RAPPORT

periodieke keuring
zandkunstgras hockeyveld

Sportpark Groene Hoorn
H.C. Houten, veld 4
te Houten

oktober 2023



Sander van der Holst
16-10-2023

RAPPORT

Projectgegevens

Omschrijving	:	periodieke keuring van een bestaand zandkunstgras hockeyveld sportvloernaam : Desso Forte Hockey
Locatie	:	Sportpark Groene Hoorn, H.C. Houten, veld 4 te Houten lengtegraad : 5.150213 breedtegraad : 52.017145
Doel	:	beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF voorschrift (code NOCNSF-KNHB2-18, maart 2012) en het reglement van de KNHB
Opdrachtgever	:	Gemeente Houten te Houten contactpersoon : de heer H. de Jong
Jaar van aanleg	:	2012
Aannemer	:	Heijmans Wegen B.V.
Uitvoering	:	Kiwa ISA Sport B.V. te Apeldoorn Afdeling Inspectie projectleider : de heer M. Reijnen telefoonnummer : +31 6 53758113 e-mailadres : marc.reijnen@kiwa.com
Projectnummer	:	282309014

Conclusie

Het kunstgras hockeyveld voldoet niet onder de gemeten omstandigheden aan het gestelde voorschrift van NOC*NSF betreffende sportfunctionaliteit en bruikbaarheid.

Apeldoorn, 16 oktober 2023

Kiwa ISA Sport B.V.

S. van der Holst
Unit Manager

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 1

Toelichting rapport 1

Samenvatting 2

Keuring toplaag 4
Meetresultaten 5

Toelichting rapport

Kiwa ISA Sport B.V. 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 veiligheid van spelers te waarborgen, vindt de KNHB het belangrijk dat wedstrijden en trainingen op een kwalitatief goed veld plaatsvinden. Om de kwaliteit van het bestaande kunstgrasveld te bepalen en te kunnen handhaven is de periodieke keuring uitgevoerd.

De periodieke keuring is uitgevoerd op het bestaande zandkunstgras hockeyveld (veld 4) van H.C. Houten, gelegen op Sportpark Groene Hoorn te Houten. Tevens is de opdrachtgever verzocht om een vragenlijst in te vullen voor relevante informatie over het veld. In dit rapport wordt een weergave gegeven van de conditiebepaling en de meetresultaten, zoals deze zijn verkregen gedurende het onderzoek op locatie. De beoordeling is gebaseerd op deze weergave. In de samenvatting van dit rapport worden de belangrijkste meetresultaten beschreven.

Samenvatting

In het overzicht van de resultaten op pagina 4 is het kunstgras hockeyveld getoetst aan het voorschrift van NOC*NSF (NOCNSF-KNHB2-18, maart 2012). In dit voorschrift wordt weergegeven aan welke eigenschappen een kunstgras hockeyveld minimaal dient te voldoen om veilig en verantwoord competitiewedstrijden conform KNHB richtlijnen te kunnen spelen.

Het bestaande zandkunstgras hockeyveld voldoet, onder de gemeten omstandigheden, niet aan het voorschrift van NOC*NSF (NOCNSF-KNHB2-18, maart 2012). De kans is groot dat er een onveilige situatie kan ontstaan en blessures kunnen ontstaan.

Kiwa ISA Sport B.V. heeft een enquête van de gemeente ontvangen over het gebruik en onderhoud van het veld. De conclusie is mede gebaseerd op de informatie uit deze enquête.

Tijdens de keuring zijn er onvolkomenheden geconstateerd. Geadviseerd wordt om:
- de plooien te verwijderen;
- de losse naad te plakken,
- de oneffenheden te verwijderen.

Slijtage
Tijdens de keuring is geconstateerd dat de kunstgrasmat matig gesleten is. Door de slijtage, vervuiling en ouderdom van het veld voldoen de sporttechnische eigenschappen (schokabsorberend vermogen) niet aan de normen. Het hockeyveld is te hard. De gemeente heeft aangegeven dat is de waterdoorlatendheid van de kunstgrasmat redelijk is. Er blijven tot 30 minuten plassen op het veld staan. Door de vervuiling in de kunstgrasmat met een dieptereiniging (revitalisatie) te verwijderen, zal het schokabsorberend vermogen toenemen. Echter is het geen garantie dat de minimale eis van de gestelde norm zal worden behaald. Tevens zal de waterdoorlatendheid verbeteren. Verder voldoen de conditie en de vlakheid niet aan de gestelde norm.

De minimale vezellengte is niet genormeerd. Uit ervaring en vanuit de bespeelbaarheid en beheersbaarheid geldt voor zandkunstgras hockeyvelden een absolute ondergrens van 5 mm vezellengte. Bij een vezellengte lager dan 8 mm vermindert de bespeelbaarheid (gladheid) en nemen risico's op open en losse naden toe. Geadviseerd wordt om de renovatie van de kunstgras toplaag in te plannen en na maximaal één seizoen uit te voeren bij een geconstateerde vezellengte vanaf 8 mm.

Levensverwachting
Gelet op de geringe waarde van het schokabsorberend vermogen op een aantal plaatsen in het speelveld, dient de gehele toplaag voor het nieuwe seizoen te worden vervangen. Echter, indien de kunstgrasmat intensief wordt gereinigd, waarbij de vervuiling wordt verwijderd en het zand goed wordt losgemaakt en wellicht wordt vervangen, is het mogelijk dat het schokabsorberend vermogen toeneemt binnen de gestelde normen. Gelet op de vezellengte is in die situatie te verwachten dat het hockeyveld nog minimaal 4 jaar gebruikt kan worden. Echter wel bij gelijkblijvend gebruik en goed onderhoud.

Samenvatting



plooien in de kunstgrasmat



losse naad



vervuiling van mos en algen



vlakheid (drempel in overgang kunstgrasmat naar band)



vlakheid (mollengang)

Keuring toplaag

Locatie : Sportpark Groene Hoorn, H.C. Houten, veld 4 te Houten
Hockeyveld : zandkunstgras
Datum : 29 september 2023 (vochtig, ca. 19°C)

Eigenschappen		Resultaten	Voorschrift	Beoordeling
Conditie		onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Laagdikte		17 - 22 mm	geen norm	n.v.t.
Schokabsorberend vermogen	meting	24 - 33%	30 - 70%	voldoet niet
	uniformiteit	5%	+/- 5% (absoluut t.o.v. het gemiddelde)	voldoet
Verticale vervorming		3 - 4 mm	2 - 9 mm	voldoet
Energierestitutie		50 - 60%	30 - 60%	voldoet
Vlakheid		oneffenheden	≤ 15 mm, incidenteel 20 mm, geen scherpe overgangen	voldoet na aanpassing
Hoogteligging		64 mm ↙ ↘ 60 mm	0 - 300 mm	voldoet

* aangezien de laagdikte bij nieuwaanleg van diverse constructies verschilt, is de laagdikte in de gebruiksnorm niet genormeerd. Indien er een grote variatie is in laagdikte bij de diverse meetwaarden, geeft dit een indicatie over de uniformiteit, de staat van het veld en kan een verklaring zijn voor de gemeten verschillen van de diverse sporttechnische eigenschappen

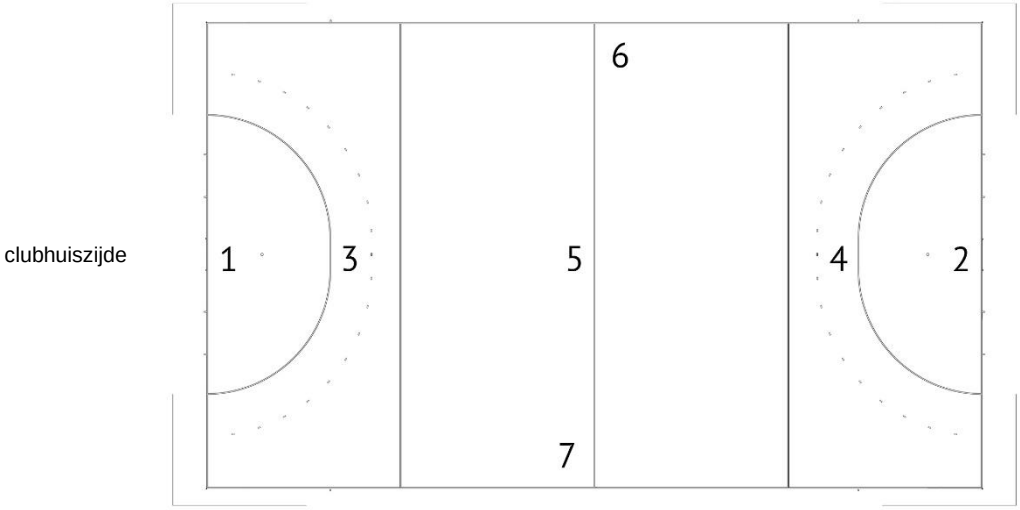
Meetresultaten toplaag

Conditie, testmethode CN/C1.1

Uniformiteit	voldoet niet - plooien in de kunstgrasmat
Zandvulling	- vulling speelveld voldoende - vulling markeringen voldoende
Vezelconditie	- speelveld licht gesleten - doelmond 1 matig gesleten - cirkelgebied 1 matig gesleten - strafbalstip 1 matig gesleten - strafcornermarkeringen 1 matig gesleten - doelmond 2 matig gesleten - cirkelgebied 2 matig gesleten - strafbalstip 2 matig gesleten - strafcornermarkeringen 2 matig gesleten
Beschadigingen	beschadiging aanwezig, losse naad
Kleur speelveld	donkergroen
Kleur uitlopen	lichtgroen
Kleur belijning	wit
Belijning	volledig
Naden	geen open naden
Hechting	losse naad
Inrichtingselementen	- doelen aanwezig - dug-outs aanwezig
Hekwerk	- hekwerk is gesloten - hekwerk is veilig - slagplanken aanwezig - reclameborden niet aanwezig - ballenvangers aanwezig
Vervuiling	vervuiling van vezelmeel en organisch materiaal

Meetresultaten toplaag

Meetlocaties



Laagdikte [mm], testmethode CN/C6.1

Meetlocaties	1	2	3	4	5	6	7
Resultaten	17	18	18	18	21	21	22
Minimaal	17						
Maximaal	22						

Vlakheid, testmethode EN 13036-7

Kunstgras speelveld	geen oneffenheden
Kunstgras uitlopen	oneffenheid (zie tekening pagina 8)
Overgang kunstgrasmat - band	drempelvormige oneffenheden

Meetresultaten toplaag

Schokabsorberend vermogen [%], testmethode N/F1.3

Meetlocaties	1	2	3	4	5	6	7
Resultaten	32	27	28	24	32	28	33
Gemiddeld	29						
Minimaal	24						
Maximaal	33						

Verticale vervorming [mm], testmethode N/F2.4

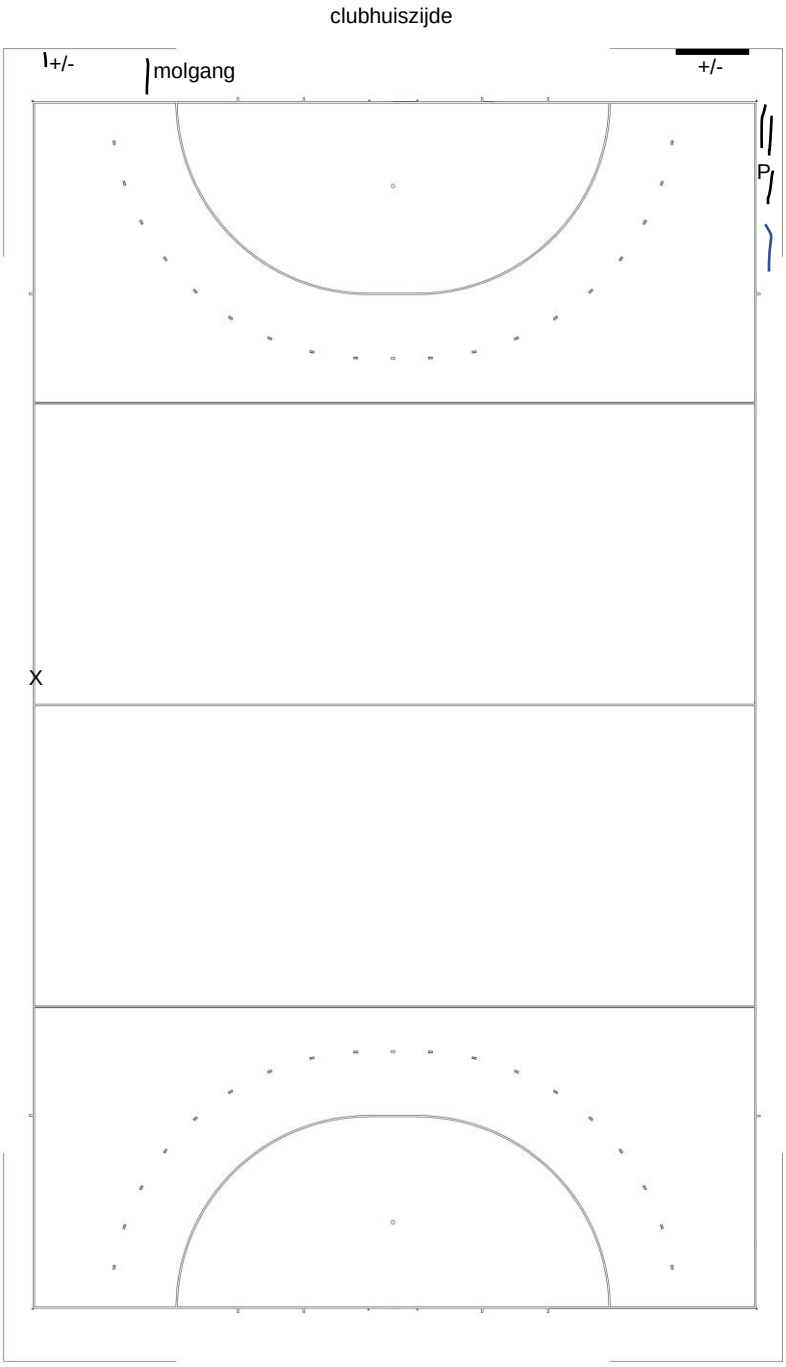
Meetlocaties	1	2	3	4	5	6	7
Resultaten	4	3	3	3	4	3	4
Minimaal	3						
Maximaal	4						

Energierestitutie [%], testmethode N/F4.4

Meetlocaties	1	2	3	4	5	6	7
Resultaten	53	58	60	60	54	59	50
Minimaal	50						
Maximaal	60						

Meetresultaten toplaag

Situatietekening



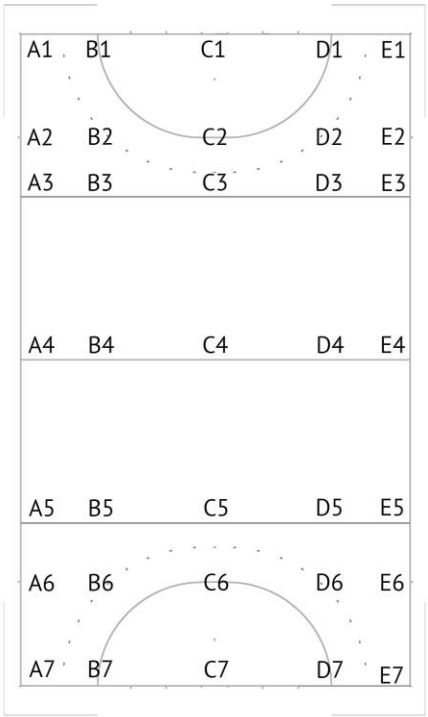
Opmerkingen: geen

Legenda

+/-	: oneffenheid [mm]
X	: losse naad
P	plooi

Meetresultaten toplaag

Hoogteligging [mm], testmethode CN/C2.1



Meetlocaties	Resultaten				
	A	B	C	D	E
1	1544	1517	1478	1514	1542
2	1540	1506	1482	1515	1544
3	1542	1510	1478	1507	1534
4	1538	1512	1473	1505	1531
5	1538	1512	1477	1505	1531
6	1535	1510	1473	1503	1530
7	1533	1501	1465	1504	1531
Gemiddeld	1539	1510	1475	1508	1535
Grootste afwijking	6	9	10	7	9
Afschot	64			60	