al. (2006). *Leren (en) doceren met digitale leermiddelen in het hoger onderwijs*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Brown, John Seely (2005). *New Learning Environments for the 21st Century*. Laatst gedownload op 11 juni 2012 van <http://www.johnseelybrown.com/newlearning.pdf>
- Brummelhuis, Alfons ten et al. (2011). *Vier in Balans Monitor 2011*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Corda, Alessandra et al. (2009). Spreekvaardigheidsdidactiek en ICT. In de Graaff, R. & Tuin, D. (Eds) *De toekomst van het talenonderwijs: Nodig? Anders? Beter?*. (165-181) Enschede/Utrecht: NaB-MVT/IVLOS.
- Corda, Alessandra & Westhoff, Gerard (2010). *Wat weten we over ict en ... het leren van moderne vreemde talen*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Deursen, Alexander van & Dijk, Jan van (2010). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society*, 13(6), 893-911.
- Kommers, P.A.M. (2005, Oktober). *De les begint: mobieltjes aan!* Oratie. Fontys Lerarenopleiding Sittard.
- Lemke, Cheryl et al. (2009). *Technology in Schools: What the Research Says. A 2009 Update*. Culver City: commissioned by Cisco Systems.
- Min, Rik (2000). *Soorten leermiddelen: Leermiddelen, instructiemiddelen, communicatiemiddelen en hulpmiddelen*. Laatst gedownload op 11 juni 2012 van <http://projects.edte.utwente.nl/pi/teksten/leermiddelen.html>
- NowNederland (2011). *Nederlanders en internettoegang op thuisadres*. Laatst gedownload op 11 juni 2012 van <http://www.nownederland.nl/facts/toegang-en-verbinding/internettoegang-thuisadres/>
- Pennings, L. et al. (2008). *Leermiddelen voor de 21e eeuw – Eindrapport*. Delft: TNO Informatie- en Communicatietechnologie.

- Platinga, Suzanne (2010). *Docenten hebben veel vrijheid in ict gebruik*. Amsterdam: TNS Nipo voor Kennisnet.
- Pomerantz, Linda (2001). Bridging the Digital Divide: Reflections on „Teaching and Learning in the Digital Age“. *History Teacher*. Volume 34 Issue 4, 509-522.
- Schwartzbeck, Terri Duggan et al. (2012, Januari). *The Digital Learning Imperative: How Technology and Teaching Meet Today's Education Challenges*. Laatst gedownload op 11 juni 2012 van <http://www.californiawritingproject.org/DLD/docs/DigitalLearningImperative.pdf>
- UNESCO (2008). *ICT Competency Standards for Teachers – Policy Framework*. Laatst gedownload op 11 juni 2012 van <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>
- „Digitale leermiddelen voor het VO?! Die zijn er toch al.“ 2008. Laatst gedownload op 2 april 2012 van <http://www.eengezondebasisvoorgoedonderwijs.nl/interviews/digitale-leermiddelen-voor-het-vo-die-zijn-er-toch-al>

6.3 Onderwijsinstanties

Expertisecentrum ICT en onderwijs

➔ www.kennisnet.nl

➔ <http://digitaalleermateriaal.kennisnet.nl>

Expertisecentrum Leermiddelenontwikkeling:

➔ www.clu.nl

7 Bijlage Interview

Interviewvragen PGO “Digitale leermiddelen in het vak Duits (VO)”

Leeftijd: _____

Geslacht: _____

Beroepservaring in het VO (in jaren): _____

0. Open vraag: Wat verstaat u onder het begrip digitale leermiddelen?

_____ (...) _____

*Dit onderzoek gaat over digitale leermiddelen. Daaronder verstaan wij in dit gesprek **drill en practice systemen, educatieve games, het WEB/websites, digitaal toetsmateriaal (ter voorbereiding van toetsen of voor de uitvoering zelf, social media / interactive tools (overzicht met definitie ligt tijdens interview op tafel, interviewer kan voorbeelden noemen).** Het onderzoek bestaat uit drie delen. In deel een willen wij graag van u weten:*

1. **Welke** digitale leermiddelen van de lijst heeft u tot nu toe gebruikt?

a) het WEB / websites (in samenhang met school)?

- Welke überhaupt?
- Waarom deze?
- Hoe lang al / sinds welk schooljaar?
- Hoeveel uren per week?
- Met websites gestopt? Waroom?

b) digitale leermiddelen van de uitgever van de methode?

- Welke methodes gebruikt u überhaupt?
- Welke digitale leermiddelen van de methodes?
- Waarom deze?
- Sinds welk schooljaar?
- Hoeveel uren per week / school en per week / thuis?
- Welke gebruiksopties? Waarom?
- Met (bepaalde opties van) uitgevermateriaal gestopt? Waroom?

c) digitaal toetsmateriaal

- Welke?
- Waarom deze?
- Sinds welk schooljaar?
- Hoe vaak welk materiaal?
- Gestopt? Waroom?

d) educatieve games (tijdens de les)

- Welke?
- Waarom deze?
- Sinds welk schooljaar?
- Hoeveel uren per week?
- Gestopt? Waroom?

f) drill en practice systemen (tijdens de les)

- Welke sites?
- Waarom deze?
- Sinds welk schooljaar?
- Hoeveel uren per week?
- Gestopt? Waarom?

g) social media / interactieve tools (in samenhang met school)

- Welke?
- Waarom deze?
- Sinds welk schooljaar?
- Hoeveel uren per week?
- Gestopt? Waarom?

In het vervolg vragen wij naar uw doelen bij het gebruik van digitale leermiddelen ter voorbereiding en in de les.

2. Wat is uw **doel** bij het gebruik van digitale leermiddelen?

a) Voor de voorbereiding

- toetsen maken
- bron voor eigen kennis
- planning
- inspiratie

b) In de les

- bepaalde vaardigheden oefenen (luisteren, lezen, grammatica, spreken, schrijven, cultuur)
- bepaalde fasen van de les
- motivatie
- methodisch-mediale afwisseling
- leerlingen werken zelfstandig met digitaal materiaal voor school
 - in de les
 - buiten de les

Tenslotte willen wij nog iets weten over uw ervaringen met digitale leermiddelen.

3. Wat zijn uw **ervaringen** met

a) digitaal uitgevermateriaal betreffend

- gebruikersvriendelijkheid?
- duidelijkheid?
- Digitale oefeningen?
- Digitaal toetsmateriaal?

b) digitale leermiddelen uit het WEB betreffend

- gebruikersvriendelijkheid?
- duidelijkheid?
- Digitale oefeningen?
- Digitaal toetsmateriaal?

4. Als u een **wens** voor de toekomst zou kunnen maken betreffend het aanbod aan digitale leermiddelen / voorbereidingsmateriaal / ... – wat zou u dan wensen?