

Zou het niet mooi zijn om:

- met dauw al te kunnen beginnen met maaien?
- in 10 minuten een sportveld te kunnen maaien?
- je niks aan te hoeven trekken van regen?
- met 40 km/u over de weg te kunnen?
- de maaikosten te halveren?
- en dat alles met een goed maaibeeld?

Met de *Green Clipper Sport* wordt dit mogelijk!



Green Clipper Sport - zo kan het ook!



De Green Clipper Sport is een speciale maaimachine voor grote gazonvlakten waaraan hoge kwaliteitseisen worden gesteld, zoals sportvelden. Twaalf zeer snel roterende maaimessen met een kleine diameter zorgen samen met de speciaal gevormde bodem voor een verzorgd maaibeeld en goede spreiding van het maaisel. Zelfs onder natte omstandigheden blijft de spreiding goed.

Door de unieke elektrische aandrijving van de messen is de machine schoon, efficiënt, stil en onderhoudsarm. De Green Clipper Sport is geschikt voor tractoren vanaf 45 pk.

De Green Clipper Sport heeft een werkbreedte van vier meter, verdeeld over vier onafhankelijk bewegende maaidekken uitgerust met grote wielen. Op vlak terrein kunnen zeer hoge maaisnelheden worden bereikt tot zo'n 25 km/u, zonder dat dit ten koste van het maaibeeld gaat. Dit gecombineerd met de lage uurkosten maakt het mogelijk om, zonder kwaliteitsverlies, de maaikosten van bijvoorbeeld sportvelden te halveren (zie ook www.leijenaar.org/casestudy).



Voor meer informatie en demonstratie :
Voets Tractoren en Werktuigen b.v.
Hazerswoude-Dorp
tel. 0172-215000 www.voets.nl

Green Clipper® is een merk van



Leijenaar Products BV - Gorredijk - www.leijenaar.org - info@leijenaar.org



Van probleem- naar doelgebieden

Handvatten kostenbesparing en verbetering onderhoud

Het zorgenkindje van het sportveld is zondermeer het doelgebied. Het (intensieve) gebruik is de oorzaak van de problemen. In Fieldmanager 5, 2006 publiceerde Eric Bals van Innoseeds een artikel aan de hand van de resultaten van een enquête onder Nederlandse en Belgische gemeenten. Ko Rodenburg van Koro Systems gaat in onderstaande tekst in op de stappen die u kunt zetten om van uw probleemgebieden, doelgebieden te maken.

Auteur: Ko Rodenburg

De ontwikkeling van de Koro machinelijn is omstreeks 1985 gestart naar aanleiding van de problemen waarmee ik in de dagelijkse praktijk werd geconfronteerd. Dat resulteerde in nieuwe werkwijzen met speciaal daarvoor ontwikkelde machines voor het onderhoud en de aanleg van sportvelden, en daarmee ook voor de doelgebieden.

Grootonderhoud

Het groot onderhoud van de doelgebieden vormt een apart aandachtspunt, omdat dit karwei tijdrovend en bewerkelijk is. Ten behoeve van een betere en snellere werkwijze is er een speciaal apparaat voor het doelgebiedonderhoud

ontwikkeld, de Cultiroll. Om verder op arbeid te kunnen besparen, wordt de doelgebied-bewerking ook met de totale mechanische groot-onderhoud bewerkingen van het veld gecombineerd. Dat leidt tot een volledig mechanisch totaalsysteem voor het jaarlijkse grootonderhoud van sportvelden. Handmatige handelingen zijn ook in de doelgebieden niet meer aan de orde. Aan het einde van de competitie kan het veldprofiel in de doelgebieden bestaan uit overhoogten en uitspeling (zie afbeelding 1). Een goede restauratie van de doelgebieden in de zomerstop vormt de basis voor een probleemloos volgend speelseizoen. Om de doelgebieden weer in optimale staat te

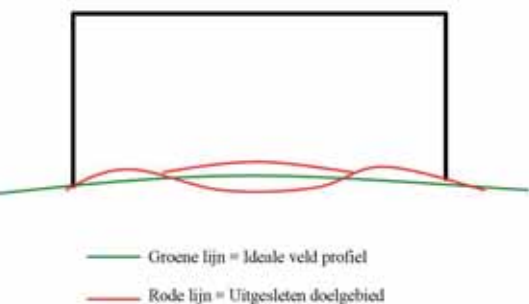
brengen zijn de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- doelen verwijderen;
- maaien;
- egaliseren van overhoogten;
- uitspeling opvullen met grond (bij voorkeur veldeigen grond);
- grondbewerking van het doelgebied;
- zaaien.

Doelen verwijderen en maaien

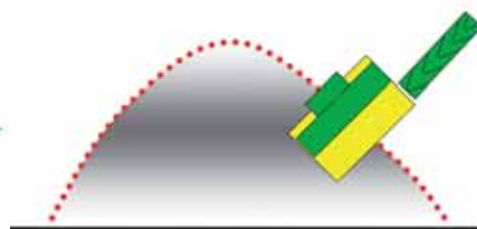
Het volledig mechanische grootonderhoud van de doelgebieden is alleen mogelijk als de bovenbouw van de doelen verwijderd is en het gras kort gemaaid. De doelen zelf vormen altijd een obstakel voor een mechanische aanpak; daarom doet u er verstandig aan deze te verwijderen. Het bijkomend voordeel is dat de doelen – in het gesloten seizoen – niet in de weg staan voor de onderhoudsmachines. Daardoor heeft het jonge gras ook minder te lijden en kan er egaal worden gewerkt. Er is wel eens weerstand om de doelen te demonteren. Wanneer we de doelen voorbereiden op een snelle demontage van de bovenbouw hoeft verwijdering echter geen probleem te zijn. Na het verwijderen en het

SITUATIE EINDE VAN DE COMPETITIE



Afbeelding 1

Werkwijze om met de KORO Field Top Maker de randen af te schaven. Nauwkeurige, fijne afstelling is van belang!



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4

maaieren volgt de eerste werkgang, het egaliseren van de ruggen of overhoogten.

Egaliseren van overhoogten

Het egaliseren kan heel goed met de Fieldtopmaker, een soort schaafmachine voor de grasvelden die heel fijn afgesteld kan worden. Naast de verschillende toepassingen op het veld -zoals straatgrasbestrijding- kan deze machine de overhoogten heel nauwkeurig affrezen. Afbeelding 2 toont de werking van de Fieldtopmaker. Met de tractor en de machine over een rug (overhoogte) heen gaan staan, de machine ondiep afstellen en zo de overhoogte in een of meer werkgangen wegschaven. Het afgefreesde materiaal kunnen we over het veld verspreiden, opvangen en afvoeren. Of terugleggen in het doelgebied, mits er niet te veel gras bij aanwezig is. Het veld, of bepaalde delen van het veld, kunnen ook gelijktijdig worden geëgaliseerd met de Fieldtopmaker. Gelijk aan een straatgrasbestrijding van een heel veld wordt eventueel aanwezig straatgras in de doelgebieden door de schaafwerking verwijderd,

terwijl de groeipunten van het cultuurgras in tact blijven. Nadat de Fieldtopmaker de randen gevlakt heeft, moet de uitgespeelde laagte in de doelgebieden worden opgevuld. Cultuurtechnisch is het beter deze laagte op te vullen met veldeigen grond dan met grond van elders.

Uitspeling opvullen

Gelijktijdig met het dresen van het totale veld kan veldeigen grond verzameld worden met de Recyclingdresser. In deze systematiek wordt tekortkomende grond tijdens het recyclingdresen uit het veld verzameld en met de machine naar de doelgebieden getransporteerd (zie afbeeldingen 3 en 4). De voordelen van veldeigen verzamelde grond zijn:

- De structuur van de grond is hetzelfde;
- Geen ziekten en plagen van elders;



Afbeelding 5

- Het veld en doelgebied wordt tevens door de dresserbewerking intensief belucht;
- Er ontstaan ideale doorzaai omstandigheden;
- Geen aanvoer en verwerkingskosten van dressgrond om deze doelgebieden te profileren;
- Aangevoerde grond bevat dikwijls veel onkruidzaad. Grond uit het veld niet!

Grondbewerking doelgebied

Nadat de dresser de opgespaarde grond in de doelgebieden heeft gebracht, zijn het veld en de doelgebieden klaar om gesleept, geprofileerd en bewerkt te worden. Voor deze bewerkingen is de combinatie van sleepraam en cultirol ontstaan. Het sleepraam in de achterhef om het veld en de doelgebieden te slepen en te profileren. De cultirol in de frontheef om het doelgebied te bewerken. Gelijktijdig -in dezelfde werkgang- wordt de doelgebiedbewerking uitgevoerd. Het voordeel is dat één persoon twee werktuigen bedient, namelijk het sleepraam en de cultirol. Hij voert zelfstandig het hele werk mechanisch uit, zonder ook maar enig handwerk te verrichten. Het restauratie sleepraam bestaat uit drie dekken, voorzien van een mes en spiralen voor de grondverdeling (zie afbeelding 5). Niet alleen het doelgebied, maar het hele veld wordt in verschillende richtingen gesleept. De aangebrachte grond in het doelgebied moet vermengd worden met de ondergrond en daarin overgaan zonder dat er een storende (vast getrapte) laag aanwezig is. De cultirol is specifiek voor deze bewerking ontworpen (zie afbeelding 6). Het apparaat bestaat uit een frame met een rol en een kouterbalk met kouters, die dienen voor het mengen van de opgebrachte grond met de ondergrond en voor het opheffen van storende lagen. Het doel van de bewerking is bovendien de grondstructuur intact te houden en deze niet te veel te verkrumelen. De cultirol

Afbeelding 6



functioneert als diepteregeling voor de kouters en als rol om de opgewerkte grond weer aan te drukken. De bewerking gaat als volgt: de rol wordt vooraf op de gewenste kouter werkdiepte (tot 20 cm) ingesteld en functioneert als diepteregeling. De hefinrichting plaatst de cultirol op het maaiveld, waarna de rol wordt ingetrokken. De tractor rijdt vooruit het doelgebied in, de kouters dringen de grond in en de rol begrenst de werkdiepte. Door middel van de cultivator bewerking mengt de opgebrachte grond zich met de ondergrond en wordt de storende laag gebroken (zie openingsfoto). Aan het einde van de werkgang worden de kouters door de hydraulisch bedienbare rol achteruit rijdend uit de grond gelicht. De tractor rijdt dus achteruit, terwijl de rol de grond weer aandrukt. De rol functioneert nu als aandrukrol. De bewerking kan eventueel in een andere richting worden herhaald. Het grote voordeel van deze bewerking is dat het veldprofiel niet wordt aangetast. Elders op het veld aanwezige, opgevulde laagten kunnen op dezelfde manier worden bewerkt als de doelgebieden. Het cultirolframe kan worden voorzien van gewichten; tractoren met een dubbelwerkende hef kunnen het gewicht van de tractor overbrengen op de rol. Na de cultirolbewerking moet het doelgebied licht worden afgesleept: afhankelijk van de vochtigheidsomstandigheden moet u wellicht vooraf aanrijden. De doelgebieden en het veld zijn nu gereed om doorgezaaid te worden. Met deze werkwijze kunnen ook de overige laagten in een veld bewerkt en opgevuld worden.

Zaaien

Wanneer u de doelgebieden vóór het machinaal zaaien met de hand inzaait, heeft dit tot voordeel dat de doelgebieden sneller dicht staan. De

machine brengt het opgebrachte zaad daarna deels weer in de grond. Een rijenzaaimachine, bijvoorbeeld die van Vredo, heeft als voordeel ten opzichte van breedwerpig zaaien dat het zaad in de grond aangebracht en aangedrukt wordt, met als gevolg: een vlotte opkomst en een standvastiger grasbestand. Door de stabiliteit van het zaaibed kan worden gemaaid zonder vooraf te rollen.

Doelconstructies

Doelen vormen een belangrijke 'sta in de weg' bij het onderhoud. Uit de enquête blijkt dat 51% van de doelen voor het jaarlijkse grootonderhoud blijven staan. Het is echter een must dat de doelen worden verwijderd voor het mechanisch uitgevoerde grootonderhoud. Als reden voor het niet demonteren van de doelen wordt vaak aangedragen dat de constructie van de fundering problemen geeft. We onderscheiden diverse originele en niet-originele (beton)funderingen. Vaak zien sportveldbeheerders ertegenop de doelen te verwijderen; ze moeten ook weer terug op het veld, klemmen of passen niet goed. Bovendien kan de fundering beschadigd worden tijdens de restauratie en de zomerstop. Door de juiste constructiekeuze van de doelen kan veel arbeid en ergenis wegblijven. Omdat er nogal wat wordt getobd met doelen heb ik zelf getracht een systeem te ontwikkelen dat gebruiksvriendelijk is en ook veel stabiliteit geeft aan de doelen (zie afbeelding 7). De sterfundering bestaat uit een stuk pijp met aangelaste vinnen en een voetplaat waarop of -in de originele, standaarddoelen passen. Waar het om gaat, is een perfecte plaatsing van deze sterfundering met behulp van een mal. De sterfundering wordt zeer nauwkeurig in de grond geplaatst, door vooraf op de juiste plaats te

boren en daarna de sterfundering in de grond te heien of te drukken. Het verwijderen gaat, evenals het plaatsen, heel eenvoudig door de fundering er weer uit te trekken met de hefinrichting of de voorlader van een tractor.

De voordelen van deze aanpak zijn:

- De doelen met de sterfundering staan door dit systeem zeer stabiel en precies gesteld;
- Door nauwkeurige plaatsing van de sterfundering met een mal is (de)montage van de doelenbovenbouw voor het jaarlijks onderhoud gebruiksvriendelijk;
- De sterfundering wordt niet gauw beschadigd, is robuust en kan worden hergebruikt;
- Gebruiksvriendelijke, arbeidsbesparende plaatsing en verwijdering van de sterfundering, zonder het veld te beschadigen;
- Geen graafwerk, de grond blijft ongeroerd.



Afbeelding 7

Systeem om "originele, standaard" doelen te plaatsen op een sterfundering.

Waar het om gaat is de perfecte plaatsing van deze sterfundering met behulp van een mal.

De sterfunderingen wordt hierdoor zeer nauwkeurig in de grond geheid of gedrukt



Ko Rodenburg

Voor meer informatie over dit onderwerp kunt u contact opnemen met de auteur Ko Rodenburg, hij is bereikbaar via mail: korodenburg@koro-systems.com