

RAPPORT

**kwaliteitszorg onderzoek
zandkunststof korfbalveld**

**SV RWA, veld 2
te Poortugaal**

juni 2015



Projectgegevens

Omschrijving : kwaliteitszorg onderzoek van een bestaand zandkunststof korfbalveld

Locatie : SV RWA, veld 2 te Poortugaal
jaar van aanleg : 1999
aangelegd door : Antea Realisatie B.V. (Oranjewoud)

Doel : beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF-normen
(code NOCNSF-KNKV2-18.1, oktober 2014) en op reglement van het KNKV

Opdrachtgever : Gemeente Albrandswaard
contactpersoon : de heer A. Bruijgoms

Uitvoering : Kiwa ISA Sport B.V.
projectleider : de heer R. van den Brink
telefoonnummer : 06-22484527

Arnhem, dag juni 2015

Kiwa ISA Sport B.V.

ing. T.A. Joosten
Directeur

Inhoudsopgave

Projectgegevens	1
Inhoudsopgave	2
Toelichting rapport	2
Samenvatting / conclusie	2
Theoretisch resterende levensduur top laag	4
Kwaliteitszorg onderzoek	5
Meetresultaten top laag	6

Toelichting rapport

Kiwa ISA Sport heeft als doelstelling het zorgdragen voor het tot stand komen en in stand houden van kwalitatief goede en erkende accommodaties naar behoefte van de sport. Om de kwaliteit van het bestaande zandkunststof korfbalveld te bepalen en te kunnen handhaven is het kwaliteitszorg onderzoek uitgevoerd.

Het kwaliteitszorg onderzoek is uitgevoerd op het bestaande zandkunststof korfbalveld, (veld 2) van SV RWA te Poortugaal. In dit rapport wordt er een weergave gegeven van de meetresultaten zoals deze zijn verkregen gedurende het onderzoek op locatie. In de samenvatting van dit rapport worden de belangrijkste meetresultaten beschreven.

Samenvatting

In het overzicht op pagina 5 zijn de testresultaten van het zandkunststof korfbalveld getoetst aan de gebruiksnorm (NOCNSF-KNKV2-18.1, oktober 2015). In de gebruiksnorm wordt weergegeven aan welke eigenschappen een zandkunststof korfbalveld minimaal dient te voldoen om veilig en verantwoord competitiewedstrijden conform KNKV richtlijnen te kunnen spelen.

Het kunstgras korfbalveld voldoet onder de gemeten omstandigheden niet aan de gebruiksnorm (NOCNSF-KNKV2-18.1).

Het gemeten schokabsorberend vermogen varieert van 19% tot 22% en voldoet hiermee niet aan de ondergrens van de gebruiksnorm, minimaal 30%. Tevens is de energie restitutie met 59% tot 65% te hoog. Het schokabsorberend vermogen is in de bestaande situatie niet positief aan te passen. Kiwa ISA Sport B.V. adviseert bij een toekomstige renovatie de sporttechnische laag te laten onderzoeken en aan te passen.

De gemeten vezellengte van de kunstgras top laag voldoet aan de gebruiksnorm. De korfzones zijn voorzien van nieuwe ovals (zie afbeelding 1) waar circa 12 - 14 mm vezellengte is gemeten. De zandvulling is hier pleksgewijs onvoldoende en dient geoptimaliseerd te worden

Om de kwaliteit van het kunstgras korfbalveld zo goed mogelijk en uniform te houden en de veiligheid van de sporters te waarborgen, adviseert Kiwa ISA Sport om de bij de kwaliteitsopname geconstateerde onvolkomenheden te herstellen en/of aan te passen. Het betreft;

- de vervuiling op het veld en in de uitlopen (regelmatig) te verwijderen;
- de zandvulling bij de ovalen te optimaliseren;
- het gaashekwerk (scherpe delen en gaten) te herstellen;
- de drempelvormige korfbalkokers aan te passen (of het kunstgras rondom de kokers);
- de meest drempelvormige tegels in de uitlopen te herstellen.



afbeelding 1: (organische) vervuiling veld en uitloop



afbeelding 2: gaten en scherpe delen gaashekwerk



afbeelding 3 en 4: drempelvormige overgang band - tegel



afbeelding 4

Theoretisch resterende levensduur toplaag

De resterende levensduur van de toplaag wordt grotendeels bepaald door de mate van slijtage ten gevolge van het gebruik en de kwaliteit van het onderhoud. Omdat dit niet voor ieder kunstgrasveld hetzelfde zal zijn, is het wenselijk om het kunstgrasveld iedere drie jaar te bekijken waarbij de inschatting van de theoretische resterende levensduur waar nodig bijgesteld kan worden.

Voor de bepaling van de theoretisch resterende levensduur van de toplaag is de oppervlakte rondom de meest bespeelde plaatsen in het veld maatgevend. Dit betekent dat de vezellengte ter plaatse van de korven / ovalen maatgevend is. Praktijkervaringen wijzen daarnaast uit dat richting het einde van de levensduur van een kunstgrasmat de slijtage per jaar groter is dan de eerste jaren na aanleg. De vezellengte is de effectieve lengte van de vezel in de toplaag (laagdikte), welke bepalend is voor de sporttechnische eigenschappen.

De minimale vezellengte/vulling bij bestaande korfbalvelden is genormeerd op ≥ 7 mm (sporttechnische norm NOCNSF-KNKV2-18.1). Om deze reden is bij de bepaling van de resterende levensduur rekening gehouden met een ondergrens van circa 8 á 9 mm. Op dat moment dienen de plannen voor renovatie te worden opgesteld en kunnen velden voor het volgende seizoen worden gerenoveerd.

De effectieve vezellengte bij aanleg in 1999 bedroeg circa 25 mm.

Op basis van de gemeten vezellengte ter plaatse van de ovalen en de omliggende delen en aangetroffen kwaliteit/staat van het kunstgras korfbalveld, wordt de theoretische resterende levensduur geschat op circa 3-5 jaar.

Voor de levensduur van de toplaag en uniformiteit van het kunstgrasveld is het wenselijk om trainingsactiviteiten over het gehele veld (velden) te spreiden en hierbij de ovalen en sterk gesleten delen te ontzien.

Gezien de huidige kwaliteit en de aanwezigheid van een harde constructie (fundatielaag) die conform de huidige normering en reglementen omgebouwd moet worden naar een zachte constructie is het wenselijk dat dan een totale renovatie wordt uitgevoerd. Het veld zal (of de velden zullen) opnieuw ingericht moeten worden conform de nieuwe reglementen ten aanzien van veldafmetingen volgens het KNKV. Een en ander betekent dat er een nieuwe lay-out / ontwerp gemaakt dient te worden van het veld en belijningen welke ter beoordeling en goedkeuring overlegd dienen te worden aan het KNKV.

Kwaliteitszorg onderzoek

Korfbalveld : zandkunststof
Locatie : SV RWA, veld 2 te Poortugaal
Data : 29 mei 2015 en 1 juni 2015 (droog, ca. 13 à 15°C)

Onderdelen	Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie	onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet niet
Vlakheid	drempelvormige oneffenheden	≤ 15 mm	voldoet niet
Vezellengte	12 - 18 mm	≥ 7 mm	voldoet
Schokabsorberend vermogen	19 - 22%	30 - 70%	voldoet niet
Uniformiteit schokabsorptie	volgens norm	+/- 10% absoluut diverse aspecten	voldoet
Energie restitutie	59 - 65%	10 - 60%	voldoet niet
Verticale vervorming	2 mm	geen norm	n.v.t.
Hoogteligging	diverse aspecten	diverse aspecten	voldoet

Meetresultaten toplaag

Conditie

Uniformiteit	niet uniform, zandvulling ter plaatse van ovalen onvoldoende twee nieuwe strafworpcirkels/ovalen
Stabiliteit	voldoende
Zandvulling	onvoldoende in strafworpcirkels/ovalen
Slijtage vezel	matig gesleten rondom strafworpcirkels/ovalen
Kleur speelveld	speelveld groen uitlopen groen strafworpcirkels/ovalen groen
Kleur belijning	geel strafworpcirkels/ovalen wit
Vervuiling	geringe tot matige organische vervuiling (blad en bloesem) geringe tot matige vervuiling van onkruid in uitloop (verharding)
Naden	geen open naden
Hechting	geen losse naden
Belijning	volledig, inclusief strafworpcirkels/ovalen
Palen	niet aanwezig
Korven	niet aanwezig
Dug-outs	niet aanwezig
Hekwerk	bestaand, uitstekende delen en gaten in gaashekwerk

Vlakheid

Algemeen	overgang band - tegel pleksgewijs drempelvormig ter plaatse van korfbalkokers drempelvormig
Meting	geen oneffenheden

Meetresultaten toplaag

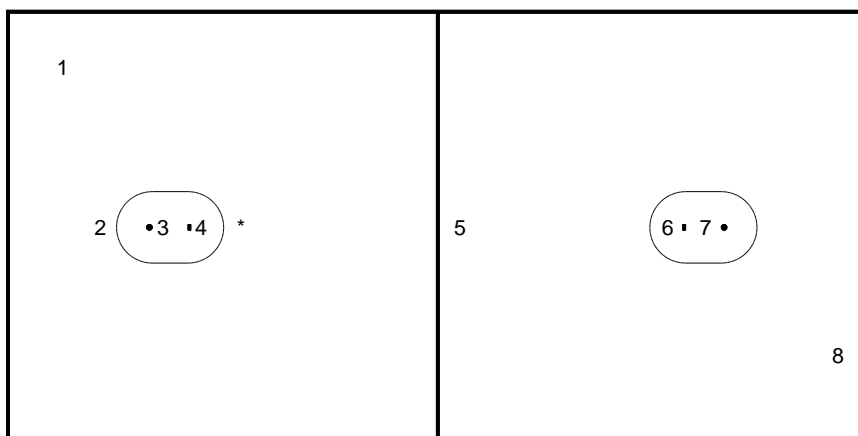
Laagdikte [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6	7	8
Meting	17	17	12	14	17	13	14	18

Opmerkingen: de vezellengte is de effectieve lengte van de vezel in de toplaag (laagdikte), welke bepalend is voor de sporttechnische eigenschappen.

Meetposities

clubhuuszijde / veld 1 ↑



Meetresultaten toplaag

Verticale vervorming [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5
Meting	2	2	2	2	2

Schokabsorberend vermogen [%]

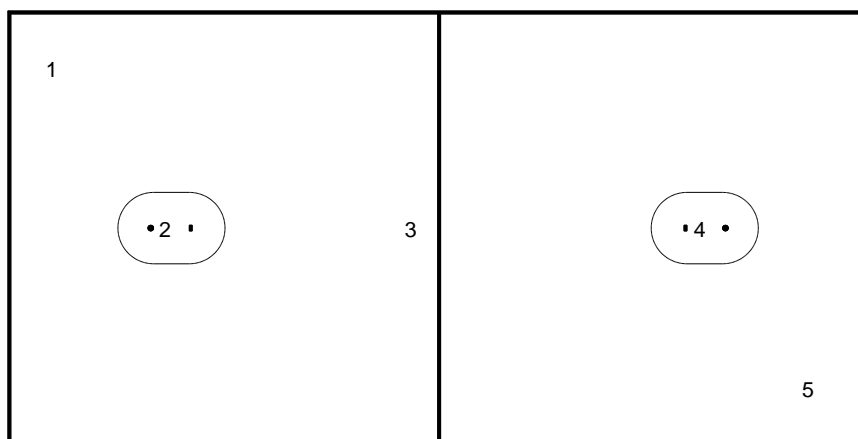
Meetpunt	1	2	3	4	5
Meting	22	20	21	19	22

Energierestitutie [%]

Meetpunt	1	2	3	4	5
Meting	63	65	63	62	59

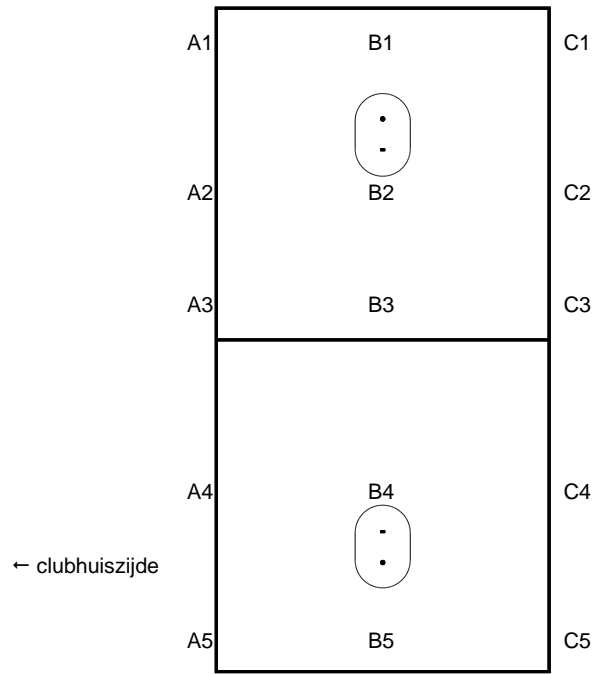
Meetposities

clubhuiszijde / veld 1 ↑



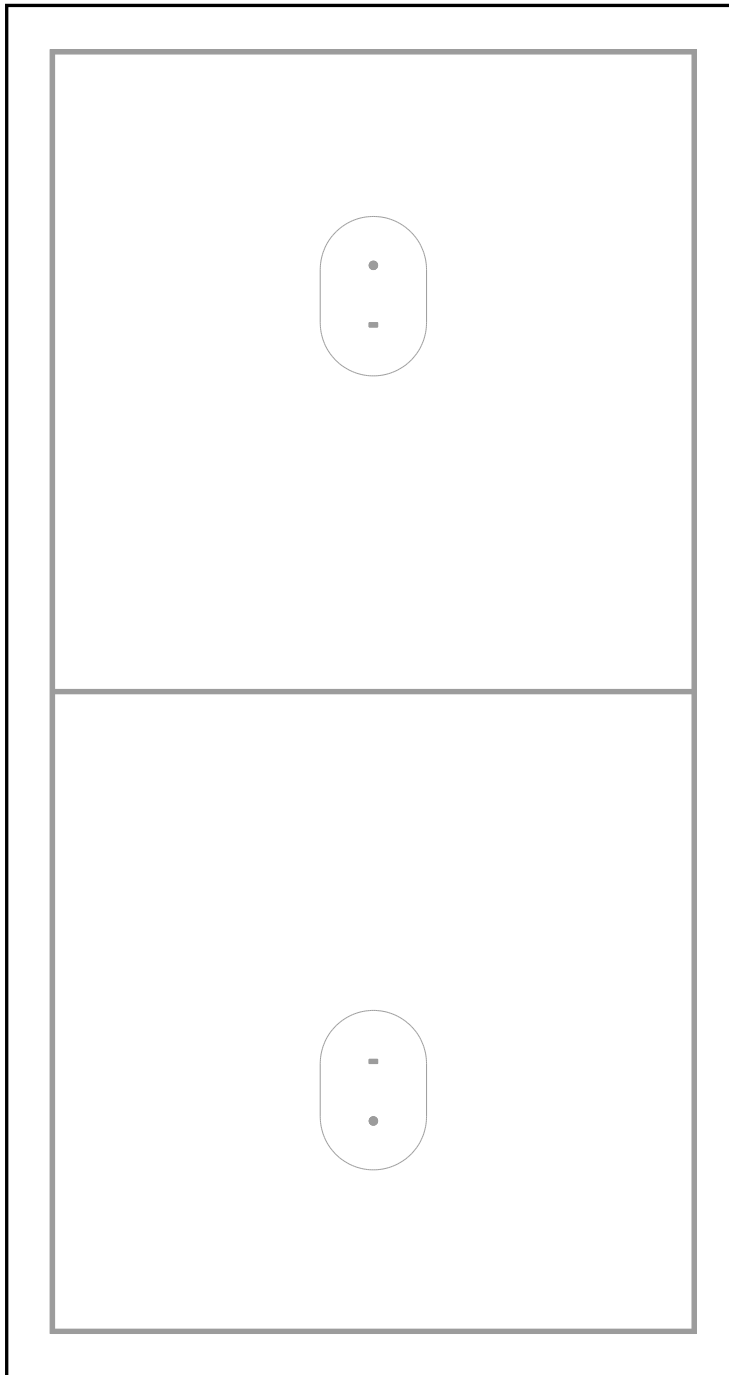
Meetresultaten toplaag

Hoogteligging [mm]



Meetpunt	A	B	C
Meting 1	1373	1316	1368
Meting 2	1365	1334	1370
Meting 3	1356	1327	1366
Meting 4	1359	1325	1359
Meting 5	1371	1312	1371
Gemiddeld	1365	1323	1367
Grootste afwijking	9	11	8
Afschot	42		44

Meetresultaten toplaag



Legenda

- +/- : oneffenheid
- X : losse naad
- // : open naad
- P : plooi
- S : slinger in belijning
- L :lijmresten

Opmerkingen: - de nieuw aangebrachte belijning bij de ovalen is licht drempelvormig
- korfbalkokers zijn drempelvormig