

Het beste onderhoud voor uw maaikooien

STRI onderzoekt backlappen versus de 'non-contact'-methode?



Van alle bewerkingen op sport- en golfvelden heeft maaien direct de grootste invloed op de grassen. Daarom is het belangrijk dat de maai-machines goed worden onderhouden en dat ze in topconditie zijn. Een zuivere en scherpe snede zorgt voor een gezonder gras.

Auteur: Mark Ferguson, STRI Research Officer

Vertaling René Veldhuizen

De kwaliteit van de snede kan een dramatische uitwerking hebben op de conditie van het gras. Wanneer met botte messen wordt gemaaid, gaat de weerstand van het gras tegen ziektes, uitdroging, temperatuurextremen en betreding achteruit. Ook zal het maaibeeld minder fraai worden. Wanneer we die snede van dichtbij bekijken, zien we dat botte messen de bladeren afscheuren en niet afsnijden. Net als een stuk papier dat met de hand wordt afgescheurd, zien we dat de rand rafelig is. Dit in tegenstelling tot een stuk papier dat met een scherpe schaar is afgeknipt. Een rafelige rand heeft een veel grotere oppervlakte dan een scherp afgesneden rand. Dat betekent dat de wond op de bladeren na het maaien met botte messen ook vele malen groter is, met als gevolg een grotere kans op onder meer ziektes.

Twee manieren

Het is dus zonneklaar dat het noodzakelijk is de maaikooien scherp te houden en goed af te stellen. Maar, hoe bereik je dit het beste? We kennen in ons vak grofweg twee manieren



Ondermes slijpen met de Anglemaster (foto: STRI)



Zo slijpt men rondzels in Engeland, met de 'grinder' (foto: STRI)

om met de maaiunits om te gaan. Bij de eerste methode is de maaiunit zo afgesteld dat er licht contact is tussen rondsel en ondermes. De maaiakkoen worden regelmatig met het zogenaamde 'backlappen' aangescherpt door het rondsel met een kleine hoeveelheid slijppasta tegen de normale draairichting langs het ondermes te halen.

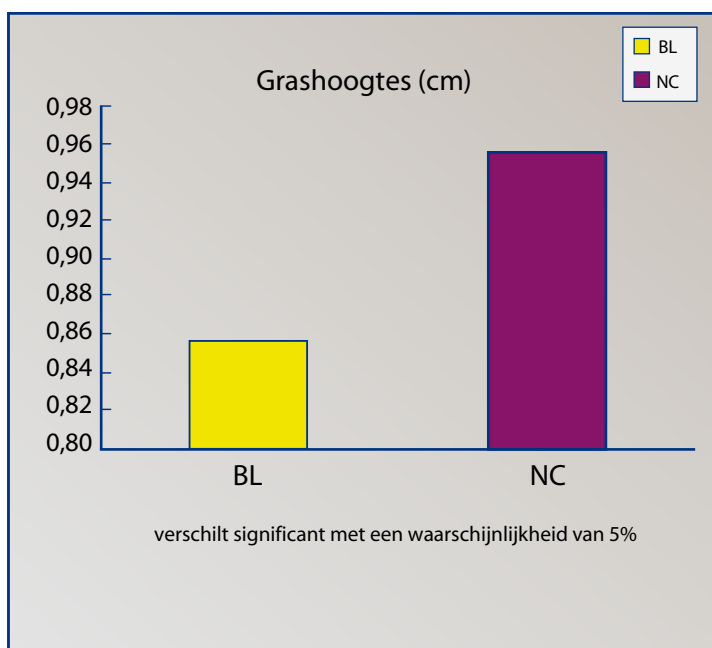
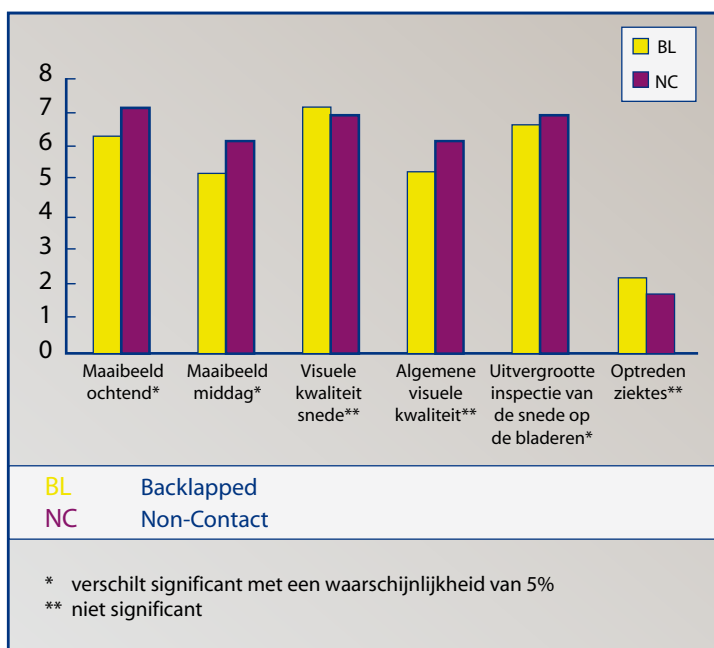
De tweede methode wordt ook wel een 'non-contact'-methode genoemd. Zoals de naam al suggereert bestaat er geen direct contact tussen het rondsel en het ondermes en is de ruimte ertussen ongeveer gelijk aan de dikte van een vel papier. De slijtage is hierbij veel kleiner omdat deze alleen wordt veroorzaakt door contact met het gras en eventueel dressingmateriaal. Hier vindt dus geen contact van metaal op

metaal plaats zoals bij de eerste methode. Het is duidelijk dat backlappen hier geen zin heeft want er is immers geen direct contact tussen rondsel en ondermes. Om de maaiunit scherp te houden moet er om de dertig dagen worden geslepen. Ook kan het ondermes regelmatig worden geslepen met een zogenaamde 'Front Face', een slijpinstrument dat magnetisch op het ondermes wordt bevestigd. Hiermee kan de originele hoek van het ondermes weer worden hersteld.

Wanneer met botte messen wordt gemaaid, gaat de weerstand van het gras tegen ziektes, uitdroging, temperatuurextremen en betreding achteruit

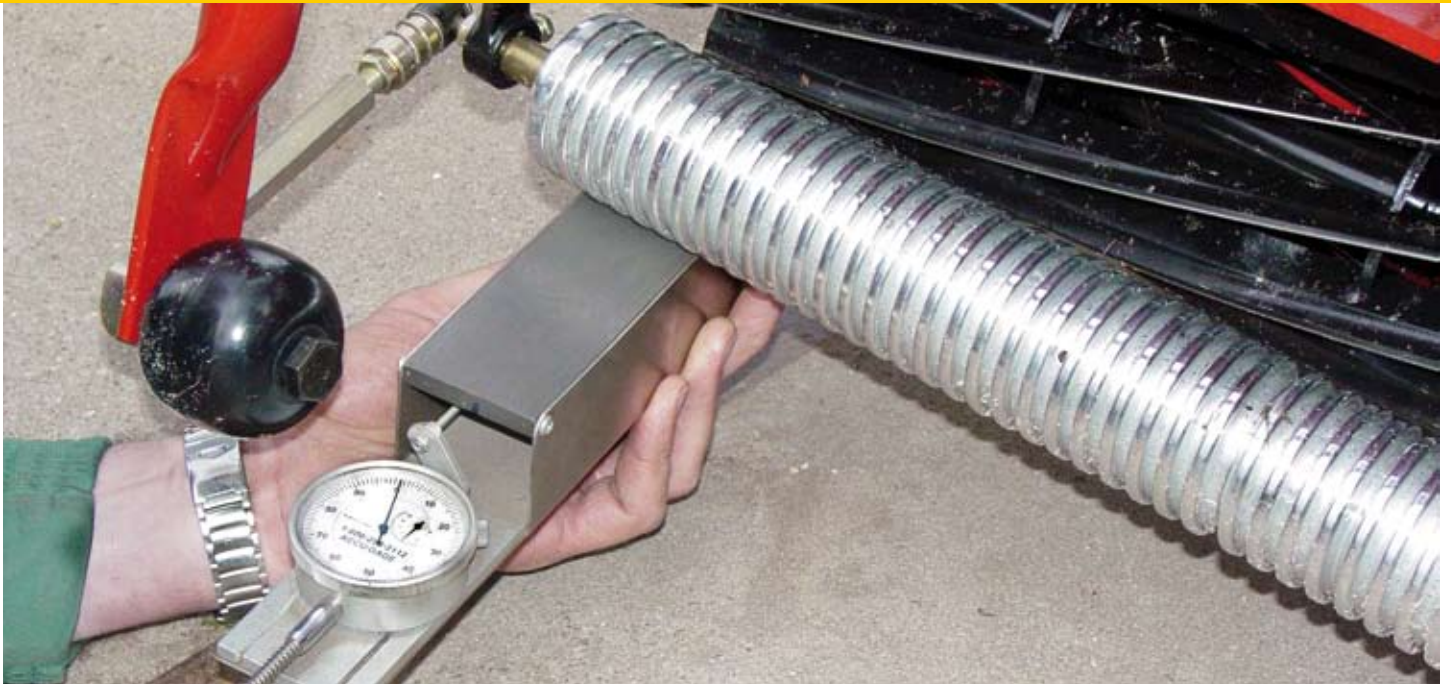
Onderzoek verschillen

In de zomer van 2006 werden wij bij het STRI benaderd door het bedrijf Bernhard and Company Ltd. We kregen het verzoek om de verschillen tussen de twee bovenstaande methodes te onderzoeken. Het bedrijf levert slijpsystemen voor maaimachines en is een warm voorstander van de 'non-contact'-methode waarbij zij het idee aanhangen dat hiermee met behulp van hun producten een beter maaibeeld



Figuur 1: Samengevatte waardering (schaal van 1 tot 9)

Figuur 2: Metingen met behulp van een grashoogtemeter



Meten: altijd belangrijk voor een perfecte afstelling



Aandacht voor goed en veilig slijpen in Nederlandse werkplaats.

wordt verkregen dan bij de backlapping-methode. Om dit vast te kunnen stellen is een jaar lang bij het STRI onderzoek uitgevoerd op een voor de Britse greens zo typische grasmat, gedomineerd door struisgrassen en straatgras. Er zijn twintig proefvakken ingericht, tien voor elke methode en er werd gebruik gemaakt van twee identieke Ransomes GS 55 maaimachines. De eerste machine werd volgens de backlapping-methode ingesteld en de tweede volgens de 'non-contact'-methode. Bernhards leverde voor de tweede machine een Express Dual en een

Anglemaster slijpsysteem en een Rapid Facer voor het routinematig bijwerken van het ondermes. De Express Dual is een zogenaamde 'Spin Grinder'. Deze heeft het voordeel dat het rondsel altijd cilindrisch wordt geslepen. De Angle Master is een nauwkeurige slijpmachine voor het onder elke gewenste hoek slijpen van het ondermes, terwijl met de Front Facer het ondermes binnen korte tijd goed kan worden geslepen. De Front Facer wordt magnetisch bevestigd en werkt op perslucht.

Onderzoekresultaten

Een jaar lang hebben onze medewerkers de twintig proefvakken met beide machines bewerkt, het resultaat wordt samengevat in figuur 1 en figuur 2. Duidelijk was dat de 'non-contact-methode' een mooier maaibeeld opleverde. Bovendien was er sprake van minder ziektes. In figuur 2 is te zien dat de backlapping-maaier toch lager maaide, ondanks het feit dat de kooien van beide machines op dezelfde hoogte waren afgesteld. De proefnemingen suggereren dat het maaien met de 'non-contact'-methode, indien men de units tenminste scherp houdt, superieure resultaten oplevert. Echter is dit niet de enige overweging die men in de praktijk stelt bij het bepalen van de te gebruiken methode. Er spelen ook factoren mee zoals kosten en tijd.

Onderhoudstijd

De onderzoekers van STRI die de proefneming

uitvoerden, vonden dat er in termen van onderhoudstijd uiteindelijk weinig verschil bestaat tussen de twee methodes. Routinematig backlappen nam ongeveer een half uur in beslag en voor front-facing was dit vijf minuten. Maandelijks slijpen van de 'non-contact'-maaier was binnen een uur gebeurd. De Express Dual slijper voor de rondsels werkt snel omdat de rondsels in de eigen werkplaats kunnen worden geslepen. Werken met de Anglemaster machine voor het ondermes neemt meer tijd in beslag. Dat komt omdat het ondermes van de maaunit moet worden afgenomen en daarna weer heel precies en vlak moet worden gemonteerd. De gemiddelde bewerkingstijden namen wel af naarmate het personeel meer ervaring opdeed. Het kostte het team weinig tijd om zich het werken met deze slijpsystemen eigen te maken.

Zelf onderhouden

Systemen als de Dualmaster en de Anglemaster vergen een hoge investering, maar de voordelen zijn dat men de maaunits in eigen werkplaats kan onderhouden en niet meer jaarlijks een extern bedrijf hoeft in te schakelen. Goed maaien met een zuivere snede levert een betere kwaliteit gras op met een mooi maaibeeld en het verhoogt de weerstand van het gras. Dit resulteert in besparingen op bestrijdingsmiddelen en tijd. Het onderzoek heeft uitgewezen dat de 'non-contact'-methode de voorkeur verdient boven de backlapping-methode!