

## Groot onderhoud grassportvelden (zomer- en najaarsonderhoud)

Als men overweegt om grootonderhoud te gaan plegen op de velden is het aan te bevelen om een goed plan op te stellen. In deze factsheet staan handreikingen waarmee rekening gehouden moet worden.

### Samenstelling toplaag

De meest gewenste samenstelling van de toplaag van de grassportvelden die met een plaatselijke grondslag zijn gemaakt, is de volgende:

- toplaag vrij van vreemde bestanddelen, zoals grind, puin en dergelijke
- dikte toplaag minimaal: 150 - 200 mm
- M50-cijfer: 180 - 250  $\mu$ m
- leemgehalte: < 10%
- organische stofgehalte: circa 3% tot 6%

Als de samenstelling van de bodem niet bekend is dan is het advies om de bodem te laten onderzoeken.

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

Bij deskundig regulier onderhoud en normaal gebruik, zijn de grassportvelden aan het einde van het sportseizoen nog vrijwel egaal en vlak. Toch is het einde van het sportseizoen (vaak mei-juni) het moment om de velden eens goed aan te pakken. Egaliseren, (diep) beluchten, bemesten en doorzaaien zijn nodig, om aan het begin van het nieuwe sportseizoen (meestal medio augustus) weer een mooi gesloten sterke grasmat te hebben. Daarna moeten de velden weer een voetbalseizoen meekunnen.

We onderscheiden daarbij de volgende werkzaamheden:

- verticuteren
- egaliseren en uitvullen van doelgebieden en andere uitgespeelde veldoppervlakten dresen
- bezanden
- diepbeluchten
- bemesten
- doorzaaien

### Verticuteren

Zie hiervoor ook de "Factsheet Wiedeggen Verticuteren".

Het doel van de bewerking is om oud organisch materiaal en zoveel mogelijk ondiep wortelend gras (als straatgras) te verwijderen. Deze bewerking dient dan ook altijd te worden opgevolgd door vegen. Door deze bewerking uit te voeren in combinatie met een wiedeg, kan door het extra straf afstellen van de wiedeg de bovenste 1 tot 2 cm

van de toplaag losgemaakt worden. Daarmee kunnen kleine oneffenheden geëgaliseerd worden.

### Aanpak doelgebieden

Mochten er naast de doelen grondruggen zijn ontstaan door intensieve betreding het zg uittrappen (onvoldoende geëgaliseerd), dan dienen deze losgemaakt te worden om een goed zaaibed te verkrijgen tevens dient het doelgebied te worden uitgevuld (geëgaliseerd/onder profiel gebracht). Het heeft absoluut niet de voorkeur de doelgebieden jaarlijks in het totaal te frezen, vanwege het ontstaan van een zgn. 'freeszool', een verdichting door deze bewerking. Het handmatig loswrikken van het doel met een riek of eventueel de vertidrain verdient de voorkeur. Als er te hoge grondruggen zijn ontstaan verdient de voorkeur om deze te verwijderen met de Fieldtopmaker

### Overige terreingedeelten

Mochten er verder nog oneffenheden in het doelgebied aanwezig zijn of kuiltjes en zodebeschadigingen op de rest van het veld, dan dienen deze te worden uitgevuld met licht humeus, zandige teelaarde. Het veld goed egaliseren/slepen.

De samenstelling van deze teelaarde:

- M50-cijfer: 180 - 250  $\mu\text{m}$
- leemgehalte (delen < 53  $\mu\text{m}$ ): 5 tot 10%
- organische stofgehalte: circa 3%
- vrij van vreemde bestanddelen (zoals grind, puin en dergelijke)

De aangevoerde dress grond dient zoveel mogelijk dezelfde samenstelling te hebben als de ontvangende bodem, dit om structuur verslechtering tegen te gaan.

De hoeveelheid benodigde teelaarde is afhankelijk van de mate waarin terreingedeelten zijn uitgespeeld en het uitgevoerde onderhoud gedurende het speelseizoen. Voor velden met weinig uitgespeelde terreingedeelten, en/of goed onderhouden velden, is deze hoeveelheid beperkt (enkele m<sup>3</sup>). Voor meer uitgespeelde terreingedeelten kan circa 10 m<sup>3</sup> of meer noodzakelijk zijn. Deze grond dient alleen in de laagtes te worden (handmatig) te worden aangebracht en met een egalisatieraam te worden gevlakt. Overigens is het breedwerpig verspreiden van grote hoeveelheden teelaarde weinig zinvol.

### Fieldtoppen

Bestaat de toplaag van een veld voor een groot deel uit slechte grassen (veelal straatgras), is er een dikke viltlaag aanwezig en/of zijn er erg veel toplaagbeschadigingen en oneffenheden? Dan kan de inzet van de fieldtopmaker worden overwogen. Deze machine verwijdert door middel van nauwkeurig opgestelde en af te stellen freesmessen een dunne laag van de bovenste laag (0,5 tot 2 cm). Door middel van een transportband wordt het materiaal op een kipkar gestort en wordt zo afgevoerd. Het resultaat is een vlak stabiel veld, dat na beluchting, doorzaaien en bemesting weer kan uitgroeien tot een kwalitatief goed sportveld.

### Dressen

Het dressen van een sportveld kan ook machinaal worden uitgevoerd, door gebruik van de recyclingdresser of vertidrain met holle pennen. Beide machines halen grond uit de toplaag, waarna door nauwkeurig slepen het veld weer vlak wordt. Beide machines hebben ook een beluchtingsbewerking in de toplaag, waardoor deze bewerking gelijk als toplaagbeluchting kan worden gezien.

Voor toepassing van beide machines geldt dat de toplaag voldoende vochtig dient te zijn en niet te rijk of te vet, om de gewenste werking te hebben. Van belang is ook dat de toplaag vrij is van ongerechtigeden als stenen en schelpen

De recyclingdresser (zie factsheet beluchten van sportvelden) haalt door iets breder uitgevoerde lepelvormige freesmessen door een draaiende beweging grond uit de toplaag, die daarna eventueel via een transportband op het veld wordt verspreid.

De vertidrain met holle pennen haalt door de holle pennen die in de toplaag worden gedreven, grond uit de bodem omhoog, die bij de volgende wrikbeweging in de grond uit de pennen wordt gedrukt. Voor een goed resultaat met deze machine dient uiterst langzaam te worden gereden, waardoor 120-150 gaten per m<sup>2</sup> ontstaan.

De keuze van de machine kan per jaar verschillen en is afhankelijk van de samenstelling van de toplaag en de persoonlijke voorkeur van de terreinmeester.

### Bezanden

Een toplaag wordt vet door verterend maaisel en een actief bodem- en wormenleven. Door bodemleven kan ook ander materiaal, zoals uitwerpselen van wormen uit de ondergrond op de toplaag komen. Daarnaast zijn er velden in Nederland die van oorsprong een te rijke toplaag, hoog organisch stof gehalte, hebben.

Bezanden wordt uitgevoerd om een te rijke toplaag te verschrallen. Onder bezanden verstaan we het oppervlakkig aanbrengen van humusvrij, leemarm zand op de toplaag. Bezanden heeft tot doel om een zachte, gladde of kneedbare toplaag in samenstelling te verbeteren en daardoor minder kwetsbaar te maken gedurende regenrijke perioden, doordat de waterdoorlatendheid verbeterd is. 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 als de toplaag niet meer aan de gewenste samenstelling voldoet. In het verleden werd er veelal bezand tijdens het groot onderhoud van de velden in de maanden mei/juni. De laatste jaren wordt in toenemende mate geadviseerd om het bezanden uit te stellen naar de nazomer of de vroege herfst. Dit om de volgende reden:

- 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.
- bij een droge, warme zomer de groeivoorwaarden van de grasmat door het zand in ongunstige zin worden beïnvloed (woestijnklimaat). Dit geldt met name voor de jonge grasplant na doorzaai.

Het is van belang om het moment van bezanden in het najaar – de winter 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 dan in de zomerperiode.

Indien bezanden is gewenst, varieert de hoeveelheid zand per sportveld van 20 tot soms 50 m<sup>3</sup> per ha per jaar.

De hoeveelheid te gebruiken zand is afhankelijk van:

- de samenstelling van de toplaag;
- wormenactiviteit;
- grondwaterstand;
- ligging (schaduw),
- samenstelling van de ondergrond;
- bespelingintensiteit.

Waarnemingen en ervaringen van de beheerder en/of de 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. Per keer is het wenselijk om niet meer dan 35 m<sup>3</sup> per veld te bezanden, behalve wanneer in combinatie met de vertidrain of schudfrees wordt gewerkt. Meest ideaal is te bezanden bij droge weers- en terreinomstandigheden. Onder dergelijke omstandigheden kan het zand goed worden uitgeslept, zodat een goede spreiding wordt verkregen.

Ook gedurende de winterperiode kan licht bezanden gewenst zijn. Er kan dan doelgericht worden gewerkt op de meest kwetsbare terreingedeelten. Bij bezanden in de winterperiode is de hoeveelheid gering (10 tot 15 m<sup>3</sup> zand per keer). Veelal moet 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 granulaire samenstelling dient zoveel mogelijk aan te sluiten bij de toplaag. Over het algemeen is de gewenste kwaliteit is als volgt te omschrijven:

- M50-cijfer: 180 - 250 µm
- leemgehalte (delen < 53 µm): < 1%
- organische stofgehalte: 0%
- vrij van vreemde of grove bestanddelen. (zoals grind, puin, schelpen en dergelijke)

### Diepbeluchten

Naast uitvullen en egaliseren is het van belang dat vastgelopen (kale) terreingedeelten worden opgebroken. De grond ter plaatse hoeft alleen maar te worden gelicht, niet te worden gekeerd. Dit wordt bij kleine oppervlakten veelal handmatig uitgevoerd. Voor het opbreken van doelmonden, van delen rondom de middencirkel en van de grens-rechterstrook kan de vertidrain of de schudfrees worden ingezet. Deze bewerkingen worden behandeld in de “factsheet Beluchten”.

Voor intensief bespeelde velden en 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 hiertegen zijn:

- structuurbederf, ontstaan van een freeszool (verdichting door versmerende freesmessen);
- de nog aanwezige wortels worden vernietigd;
- Ook kan door de bewerking het schrale toplaagje naar beneden worden gewerkt;
- het gefreesde gedeelte kan nazakken ten opzichte van onbewerkte gedeelten.

### Bemesten

Inzet van bemesting in de groot onderhoudsperiode is van groot belang. De keuze aan meststoffen dient te worden afgestemd op de voorraad van meststof (chemische samenstelling van) in de grond en de behoefte van de jonge ontkiemende grasplant. De “factsheet bemesting” en de “Detailkalender Bemesting” gaan verder op bemesting in.

### Doorzaaien

Het doorzaaien heeft tot doel 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 uitgevoerd, zal de grasmat zich ook wel weer sluiten, maar met minder gewenste grassoorten zoals straatgras. Ook onkruiden zullen makkelijker de kans krijgen zich te ontwikkelen. Het doorzaaien van een volledig gesloten grasmat is weinig zinvol. Het graszaad zal dan verstikken. Alleen indien een weinig betredingstolerante, dichte grasmat eerst intensief wordt geverticuteerd, heeft doorzaaien effect.

Voordat met de doorzaai van holle, open en kale terreingedeelten kan worden begonnen, moeten uitgespeelde gedeelten onder profiel worden gebracht met grond en worden belucht, zoals hiervoor omschreven.

Het doorzaaien vindt veelal machinaal plaats. Hierbij is het van belang dat de maatregel kruiselings wordt uitgevoerd. Het verdient aanbeveling om de doelgebieden met de hand bij te zaaien of hier een extra bewerking met de doorzaamachine uit te voeren.

De maatregel moet zo snel mogelijk na afloop van de bespelingsperiode worden uitgevoerd. Voor wedstrijdvelden is dit eind mei. Voor trainingsvelden is het van belang dat de doorzaai reeds medio april – begin mei wordt uitgevoerd. Op deze wijze wordt de periode van herstel verlengd. Er kan dan uitgetraind worden op (de zijstroken van) de wedstrijdvelden. De periode van herstel voor de wedstrijdvelden zou bij voorkeur 12 weken moeten zijn, maar 10 weken herstel is veelal het meest haalbare. Indien de trainingsvelden reeds medio april worden doorgezaaid, kan de herstelperiode hiervan 14 tot 16 weken zijn.

Om met name op goed onderhouden wedstrijdvelden een zo goed mogelijk gesloten grasmat te behouden, kan ook gedurende het speelseizoen in het vroege voorjaar al worden doorgezaaid. Tegenwoordig zijn grassoorten en rassen beschikbaar die reeds bij lage temperatuur tot ontkieming en ontwikkeling komen. De kwaliteit en de inzetbaarheid van grassportvelden kan hierdoor verbeterd worden. Een goede vlakteligging van de velden is wel van groot belang. Waar in dat jaargetijde jonge grasplanten zich ontwikkelen, kunnen geen ongewenste grassen of onkruiden tot ontwikkeling komen, met als gevolg een betere kwaliteit grasmat het hele jaar door, minder kosten en een kortere onderhoudsperiode voor het groot onderhoud. Als het onderhoudsbudget dit toelaat heeft deze manier van onderhoud de voorkeur.

### Graszaad

Er moeten hoge eisen worden gesteld aan het graszaad. De voorkeur moet uitgaan naar de grasrassen uit de Grasgids (laatste uitgave 2016) uitgegeven door NWST NeWSTories bv te Nijmegen onder verantwoordelijkheid van Plantum NL (zie [www.Grasgids.nl](http://www.Grasgids.nl)).

Voor wedstrijdvelden gaat de voorkeur uit naar een zaadmengsel van 50% Engels raaigras en 50% veldbeemdgras (SV8-mengsel) of een SV7-zaadmengsel van 75% Engels raaigras en 25% veldbeemdgras. Dit laatste mengsel geldt ook voor de trainingsvelden indien deze reeds medio april worden doorgezaaid. Indien de trainingsvelden pas eind mei worden doorgezaaid, gaat de voorkeur uit naar een blend (mengsel) van 100 % Engels raaigras (SV100).

Tegenwoordig worden op drogere, schralere velden wel mengsels met rietzwenk gebruikt. Deze grassoort heeft langere wortels en kan daardoor meer vocht uit het bodemprofiel onttrekken en een stevige grasmat vormen. De grassoort is wel erg grof, waardoor een menging met Engels raaigras en veldbeemd de voorkeur geniet. Op schaduwrijke locaties (of velddelen) kan een grassoort als Descampsia worden toegepast. Genoemde rassen zijn echter verminderd betredingstolerant en/of minder winterhard en daarom niet geschikt voor trainingsvelden waarop intensief getraind wordt.

Het doorzaaien is te vergelijken met inzaaien. Het geven van een bemesting ter stimulering van een snelle ontwikkeling is belangrijk. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld een traditionele NPK-bemesting. Bij droogte is het van belang, indien mogelijk, doorgezaaide gedeelten te beregenen. Er kan worden volstaan



met kleine giften. Bij aanhoudende droogte kan herhaling om de paar dagen nodig zijn. Tijdig maaien is ter bevordering van uitstoeling 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 beregenen en/of te rollen.

#### Najaarsonderhoud

Tijdens het najaarsonderhoud worden bezanden en beluchten vaak met elkaar gecombineerd. Indien noodzakelijk, kan ook in het vroege najaar de combinatie met doorzaaien van kale terreingedeelten worden gekozen. Toepassing van winterbemesting aansluitend aan het najaarsonderhoud geeft een extra groeistimulans en kan de grasmat steviger maken voor de winterperiode. Uitvoeren van het najaarsonderhoud in september kan nog zorgen voor enige wortelontwikkeling na het beluchten, wat ook de grasmat ten goede zal komen. Hiermee wordt het tijdig uitvoeren van het najaarsonderhoud voorgestaan.