

Voetbalvereniging Steenbergen

t.a.v. de heer Wil Knop

8 maart 2013

Betreft: kwaliteitsbeoordeling grassportvelden VV Steenbergen

Geachte heer Knop,

Naar aanleiding van uw vraag naar de cultuurtechnische kwaliteit van de grassportvelden op het sportcomplex van VV Steenbergen, ontvangt u hierbij mijn bevindingen.

Aanleiding

Het sportpark aan de Seringenlaan in Steenbergen bestaat uit een voetbalgedeelte en een atletiekgedeelte. De voetbalvereniging Steenbergen is de hoofdgebruiker van het park en heeft de volgende voorzieningen in gebruik:

- 3 verlichte grasvelden van wedstrijdformaat (velden 1, 3 en 4);
- 1 hoofdveld van wedstrijdformaat (hoofdveld);
- 1 verlicht trainingsveld (voldoet niet aan de wedstrijdafmetingen);
- 1 trainingshoek (waar geen functionerende verlichting aanwezig is).

Veld 2 ligt binnen de atletiekbaan en is niet in gebruik bij uw voetbalvereniging.

De kwaliteit van de velden wordt door u als beperkend ervaren voor het ongestoord afdraaien van de competitie en de trainingen. Uw vereniging is daarom al enige tijd in gesprek met de gemeente Steenbergen over de mogelijkheid tot uitbreiding van de bespelingscapaciteit van het complex. Deze uitbreiding kan niet in de vorm van extra velden omdat hier geen ruimte toe is. Uw wens is om 2 velden om te bouwen naar zogenaamde hybride kunstgrasvelden en zo het aantal afgelastingen van wedstrijden en trainingen terug te dringen en de bespelingscapaciteit uit te breiden. Bovendien krijgt het sportcomplex met de nieuwe velden meer allure en kan de vereniging haar ambities waarmaken (groei en extra gebruik naast de reguliere competitie).

Met de gemeente is er echter discussie over de belasting die de huidige velden kunnen dragen. Er is daarom behoefte aan een onafhankelijke kwaliteitsbeoordeling.

Vraagstelling

U heeft gevraagd naar een onafhankelijke kwaliteitsbeoordeling van de grassportvelden op uw complex. Daarbij is specifiek gevraagd naar de ‘cultuurtechnische draagkracht’ van de velden: kunnen de velden in de huidige staat de gevraagde capaciteit aan, zonder dat de kwaliteitseisen in het geding komen?

Werkwijze

Allereerst is de teamsamenstelling van de vereniging opgevraagd bij de KNVB, district Zuid I. Aan de hand van het aantal teams is een behoeftebepaling gedaan op basis van de nieuwe richtlijnen van de KNVB en VNG. De behoeftebepaling is weergegeven in bijlage 1.

De richtlijn voor de behoeftebepaling gaat uit van kwalitatief goede velden. Daarom is een visuele beoordeling gedaan van de grassportvelden op vlakheid, ontwatering, (bodem)opbouw, topaagsamenstelling en grasbestand. Per veld zijn drie tot vijf grondboringen geplaatst tot ca. 0,8 meter minus maaiveld om de bodemopbouw op te nemen. De beoordelingen zijn weergegeven in beoordelingsformulieren in bijlage 2.

De kwaliteitsparameters zijn vervolgens getoetst aan de gangbare eisen aan een bestaand natuurgrasveld. Daarbij zij opgemerkt dat er geen materiaal technische norm is voor bestaande natuurgrasvelden. Er is daarom beschrijvend getoetst aan een ideaal natuurgrasveld.

Tot slot is op basis van de beoordeling een inschatting gemaakt van de cultuurtechnische bespelingscapaciteit van de velden bij goed onderhoud en is gecheckt of deze kwaliteit past binnen de gehanteerde uitgangspunten van de richtlijnen van KNVB en VNG.

Wanneer is een grasveld geschikt voor voetbal?

Een goed natuurgrasveld moet droog en vlak zijn en beschikken over een stabiele top laag met een goed ontwikkelde grasmatt. De grondwaterstand moet voldoende diep zijn (gemiddeld dieper dan 0,5 meter minus maaiveld en nooit hoger dan 0,35 meter minus maaiveld). Een flinke regenbui moet snel verwerkt kunnen worden, wat een goed doorlatende bovengrond vereist. Maar de top laag moet ook stabiel zijn en vocht vasthouden voor de grasgroei. Dit alles stelt eisen aan (de combinatie van) de gemiddelde korrelgrootte van het zand (M50-cijfer), het gehalte aan fijne deeltjes (klei en leem) en het gehalte aan organische stof.

Is het M50-cijfer te laag, zijn er te veel kleine deeltjes in de grond en is het gehalte aan organische stof te hoog dan zal stagnatie van infiltratie plaatsvinden. Is het M50-cijfer te hoog, zijn er weinig fijne deeltjes en is het gehalte aan organische stof te laag dan kan het veld instabiel worden en gevoelig voor droogte. Er ontstaan dan eerder oneffenheden en de vlakheid komt in het geding.

Naast de fysische bodemparameters dient ook de chemische kwaliteit (voedingsstoffen) en biologische kwaliteit (bodemleven) van de velden op orde te zijn. De fysische kwaliteit van de grond is bij te sturen door meststoffen en kalk. Deze chemische kwaliteit is in deze opname niet bepaald.

De biologische kwaliteit van het veld wordt bepaald door de aard, hoeveelheid en diversiteit van aanwezig bodemflora en fauna. Voldoende goed bodemleven is van belang voor het in stand houden van een goede bodemstructuur (textuur, organische stof, vocht, lucht). De biologische kwaliteit is visueel ingeschat.

Tot slot is de grasmast en de bijbehorende wortelmassa erg van belang. Voor wedstrijd velden geldt dat deze voor minimaal 80% bedekt moeten zijn met gras. Belangrijker nog is dat de wortelmassa goed ontwikkelt moet zijn omdat deze bijdraagt aan de stabiliteit van het veld en het herstelvermogen.

Behoeftebepaling en planningsrichtlijn

De KNVB heeft in nauwe samenwerking met de VNG een nieuwe richtlijn voor de bepaling van de veldbehoefte van voetbalverenigingen opgesteld (2013). Deze richtlijn geeft weer hoeveel velden een voetbalvereniging nodig heeft om haar wedstrijdschema voor de KNVB-competitie te kunnen afwikkelen. Het is een theoretisch model waarin aannames worden gedaan, o.a. ten aanzien van de kwaliteit van de velden. Bij de KNVB, District Zuid I is de meest recente toepassing van deze richtlijn op de huidige teamsamenstelling van VV Steenbergen opgevraagd. Deze is weergegeven in bijlage 1.

Uit toepassing van deze richtlijn blijkt dat VV Steenbergen planning technisch zou kunnen volstaan met 3 wedstrijd velden. Cultuurtechnisch zou de vereniging theoretisch kunnen volstaan met 2 kwalitatief goede wedstrijd velden.

Op basis van de indicatie van trainingsuren zou de vereniging daarnaast moeten beschikken over 2 trainingsvelden waarvan er minimaal 1 volwaardig met de afmetingen van een wedstrijd veld.

Hierbij worden de volgende kanttekeningen geplaatst:

- Er is geen rekening gehouden met nevengebruik (toernooien, schoolsport e.d.);
- Er is geen rekening gehouden met eventuele ontlasting van het hoofdveld;
- Er is uitgegaan van goede kwaliteit grassportvelden.

Theoretisch zou de vereniging dus kunnen volstaan met het aantal velden dat nu op het complex aanwezig is. De vraag is nu of de aannames juist zijn, met name die over de kwaliteit van de velden.

Kwaliteitsbeoordeling

De velden zijn afzonderlijk beoordeeld aan de hand van een visuele opname. De opname heeft plaatsgevonden op 7 maart 2013. Op zich is dit een goed moment om de velden op te nemen, omdat de winter, met veel neerslagoverschot, juist is beëindigd en het groeiseizoen nog niet echt is begonnen. Hieronder wordt eerst een algemeen oordeel over de velden gegeven. Daarna volgen nog specifieke kwaliteitsaspecten per veld.

Algemene beoordeling van de velden

Het sportpark is gelegen op een enkeerdgrond van matig fijn tot zeer fijn zand. De gemiddelde hoogste grondwaterstand zit dieper dan 0,5 meter minus maaiveld. Dit zorgt voor een goede ontwateringsbasis van de velden. Daarnaast zijn volgens uw informatie alle velden gedraineerd. Deze drainage is tijdens het veldbezoek teruggevonden op de velden 1 en 4 met een hart-op-hart afstand van de drains van 10 meter. De drains liggen hier dwars op het veld in een drainsleuf met zand. Omdat er in de ondergrond ook geen stagnerende bodemlagen zijn aangetroffen zorgt dit al met al voor een prima ontwatering van de velden.

Enkeerdgronden hebben over het algemeen een zeer goede bodemstructuur en dat is terug te zien in de bovengrond van de sportvelden. De structuur is goed en er is ook volop bodemleven in de bovengrond. Wel wordt het M50 cijfer (de gemiddelde korrelgrootte van het zand) laag ingeschat: het zand is erg fijn. Samen met een vrij hoog gehalte aan organische stof en een redelijk hoog leemgehalte maakt het de bovengrond gevoelig voor verdichting en dat beperkt weer de waterdoorlatendheid. Die verdichting is met name terug te vinden op het trainingsveld en veld 1 en in mindere mate ook op veld 3. Waarschijnlijk omdat de bespelingsdruk hier het grootst is. Veld 4 is mogelijk enige tijd terug bewerkt met een vertidrain waardoor de verdichting in de toplaag hier (tijdelijk) is opgeheven.

De bovengrond kleurt zwart wat duidt op een hoog gehalte aan organische stof. Deze teelaardelaag is soms wel 0,6 meter dik. Op sommige velden is de toplaag tot 0,15 a 0,30 meter minus maaiveld redelijk verschaalt met zand. Dit is het meest op het trainingsveld waar de toplaag bestaat uit de oorspronkelijke bodem, grof gemengd met grover verschralingszand.

Het fijne zand in combinatie met een hoog gehalte aan organische stof (en in minder mate ook leem) maakt dat de velden niet optimaal waterdoorlatend zijn. Het kan dus zijn dat het regenwater, na hevige buien, wat minder snel de ondergrond in trekt dan men zou wensen. Daartegenover staat dat door deze samenstelling van de grond de velden enorm stabiel zijn en over het algemeen ook goed vlak liggen. Zeker voor deze periode van het jaar. Door de goede structuur wordt het doorlatend vermogen ook beter.

Veld 1

Op basis van de visuele inspectie wordt ingeschat dat met de huidige opbouw van het veld 200 tot 250 wedstrijduren per jaar gehaald kunnen worden. Echter, het medegebruik van veld 1 als trainingsveld beperkt nu de kwaliteit als wedstrijdveld.

De bovengrond is hard (verdicht) wat de waterdoorlatendheid beperkt. Plaatselijk zijn enkele oneffenheden op het veld waargenomen, met name bij de pupillendoeltjes, de strafschoepgebieden en de middenstip en de grasbezetting is te laag.

De bespelingscapaciteit (als wedstrijdveld) is vrij eenvoudig wat op te rekken tot 250 a 300 uur door intensiever te beluchten (vertidrain) in combinatie met toepassing van (in te vegen) bezandingen en de trainingen op dit veld te beperken.

Als trainingsveld zou in de huidige situatie 500 uur per jaar haalbaar moeten zijn. Hierbij hoort dan wel ander onderhoud met meer beluchtingen en (invegen van) bezandingen. Na een renovatie van het veld, waarbij de waterdoorlatendheid wordt verhoogd zou de trainingscapaciteit op kunnen lopen tot 700 uur.

Veld 3

Op basis van de visuele inspectie wordt ingeschat dat met de huidige opbouw van het veld de regulier gehanteerde 250 wedstrijduren per jaar gehaald kunnen worden. Ook dit veld wordt gebruikt voor trainingen, maar dat heeft het veld nog niet beperkt in de wedstrijdcapaciteit: Het veld is nog goed vlak en de bovengrond nog redelijk doorlatend. Het veld heeft wel kale plekken (doelgebieden en bij pupillendoeltjes), maar ook daar blijft het veld voldoende vlak.

Als trainingsveld zou dit veld 600 uur moeten kunnen dragen. Hierbij hoort dan wel ander onderhoud met meer beluchtingen en (invegen van) bezandingen.

Veld 4

Op basis van de visuele inspectie wordt ingeschat dat met de huidige opbouw van het veld de regulier gehanteerde 250 wedstrijduren per jaar gehaald kunnen worden. Ook dit veld wordt gebruikt voor trainingen, maar dat heeft het veld nog niet beperkt in de wedstrijdcapaciteit: Het veld is nog redelijk vlak en de bovengrond nog redelijk doorlatend. Het veld heeft wel kale plekken (doelgebieden en bij pupillendoeltjes) en plaatselijk zijn enkele oneffenheden waargenomen.

Als trainingsveld zou dit veld 600 uur moeten kunnen dragen. Hierbij hoort dan wel ander onderhoud met meer beluchtingen en (invegen van) bezandingen.

Trainingsveld

Het trainingsveld voldoet niet aan de gewenste afmetingen voor wedstrijdveld. Maar ook als trainingsveld is de afmeting te klein. Hierdoor kunnen wedstrijd situaties op dit veld niet volledig worden nagebootst. De constructie van het veld is echter goed. Door de ruw verschaalde toplaag is op dit kleinere veld een trainingscapaciteit van 600 uur haalbaar. Hierbij wordt het veld wel kaal gespeeld, maar blijft de vlakheid en de waterdoorlatendheid (bij goed onderhoud) gewaarborgd.

Trainingshoek

De trainingshoek is nauwelijks tot niet verschaald. Hierdoor is de bovengrond zeer vettig en is de waterdoorlatendheid minder. Bovendien zit dieper in de ondergrond plaatselijk een zeer venige bodemlaag waardoor de ontwatering verder wordt beperkt. Het veld wordt ook weinig gebruikt (alleen onder droge omstandigheden), waardoor de bovengrond op veel plaatsen zacht is en instabieler dan de overige velden. In de huidige constructie kan de trainingshoek nauwelijks worden meegeteld in de capaciteit van het totale complex. Een trainingscapaciteit van 75 uur moet wellicht haalbaar zijn. Deze trainingscapaciteit kan worden opgevoerd tot 300 uur door het veld te renoveren.

Hoofdveld

De bovengrond van het hoofdveld is nauwelijks verdicht. Er is veel bodemleven (wormenactiviteit) en er staat veel straatgras. De toplaag is plaatselijk zacht en hobbelig. Al deze kenmerken duiden op een lage bespelingsintensiteit. Ook dit veld heeft een bespelingscapaciteit van 250 uur, maar deze wordt in de huidige situatie zeker niet gehaald. Het is duidelijk dat het hoofdveld gespaard wordt door de vereniging, maar een te lage bespelingsintensiteit komt de kwaliteit van het veld (met name de grasmatten en de stabiliteit van de toplaag) niet ten goede.

Algemene conclusie

Op basis van de toetsing aan de nieuwe richtlijn van de KNVB en VNG met betrekking tot de netto/bruto speeltijden heeft VV Steenbergen **een capaciteitsbehoefte van 3 volwaardige wedstrijd velden**. Toetsing aan de cultuurtechnische planningsnorm geeft een behoefte aan 2 volwaardige natuurgraswedstrijd velden.

Uitgangspunt bij deze richtlijn is dat de velden van goede kwaliteit zijn. De uitgevoerde visuele inspectie geeft aan dat 3 van de 4 speelvelden inderdaad van voldoende kwaliteit zijn en dat daarmee aan de richtlijn wordt voldaan.

De KNVB geeft een indicatie van 1023 trainingsuren voor VV Steenbergen. De vereniging zelf geeft een werkelijke behoefte van ca. 1500 trainingsuren. Het bestaande trainingsveld kan voorzien in een behoefte van ca. 600 uur. Daarnaast kan het resterende veld met wedstrijd afmetingen volledig worden ingezet als trainingsveld. Hiermee wordt nog eens voorzien in 500 tot 600 trainingsuren.

Hiermee wordt juist voldaan aan de theoretische trainingsbehoefte die de KNVB opgeeft, maar nog niet aan de werkelijke behoefte van de vereniging.

Verdere opwaardering van de trainingscapaciteit kan men zoeken in opwaardering van de trainingshoek en toplaagrenovatie van het aan te wijzen volledige trainingsveld. Hierdoor kan ook worden voldaan aan de werkelijke trainingsbehoefte zoals die bij de vereniging bestaat.

Advies

De netto wedstrijduren bedragen 530 uur per jaar. Conform de richtlijn kunnen deze wedstrijduren worden gespeeld op 3 volwaardige wedstrijdvelden (bijvoorbeeld hoofdveld, veld 3 en veld 4). Deze velden hebben een beoordeelde capaciteit van 3×250 speelluren = 750 uur. Er is dan nog een restcapaciteit van 220 uur. Deze restcapaciteit kan worden ingezet voor besparing van het hoofdveld, maar bijvoorbeeld ook voor gebruik van derden.

De werkelijke behoefte aan trainingsuren bedraagt ca. 1500 uur. In de huidige situatie kan niet aan de behoefte aan trainingsuren worden voorzien: het trainingsveld kan ongeveer 600 uur dragen en veld 1 ongeveer 500 uur. De oefenhoek telt met de huidige constructie nauwelijks mee in de capaciteitsbepaling. Door (in dit voorbeeld) veld 1 op te waarderen tot trainingsveld en wellicht ook de trainingshoek te renoveren kan wel worden voldaan aan de behoefte aan trainingscapaciteit.

Het is dus in dit geval vooral van belang om 1 speelveld specifiek aan te wijzen als trainingsveld en zo het wedstrijd en trainingsgebruik uit elkaar te halen. Daarnaast kan het hoofdveld meer gebruikt worden.

In het vertrouwen u met deze beoordeling van dienst te zijn.

Hoogachtend,

L.M.H. van Rijthoven

Made, 8 maart 2013

Bijlagen:

1. Behoeftebepaling 2013
2. Formulieren kwaliteitsbeoordeling

Kwaliteitsbeoordeling grassportvelden VV Steenbergen



Patronaatstraat 8
4921 BL Made
T: 06-10945510

BIJLAGE 1: BEHOEFTEBEPALING VV STEENBERGEN

BIJLAGE 2: BEOORDELINGSFORMULIEREN

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenberg
 Veld : 1 Bespelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : <i>Redelijk vlak. Enige oneffenheden bij pupillendoeltjes en middenstip.</i> Kort effect (kuiligheid): -	† II III IV
Ontwatering	Drainage <i>ja</i> h.o.h.: <i>10 m</i> diepte: <i>0,8 m</i> Sleufvulling: <i>ja</i> Stagnerende bodemlagen: <i>niet van toepassing</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: <i>15 cm</i> <ul style="list-style-type: none"> • M50: <i>155</i> • Leem: <i>10 %</i> • OS: <i>6 %</i> • <i>Homogeen en verdicht (hard)</i> • Bodemleven: <i>goed</i> • Wortelpakket: <i>15 cm</i> Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden <i>sterk gevarieerde opbouw:</i> <i>0,4 155 14 % 8% niet verschralde teelaarde</i> <i>0,8 160 18% 0% C-horizont</i> <i>Plaatselijk is in de ondergrond ook cunetzand aangeboord (drainagesleuf?)</i> Doorlatend vermogen : <i>matig door verdichting</i> Waterbergend vermogen: <i>voldoende</i>	g 6 4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>50%</i> Verhouding ER/VB: <i>Schaduwwerking:</i> Onkruiden:	g 4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: <i>ja</i> masten: <i>8</i> armaturen: <i>8</i> Verhardingen: Berekening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IIA64

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenbergen
 Veld : veld 3 Bespelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : <i>goed vlak</i> Kort effect (kuiligheid): -	I II III IV
Ontwatering	Drainage <i>ja</i> h.o.h.: <i>10 m?</i> diepte: <i>onbekend</i> Sleufvulling: <i>onbekend</i> Stagnerende bodemlagen: <i>niet van toepassing</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: <i>20 cm</i> <ul style="list-style-type: none"> • M50: <i>165 (licht verschraald)</i> • Leem: <i>10 %</i> • OS: <i>5 %</i> • <i>Homogeen maar wel beetje verdicht (hard)</i> • Bodemleven: <i>goed</i> • Wortelpakket: <i>10 cm</i> Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden <i>0,4 155 14 % 8% niet verschraalde teelaarde</i> <i>0,8 160 16% 1% verstoorde C-horizont met roest</i> Doorlatend vermogen : <i>goed</i> Waterbergend vermogen: <i>goed</i>	8 6-4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>65%</i> Verhouding ER/VB: Schaduwwerking: Onkruiden:	8-4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: ja masten: 4 armaturen: 8 Verhardingen: Beregening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IA84

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenbergen
 Veld : veld 4 Bepelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : <i>goed vlak</i> Kort effect (kuiligheid): <i>enige speelschade</i>	I II III IV
Ontwatering	Drainage <i>ja</i> h.o.h.: <i>10 m?</i> diepte: <i>onbekend</i> Sleufvulling: <i>onbekend</i> Stagnerende bodemlagen: <i>niet van toepassing</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: <i>20 cm</i> <ul style="list-style-type: none"> • M50: <i>160</i> • Leem: <i>10 %</i> • OS: <i>5 %</i> • <i>Homogeen</i> • Bodemleven: <i>goed</i> • Wortelpakket: <i>12 cm</i> Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden <i>0,4 155 14 % 8% niet verschraalde teelaarde</i> <i>0,8 155 16% 1% verstoorde C-horizont met roest</i> Doorlatend vermogen : <i>goed</i> Waterbergend vermogen: <i>goed</i>	8 6-4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>65%</i> Verhouding ER/VB: Schaduwwerking: Onkruiden:	8-4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: ja masten: 4 armaturen: 8 Verhardingen: Beregening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IA84

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenbergen
 Veld : hoofdveld Bespelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : - Kort effect (kuiligheid): <i>beetje hobbelig</i>	I II III IV
Ontwatering	Drainage <i>ja</i> h.o.h.: <i>10 m?</i> diepte: <i>onbekend</i> Sleufvulling: <i>onbekend</i> Stagnerende bodemlagen: <i>niet van toepassing</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: <i>20 cm</i> <ul style="list-style-type: none"> • M50: <i>155</i> • Leem: <i>10 %</i> • OS: <i>6 %</i> • <i>Homogeen en plaatselijk zacht</i> • Bodemleven: <i>goed, veel wormenactiviteit</i> • Wortelpakket: <i>18 cm</i> Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden <i>0,5 155 16 % 8% niet verschraalde teelaarde</i> <i>0,8 160 16% 1% verstoorde C-horizont met roest</i> Doorlatend vermogen : <i>goed</i> Waterbergend vermogen: <i>voldoende</i>	8 6 4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>90% (veel straatgras)</i> Verhouding ER/VB: Schaduwwerking: Onkruiden:	8-4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: nee masten: 0 armaturen: 0 Verhardingen: Beregening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IA64

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenbergen
 Veld : trainingsveld Bepelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : <i>nog goed vlak, zeker voor een trainingsveld in deze periode van het jaar</i> Kort effect (kuiligheid): <i>enige oneffenheid bij doelgebieden en penaltystip</i>	I II III IV
Ontwatering	Drainage <i>ja</i> h.o.h.: <i>10 m?</i> diepte: <i>onbekend</i> Sleufvulling: <i>onbekend</i> Stagnerende bodemlagen: <i>niet van toepassing</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: <i>30 cm</i> <ul style="list-style-type: none"> • M50: <i>185 (grof verschaald)</i> • Leem: <i>10 %</i> • OS: <i>4 %</i> • <i>Homogeen maar wel verdicht (hard)</i> • Bodemleven: <i>goed</i> • Wortelpakket: <i>5-10 cm</i> Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden <i>0,6 155 14 % 8% niet verschaalde teelaarde</i> <i>0,8 160 14% 1% verstoorde C-horizont met roest</i> Doorlatend vermogen : <i>goed</i> Waterbergend vermogen: <i>goed</i>	8 6 4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>50%</i> Verhouding ER/VB: Schaduwwerking: Onkruiden:	8-4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: ja masten: 4 armaturen: 0 Verhardingen: Beregening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IA84

Sportpark : Seringenlaan Plaats : Steenbergen
 Veld : trainingshoek Bepelingsuren/jaar : ntb
 Datum : 7 maart 2013 Weersomstandigheid : droog (12 C)

Beoordelingsfactor	Beoordeling	Totaalcode
Vlakheid	Lang effect : - Kort effect (kuiligheid): <i>zachte toplaag waardoor plaatselijk oneffenheden</i>	I II III IV
Ontwatering	Drainage <i>onbekend</i> h.o.h.: ? diepte: <i>onbekend</i> Sleufvulling: ? <i>Grondwater op 0,65 meter minus maaiveld</i> Stagnerende bodemlagen: <i>op 0,7 meter venige bodemlaag</i>	A B C D
Bodemopbouw	Toplaag: 20 cm <ul style="list-style-type: none"> • M50: 150 • Leem: 14 % • OS: 8 % • Homogeen • Bodemleven: <i>voldoende</i> • Wortelpakket: 12 cm Ondergrond: m-mv M50 leem os omschrijving bijzonderheden 0,7 155 14 % 8% <i>niet verschraalde teelaarde</i> 0,8 150 16% 14% <i>venige bodemlaag</i> Doorlatend vermogen : <i>matig</i> Waterbergend vermogen: <i>matig</i>	3-6 4
Grasbestand	Bedekkingsgraad: <i>90% veel straatgras</i> Verhouding ER/VB: Schaduwwerking: Onkruiden:	3-4
Veldinrichting	Goals (materiaal, hoogte): Veldafscheiding (h, materiaal, kantplanken): Ballenvangers (h x b, materiaal): Dugouts (afmetingen): Veldverlichting: nee masten: 0 armaturen: 0 Verhardingen: Beregening	G M S G M S G M S G M S G M S G M S

Totaaloordeel: IIB44