



Exacter kun je het niet krijgen

Inspectie van een veld verloopt zeer nauwkeurig met meetapparatuur op vastgestelde meetpunten

Meten is weten en een veld keuren is ongelofelijk rekenkundig precisiewerk, blijkt vandaag bij voetbalvereniging SDOUC in Ulft. Bij zomerse temperaturen voert Jacco van der Zalm, technisch manager bij SGS Intron, een periodieke keuring uit van een veld dat in 2010 werd aangelegd. Hij laat Fieldmanager zien hoe het in zijn werk gaat.

Auteur: Sylvia de Witt



6 min. leestijd

Verder meet hij de torsie (de stroefheid van het veld), de balrol, de balstuit, de vlakheid en visuele aspecten zoals de belijning. Met een hoogtelaser meet hij de hoogteligging van het veld: ligt het veld mooi recht en zitten er geen glooiingen in die de norm overschrijden? De balrol wordt gemeten met een statief waar je de bal vanaf laat rollen.

35 metingen

Van der Zalm keurt op basis van het Procedurehandboek Kwaliteitszorgsysteem van NOC*NSF. SGS Intron Certificatie was betrokken bij het opstellen en tussentijdse aanpassingen van dit procedurehandboek. De bevindingen van periodieke keuringen worden digitaal geregistreerd. Dat is echt ideaal, vindt Van der Zalm. In de mooie, ruime kantine van deze Achterhoekse voetbalclub laat hij op zijn tablet een plaatje zien van een voetbalveld en wijst op een meetpunt. 'Dit is een van de vastgestelde meetpunten', vertelt hij. 'Verder zijn er twee meetpunten in de doelgebieden, twee meetpunten buiten de zwaarst belaste gebieden en twee meetpunten op de middenas. Als je het veld neemt, zou je er een ruitvorm overheen kunnen leggen, waarbinnen de meeste belasting plaatsvindt. Daarvan worden de doelgebieden natuurlijk het zwaarst belast. Het gebied bij meetpunt 5 kan ook iets meer worden belast door de pupillen, omdat zij dwars over voetballen. De meetpunten zijn allemaal door de KNVB vastgelegd, maar je mag zelf weten waar je begint. Ik houd voor mezelf altijd een vast patroon aan; als er dan iets aan de hand is, weet ik nog precies waar ik heb gemeten. Aan die meetpunten kun je ook van alles relateren.'

Ariadne

Voor de inspectie van de velden wordt gebruikgemaakt van het softwareprogramma Ariadne, dat ontwikkeld is door SGS Antwerpen. 'In het veld voer ik allerlei gegevens in de tablet in, zodat er achteraf met één druk op de knop een rapportage uit rolt. Met de tablet maak ik ook foto's, die direct kunnen worden ingevoerd. Daar zet ik een onderschrift bij, bijvoorbeeld: oneffenheid in hoek zuidwest. Ik duid locaties veelal in windrichtingen aan, omdat dit voor de meeste mensen het duidelijkst is. Ik kan wel zeggen: ter hoogte van bord zus of zo, maar dat is niet duidelijk genoeg. In het hoofdstuk Keuring Toplaag komen alle gegevens samen: wanneer was de keuring, wie is er geweest, hoe waren de weersomstandigheden en de temperatuur, en ik kan hier opmerkingen toevoegen.'

Hij laat me de pagina zien. Er staan veel vragen waarbij 'ja', 'nee' of 'niet van toepassing' kan worden

ACHTERGROND

aangevinkt. Vragen zoals: Is de toplaag uniform? Is de toplaag vrij van plooiën en scherpe overgangen? Is de infillverdeling egaal? Is de toplaag vrij van vervuiling? Zijn de naden voldoende gesloten? 'Wanneer ik bij algemene gegevens aanvink dat ik toets aan NOCNSF-KNVB2-18, komen daar ook de vragen te staan die hier betrekking op hebben. Er is een overlap met de nieuwbouwnorm, maar zo loop ik alles door.'

Herkeuren

Bij een keuring begint Van der Zalm 's morgens doorgaans met de balrol, omdat de wind vaak aantrekt in de loop van de dag. Hoelang hij in totaal bezig is, hangt af van wat er aan het veld mankeert. 'Als het visueel goed oogt en de metingen zijn allemaal goed, dan ben je wat sneller klaar. Maar zijn er veel mankementen, dan vergen die veel aandacht. Ik maak er altijd foto's van, die ik vervolgens opneem in de rapportage. Zo kan men zien wat er bedoeld wordt met een bepaalde opmerking.' Er hoeft maar één ding af te wijken en het veld voldoet niet en wordt dus afgekeurd.

'Wij moeten heel zwart-wit zeggen: het voldoet aan de norm, ja of nee. Zo niet, dan moet dit worden gerepareerd, en vervolgens kom ik of komt een collega terug om het te herkeuren.' De periodieke keuring heeft de code NOCNSF-KNVB2-18. In het geval van reparaties, bijvoorbeeld als een doelgebied moet worden verwisseld, komt de reparatienorm NOCNSF-KNVB2-19 om de hoek kijken. Dit geldt ook voor de vlakken die in het veld worden uitgesneden, omdat er bijvoorbeeld vuurwerk op is geland. Die worden vervangen door kunstgras uit de uitloop of ander kunstgras. In de reparatienorm zijn ook weer eisen opgenomen waaraan zo'n reparatie moet voldoen. Die moet binnen de uniformiteit van het veld vallen qua waardes (torsie en schokabsorptie). Ook moet dezelfde (Ral)kleur worden toegepast, moet het vlak drempelloos zijn aangelegd en dient de rijafstand kleiner dan of gelijk aan drie millimeter te zijn.

Triple A

Van der Zalm staat nu met de Triple A op meetpositie 6. Dat is enkele meters uit de hoek van het doelgebied. Hij legt uit dat dit apparaat zowel een triple A is (*Advanced Artificial Athlete*) als een AA (*Artificial Athlete*). Met de Triple A doe je drie metingen op één punt. De balstuit en torsie meet je wel op dezelfde meetpositie, maar nooit exact op dezelfde plaats. 'Als een bal meerdere malen op één plek stuitert, stuit hij steeds lager omdat de infill wordt geroerd, en dat is met de torsie ook

Sinds 1 juli 2010 hanteert de KNVB een gebruiksnorm. Wil een kunstgrasvoetbalveld hieraan voldoen, dan dient het na acht jaar verplicht te worden gekeurd en daarna om de twee jaar. Dit jaar worden dus voor het eerst de verplichte keuringen uitgevoerd bij velden die in 2010 zijn aangelegd, zoals vandaag dit veld van voetbalvereniging SDOUC in Ulft.

Jacco van der Zalm is technisch manager bij SGS Intron Certificatie en keurt allerlei sportaccommodaties, van voetbalvelden tot atletiekbanen. Met de Triple A meet hij de schokabsorptie, de verticale deformatie en de energierestitutie van het veld.

Jacco van der Zalm



'Ik houd voor mezelf altijd een vast patroon aan; als er dan iets aan de hand is, weet ik nog precies waar ik heb gemeten'

het geval. De AA wordt gebruikt voor atletiek en binnensport, de triple A voor onder meer voetbal-, hockey- en korfbalvelden. De wijze van meten is anders.'

De Triple A heeft een valgewicht met een veer eraan, er zit een valversnellingsensor in, die de valsnelheid registreert en de snelheid waarmee hij terugstuit. Hier komen allerlei waardes uit. Hij meet ook de maximale kracht die hij ondervindt tijdens de impact. Op basis daarvan berekent het apparaat wat de schokabsorptie is, de verticale deformatie en de energierestitutie, hoewel de twee laatstgenoemde zaken voor een voetbalveld niet hoeven te worden gemeten bij een keuring conform de gebruiksnorm. De AA werkt met een *loadcell*, een krachtopnamemeter; die staat op de constructie met de veer erop. Daarop valt het gewicht.

Tweede en derde meting zijn bepalend

Voor de Triple A moet het gewicht met veer altijd vanaf dezelfde hoogte vallen: vanaf 55 millimeter met een speling van plus of min 0,25. Je stelt het apparaat in en wacht dan zo'n 30 seconden. Het gewicht valt en Van der Zalm stelt dan de Triple A

ommiddellijk weer in; dit moet binnen 10 seconden gebeuren. Dan wacht je weer 30 seconden \pm 5. De veer hangt nu vrij van de constructie. Hierdoor kan de constructie zich enigszins herstellen na die impact, want zo'n blok weegt circa 20 kilogram. Op de computer zijn dan allerlei waardes te zien, bijvoorbeeld de valversnelling, dus hoe snel hij valt en terugstuitert, en op welke valhoogte hij weerstand ondervindt. F-max is de maximale kracht.

Van der Zalm laat mij de gegevens zien op de computer. De schokabsorptie is 60 procent in dit geval. De energierestitutie is 43. 'Dit is de eerste meting, maar de tweede en derde meting zijn bepalend. Bij de tweede meting worden de schokabsorptie en verticale deformatie minder. Je meet drie keer op dezelfde plaats. Er vindt dus drie keer een impact plaats, waardoor de top laag steeds meer wordt gecompacteerd en minder in staat is om de uitgeoefende kracht te absorberen. De energierestitutie (de energie die hij teruggeeft, uitgedrukt in procenten) wordt hoger. De top laag levert door de compactering meer veerkracht, meer teruggave van energie.'

Van der Zalm: 'We hebben een Triple A met bekaabeling, maar ook een draadloze, die werkt met bluetooth, waarbij je de metingen ook direct via e-mail kunt verzenden. Het gemiddelde van de tweede en de derde meting van de Triple A bepaalt de uiteindelijke waarde.'



Balstuitopstelling



Kalibratie

Voordat Van der Zalm met de balrolafstandmetingen begint, kalibreert hij de bal op beton, om te kijken of die wel de goede stuielhoogte heeft. Zo kan de bal bij warm weer, zoals vandaag, al gauw te hard zijn, waardoor hij veel hoger stuit. Dat heeft direct invloed op de metingen in het veld. De stuit moet altijd, bij alle weersomstandigheden, voldoen aan de norm van 1,35 meter plus of min 3 centimeter van een hoogte van 2 meter vanaf de onderzijde van de bal. 'Binnen die marge moet hij zitten; daarna ga je pas meten. Dit geldt voor de balstuit en ook voor de balrol. Hiervoor gebruik ik aparte ballen. Dit is overigens een voorschrift voor de keuring van nieuwe voetbalvelden.'

Oké, hij gaat beginnen. Met een afstandsbediening laat Van der Zalm de bal exact vanaf het ventiel vallen. 'Het ventiel is voor ons het punt dat aan de magneet zit. In het verleden is ondervonden dat de bal anders kan reageren als je hem maar willekeurig laat vallen. De ontvanger ligt onder

de driepoot. De balstuitwaarde haalt hij uit de tijd die tussen de eerste en tweede balstuit wordt gemeten. Daar zit een rekenformule achter die de ontvanger toepast, waarbij direct wordt getoond hoe hoog de bal stuitert.'

In vier windrichtingen

'Voor de balroltest wordt een balrolframe gebruikt dat aan bepaalde specificaties moet voldoen, waaronder de hellingshoek, de afstand tussen de rails en de bocht. De bal moet van het frame worden gerold, vanaf het punt waarbij de onderzijde van de bal zich 1.000 m ± 5 millimeter ten opzichte van de bovenzijde van de kunstgrasoplaag bevindt. Dan meet je vanaf het punt waar de bal het gras raakt tot het midden van de bal waar hij stopt. Dat doen we in vier windrichtingen. Dat meten we twee keer per windrichting. Aan deze afstand zit een maximum van 15 meter en een minimum van 4 meter.' Bij een periodieke keuring van velden van acht jaar oud kom je overigens geen balrol van minder dan vier meter tegen. De bal ligt weer

stil. Van der Zalm meet de afstand met een laserafstandsmeter en registreert deze in het programma op de tablet. Voetbalvereniging SDOUC heeft weer een zorg minder: het voetbalveld is goedgekeurd zonder herkeuring.



Be social

Scan of ga naar:

www.fieldmanager.nl/article/26965/exacter-kun-je-het-niet-krijgen