|  |
| --- |
| Eindrapportage pilot digitaal leerling-volg-(jezelf)-systeem VO |
| voor bewegingsonderwijs in de onderbouw van het VO |
|  |



Verantwoording



2012 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

Auteurs: Berend Brouwer; Arnold Consten (Hogeschool Windesheim, Calo);   
Henk Dekker (Praedinus Gymnasium Groningen; Joerik ten Doeschot (OSG de Meergronden, Almere).

Eindredactie: Berend Brouwer.

Informatie

SLO

Afdeling: tweede fase

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 661

Internet: www.slo.nl

E-mail: tweedefase@slo.nl

**Inhoud**

Voorwoord 5

1. Projectgroep en opdracht 7

1.1 Aanleiding 7

1.2 Samenstelling projectgroep 7

1.3 Projectopdracht 8

2. Werkwijze en procesbeschrijving 9

2.1 Aanloop 9

2.2 Werkwijze 9

2.3 Tijdpad 10

2.4 Procesbeschrijving 10

3. Resultaten 14

3.1 Inventarisatie mogelijkheden ELO als volgsysteem 14

3.2 Resultaten in relatie tot programma van eisen 15

4. Aanbevelingen voor vervolg 23

4.1 Teletop naar It’s Learning? 23

4.2 App of eigen webtoepassing? 23

4.3 Verbreden en verbeteren database filmbeelden 24

4.4 Didactische vernieuwing 24

Vragen en opmerkingen 25

Voorwoord

Het verslag dat voor u ligt is het resultaat van een pilotproject van SLO, waarin de mogelijkheden werden verkend om te komen tot een digitaal leerling-volg-(jezelf)-systeem voor bewegingsonderwijs in de onderbouw van het voortgezet onderwijs, waarbij gebruikt wordt gemaakt van de mogelijkheden die de in het Nederlandse voortgezet onderwijs meest gebruikte electronische leeromgevingen bieden. Het ontwikkelen van zo'n volgsystematiek is een al lang gekoesterde wens vanuit het veld. Vanaf de ontwikkeling van het basisdocument bewegingsonderwijs voor de onderbouw van het vo zijn we daar bij SLO mee bezig geweest.

Vooral de ontwikkel- en exploitatiekosten van zo'n systeem waren daarbij een horde die maar lastig te nemen was. Na uitgebreide verkenningen van de mogelijkheden en van de wensen van docenten op dit thema hebben we uiteindelijk besloten eerst een pilot te doen om preciezer te bekijken wat er mogelijk was en hoe dat in de praktijk zou kunnen werken, alvorens een volledig systeem te ontwikkelen.

We hebben daartoe Arnold Consten (Hogeschool Windesheim), expert bij uitstek op het terrein van volgen binnen bewegingsonderwijs, en ontwikkelaar van het digitale leerlingvolgsysteem "Beleves" voor het basisonderwijs, bereid gevonden om dit pilotproject inhoudelijk te begeleiden. We danken de Hogeschool Windesheim voor hun bereidheid Arnold aan ons uit te lenen voor de duur van de pilot en we danken Arnold voor zijn bereidheid zijn expertise met ons te delen.

Voor de verkenning van de praktische haken en ogen van digitaal volgen bij bewegingsonderwijs hebben we Henk Dekker van het Preaedinius Gymnasium en Joerik ten Doeschot van OSG De Meergronden in Almere bereid gevonden mee te doen aan de pilot. Zij waren beide op hun scholen ook al langer bezig met dit thema. Wij danken ook hen voor het delen van hun expertise en ervaringen met ons.

Hun inzet was echter niet mogelijk geweest zonder de hulp van de KVLO, die hen gedurende de pilot voor een halve dag per week vrijstelde van andere werkzaamheden, zodat zij hun energie voor ons pilotproject konden inzetten. Onze dank gaat daarom ook uit naar de KVLO, voor hun financiële bijdrage, maar ook voor hun inhoudelijke ondersteuning van en interesse in de pilot.

Het is heel zinvol geweest dat we deze pilot hebben gedaan. We hebben geleerd dat een aantal van de functionaliteiten die in het programma van eisen stonden gerealiseerd kunnen worden en dat docenten en leerlingen daar goed en zinvol mee kunnen werken. Maar we hebben ook geleerd dat niet al onze wensen gerealiseerd kunnen worden binnen de huidige randvoorwaarden. De details daarover leest u in dit rapport.

Voor die nog niet vervulde wensen gaan we in de nabije toekomst op zoek naar een oplossing, samen met de KVLO en de gezamenlijke ALO's. Want we zijn er vast van overtuigd dat zo'n leerling-volg-(jezelf)-systeem er moet en kan komen, omdat het docenten en leerlingen kan helpen om meer zicht te krijgen op de leervorderingen én de leerbehoeften van leerlingen en daarover te communiceren.

Berend Brouwer

Projectleider namens SLO.

# Projectgroep en opdracht

## Aanleiding

Per 1 januari 2012 zijn we gestart met een pilot om de mogelijkheden te verkennen om binnen twee bestaande en in het voortgezet onderwijs veel gebruikte ELO’s (electronische leeromgevingen) een leerlingvolgsystematiek mogelijk te maken voor bewegingsonderwijs, gekoppeld aan de inhoud van het basisdocument bewegingsonderwijs voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs[[1]](#footnote-2).

Als uitgangspunt en opdracht voor deze pilot gold een SLO-projectvoorstel uit 2011 van Berend Brouwer, projectleider bewegingsonderwijs en sport bij SLO. Dit projectvoorstel beschrijft hoe het idee voor een leerlingvolgsysteem tijdens het ontwikkelen van het Basisdocument VO reeds leefde en vorm heeft gekregen in verschillende overleggen met (onder andere) ICT-specialisten SLO, vakleerkrachten VO tijdens studiedagen, ontwikkelaars van ELO’s Teletop en Magister, ontwikkelaar en gebruikers van BELEVES, ICT- coördinator gebruikersdeskundige teletop OSG De Meergronden, KVLO en vakleerkrachten VO.

Op basis van dit projectvoorstel is met medewerking van de Hogeschool Windesheim en de KVLO een projectgroep samengesteld en een start gemaakt met de beoogde verkenning. Dit verslag bedoelt de voortgang en opbrengst van dit project inzichtelijk te maken en aanwijzingen te geven voor mogelijke ontwikkelvervolgen.

## Samenstelling projectgroep

De bedoeling was aanvankelijk het project te starten per 01-09-2011. Omdat het niet mogelijk bleek om alle beoogde leden vanaf dat moment vrij te roosteren, is het project gestart per 01-01-2012.

De leden van de projectgroep:

naam: Joerik ten Doeschot

werkzaam: OSG de Meergronden, Almere

ELO: Teletop

naam: Henk Dekker

werkzaam: Praedinius Gymnasium, Groningen

ELO: It’s Learning

naam: Arnold Consten

werkzaam: Hogeschool Windesheim, Calo

ELO: Teletop, it’s Learning

naam: Berend Brouwer, projectleider

werkzaam: SLO

## Projectopdracht

Het onderzoeken en ontwikkelen van mogelijkheden om binnen bestaande ELO’s (Teletop, It’s Learning) gewenste volgsystematiek tot stand te brengen. Vanzelfsprekend zoeken we naar functionaliteit om de bekende volg-drieslag van administreren, testen en rapporteren mogelijk te maken. Bovendien werd de keuze om deze functionaliteit te onderzoeken binnen bestaande ELO’s ons ingegeven doordat vakleerkrachten (tijdens de Thomas Oriëntatiedag in 2009) aangaven graag te willen werken met een single-sign-on en dat gegevens vanuit het volgsysteem rechtstreeks in het cijfersysteem terechtkomen.

De gewenste volgsystematiek wordt inhoudelijk hoofdzakelijk gekenmerkt door leerlingparticipatie, multimediale inhoud en een open systeem.

**Leerlingparticipatie**

We willen onderzoeken op welke manier we inbreng en betrokkenheid van leerlingen kunnen inzetten bij het ‘volgen’. Het gaat hierbij om het verkennen van mogelijkheden van functionaliteiten binnen de ELO om leerlingen uitspraken te laten doen over hun inschatting van het beweegniveau en wijze van deelnemen binnen activiteiten in de les bewegingsonderwijs (volg-jezelf-systeem).

**Multimediale inhoud**

In de tweede plaats willen we de mogelijkheid onderzoeken om de inhoud van het volgsysteem multimediaal beschikbaar te maken. Het gaat hierbij om het onderzoeken van functionaliteiten binnen de ELO die aangeven op welke wijze filmbeelden gebruikt kunnen worden bij het duiden van verschillende deelnameniveaus. Binnen de te ontwikkelen volgsystematiek bestaat de wens om deze beelden zowel in het daadwerkelijke testen als in een soort multimediale leskaart of instructie beschikbaar te maken.

**Open systeem**

Omdat iedere school zijn eigen vakwerkplan heeft, en daarmee een eigen programma van toetsing en afsluiting hanteert, is het van belang te onderzoeken en te beschrijven op welke manier vakleerkrachten binnen de ELO zelf inhoud kunnen toevoegen en bestaande inhoud gedeeld kan worden. Voor dit project hanteren we de inhoud zoals deze vanuit het Basisdocument VO beschikbaar is, maar de wens bestaat dat vakleerkrachten hun eigen ‘volg-activiteiten’, niveaubeschrijvingen en filmbeelden kunnen toevoegen.

Daarnaast bestaan een aantal beschrijvingen van gewenste volg-functionaliteiten die we hebben vastgelegd in een ‘programma van eisen Beleves VO’ (dd. 24-03-2010).

# Werkwijze en procesbeschrijving

## Aanloop

In juli 2011 vonden een aantal overleggen plaats tussen Berend Brouwer (beoogd projectleider) en de beoogde leden van de projectgroep om bereidheid en roostermogelijkheden te verkennen en de projectopdracht te bespreken. Omdat niet alle leden van de projectgroep konden starten per 1 september wordt gekozen het project te laten starten per 1 januari 2012. In december 2012 komt de projectgroep (Henk Dekker, Joerik ten Doeschot, Arnold Consten en Berend Brouwer) bijeen om werkafspraken te maken voor de eerste fase van het project.

## Werkwijze

In de projectopdracht is gekozen om het onderzoek naar de mogelijkheden voor volgsystematiek binnen ELO’s toe te passen op It’s Learning en Teletop. Deze twee leerplatforms (gemakshalve ELO’s, Electronsiche Leer-Omgeving) worden het meest gebruikt in het voortgezet onderwijs in Nederland. Joerik ten Doeschot is werkzaam als vakleerkracht op De Meergronden in Almere en gebruikt Teletop. Henk Dekker is werkzaam als vakleerkracht op het Praedinius Gymnasium in Groningen en werkt met It’s Learning. Arnold Consten is werkzaam op de Hogeschool Windesheim afdeling Calo als opleidingsdocent didactiek en ontwerper van Beleves (volgsysteem voor het primair onderwijs). Berend Brouwer is werkzaam bij de SLO en projectleider vanwege zijn betrokkenheid bij de totstandkoming van het Basisdocument voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs en als auteur en schrijver van het programma van eisen voor een te ontwikkelen ‘Beleves VO’.

De gehanteerde werkwijze wordt gekenmerkt door werkbijeenkomsten van de gehele projectgroep eens in de 4 tot 8 weken. Deze bijeenkomsten hadden vooral tot doel elkaar te informeren over de voortgang van het project en ontwikkelrichtingen op elkaar af te stemmen in het licht van de gestelde opdracht. In de tussenliggende 4 tot 8 weken gingen de leden van de projectgroep op hun eigen school aan de slag om binnen de eigen ELO ‘volgsystematische’ mogelijkheden in het echt te proberen met eigen klassen. De werkbijeenkomsten van de projectgroep vonden plaats op de Calo in Zwolle en volgden steeds de volgende agenda:

1. Uitwisselen opbrengsten, stand van zaken, inzichten en ontwikkelmoeiten in beide ELO’s afzonderlijk.
2. Analyse mogelijke vervolgen bespreken.
3. Prioritering aanbrengen in mogelijke ontwikkelvervolgen.
4. Afspraken maken voor komende periode op basis van gekozen vervolgen.
5. Datum volgend overleg.



Henk Dekker

Arnold Consten

Joerik ten Doeschot

Berend Brouwer

## Tijdpad

|  |  |
| --- | --- |
| datum / periode | actie / thema / aandachtspunt |
| 02-12-2011 | startbijeenkomst |
| januari | inventariseren technische voorzieningen ELO’s |
| februari/maart | eerste experiment ontwerpen testscherm leerling-volg-jezelf-systeem |
| maart-april | tweede experiment bouwen testscherm leerling-volg-jezelf-systeem |
| mei | onderzoek volgsystematisch rapporteren |
| juni | deelbaar maken van inhoud en afronding |

|  |  |
| --- | --- |
| datum | overleg / werkbijeenkomst / lesbezoek |
| 02-12-2011 | startbijeenkomst |
| 13-01-2012 | werkbijeenkomst Henk en Arnold, Praedinius Gymnasium Groningen |
| 20-01-2012 | werkbijeenkomst Joerik en Arnold, Meergronden Almere |
| 27-01-2012 | overleg Berend en Arnold, Calo Zwolle |
| 15-02-2012 | lesbezoek Arnold bij Joerik, Meergronden Almere |
| 09-03-2012 | overleg projectgroep, Calo Zwolle |
| 23-03-2012 | lesbezoek Arnold bij Henk, Praedinius Gymnasium Groningen |
| 29-03-2012 | werkbijeenkomst Henk en Arnold, Praedinius Gymnasium Groningen |
| 20-04-2012 | overleg projectgroep, Calo Zwolle |
| 23-05-2012 | overleg Berend en Arnold met Jochum Winkelman (itslearning.com) |
| 25-05-2012 | overleg projectgroep, Calo Zwolle |
| 12-06-2012 | studiedag It’s Learning-app in Apeldoorn Henk, Berend en Arnold |
| 22-06-2012 | overleg Berend en Arnold, Calo Zwolle |

## Procesbeschrijving

**02-12-2011: startbijeenkomst**

Tijdens de startbijeenkomst hebben we gedeeld in welke mate de leden van de projectgroep ‘thuis’ waren in de verschillende ELO’s, concrete doelen geformuleerd voor de eerste fase van het project en een aantal werkafspraken gemaakt voor januari:

* inwerken in eigen leerlingvolgsysteem;
* gastaccounts aanvragen / aanmaken;
* mogelijkheden organiseren voor test-cases op eigen school;
* oefenen / uitproberen functionaliteiten vanuit programma van eisen te realiseren binnen ELO.

**Januari: inventariseren technische mogelijkheden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **item** | **It’s Learning** | **Teletop** |
| interactie met leerlingen | ja   * enquête * opdracht * toets | ja   * enquête * toets |
| videobestand uploaden ELO | ja  asf, mpg, mpeg, avi, mov, wmv | ja  flv, wmv, mpeg4 |
| **item** | **It’s Learning** | **Teletop** |
| video afspelen in enquête | ja | nee  bevestigde bug, update in mei |
| video embedden (youtube) in enquête | ja | ja  niet rechtstreeks, wel via broncode |
| video afspelen in toets | ja | ja |
| video embedden (youtube) in toets | ja | ja  niet rechtstreeks, wel via broncode |
| autoplay aan-/uitzetten | ja, via broncode | nee |
| afspeelvolgorde video instellen | nee | nee |
| soorten vragen enquête | * ja/nee vraag * meerkeuzevraag * matrixvraag * open enquête vraag | * meerkeuzevraag * likertschaal (matrix) * open vraag |
| soorten vragen toets | * of/of vraag * meerkeuzevraag * meerdere antwoorden * kort antwoord * open antwoord * selectievraag * invulvraag | * meerkeuze 1 antwoord * meerkeuze meer antwoorden * goed/fout * waar/onwaar * juist/onjuist * ja/nee/weet niet * stellingen * open vraag * open woord vraag * matching vraag * keuzelijsten vraag * gatentekst vraag |
| mogelijkheid testomgeving | ja   * systeembeheerder kan extra vak aanmaken * gebruiker kan extra map toevoegen aan vak | ja   * systeembeheerder kan extra vak aanmaken |
| mogelijkheid inhoud kopiëren binnen ELO | ja | ja |
| mogelijkheid multimedia lesbrief | ja, meerdere mogelijk:   * via page toevoegen, bestanden, afbeeldingen, links en content plaatsen * via bestand toevoegen bijvoorbeeld word en videobestanden * via les toevoegen, media element toevoegen | ja, meerdere mogelijk:   * via leermiddelen, nieuw toevoegen bestanden, * via nieuws, nieuw * via informatie, nieuw |
| ondersteunde browsers windows | internet explorer, firefox  chrome | internet explorer, firefox, chrome |
| **item** | **It’s learning** | **Teletop** |
| ondersteunde browsers mac os X | firefox  (chrome en safari niet getest) | firefox  (chrome en safari niet getest) |
| rapportage mogelijkheden | excel  html  spss | excel |

**Februari-maart: eerste experiment**

Zowel in Teletop als It’s Learning hebben we in de daadwerkelijke lessituatie van de Meergronden en het Praedinius Gymnasium de volgende situatie willen realiseren:

* Voorafgaand aan de les wordt door de vakleerkracht de digitale multimedia leskaart online gezet in de ELO.
* De leerling ontvangt via de interne schoolmail een bericht dat hij voorafgaand aan de les de leskaart moet bekijken.
* In de les wordt de activiteit aangeboden en worden de niveaufilmpjes of eigen beelden op een scherm naast de activiteit steeds getoond. Tijdens het oefenen moeten de kinderen vaststellen met welk niveau hun eigen wijze van handelen overeen komt. We zouden dit kunnen doen aan de hand van een leskaart/invulpapier of gewoon de kinderen vragen dit te onthouden (bij het invullen van de enquête zien ze dezelfde filmpjes opnieuw).
* Na de les moeten de kinderen in de ELO de enquête invullen en ontvangt de vakleerkracht de resultaten.

We hebben in eerste instantie gekozen voor de volgende activiteiten:

Praedinius Gymnasium: trapeze zwaaien vanaf vertrekvlak achter met voor afgolven.

OSG De Meergronden: fosbury flop.

**Maart-april: tweede experiment**

We herhalen de opzet van het eerste experiment om meer technische handigheid te verwerven in het opzetten (bouwen / ontwerpen) van de multimedia lesbrief en enquêtes en in het werken met niveaufilmpjes tijdens de les bewegingsonderwijs. Daarbij willen we graag op de sleutels ‘bewegen regelen’ en ‘bewegen en gezondheid’ de vraagstelling wat aanpassen. Tenslotte is er behoefte aan meer data van de kinderen om later te kijken hoe we de resultaten kunnen rapporteren.

We wisselen nu de activiteiten:

Praedinius Gymnasium: fosbury flop

De Meergronden: trapeze zwaaien vanaf vertrekvlak achter met voor afgolven.

Op het Praedinius worden tijdens de les niet de niveaufilmpjes getoond, maar de videobeelden van de leerlingen zelf om ze te helpen een reëel beeld van hun eigen uitvoeringswijze te geven.

Zie bijlage 1 (It’s Learning) en bijlage 2 (Teletop) voor volledige handleidingen van het experiment om een volg-jezelf-testscherm te bouwen in de ELO.

**Mei: onderzoek volgsystematisch rapporteren**

Beide experimenten maakten duidelijk dat het mogelijk was om multimediale lesbrieven te publiceren binnen de beide ELO’s en interactief leerlingen te vragen naar het beweegniveau waarop zij zichzelf inschatten en een aantal aanvullende uitspraken te laten doen over hun wijze van deelnemen en leerperspectieven.

We hebben van het tweede experiment zoveel mogelijk data willen verzamelen om te onderzoeken op welke wijze we deze resultaten volgtijdelijk kunnen presenteren in een overzicht. In deze fase gaat het erom dat we de resultaten van meerdere testmomenten na elkaar in één overzicht kunnen presenteren. Het liefst per bewegingsthema of leerlijn geordend. Dit blijkt binnen beide ELO’s niet mogelijk. Zie ook paragraaf 3.1 “resultaten in relatie tot programma van eisen”.

Om toch volgsystematisch resultaten te kunnen publiceren in een rapport hebben we de mogelijkheden om resultaten te exporteren naar Excel benut en vervolgens de mogelijkheden van Excel aangesproken om toch resultaten te kunnen samenvoegen. Zie bijlage 3 voor een handleiding op welke wijze de resultaten van enquêtes toch in een volgsystematisch overzicht kunnen worden gepresenteerd.

**Juni: deelbaar maken van inhoud**

Omdat het bouwen van testschermen in enquêtes enige handigheid vereist met het inrichten van de ELO hebben we willen onderzoeken op welke wijze het mogelijk zou zijn om enquêtes of multimediale lesbrieven binnen de ELO met andere gebruikers op andere scholen te delen. Binnen Teletop blijkt dit onmogelijk. Het is uitsluitend mogelijk om binnen de Teletop-omgeving van die ene school inhoud te delen, maar niet met andere scholen.

In It’s Learning is het delen van leermiddelen wel mogelijk via vakinstellingen AICC en dan via de vakkencatalogus community.

# Resultaten

## Inventarisatie mogelijkheden ELO als volgsysteem

**Administratie**

In zowel It’s Learning als in Teletop kan de vakleerkracht gebruik maken van aanwezige klassenindelingen en namenlijsten. Dit scheelt veel werk bij het inrichten van het systeem voor de vakleerkracht in het VO ten opzichte van de vakleerkracht in het BO die met Beleves werkt.

Het direct wegschrijven van resultaten in het cijfersysteem van de school is niet mogelijk. Dus wanneer vakleerkrachten de resultaten van een enquête (test) willen overnemen naar een rapportcijfer of waardering in het cijfersysteem moet dit handmatig gebeuren. De wens vanuit vakleerkrachten was dat dit via single-sign-on mogelijk zou worden. Op de meeste scholen voeren de docenten zelf geen beheer over de klassenlijsten.

**Testen**

In beide ELO’s blijkt het mogelijk om testschermen te bouwen die overeenkomen met het idee voor een volgsysteem zoals we dit gepresenteerd hebben op de Thomas-oriëntatiedag 2009. We hebben testschermen gebouwd als enquête waarin de kinderen niveaufilmpjes kunnen bekijken die de niveaus representeren zoals deze zijn beschreven in het Basisdocument VO. Ieder filmpje is voorzien van een korte, kernachtige toelichting. De leerlingen kunnen dan aanklikken met welke bewegingsuitvoering hun wijze van doen het meest overeenkomt. Deze testen zijn eenvoudig aan klassen te koppelen. In beide systemen hebben we ervoor gekozen om deze testschermen in te richten als enquête. Hoewel het gebruik van de “toets” aantrekkelijk is door het grotere aantal vraagtypen, is deze als testscherm in een volg-jezelf-systeem minder geschikt omdat de toets vereist dat de docent vooraf het goede antwoord invoert. Dit vonden we bijzonder onwenselijk op pedagogische gronden, maar ook met betrekking tot het opvangen van resultaten. Wanneer we werken met toetsen, worden immers de resultaten in de rapportage weergegeven als aantal vragen goed of fout beantwoord.

Eén van de wensen van de vakleerkrachten was dat de uitspraken van de leerlingen in het leerling-volg-jezelf-systeem automatisch worden voorgelegd aan de docent. Dit blijkt niet mogelijk met behulp van toetsen of enquêtes.

**Rapportage**

Helaas is het in It’s Learning en in Teletop uitsluitend mogelijk om resultaten van één enkele enquête resultaten te presenteren. Het is dus niet mogelijk om de ontwikkeling in het deelnameniveau van een leerling of een groep door de tijd heen in een overzicht te presenteren. Wanneer een leerling in twee jaar op 4 momenten zichzelf heeft beoordeeld of is beoordeeld, is het dus niet mogelijk om in een overzicht de ontwikkeling van het deelnameniveau te volgen. Naar het idee van de projectgroep is dit één van de belangrijkste tekortkomingen van de ELO als volgsysteem. We hebben twee aanzetten voor een oplossing uitgeprobeerd. Door de resultaten naar Excel te exporteren en Excel te gebruiken voor het samenvoegen van meerdere resultaten en door de leerlingen te vragen de enquête steeds deels in te vullen zodat ze na een volgende les verder kunnen gaan met invullen. Op die manier worden resultaten van meerdere “zelfbeoordelingen” toch verzameld in één enquête. Op deze manier zouden dan tenminste de resultaten van bijvoorbeeld een lessenreeks toch in een overzicht gevangen kunnen worden. Zie bijlage 3 voor een handleiding om in Excel resultaten samen te voegen tot één overzicht.

**Leerlingparticipatie**

Belangrijk idee in het project was dat we het mogelijk wilden maken dat leerlingen zichzelf zouden beoordelen als een soort leerling-volg-jezelf-systeem. Mede door gebruik van de enquête om testschermen te bouwen bleek dit goed mogelijk. Leerlingen gaven aan deze manier van werken te waarderen, meer zicht te hebben op wat er nog te leren valt of het gewoon leuk te vinden om te doen. De didactische waarde van deze wijze van werken zou verder onderzocht en ontwikkeld kunnen worden. Het lijkt interessant om niveaufilmpjes te gebruiken in de zaal bij het geven van leerhulp en het bewust maken van de leerlingen. Belangrijke vraag daarin lijkt te zijn welke informatie op welke wijze het best verbeeld kan worden in welke fase van het leerproces. Het bleek in ieder geval dat kinderen erg goed in staat zijn om aan de hand van videobeelden hun eigen niveau in te schatten. We hadden het idee dat de leerlingen eerder geneigd zijn zichzelf iets te ‘streng’ te beoordelen en zichzelf weinig overschatten.

**Multimediale inhoud**

Het bleek in beide ELO’s goed mogelijk om in testschermen (als enquêtes) en in publicaties vooraf video te gebruiken. We hebben er steeds voor gekozen om video’s vanuit YouTube in te sluiten omdat deze eenvoudig gerubriceerd te vinden waren via de website van SLO, de ELO’s niet alle videoformaten ondersteunen en omdat deze werkwijze opslagruimte op de server van de ELO bespaart, die immers slechts beperkt beschikbaar is (50 MB Teletop, Meergronden).

Binnen It’s Learning zijn de faciliteiten hiervoor gebruiksvriendelijker. Vanuit het menu is er een mogelijkheid om langs voorgeprogrammeerde stapjes youtube video te embedden. In Teletop ontbreekt deze functionaliteit. Wel biedt Teletop de mogelijkheid om in het bewerkscherm van de enquête via het knopje ‘mediaspeler invoegen’, ook een URL in te voegen, maar helaas werkte deze optie niet. Om in Teletop toch youtube video te embedden, moet de gebruiker op youtube.com een klein stukje code aanmaken via delen - insluiten. Deze code kopieert de gebruiker naar het klembord. In het bewerkscherm van de enquête in Teletop maakt de gebruiker de broncode zichtbaar en kan het kleine stukje code youtube geplakt worden. Hiervoor is enige kennis van html vereist.

Daarnaast is het mogelijk om zonder tussenkomst van youtube, videobestanden in de ELO te plaatsen. Echter, binnen Teletop is dit alleen mogelijk binnen toetsen. Binnen de enquêtes wordt ge-uploade video-content niet weergegeven. De support-afdeling van Teletop heeft deze bug inmiddels getest en bevestigd. Een volgende release wordt verwacht in mei. Het is nog onduidelijk of de bug dan verholpen zal zijn. In It’s Learning is het wel mogelijk om video te uploaden binnen zowel de toetsen als de enquêtes.

De inhoud van het basisdocument VO is al op youtube beschikbaar via: http://bewegingsonderwijs.slo.nl/voortgezet/onderbouw/video.

**Open systeem**

Vakleerkrachten kunnen zelf multimediale lesbrieven en enquêtes maken. Het delen van deze inhoud is uitsluitend mogelijk binnen It’s Learning via AICC. In Teletop is het delen van dit soort leermiddelen met Teletop-gebruikers op andere scholen niet mogelijk. Op de studiemiddag van It’s Learning (12-06-2012) werd duidelijk dat het deelbaar maken van content mogelijk te vereenvoudigen is via een It’s Learning-app. Een It’s Learning-applicatie maakt het mogelijk om digitale content voor alle gebruikers uit te breiden. Door middel van een It’s Learning-applicatie is het mogelijk om vanuit de It’s Learning-omgeving te communiceren met andere web toepassingen. Een It’s Learning-applicatie kan gebouwd worden met behulp van de SDK (software developers kit) van It’s Learning die gratis te downloaden is via: http://developer.itslearning.com/

## Resultaten in relatie tot programma van eisen

Het ‘programma van eisen Beleves VO’ (dd. 24-03-2010) van Berend Brouwer hanteert de drie taakgebieden van Beleves BO: administratie, beoordelen, rapportage (in Beleves BO leerling administratie, testen, rapportage). Onderstaand overzicht presenteert welke eisen en gewenste functionaliteiten uit het programma van eisen binnen de verschillende leerplatformen / ELO’s mogelijk zijn en in welke mate ze te realiseren zijn.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **programma van eisen Beleves VO - administratief** |  |  | **opmerkingen** |
| *A.1 Leerling gegevens (voornaam, achternaam, geslacht, extra info) kunnen importeren / aanmaken (liefst vanuit de schooladministratie, dus zonder verdere invoerbewerkingen) en die bewerken, lezen, verwijderen.* |  |  | Vakleerkracht heeft rechtstreeks beschikking over namenlijsten en klassenlijsten en kan leerlingen koppelen aan verschillende inhouden en vakken. Meeste vakleerkrachten hebben niet de schrijfrechten om leerling gegevens toe te voegen. Dit gebeurt meestal door de systeembeheerder of door administratieve ondersteuner.  Let op: dit betreft slechts de leerling gegevens als naam, klas, geslacht etc.. Niet eventuele resultaten. |
| *A.2 Die leerling gegevens moeten automatisch per groep/klas bijeen staan in het systeem. Bij wisseling van klas gaan de gegevens mee met de leerling.* |  |  |
| *A.3 Uitvoer van gegevens gebeurt automatisch in het administratiepakket van de school.* |  |  | Volgens Jochum Winkelman (accountmanager It’s Learning) in overleg dd. 23-05-2012 is het niet mogelijk om gegevens rechtstreeks in cijferadministratiepakketten te schrijven. Uitvoer van gegevens verder slechts naar html, microsoft excel, spss (It’s Learning). |
| *A.4 Gegevens lesgevers (naam, geslacht, leeftijd, welke ALO) aanmaken, bewerken, lezen, verwijderen (zou vanuit de ELO van de school ook vanzelf moeten gaan, is vooral voor onderzoeksdoeleinden van belang).* | ? | ? | Systeembeheerder kan docentaccount aanmaken. Onduidelijk welke gegevens in het gehele profiel worden aangemaakt. We hebben niet geoefend met beheerdersrol. Zie ook rapportage. Onderzoeksmogelijkheden zijn beperkt. |
| *A.5 Het geheel onderbrengen in ELO van de school zodat er met single-login (met naam en wachtwoord) gewerkt kan worden, zowel voor de leerling als voor de docent.* |  |  |  |
| *A.6 Er zijn dus 3 verschillende gebruikersprofielen met verschillende bevoegdheden binnen de applicatie. Die gebruikersprofielen zijn Administrator (mag gebruikers aanmaken, bewerken, lezen, verwijderen), Contributor (mag brongegevens aanmaken, bewerken, lezen, verwijderen), Actor (mag gegevens lezen en scores invoeren) en Reader (mag gegevens lezen).* |  |  | Systeembeheerder kan verschillende rollen toekennen: docent, leerling. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **programma van eisen Beleves VO – beoordelen (inhoud)** |  |  | **opmerkingen** |
| *B.1 Het vakwerkplan vormt de basis van de inhoud. Het vakwerkplan komt per periode verkaveld terecht in de ELO van de school, zodat leerlingen dat kunnen bekijken.* |  |  | Verschillende mogelijkheden om inhoud van lessen of delen van vakwerkplan aan leerlingen bekend te maken.  It’s Learning.com: notificatie via It’s Learning-mail, mededeling op dashboard, linkje naar lesbladen / video / pagina etc.  Teletop: notificatie via Teletop-mail, vaksite aanmaken (per klas), mappen structuur met filmbeelden, opdrachten, bestanden, leermiddelen etc. |
| *B.2 Vanuit het vakwerkplan kan de vaksectie per periode activiteiten / aspecten markeren als te beoordelen leerlijnen of elementen.* |  |  | Beide ELO’s maken mogelijk om te linken naar informatie op andere locaties binnen de ELO. Vanuit bv. pagina met periodeplanning linken naar bladen met uitwerkingen van activiteiten, niveauduidingen en videobeelden met verschillende uitvoeringswijzen en niveaus. |
| *B.3 Vooraf worden de kernactiviteiten / ontwikkelingsaspecten vanuit het basisdocument VO beschikbaar gesteld als te beoordelen items (naam, arrangement (+ afbeelding), leervoorstel, niveaubeschrijvingen 1, 2, 3, 4 (zorg, basis, gevorderd, expert niveau + filmpjes).* |  |  | It’s Learning: multimedia informatie te publiceren in ELO via bestand (bijv. Word, pdf, Powerpoint), page (een webpagina maken in teksteditor), notitie (via editor).  Teletop: multimedia informatie te publiceren in ELO via leermiddelen-nieuw-bestand, leermiddelen-nieuw-webpagina’s, leermiddelen-nieuw-publicaties. Minder voor de hand liggend kan ook de begrippenlijst. |
| *B.4 Van elke bewegingsactiviteit en elk deelnameniveau moeten filmpjes beschikbaar zijn voor de leerling om te bekijken.* |  |  | Veel filmpjes beschikbaar via youtube. Handig overzicht is te vinden op: : http://bewegingsonderwijs.slo.nl/voortgezet/onderbouw/video. Via de editor in beide ELO’s kan youtube-materiaal ingesloten worden. Zowel It’s Learning als Teletop bieden mogelijkheden om eenvoudig youtube-materiaal in te sluiten. Het is ook mogelijk via de broncode-functie van de teksteditor video van youtube in te sluiten. Hiervoor gebruik je de speciaal aangemaakte link van youtube. |
| *B.5 Vakleerkrachten kunnen ook zelf activiteiten invoeren (volgens zelfde stramien, als invulmodel bijgeleverd).* |  |  | Zelf activiteiten invoeren is mogelijk in beide ELO’s. Activiteiten kunnen worden ingevoerd om te publiceren en als deel van een ‘test’. Voor testen bleek de enquête het meest geschikt. Het is in beide ELO’s niet mogelijk om een soort sjabloon voor enquêtes te delen. Voor het beschikbaar maken van een vast stramien zou informatie gedeeld kunnen worden via een bestand. Voor bijvoorbeeld word of Powerpoint kunnen wel standaard sjablonen worden aangemaakt.  It’s Learning: Het delen van activiteiten als sjablonen is niet mogelijk. Het is wel mogelijk activiteiten als enquête, page of notitie te delen als niet te bewerken geheel via vakinstellingen AICC en dan via vakkencatalogus community. (let op: Dan deel je de test, niet het sjabloon / stramien.)  Teletop: Het delen van activiteiten als sjablonen is niet mogelijk. Ook het delen van webpagina’s, publicaties en enquêtes is niet mogelijk. |
| *B.6 Vaksectie kan met ingevoerde activiteiten zelf een zogenaamde 'volglijn'  samenstellen (welke activiteit en of welk aspect wordt in welk leerjaar / periode 'getest'?).* |  |  | Het is wel mogelijk om het lessenplan te delen en van daaruit te linken naar verschillende inhoud. Zie B2. |
| *B.7 Naast datgene dat direct voortvloeit uit het vakwerkplan / de lessen bewegingsonderwijs zou er ook een aanvullend deel 'bewegen en sport', 'gezondheid en bewegen', 'leefstijl', etc. kunnen zijn om ook het deel sport en bewegen naast de lessen te incorporeren.* |  |  | Vakleerkrachten kunnen binnen een vak zelf iedere rubricering die zij wensen invoeren. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **programma van eisen Beleves VO – beoordelen**  **(wie beoordeelt wat / voert beoordelingen in)** |  |  | **opmerkingen** |
| *B.8* *Leerling kan programma / kernactiviteiten / mogelijke deelnameniveaus bekijken (per periode, voor de eigen klas).* |  |  | Zie ook B1, B2, B3, B4 |
| *B.9 Leerling kan (per periode door de docent) opengestelde activiteiten / aspecten beoordelen (in eerste instantie van zichzelf, een volg-jezelf-systeem).* |  |  | Het ‘zelf-beoordelen’ werkt in beide ELO’s het beste als enquête. Binnen een toets moet de vakleerkracht bij iedere vraag aangeven wat het goede antwoord is. Juist bij het inschatten van eigen uitvoeringswijze is het bijzonder onwenselijk dat het systeem één uitvoeringswijze ‘goed’ rekent en andere als ‘fout’.  Zie ook B1, B2, B3, B4 |
| *B.10 Leerling kan van beoordeelde activiteiten / aspecten zien welke beoordelingen door de docent van hem/haar zijn gedaan.* |  |  | De vakleerkracht kan wel cijferlijsten in de ELO publiceren als bestand. |
| *B.11 Docent kan zien welke beoordelingen leerlingen zichzelf hebben gegeven.* |  |  | Eveneens zichtbaar wordt wie heeft wanneer de enquête ingevuld. Overzicht in html en te exporteren naar excel. It’s Learning biedt ook de mogelijkheid te exporteren naar spss. |
| *B.12 Docent kan zelf beoordelingen in het systeem invoeren (als eigen beoordeling of als akkoord met de eigen beoordeling van de leerling).* |  |  | Niet als akkoord ter bevestiging van een zelfbeoordeling. De vakleerkracht kan wel cijferlijsten publiceren als bestand. |
| *B.13 Beoordelingen moeten webbased te doen zijn (inloggen vanaf elke plek).* |  |  |  |
| *B.14 Meerdere beoordelingen zijn mogelijk, elke nieuwe beoordeling overschrijft de vorige; vaksectie bepaalt het aantal beoordelingsmomenten.* |  |  | Iedere (zelf)-beoordeling ontstaat in een nieuwe enquête en overschrijft op die manier niet een oudere beoordeling. Deze (zelf)-beoordelingen zijn niet aan of met elkaar verbonden. Het is wel mogelijk om enquêtes als het ware ‘half’ in te vullen zodat meerdere beoordelingen deel zijn van dezelfde enquête.  It’s Learning: na voltooien kunnen antwoorden niet meer worden gewijzigd.  Teletop: enquête hervatten is mogelijk wanneer enquête wel is opgeslagen maar nog niet is verzonden. Eerdere resultaten worden dan overschreven. |
| *B.15 Naast de vooraf geformuleerde niveauduidingen (zorg, basis, vervolg, gevorderd) kan een docent ook eigen kwalitatieve opmerkingen toevoegen aan een leerling.* |  |  | De idee om aanvullende kwalitatieve uitspraken van de vakdocent te kunnen toevoegen aan de zelfbeoordeling (via de enquête) is niet mogelijk.  Door de zelfbeoordeling van leerlingen niet te realiseren als enquête maar als toets ontstaan er wel mogelijkheden voor feedback. Echter bij een toets bestaat zoals gezegd slechts 1 correct antwoord alternatief, hetgeen voor een zelfbeoordeling van eigen niveau niet zo handig is. |
| *B.16 Extra mooi zou zijn als elke leerling ook een eigen stukje heeft om extra zaken toe te voegen (verslagen van sportieve activiteiten, mening over bepaalde onderwerpen, behaalde resultaten) als een soort eigen sportdossier om bij gelegenheid een sportfolio uit samen te stellen.* |  |  |  |
| *B.17 Eén mogelijkheid is om per bewegingsactiviteit extra beoordelingen toe te voegen op de andere sleutels uit het basisdocument [die moet sowieso], een andere optie is om voor de andere sleutels aparte beoordelingen in te kunnen voeren [bijv. elke periode iets kunnen zeggen over zelfstandig deelnemen, op het moment dat de leerling daarvoor gekozen heeft iets kunnen zeggen over scheidsrechteren, etc.].* |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **programma van eisen Beleves VO – rapportage** |  |  | **opmerkingen** |
| *C.1 Nadat beoordelingen zijn ingevoerd moet daarvan een overzicht per leerling, per klas en per docent / school op te vragen zijn.* |  |  | In beide ELO’s kunnen overzichten per leerling en per klas gemaakt worden; overzicht groeperen per docent en school is niet mogelijk. |
| *C.2 Het overzicht per kind bevat de deelname-niveaus van de gehele schoolgeschiedenis van het kind voor de geselecteerde betekenisgebieden met kind gegevens en kwalitatieve opmerkingen.* |  |  | Dit betekent dat het niet mogelijk is om geschiedenis op te bouwen van enquêteresultaten door-de-jaren-heen. |
| *C.3 Dit soort overzichten kunnen worden weergegeven als tabel-overzicht, grafiek-overzicht en als PDF-bestand.* |  |  | It’s Learning: resultaten kunnen weergegeven worden binnen de ELO en opgeslagen worden als html, als excel-bestand en als excel-bestand met spss indeling.  Teletop: resultaten kunnen weergegeven worden binnen de ELO en opgeslagen als excel-bestand. |
| *C.4 In het overzicht van een leerling moet direct zichtbaar zijn op welke leer- en ontwikkellijnen leerlingen zorgelijke of juist heuglijke resultaten boeken (met kleuren bijv.).* |  |  | Ieder overzicht van een individuele leerling of van een klas bevat slechts de gegevens van een enkele enquête. Het is niet mogelijk om resultaten van meerdere enquêtes (testen/zelfbeoordelingen van meerdere bewegingsactiviteiten) aan elkaar te koppelen of samen te voegen tot één overzicht. |
| *C.5 Ten behoeve van de les moeten er per activiteit dynamische observatie- (voor leerlingen) en scoreformulieren (ook voor de docent) kunnen worden opgevraagd en uitgeprint (alle gegevens van de activiteit met namenlijst van klas/groep als PDF-bestand kunnen aanmaken, inzien en afdrukken).* |  |  | Het is wel mogelijk om een word-bestand met een observatie formulier binnen de ELO aan te bieden. Dit word-bestand wordt niet dynamisch aangemaakt, maar moet handmatig door de vakleerkracht gemaakt worden. |
| *C.6 Geselecteerde en van een weging voorziene beoordelingen worden direct vertaald in periodieke rapportages over de leerling (leiden indien gewenst automatisch tot een rapportcijfer) in het administratie / cijferpakket van de school.* |  |  | Volgens Jochum Winkelman (accountmanager it’s learning) in overleg dd. 23-05-2012 is het niet mogelijk om gegevens rechtstreeks in cijferadministratiepakketten te schrijven. |

# Aanbevelingen voor vervolg

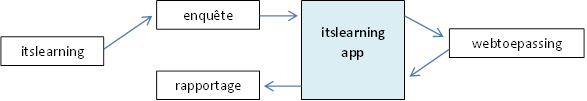
## Teletop naar It’s Learning?

Vanaf 4 mei 2011 gaat Dactique (Teletop) verder als dochteronderneming van It’s Learning AS uit Noorwegen onder de nieuwe naam It’s Learning Nederland. Er wordt geen nieuwe functionaliteit meer toegevoegd aan Teletop (bron: http://www.itslearning.nl/teletop), maar Teletop kan nog wel gebruikt worden. It’s Learning biedt de mogelijkheid voor een migratie naar Teletop naar It’s Learning.

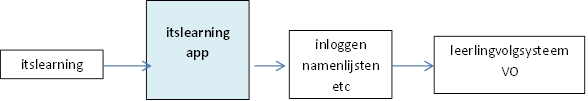
## App of eigen webtoepassing?

Hoewel beide ELO’s goede mogelijkheden bieden tot interactie met leerlingen en voldoende multimediale ondersteuning bieden, zijn beide leeromgevingen niet geschikt als leerlingvolgsysteem voor het bewegen zoals we dat hebben beschreven in het programma van eisen. De analyse uit het vorige hoofdstuk maakt duidelijk dat vooral op de mogelijkheden tot rapportage de volgsystematische mogelijkheden ontoereikend zijn. Omdat het voor de vakleerkrachten plezierig is om de single-sign-on mogelijkheden van It’s Learning te kunnen gebruiken en het eventuele leerlingvolgsysteem wel binnen de bestaande ELO te kunnen gebruiken, adviseren we verder onderzoek naar het bouwen van een It’s Learning-app. Een It’s Learning-app maakt het mogelijk om andere web toepassingen toegankelijk te maken vanuit It’s Learning. Er bestaan 2 modellen om dit mogelijk te maken:

A. Via de app resultaten van enquêtes wegschrijven naar online database (bijvoorbeeld mysql, SQL). Dus alle testen draaien in It’s Learning. De app importeert als het ware de resultaten van de enquêtes in een online database. Deze kleine web toepassing geeft de rapportage terug aan itslearning.



B. Via de app toegang verkrijgen tot online web toepassing waar leerlingvolgsysteem draait. De app zorgt ervoor dat de namenlijsten, klassenlijsten, gebruikersrechten vanuit It’s Learning automatisch opgevangen worden in de web toepassing. In zekere zin draait er dus een zelfstandig online leerlingvolgsysteem en verleent de It’s Learning-app de toegang tot het leerlingvolgsysteem



Deze tweede variant heeft de voorkeur omdat voor een goede werking van het volgsysteem geen It’s Learning vereist is. Dit betekent dat scholen die geen gebruik maken van It’s Learning wel gebruik zouden kunnen maken van het volgsysteem. Echter, bij het ontwerp van het leerlingvolgsysteem verdient het aanbeveling om al rekening te houden met de wens om de toepassing vanuit It’s Learning te benaderen. Bijvoorbeeld in de opzet van de database-structuur.

## Verbreden en verbeteren database filmbeelden

Het bleek erg interessant en waardevol om tijdens de les bewegingsonderwijs filmbeelden van verschillende deelnameniveaus te presenteren aan de leerlingen. De database met filmbeelden zou verder uitgebreid mogen worden (dus meer activiteiten beschikbaar maken) en nauwkeuriger aangescherpt worden omdat soms de filmbeelden niet zo goed overeenkomen met de niveaubeschrijving.

## Didactische vernieuwing

Onze primaire opdracht is het onderzoeken van mogelijkheden om een volgsystematiek te creëren binnen bestaande ELO’s. Daartoe is de vraag naar rapportage en het kunnen volgen van beweegniveaus door-de-jaren-heen van doorslaggevend belang. Veel collega’s hebben tijdens werkbijeenkomsten of studiedagen juist aangegeven dat ze vooral geïnteresseerd waren in een volgsysteem als didactisch hulpmiddel of didactische werkvorm. Het gaat om het onderzoeken van mogelijkheden om door gebruik van een leerling-volg-jezelf-systeem de wijze van doen en deelnemen van leerlingen te beïnvloeden. In welke fase van het leerproces is het gebruik van multimedia lesbrieven vooral aantrekkelijk of effectief? Welke manier van bevragen van leerlingen nodigt het meest krachtig uit om leerlingen te bevragen op hun reflectie? Op welke manier kunnen we die deelname reflectie benutten voor het bekrachtigen van het leerproces? In welke fase van het leerproces is juist een overeenkomend niveaufilmpje bekrachtigend en wanneer biedt juist een niveaufilmpje ‘hoger’ nu juist krachtiger mogelijkheden voor leerhulp? Dit type vragen bieden mogelijkheden om didactische vernieuwing van het bewegingsonderwijs met behulp van ICT verder te onderzoeken.

Berend Brouwer

Arnold Consten

Henk Dekker

Joerik ten Doeschot

juli 2012

Vragen en opmerkingen

Voor vragen of opmerkingen over dit rapport kunt u contact opnemen met:

Over de handleiding Teletop:

Joerik ten Doeschot (OSG de Meergronden, Almere), ELO: Teletop, lid projectgroep, [j.tendoeschot@meergronden.nl](mailto:j.tendoeschot@meergronden.nl)

Over de handleiding It's Learning

Henk Dekker (Praedinius Gymnasium, Groningen), ELO: It’s Learning, lid projectgroep, [h.dekker@praedinius.nl](mailto:%20h.dekker@praedinius.nl)

Over alle zaken betreffende leerlingvolgsystematiek voor bewegingsonderwijs

Arnold Consten, Hogeschool Windesheim, Calo, ELO: Teletop, it’s Learning, lid projectgroep, [al.consten@windesheim.nl](mailto:al.consten@windesheim.nl)

Over algemene zaken betreffende dit pilotproject:

Berend Brouwer (SLO), projectleider, [b.brouwer@slo.nl](mailto:b.brouwer@slo.nl)

1. Brouwer. B., Houthoff, D., Massink, M., Mooij, C., Mossel, G. van & Swinkels, E. (2011). *Basisdocument bewegingsonderwijs voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs* (tweede gewijzigde druk). Zeist: Jan Luiting Fonds. [↑](#footnote-ref-2)