Summatief beoordelen bij LO in het vo – mogelijke invullingen 2

Binnen de HALO vormt beoordelen een essentieel onderdeel van de module Vakwerkplan. Gedurende een half jaar ontwerpen studenten in een fictieve LO-vaksectie een volledig vakwerkplan voor een bestaande vo-school. Daarbij lopen zij steeds weer tegen dezelfde vraag aan: hoe ontwerp je een summatief beoordelingssysteem dat recht doet aan de breedte van het vak LO én voldoet aan alle eisen van een deugdelijk beoordelingssysteem (*)?
Die worsteling is begrijpelijk. Veel studenten hebben op hun stages én uit hun eigen schooltijd beoordelingssystemen leren kennen die niet volledig aansloten op de wettelijke doelen van het vak. Onderzoek als Een punt voor gym (Borghouts et al., 2015) bevestigt dit beeld en onze vele gesprekken met studenten versterken dat alleen maar.
In het vorige artikel gaven wij een inkijkje in de uitdagingen bij het ontwerpen van een deugdelijk beoordelingssysteem voor LO. In dit artikel gaan wij in op mogelijke invullingen daarvoor.
| Ad Heijkoop en Ivo van der Spek

(*) Waar in het vervolg van dit artikel gesproken wordt over beoordelen, wordt bedoeld summatief beoordelen, tenzij expliciet anders vermeld.

Eisen aan een beoordelingssysteem voor LO

Een beoordelingssysteem dient te voldoen aan een aantal deugdelijkheidseisen. In navolging van Brouwer (2011) gebruiken wij daarvoor de 4 D's:
- Dekkend (= validiteit);
- Docentonafhankelijk (= betrouwbaarheid);
- Te Doen (= hanteerbaarheid);
- Doorzichtig (= transparantie).

Hieronder geven wij per eis suggesties voor mogelijke invullingen van een beoordelingssysteem voor LO in het vo die voldoen aan deze eisen.

Dekkend *(constructive aligned)*

Om tegemoet te komen aan het principe *constructive alignment* – doelen, lesprogramma en beoordeling zijn in lijn met elkaar - is het van belang dat de belangrijke leerdoelen binnen alle bekwaamheden die relevant zijn voor deelname aan de bewegingscultuur worden beoordeeld. De wijze waarop deze meervoudige bekwaamheid wordt beoordeeld en de weging die gegeven wordt aan de afzonderlijke bekwaamheden, kan per bekwaamheid verschillen. In ieder geval dient beoordeeld te worden in welke mate leerlingen de kerndoelen c.q. eindtermen behaald hebben.

Het is bijvoorbeeld dus niet de bedoeling om fitheid van leerlingen te beoordelen, aangezien fit zijn geen breed geaccepteerd doel is binnen LO en ook niet is opgenomen in kerndoelen of eindtermen. Dat wil niet zeggen dat er binnen LO geen breed geaccepteerde doelen zijn met betrekking tot fitheid voor de leerlingen. Die zijn er namelijk wel degelijk. Gedacht kan worden aan weten hoe fit je bent, weten welke betekenis fitheid heeft voor jou en weten op welke manieren jij jouw fitheid kunt verbeteren. Het is zeker wenselijk om te beoordelen in welke mate deze doelen behaald zijn door de leerlingen.

Ook het beoordelen van 'inzet' voldoet niet aan het principe *constructive alignment*. Onder inzet wordt doorgaans verstaan de mate waarin een leerling zijn/haar best doet tijdens de les. Regelmatig worden daar bovendien zaken bij betrokken als op tijd komen en gymspullen in orde hebben. Inzet is echter geen leerdoel, maar een voorwaarde voor leren. Het dient daarom niet apart beoordeeld te worden.

Hoe dan wel om te gaan met 'inzet'? Zaken als werkhouding, op tijd komen en spullen in orde hebben, zijn vakoverstijgende zaken, geen specifieke LO-zaken. Wij zouden ze daarom ook als zodanig moeten behandelen: Als één of meer van deze zaken niet naar behoren is, voer dan bijvoorbeeld een gesprekje met de betreffende leerling daarover. Achterhalen waarom een leerling een matige inzet laat zien, is vaak een grote stap in de richting van de oplossing. Wanneer dat niet helpt, kan ervoor gekozen worden om het ongewenste gedrag breder te trekken, bijvoorbeeld door contact op te nemen met de mentor, de teamleider en/of de ouders. Mogelijk is het wenselijk om (ook) ordemaatregelen te treffen.

Inzet en datgene wat wij willen leren, zijn vaak verweven met elkaar. Met andere woorden: elementen van inzet zijn onderdeel van de bekwaamheden die ontwikkeld worden. Ze worden dan ook duidelijk zichtbaar zodra er beoordeeld wordt. Bij een lessenserie volleybal zouden bijvoorbeeld onder andere de volgende zaken beoordeeld kunnen worden:
- Bewegingsbekwaamheid: 'Als de opslag genomen wordt, sta ik alert klaar in de middenspeelhouding.'
- Regelbekwaamheid: 'Ik lever een bijdrage aan het vlot en veilig laten verlopen van oefenvormen en spelvormen.'
- Omgangsbekwaamheid: 'Ik werk altijd actief en positief samen met mijn medeleerlingen tijdens volleybal oefenvormen en spelvormen.'

Bij deze voorbeelden is de verwevenheid tussen 'inzet' - in de betekenis van goed je best doen - en de beoordeelde bekwaamheden goed zichtbaar. Een leerling die niet goed zijn/haar best doet, zal op deze items immers laag scoren, terwijl een leerling die goed zijn/haar best doet daar juist hoog op zal scoren.
Voor een volledig voorbeeld, zie de volleybalrubric hieronder.

Voorbeeld-rubric beoordeling volleybal lessenserie 4H – uitgaande van de mogelijkheden van de leerlingen

Eindsituatie waarop beoordeeld wordt: Spel 6 tegen 6 op een veld van 9m breed en 6m diep waarbij de leerlingen volgens de gebruikelijke volleybalregels spelen met als hoofdaccenten het spelen in 3-en (stop naar setter – setup naar aanvaller – aanvalsslag over het net) en de verdedigingsopstelling bij zowel opslag als tijdens de rally.

BEWEGINGSBEKWAAM *' De kandidaat kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden ' (*1)*					
Onvoldoende (*2)	**Voldoende**	**Goed**	**Leerl. begin**	**Leerl. eind**	**Doc. (*3)**
Als de opslag genomen wordt, sta ik regelmatig niet alert klaar in de middenspeelhouding.	Als de opslag genomen wordt, sta ik alert klaar, maar regelmatig niet in de middenspeelhouding.	Als de opslag genomen wordt, sta ik alert klaar in de middenspeelhouding.			
Bij de opslag sta ik regelmatig niet in de juiste formatie (opslag nemen: 3-1-2/opslag ontvangen: W-formatie).	Bij de opslag sta ik in de juiste formatie (opslag nemen: 3-1-2/ opslag ontvangen: W-formatie).	Bij de opslag sta ik in de juiste formatie (opslag nemen: 3-1-2/ opslag ontvangen: W-formatie) en tijdens de rally's geef ik meestal aanvalsdekking en blokdekking.			
Tijdens de rally's let ik regelmatig niet op of beweeg ik regelmatig niet actief in de richting van voor mij speelbare ballen.	Tijdens de rally's ben ik alert, maar beweeg ik soms niet actief in de richting van voor mij speelbare ballen.	Tijdens de rally's ben ik alert en beweeg ik actief in de richting van voor mij speelbare ballen.			
Ik probeer de bal regelmatig niet volgens het principe 'spelen in 3-en' te spelen.	Ik probeer de bal steeds volgens het principe 'spelen in 3-en' te spelen; dat lukt regelmatig nog niet goed.	Ik probeer de bal steeds volgens het principe 'spelen in 3-en' te spelen; dat lukt meestal.			
REGELBEKWAAM *' De kandidaat kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden ' (*1)*					
Onvoldoende (*2)	**Voldoende**	**Goed**	**Leerl. begin**	**Leerl. eind**	**Doc. (*3)**
Ik ben regelmatig passief of storend tijdens het klaarzetten en opruimen van materialen.	Ik lever een bijdrage aan het vlot en veilig laten verlopen van het klaarzetten en opruimen van de materialen als mij dat gevraagd wordt.	Ik lever uit mijzelf een actieve bijdrage aan het vlot en veilig laten verlopen van het klaarzetten en opruimen van de materialen.			
Mijn gedrag is regelmatig storend voor het vlot en veilig laten verlopen van oefenvormen en spelvormen.	Ik lever een bijdrage aan het vlot en veilig laten verlopen van oefenvormen en spelvormen.	Ik lever een duidelijke en actieve bijdrage aan het vlot en veilig laten verlopen van oefenvormen en spelvormen.			
Ik leef de spelregels regelmatig niet goed na.	Ik speel volleybal zelfstandig of als scheidsrechter grotendeels volgens de spelregels.	Ik speel volleybal zelfstandig of als scheidsrechter consequent en zorgvuldig volgens de spelregels.			
OMGANGSBEKWAAM GEEN eindtermen in examenprogramma havo/vwo (de vaksectie LO heeft WEL doelen voor deze bekwaamheid)					
Onvoldoende (*2)	**Voldoende**	**Goed**	**Leerl. begin**	**Leerl. eind**	**Doc. (*3)**
Ik werk onvoldoende samen met mijn medeleerlingen tijdens de volleybal oefenvormen en spelvormen.	Ik werk meestal goed samen met mijn medeleerlingen tijdens de volleybal oefenvormen en spelvormen.	Ik werk altijd actief en positief samen met mijn medeleerlingen tijdens volleybal oefenvormen en spelvormen.			
Ik houd onvoldoende rekening met de mogelijkheden en gevoelens van mijn medeleerlingen tijdens de volleybal oefen- en spelvormen.	Ik houd meestal rekening met de mogelijkheden en gevoelens van mijn medeleerlingen tijdens de volleybal oefenvormen en spelvormen.	Ik houd altijd bewust rekening met de mogelijkheden en gevoelens van mijn medeleerlingen tijdens de volleybal oefenvormen en spelvormen.			

DOMEIN B&R / B&S: (ZELF-)KENNIS/-INZICHT *‘ De kandidaat kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving. ‘(*1)*	
Dit zijn mijn sterkste kanten m.b.t. volleybal: …… …… …… ……	**Dit zijn mijn minst sterke kanten m.b.t. volleybal:** …… …… …… ……
Om deze reden(en) vind ik volleybal een leuke sport: …… …… …… ……	**Om deze reden(en) vind ik volleybal niet zo’n leuke sport:** …… …… …… ……

Onvoldoende (*2)	**Voldoende**	**Goed**	**Doc (*3)**	**Eventuele toelichting**
Je hebt regelmatig geen genuanceerd of realistisch beeld van jouw volleybalvaardigheden of beschrijft zeer beperkt wat je vindt van volleybal.	Je hebt een globaal en grotendeels realistisch beeld van jouw volleybalvaardigheden en beschrijft globaal wat je vindt van volleybal.	je hebt een genuanceerd en realistisch beeld van jouw volleybalvaardigheden en beschrijft helder en genuanceerd wat je van volleybal vindt.		

<u>Toelichting op enkele keuzes die gemaakt zijn in deze voorbeeld-rubric:</u>
Deze voorbeeld-rubric is niet bedoeld om te kopiëren, maar als inspiratie voor het maken van passende rubrics voor de eigen onderwijspraktijk. De volgende zaken zijn opvallend in deze voorbeeld-rubric:

Meerdere bekwaamheden worden beoordeeld, aansluitend bij de doelen voor deze bekwaamheden.

De termen ‘Onvoldoende’, ‘Voldoende’ en ‘Goed’ worden gebruikt, aangezien dit ook de termen zijn die relevant zijn voor de examinering.

Groene kader: Deze drie beoordelingscriteria m.b.t. bewegingsbekwaamheid zijn zo geformuleerd, dat het niet uitmaakt in welke mate een leerling motorisch vaardig is; ook een motorisch zwakke leerling kan bij deze beoordelingscriteria een ‘Goed’ krijgen als beoordeling.

Rode kader: Als er waarde aan wordt gehecht dat motorisch vaardige leerlingen dit ook (enigszins) kunnen terugzien in hun beoordeling, kan een ‘bonusbeoordelingscriterium’ worden opgenomen die dit tot uiting brengt. De gedachte hierbij is, dat dit beoordelingscriterium de totaalbeoordeling wel kan ophogen, maar niet kan verlagen.

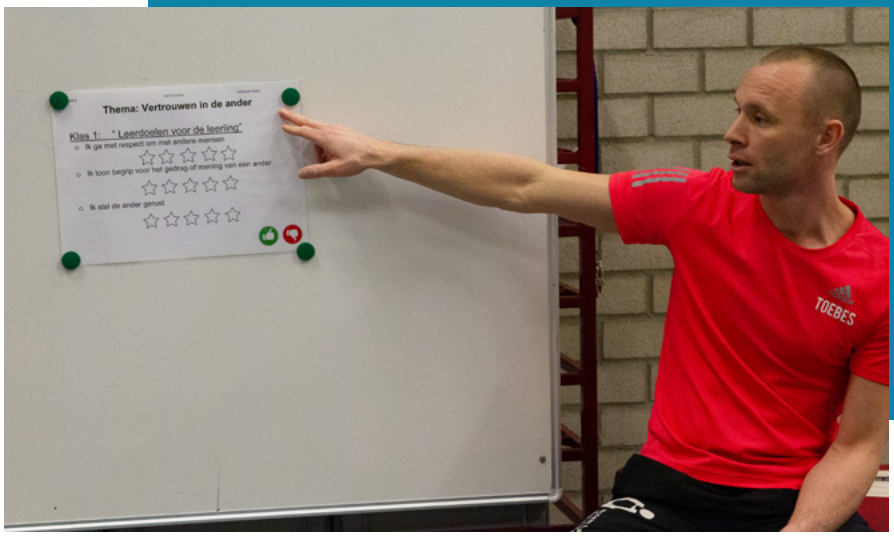
(*1): Teksten afkomstig uit het Examenprogramma havo/vwo (eindtermen).

(*2): De criteria onder ‘Onvoldoende’ hebben (vrijwel) allemaal te maken met ongewenst gedrag. Hieronder vallen veel zaken die in de praktijk regelmatig als onvoldoende worden beoordeeld binnen het begrip ‘inzet’. Hier zijn ze gekoppeld aan de bekwaamheden.

(*3): De 3 kolommen ‘Leerl. Begin’ en ‘Leerl. Eind’ zijn bedoeld om leerlingen zelf te laten beoordelen hoe ze aan het begin van de lessenserie functioneren en hoe aan het einde van de lessenserie. Zij worden zich hierdoor bewust van de doelen en de bijbehorende criteria, en hoe hun eigen functioneren zich daarin heeft ontwikkeld. Dit als onderdeel van formatief handelen. De kolom ‘Doc’ is bedoeld voor de summatieve beoordeling door de docent.

Hoe vaak elke beoordeling meetelt en hoe je tot een eindoordeel komt, is niet beschreven. Dit is uiteraard wel nodig in de (eigen) onderwijspraktijk.

Scan of klik *hier* naar een voorbeeld-rubric beoordeling volleybal lessenserie 4H



Aansluiten bij de mogelijkheden van de leerling

De wetgever geeft aan dat er gedifferentieerd beoordeeld dient te worden bij LO, dus rekening houdend met de verschillen tussen leerlingen in motorische vaardigheid. Dit komt overeen met de geest van de wetgeving rond kerndoelen en eindtermen. Op welke wijze kan er tegemoet gekomen worden aan deze eis? Hieronder enkele mogelijkheden:

- Brede rubrics voor de observatie van bewegingsactiviteiten, waarin de verschillende relevante bekwaamheden verwerkt zijn. Vaak zal het bij brede rubrics met name gaan om bewegingsbekwaamheid, regelbekwaamheid, omgangsbekwaamheid en (zelf)kennis/-inzicht. Het is van belang om daarbij ongedifferentieerde beoordeling van bewegingsvaardigheid/fitheid zoveel mogelijk te voorkomen. Dat kan bijvoorbeeld door de beoordelingscriteria zo te formuleren, dat zij toepasbaar zijn op alle niveaus van bewegingsvaardigheid. Zie ook het voorbeeld van de volleybalrubric in het kader.

Als er veel waarde aan wordt gehecht dat motorisch vaardige leerlingen 'beloond worden' voor hun relatief hoge niveau van bewegingsvaardigheid, kan ervoor gekozen worden om te werken met een daarop gericht bonussysteem.

- Rubrics voor de observatie van één of enkele bekwaamheden. Dus niet per bewegingsactiviteit alle relevante bekwaamheden beoordelen, maar bij verschillende bewegingsactiviteiten verschillende bekwaamheden beoordelen. Bijvoorbeeld bij een lessenserie stoei- en trefspelen omgangsbekwaamheid beoordelen en bij een lessenserie basketbal regelvaardigheden.

  Bij een rubric gericht op het beoordelen van bewegingsbekwaamheid/fitheid zouden de beoordelingscriteria, net als bij de brede rubrics, zo geformuleerd moeten zijn, dat zij toepasbaar zijn op alle niveaus van bewegingsvaardigheid. En ook bij deze rubrics kan er desgewenst een bonussysteem worden opgenomen voor leerlingen die op een relatief hoog niveau de bewegingsactiviteiten uitvoeren.
- Rubrics voor het beoordelen van opdrachten/reflecties.
- Kennistoetsen met antwoordmodellen voor het beoordelen van (zelf-) kennis/-inzicht.
- Werken met een Sportfolio per leerling waarin opdrachten en/of reflecties beoordeeld worden (Houthoff et al, 2002). Niet de bekwaamheden zelf worden hierbij beoordeeld, maar de reflecties erop en/of opdrachten die er betrekking op hebben.

  Een variant op een dergelijk Sportfolio wordt door Borghouts et al (2025) voorgesteld. Zij pleiten ervoor om een portfolio te hanteren, waarin de leerling zijn/haar leren zichtbaar maakt door het verzamelen van 'bewijsmateriaal'. Dit bewijsmateriaal kan heel gevarieerd zijn, bijvoorbeeld ingevulde rubrics, video's, reflectieformulieren, et cetera. Ook bij deze variant worden de bewijsmaterialen niet apart beoordeeld, maar wordt het portfolio als geheel beoordeeld.
- Woordrapporten. Dit zijn concrete, unieke beschrijvingen van het functioneren van elke afzonderlijke leerlingen. In woordrapporten worden leerresultaten vaak beschreven zonder waardeoordelen over het niveau. Ook is er relatief veel aandacht voor het leerproces zelf.
- Homogene groepering van de leerlingen bij LO met per groep aangepaste beoordelingscriteria. Om gedifferentieerd te kunnen beoordelen, kiezen scholen er soms voor om de leerlingen bij LO in te delen in groepen van vergelijkbare bewegingsvaardigheid. Dus vergelijkbaar met de indeling in schooltypen op basis van cognitieve vermogens, zoals in het reguliere vo. Er kunnen homogene groepen gemaakt worden binnen een klas (meerdere groepen van verschillend niveau in één klas) of tussen klassen (meerdere klassen met per klas een verschillend niveau). Door per groep aangepaste beoordelingscriteria en/of niveau-aanduidingen te hanteren, is er sprake van gedifferentieerde beoordeling.

Docentonafhankelijk

Om te voorkomen dat docenten in vergelijkbare situaties komen tot verschillende beoordelingen, is het van belang dat er eenduidige beoordelingscriteria worden opgesteld voor het beschrijven van de mate waarin de doelen behaald zijn. Voor de beoordeling van opdrachten, reflecties, de observatie van bewegingsvaardigheden en ook voor volledige sportfolio's zijn rubrics geschikte instrumenten. Door duidelijk aan te geven om welke beoordelingscriteria het gaat en door per beoordelingscriterium duidelijke niveau-aanduidingen te hanteren, kunnen rubrics sterk bijdragen aan docentonafhankelijkheid. Bij voorkeur worden de teksten in de rubrics op leerlingniveau geformuleerd, zodat leerlingen ze makkelijk kunnen

begrijpen (Doorzichtig). De rubrics kunnen dan bovendien gebruikt worden voor zelfbeoordeling door leerlingen en onderlinge beoordeling door leerlingen in het kader van formatief handelen.

Binnen vaksecties is het van belang dat er duidelijk besproken wordt hoe de beoordelingscriteria door de diverse docenten in de praktijk worden gehanteerd. Bij deze kalibraties wordt gericht gekeken of elke docent hetzelfde verstaat onder de verschillende beoordelingscriteria en ook dezelfde beoordelingen geeft bij dezelfde observaties.

Vanuit het oogpunt van betrouwbaarheid is het bovendien van belang dat mogelijke 'ruis' bij de beoordeling wordt voorkomen. Laat leerlingen bijvoorbeeld niet zichzelf summatief beoordelen, want dat is als de slager die zijn eigen vlees keurt. Laat leerlingen ook elkaar niet summatief beoordelen. De kans op sociaal wenselijke beoordelingen is dan immers groot. Zoals gezegd, kunnen leerlingen zichzelf en elkaar wel formatief beoordelen. In veel gevallen is dat zelfs wenselijk.

Een ander voorbeeld van ruis bij de beoordeling is een situatie waarin er een (te grote) druk gelegd wordt op het beoordelen. De kans bestaat dan dat leerlingen door deze druk niet voldoende laten zien wat zij feitelijk kunnen.

Doorzichtig

Bij beoordelingen moet duidelijk zijn wat er wordt beoordeeld, waarom dit wordt beoordeeld en welke criteria worden gehanteerd bij de beoordeling. Bovendien moet dit tijdig en helder gecommuniceerd worden naar de leerlingen en desgewenst ook naar hun ouders en andere relevante betrokkenen binnen de school.
Om dit te bereiken, is het wenselijk dat leerlingen en hun ouders aan het begin van het schooljaar geïnformeerd worden over welke doelen dat schooljaar centraal staan, met welk lesprogramma aan het behalen van deze doelen gewerkt gaat worden, op welke wijze beoordeeld gaat worden en hoe de beoordelingen leiden tot rapportcijfers en/of de examenbeoordeling. Dat kan bijvoorbeeld tijdens een voorlichtingsbijeenkomst (ouders/leerlingen), aan het begin van de eerste les LO (leerlingen) en/of in een voorlichtingsdocument waarin de doelen, het lesprogramma en de beoordeling worden beschreven.

Bovendien is het van belang dat in ieder geval de leerlingen aan het begin van een les of lessenserie geïnformeerd worden over het doel van de les(senserie), de inhoud van de les(senserie) en de wijze waarop de les(senserie) wordt beoordeeld. Een rubric is daarvoor zeer geschikt. Het is van belang dat de inhoud van de rubric niet alleen aan het begin van de les(senserie) wordt gedeeld, maar dat de rubric ook tijdens de les(senserie) duidelijk in beeld blijft voor de leerlingen. Dit kan het beste door de leerlingen er actief mee aan de slag te laten gaan, bijvoorbeeld door zichzelf of elkaar ermee te laten beoordelen, als onderdeel van formatief handelen.

Na de beoordeling door de docent is het van belang dat leerlingen geïnformeerd worden over de beoordeling. En dan niet alleen over het resultaat van de beoordeling, bijvoorbeeld een cijfer of een O, V of G, maar vooral ook over de mate waarin de leerlingen de leerdoelen behaald hebben. Ook daarvoor is een deugdelijke rubric geschikt.

Te Doen

Bij deze laatste eis is het van belang dat het beoordelen niet te veel ten koste gaat van de tijd die beschikbaar is voor het leren zelf, niet te complex is en niet te veel tijd kost aan de leerlingen en docenten buiten de lessen om. Gedacht kan worden aan zaken als:

- Werken met compacte, overzichtelijke rubrics. Zoveel mogelijk op leerlingniveau geformuleerd, zodat leerlingen ze makkelijk kunnen begrijpen.
- Leerlingen ook zichzelf laten beoordelen (formatief) als basis voor de beoordeling door de docent. Wanneer er (grote) verschillen zijn tussen beoordeling door de leerling en die door de docent, kan dit bovendien een aanleiding zijn om een gesprek hierover aan te gaan met de leerling.
- Niet alle lessenseries beoordelen maar een deel ervan. Uiteraard er wel voor zorgend dat alle bekwaamheden worden beoordeeld en in ieder geval de kerndoelen c.q. de eindtermen van het examenprogramma.
- Alleen (of hoofdzakelijk) het sportfolio beoordelen, bijvoorbeeld per rapportperiode. Dit betekent wel 'huiswerk' voor de docent. Daarvoor zal dus voldoende tijd beschikbaar moeten zijn vanuit het taakbeleid van de school. Groot voordeel van deze aanpak met betrekking tot 'Te Doen' is, dat het op deze wijze beoordelen nauwelijks ten koste gaat van waardevolle lestijd. De docent beoordeelt immers buiten lestijd.

Tot slot

In twee artikelen hebben wij aangegeven voor welke uitdaging vaksecties – fictieve en bestaande vaksecties – gesteld worden bij het ontwikkelen van een deugdelijk beoordelingssysteem en hebben wij suggesties gedaan voor mogelijke invullingen ervan.
Hopelijk helpen deze artikelen de fictieve vaksecties bij het ontwerpen van hun beoordelingssysteem en inspireren zij bestaande vaksecties om het eigen beoordelingssysteem tegen het licht te houden en waar nodig te verbeteren. ●

Bronnen
Scan of klik *hier* naar de bronnen

Contact
a.c.heijkoop@hhs.nl
i.m.vdSpek@hhs.nl
Ad Heijkoop en **Ivo van der Spek** zijn opleidingsdocenten aan de HALO, onder andere betrokken bij de modules Spel en Vakwerkplan

Kernwoorden
summatief beoordelen, formatief handelen, eisen aan beoordelen, constructive alignment