

Analyse van paardensprong en grasmat

ONDERZOEK VOOR DE HIPPISCHE SPORT

Tekst: Adrie Beijen

In de paardensport wordt nog maar weinig gebruik gemaakt van wetenschappelijke kennis en technologie om de prestaties en veiligheid te verbeteren. Daarin komt langzaam maar zeker verandering door praktijkonderzoek bij Helicon Opleidingen NHB Deurne, waar de driehoek sport, kennis en bedrijfsleven stevig in het zadel zit.

'Er worden in Nederland goede paarden gefokt, we hebben uitstekende ruiters en trainingsmethodieken, maar we maken veel te weinig gebruik van de verbetermogelijkheden die de technologie biedt.' Zo motiveert vestigingsdirecteur Willy Koppens het praktijkonderzoek dat regelmatig plaatsvindt in het hippisch centrum van Helicon Opleidingen NHB in Deurne. 'Als je meer weet van paarden, weet je ook hoe je ze op een betere manier tot een betere prestatie brengt. Als je meer weet over de belasting en het effect daarvan op hartslag, stress en dergelijke, dan leidt dit op termijn tot minder blessures en een grotere veiligheid. Bovendien wordt de instructie intensiever en effectiever, want met meer kennis kom je eerder tot inzicht dan op de traditionele manier waarbij je alleen maar op gevoel en het oog of videobeelden in de praktijk steeds beter gaat rijden.'

In een pilot is onder meer gewerkt met het Local Position Measurement systeem, dat TNO al eerder met succes inzette, maar dan bij mensen. Ir. Lenneke de Voogd, projectleider bij TNO, geeft een voorbeeld: 'Tijdens trainingen droegen schaatsers in het Thialf Stadion kleding met sensoren die signalen zonden naar meetbakens rond de baan. Zo werd informatie verzameld over hun positie en daaruit kon weer informatie worden afgeleid over onder meer snelheid en versnelling. Door een koppeling aan Xsens, konden we ook de relatie met de houding van de schaatser onderzoeken. Het systeem is inmiddels geïmplementeerd in het stadion. Er was geen twijfel dat we de technologie ook voor de paardensport zouden kunnen gebruiken. Het was wel de vraag of de metingen bruikbare informatie zouden opleveren voor instructeurs en ridders. Dat blijkt inderdaad zo te zijn.'

Grasmat

Ook intensievere samenwerking met innovatieve bedrijven ziet Koppens als een voordeel van het praktijkonderzoek in zijn instelling. Zo legde de firma Van Boekel eind vorig jaar een proefveld Stabitop aan – een natuurgras dat in de wortelstructuur wordt versterkt met kunstvezels. Bedrijfsleider Peter Kempen: 'De paardensport vormt de meest extreme belasting van een grasmat. Is die geschikt voor deze sport, dan is die voor alle andere toepassingen geschikt. Tijdens de pilot is een bepaald aantal hindernissprongen in een vaste setting gemaakt. Met *high speed* camera's zijn de afwikkeling en de afzet van de sprong geregistreerd. Verder is de slijtage aan de grasmat gemeten. Dezelfde oefeningen zijn op een conventionele grasmat gedaan. Na tachtig sprongen was het niet meer verantwoord om op de conventionele grasmat verder te gaan, terwijl op Stabitop nog wel honderden keren kon worden gesprongen.' De pilots hebben de strategie bepaald voor vervolgonderzoeken die in de driehoek van kennis, sport en bedrijfsleven later dit jaar worden uitgevoerd.

Info: lenneke.claussen@tno.nl

Foto: Nationale Beeldbank



Foto: TNO