

Onderhoudsplan Kunstgrasvelden



Inhoudsopgave:

1. Doelstelling
2. Onderhoud Registratie
 - 2.1 maandelijks controle
 - 2.2 kwartaal controle
 - 2.3 jaarlijkse controle
3. Onderhoud Kalender
4. Dagelijks en Wekelijks onderhoud
5. Maandelijks onderhoud
6. Jaarlijks onderhoud
7. Kunstgras en Weersinvloeden
8. Keuring en certificering*

*indien nodig

Noot:

Alle foto's zoals gebruikt in dit document zijn ter illustratie, de daadwerkelijk gebruikte onderhoudsmachines kunnen afwijken van de op de foto's getoonde exemplaren.

1. Doelstelling

De doelstelling van dit onderhoudsplan is het creëren en waarborgen van een optimale bespeelbaarheid en kwaliteit van de kunstgrasvelden in de Gemeente Amsterdam.

Dit doormiddel van het onderhouden van de kunstgrasvelden te verbeteren en het controleren en registreren van de status van de kunstgrasvelden.

En daarmee een betere service en condities te leveren aan Sporters en Recreanten die gebruik maken van deze kunstgras velden op de sportparken of de velden die door de stad verspreid liggen.

Sporttechnische eigenschappen

Door de sporttechnische eigenschappen te optimaliseren blijft het kunstgrassportveld veilig om te bespelen en blijft de beleving van het kunstgras alsof het natuurgras is. Hierdoor neemt het risico op blessures aanzienlijk af, is technisch spel optimaal mogelijk en is de bespeling capaciteit optimaal te benutten.

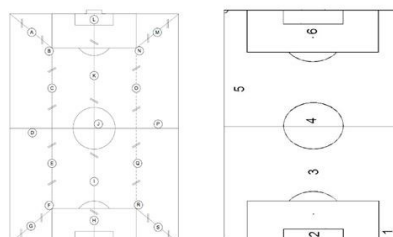
Met een goede registratie wordt een volledige beeld gecreëerd over levensloop van een kunstgras veld. Ook moet het dan duidelijk worden waar er verbeter punten liggen in het onderhoud op en rondom de velden.

Ook kan er goed worden gekeken naar de manier van slijtage van de velden. Waardoor er bij renovatie of nieuwe aanleg een betere keus kan gemaakt worden in het te leveren product.



Veldmeting "Deltec"		
Controleur:		 Gemeente Amsterdam
Datum:		
Veldnummer:		
Poelhoogte:		
Type mat:		
windsnelheid m/s		
temperatuur °C		

		Infill in MM		e Bal Start in Cm	Bal Rol in Meters	FR in %	FR in%	VD in MM
A	goosie	38	1					
B		38						
C		37						
D		38	gem					
E		35						
F		35	2					
G		38						
H		28	gem					
I		30						
J		35	3					
K		34						
L		30	gem					
M		34						
N		37	4					
O		35						
P		35	gem					
Q	37							
R	38	5						
S	36							
			6					
			gem					
			Infill gem					



2.1

Maandelijks moeten er registratieformulieren ingevuld worden.

Op deze formulieren moet er bijgehouden worden:

- Slijtageplekken, Waar zitten ze en zijn ze beginnend, gevorderd of extreem
- Hekwerk, zitten hier aandachtspunten/gebreken
- Is er sprake van onkruid, mos en/of algen groei
- Zwerfvuil

Registratie Uitgevoerde Controle Onderhoud Kunstgras			 Gemeente Amsterdam
Veldnummer:	Datum:	Wie:	
Bijvullen	Ja/Nee	KG	
Rubber			
Zand			
Reparaties	Ja/Nee	Bijzonderheden	
Naden			
Lijnen			
Strafstippen			
Doel			
Omheining			
Onderhoud	Ja/Nee	Bijzonderheden	
Onkruidbestrijding/Algen Best.			
Beluchten			
Verti-Air			
Borstellen			
Geblazen			
Vegen			
Eventuele Opmerkingen			
Onderhoud gedaan door			
Formulier ingevuld door			
Datum			

Nadat deze visuele controle heeft plaats gevonden en formulieren zijn ingevuld, worden formulieren digitaal verwerkt worden.

En indien aanwezig kunnen deze op mobile device worden ingevoerd.

2.2

Een onderdeel van de registratie is controle die per kwartaal, waarbij de laagdikte van het infill wordt gemeten.

Een goede infill hoogte zorgt er onder meer voor dat filamenten van het kunst gras minder snel gaan plat liggen, ook draagt het bij aan minder blessures.

De Infill hoogte moet gemeten worden met een infill meter en de waardes ingevuld op een daarvoor bestemde formulier (zie *formulier jaarlijkse controle*).

2.3

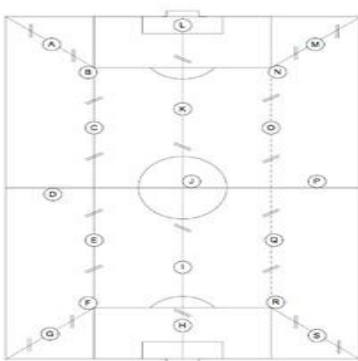
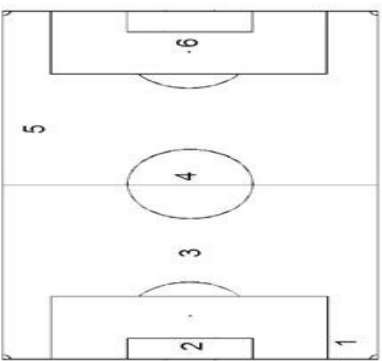
Met de jaarlijkse controle worden er diverse metingen verricht op gebied van valdamping, balrol, balstuit en optische conditie van het veld.

Al deze waardes en metingen kan ingevuld worden op het onderstaande formulier.

Veldmeting "Deltec"

Controleur:			Gemeente
Datum:			Amsterdam
Veldnummer:			
Poolhoogte:			
Type mat:			
windsnelheid m/s			
Temperatuur °C			

	Infill in MM		1	e Bal Stuit in Cm	Bal Rol in Meters	FR in %	ER in %	VD in MM
A	38	gooise	1					
B	36							
C	37		gem.					
D	38							
E	35		2					
F	35							
G	38		gem.					
H	26							
I	30		3					
J	35							
K	34		gem.					
L	30							
M	34		4					
N	37							
O	35		gem.					
P	35							
Q	36	5						
R	36							
S	36	gem.						
		6						
		gem.						
		totaal gem.						

3. Onderhoud kalender

Gebruiksfrequentie		Normaal(< 15 u/wk)	Frequent (15-30 u/wk)	Intensief (>30 u/wk)
Bladblazen		één maal per 2 weken en wanneer nodig	één maal per 1 á 2 weken en wanneer nodig	één maal per week en wanneer nodig
Zwerfvuil verwijderen		één maal per 2 weken en wanneer nodig	één maal per 1 á 2 weken en wanneer nodig	één maal per week en wanneer nodig
Onkruid bestrijding	4	Zes maal per jaar	Zes maal per jaar	Zes maal per jaar
Algen bestrijding		twee maal per jaar	twee maal per jaar en wanneer nodig	twee maal per jaar en wanneer nodig
Borstelen	1	één maal per 2 weken	één maal per 1 á 2 weken	één maal per week
Inspectie status Infill*		maandelijks	Maandelijks	minimaal maandelijks
Inspectie stippen, doel- en cornergebied		één maal per 2 weken	één maal per 1 á 2 weken	één maal per week
Bijvullen Infill**/**		één maal per 2 weken	één maal per 1 á 2 weken	één maal per week
Toplaag reinigen	2	één maal per kwartaal	minimaal één maal per kwartaal	twee maal per kwartaal
Decompacteren/Beluchten infill	3	minimaal één maal per jaar	minimaal twee maal per jaar	minimaal twee maal per jaar
Reinigen veld		één maal per jaar	één maal per jaar	één maal per jaar
Inspectie status veld		twee maal per jaar	twee maal per jaar	twee maal per jaar
Extra Onderhoud		Indien nodig	indien nodig	indien nodig

* **Inspectie status infill:** Het inspecteren en controleren van het speelveld door middel van een infill meter en registreren op het infill registratie formulier.

** **Bijvullen Infill:** Indien nodig na inspectie.

*****Bijvullen Infill:** Jaarlijks bijvullen doormiddel van Redexim Rink strooier

1: **Borstelen** doormiddel van GKB Brush BR400 , Redexim verti groom

2: **Toplaag reinigen** doormiddel van GKB Quick Clean

3: **Decompacteren/Beluchten infill** doormiddel van kriebeleg , GKB Aerator, Redexim verti groom,

4: **Randen velden** doormiddel van GKB Rotobrush, Weedsolution

4. Dagelijks en Wekelijks Onderhoud

Het dagelijks onderhoud is voornamelijk gericht op het schoonhouden van het veld (de toplaag) en omvat het verwijderen van zwerfvuil, kauwgom, biologisch vuil en overige verontreinigingen.

Zwerfafval om en op het veld dient elke week verwijderd te worden.

Ingetrapte kauwgomresten kunnen het beste verwijderd worden met "Gumremover".

Opgemerkt moet worden dat de meeste kauwgomsoorten niet hechten aan de kunstgrasmat.

Gebruik voor het verwijderen van verontreinigingen nooit oplosmiddelen zoals tri, aceton of alcohol bevattende middelen.

Door de geringe hechtcracht van het vuil aan de kunstgrasvezels is schoon water meestal voldoende.

Grof materiaal/afval kan handmatig verwijderd worden. Klein en fijn materiaal moet vaak mechanisch verwijderd worden.

Bladeren en takken op de mat dienen regelmatig verwijderd te worden, hoe vaak, wanneer en waar is mede afhankelijk van weersomstandigheden en lokale omstandigheden. Het uitvoeren hiervan varieert van eenmaal in de twee weken tot meerdere keren per week.

Met name in het najaar kunnen er van bomen en struiken blad- en naaldafval op het kunstgras terecht komen. Als dit niet tijdig verwijderd wordt kan alg- en mosvorming optreden, waardoor de waterdoorlatendheid van de mat afneemt.

Voor het verwijderen van bladeren en takken kan een mechanisch aangestuurde roterende borstel (bladveger) met opvangbak gebruikt worden.

Deze borstel verwijdert tevens klein (zwerf)vuil. Het verwijderen door middel van een zuig- en/of blaasmachine is ook mogelijk.

Waarbij het blazen van buiten naar binnen dient te gebeuren, waarna het verzamelde materiaal van het veld verwijderd kan worden.

Waarna het verwijderde materiaal naar een erkende verwerker dient te worden afgevoerd.

Nadeel van deze machine is dat het ook Infill materiaal kan verplaatsen (let dus op bij de afstelling).

Voor de randen of moeilijk bereikbare plaatsen dient alsnog een bladveger gebruikt te worden.

Het verwijderen van bladeren en takken dient onder droge omstandigheden te worden uitgevoerd.

Ook is het van belang de omgeving rondom de kunstgras velden vrij blijft van Infill materiaal. Dit kan worden bereikt doormiddel van rug blazers van buiten naar het kunstgrasveld te blazen

5. Maandelijks Onderhoud

Aanvullen infillmateriaal

Door bespeling is het mogelijk dat op bepaalde plekken op het kunstgras de laagdikte van het instrooizand en/of -rubber afneemt. Voornamelijk bij de penaltystip, maar ook bij de doelgebieden, middenstip en bij de cornergebieden wordt het zand en het rubber uit de mat gespeeld. De laagdikte van het zand en het rubber moet regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig aangevuld (minimaal 1x per week).

Indien nodig dient een mix van zand en rubber aangemaakt te worden en daar waar nodig aangebracht te worden.

Het zand zal automatisch wegzakken waardoor beide laagdikten weer worden teruggebracht. Voor het controleren van de laagdikte gebruikt men een infill meter.



Borstelen/slepen kunstgrasmat

Door bespeling compacteert het infillmateriaal en kunnen (kleine) oneffenheden op het veld ontstaan. Deze oneffenheden kunnen door het borstelen van het infillmateriaal verwijderd worden. Daarnaast zorgt het borstelen ervoor dat het infillmateriaal weer losser op de mat komt te liggen.

Het borstelen dient met een sleepbezem of hydraulische/mechanische borstel uitgevoerd te worden.

Door de richting van het borstelen af en toe te variëren wordt voorkomen dat infillmateriaal zich op bepaalde plaatsen ophoopt. Het type borstel is afhankelijk van het type kunstgrasveld.

De meest gebruikte borstel is de A-borstel (let op: dit betreft een andere borstel dan de A-borstel voor de zandingestrooide hockey- of korfbal-velden).

Het borstelen dient alleen onder droge omstandigheden uitgevoerd te worden.

Bij natte weersomstandigheden compacteren de zand- en rubberdeeltjes en blijven deze op de mat liggen in plaats van tussen de vezel.

Afhankelijk van het type en het gebruik van de mat dient de kunstgrasmat 1 keer per week tot 1 keer per 2 weken geborsteld te worden.

Bestrijding onkruid, alg- en mosvorming

Ondanks goed onderhoud kan alsnog onkruid en/of algen mosvorming optreden.

Dit komt vooral voor op de minder intensief bespeelde of op natte en schaduwrijke plaatsen. Het gebruik van chemische middelen tegen onkruid of alg- en mosvorming wordt steeds meer aan banden gelegd. De regelgeving omtrent het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen kan verschillen.

Een alternatief is onkruid bestrijding met heet water/stoom, dit is een langzaam een intensieve manier van onkruid bestrijding/



Doormiddel van een Roto brush is het mogelijk om het infill langs de randen te decompacteren en vrij te houden van onkruiden, mossen en of algen.

6. Jaarlijks Onderhoud

Controle en doorspuiten drainagesysteem

Bij aanwezigheid van drainage dient dit systeem gecontroleerd te worden. Van het goed functioneren van het drainagesysteem moet men vóór het winterseizoen overtuigd zijn. Het goed functioneren heeft betrekking op zowel de buizenreeksen als de waterafvoer en eventuele aparte bemaling van een sportveld of sportpark.

De buizenreeksen moeten jaarlijks op hun functie worden gecontroleerd.

Dit kan gebeuren zodra de grondwaterstanden gaan stijgen, hetgeen meestal in oktober of november het geval is. Na voldoende neerslag/regen moeten de drainagebuizen bij een normale werking binnen één dag beginnen te lopen. Bij onvoldoende werking moeten de reeksen worden doorgespoten. Een drainagesysteem, dat gedurende drie tot vijf jaar niet is gereinigd, is in de meeste gevallen wel aan reiniging toe.

Vaak ziet men ook in de eerste jaren na het leggen meer verontreinigingen optreden dan later, doordat in de losse grond de eerste jaren meer uitspoeling van ijzer en slib plaatsvindt.

Als ijzerrijk water wordt afgevoerd moet de drainage vrijwel jaarlijks worden doorgespoten.

Bij abnormale wateroverlast het gewenst zich ter verbetering van de toestand te laten voorlichten door deskundigen. Wateroverlast kan door veel factoren worden veroorzaakt, waaronder:

1. Te ondiepe ligging van het drainagesysteem;
2. Overvloedige neerslag;
3. Verteerd omhullingsmateriaal (kokos kan snel verteren)
4. Verdichting van de instrooilaag;
5. Verstopte drainagebuizen;
6. Te grote stuwings in de hoofdafwatering waarop wordt geloosd;
7. Verhoging van het polderpeil.

Een goede interpretatie van al deze factoren is van belang. Inspecties van drainage worden uitgevoerd door het controleren of meten van grondwaterstanden en

drainafvoeren en, in het geval van storingen, door het opgraven van een buisgedeelte.

Als meer gedetailleerde controle nodig is op bijvoorbeeld de aard van verstoppingen over langere afstanden in de buis, kan dit worden uitgevoerd door middel van een drainage-inspectie met een T.V.-camera.

Het doel van doorspuiten is het weer open maken van door ijzer dichtgekitte of door slibdeeltjes verstopte instroomgaatjes.

Als besloten wordt tot doorspuiten, dient dit niet onder (te) hoge druk te gebeuren (max. 30 bar). Te hoge druk kan schade aan buis en omhullingmateriaal veroorzaken. Door wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat doorspuiten ook nadelige gevolgen kan hebben, met name in zandige bodems door het meezuigen van zanddeeltjes en het verstoren van de bodemstructuur rond de drainagebuizen. De maatregel moet daarom op zandige gronden niet eerder worden toegepast dan wanneer het strikt nodig is.

Reinigen infill laag

Ondanks goed en tijdig onderhoud kan de laag infillmateriaal door gebruik van het veld en het voorkomen van zwerfafval, bladeren en takken vervuild raken. Inmiddels zijn diverse specialistische onderhoudsmachines ontwikkeld die de infill laag kunnen reinigen. Afhankelijk van de mate van vervuiling kan de reinigingsdiepte worden bepaald. Het vuil wordt gezamenlijk met het infillmateriaal opgezogen en gezeefd. Bij het zeven valt het gereinigde infillmateriaal weer terug in de mat en blijft het vuil op de zeef achter.



Vervangen (delen) kunstgras

Door slijtage, vandalisme of anders kan het voorkomen dat er delen van het kunstgras vervangen zullen moeten (denk bij slijtage aan de penaltystippen). Het vervangen van het kunstgras moet met hetzelfde type kunstgras als aanwezig is. Speciale aandacht verdient hierbij de lengte van de vezels. In de loop der tijd slijten de vezels wat kan betekenen dat de originele lengte van de vezels is afgenomen met een aantal centimeter. Het te installeren kunstgras dient hier op afgestemd te worden. Dit soort kleine tot middel kleine reparatie kan met de aanwezige kennis prima intern opgelost worden.

7. Kunstgras en weersinvloeden

Neerslag

Door de goede doorlatendheid van de toplaag en onderliggende constructie zal het veld snel ontwateren en ook weer snel bespeelbaar zijn. Tijdens een zeer zware regenbui kan het voorkomen dat gedurende een korte periode het veld volledig verzadigd is en er plassen op het speelveld ontstaan. Op dat moment is de stabiliteit van het veld gering en kan door sterk af- of schrap zetten onbedoeld invulmateriaal wordt verplaatst. Dit moet worden voorkomen. Als er plassen op het veld staan, wordt aan gebruikers aanbevolen de aanvang van de wedstrijd/training uit te stellen of de wedstrijd stil te leggen.

Wanneer de plassen verdwenen zijn, is het veld weer volledig bespeelbaar. Normaliter kwamen deze

Droogte

Zeer droge omstandigheden hebben geen negatieve gevolgen op de bruikbaarheid van het kunstgras. De gebruikers worden er wel op geattendeerd dat onder deze omstandigheden het veld stroef kan zijn en bij een sliding irritatie aan de huid kan ontstaan.

Wind

De mat is ongevoelig voor wind. Het invulmateriaal tussen de vezels kan niet opgenomen worden door de wind, enkel wat losliggend materiaal op de vezels.

Rijp

Rijp is de witte aanslag die wordt veroorzaakt door het neerslaan en bevriezen van de waterdamp in de lucht. Voor een kunstgrasveld is rijp technisch geen probleem. De vezel zal niet afbreken door de aanwezigheid van een dun ijslaagje. Er zal wel goed beoordeeld moeten worden in hoeverre de aanwezige rijp, zeker bij hardnekkige of ruwe rijp, gladheid van het speeloppervlak veroorzaakt.

IJzel

IJzel is eigenlijk niets anders dan regen die bevriest zodra het in aanraking komt met een bevroren oppervlak. Er vormt zich dan een ijslaagje waardoor het oppervlak glad wordt. IJzel verdwijnt vaak binnen een paar uur, maar kan soms hardnekkig zijn.

Wanneer de velden bedekt zijn met ijzel is bespeling van het veld niet toegestaan. Bepaling van beijzelde kunstgrasvezels leidt namelijk tot directe breuk van de kunstgrasvezels.

Vorst

Vooral 'droge' vorst tot circa 10 graden onder nul heeft geen negatief effect op de speeleigenschappen van het veld. Bij nog lagere temperaturen veranderen de eigenschappen van het veld, verharden de vezels en worden deze gevoeliger voor schade. Bij zeer strenge vorst is gebruik dan ook af te raden. Wanneer net voor of tijdens de vorstperiode de mat nat is geworden (neerslag of smeltende sneeuw) of nat wordt (ijzel), dan zal de bovenlaag veel vocht bevatten welke bevriest. Op dat moment is het oppervlak glad (ijs) en onbespeelbaar. Raad het dan ook af om op dat moment gebruik te maken van het

kunstgrasveld.

Opdooi

Na een strenge vorstperiode kan in de dooifase gecombineerd met regenval ook een situatie ontstaan dat bespeling afgeraden wordt.

Tijdens opdooi is het betreden van het veld uit den boze. Doordat het vocht in de bovenlaag niet weg kan zakken door een vorstlaag, is het mogelijk dat de zand- en rubberinvulling of de onderliggende sporttechnische laag volledig verzadigd is met (smelt)water. Deze laag is dan volledig instabiel en zeer gevoelig voor betreding. Betreding kan in deze fase leiden tot kuiltjes in het veld en resulteren in blijvende schade aan de vlakheid van de mat.

Sneeuw

Wanneer het kunstgrasveld bedekt is met sneeuw heeft dit geen negatieve gevolgen voor het veld en kan er in principe gebruik worden gemaakt van het veld. Zodra de sneeuw tijdens de activiteiten echter tot 'pap' of ijs wordt getrapt, kan tijdens een latere vorstperiode compacte ijsvorming in de mat optreden. Dit kan leiden tot een langdurig gebruiksverbod van het veld. Daarom wordt, in het kader van eenduidigheid, aanbevolen om bij sneeuw geen gebruik te maken van het kunstgrasveld.

Als u toch gebruik wilt maken van uw kunstgrasveld is het mogelijk om het sneeuw van het kunstgrasveld te verwijderen.

Sneeuw verwijderen

Het sneeuwvrij maken van het kunstgrasveld is niet zonder risico. De kunstgrasvezel kan door het schuiven van het kunstgrasveld deels beschadigd worden. Daarnaast zal het infill materiaal met de sneeuw mee worden geschoven, met als gevolg dat het kunstgrasveld in een later stadium aangevuld dient te worden met nieuw infill materiaal.

Indien het kunstgrasveld een infill dikte heeft van circa 20mm - zoals bij een TPE kunstgrasveld – geadviseerd wordt dan om het kunstgrasveld niet sneeuwvrij te maken. Dit, vanwege de geringe laagdikte tot de backing en de hoge kosten voor het opnieuw aanvullen van TPE materiaal.

8. Keuring en certificering*

Het keuren en certificeren gebeurt nadat de aanleg van een nieuw veld is afgerond en opgeleverd is door de betreffende aannemer.

De keuring wordt gedaan door de des betreffende keuring instantie zoals KIWA ISA sport.

Certificaat

isa sport

kiwa
Partner for progress

Certificaat nummer : 13/0301
Projectnummer : 130800411
Afgelaten : december 2013

erkend door de KNVB

Betreft : één kunstgras voetbalveld
type: Evolution XQ 60 plus m

Locatie : Sportpark Middenmeer
A.V.V. Zeeburgia
veld 22
te Amsterdam

Gerealiseerd door : C.S.C. Ceelen Sport Constructies B.V.

INHOUD

- de onderbouw en fundatie van het kunstgras voetbalveld voldoen aan de normen van NOC*NSF
- het kunstgras voetbalveld voldoet, met uitzondering van de afmetingen van de zijuitlopen, aan de reglementen van de KNVB onder voorbehoud van afgifte van het FIFA certificaat (dispensatie voor de afwijkende afmetingen van de zijuitlopen)
- het certificaat is geldig tot de eerstvolgende renovatie / ombouw / aanpassing of overschrijding van de gebruiksnorm NOCNSF-KNVB2-18, versie maart 2012

Kiwa ISA Sport B.V.

ing. T.A. Joosten
Directeur

Kiwa Nederland B.V.
Papendijklaan 7
Postbus 701
6600 AS Arnhem

Tel. 026 433 46 37
Fax 026 433 46 36
www.kiwa-isa-sport.com