

Videoanalyse: 'een hype' of een 'must have'?

In meerdere vakbladen en zo ook in de Lichamelijke Opvoeding is er al aandacht geweest voor de videoanalyse en tijdens studiedagen zijn er ook wel workshops aan gewijd. In dit artikel wordt een aantal mogelijkheden geschetst hoe je videoanalyse kunt inzetten.

Door: Johan Walraven

Recentelijk heb ik ervaring op kunnen doen met een systeem en daar ook veel plezier aan gehad in de praktijk. In dit artikel beschrijf ik wat je allemaal kunt doen met videoanalyse. In een vervolg wil ik diverse systemen met elkaar vergelijken.

Voor een goed begrip is het wenselijk de toepassing van het opgenomen beeldmateriaal te definiëren.

Bewegingsanalyse

Staat een sporter/cursist verkeerd op het ijs

of zit hij niet goed op de fiets of heeft hij een afwijkende swing, dan wordt er gesproken over een nauwkeurig meetproces op basis van ingevoerde criteria en gemarkeerde 'key-points' aan de hand van zijn/ haar gegevens en een ideaalplaatje (bijvoorbeeld bikefitting voor de juiste positie op de fiets, loopanalyse voor een schoenadvies, hoekmeting bij golf, et cetera). Dan is het een bewegingsanalyse. Dit is veel uitgebreider en specifiekere dan videofeedback omdat hierbij veel meer indicatoren zijn betrokken.

Vanzelfsprekend is dit middel met de bijbehorende uitkomsten zowel op prestatief, curatief alsook op preventief terrein te benutten.

Feedback

Is het de doelstelling om de sporter/cursist een beeld te geven van zijn bewegingsuitvoering en hem op basis daarvan een technische aanwijzing/tip te geven die nadien geoefend moet worden en opnieuw bekeken wordt, dan hebben we het over videofeedback. Het accent ligt hierbij specifiek op de analyse van de huidige bewegingsactiviteit in relatie tot de ideale uitvoering. In de meeste gevallen gaat dat om een individuele bewegingsvaardigheid.

Hoe kan videoanalyse worden nog meer worden gebruikt?

Videoanalyse als tactisch middel

Wanneer je, met name bij de teamsporten (maar bijvoorbeeld ook bij het schermen), aanvalspatronen van het andere team vastlegt, gebruik je videoanalyse als tactisch hulpmiddel. Ook kun je achteraf kijken hoe

Citaten die de aanleiding vormen voor dit artikel

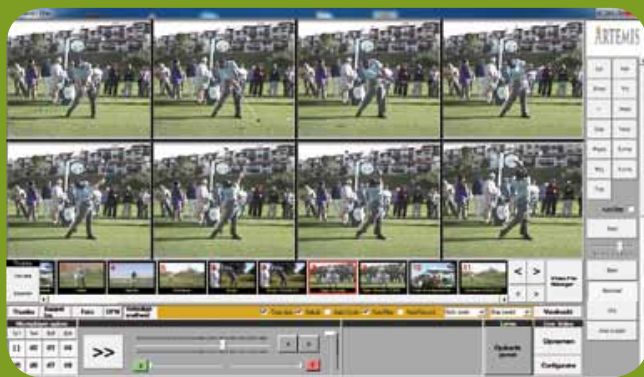
'Bewegingsvaardigheden worden voor het grootste deel aangeleerd door visuele informatie; iemand iets zien voordoen, werkt beter dan het (alleen) uitgelegd krijgen in woorden.' ((2005) Borghouts, L., *Lichamelijke Opvoeding 10*)

"Schaatsen is een zeer technische sport waarbij het erg gebruikelijk is om veel bezig te zijn met de technische uitvoering van een beweging. Standaard techniekaccenten als, hoe op het ijs te staan, de schaathouding, de afzet en het overkomen, zijn voor de meeste schaatsers bekende accenten. Echter structureel de schaatsbeweging analyseren aan de hand van fases en 'keyposes' wordt bijna niet gedaan." ((2008) TCT, Carol, M.).

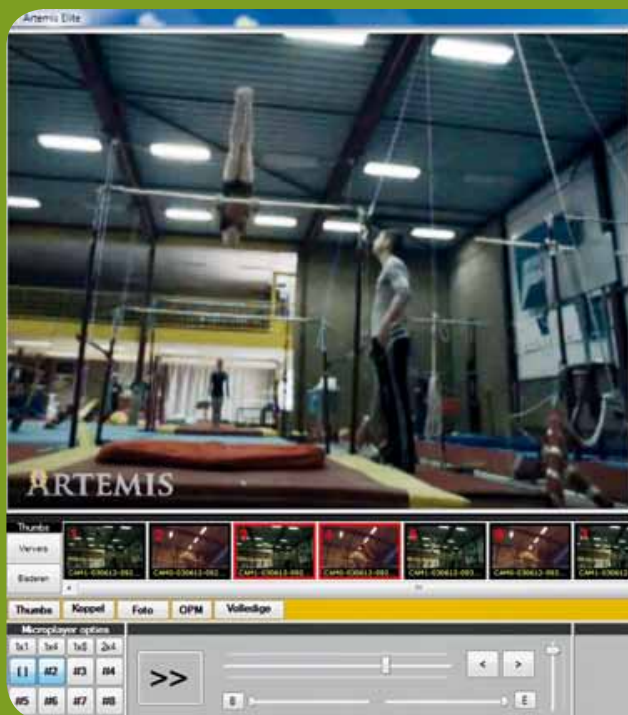


Golf Tiger Woods

"Indien men via een techniekanalyse tot een prestatieverbetering wil komen, is men aangewezen om een analyse van de prestatiebepalende factoren te maken, die aan die techniek gerelateerd zijn. Vertrekken vanuit een bewegingsbeschrijving via een modeluitvoering, eventueel met aanduiding van de meest voorkomende fouten, is een goede strategie." (Universiteit Gent: Dirk de Clercq en P. Malcolm 18/05/2009).



Golfhoekmeting



Sporthal videoanalyse bij turnen

het eigen team daarop anticipeert of dat je de eigen speelwijze zou moeten aanpassen (basketbal, hockey,...). De coach analyseert de beelden en kan in een 'time out' of pauze de sporter of het team vooruit helpen of heeft na de wedstrijd voor de vervoltraining weer zinvolle en zichtbare informatie beschikbaar. Voor de LO-praktijk is dat een aanvulling op het 'freezemoment' in een spelsituatie. Als de leerlingen daadwerkelijk 'bevriezen' op het moment dat de docent dat roept, is dat vaak erg verhelderend om bijvoorbeeld 'kluitjesvoetbal' te laten zien of een geheel verkeerde verdedigingsopstelling. Kun je hierbij gebruikmaken van bewegende beelden en daarmee de oorzaak en/of verkeerde looplijnen inzichtelijk maken, is dat natuurlijk winst. En die 'live' beelden zeggen vaak veel meer dan alleen het gesproken woord.

Algemeen gebruik van videoanalyse

De laatste toepassing van de videoanalyse is 'gewoon' het opnemen van het bewegingsgedrag in de ruimste zin van het woord en dat benutten om de cursist/leerling/klas, feedback te geven over hun spel, het zelf lesgeven, het scheidsrechteren, hun lichaamshouding et cetera, en dat is natuurlijk gewoon leuk, leerzaam en letterlijk illustratief. Het gaat hierbij dan niet om de inzet met een tactisch analytisch concept maar puur en alleen om de informatieve waarde.

De (LO)-lespraktijk

Met enkele voorbeelden geef ik aan hoe de video/bewegingsanalyse in de les kan worden gebruikt. Heel bekend is de les hoogspringen waarbij de docent(e) via een kwalitatieve observatie: het kijken naar de beweging, de sprongen beoordeelt. Deze veelgebruikte en waardevolle observatiemethode is door eigen (sport)ervaring en genoten opleiding

verworven, waardoor een hoge mate van geoefendheid is ontstaan ('het oog van de meester'). Hoe scherp dat oog is/wordt/blijft is uiteraard mede afhankelijk van de noodzakelijkheid van het gebruik, de eigen interesses, het toenemen der jaren en... je hobby. De hoogspringtrainer/LO-collega bij de plaatselijke atletiekvereniging, zal daar bij dit onderwerp meer bedreven in blijven/worden dan de docent LO die bijvoorbeeld bij de zwemvereniging actief is en slechts een beperkt aantal lessen per jaar op school hoogspringen aan bod laat komen in zijn eigen klassen.

Het bewegingsplezier, het geringere differentiatoren, de reeds nagenoeg vaststaande score op basis van vaste criteria ('Adaptief beoordelen' (2011) Dokkum, G.J., *Lichamelijke Opvoeding 6*) en de eigen lichamelijke dwingen je vermoedelijk niet echt tot een haarscherpe analyse als het kind er niet expliciet zelf om vraagt. Hoe anders zit dat met de ambitieuze sporter die zijn persoon- >>

Contact:

info@eme.nl

FOTO: NIEK DE GROOT



Atletiek hordelopen

FOTO: NIEK DE GROOT



Camera op het ijs

FOTO: NIEK DE GROOT



Atletiek verspringen

lijk record koste wat het kost, wil verbeteren of een record wil halen in zijn laatste jaar binnen een bepaalde leeftijdsklasse. Daar gaat het naast de algemene kennis over aanloop, afstand van de lat en de voetplaatsing, ineens om zeer specifieke (deel)momenten die met het menselijk oog eigenlijk niet meer te onderscheiden zijn; laat staan te reproduceren of zinvol te analyseren. De meetbare variabelen als afstand, snelheid, lichaams-hoeken, externe krachten e.d. vormen, opgenomen via het videocamerasysteem, dan een zeer welkome bron van objectieve reproduceerbaarheid. Om de leerling een globaal beeld te geven

van zijn/haar sprong volstaat de videoanalyse. Om tot een echt meetbare prestatieverbetering te komen is dat materiaal echter pas bruikbaar als de gewenste techniek (zeg de fosbury flop) gerelateerd is aan de prestatiebepalende factoren. Bij de bewegingsanalyse wordt dan gebruikgemaakt van het zogeheten 'stickmodel'. Het menselijk lichaam wordt daarbij ingedeeld in kleine segmenten ('sticks') die aan elkaar gerelateerd zijn met bijbehorende gewrichtsrotatiemogelijkheden. Die locaties kunnen/dienen gemarkeerd te worden ('key points'). De opnames worden nadien vergeleken met het biomechanische ideaalplaatje en ...de analyticus (docent LO/

trainer-coach) met voldoende referentiekader en methodische kennis in de betreffende tak van sport, kan de sporter/cursist vooruithelpen met de volgende stap, aanwijzing of correctie. Deze toepassing kan ook benut worden voor het perfectioneren van je zit op de fiets door middel van de zogeheten 'bikefitting'. Het gaat hierbij dus om het opnemen en nadien analyseren van een bewegingspatroon waarbij je de oorzakelijke factoren wilt meten en vaststellen om op basis daarvan verbeterpunten aan te voeren.

Een tweede mogelijkheid voor het gebruik van de bewegingsanalyse is uiteraard om een eerdere en een latere (verte-/hoogte-) sprong naast elkaar te plaatsen, waarbij je met de bijgeleverde hulpmiddelen in het programma, door middel van het tekenen van lijntjes en hoeken, kunt aangeven of de vervolgsprong beter of minder goed was uitgevoerd dan de voorafgaande. Je vergelijkt dan de opgenomen beeldmaterialen van de betreffende cursist/leerling met elkaar en kan daarmee de zichtbare progressie aangeven. Hierbij wordt het beeldmateriaal dus ingezet als een techniekanalysemiddel. Eenvoudig te bewerken en makkelijk reproduceerbaar en door de cursist/leerling eenvoudig op te pikken als een technische aanwijzing. Om te voorkomen dat de sensomotoriek achteruitgaat door vermoeidheid, kun je maar een beperkt aantal sprongen achter elkaar doen.

De noodzaak van videoanalyse

Net als de opkomst, aanwezigheid en ontwikkeling van tv, stencilmachine, pick-up en de telefoon, binnen een kleine 50 jaar, naar de Ipad, scan-, mail-, fax-, printapparaat, Wii en mobieltje, zijn ook de cameratoepassingen inmiddels een verworvenheid van deze tijd. Of je ze kunt en wilt gebruiken is natuurlijk ook gewoon een individuele keuze. Om vast te stellen of er daarnaast andere argumenten zijn om de noodzaak aan te tonen van dit wel of niet te benutten, is een test beschikbaar. Hogeschool Amsterdam student Teun de Vree, heeft voor zijn afstuderen (2011) onderzoek gedaan naar het nut en de waarde van de videoanalyse voor sportbonden. Videoanalyse iets voor jouw LO-vaksectie? Doe de test via www.ttca.nl.

Johan Walraven is LO-docent aan de LCL in Eindhoven en aan het TUE Sportcentrum. Ook is hij Maître d' Escrime. ◀