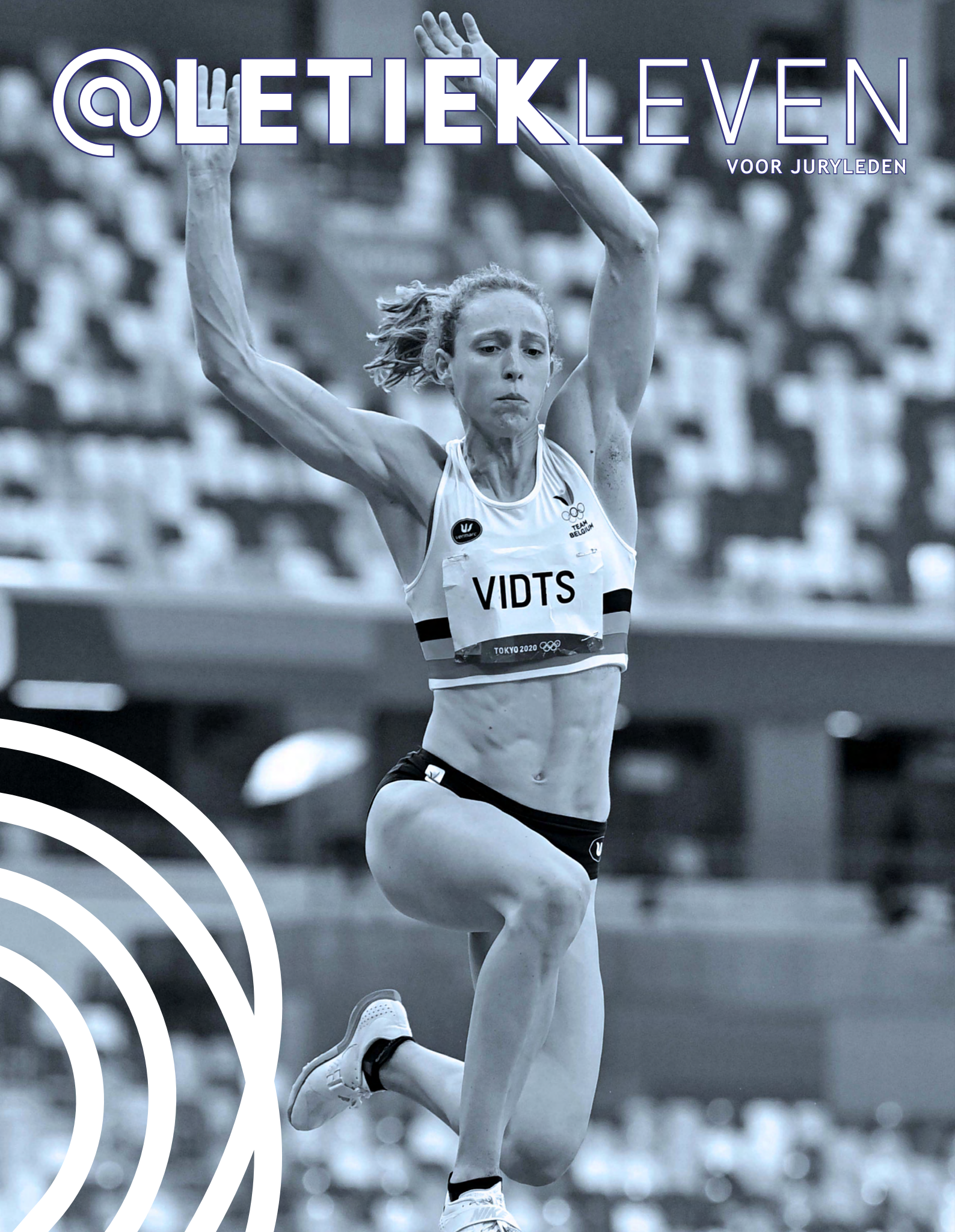


@LETIEKLEVEN

VOOR JURYLEDEN



BELANGRIJKE WIJZIGINGEN IN DE REGLEMENTEN VOOR HORIZONTALE SPRONGEN (VER- EN HINKSTAPSPRINGEN) VANAF 1 NOVEMBER 2021

Beste collega's juryleden, trainers en atleten, bij deze willen wij jullie een vrije vertaling en bewerking (van de hand van Marnix De Mangelaere en mijzelf) aanbieden van een artikel verschenen in de laatste nieuwsbrief van European Athletics. Wij zijn ervan overtuigd dat dit interessante leatuur is en dit niet enkel voor ieder jurylid maar tevens voor elke trainer en verspring of hinkstapspring atleet. Wij wensen jullie hierbij veel leesgenot.

Patrick Van Caelenberghe
VCJ Voorzitter

HORIZONTALE SPRONGEN: OVER DE (AFZET-) LIJN

Eén van de belangrijkste wijzigingen in het reglement dat in voege treedt op 1 november 2021 gaat over de manier waarop fouten bij het afzetten bij ver- en hinkstapspringen worden beoordeeld.

De bereikte afstand bij het verspringen wordt in grote mate bepaald door de horizontale snelheid van een atleet aan het eind van de aanloop en door hun techniek tijdens de vluchtfase. Iedere atleet wil een zo hoog mogelijke verticale snelheid ontwikkelen met het doel de tijd van de vluchtfase zo lang mogelijk te houden en tegelijkertijd het verlies aan horizontale snelheid zo klein mogelijk te houden om snel voorwaarts te geraken. Om dit te bereiken, zijn de laatste passen van de aanloop met het oog op de optimale impact op de afzetplank en om de afzetvoet toe te laten de normale 'rotatie' in de voorbereiding van de afzet te maken van cruciaal belang.

Maar we weten allemaal dat zelfs 1 cm meer voor de afzetlijn ten opzichte van een andere atleet het verlies van een medaille kan betekenen of het missen van een record. Reeds voor het recente debat over loopschoenen hadden schoenen die gebruikt werden voor horizontale sprongen in de jaren '80 en '90 al hun 'gloriemoment' met de ontwikkeling van meer en meer afgeronde en gebogen opkrullende tippen met de bedoeling de denkbeeldige afzetlijn te passeren zonder de plasticine te raken.

Dit zou een theoretisch voordeel voor sommige atleten ten opzichte van anderen kunnen opleveren aangezien het nu en dan gebeurt dat de tip van de schoen voor het oog zichtbaar de afzetlijn overschrijdt zonder de plasticine te raken of er een merkteken op achter te laten. Het reglement bepaalde echter: "Een atleet krijgt een mislukte poging

aangerekend als: hij tijdens het afzetten met enig deel van zijn lichaam de grond (daarbij inbegrepen eender welk deel van de plasticineplank - vanaf 1/11/2017) raakt voorbij de afzetlijn, hetzij bij een aanloop zonder dat een sprong volgt, hetzij bij het springen zelf". Dit was omdat er geen enkel systeem bestond dat op een onweerlegbare manier en tegen een redelijke kostprijs voor jeugdcompetities of wedstrijden van een lager niveau kon aantonen dat een minimaal deel van de voet van de atleet de afzetlijn overschreed op het moment van de sprong en dat daarbij de grond voorbij de afzetlijn niet geraakt werd.

Echter, de opkomst van smartphones in de afgelopen jaren, de enorme verbeteringen op het terrein van lenzen die door deze apparaten gebruikt worden en de beschikbaarheid van in toenemende mate gesofisticeerde apps hebben het mogelijk gemaakt om voordeel te halen uit goedkope hulpmiddelen die ook bij jeugdwedstrijden en in de context van minder belangrijke competities kunnen gebruikt worden.

Daarom besliste de voormalige IAAF Technische Commissie na heftige interne

debatten een nieuw Technisch Artikel in te voeren (nummer 30.1.1) dat stelt dat het een foute afzet is als enig deel van de afzetschoen of -voet het verticale vlak dat door de afzetlijn gaat, doorbreekt.

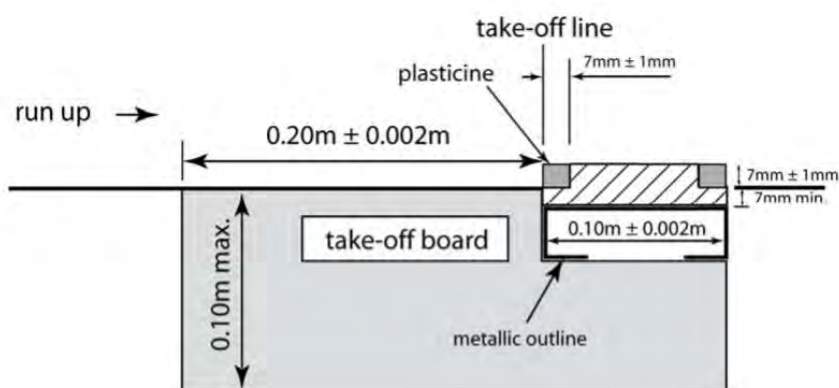
Men was van mening dat dit begrijpelijker en eenvoudiger te beoordelen zou zijn. In de toekomst zal dit beoordeeld worden als een fout en, als er een plasticinebord gebruikt wordt, moet de plasticine aangebracht worden onder een hoek van 90°.

De wijziging was gepland om vanaf 1 november 2020 in voege te treden, maar door de uitzonderlijke omstandigheden van het afgelopen jaar en het verplaatsen van de Olympische Spelen naar vorige zomer gaat deze wijziging met een jaar vertraging in voege (dus vanaf 1 november 2021).

Het gaat hier om een ware Copernicaanse revolutie, omdat we overschakelen van het moeten hebben van een afdruk in de plasticine, wat soms leidde tot het goedkeuren van sprongen die duidelijk over de afzetlijn gemaakt werden, naar een optische beoordeling van het feit of de voet of het lichaam van een atleet de afzetlijn overschrijdt. Dit is te vergelijken met wat gebeurde met het invoeren van de VAR en de buitenspelregel in het voetbal.

Als dit garandeert dat geen enkele atleet nog een onfair voordeel kan behalen, dan is het overduidelijk dat ook onderzocht moet worden of plasticine (nu onder een hoek van 90° - zie figuur 1) wel de beste manier blijft om dit te beoordelen.

Figuur 1: Bron World Athletics Technical Rules; TR29 (Rule 185) - Afzetplank en plasticine verklikkerbord



TECHNOLOGISCHE VERBETERINGEN BOVEN HET GEBRUIK VAN PLASTICINE

Video-opnames aan de afzetplank worden al een aantal jaren gebruikt als back-up voor mogelijke klachten, vooral in de VS, waar plasticine zelden werd gebruikt, en al zeker niet in middelbare school en universitaire competities.

Op dit ogenblik worden verschillende systemen overal ter wereld bestudeerd, in afwachting van de eerste fase van de toepassing van het nieuwe artikel, meestal om gebruikt te worden als referentiemateriaal bij twijfelgevallen en om klachten te behandelen, niet noodzakelijk om elke sprong te beoordelen. De mantra was steeds dezelfde: gebruiksgemak en lage kostprijs.

Eagle Eye

Het Amerikaanse bedrijf **Eagle Eye** heeft een systeem ontwikkeld en gecommmercialiseerd dat gebruikt werd in de meeste federale kampioenschappen in de VS, met inbegrip van de Olympische Trials, van het afgelopen jaar. [Hier vind je meer info over Eagle Eye](#). Het bedrijf maakt gebruik van IdLynx camera's die op de afzetlijn gericht worden en de 'technicus' zit naast het jurylid aan de afzetplank. De juryleden krijgen de instructie de sprong te beoordelen op goed of fout zonder de video te bekijken, tenzij ze twijfelen, waarna ze de video eerst kunnen bekijken vooraleer de sprong te beoordelen. Als de technicus zijn vak kent, kan het herbekijken en de beoordeling in enkele seconden gebeuren.



In het geval van een klacht kan de video ook snel en eenvoudig herbekeken worden door de scheidsrechter. Meer informatie is te vinden in de [Nieuwsbrief 31-1, MAR 21 van USATF](#).

Hawk-Eye

Hawk-Eye, de officiële toeleverancier van European Athletics, verslaat alle aspecten van het jureren bij atletiek met camera's van hoge kwaliteit en bestrijkt alle proeven in het stadion, gebruik makend van verschillende TV-beelden, waaronder ook die van de camera specifiek op de afzetlijn. Op dit moment wordt Hawk-Eye niet doorlopend gebruikt door de juryleden van de horizontale proeven, enkel door de Video Scheidsrechter en, waar van toepassing, door de Jury van Beroep.

Seiko, de technische partner van World Athletics, is ook bezig met de ontwikkeling van een soortgelijke tool voor het beoordelen van horizontale sprongen tijdens de World Athletics Series wedstrijden.

Bovendien heeft het in de VS gevestigde **Flashresults** meerdere ploegen die zowel op nationaal als op internationaal niveau actief zijn, zoals bijvoorbeeld op de vorige Pan Amerikaanse Spelen in Peru. Ze zijn actief op bijna alle universitaire en professionele meetings en zijn in staat te voorzien in de mogelijkheid tot het herbekijken van videobeelden voor de horizontale sprongen.

Meer recent is een ander bedrijf op de markt verschenen, namelijk **DV Sports**. Ze hebben hun achtergrond in andere sporten (Amerikaans voetbal, basketbal, honkbal, volleybal, turnen, hockey), maar hebben hun technologie aangepast aan atletiek met een betere kwaliteit en een betere koppeling met televisiebeelden. Zij deden het NCAA (universitair) indoor kampioenschap in maart dit jaar.

Andere beschikbare systemen zijn onder andere [vMix Replay](#) en **SMiD** (dat door sommige bedrijven in Europa gebruikt wordt).

De hoge kostprijs van deze gesofisticeerde systemen maakt dat ze niet bruikbaar zijn voor alle niveaus van wedstrijden en allicht moeten we plasticine niet meteen opgeven waar het gaat om gewone competities zoals school- en jeugdwedstrijden of zelfs nationale kampioenschappen. Daarom blijft de behoefte bestaan aan nieuwe tools om fouten snel te kunnen vaststellen en beoordelen, die terzelfdertijd betrouwbaar en goedkoop zijn.



De benodigde middelen om dit mogelijk te maken zijn er in wezen maar drie: een tool om beelden op te nemen (die ook in een smartphone kan geïntegreerd zijn), de software (een app) die beelden kan verwerken en een laptop of tablet (om de beelden in een mum van tijd te kunnen bekijken).

Dit systeem is liefst gemakkelijk op te zetten en te verwijderen, moet gemakkelijk kunnen uitgelijnd worden en (indien al nodig) over makkelijk hanteerbare bekabeling beschikken. Dergelijk systeem moet simpel te gebruiken zijn door juryleden van alle leeftijden en van elk niveau, door hetzij op beweging te reageren of met een toets de beelden gedurende een korte tijdspanne op te nemen en zou eenvoudig te koppelen moeten zijn aan, of verbonden met een databestand van de deelnemende atleten. Het moet ook in staat zijn beelden van ongeldige pogingen op te slaan en te exporteren, dit ten behoeve van het TIC of andere officiële.

Een goed voorbeeld van een dergelijk beschikbaar systeem is [Video Replay Sports Official](#).

Dit is een 'Instant replay' app die ideaal is voor het gebruik door officiële en speciaal ontwikkeld voor horizontale sprongen. De app is zowel geschikt voor Android als voor Apple (bijv. iPad) apparaten. Met een iPad op een driepoot neem je beelden op door middel van twee knoppen (start en stop) en een review-knop. De video laat toe om onmiddellijk en zonder de wedstrijd op te houden de afzet te bekijken.

Een ander goed voorbeeld is het systeem dat door **Sebastiaan Durand** in Nederland ontwikkeld wordt. Sebastiaan ontwikkelde een videosysteem met een Raspberry pi 60fps camera. Het scherm kan naast de aanloop opgesteld worden om door de juryleden op het terrein bekeken te worden. De beelden kunnen daarnaast herbekeken worden door de Video Scheidsrechter en/of de Jury van Beroep met gebruikmaking van gelicentieerde beveiligingssoftware.

Een gemakkelijk te gebruiken systeem werd ontwikkeld door **Günther Tautermann** van de Oostenrijkse atletiekfederatie. Hij gebruikt een FHD-webcam en, voor het opnemen, de webcam app van Windows, die handmatig opgestart wordt bij elke poging. Om de video te bekijken verkiest Günther de Media Player Classic Home Cinema app. Het is belangrijk dat de camera goed opgesteld is ten opzichte van de afzetlijn. Om dit te controleren, kalibreert Günther het systeem door



lijnen in de foto's te plaatsen om de juiste positie van de camera te controleren ('nul controle'). De rode lijn trekken gebeurt met het gebruik van de freeware voor beeldmontage Gimp. Günther schreef een protocol om de camera correct af te stellen.

NIUWE ONTWIKKELINGEN

Welke andere ontwikkelingen kunnen we verwachten door het opnemen van videotecnologie voor het beoordelen van horizontale sprongen?

Het gebruik van bovenvermelde tools kan ons een goed zicht geven op hoe het jureren van wedstrijden langzaam een verschuiving teweegbrengt weg van de zone rond de afzetplank, om deze op termijn volledig vrij van personen te maken.

Waar dergelijke technologie toegepast wordt, moet het, afhankelijk van het stadion en het soort wedstrijd, steeds te bedoeling zijn daarnaar te streven, zoals dit gebeurde tijdens het Europees Kampioenschap van 2014 in Zürich, waar enkel nog het jurilid met de vlaggen zich in de buurt van de afzetplank bevond.

Het nieuwe artikel biedt ons de gelegenheid om de opstelling van juryleden te heroverwegen, vooral bij grotere wedstrijden en, eens dit geïntegreerd wordt met tools die nu reeds aanwezig zijn, zoals VDM, biedt dit misschien voordelen voor zowel toeschouwers als televisie.

Hebben we binnenkort enkel nog iemand om het zand te effenen in de nabijheid van de afzetplank? Hoe nabij is deze toekomst? Veel zal afhangen van de technische voorstellen, maar ook van de bekwaamheid

Foto's van Sebastiaan Durand, gemaakt in de Omnisport indoor Arena, Apeldoorn, Nederland.



Behind you for what's ahead



van World Athletics om reglementen aan te nemen die oog hebben voor een nieuwe manier om onze sport te jureren.

Krijgen we binnenkort schermen op het middenterrein naast de werpstanden om het stopbord, de cirkel en de boog te bekijken. De mogelijkheid bestaat hierbij om, indien nodig, de beelden onmiddellijk aan de atleet te tonen.

Wordt dit de toekomst van jureren? Laat ons weten wat je ervan denkt.

BEOORDELING VAN HET NIEUWE REGLEMENT

De foto's op **figuur 4** werden genomen tijdens het Nederlands Nationaal Indoorkampioenschap en werden gekozen uit 288 sprongen, zowel bij ver- als bij hinkstapspringen.

Foto's 1 en 2 waren geldig volgens de huidige reglementen en zijn ook geldig volgens het nieuwe in voege tredende reglement. Het is hier echter wel duidelijk dat de camera juist moet opgesteld zijn ten einde een goede beoordeling te kunnen maken.

Foto 3 toont een ongeldige sprong volgens beide reglementen.



Figuur 4: Foto's van Sebastiaan Durand gemaakt tijdens het Nederlands Nationaal Indoorkampioenschap in de Omnisport indoor Arena, Apeldoorn, Nederland.

Figuur 5: Foto's van sprongen tijdens het EK Indoor in Torun 2021

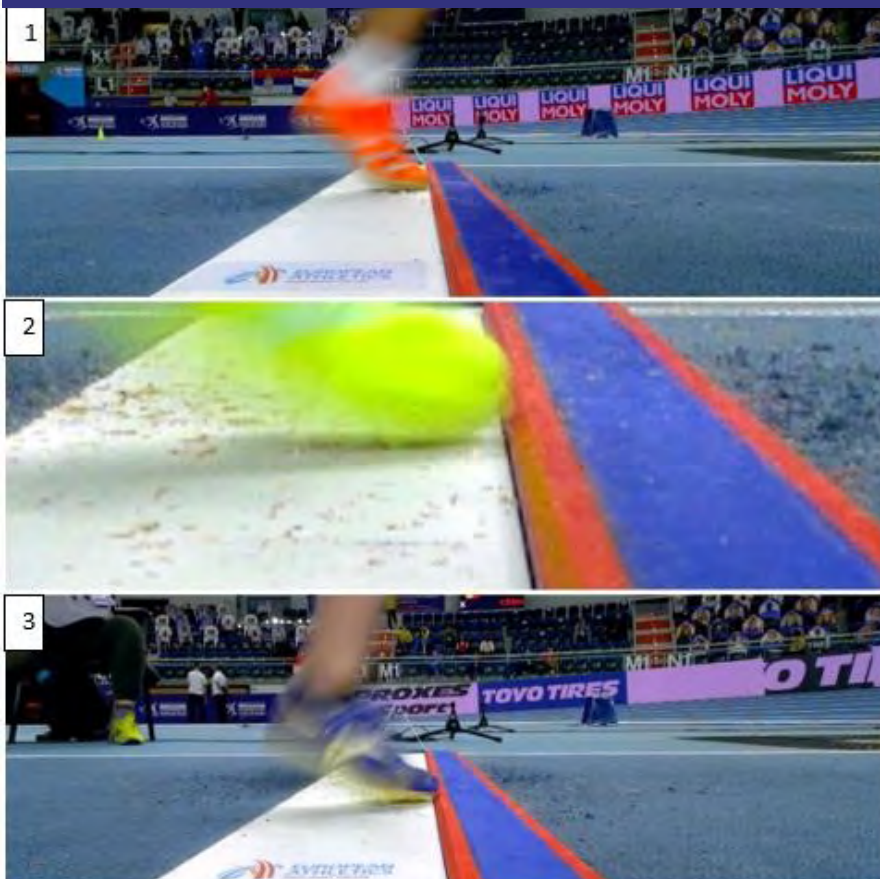


Foto 4 is interessant om die reden dat de poging werd goedgekeurd in Apeldoorn omdat er geen duidelijk merkteken was in de plasticine (terwijl het op de video lijkt alsof ze licht geraakt wordt).

Hoe dan ook zou deze sprong ongeldig zijn volgens het nieuwe reglement dat op 1 november in voege treedt.

Tijdens de Europese kampioenschappen Indoor van 2021 in Torun was een Video Scheidsrechter aangeduid voor de horizontale sprongen. Dit bood de mogelijkheid om de horizontale sprongen van nabij te volgen met het oog op de komst in november 2021 van het nieuwe reglement inzake de afzet.

De foto's van **figuur 5** werden gekozen uit verschillende verspringwedstrijden.

Foto's 1 en 2 waren alle twee geldig in Torun, maar zouden volgens het nieuwe reglement hoogstwaarschijnlijk afgekeurd worden.

Foto 3 was een ongeldige poging in Torun en is ook ongeldig volgens het nieuwe reglement. De hinkstapsprong finales van zowel mannen als vrouwen werden meer analytisch benaderd. In totaal waren er

96 sprongen: 1 verzaking, 59 geldig en 36 ongeldig.

Van de 59 geldige sprongen zou er minstens één ongeldig geweest zijn volgens het nieuwe reglement, maar ook sommige andere geldige sprongen waren kantje boord!

Zie **figuur 6**... en het belang van een correcte uitlijning van de camera ten opzichte van de afzetlijn.

011



Korte handleiding (Door Günther Tautermann van de Oostenrijkse Atletiekfederatie) voor het opstellen van de videocontrole aan de afzetlijn bij ver- en hinkstapsprongen, in overeenstemming met artikel TR29.5 (184.5), in voege vanaf 1 november 2021

Om een perfect resultaat te garanderen bij het beoordelen of een afzet geldig of ongeldig is, hetzij met video-apparatuur, hetzij enkel door een jurylid, moet de camera of het jurylid exact in het verlengde van de afzetlijn opgesteld staan. Of een jurylid daarbij altijd correct opgesteld staat, durf ik te betwijfelen. Juist daarom is naar mijn mening het gebruik van een plasticineverklikkerplank of een camera noodzakelijk.

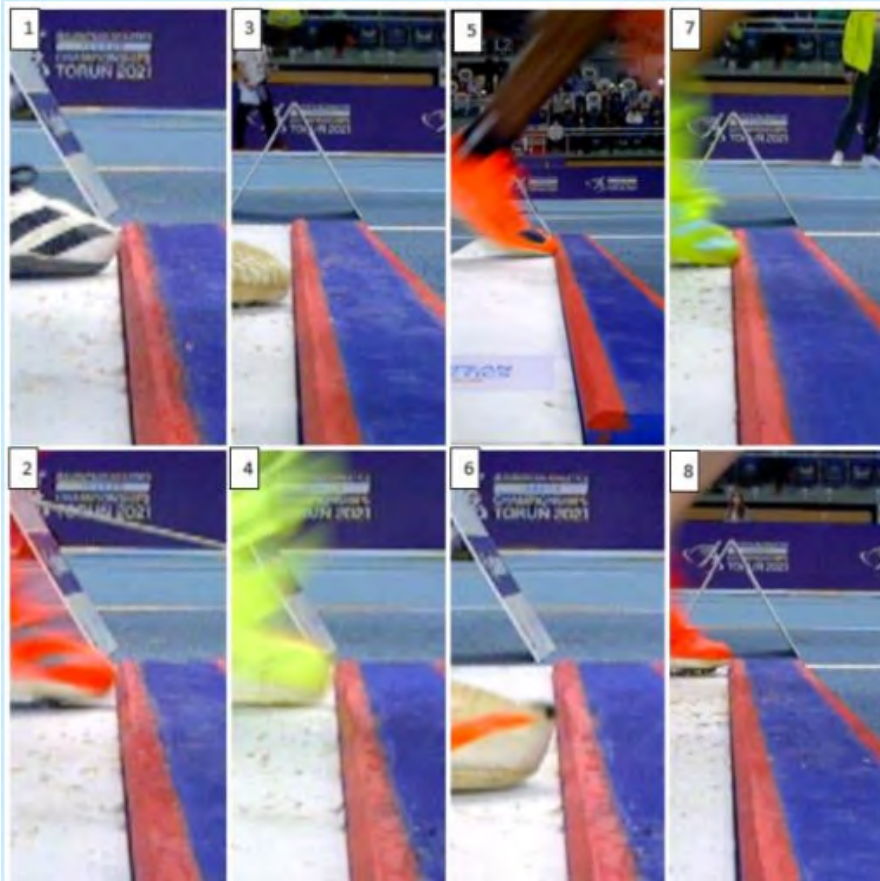
Wanneer een camera gebruikt wordt, moet deze, naar analogie met de nulcontrole bij loopwedstrijden of de controlemetingen bij het gebruik van EDM exact in het verlengde van de afzetlijn opgesteld worden. Tijdens het opstellen van de camera moet aan de andere kant van de afzetlijn een verticale loodlijn op de afzetlijn opgesteld worden.

Deze verticale lijn moet een doorlopende rechte lijn vormen met de afzetlijn (rode lijn op de foto's) als de camera exact in het verlengde van de afzetlijn is opgesteld. Als op het scherm de verticale lijn op de aanloop of de afzetplank zichtbaar is, staat de camera niet loodrecht op de afzetlijn.

@letiekleven voor de jury 09
Dinsdag 26 oktober 2021

TEKST: Patrick Van Caelenberghe en Marnix De Mangelaere
FOTO'S: Belga (Cover) en Nadia Verhoft

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, website, mail, fotokopie of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke toestemming van de uitgever. Teksten en foto's blijven eigendom van de auteur-fotograaf.



Figuur 6: Foto's van sprongen tijdens het EK Indoor in Torun 2021

Foto	Oud reglement	Nieuw reglement
1	Geldig	Ongeldig
2	Geldig	Geldig
3	Geldig	Geldig
4	Geldig	Geldig
5	Ongeldig	Ongeldig
6	Geldig	Geldig
7	Ongeldig	Ongeldig
8	Ongeldig	Ongeldig

Tabel 1: Analyse van foto's in figuur 6 volgens het oude en het nieuwe reglement

Foto 1 en 2: Camera te veel in de richting van de zandbak

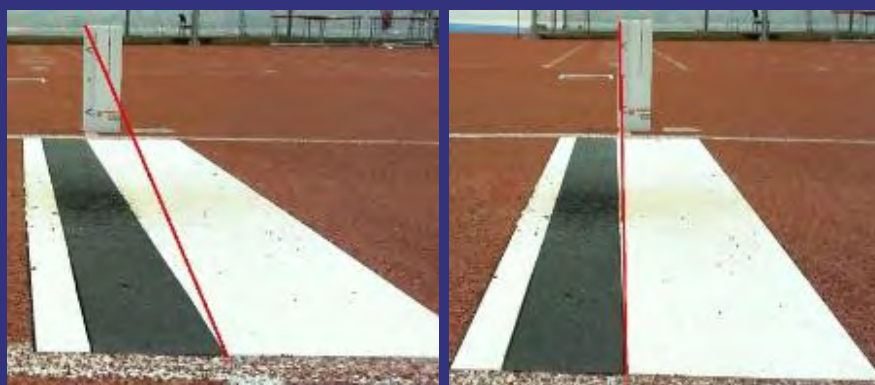


Foto 3: Camera exact in het verlengde van de afzetlijn

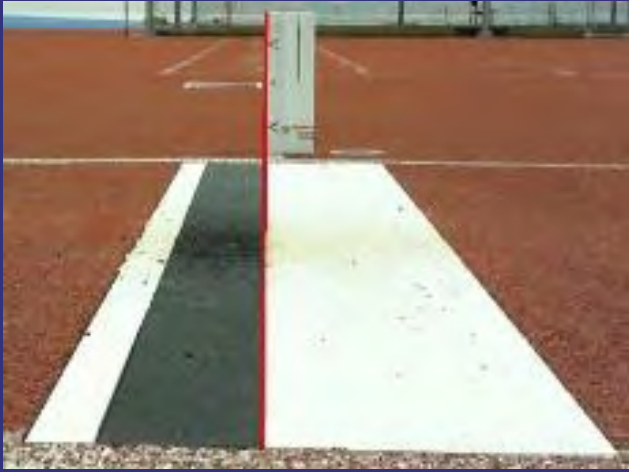


Foto 4: Camera te veel in de richting van de aanloop



Nafia Thiam
Foto Belga - Jasper Jacobs



Noor Vidts
Foto Belga - Jasper Jacobs



Gitte Haenen
Foto Belga - Jasper Jacobs

