

# Spelanalyse met Video-catch voor de iPad

## Een combinatie van digitale techniek, vakinhoud en didactiek in het spelonderwijs

Dit artikel laat zien hoe de app 'Video-catch' werkt in het onderwijs. De vraag hierbij is vooral nog hoe en wanneer het taggen met deze digitale toepassing effectief kan worden ingezet.

TEKST JEROEN KOEKOEK, WYTSE WALINGA & IVO VAN HILVOORDE

**V**ideoanalyse wordt in de sport al gedurende langere tijd effectief ingezet. Ook in het bewegingsonderwijs is het terugkijken van beelden in de les niet meer heel ongebruikelijk. 'Video based feedback' is bijvoorbeeld binnen atletiek, turnen of golf een veel gebruikte methode. Maar in spelsituaties ligt het gebruik ervan niet direct voor de hand. Vooral het gesleep met camera's, kabels en computers zijn factoren die een nadelige invloed hebben. Daarnaast is het achteraf 'editen' om geschikte beelden te selecteren vaak een te grote tijdsinvestering en daarmee dus ongunstig voor onderwijsdoeleinden. Met de ontwikkeling van een aantal digitale app's wordt de inzet van videofeedback in spelsituaties inmiddels meer toegankelijk.

### Onderzoek

In de afgelopen twee jaar is door Hogeschool Windesheim onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van digitale spelanalyse. In verschillende publicaties (zie o.a. Koekoek & Walinga, 2014) en in een eerder verschenen artikel in dit blad (Koekoek, Walinga, & Van Hilvoorde, 2013) is de didactische kennis en onderzoeksmethodiek van het deelproject al uitvoerig beschreven. De publicaties laten de verkenningstocht zien die de onderzoekers hebben gedaan naar de mogelijkheden van digitale spelanalyse. Daaruit komt naar voren dat de drempel voor docenten nog steeds hoog is om

de techniek daadwerkelijk toe te passen in de zaal. Uit het onderzoek blijkt wel dat video-beelden en de daarbij gebruikte didactiek van 'debate of ideas' leerlingen activeert om over tactische en technische beslissingen in een spel na te denken. Er worden echter ook nog veel hobbels gezien ten aanzien van geschiktheid en toepasbaarheid. De app's uit het onderzoek naar digitale spelanalyse zijn in samenwerking met externe ontwikkelaars verder doorontwikkeld tot een app waarin verschillende functies zijn geïntegreerd: *Video-catch* (beschikbaar in AppStore).

*Video-catch* is een videoanalyse app gemaakt voor de iPad. Tijdens het filmen van een spelsituatie vangt de docent spelmomenten die hij van belang vindt voor zijn instructie en leerhulp aan de leerlingen. Dat doet hij door op een zelf aangemaakte knop te drukken. Per knop kan de docent de soort tag (schot, pass o.i.d.) en de tijd instellen van de duur van het fragment. Tijdens het spel wordt de video opgenomen, maar alleen de spelmomenten die worden 'getagd' (wanneer de docent of leerling op de knop drukt) worden bewaard. Deze geselecteerde fragmenten zijn meteen gebruiksklaar. Dit stelt de docent in staat om in de les direct tijdens de spelactiviteit de leerlingen de beelden te laten zien. Het is een eenvoudige tool die daarmee meteen de mogelijkheid tot 'video based feedback' realiseert.



Voor docenten en trainers die al enige tijd bezig zijn met digitalisering van het bewegingsonderwijs of de sport is de bovenstaande werkwijze wellicht herkenbaar. De digitale tool is vergelijkbaar met de mogelijkheden van computersoftware en systemen zoals *Dartfish easytag*, *Precorder*, *Videotagger*, *Fieldback system* en *Time tag*. Door de kennis en het testen van deze digitale systemen heeft het onderzoek informatie opgeleverd over de praktische toepasbaarheid van spelanalyse. De meest opvallende punten waren:

- problemen met het snel terugvinden en afspelen van getagde fragmenten
- een onduidelijke afspelmodus die te weinig is afgestemd op efficiënte speldidactiek
- iedere tag wordt voorzien van een gelijke tijdsinstelling (fragmenten krijgen daarmee standaard dezelfde lengte)
- ongunstig beeld mede door de iPad-camera (en daarmee het noodzakelijke gebruik van een opzetbare fisheye- of breedhoeklens om voldoende van een spelsituatie in beeld te krijgen).

*Video-catch* onderscheidt zich met name met de volgende specificaties:

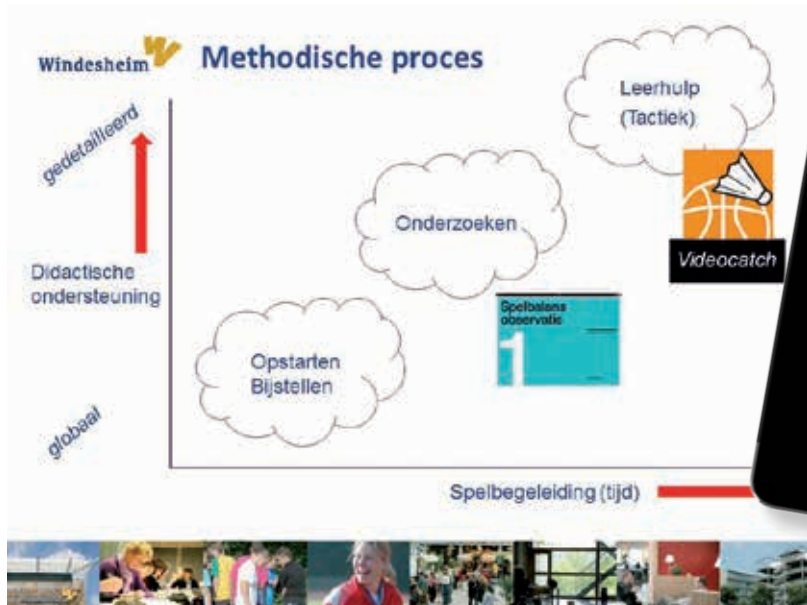
- vier afzonderlijk aanpasbare tagknoppen
- een zeer overzichtelijk archief ('dashboard')
- een gemakkelijk te hanteren 'player' met 'free hand draw tool'
- de mogelijkheid om via de app connectie te maken met een action camera of ip-camera, om daarmee vanuit een beter perspectief te kunnen filmen.

### Speldidactiek

In het praktijkgerichte onderzoek is vooral gebruikgemaakt van videofragmenten met als doel input te krijgen voor een gesprek over het spel ('debate of ideas'). Het gebruik van beelden is een positieve aanvulling op het starten van gesprekken over speltactiek. Het geven van leerhulp over tactische aspecten van het spel is gemakkelijker over te brengen zodra leerlingen beelden van zichzelf zien en analyseren. Met name wanneer de beelden worden gecombineerd met een gezamenlijk besproken leervraag

### Ook in het bewegingsonderwijs is het terugkijken van beelden in de les niet meer heel ongebruikelijk

is de afstemming op en inzicht in tactische beslissingen beter. Videobeelden geven dan ook niet alleen concrete feedback over wat er gebeurt, maar zet ook aan tot nadenken over wat er in het spel tactisch mogelijk is. Met deze kennis wordt *Video-catch* toepasbaar voor meer algemene didactische tools die in het bewegingsonderwijs en de sport worden gebruikt, bijvoorbeeld voor de didactische trits 'compliment-tip-leervraag' in de begeleiding van leerlingen in bewegingsactiviteiten (Hazelebach, 2007).



**Speldidactiek: Van globale naar gedetailleerde begeleiding.**

▲ **Compliment**  
De docent filmt de spelsituatie en tagt een spelmoment waarmee hij een compliment kan geven. Het gaat hierbij om een compliment dat naar inschatting van de docent invloed heeft op het spelverloop. Met name leerlingen die enige moeite hebben met deelname aan een spelactiviteit kunnen deze vorm van ondersteuning goed gebruiken (zie Consten, Van Driel, & Walinga, 2014).

**Aanwijzing/tip**  
In tegenstelling tot het observeren van gedrag dat al plaatsvindt moet de docent tijdens het taggen een aanleiding zien voor een aanwijzing (tip). De aanleiding wordt tijdens het spel vastgelegd met *Video-catch*. Vervolgens geeft de docent de aanwijzing tegelijkertijd met een spelfragment. Belangrijk is dat de docent rekening houdt met de wijze waarop hij de aanwijzing geeft. In een video-based feedback methode wordt vaak gekozen voor een aanwijzing die is gericht op de technische uitvoering. De uitdaging is om met de beelden vooral in te zoomen op contextuele (landschappelijke) aanwijzingen waardoor een over-explicitering van het bewegegedrag wordt vermeden.

**Leervraag**  
Het gebruik van een leervraag als tool zorgt in de les voor een activerende werkvorm waarin *Video-catch* een belangrijke rol speelt. Niet de docent krijgt de rol van 'tagger' maar aan een of meerdere leerlingen wordt gevraagd om een moment digitaal vast te leggen. Deze momenten worden daarna in een klein groepje gezamenlijk bekeken en besproken. Vaak gaat het om spelsituaties waarvan een leerling zelf een mogelijke volgende stap ziet in het leerproces. Deze stap kan betrekking hebben op zijn eigen te leren speltactiek, die van andere leerlingen of zelfs van het hele team.

*Video-catch* is vooral geschikt wanneer leerlingen een spelactiviteit al enige tijd hebben gespeeld. Zodra leerlingen binnen een aantal lessen hun 'tactical awareness' in het spel verder ontwikkelen kunnen ze vervolgens met *Video-catch* op een meer gedetailleerde wijze worden begeleid in hun leerproces. Deze technisch-didactische toepassing en werkvorm kan daarmee een aanvulling zijn op de reguliere aanpak van een docent. Net als bij veel andere didactische mogelijkheden voor instructie heeft de docent zelf de verantwoordelijkheid om te beslissen of het verantwoord en/of nuttig is om dit te doen. De kern van het bewegingsonderwijs blijft het spelonderwijs beter leren bewegen. In dat spelend leren bewegen kan het nuttig zijn om focus aan te brengen in de wijze van instructie. In het spelonderwijs kan dat heel expliciet worden bereikt door middel van verbale aanwijzingen als meest gebruikte vorm van instructie. Videobeelden maken het eenvoudiger om leerlingen heel direct te

**Voor het bewegingsonderwijs staat deze verkenning vooralsnog in de kinderschoenen**

confronteren met hun eigen rol binnen de spelsituatie. Het is de moeite waard om met de technologische mogelijkheden van *Video-catch* te onderzoeken op ontwikkelingspotentie en didactische meerwaarde. Voor het bewegingsonderwijs staat deze verkenning vooralsnog in de kinderschoenen. Met een gepaste kritische blik op de eventuele beperkingen ervan is een innovatief instrument ontwikkeld dat van meerwaarde zou kunnen zijn voor het bewegingsonderwijs. ■

**Literatuur**

Consten, A., Driel, G. van & Walinga, W. (2014). Digitalisering van het bewegingsonderwijs. In: I. van Hilvoorde & J. Kleinpaste (Eds.), *Van tikken naar taggen. Digitalisering van bewegingsonderwijs en sport* (pp 105-117). Deventer: ...daM uitgeverij.

Hazelebach, C. (2007). Welke aanwijzing werkt? *'t Web*, 5, 37-49.

Koekoek, J., & Walinga, W. (2014). Nut en noodzaak van taggen in sportspelen. In: I. van Hilvoorde & J. Kleinpaste (Eds.), *Van tikken naar taggen. Digitalisering van bewegingsonderwijs en sport* (pp 43-61). Deventer: ...daM uitgeverij.

Koekoek, J., Walinga, W., & Hilvoorde, I. van (2013). Digitale spelanalyse in het bewegingsonderwijs. *Lichamelijke Opvoeding*, 8, 16-18

**Contact:**

jh.koekoek@windesheim.nl