



Onderhoudsinstructie gravelbanen op afschot

Februari 2024



Inhoud

1. Inleiding	3
2. Losser-methode.....	4
3. Uitgangssituatie	4
4. Jaarlijks voorjaarsonderhoud.....	5
5. Dagelijks, wekelijks en maandelijks onderhoud	5
5.1 Voorbereiding.....	5
5.2 Schoonmaken van de baan	6
Schoon houden van de afwateringsgoot.....	6
5.3 Controle (span)belijning	6
5.4 slepen, egaliseren en in stand houden van het afschot	6
5.5 Herstellen van speelschade.....	7
5.6 Berekening.....	8
6. Aandachtspunten en gebruik tijdens de wintermaanden	9
6.1 Droogblazen sproeileidingen	9
6.2 Tijdens vorst.....	9
6.3 Tijdens en na opdooi.....	9
7. Professioneel voorjaarsonderhoud.....	10
8. Bijzondere werkzaamheden (indien van toepassing).....	10
9. Meer informatie.....	10



1. Inleiding

Gravel op afschot is een variant op de traditionele gravelbaan en bezit dezelfde speeieigenschappen. In 2014 is deze baansoort dan ook volledig gelijkgesteld aan gravelbanen zoals we deze al decennialang kennen. Dit betekent dat ook wedstrijden in de Eredivisie gemengd en alle (jeugd)ranglijsttoernooien en Nederlandse Kampioenschappen op deze baansoort gespeeld mogen worden. Voorheen vonden deze partijen op het hoogste niveau alleen op de standaard gravelbanen plaats. In het kader van tennisspelontwikkeling, leren tennissen en 'spelplezier' wordt gravel op afschot net zoals de traditionele gravelbaan gezien als meest gewenste baansoort.

Toch zijn beide baansoorten niet precies hetzelfde. Het gravelmateriaal heeft een andere samenstelling (0-1 mm in plaats van de standaard 0-2 mm) en een aangepaste korrelverdeling, wat zorgt voor de gewenste stabiliteit en afwatering. De gravelbaan op afschot wordt door leveranciers onder diverse merknamen op de markt aangeboden.

Het onderhoud van een gravelbaan lijkt op het onderhoud van een standaard gravelbaan (zie hoofdstuk 2). Er zijn echter twee aandachtspunten waar met name rekening mee moet worden gehouden: het in stand houden van het afschot en de wijze waarop het regenwater wordt afgevoerd. Afschot is een bewust aangebrachte (dwars)helling van een vlak om het overtollige regenwater af te voeren. Waar bij een standaard gravelbaan het regenwater verticaal afwatert zal bij een gravelbaan op afschot het regenwater voor een groot gedeelte horizontaal afwateren. Zowel bij standaard gravel als gravel op afschot is herstel van speelschade en uitgesleten delen noodzakelijk.

Met het onderhoud van een gravelbaan op afschot is in Nederland steeds meer ervaring. De gegevens in dit document zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld en op basis van de opgedane/huidige kennis en inzichten weergegeven. De KNLTB streeft continu naar verbetering met als doel kennis en informatie met verenigingen te delen. Heeft u vragen, aanvullingen of opmerkingen die voor dit document van waarde kunnen zijn dan horen wij dat graag via verenigingsondersteuning@knltb.nl

2. Losser-methode

Op het gebied van gravelbaanonderhoud is de laatste jaren veel vooruitgang geboekt en is de zogenaamde 'Losser-methode' inmiddels op de markt. Dit is een nagenoeg volledig gemechaniseerde onderhoudsmethode die veel tijdswinst oplevert en zorgt voor een consistentere kwaliteit van onderhoud (*zie ook het document [Onderhoud gravelbanen Onderhoud | Verenigingen \(centrecourt.nl\)](#)*). De methode is uitermate geschikt voor zelfwerkzaamheid. De KNLTB heeft de 'Losser-methode' aangewezen als de (op dit moment) meest gewenste methode voor het onderhoud van gravelbanen. Voor een groot gedeelte kan deze methode ook worden toegepast voor het onderhoud van de gravelbaan op afschot. Dit document beschrijft de volledige onderhoudscyclus van een gravelbaan op afschot, waarvan een groot gedeelte volgens de 'Losser-methode'.

De kracht van de Losser-methode zit vooral in de speciaal ontwikkelde apparatuur die de werkzaamheden nagenoeg volledig mechaniseren waardoor het onderhoud makkelijker, sneller en efficiënter is geworden. Hierdoor is ook meer grip op de kwaliteit van onderhoud.

De 'Losser-methode' kan op veel onderdelen door één persoon worden uitgevoerd. Echter zijn sommige werkzaamheden sneller en efficiënter uit te voeren in teamverband. Wij adviseren daarom om een onderhoudsteam samen te stellen dat bestaat uit vier of vijf personen. Voor de werkzaamheden aan het dagelijks/wekelijks onderhoud staat gemiddeld drie uur per baanblok van twee banen per week.

3. Uitgangssituatie

Het basisprincipe van het gravelonderhoud is ervoor te zorgen dat het hele jaar door de vervuiling van organisch materiaal, mos en algen wordt verwijderd en de uitgesleten delen worden aangevuld. Indien het afschot niet meer handmatig kan worden hersteld, zal machinaal en lasergestuurd, het afschot opnieuw moeten worden aangebracht door een professionele partij.

4. Jaarlijks voorjaarsonderhoud

Het jaarlijkse voorjaarsonderhoud is minder intensief dan bij de standaard gravelbaan, maar vergt wel vaardigheid op het gebied van het onder afschot houden. Wanneer het afschot namelijk niet meer handmatig hersteld kan worden, zal een professionele partij het afschot opnieuw moeten aanbrengen. In tegenstelling tot standaard gravel wordt namelijk bij een gravelbaan op afschot niet jaarlijks de vervuilde gravellaag van circa 1 à 2 mm verwijderd. Het is feitelijk niet meer dan een aanvulling op de wekelijkse onderhoudswerkzaamheden die het hele jaar uitgevoerd worden.

Het jaarlijkse voorjaarsonderhoud vindt plaats na de vorstperiode om de baan speelklaar te maken voor het 'speelseizoen'. Het moment waarop je start met de jaarlijkse voorjaarsbeurt hangt af van de weersomstandigheden. Als de baan te nat is, kunnen er problemen ontstaan met onder andere het walsen van het gravel waardoor oneffenheden ontstaan. Zodra het gravel droog genoeg is, kun je beginnen met het uitvlakken en aanwalsen. In het voorjaar zal na de vorstperiode intensiever gewalst moeten worden totdat het gravel stabiel is. Teveel walsen heeft een negatief effect op de waterdoorlatendheid.

5. Dagelijks, wekelijks en maandelijks onderhoud

Bij een gravelbaan op afschot is het belangrijk de werkzaamheden altijd uit te voeren wanneer het noodzakelijk is. Dit betekent enige flexibiliteit van het onderhoudsteam of de groundsman. Onderhoud van een gravelbaan op afschot moet onder droge weersomstandigheden worden uitgevoerd. Het is dus raadzaam de weersverwachtingen altijd goed in de gaten te houden.

De frequentie van onderhoud is van belang voor de staat van de baan. Omgevingsfactoren zoals de ligging, schaduw en de aanwezigheid van veel bomen spelen een belangrijke rol, maar daarnaast ook de speelintensiteit. Het is dus belangrijk goed te kijken naar hoe het park is ingericht en het onderhoud hier op af te stemmen. De praktijk leert dat de 'traditionele' start van het seizoen (april) arbeidsintensiever is dan later in het seizoen doordat de baan harder wordt. Aanbevolen wordt om te starten met twee keer in de week onderhoud, waarna beoordeeld moet worden of de frequentie verhoogd dan wel verlaagd moet worden.

Al het onderhoud is er op gericht de bespeelbaarheid te borgen, de baan vrij te houden van vervuiling en het behouden van het afschot voor een goede waterhuishouding.

5.1 Voorbereiding

Voordat begonnen kan worden met het werkelijke onderhoud zal eerst werkruimte moeten worden gecreëerd. Enerzijds moet al het gravel bewerkt worden (dus ook onder de spelersbankjes et cetera), anderzijds vergt het extra tijd en bemoeilijkt het ook het onderhoud door om obstakels heen te rijden. Dus begin daarom met het verwijderen van elementen op de baan, zoals:

- spelersbankjes;
- scheidsrechtersstoel;
- losse scoreborden.

Daarnaast is het aan te raden de onderzijde van het net omhoog te halen. Vaak zie je ongeveer een halve meter voor en achter het net ook de nodige alg- en mosvorming. Door het net op te

trekken, kun je eenvoudig met de onderhoudsmaterialen onder het net door en wordt deze plek ook goed behandeld.

5.2 Schoonmaken van de baan

In tegenstelling tot standaard gravel wordt bij een gravelbaan op afschot niet jaarlijks de vervuilde gravellaag van circa 1 à 2 mm verwijderd. Organisch afval(takken, bladeren en zaden van bomen, onkruid, uitwerpselen van dieren) zal voor het grootste gedeelte niet in, maar op het gravel liggen. Deze vorm van vervuiling is dus relatief makkelijk te verwijderen met daarvoor bestemd onderhoudsmaterieel zoals de hark, kantschraper en bladblazer.. Het is echter van belang dat de vorming van groene aanslag (mos- en algengroei) wordt voorkomen door het gravel in beweging te houden door middel van bespelen en slepen. Het is noodzakelijk om de vervuiling (dus ook maar ook slijtsel van schoenen, vilt van tennisballen, afval van tennissers en een te veel aan grove gravel) dusdanig te beperken dat gladheid wordt voorkomen (blessuregevaar).

Als het straatwerk hoger ligt dan de gravelbaan of er ligt grind rondom de baan, is de kans aannemelijk dat er vuil en grind de baan op komt. Ook dit zal opgeruimd moeten worden om er voor te zorgen dat de baan schoon blijft en daardoor een langere levensduur behoudt.

Grof gravel

Tijdens het seizoen komt door bespeling en externe condities een verschuiving van de korrelopbouw in de toplaag. Het grove gravel zal zich relatief gezien meer aan de bovenkant van de baan gaan bevinden. Zorg voor optimale glij-eigenschappen. Haal het te veel aan grove gravel van de baan zodat er geen 'zandbak' ontstaat.

Schoon houden van de afwateringsgoot

Om stagnatie van de waterafvoer te voorkomen is het van belang dat de goot schoon is. Leeg daarom regelmatig(gemiddeld één keer per maand) de baangoot voor een optimale waterafvoer. In het najaar zal de frequentie wat hoger liggen.

Het sleepnet dient altijd op het hoogste punt van de baan op te hangen en de uitstekende haken te voorzien van bescherming. Hierdoor zorgt ervoor dat er geen bulten ontstaan dichtbij de afwateringsgoot en deze schoon blijft.

5.3 Controle (span)belijning

De belijning mag niet hoger liggen dan het gravel. De belijning vormt dan een drempel waar het water niet overheen kan. Wanneer de belijning uit het gravel wordt gelopen is direct herstel erg belangrijk, vooral voor de speelveiligheid. Bij het herstel zal ook het gravel rondom de belijning weer goed geëgaliseerd moeten worden.

Daarnaast is belangrijk om de verankeringen te controleren op uitstekende delen en of ze niet loszitten.

5.4 slepen, egaliseren en in stand houden van het afschot

Vlak houden gravel van de toplaag

Bij gravel op afschot zal ten opzichte van standaard gravel extra tijd en aandacht moeten worden besteed aan het vlak houden van de gravel toplaag. Controleer dit regelmatig (minimaal één keer per week). Plassen zijn een aanwijzing voor oneffenheden. Het merendeel van het regenwater moet via het afschot horizontaal afwateren. Dit houdt in dat er geen stagnatie mag optreden door uithollingen, ruggen of te hoog liggende belijning. Bij onvoldoende of onjuist

onderhoud kan de wachttijd na een regenbui dan oplopen tot enkele uren in plaats van een kwartier tot een half uur. Er zijn daarom drie belangrijke aandachtspunten:

- uitvlakken van het gravel;
- schoon houden van de afwateringsgoot (zie 5.2)
- de lijngoten gelijk dienen te liggen met het speelveld.

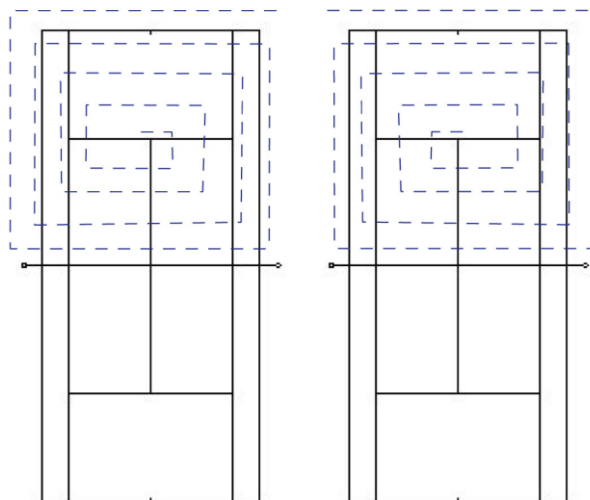
Let op:

Gebruik altijd het juiste gravel dat is opgegeven door de leverancier. De samenstelling wijkt af van standaard gravel!

Zorg ook voor voldoende gravel dat droog is opgeslagen.

Egaliseren en slepen van de baan

Voor het wekelijks onderhoud is de trekker met daarachter een rubberenringmat of twee rubberreien en een sleepnet het belangrijkste hulpmiddel. Afhankelijk van de tijd in het seizoen dient eenmaal per week te worden gebruikt. Vervolgens moet de baan hiermee cirkelvormig worden bewerkt (Figuur 1). Bij een harder wordende baan (naseizoen) kan de enkele kras (staaldraadbezem) worden toegepast. In verband met de kans op ontmenging (waardoor de grovere korrels bovenop komen te liggen) dient de staaldraadbezem niet te vaak te worden ingezet. Dit ter beoordeling van de hoofdverantwoordelijke.



Figuur 1: sleep patroon gravel op afschot

Belangrijk is om vooral in het begin van het seizoen (maart/april) dagelijks de baan te egaliseren met een rubber rei of omgekeerde rubberenringmat en wanneer nodig, gravel bij te strooien op een vochtige baan. De laagdikte moet hierbij echter wel gelijk blijven. De meest voorkomende plekken waar uithollingen ontstaan is rond de achterlijn en het servicevak. Ruggen ontstaan langs de tramrails omdat het gravel naar buiten wordt gespeeld.

5.5 Herstellen van speelschade

Speelschade dient direct hersteld te worden. De volgorde van de handelingen is hierbij belangrijk. Allereerst dient de plek goed te worden schoongemaakt en dient het grove materiaal verwijderd te worden met bijvoorbeeld een kantschraper (Figuur 2). Met behulp van een wrikbalk kan de plek ruw worden gemaakt zodat er een goede binding mogelijk wordt. Door vervolgens een klein beetje water op te brengen alvorens de gravel erop te strooien ontstaat er een goede

pakking. Na nogmaals wat water op te brengen kan de plek 'gesmeerd' worden; het uitvlakken van de laag. Het advies is om vervolgens de plek onder natuurlijke omstandigheden te laten uitharden en ligt af te strooien met nieuw gravel. **Vul nooit de gaten met het grove gravel dat op het baanoppervlak ligt!**



Figuur 2: kantschraper

5.6 Beregening

Water is het bindmiddel voor gravel op afschot. Om ontmenging of verwaaiing van materiaal te voorkomen dient het gravel aardvochtig te zijn. Onafhankelijk of de baan wel of niet bespeeld worden is beregening noodzakelijk. Een gravel op afschot heeft meer water nodig dan een standaard gravelbaan gezien de fijnere fractie. Wanneer het gravel te droog is heeft dit invloed op de uniforme stabiliteit en kunnen er gaten ontstaan tot op de fundatie aan toe. Een signaal voor te droge baan is wanneer het gravel licht van kleur wordt. Grijp daarom op tijd in en zorg voor een extra sproeibeurt los van de standaard sproeicyclus op het park. Houd hierbij ook rekening met de ligging (zon- en schaduwzijde) en frequentie van bespelen van de tennisbanen op het park.

6. Aandachtspunten en gebruik tijdens de wintermaanden

6.1 Droogblazen sproeileidingen

Blaas ieder jaar rond eind oktober met een compressor de sproeileiding droog: sproeikoppen kunnen niet tegen vorst! Beregenen is in de winter niet nodig.

6.2 Tijdens vorst

De gravel op afschot baan is tijdens de vorst in zekere zin nog bespeelbaar. Vooral indien er sprake is van droge vorst. Controleer onder deze omstandigheden altijd de baan op eventuele gladheid en verlies van stabiliteit. Zorg dat de informatieverschaffing richting de leden up-to-date en eenduidig is.

De bespeelbaarheid verandert zodra de dooi intreedt na de vorstperiode. Dan is de baan onbespeelbaar voor een periode afhankelijk van een aantal factoren, waaronder de weerscondities.

6.3 Tijdens en na opdooi

Wanneer het gravel bevroren is en de dooi intreedt, spreekt men van opdooi. Het gesmolten water kan niet door het gravel afgevoerd worden. Naar de zijkant afvoeren is lastig doordat het gravel niet meer stabiel is. Het gravel wordt 'papperig', waarbij de kans op schade bij betreding groot is (zie Figuur 3). Om deze redenen kan de baan tijdens de periode van opdooi niet worden gebruikt. Om de baan weer bespeelbaar te krijgen is aanvullend onderhoud na een periode van opdooi noodzakelijk.



Figuur 3: voorbeeld van opdooi

Controle op belijning

Tijdens een vorstperiode komt de belijning omhoog uit het gravel. Na de periode van opdooi dient de belijning weer in het gravel gewalst te worden om stagnatie van de afwatering te voorkomen. Controleer voor aanvang of het gravel aardvochtig is. Als het gravel aan de handwals blijft plakken om de spanbelijning weer vast te zetten, is het nog te vochtig om de baan te bewerken en kunnen er oneffenheden ontstaan.. Vervolgens is het belangrijk om te

controleren of de afmetingen nog correct zijn. Voorkom het slingeren van de belijning, dit doe je door de handwals te gebruiken (50-65 kilo). Vervolgens intrillen met een lichte trilplaat.

Stabiel maken van toplaag

Het doel is dat er na een vorst-opdooi periode weer een uniforme stabiele toplaag wordt gecreëerd. Dit kan door de baan licht te walsen of de slepen met een sleepnet met daarop een rubberenringmat. Dit is ter voorkoming van speelschade en zodat het afschot gehandhaafd blijft. Afwalsen dient half overlappend in de lengterichting te gebeuren. Informeer goed naar de instructie vanuit de aannemer. De wals heeft een gewicht van rond de 180 kilo. Altijd in de volgorde sproeien, walsen, slepen. Te veel walsen heeft negatief effect op de waterdoorlatendheid en verpulvering van de gravel.

7. Professioneel voorjaarsonderhoud

Wanneer het afschot niet meer handmatig hersteld kan worden, zal machinaal en lasergestuurd het afschot opnieuw moeten worden aangebracht door een professionele partij. De verwachting is dat eens in de 4 tot 5 jaar 'extra' groot onderhoud moet plaatsvinden. Dit type onderhoud is vergelijkbaar met het standaard jaarlijks-/voorjaarsonderhoud van een traditionele gravelbaan waarvan het afschaven en frezen onderdeel uitmaken met als extra aanvulling het opnieuw onder profiel (op afschot) brengen van de toplaag.

8. Bijzondere werkzaamheden (indien van toepassing)

Bijzondere of niet reguliere werkzaamheden hebben veelal betrekking op een te veel aan water op de baan. Vooral bij competitie en/of toernooien waar een bepaalde tijdsdruk mee gemoeid is, kan het wenselijk zijn het water op een andere (meer geforceerde) wijze te verwijderen dan de natuurlijke weg. Het water via de natuurlijke weg laten verdwijnen, dat wil zeggen door zowel een horizontale en verticale afwatering, blijft het meest wenselijk.

Indien er sprake is van overtollig (regen)water en men wil dat binnen een bepaald tijdsbestek toch 'geforceerd' verwijderen, dan kan er gebruikt gemaakt worden van sponsbroden om overtollig water van de baan te verwijderen. Dit is een praktische manier om relatief snel de baan weer bespeelbaar te krijgen. De sponsbroden kunnen met de ruwe kant in de plassen worden gelegd. Nadat het water is opgezogen kunnen de sponsbroden, al dan niet met behulp van een wringer, worden uitgeknepen. Veeg de sponsbroden niet door de plassen, omdat de baan dan als het ware wordt dichtgemetseld met als gevolg een verslechterde waterdoorlaatbaarheid onder 'normale' omstandigheden. Een nadeel is dat er enig gravel wordt verwijderd, dit dient na gebruik aangevuld te worden. Vervolgens dient de baan gesleept te worden.

9. Meer informatie

Indien u vragen heeft of meer informatie wenst over het onderhoud van een gravelbaan op afschot neem dan contact op met uw KNLTB Accountmanager of stuur een e-mail naar verenigingsondersteuning@knlbt.nl