

Onderhouds- en beheerrichtlijnen

De bij de entiteit aangesloten vereniging zijn zelf verantwoordelijk voor het regulier onderhoud (dagelijks, wekelijks, periodiek) en een verantwoord beheer van de velden die in aanmerking komen voor renovatie, vernieuwing, groot onderhoud uit te voeren door of onder verantwoordelijkheid van de entiteit. In de eerste ledenvergadering van de entiteit zullen de hiervoor van kracht zijnde richtlijnen en verder hiermee verband houdende aspecten (zoals bijhouden logboek, wijze van periodieke inspectie en toetsing, etc.) vastgesteld moeten worden.

Verder moet bepaald worden hoe omgegaan wordt met de adviezen en uitkomsten van de 2017 kwaliteitsbeoordeling (zoals gedaan door KIWA). Deze omvatten zowel algemene adviezen als per sportpark specifieke adviezen, al dan niet vanwege onvoldoende onderhoud c.q. beheer. Het 2017 rapport van KIWA meldt in dit verband het volgende.

In dit onderhoudsadvies zijn de aandachtspunten voor de algemene werkzaamheden op de bezochte sportparken samengevat. Vervolgens zijn per sportpark voor de velden de specifieke cultuurtechnische en onderhoudsadviezen gegeven. De onderhoudsadviezen voor de grassportvelden zijn opgesteld aan de hand van de cultuurtechnische inventarisatie en geldig voor een periode van drie jaar.

Naast de specifiek aanbevolen werkzaamheden per veld worden hieronder algemene aandachtspunten ten aanzien van het onderhoud van de velden vermeld. De genoemde werkzaamheden zijn noodzakelijk voor de instandhouding van de kwaliteit en de bespeelbaarheid van de velden. Deze werkzaamheden en onderhoudsmaatregelen gelden in principe voor elk veld en dienen met zorg te worden uitgevoerd naast de hierna genoemde werkzaamheden zoals: bemesten; beregenen; regelmatig maaien; doelmonden bijwerken; verdichte terreindelen losrieken; speelschade snel herstellen; doorzaaien holle terreingedeelten; rollen; slepen en onkruidbestrijding.

De adviezen ten aanzien van de bemesting zijn beschikbaar gesteld. In deze bemestingsmaatadviezen wordt per veld een op de actuele situatie toegesneden advies voor de bemesting gegeven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de bodemfysische en bodemchemische parameters zoals deze in het bodemmonster zijn geanalyseerd. Tevens zijn veldspecifieke gegevens zoals bespelingsintensiteit, type sport, beworteling, bodemstructuur en het bodemleven in het bemestingsadvies verwerkt. Evenals de onderhoudsadviezen zijn de bemestingsadviezen opgesteld voor een periode van drie jaar.

De volgende maatregelen zijn voor vrijwel alle velden in de gemeente Buren belangrijk om de kwaliteit van de velden op het gewenste niveau te houden dan wel te verbeteren.

In het geval van forse wormenactiviteit wordt geadviseerd om de velden te behandelen met een wiedeg. Deze behandeling kan het beste uitgevoerd worden als de wormenhoopjes (enigszins) opgedroogd zijn. De hoopjes worden gevlaakt en verbrokkelen waardoor het rollen van de velden beperkt kan worden. De voorkeur gaat uit naar wiedeggen in het groeiseizoen, doch zoals in de zachte winters van 2014/2015 en 2015/2016, toen er sprake was van een enorme wormenactiviteit, kan het wenselijk zijn om buiten het groeiseizoen te wiedeggen. Goed instellen van de wiedeg en bewerken onder droge weers- en terreinomstandigheden is in het bijzonder dan uitermate belangrijk om niet te veel ongewenste schade aan de grasmat te krijgen. Overigens is wiedeggen een maatregel die de algemene kwaliteit van een veld (kwaliteit grasmat) ten goede komt.

Indien zich een slijmlaagje (onverteerd maaisel, zeker bij veel regen en weinig afdroging) op het oppervlak vormt, heeft dit een negatieve invloed op de doorlatendheid van de toplaag, de toplaag wordt gladder, het bevordert de ontwikkeling van straatgras en de grasplant wordt kwetsbaarder voor schimmels. Wiedeggen, eventueel gevolgd door vegen heeft dan ook een positief effect op de genoemde negatieve effecten.

Herstellen van de grootste speelschade na een wedstrijdweekeinde is van groot belang, daar anders klein effect in de velden zal ontstaan. Om de vlakheid van de doelgebieden (indien deze zijn uitgespeeld aan het einde van het seizoen en er grondruggen gevormd zijn) te corrigeren, is het gebruik van een fieldtopmaker (verenigingen binnen de gemeente Buren gebruiken deze niet of nauwelijks) zeer zinvol.

Vervolgens is het van belang om gedurende het speelseizoen de doelgebieden van de velden onder profiel te houden door middel van het wekelijks terugharken van uitgespeelde grond. Hiermee wordt het ontstaan van grondruggen en uitgespeelde doelgebieden tegengegaan.

Daarnaast is het gewenst om de doelgebieden regelmatig op te breken met een riek en deze zo nodig gering te bezanden. Om de bewerkingen tijdens het 'grootonderhoud' goed te kunnen uitvoeren en het gewenste resultaat te krijgen, is het verwijderen van de doelen (voor zover mogelijk) voor het 'grootonderhoud' wenselijk.

De recycling dresser (ecodresser) is doorontwikkeld, waardoor het zogenaamde wasbordeffect nu niet meer optreedt. Het grote voordeel is dat met de machine en belucht wordt en met eigen grond gewerkt kan worden om te egaliseren (veel minder kans op onkruidgroei, 'afstoting' van aangevoerde grond en geen aanschaf van grond). Indien de bewerking wordt uitgevoerd in combinatie met straf verticuteren wordt de vlakheid van de velden verder geoptimaliseerd en de kwaliteit van de grasmat verbeterd. Het bewerken met de recycling dresser wordt door de verenigingen binnen de gemeente Buren nog niet of zeer beperkt toegepast. Door de inzet van de recycling dresser kan de vertidrain minder frequent worden toegepast. Het is van belang om bij de bewerkingen te bekijken in hoeverre grint in de bovenlaag aanwezig is (dit grint wordt bij de bewerking op het oppervlak gebracht). De recycling dresser kan thans worden voorzien van een stenenvanger, daarnaast kan de recycling dresser worden voorzien van een verzamelbak om topaagmateriaal over een veld te verplaatsen (vooral zinvol bij trainingsvelden waarbij delen van de as van het veld zijn uitgespeeld door intensief gebruik).

Doorzaaien van de velden in twee richtingen (recht en diagonaal) uitvoeren. In de 16-meter gebieden is een derde werkgang met de doorzaaimachine wenselijk. Handmatig bijzaaien in de doelgebieden kan noodzakelijk zijn. Doorzaaien heeft alleen effect indien sprake is van holle, open en/of kale terreingedeelten. Door vooraf aan het doorzaaien straf te verticuteren ('grootonderhoud') worden ongewenste grassoorten (voor een deel) verwijderd en krijgen de gewenste grassoorten kansen zich na het doorzaaien in de grasmat te vestigen. Extra bemesting van de doelgebieden (dan wel 16-meter-gebieden of grotere ingezaaide terreingedeelten die volledige kaal waren gespeeld), zal wenselijk zijn.

Geadviseerd wordt om de velden niet te snel te beregenen. Het ongewenste (straat)gras mag gerust een beetje geel gaan kleuren in de zomerperiode. De goede, gewenste grassoorten als Engels raaigras en veldbeemdgras kunnen dergelijke perioden goed verteren. Straatgras niet vanwege (vaak) een zeer ondiepe beworteling. Jong, pas ingezaaid gras dient uiteraard wel voldoende beregend te worden. Daarnaast is het van belang om de bemestingstoestand van de velden te volgen omdat bij veel beregenen meststoffen uitspoelen waardoor er een tekort kan ontstaan. Een goede richtlijn voor het beregenen van een volgroeide grasmat is het steken van een klein profiel in het veld. Zodra het profiel op een diepte van circa 0.10 m droog is, kan een beregeningsgift worden gegeven van 20 a 25 mm, Tijdens het bezoek is op de meeste velden (enige) droogteschade aan de grasmat opgetreden.

Geadviseerd wordt om de trainingsvelden al medio/eind april door te zaaien, zodat de periode van herstel kan worden verlengd. Er kan dan getraind worden op (de zijstroken) van de wedstrijdvelden. Dit kan ook in het begin van het seizoen. Uiteraard is het hierbij van belang dat de wedstrijdvelden op dat moment in een goede conditie zijn.

Het is gewenst om de trainingsactiviteiten op de trainingsvelden over het gehele terrein te spreiden; dit blijft een continu aandachtspunt. Hierdoor vindt een uniforme beschadiging van de grasmat plaats, waardoor het onderhoud eenvoudiger wordt (eventueel slepen met star sleepdraam). Door goed en gericht te slepen (indien de grasmat wordt afgespeeld of eventueel geforceerd wordt verwijderd) kan de vlakheid van het veld beter gehandhaafd blijven. Plaatselijk kan het gewenst zijn om uitgespeelde gedeelten uit te vullen met schrale teelaarde met behulp van de inzet van een recycling dresser met grondbak.

Het aandeel kruiden op de velden is over het algemeen beperkt. Het algemene beleid in Nederland is om zeerterughoudend te zijn met het gebruik van chemische middelen om kruiden op sportvelden te bestrijden. Op termijn is de verwachting dat het gebruik van chemische middelen om kruiden te bestrijden vrijwel geheel niet meer toegestaan zal zijn (Green Deal Sportvelden). Indien geen chemische bestrijding meer wordt uitgevoerd, zal door middel van mechanische bewerkingen (wiedeggen en verticuteren; bij zeerforse onkruidgroei eventueel inzet fieldtopmaker) het kruidenaandeel onderdrukt moeten worden.

Te hoge en te dichte beplantingen hebben een negatieve invloed op de afdroging van de velden; dit geldt vooral voor de oost- en zuidzijde van de velden. Dunning en snoei hebben veelal een positieve invloed op de afdroging (zon en wind krijgen dan meer 'speelruimte').

SPORTPARK BEUSICHEM

Vertidraineren/schudfrees gehele veld of alleen middenstrook / jaar: hoofdveld 1x; trainingsveld 1x
Vertidraineren/schudfrees/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: hoofdveld 1x, vooral westelijke zijstrook; trainingsveld 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: hoofdveld en trainingsveld meerdere keren;
Recycling dresser: hoofdveld en trainingsveld 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): hoofdveld en trainingsveld 20 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: hoofdveld en trainingsveld 5 tot 10 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Optimaliseren van de uitgangswaarden voor een goede bodemstructuur en bodemleven op veld 1 is van groot belang voor het westelijk gedeelte. Geadviseerd wordt het veld jaarlijks te bewerken met de vertidrain of schudfrees, eventueel met een recycling dresser in combinatie met een bezanding.

Om de kwaliteit van vooral de grasmat veld 1 te verbeteren is jaarlijks fors verticuteren gevolgd door doorzaai gewenst. Daarnaast wordt regelmatig wiedeggen aanbevolen.

Stellen van de kooien van de maaimachine is gewenst (onregelmatig maaibeeld). Vooral op het hoofdveld is veel maaisel op het veld aangetroffen, waardoor de onderliggende grasmat zal verstikken (rotten). Regelmatig maaien en zo nodig vegen is gewenst.

Vooral op het trainingsveld is veel weegbree, paardenbloem en hanepoot aangetroffen. Een bestrijding is gewenst. De overlast door hanepoot kan worden verminderd door de planten te snijden met bijvoorbeeld een Vredo doorzaaimachine. De hanepoot verdwijnt in het late najaar maar laat dan kale plekken achter. Door de planten te snijden wordt ook de zaadvorming tegengegaan.

Spreiden van gebruik over het hele trainingsveld wordt geadviseerd om geconcentreerde schade aan de grasmat en aan de topplaag te voorkomen.

Kunstgrasveld

De volgende maatregelen zijn voor het 'rubber infill' kunstgras voetbalveld belangrijk om de kwaliteit van het veld tot aan de vervanging van de mat op het gewenste niveau te houden dan wel nog enigszins te verbeteren:

Het onderhoud op het kunstgras voetbalveld dient uitgevoerd te worden met inzet van het juiste materieel op de juiste momenten, onder andere afgestemd op de gebruiksintensiteit, weersinvloeden en de seizoenen. Wanneer het onderhoud niet goed wordt uitgevoerd, zal dit de kwaliteit en levensduur van de velden negatief beïnvloeden. Het onderhoud dient ervoor te zorgen dat het kunstgras voetbalveld zo optimaal mogelijk bespeelbaar blijven. Goed onderhoud kan de sporttechnische eigenschappen, zoals interactie van de bal met de kunstgrasmat of interactie speler met de kunstgrasmat positief beïnvloeden.

Tevens vergroot goed onderhoud de levensduur van het kunstgras voetbalveld.

Het onderhoud aan een kunstgras voetbalveld kan worden opgedeeld in;

- dagelijks onderhoud;
- wekelijks onderhoud;
- jaarlijks onderhoud.

Dagelijks onderhoud

Geadviseerd wordt om het veld tijdig te ontdoen van vervuiling. Vervuiling kan in de zandvulling en/of instrooirubber vulling gaan zitten en is een voedingsbodem voor algen, mos en onkruid. Deze vervuiling kan zorgen voor een niet uniform veld door middel van compactie, een glad oppervlak bij nat weer en een hard oppervlak bij droog weer. Het schoonhouden van de kunstgrasmat voorkomt op korte en lange termijn problemen in de waterdoorlatendheid en levensduur van de kunstgrasmat.

Wekelijks onderhoud

Regelmatig vegen en borstelen is een onderhoudsmaatregel die het hele veld ten goede komt. Geadviseerd wordt om door middel van het inzetten van een wiedeg/harkcombinatie bij kunstgras voetbalvelden, het veld te decompacteren en zo zijn uniformiteit te behouden. Door bespeling van het kunstgras veld kan de vezel plat gaan liggen. Hierdoor zal de balrolsnelheid bij voetbal toenemen en een voetballer kan minder gemakkelijk met de voet onder de bal komen. Tevens slijt een platliggende vezel aan de zijkant en niet op de top van de vezel. Geadviseerd wordt door regelmatig te borstelen de vezels weer rechter (rechttop) te zetten.

Het op tijd controleren en bijvullen van de kunstgrasmat met hetzelfde instrooirubber, instrooizand of instrooi materiaal ter plaatse van de penaltystippen, cornervakken en de doelmonden heeft een gunstig effect op de vlakheid, stabiliteit en levensduur van de mat. In relatie tot de communicatie met de aannemer over het uitgevoerde onderhoud dienen alle werkzaamheden bij voorkeur vastgelegd te worden in een logboek. Aan de hand van dit logboek kan aangetoond worden hoe vaak en welk onderhoud is uitgevoerd en kan in overleg met de aannemer (1 a 2 x per jaar) bekeken worden of het onderhoudsregime voldoet of op punten moet worden aangepast.

Jaarlijks onderhoud

Geadviseerd wordt om de kunstgrasvelden 1 a 2 maal per jaar te laten inspecteren op onvolkomenheden (een en ander in overleg met aannemer of leverancier van de kunstgrasmat). Tijdens het 'grootonderhoud' kan het veld intensief worden gereinigd en eventueel de vulling worden gedecompecteerd. Bestrijding en verwijderen van mos, algen en onkruiden zal voornamelijk in de laatste meter van de uitlopen dienen plaats te vinden. Om het functioneren van de aanwezige drainagesystemen te garanderen, is het gewenst om de drains circa 1 x per 3 jaar te controleren, indien noodzakelijk te reinigen en indien mogelijk om storingen te herstellen. Aanbevolen wordt om een zo volledig mogelijk overzicht te hebben met gegevens over het aanwezige drainagesysteem per veld. Hierin kan melding worden gemaakt van het jaar van aanleg, enkelvoudig of samengesteld systeem, type omhulsel en sleufvulling, drainafstand en draandiepte en het jaar van de laatste controle en eventuele bijzonderheden. Tevens kan het onderhoud vereenvoudigd worden door het hebben van een goede revisietekening met locatie van eventuele doorspuitputten.

SPORTPARK BUREN

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: hoofdveld 1x; trainingsveld 2x
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: hoofdveld 1x, trainingsveld 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: hoofdveld en trainingsveld meerdere keren;
Recycling dresser: hoofdveld en trainingsveld 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m ³ /ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): hoofdveld en trainingsveld 20 m ³ ;
Eventueel (extra) winterbezanding in m ³ /ha: hoofdveld en trainingsveld 10 tot 15 m ³ .

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Het jaarlijks verticuteren van veld 1 en het trainingsveld is belangrijk. Daarnaast is regelmatig wiedeggen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmat is te verbeteren. Door het wiedeggen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd.

Geadviseerd wordt om de velden niet te snel te beregenen. De goede, gewenste grassoorten als Engels raaigras en veldbeemdgras kunnen dergelijke perioden goed verteren. Straatgras niet vanwege (vaak) een zeer ondiepe beworteling. Jong, pas ingezaaid gras dient uiteraard wel voldoende beregend te worden. Het is zinvol om een aantal regenmeters aan te schaffen om duidelijkheid te verkrijgen over de hoeveelheid water dat per beregeningsbeurt wordt gegeven. Het is zinvol om het drainagesystemen van het trainingsveld te controleren en te reinigen om te bezien of deze nog voldoende functioneel zijn.

Het is van groot belang om het trainingsveld al medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van de wedstrijd velden. Uiteraard is het hierbij van belang dat de wedstrijd velden op dat moment in een goede conditie zijn. Geadviseerd wordt om de trainingen op het trainingsveld zoveel mogelijk te spreiden om geconcentreerde speelschade en uitspelen van de toplaag te voorkomen. Er kan ook getraind worden op de vrij grote trainingshoek naast het trainingsveld (keuringsbeleid toepassen).

SPORTPARK INGEN

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: hoofdveld 1x, alleen middenstrook; trainingsveld 1x
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: hoofdveld 1x; trainingsveld 1x, vooral oostzijde
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: hoofdveld en trainingsveld meerdere keren;
Recycling dresser: hoofdveld en trainingsveld 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): hoofdveld en trainingsveld 25 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: hoofdveld en trainingsveld 10 tot 15 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Alle velden blessuregevaarlijk door forse mollenactiviteit en de schade aan de vlakheid die hierdoor veroorzaakt is. Oude mollenritten kunnen nog inzakken; herstel en alertheid op vervolgschade is dan ook belangrijk voordat de velden gebruikt worden. Uiteraard dienen de aanwezige mollen verjaagd of gevangen te worden.

Veld 1 wordt extensief gebruikt. Mede door het geringe gebruik in combinatie met een relatief hoog leempercentage en een hoog percentage organische stof worden de zijstroken in de winterperiode zeer zacht. Bezanden is dan een belangrijke onderhoudsmaatregel om de toplaag enigszins stabiel te maken.

De oostelijke strook van het trainingsveld is zeer kwetsbaar gedurende regenrijke perioden en is in principe op korte termijn aan renovatie toe. Indien een renovatie wordt uitgevoerd, is grondig bodemonderzoek nodig om te zien wat er exact in de bodem aanwezig is en hierna een plan te maken.

Op het oppervlak bevindt zich zeer veel maaisel, waardoor de grasmat verstikt en verrot. Daarnaast was het gras zeer lang. Regelmatig maaien en zo nodig vegen zijn belangrijke onderhoudsmaatregelen.

Rondom de velden staan oude hoge bomen die takval kunnen veroorzaken. Er kan dan een gevaarlijke situatie optreden.

Om het grasbestand te verbeteren wordt geadviseerd het (wedstrijd)veld jaarlijks tors te verticuteren en door te zaaien. Daarnaast is regelmatig wiedeggen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmat is te verbeteren. Door het wiedeggen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd.

Op veld 1 zijn stenen losgeraakt in de dug-outs. Herstel is gewenst.

De kruidendruk op de velden is hoog; een bestrijding is zinvol.

SPORTPARK KERK-AVEZAATH

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: alle velden 1x
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: alle velden 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: alle velden meerdere keren;
Recycling dresser: alle velden 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): alle velden 20 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: alle velden 10 tot 15 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Het drainagesysteem van veld 2 functioneert niet meer. Controle en reiniging hebben echter zeker de laatste 10 jaar nooit plaatsgevonden. Controle en reiniging van de drainagesystemen is gewenst om te zien of de drainagesystemen nog een functie hebben).

Het noordoostelijk 16-metergebied van veld 2 is kwetsbaar gedurende regenrijke perioden. Bij het maken van een profielgat bleek sprake van forse verdichting van het bodemprofiel ter plaatse. Een aantal malen schudfrezen in de komende jaren is gewenst om de verdichtingen te breken en voorwaarden te scheppen voor structuurverbetering van de bodem.

Het is zinvol om een aantal regenmeters aan te schaffen om duidelijkheid te verkrijgen over de hoeveelheid water dat per beregeningsbeurt wordt gegeven.

Vooraf in het trainingsveld is plaatselijk vrij veel weegbree met daarnaast paardenbloem aangetroffen; een bestrijding is te overwegen.

Het is van groot belang om het trainingsveld al medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van de wedstrijd velden. Uiteraard is het hierbij van belang dat de wedstrijd velden op dat moment in een goede conditie zijn.

Geadviseerd wordt de trainingen op het trainingsveld zoveel mogelijk te spreiden om geconcentreerde speelschade en uitspelen van de toplaag te voorkomen.

SPORTPARK LIENDEN

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: natuurgrasvelden 1x
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: natuurgrasvelden 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: natuurgrasvelden meerdere keren;
Recycling dresser: natuurgrasvelden 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): natuurgrasvelden 30 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: natuurgrasvelden 10 tot 15 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

De mollenactiviteit vraagt blijvende aandacht en herstel van de schade voor gebruik is noodzakelijk.

De kruidendruk op de beide velden is zodanig dat een bestrijding wenselijk is.

Het is zinvol om de drainagesystemen en het oude drainagesysteem van het trainingsveld te controleren en te reinigen om te bezien of deze nog voldoende functioneel zijn.

Regelmatige bemesting is gewenst (hogere frequentie en minder meststof per keer) om de groeipieken er uit te halen.

Om het grasbestand te verbeteren, wordt geadviseerd om de velden jaarlijks fors te verticuteren en door te zaaien. Daarnaast is regelmatig wiedeggen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmatten is te verbeteren. Door het wiedeggen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd (eventuele aanschaf van een wiedeg).

Bij het trainingsveld staat een oude veldafscheiding; overwogen moet worden of de vereniging deze wil handhaven. Het onderhoud wordt veel eenvoudiger als deze veldafscheiding verwijderd wordt.

Geadviseerd wordt het trainingsveld (indien mogelijk) reeds medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van het andere veld of op het kunstgrasveld. Uiteraard is het hierbij van belang dat het grassportveld op dat moment in een goede conditie is.

Geadviseerd wordt de trainingen op het trainingsveld zoveel mogelijk te spreiden om geconcentreerde speelschade en uitspelen van de toplaag te voorkomen.

Kunstgrasveld

De volgende maatregelen zijn voor het 'rubber infill' kunstgras voetbalveld belangrijk om de kwaliteit van het veld tot aan de vervanging van de mat op het gewenste niveau te houden dan wel nog enigszins te verbeteren:

Het onderhoud op het kunstgras voetbalveld dient uitgevoerd te worden met inzet van het juiste materieel op de juiste momenten, onder andere afgestemd op de gebruiksintensiteit, weersinvloeden en de seizoenen. Wanneer het onderhoud niet goed wordt uitgevoerd, zal dit de kwaliteit en levensduur van de velden negatief beïnvloeden. Het onderhoud dient ervoor te zorgen dat het kunstgras voetbalveld zo optimaal mogelijk speelbaar blijven. Goed onderhoud kan de sporttechnische eigenschappen, zoals interactie van de bal met de kunstgrasmat of interactie speler met de kunstgrasmat positief beïnvloeden.

Tevens vergroot goed onderhoud de levensduur van het kunstgras voetbalveld.

Het onderhoud aan een kunstgras voetbalveld kan worden opgedeeld in;

- dagelijks onderhoud;
- wekelijks onderhoud;
- jaarlijks onderhoud.

Dagelijks onderhoud

Geadviseerd wordt om het veld tijdig te ontdoen van vervuiling. Vervuiling kan in de zandvulling en/of instrooirubber vulling gaan zitten en is een voedingsbodem voor algen, mos en onkruid. Deze vervuiling kan zorgen voor een niet uniform veld door middel van compactie, een glad oppervlak bij nat weer en een hard oppervlak bij droog weer. Het schoonhouden van de kunstgrasmat voorkomt op korte en lange termijn problemen in de waterdoorlatendheid en levensduur van de kunstgrasmat.

Wekelijks onderhoud

Regelmatig vegen en borstelen is een onderhoudsmaatregel die het hele veld ten goede komt. Geadviseerd wordt om door middel van het inzetten van een wiedeg/harkcombinatie bij kunstgras voetbalvelden, het veld te decompacteren en zo zijn uniformiteit te behouden. Door bespeling van het kunstgras veld kan de vezel plat gaan liggen. Hierdoor zal de balrolsnelheid bij voetbal toenemen en een voetballer kan minder gemakkelijk met de voet onder de bal komen. Tevens slijt een platliggende vezel aan de zijkant en niet op de top van de vezel. Geadviseerd wordt door regelmatig te borstelen de vezels weer rechter (rechttop) te zetten.

Het op tijd controleren en bijvullen van de kunstgrasmat met hetzelfde instrooirubber, instrooizand of instrooi materiaal ter plaatse van de penaltystippen, cornervakken en de doelmonden heeft een gunstig effect op de vlakheid, stabiliteit en levensduur van de mat. In relatie tot de communicatie met de aannemer over het uitgevoerde onderhoud dienen alle werkzaamheden bij voorkeur vastgelegd te worden in een logboek. Aan de hand van dit logboek kan aangetoond worden hoe vaak en welk onderhoud is uitgevoerd en kan in overleg met de aannemer (1 a 2 x per jaar) bekeken worden of het onderhoudsregime voldoet of op punten moet worden aangepast.

Jaarlijks onderhoud

Geadviseerd wordt om de kunstgrasvelden 1 a 2 maal per jaar te laten inspecteren op onvolkomenheden (een en ander in overleg met aannemer of leverancier van de kunstgrasmat). Tijdens het 'grootonderhoud' kan het veld intensief worden gereinigd en eventueel de vulling worden gedecompecteerd. Bestrijding en verwijderen van mos, algen en onkruiden zal voornamelijk in de laatste meter van de uitlopen dienen plaats te vinden. Om het functioneren van de aanwezige drainagesystemen te garanderen, is het gewenst om de drains circa 1 x per 3 jaar te controleren, indien noodzakelijk te reinigen en indien mogelijk om storingen te herstellen. Aanbevolen wordt om een zo volledig mogelijk overzicht te hebben met gegevens over het aanwezige drainagesysteem per veld. Hierin kan melding worden gemaakt van het jaar van aanleg, enkelvoudig of samengesteld systeem, type omhulsel en sleufvulling, drainafstand en draindiepte en het jaar van de laatste controle en eventuele bijzonderheden.

Tevens kan het onderhoud vereenvoudigd worden door het hebben van een goede revisietekening met locatie van eventuele doorspuitputten.

SPORTPARK MAURIK

Vertidraineren/schudfrees gehele veld of alleen middenstrook / jaar: alle velden vooralsnog 2x
Vertidraineren/schudfrees/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: alle velden 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: alle velden meerdere keren;
Recycling dresser: alle velden 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m ³ /ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): alle velden 20 m ³ ;
Eventueel (extra) winterbezanding in m ³ /ha: wedstrijd velden 5 tot 10 m ³ ; trainingsveld 10 tot 15 m ³ .

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

De bodemstructuur zal zich verder ontwikkelen. Om de bodemstructuur te verbeteren en het bodemleven (wormenactiviteit) te verbeteren is vooralsnog zinvol om de velden minimaal 2 x per jaar te beluchten (1x met schudfrees en 1 x met een vertidrain voor de velden 1 en 2 en 2 x met de vertidrain voor het trainingsveld). Om het grasbestand te optimaliseren (vooral in zijstroken) wordt geadviseerd om de (wedstrijd)velden jaarlijks tors te verticuteren en door te zaaien. Daarnaast is regelmatig wiedeggen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmat is te verbeteren. Door het wiedeggen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd.

Het is van groot belang om het trainingsveld al medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van de wedstrijdvelden. Uiteraard is het hierbij van belang dat de wedstrijdvelden op dat moment in een goede conditie zijn.

Geadviseerd wordt de trainingen op het trainingsveld zoveel mogelijk te spreiden om geconcentreerde speelschade en uitspelen van de top laag te voorkomen.

Op het trainingsveld is plaatselijk vrij veel weegbree aangetroffen; een bestrijding is te overwegen.

SPORTPARK RIJSWIJK

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: veld 1x; trainingshoek 2 x (zijde clubhuis)
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: meerdere keren;
Recycling dresser: 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): veld 25 m³, oefenhoek 20 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: veld 10 tot 15 m³, oefenhoek 5 tot 10 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Veld

Om het grasbestand te verbeteren (vooral in zijstroken bonte, wollige grasmat) wordt geadviseerd om het veld jaarlijks tors te verticuteren en door te zaaien. Daarnaast is regelmatig wiedeggen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmat is te verbeteren. Door het wiedeggen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd. Omdat de zijstroken voldoende los zijn kan het vertidraineren beperkt blijven tot de middenstrook.

Oefenhoek

Omdat het een kleine hoek betreft en intensief wordt gebruikt is het zinvol om het veld, vooral aan de zijde van het clubhuis 2 x jaar te beluchten afwisselend met een vertidrain, schudfrees en recycling dresser. Het bodemprofiel van het veld is aan de zijde van het clubhuis verdicht.

Geadviseerd wordt het veld (indien mogelijk) al medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van het veld. Uiteraard is het hierbij van belang dat dit veld op dat moment in een goede conditie is.

SPORTPARK ZOELLEN

Vertidraineren/schudfrezen gehele veld of alleen middenstrook / jaar: 1x
Vertidraineren/schudfrezen/breken verdichte (kwetsbare) delen / jaar: 1x
Wiedeggen/verticuteren veld / jaar: natuurgrasvelden meerdere keren;
Recycling dresser: natuurgrasvelden 1 tot 2 keer per 3 jaar;
Bezanden in m³/ha (eenmalig bij inzet vertidrain/schudfrees/recyclingdresser): wedstrijdveld 25 m³, trainingsveld 30 m³;
Eventueel (extra) winterbezanding in m³/ha: per veld 10 tot 15 m³.

Algemeen

Naast de eerdergenoemde algemene onderhoudsmaatregelen die van belang zijn voor alle parken in de gemeente Buren worden hierna nog adviezen gegeven met betrekking tot wiedeggen, vlakken 16-meter gebieden, doorzaaien, vertidraineren, bewerking met recycling dresser, beregenen en 'trainingsvelden algemeen'.

Bezanden, verticuteren, doorzaaien en beluchten zijn de laatste jaren om budgettaire redenen niet of beperkt uitgevoerd (zijn wel wenselijk). Daarnaast wil de vereniging de dug-outs en de ballenvangers vervangen (oud en een extra veld willen verlichten ten behoeve van trainingscapaciteit).

Om het grasbestand te verbeteren (bonte, wollige grasmat) wordt geadviseerd om het (wedstrijd)veld jaarlijks tors te verticuteren en door te zaaien. Daarnaast is regelmatig wiedegeen, onder droge weer- en terreinomstandigheden, een effectieve maatregel waarmee de algehele kwaliteit van de grasmat is te verbeteren. Door het wiedegeen wordt ook het klein effect, veroorzaakt door wormenactiviteit en speelschade, verminderd; zeker de eerste keren zal vegen of frequenter maaien noodzakelijk blijken.

Het is van groot belang om het trainingsveld al medio/eind april uit de bespeling te nemen en door te zaaien, zodat de periode van herstel wordt verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van de wedstrijdvelden. Uiteraard is het hierbij van belang dat de wedstrijdvelden op dat moment in een goede conditie zijn.

Geadviseerd wordt de trainingen op het trainingsveld zoveel mogelijk te spreiden om geconcentreerde speelschade en uitspelen van de toplaag te voorkomen.

De belijning op een speelveld is ingebrand. Het advies is om dit niet meer te doen.

ALGEMENE ONDERHOUDSRICHTLIJNEN KIWA

Wat het onderhoud betreft kan als richtlijn dienen de informatie zoals verstrekt door KIWA in het rapport Kwaliteitsbeoordeling Sportvelden van 21 september 2017 (zie hieronder). Immers, goed en regelmatig onderhoud komt de bespeelbaarheid van de velden ten goede en is in het belang van de sporter.

MAAIEN

Een goede kwaliteit van het maaiwerk is noodzakelijk voor het ontwikkelen en in stand houden van de graszode. Uitgangspunt voor het maaien van de sportvelden is de toepassing van een kooimaaier. Indien het gras bloeit of aren heeft gevormd, zal het maaien met een cirkelmaaier een beter maaibeeld vertonen. Daarnaast is het wenselijk de eerste maaibeurten van een nieuw ingezaaid veld uit te voeren met een cirkelmaaier of eventueel met een vingerbalk om beschadiging aan de jonge grasmat te voorkomen.

De gewenste maailengte in het speelseizoen bedraagt voor voetbalvelden: 30 - 40 mm. Buiten het speelseizoen kan de maailengte circa 15 a 20 mm hoger zijn.

De maaikwaliteit wordt, naast scherpe messen, in hoofdzaak bepaald door een goede afstelling van de machine, het juiste tijdstip van het maaien en de snelheid waarmee wordt gereden. Een goede afstelling van de maaimachine houdt in dat het gras zoveel mogelijk wordt afgeknipt en niet wordt afgestroopt. Het aantal wonden aan het uiteinde van de grasplant moet zo gering mogelijk zijn. Vooral bij het Engels raaigras wordt snel duidelijk wanneer de machine onvoldoende scherp is.

Het juiste tijdstip van maaien wordt bepaald door de groeisnelheid van het gras. Als vuistregel kan worden gehanteerd dat per maaibeurt niet meer dan een derde van de grasplant mag worden afgemaaid. Dit houdt bij een maaihogte van ± 40 mm in dat bij een graslengte van ± 60 mm moet worden gemaaid. In de praktijk betekent dit dat gedurende het groeiseizoen twee keer per week of drie keer per 14 dagen moet worden gemaaid. Vanzelfsprekend zal de maaicapaciteit hieraan moeten kunnen voldoen. Gedurende het voor- en naseizoen kan veelal worden volstaan met een keer maaien per week. Indien deze frequentie wordt gehandhaafd, zal dit praktisch inhouden dat de voetbal wedstrijd velden gemiddeld circa 40 keer per jaar worden gemaaid. Door het terugdringen van de (overdadige) beregening en de (te zware) bemesting (stikstof) kan het aantal maaibeurten in de toekomst wellicht iets verminderen.

De snelheid van het maaien is afhankelijk van de rotatie van de kooien. De kooien dienen zoveel mogelijk op volle toeren te draaien. De snelheid van het maaien dient aangepast te worden aan de omstandigheden. Vooral bij het maken van bochten en bij het keren moet rustig worden gereden, zodat het gras niet wordt afgetrokken, of sporen in de toplaag ontstaan. Vooral de (achter) uitlopen zijn kwetsbaar aangezien deze veelal iets zachter zijn en juist hier gekeerd en gedraaid wordt.

Het is gewenst om afwisselend in de lengterichting, breedterichting en in diagonale richting te maaien. Dit heeft een positieve invloed op de vlakheid van het veld.

De weersomstandigheden zijn van invloed op de frequentie en het tijdstip van het maaien. Er moet zoveel mogelijk naar worden gestreefd om onder droge weers- en terreinomstandigheden te maaien. Een natte grasmat zal over het algemeen een slechter maaibeeld te zien geven, terwijl de kans op opeenhoping van gras groter zal worden. Ten gevolge hiervan ontstaat verstikking van de grasmat en de groei van schimmels. Indien door slechte omstandigheden te laat is gemaaid of indien er gemaaid is terwijl het gras erg nat was, moet er geveegd worden. De noodzaak van het bijwerken van het maaien moet zoveel mogelijk worden teruggedrongen.

Het is een dure maatregel. Per seizoen zal onder de veldafscheidingen, rondom lichtmasten en doelpalen gemiddeld vijftienmaal per seizoen moeten worden gemaaid. Veelal gaat het gras in de uitlopen over in de beplantingsstroken. Dit overgangsgebied kan tweemaal per jaar met een bosmaaier worden uitgemaaid. Kantten steken wordt vrijwel niet meer toegepast; het is een dure maatregel. Het verschaft wel een verzorgde indruk. Eventueel kan dit wel bij obstakels als ballenvangers, langs verharding e.d. worden toegepast, zodat met de maaimachine zonder probleem langs deze obstakels gemaaid kan worden.

Thans zien we de ontwikkeling van het toepassen van robotmaaiers en green clippers.

VEGEN

Vegen op sportvelden is een maatregel om te voorkomen dat overtollig organisch materiaal (gras en/of blad) voor verrijking, vervilting van de toplaag of voor verstikking van de grasmat zorgt en extra kans op de ontwikkeling van schimmels geeft.

Bij het vegen van grasresten kan een onderscheid gemaakt worden tussen drie soorten velden:

- WeTra-velden;
- reguliere velden;
- nieuwe velden.

WeTra-velden

WeTra-velden worden aangelegd met een schrale toplaag, dit om de waterdoorlatendheid te waarborgen. Door het verteren van maaisel neemt het organische stofgehalte in deze toplaag toe, waardoor op langere termijn de waterdoorlatendheid achteruit kan gaan. Ter voorkoming van het vervetten van de toplaag moet hier vooral in de eerste jaren na aanleg worden geveegd. Aangezien het bodemleven op deze velden door de schrale opbouw over het algemeen minder ontwikkeld is als op traditionele velden, blijft regelmatig vegen op WeTra-velden veelal wenselijk.

Reguliere velden

De noodzaak tot vegen, door een overvloed aan maaisel op het veld, moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Regelmatig en tijdig maaien is daarom van groot belang. Als de grasmat echter wordt afgedekt met een teveel aan maaisel, zal in het afgedekte gras verstikking kunnen optreden of in het ergste geval afsterving en extra kans op de ontwikkeling van schimmels. Om dit te voorkomen moet er in deze gevallen worden geveegd. Bij een goed ontwikkelde grasmat met voldoende bodemleven zal in het maaiseizoen niet geveegd hoeven te worden. Toch kan het na een groei-explosie van het gras voorkomen dat in het maaiseizoen een keer geveegd moet worden. Ook in het najaar kan het na regenrijke periodes wenselijk zijn om het gras een keer op te vegen. In het najaar duurt het langer voordat het gras verdroogt.

Nieuwe velden

Na het maaien van een zich ontwikkelende grasmat zal er geveegd moeten worden, zeker na de eerste maaibeurten. Het jonge gras is gevoelig voor overtollig maaisel en zal hierdoor in zijn ontwikkeling worden geremd en het gevaar van verstikking is denkbeeldig. Daarnaast is het bodemleven bij een nieuw veld nog onvoldoende ontwikkeld, hierdoor zal de vertering van het maaisel onvoldoende zijn.

Voor alle type velden geldt dat, afhankelijk van de ligging en de heersende windrichting, het noodzakelijk kan zijn om afvallend blad van beplantingsstroken en bomen op te vegen.

BEMESTEN

Om een regelmatige groei van de grasplant te verkrijgen, is gedurende het groeiseizoen bemesting met een stikstofhoudende meststof van belang. Warden in het verleden hoeveelheden van circa 200 kg zuivere stikstof per hectare gegeven, thans is door nieuwe inzichten deze hoeveelheid teruggebracht. Bepalend voor de hoeveelheid toe te dienen stikstof zijn onder andere percentages leem en organische stof in de toplaag, bespelingsintensiteit, worteling en bodemstructuur. Dit heeft geleid tot het opstellen van maatadviezen, zoals deze thans door Kiwa ISA Sport B.V. worden verstrekt. Tevens wordt hier ingegaan op andere van belang zijnde voedingsstoffen zoals fosfaat, kali en magnesium en dient als basis voor te geven meststoffen.

Sinds het einde van de jaren zeventig worden in Nederland langwerkende meststoffen toegepast. Als voordelen worden genoemd een verminderde belasting voor het milieu en afvlakking van groeipeken en arbeidsbesparing. Indian velden op grote rijafstand liggen, hebben langwerkende meststoffen het voordeel dat er minder strooibeurten nodig zijn. Als nadelen worden genoemd de hogere prijs ten opzichte van de traditionele meststoffen en het niet kunnen bijsturen aan de hand van visuele waarnemingen.

Bij het bemesten is het gebruik van bodemverbeteringsmiddelen mogelijk. Deze producten ondersteunen in algemene zin bodemfysische en/of bodemchemische processen waardoor structuurverbetering en mogelijk een efficiënter gebruik van de aanwezige voedingselementen optreedt. Elke beherende instantie zal de voor- en nadelen zelf moeten afwegen.

De toegepaste centrifugaal- en pendelstrooiers voldoen in de praktijk over het algemeen goed voor de verdeling van korrelmeststoffen. Indian poedermeststoffen (kalk) worden gebruikt, kan dit het beste door middel van hiervoor geschikte apparatuur worden aangebracht.

In zowel 2014 als 2015 was er sprake van een lang groeiseizoen. Mogelijk dat er door (een eventuele) klimaatsverandering vaker tot langer in het najaar groei in de grasmat zit. De grasmat heeft dan tot later in het groeiseizoen voedingsstoffen nodig. Bij het bemesten in het najaar is het van belang dat er niet een te grote dosering wordt opgebracht omdat, indien er een sterke grasgroei is op het moment dat de kou invalt, het gras kwetsbaar is.

ROLLEN

Rollen van velden kan onder bepaalde omstandigheden gewenst zijn. Door goed onderhoud, onder andere het wegwerken van speelschade, voldoende bezanden en wiedeggen, kan het rollen zoveel mogelijk beperkt blijven. Het aandrukken van de toplaag door middel van een rol is vooral van belang na een vorstperiode. Door de vorst zal de toplaag opvriezen en zacht worden na de dooi. Voordat de velden weer bespeeld of bereden gaan

worden, moet de toplaag, indien deze te zacht is, worden aangedrukt. Indien dit niet gebeurt, zal het veld kwetsbaar zijn voor bespeling (furse speelschade). De vorst dient volledig uit het profiel te zijn verdwenen en de toplaag mag niet te nat zijn, dit laatste in verband met het gevaar van versmering van de toplaag. De rol moet minimaal aandrukken wat de wielen van de trekker insporen. De maatregel kan ook van belang zijn indien een vorstperiode wordt verwacht en in die periode het veld gebruikt gaat worden (vooral trainingsvelden). Een bevroren hobbelig veld geeft bij gebruik een grote kans op blessures.

Ook na bespeling van een terrein waarvan de toplaag te zacht is, kan rollen wenselijk zijn. Vooraf dienen de putjes en de slidings handmatig te zijn weggewerkt. In een aantal situaties kan het gewenst zijn om doelgericht te rollen. De toplaag van de zijstroken kan te weinig stabiliteit hebben, terwijl de middenstrook voldoende stabiel is. In een dergelijk geval is het gewenst om alleen de zijstroken te rollen.

Ook indien er sprake is van een forse wormenactiviteit (regenrijke, zachte winters) kan rollen wenselijk zijn. Vooraf of erna kan het zinvol zijn om het veld te wiedeggen of te slepen onder droge omstandigheden.

Duidelijke oneffenheden kunnen door rollen niet worden weggewerkt. Vaak worden laagten door het "vallen" van de rol extra belast waardoor een averechts effect optreedt.

Gemiddeld zal een veld circa driemaal, veelal in de winterperiode van november tot maart, gerold moeten worden. Gevallen waarin tien keer of vaker wordt gerold, vormen echter geen uitzondering. Wanneer met deze frequentie wordt gerold loopt men risico op het verslechteren van de bodemstructuur en waterhuishouding. Dit kan een toename van het ongewenste straatgras en een afname van de bewortelingsdiepte tot gevolg hebben. Op velden met een grote wormenactiviteit en een losse bodemstructuur kan het gewenst zijn een extra rolbeurt uit te voeren om de stabiliteit van de toplaag na een regenrijke periode te verbeteren. In het algemeen wordt geadviseerd om het rollen tot een minimum te beperken.

Bij voorkeur bezit de rol een zo groot mogelijke diameter. De gewenste breedte is 2.00 tot 2.50 m, terwijl de rol uit meerdere delen moet bestaan om wringen in de bochten te voorkomen. De gewenste rijsnelheid is maximaal 4 km/uur. Het gewicht van de rol kan door vulling met water voor het beoogde effect worden verhoogd.

PRIKROLLEN/SLITTEN

In het verleden werd prikrollen als een belangrijke onderhoudsmaatregel van sportvelden gezien. De toplaag werd met messen, beitels of holle pijpen tot een diepte van ongeveer 100 mm bewerkt, omdat daarmee de lucht- en waterhuishouding verbeterd zou worden en de bedrijfszekerheid van een grassportveld zou worden verhoogd. Uit onderzoeken is gebleken dat prikrollen op verschraalde sportvelden nauwelijks of geen invloed heeft op de bespeelbaarheid van een veld.

In een aantal gevallen kan het nog zinvol zijn om een prikrol in te zetten. Vooral indien het bovenste gedeelte van de toplaag is verdicht (bijvoorbeeld training onder natte terreinomstandigheden op een kaal veld), kan het versmeerde bovenlaagje van de toplaag onder droge terreinomstandigheden worden afgebroken. Ook indien de toplaag ernstig is vervet, kan toepassing in combinatie met dressen met zand verbetering geven.

BEZANDEN EN DRESSEN

Bezanden

Onder bezanden verstaan we het oppervlakkig aanbrengen van humusarm, leemarm zand op de toplaag.

Bezanden heeft tot doel een zachte, gladde of kneedbare toplaag in samenstelling te verbeteren en daardoor minder kwetsbaar te maken gedurende regenrijke perioden doordat de waterdoorlatendheid en de stabiliteit verbeterd. Een schrale toplaag laat zich minder verdichten en is minder kneedbaar dan een rijke toplaag. In het winterseizoen kan licht bezanden gewenst zijn om de stroefheid van de toplaag te verbeteren.

Bezanden wordt uitgevoerd om een te rijke toplaag te verschralen. Een verrijking van de toplaag kan plaatsvinden door verterend maaisel en een actief bodem- en wormenleven. Door dit laatste kan ook ander materiaal uit de ondergrond op de toplaag wordt gebracht. Daarnaast zijn er nog velden in Nederland die van oorsprong een te rijke toplaag hebben.

Naast de samenstelling van de toplaag zijn andere factoren van invloed op de bespeelbaarheid van een veld, zoals grondwaterstand, profielopbouw, ligging, enz.

In het verleden werd er veelal bezand tijdens het "groot-onderhoud" van de velden in de maanden mei/juni. De laatste jaren wordt door Kiwa ISA Sport B.V. in toenemende mate geadviseerd om het bezanden uit te stellen naar de nazomer of de vroege herfst. Enerzijds vanwege de arbeidspiek bij het groot-onderhoud, anderzijds vanwege het feit dat door bezanden in de zomer het gunstige effect van het bezanden, zeker bij een hoge wormenactiviteit, in de daaropvolgende winterperiode weer voor een belangrijk gedeelte is verdwenen.

Daarnaast zullen bij een droge, warme zomer de groeivoorwaarden van de grasmat door het zand in ongunstige zin worden beïnvloed (woestijnklimaat). Dit geldt vooral voor de jonge grasplant na doorzaai. Het is van belang om het moment van bezanden in de genoemde periode goed te kiezen. De momenten waarop er sprake is van een goed berijdbare toplaag en het goed kunnen uitslepen van het zand, zijn immers schaarser in de nazomer of de vroege herfst dan in de zomerperiode. Ook gedurende de winterperiode kan licht bezanden gewenst zijn. Er kan dan doelgericht worden gewerkt op de meest kwetsbare terreingedeelten. Indien bezanden is gewenst, zal de hoeveelheid zand per sportveld variëren van 15 tot soms 50 m³ per jaar.

De hoeveelheid te gebruiken zand is afhankelijk van de samenstelling van de toplaag, wormenactiviteit, grondwaterstand, ligging (schaduw), samenstelling van de ondergrond en bespelingsintensiteit. Waarnemingen en ervaringen van beheerder en/of gebruiker zijn mede bepalend voor de hoeveelheid zand. Zo kan het wenselijk zijn om een gedeelte van een veld meer te bezanden dan een ander gedeelte, bijvoorbeeld door de ligging van een veld ten opzichte van beplanting of tribune. Per keer is het wenselijk om niet meer dan ca. 25 m³ per veld te bezanden, behalve wanneer in combinatie met de vertidrain of schudfrees wordt gewerkt dan kunnen hoeveelheden tot maximaal 40 a 50 m³ worden toegepast. Meest ideaal is te bezanden bij droge weers- en terreinomstandigheden. Onder dergelijke omstandigheden kan het zand goed worden uitgesleept (indien gewenst), zodat een goede spreiding wordt verkregen. Bij bezanden in de winterperiode is de hoeveelheid gering (veelal maximaal 15 m³ zand per keer). Veelal meet in deze periode gericht te werk worden gegaan en kan de maatregel eventueel beperkt blijven tot delen van een veld. De kwaliteit van het te gebruiken zand is van groot belang. De gewenste kwaliteit is als volgt te omschrijven:

- M50-cijfer : 180 – 230 um;
- leemgehalte (delen < 53 um) : < 1%;
- organische stofgehalte : 0%
- vrij van vreemde of grove bestanddelen.

Desgewenst kan Kiwa ISA Sport B.V. een analyse van het bezandingszand uitvoeren.

Dressen

Voordat met de doorzaai van holle, open en kale terreingedeelten kan worden begonnen, moeten uitgespeelde gedeelten onder profiel worden gebracht. Voor het uitvullen van uitgespeelde gedeelten is het van belang dat kwalitatief goede teelaarde wordt gebruikt, en beslist geen zand, en dit dient zoveel mogelijk overeen te komen met de samenstelling van aanwezige toplaag.

De samenstelling van deze teelaarde kan als volgt worden omschreven:

- M50-cijfer : 180-250 pm;
- leemgehalte (delen < 53 pm) : 5 tot 10%;
- organische stofgehalte : ca. 3%;
- vrij van vreemde bestanddelen.

De hoeveelheid benodigde teelaarde is afhankelijk van de mate waarin terreingedeelten zijn uitgespeeld en het uitgevoerde winteronderhoud. Door goed onderhoud en spreiding van het gebruik moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat delen van de toplaag uitgespeeld worden.

Voor velden met weinig uitgespeelde terreingedeelten is deze hoeveelheid beperkt (enkele m³); voor meer uitgespeelde terreingedeelten kan tot circa 10 m³ noodzakelijk zijn. Het breedwerpig verspreiden van grote hoeveelheden teelaarde is weinig zinvol. Daarnaast is het van belang dat vastgelopen (kale) terreingedeelten worden opgebroken. De grond ter plaatse behoeft alleen maar te worden gelicht, niet te worden gekeerd. Deze laatstgenoemde werkzaamheden dienen veelal handmatig te worden uitgevoerd. Voor het opbreken van doelmonden, van delen rondom de middencirkel en van de grensrechterstrook kan de vertidrain of de schudfrees worden ingezet.

Voor trainingsvelden kan het gewenst zijn om het gehele veld te behandelen met de vertidrain of de schudfrees. Het frezen van kaal gespeelde terreingedeelten wordt ontraden. Bezwaren hiertegen zijn, dat de structuur in de grond verdwijnt, nog aanwezige wortels worden vernietigd, de schrale bovenlaag door de bewerking naar beneden wordt gewerkt en dat het gefreesde gedeelte kan nazakken ten opzichte van het onbewerkte gedeelte. Alleen in die gevallen waarbij er sprake is van forse grondruggen bij de doelgebieden, wordt het gebruik van een fieldtopmaker noodzakelijk geacht. Een star sleepraam kan worden gebruikt om een kaal (trainings)veld goed onder profiel te brengen. Door de toenemende inzet van een recycling dresser, wordt het uitvullen van uitgespeelde gedeelten met teelaarde van elders verminderd en kan met "gebiedseigen" grond geëgaliseerd worden.

SLEPEN

Slepen is vooral een belangrijke onderhoudsmaatregel voor trainingsvelden die voor een belangrijk deel kaal zijn gespeeld. Op intensief gebruikte trainingsvelden is dit veelal het geval vanaf de jaarwisseling. Door te slepen, bij voorkeur met een star sleepraam, kan de vlakheid van deze terreinen in goede staat worden gehouden (tegenaan ontstaan ingesloten laagten), dat voor het gebruik zeer gewenst is. Het is hierbij van belang dat er vanaf de buitenkant naar het midden toe wordt gesleept, zo kan er enige ronding in het speeloppervlak aangebracht worden. De waterhuishouding kan hierdoor verbeteren. De frequentie is afhankelijk van de stabiliteit van de toplaag, de intensiteit van het gebruik, de spreiding en de weers- en terreinomstandigheden. De frequentie kan variëren van dagelijks tot een keer per twee weken. De verschillende bezandingsmachines spreiden het zand tegenwoordig zodanig dat slepen na het bezanden overbodig is.

Indien een bezanding plaatsvindt in combinatie met een vertidrain- of schudfreesbehandeling, is het inslepen van het bezandingszand in de gemaakte gaten of sleuven gewenst in een of meerdere richtingen. Een en ander is afhankelijk van het gewenste resultaat en de hoeveelheid bezandingszand.

Indien sprake is van forse wormenactiviteit, kan het zinvol zijn om velden te slepen. Door slepen, onder zo droog mogelijke weers- en terreinomstandigheden, wordt een goede verdeling van de door de wormen opgebrachte grond verkregen, waardoor de vlakheid verbeterd wordt; veelal wordt echter tegenwoordig een wiedeg ingezet. Na het slepen kan het gewenst zijn om het terrein te rollen. Door forse wormenactiviteit ontstaat veelal een losse toplaag, met een geringe stabiliteit, waardoor ernstige speelschade kan optreden.

BEREGENEN

Op natuurgras sportvelden kan beregenen noodzakelijk zijn om een bestaande grasmat te handhaven. Door gebrek aan vocht kunnen grasplanten uitdrogen en afsterven. Het beregeningsregiem beïnvloedt de kwaliteit van de grasmat en de bodemstructuur. Het is van belang het te voeren beregeningsregiem te laten afhangen van de kwaliteit van de grasmat, de bodemsamenstelling en de bodemstructuur.

In een beregeningsregiem waar frequent beregend wordt, wordt diepgang van de beworteling niet gestimuleerd en ontstaat veelal een ondiepe beworteling. Te snel en te veel beregenen, zal vestiging of uitbreiding van het vochtminnende en weinig betredingsresistente straatgras bevorderen. Door het uitstellen van het moment van beregenen, wordt de grasplant gedwongen dieper gaande wortels te vormen. Door een diepere beworteling zal de sterkte van de grasmat toenemen.

Geadviseerd wordt om het moment waarop beregend dient te worden, te bepalen aan de hand van de bewortelingsdiepte van het gras en de diepte van voor de plant beschikbaar vocht in het bodemprofiel. Deze factoren kunnen door middel van een controle van het bodemprofiel met een schop worden vastgesteld. Bij beregening dient een bevochtiging van een laagdikte van circa 0.20 m te worden nagestreefd. Veelal zal dit een gift van circa 20 mm inhouden. Indien de toplaag sterk uitgedroogd is, waardoor in het begin nauwelijks opname van het water door de toplaag plaatsvindt, kan de gift beter in twee keer (eerst circa 3 a 5 mm en na enkele uren de rest) worden gegeven.

Het heeft de voorkeur 's nachts te beregenen om de verdamping van water zo veel mogelijk te voorkomen en het water daardoor zo effectief mogelijk te gebruiken. Tevens is het wenselijk om aan het eind van de nacht te beregenen. De temperatuur van de lucht en het toplaagje van het bodemprofiel is dan enigszins afgekoeld, zodat het temperatuurverschil met het veelal koude water (vooral bij gebruik van grondwater) beperkt is.

Indien (een deel van) een veld is door- of ingezaaid, is vocht nodig om de ontkieming in gang te zetten. Indien natuurlijke neerslag ontbreekt, kan dit worden bewerkstelligd met beregenen.

Volstaan kan worden met enkele millimeters. Bij inzaaien kan door middel van een beregening het toplaagje met het zaad enigszins worden vastgelegd, waardoor de kans op wegspoelen van het zaad bij een stortbui wordt verkleind. Kort na ontkieming is het grasplantje gevoelig voor verdroging en kan het noodzakelijk zijn om dagelijks (soms meerdere keren per dag bij schrale en hybride velden) te beregenen met enkele millimeters. In verband met verbranding is het niet wenselijk te beregenen in de volle zon. Wanneer de eerste ontwikkeling van de nieuwe grasplant een feit is, kunnen giften en omlooptijden worden vergroot.

Op schrale velden en velden met een kleiige toplaag kunnen zich bij uitdroging van de toplaag, naast een stagnerende groei van de grasplant, nog andere problemen voordoen die met beregening kunnen worden verholpen.

Op schrale velden kan de toplaag bij uitdroging zijn stabiliteit verliezen en daardoor gevoelig voor uitspeling worden. Velden met een kleiige toplaag kunnen bij uitdroging van de toplaag onaangenaam hard en blessuregevaarlijk worden.

De keuze van type beregeningsinstallatie is afhankelijk van allerlei factoren. Een van de factoren is de droogtegevoeligheid van de constructie. Tegenwoordig worden veel velden met een schrale opbouw aangelegd. Deze velden zijn droogtegevoeliger en dienen daarom vaker beregend te worden dan rijke velden die veel vocht vasthouden in hun bodemprofiel. Daarnaast zijn mogelijke inzet van arbeid, beperkingen opgelegd vanuit de provincie, financiële middelen, al aanwezige installaties enz. factoren die de keuze bepalen.

VERTIDRAINEREN EN SCHUDFREZEN

Vertidraineren/schudfrezen heeft een positieve invloed heeft op de waterhuishouding van de velden. Een frequentie van veelal 1 x per jaar is zinvol om de bedrijfszekerheid van de velden te behouden. Tevens worden hiermee voorwaarden geschapen voor structuurverbetering. In combinatie met bezanden kan met deze werkwijze een versnelde afvoer van neerslag worden verkregen door middel van de gemaakte zandpaadjes of zandsleufjes. Ook het extra bewerken met een vertidrain/schudfrees van intensief gebruikte terreingedeelten (zoals doelgebieden en de strook waar de grensrechter loopt) in de winterperiode heeft een positief effect op de algemene kwaliteit van de velden. Vertidraineren/schudfrezen in het najaar heeft veelal een positieve invloed op de diepgang van de graswortels.

Bij storingen in het bodemprofiel, die onder de bovenlaag aanwezig zijn, is de inzet van een schudfrees veelal zinvol, omdat deze machine in staat is om de bodem op grotere diepte nog te breken.

RECYCLING DRESSER

Bij de inzet van een recycling dresser wordt circa 25 toplaagmateriaal uit de bovenlaag met speciale messen op het veld gebracht. De bewerkingsdiepte is circa 0.20 m.

Het inzetten van een recycling dresser wordt frequenter aanbevolen. De recycling dresser is doorontwikkeld, waardoor het zogenaamde wasbordeffect nu niet meer optreedt. Het grote voordeel is dat met de machine wordt belucht, eventuele storingsen in de toplaag worden doorbroken en met eigen grond gewerkt kan worden om te egaliseren (veel minder kans op onkruidgroei, "afstoting" van aangevoerde grond en geen aanschaf van grond). Indien de bewerking wordt uitgevoerd in combinatie met straf verticuteren, wordt de vlakheid van de velden verder geoptimaliseerd en de kwaliteit van de grasmat verbeterd. Door de inzet van de recycling dresser kan de vertidrain minder frequent worden toegepast. Het is van belang om bij de bewerkingen te bekijken in hoeverre grint en andere ongerechtigheden in de bovenlaag aanwezig zijn (deze materialen worden bij de bewerking op het oppervlak gebracht); bij een teveel aan grint en ander ongerechtigheden de bewerking direct staken. De recycling dresser kan thans worden voorzien van een stenenvanger, daarnaast kan de recycling dresser worden voorzien van een verzamelbak om topaagmateriaal over een veld te verplaatsen (vooral zinvol bij trainingsvelden waar bij delen van de as van het veld zijn uitgespeeld door intensief gebruik). Het inzetten van de recycling dresser op een veld met een zeer "rijke" toplaag wordt afgeraden, daar anders het uiterste topje van de toplaag te veel vervet. Bij de inzet van een recycling dresser dient de toplaag voldoende vochtig te zijn, daar anders schade aan de toplaag kan optreden (oneffenheden).

FIELDTOPMAKER

Bij het inzetten van een fieldtopmaker wordt het bovenste gedeelte van de toplaag (5 tot 20 mm) verwijderd, waarna het veld intensief wordt doorgezaaid. Het bovenlaagje van de toplaag wordt nauwkeurig afgefreesd en afgevoerd (transportband met afvoerkarren). De inzet van een fieldtopmaker kan gewenst zijn, indien een viltlaag aanwezig is, bij de aanwezigheid van vrijwel alleen ongewenste grassoorten, met veel kruiden of indien het veld wat betreft micro-effect zodanig slecht is, dat met andere onderhoudsmaatregelen de vlakheid nauwelijks meer te herstellen is. Veelal vindt de bewerking plaats in combinatie met een bewerking van een recycling dresser en een bezanding. Het verwijderen van kruiden slaagt lang niet altijd. Er zijn voorbeelden dat de fieldtopmaker werd ingezet om weegbree te verwijderen en dat weegbree zich naderhand weer in een veelvoud ontwikkelde. De fieldtopmaker wordt tevens veel ingezet om ontstane grondruggen in doelgebieden te slechten. Het is hierbij belangrijk dat de doelen worden verwijderd om efficiënt te kunnen werken en het gewenste resultaat te bereiken.

VERTICUTEREN

Verticuteren is een bewerking die tot doel heeft om de kwaliteit van de grasmat en de lucht- en waterhuishouding van een sportveld aan de oppervlakte te verbeteren. Door een verticuteerbehandeling wordt dood organisch materiaal uit de grasmat gehaald, de vervilting van de grasmat wordt verminderd en minder gewenste betredingsresistente grassoorten (struisgras en straatgras) en kruiden worden (voor een deel) verwijderd. De maatregel dient in combinatie met afvoeren (eventueel in combinatie met vegen) van het uitkomende materiaal te worden uitgevoerd. Door de inzet van verticuteermachines wordt de vlakheid (microbeeld) over het algemeen ook verbeterd (bijkomend voordeel). Vooral de zijstroken van weinig intensief bespeelde terreinen zullen in de loop der jaren een weinig betredingsresistente grasmat te zien geven (o.a. struisgras). De kans op vervilting neemt sterk toe. Vilt ontstaat door bovengrondse uitlopers van bijvoorbeeld struisgrassen en/of door rottend maaisel. Indien dergelijke stroken worden bespeeld, zal de grasmat zeer gemakkelijk worden uitgespeeld (grote speelschade). Een en ander wordt veelal veroorzaakt in combinatie met een minder stabiele toplaag (toplaag onvoldoende verdicht). De maatregel kan het beste worden uitgevoerd juist voor de doorzaai, zodat kwalitatief betere grassoorten de kans krijgen om zich te vestigen. Ook in de nazomer kan de maatregel worden uitgevoerd. Door (een lichtere) behandeling wordt dood organisch materiaal afgevoerd; dit is gunstig voor de lucht- en waterhuishouding van de toplaag voor de naderende winterperiode. Enig herstel (groei) van de grasmat is na de behandeling nog wel gewenst. Voor weinig bespeelde velden is een verticuteerbehandeling minimaal eenmaal per jaar gewenst, voor normaal bespeelde terreinen eenmaal of eenmaal per twee jaar en voor zeer intensief gebruikte terreinen (veelal de trainingsvelden) is de maatregel over het algemeen niet nodig. Ook voor velden met een geringe wormenactiviteit is de maatregel van belang. Maaisel wordt dan minder snel omgezet. Door de ontwikkeling van de "Green Deal Sportvelden" is frequenter verticuteren een van de maatregelen om kruidengroei te onderdrukken.

WIEDEGGEN

Wiedeggen is een goedkope onderhoudsmaatregel daar er met vrij grote snelheid gereden kan worden, de wiedeg een brede werkgang kan hebben en het aantal beschikbare wiedeggen groeit. Indien er op een veld als gevolg van losse of vastgelopen wormenhoopjes kleine oneffenheden zijn ontstaan, is dit hinderlijk voor de sporter. Door de hobbeligheid wordt het balrolgedrag negatief beïnvloed. Het kleineffect kan (deels) worden opgeheven door een bewerking met een wiedeg.

Geadviseerd wordt het wieden zoveel mogelijk in het groeiseizoen uit te voeren onder droge weers- en terreinomstandigheden. In een aantal gevallen kan wieden noodzakelijk zijn om los materiaal van het oppervlak te verwijderen.

Doordat een wiedegetje in de hofrichting van een tractor kan worden geplaatst kan de strafheid van de bewerking worden gevarieerd. Door een bewerking met een wiedegetje zal ook oud plantenmateriaal, dat zich tussen de plantjes op de toplaag bevindt, naar boven worden gebaald en een eventueel aanwezig slijblaagje zal worden losgemaakt. Hierdoor wordt voorkomen dat de toplaag glad en glibberig wordt en er een laagje op het oppervlak ontstaat dat de infiltratie van neerslag hindert.

Bij het wieden kunnen zwakke grassen als straatgras en struisgras uit de mat worden getrokken. Indien de grasmat een hoog percentage zwakke grassen bevat, dient te worden voorkomen dat de bewerking dusdanig straf wordt uitgevoerd dat er tijdens het speelseizoen een bolle grasmat ontstaat.

Door middel van regelmatig wieden kan de ontwikkeling van de hoeveelheid zwakke grassen en diverse kruiden in de grasmat worden geremd.

DOORZAAIEN

Het doorzaaien heeft tot doel om het grasbestand op het kwalitatief gewenste niveau te houden of te krijgen en voor het nieuwe seizoen weer een gesloten grasmat te verkrijgen. Doorzaai is gewenst voor holle, open en kale terreingedeelten. Wanneer deze maatregel niet wordt genomen, zal de grasmat zich veelal ook wel weer sluiten maar veelal met minder gewenste grassoorten zoals straatgras. Kruiden zullen de kans krijgen zich te ontwikkelen. Het doorzaaien van een volledig gesloten grasmat is weinig zinvol. Het graszaad zal verstikken.

Indien een weinig betredingstolerante grasmat intensief wordt geverticuteerd, is doorzaaien zeer gewenst.

Voordat met de doorzaai van holle, open en kale terreingedeelten kan worden begonnen, moeten uitgespeelde gedeelten onder profiel worden gebracht. Daarnaast is het van belang dat vastgelopen (kale) terreingedeelten worden opgebroken. De grond ter plaatse hoeft alleen maar te worden gelicht, niet te worden gekeerd. Deze laatstgenoemde werkzaamheden kunnen handmatig te worden uitgevoerd. Voor het opbreken van doelmonden, van delen rondom de middencirkel en van de grensrechterstrook kan de vertidrain of de schudfrees worden ingezet.

Voor trainingsvelden kan het gewenst zijn om het gehele veld te behandelen met de vertidrain of de schudfrees.

Het frezen van kaal gespeelde terreingedeelten moet worden ontraden. Bezwaren hier tegen zijn, dat de structuur in de grond verdwijnt, nog aanwezige wortels worden vernietigd, de schrale bovenlaag door de bewerking naar beneden wordt gewerkt en dat het gefreesde gedeelte kan nazakken ten opzichte van het onbewerkte gedeelte. Alleen in die gevallen waarbij er sprake is van forse grondruggen bij de doelgebieden, wordt het gebruik van een frees of liever tegenwoordig de inzet van de fieldtopmaker noodzakelijk geacht. De door te zaaien gedeelten dienen vooraf kort te worden gemaaid. Wanneer de toplaag te droog is, zal kunstmatige beregening nodig zijn.

Het doorzaaien van holle, open en kale terreingedeelten vindt machinaal plaats. Hierbij is het van belang dat het doorzaaien in twee richtingen (recht en diagonaal) wordt uitgevoerd.

De 16-meter-gebieden kunnen eventueel ook nog in een derde richting worden doorgezaaid. Het verdient aanbeveling om de doelgebieden handmatig bij te zaaien.

De maatregel moet zo snel mogelijk na afloop van de bespeling worden uitgevoerd. Veelal is dit medio/eind mei.

Voor trainingsvelden is het van belang dat de doorzaai al medio april wordt uitgevoerd. Op deze wijze wordt de periode van herstel verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op de zijstroken van de wedstrijd velden en eventueel aanwezige kunstgrasvelden. De periode van herstel voor de wedstrijd velden zou bij voorkeur 12 weken moeten zijn, maar 10 weken herstel is veelal het meest haalbare. Indien de trainingsvelden al medio april worden doorgezaaid, zal de herstelperiode hiervan 14 tot 16 weken kunnen zijn.

Er moeten hoge eisen worden gesteld aan het graszaad. De voorkeur moet uitgaan naar de rassen uit de Grasgids.

Voor de wedstrijd velden gaat de voorkeur uit naar een zaadmengsel van 50% Engels raaigras en 50% veldbeemdgras (SV8-mengsel) of een SV7-mengsel bestaande uit 75% Engels raaigras en 25% veldbeemdgras. Dit geldt ook voor de trainingsvelden indien deze al medio april worden doorgezaaid. Indien de trainingsvelden pas eind mei worden doorgezaaid, gaat de voorkeur uit naar een blend (mengsel) van rassen Engels raaigras. Als richtlijn voor de hoeveelheid te gebruiken graszaad kan 100 kg graszaad per hectare worden aangehouden.

Het doorzaaien is te vergelijken met inzaaien. Het geven van een aanslagbemesting ter stimulering van een snelle ontwikkeling is belangrijk. Bij droogte is het van belang om doorgezaaide gedeelten te beregenen. Er kan worden volstaan met kleine giften. Bij aanhoudende droogte kan herhaling om de paar dagen nodig zijn. Tijdig en regelmatig maaien is ter bevordering van uitstoeiing en sluiting van de grasmat gewenst. Dit maaien wordt nog wel eens uitgesteld. Een juiste afstelling van de maaimachine is van belang om schade aan de jonge grasmat te voorkomen. Voor de eerste maaibeurt kan het noodzakelijk zijn om het veld te rollen.

WINTERONDERHOUD

De onderhoudsmaatregelen die in het winterseizoen een bijdrage kunnen leveren aan het zo goed mogelijk bespeelbaar houden van de velden zijn de volgende.

• onder profiel houden van vooral doelgebieden en eventueel andere uitgespeelde terreingedeelten

Door het gebruik kunnen in de loop van het seizoen vooral de doelgebieden worden uitgespeeld. Door het terughalen van de uitgespeelde grond naar de plaats waar deze is weggespeeld, blijft een voldoende vlak doelgebied gehandhaafd. Wordt dit achterwege gelaten, dan zullen "gaten" voor de doelgebieden ontstaan waardoor bij neerslag toestroming van water zal optreden en versneld plasvorming zal ontstaan. Tevens zal de neerslag opgeloste fijne delen uit de grond meenemen die afgezet worden in het laagste gedeelte, hierdoor zal een vermindering van de waterdoorlatendheid optreden. Tevens zullen zich grondruggen rondom het doelgebied vormen, die extra arbeid met zich meebrengen bij de voorbereidende werkzaamheden voor de doorzaai in het voorjaar.

• opbreken van dichtgelopen, versmeerde en/of vertrapte gedeelten met behulp van een riek of schop en gericht bezanden

In veel gevallen betreft dit de doelgebieden. Door de grootste concentratie van spelers op dit gedeelte van het terrein, zijn dit de meest gevoelige plaatsen voor versmering en vertrapping, zeker in combinatie met het uitspelen van de grond. Door middel van opbreken van deze gedeelten ontstaat weer ruimte in de toplaag, waardoor minder snel wateroverlast en daardoor ook weer minder snel verdichting optreedt. Als sprake is van een versmeerd laagje aan de oppervlakte, is het zinvol om het gedeelte tevens gericht te bezanden met een geringe hoeveelheid zand. Hierbij nooit zand in plassen gooien maar eerst de plasvorming opheffen door middel van opbreken. Hierna is het raadzaam eerst het betreffende gedeelte te laten opdrogen door de zon of de wind en daarna pas te bezanden. Soms worden houtkrullen gebruikt om plassen te dempen. Dit wordt sterk ontraden. Eenmalig heeft het effect, doch door rotting van de houtkrullen wordt het probleem alleen maar vergroot.

• zoveel mogelijk herstellen van forse speelschade door terugleggen en aantrappen van de afgeschoven zode en lichten van putjes

Op de dag na een speelweekende is het zinvol om de grootste schade aan de grasmat te herstellen. Vooral in de zijstroken, die veelal zachter zijn als de middenstrook en over het algemeen een minder betredingsresistente grasmat hebben, wordt de zode opgeschoven en ontstaan putjes in de toplaag. Door middel van een riek of schop kunnen de putjes worden opgelicht en weer voldoende vlak worden aangetrapt.

• licht bezanden

Indien blijkt dat het gehele veld onvoldoende stroef is en wordt vertrap, ondanks onderhoudsmaatregelen die veer het winterseizoen al zijn uitgevoerd, is het zinvol om bij gunstige terrein- en weersomstandigheden licht te bezanden. De hoeveelheid zand kan doorgaans beperkt blijven tot 10 a maximaal 15 m3.

• rollen van velden na een vorstperiode

Door vorst zal de toplaag opvriezen. Als het veld bespeeld wordt na een vorstperiode, zonder dat de toplaag is aangedrukt, zal er als gevolg hiervan forse speelschade optreden. Door het aandrukken van de toplaag kan dit voorkomen worden. Het rollen van de toplaag meet bij gunstige terreinomstandigheden gebeuren. Als er gerold wordt bij een te natte toplaag zal dit versmering van de toplaag ten gevolge hebben. Bepeling of rollen bij een opdooisituatie moet altijd worden ontraden.

• rollen en/of slepen van de trainingsvelden voor een vorstperiode

Indien een vorstperiode in aantocht is, is het van belang dat de trainingsvelden voldoende vlak zijn. Een eenmaal bevroren veld met oneffenheden is niet meer te gebruiken. De kans op blessures is dan veel te groot. Indien een veld nog bezet is met gras, is het gewenst deze te rollen. Is een veld al voor een groot gedeelte kaal, zal slepen zinvoller zijn.

• wiedeggen en/of slepen van trainingsvelden

Over het algemeen is het zo dat trainingsvelden rond de jaarwisseling kaler gaan worden. Indien oneffenheden gaan optreden, is het zinvol om een veld regelmatig te gaan slepen. De intensiteit van de maatregel is afhankelijk van de bespelingsintensiteit, weersomstandigheden en profielopbouw en kan variëren van vrijwel dagelijks tot eenmaal per een a twee weken. Overigens is het gewenst de trainingsactiviteiten zoveel mogelijk te spreiden over het speeloppervlak. Tevens kan door wiedeggen het uiterste topje van de toplaag goed waterdoorlatend gehouden worden.

• drainage controleren, reinigen en herstellen

De winterperiode is bij uitstek geschikt om aanwezige drainagesystemen te controleren. Een jaarlijkse controle is gewenst. Voor enkelvoudige systemen is het van belang dat de uitstroomopeningen niet zijn verstopt met gras

e.d. Tevens is het zinvol de eindbuizen te controleren op breuk. Gemiddeld zal eenmaal per drie a tien jaar, afhankelijk van de vervuiling, het systeem moeten worden doorgespoten en zullen eventuele storingsdelen moeten worden opgeheven. Bij forse roestafzettingen kan dit jaarlijks noodzakelijk zijn. In de winterperiode zijn de sloten over het algemeen gevuld met water zodat geen aanvoer van water hoeft plaats te vinden voor het reinigen van het systeem.

• gras en blad verwijderen

Het is gewenst om met de laatste maaibeurt het afgemaaid gras te verwijderen. In die tijd van het jaar droogt het gras nauwelijks meer en ontstaat een laagje onverteerd maaisel, dat een nadelige invloed heeft op de waterdoorlatendheid van de toplaag en de ontwikkeling van schimmels bevordert. Dit geldt ook voor bladafval. Verschillende bomen verliezen tot laat in het jaar hun blad zodat herhaling van de maatregel gewenst is.

• snoeien

Veel sportparken worden gekenmerkt door beplantingsstroken. Te dichte en te hoge beplantingsstroken hebben door onder andere schaduwwerking een nadelige invloed op de afdroging van velden. Zon en wind krijgen onvoldoende ruimte. Snoei en dunning zijn noodzakelijk voor een voldoende afdroging van de velden.

• reinigen sloten

Voor een goede afwatering is het van belang dat de sloten goed zijn opgeschoond alvorens de regenrijke perioden gaan optreden. In veel gevallen zal dit al verplicht worden door een uit te voeren schouw. Ook eventuele aanwezige duikers moeten een goede doorstroming mogelijk maken. Indien sloten en duikers onvoldoende afvoeren stijgt het grondwaterpeil tot een ontoelaatbare hoogte. Dit heeft over het algemeen zeer negatieve consequenties voor de speelbaarheid van de sportvelden.

KRUIDEN

Kruiden - vooral madelief, klaver, weegbree en paardenbloem - kunnen een probleem vormen in sportvelden. Spelers krijgen minder grip op het veld en er kunnen sneller kale plekken ontstaan omdat kruiden minder betredingsresistent zijn dan grassen. Bovendien wordt het chemisch bestrijden van kruiden en plagen steeds lastiger. De Gewasbeschermingsgids biedt soelaas aan de sportveldbeheerder. Met aantal middelen dat is toegestaan om kruiden te bestrijden wordt marginaal. Door de ontwikkeling van de "Green Deal Sportvelden" zal de bestrijding van kruiden met gewasbeschermingsmiddelen vrijwel tot het verleden behoren.

Preventieve maatregelen

Gedegen onderhouds- en beheersmaatregelen zijn noodzakelijk om de ontwikkeling van kruiden tegen te gaan. Een goed gesloten grasmat is de beste remedie om te voorkomen dat kruiden zich vestigen op een sportveld. Hiertoe zijn regelmatig maaien met een goede maaier met scherpe messen en een adequate bemesting belangrijke onderhoudsmaatregelen. Daarnaast is het gewenst om bolle, open en kale terreingedeelten zo vroeg mogelijk in het seizoen door te zaaien, zodat de periode van de mogelijke vestiging van kruiden wordt verkort. Als een toplaag van een sportveld is verdicht, bijvoorbeeld door intensief gebruik onder minder goede weers- en terreinomstandigheden, zal de grasmat zich minder goed ontwikkelen en krijgen in het bijzonder tredplanten een kans. Het is dan ook gewenst om dergelijke sportvelden regelmatig te beluchten met de daarvoor ontwikkelde machines. De vertidrain, de schudfrees en de recycling dresser zijn bij uitstek machines om opgetreden verdichtingen in de bovenlaag te verminderen. Daarnaast kan met verticuteren worden bereikt dat ongewenste kruiden in een sportveld worden onderdrukt. Deze maatregel kan veelal het beste worden uitgevoerd vlak voor de doorzaai in mei of begin juni. Door middel van verticuteren worden voor een deel kruiden en ongewenste grassoorten, zoals straatgras verwijderd. De strafheid en frequentie van verticuteren en wiedeggen bepalen de effectiviteit van de maatregel. Hoe straffer de maatregel wordt uitgevoerd, des te meer gewenst effect zal er worden bereikt. Door direct na het verticuteren door te zaaien zullen de eventueel ontstane bolle en open terreingedeelten direct weer kunnen dichtgroeien met nieuw gewenst gras.

BELIJNEN

In Nederland worden drie belijningsmethoden op sportvelden gebruikt. Het betreft:

- droge kalkbelijning;
- natte kalkbelijning;
- spuitbelijning.

De eerste twee genoemde methoden hebben veel nadelen en worden daarom afgeraden. Nadelen van droge kalk zijn dat het irritatie aan schaafwonden en ogen kan veroorzaken (als gevolg van de mogelijke aanwezigheid van nog aanwezige deeltjes ongebluste kalk), vrij veel materiaal per veld nodig is en de lijnen over het algemeen weinig regenvast zijn. Natte kalk veroorzaakt minder irritaties aan schaafwonden en ogen, maar is ook weinig regenvast.

Op sportvelden wordt tegenwoordig veelal gebruik gemaakt van spuitbelijning. Midden jaren tachtig is de spuitbelijning op pigmentbasis ontwikkeld. Het pigment wordt onder druk op/in de grasmat gespoten. Bij spuitbelijning treden geen irritaties aan schaafwonden en ogen op. Indien de belijning is opgebracht onder droge omstandigheden (en het materiaal heeft kunnen drogen) is de belijning goed regenbestendig. Belijnen onder natte omstandigheden is weinig effectief.

Doordat het belijningsmateriaal veelal op de grasplant aangebracht wordt, kan de belijning bij groeizaam weer al snel uitgroeien. Om lijnen ook gedurende groeizame perioden langere tijd zichtbaar te houden, wordt de belijning wel eens ingebrand. Het inbranden van lijnen met middelen als allesdoders, carboleum e.d. dient geheel achterwege te worden gelaten. Het ontbreken van gras in de belijning geeft vrij spel aan uitspeling en kan geulen doen ontstaan die hinderlijk zijn voor de sporter. Verkeerd toepassen van middelen als allesdoders, carboleum e.d. kan grote schade veroorzaken aan de grasmat.

Er zijn groeiremmende middelen op de markt die de groei van het gras vertragen waardoor de belijning minder snel uitgroeit en daardoor langer zichtbaar blijft. De groeiremmers kunnen samen met het belijningsmateriaal worden opgebracht. Bij het gebruik van groeiremmers is het van groot belang dat het conform het voorschrift wordt gebruikt. Een te hoge dosis of een te frequent gebruik van groeiremmers heeft inbranding van de belijning tot gevolg. Het effect van groeiremmers is mede afhankelijk van het soort gras en de omstandigheden waarin het opgebracht wordt. Het is van belang om geen groeiremmers aan het eind van het groeiseizoen te gebruiken om inbranding te voorkomen.

Geadviseerd wordt vooral in een periode met grote grasgroei een goede afstemming te bewerkstelligen tussen het moment van maaien en het aanbrengen van de belijning.

Er zijn witte kunstgraspluimpjes in de handel die in de grond kunnen worden aangebracht. Met deze pluimpjes kunnen hoekpunten van de belijning worden verklikt en wordt het uitzetten van de belijning van een veld vergemakkelijkt.

BEPLANTING

Op veel sportparken bevinden zich beplantingsvormen op korte afstand van de sportvelden. Veelal is deze beplanting aangelegd om als windsingel te dienen. Toen deze beplantingen werden aangelegd, deed men dat vaak in de verwachting dat deze beplantingen probleemloos en onderhoudsarm zouden zijn, dit blijkt echter niet zo te zijn.

Veelal blijkt dat de beplanting (veelal bosplantsoen) te hard groeit voor de vakken die men aanplant. De beplanting puilt uit de vakken. Te dichte en te hoge beplantingen/bomen rondom velden, hebben door onder andere schaduwwerking een grote nadelige invloed op de afdroging van de zijkanten en hoeken van de velden. Zon en wind krijgen vooral in de oost- en zuidzijde van velden onvoldoende ruimte waardoor de groei-omstandigheden van de grasmat nadelig beïnvloed wordt en de top laag veel langer nat blijft. Om te voorkomen dat de groeiomstandigheden van de grasmat te veel (nadelig) wordt beïnvloed, is snoei en dunning van de beplanting dan ook noodzakelijk.

Bij diverse bomen (o.a. witte populier) kan men te maken krijgen met wortelopslag op delen van het veld. Als deze wortelopslag te veel overlast veroorzaakt, is de beste maatregel de boom die de wortelopslag veroorzaakt in zijn geheel te verwijderen. Elke andere methode van beheer is slechts een tijdelijke oplossing. Als de wortels of opslag plaatselijk worden verwijderd, ontstaat er veelal nog meer opslag.