



Goed Gereedschap is het halve werk!

Goed gereedschap is het halve werk zegt men altijd. Dit houdt ook in dat het gereedschap in goede staat van onderhoud moet verkeren. Men kan met een machine, die niet in orde is ook geen fatsoenlijk werk afleveren. Bij een maaimachine is het bijvoorbeeld erg belangrijk dat de snij-units in orde en goed scherp zijn. Of het nu over een kooimaaiër- of een cirkelmaaiër gaat, zonder goede scherpe messen zal het maaibeeld een stuk minder zijn. Ook de snede van het gras zal een stuk slechter zijn waardoor het gras geen mooie wond heeft en het een grote kans heeft om ziektes op te lopen. Het gras oogt hierdoor minder groen en het groeit slechter omdat meer energie nodig is in het herstellen van zichzelf, etc. In dit artikel wil ik de belangrijkste zaken rondom het slijpen van kooien op een rijtje zetten.

Auteur: Bertran van de Wiel

Kooimaaiers

Kooimaaiers hebben de vervelende eigenschap dat ze bot worden. Hoe goed je een rondsel ook onderhoud uiteindelijk worden de messen bot. Hiervoor zijn een aantal mogelijke oorzaken, zoals bijvoorbeeld dressgrond of andere ongeregelheden die tussen de messen kunnen komen, het te strak stellen van het rondsel op het ondermes, het te los stellen van het ondermes kan ook leiden tot botte messen. Dit zal niet vaak voorkomen, omdat je dit meteen terugziet in het maaibeeld.

Dressgrond of andere ongeregelheden

Het spreekt vanzelf dat wanneer er zand tussen de messen komt, ze hier bot van zullen worden. Wil je dit voorkomen stel dan de maaiunits na het dresen iets hoger af, of gebruik na het dresen oude maaiunits. Zorg bij schade door spikes of andere ongeregelheden zo snel mogelijk voor een provisorische reparatie. Je kunt het ondermes en rondsel iets afvlijen of backlappen, zodat je in ieder geval je ronde kunt afmaaien. Controleer ook de andere maaiunits. Het is mogelijk dat het voorwerp of een gedeelte ervan door het rondsel is gegaan en ook in een andere rondsel terecht is gekomen.

Te strak stellen

Als je het rondsel te strak op het ondermes stelt ontstaat er extra slijtage doordat het rondsel zwaar inslijt op het ondermes. Ook door warmte-ontwikkeling die dan ontstaat kan het ondermes vervormen en zelfs hard en bros worden. Je kunt dit ook herkennen als een soort golf in je ondermes. Niet alleen worden de messen botter je krijgt ook meer slijtage op je lagers. Deze kunnen ook heet lopen en vastlopen.

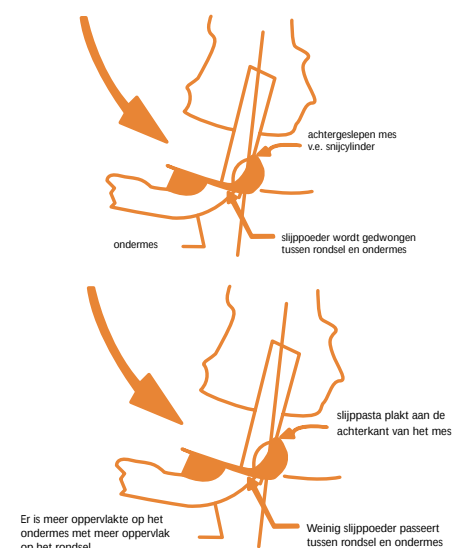
Te los stellen

Op het eerste gezicht leidt dit niet tot extra slijtage aan de messen. Het probleem is echter dat je bij een te los gesteld rondsel hetzelfde effect krijgt als bij een cirkelmaaiër. Het gras wordt niet meer geknipt maar er af geslagen. Dit kost extra kracht en vermogen. Alles zal dus

harder slijten dan normaal.

Snijden

Er zijn diverse dingen die je kunt doen om de maaiunit weer aan het snijden te krijgen. Met een vijl de voorzijde iets afvlijen. Hierdoor krijgt het ondermes weer een scherpe hoek en zal het beter snijden. Tegenwoordig zijn hiervoor zelfs kleine handmachines in de handel waarmee het slijpen van het ondermes zo gebeurd is. Deze machines houden automatisch de goede hoek aan. De bekendste manier om de maaiunits weer scherp te krijgen is natuurlijk het backlappen, ofwel het teruguit laten lopen van het rondsel met wat slijppasta. Als je gaat backlappen lees dan vooraf goed de gebruiksaanwijzing van de machine, of het nu een losse backlap machine is of een kooimaaiër waar ook een backlap functie op zit. Vooral bij de kooimaaiers met een backlap functie moet je altijd goed opletten en weten waar je mee bezig bent. Volg daarom zorgvuldig de fabrieksinstructies op. Let ook op of er een reliëf aanwezig is op het rondsel dan gaat het backlappen sneller (zie tek).



Feiten over backlappen:

- Het is al een oude gebruikte methode om de machine's scherp te houden

- Je grasmat zal er niet onder leiden, maar het effect is niet zo mooi als bij het slijpen van de machine
- Anders dan wel eens gedacht wordt, lijden de lagers weinig door backlappen. De krachten die op het rondsel komen tijdens spin grinding zijn velen malen groter dan tijdens het backlappen. Mits de bewerking natuurlijk goed wordt uitgevoerd.
- Als je op tijd backlapt dan hoeft dit niet zo lang te duren. Probeer de eerste keer backlappen na een slijpbeurt wel zo lang mogelijk uit te stellen.
- Als het rondsel en ondermes erg bot zijn is het beter de units te laten slijpen.

Het slijpen van een kooimaaiër

Om aan de eisen van de golfer te kunnen voldoen zijn de kooimaaiers de laatste jaren veel veranderd. De slijpmachines daarmee natuurlijk ook. Maar de technieken en grondbeginselen van het slijpen zijn eigenlijk gelijk gebleven. Er zijn verschillende manieren om een maaiunit te slijpen;

- Single blade grinding (mes voor mes slijpen)
- Spin grinding (rondslijpen)
- Spin-Relief grinding (rondslijpen en achter-overslijpen)

Single blade grinding

Dit houdt in dat het rondsel mes voor mes geslepen wordt. Dit heeft enkele voordelen maar ook nadelen. Het grote voordeel is dat er zeer licht achterover geslepen kan worden en dat de ronding van de slijpsteen in het mes komt. Hierdoor ontstaat er een klein en zeer scherp contactvlak tussen het rondsel en het ondermes. Het resultaat is dat er minder wrijving plaatsvindt tussen het ondermes en het maairondsel. Een ander voordeel is dat het mes toch zijn sterkte houdt en veel minder kans heeft op tip beschadiging [zie illustratie I]. Een nadeel is dat het moeilijk is om het rondsel cilindrisch te houden. Dit vergt erg veel tijd en vakmanschap. Dit maakt single blade grinding tot een dure manier van slijpen. Vaak is backlappen nodig om de cilinder weer cilindrisch te krijgen. Als bij het slijpen het rondsel cilindrisch is gebleven doordat alle mes-

sen precies even gelijk zijn behandeld, is backlappen niet nodig. Je hebt dan een ideale snijkwaliteit.

• Spin grinding

Hierbij word de snijcilinder rond gedraaid tijdens het slijpen. Voordelen hiervan zijn dat de cilinder altijd cilindrisch is en dat het vol automatisch kan gebeuren, zodat je een constante kwaliteit hebt en het een relatief goedkope slijpwijze is. Nadeel is het grote contactvlak, dat je met het ondermes hebt, omdat je het "snijvlak" rondslijpt en niet achterover. (zie illustratie 2)

• Spin relief grinding

Dit is eigenlijk het zelfde als spin grinding. Het verschil is dat men van te voren een vrijloophoek aanbrengt. (zie illustratie 3) Dit heeft als groot voordeel dat het contactvlak tussen ondermes en rondsel kleiner is en er dus minder wrijving optreedt. Hierdoor komen er minder krachten op de lagers, wat gunstig is voor de onderhoudskosten van de maaiunits. Nadeel van het kleinere contactvlak is echter dat er vlugger stukjes uit het rondsel zullen breken als deze kiezels c.q. vuil tegenkomen. Hierdoor zul je deze manier van slijpen niet vlug tegen komen op machines die in het openbaar groen gebruikt worden of op andere plekken waar veel "vuil" te verwachten is.

Het ondermes

Zeker zo belangrijk als het maairondsel is het ondermes. Bij het monteren van een nieuw ondermes moet je altijd vanuit het midden naar buiten de bouten vastdraaien. Zo houd je het ondermes het vlakst. En hoeft er dus minder geslepen te worden. Een ondermes wordt aan twee zijden geslepen. Aan de voorzijde "hoek voorzijde" en aan de bovenzijde "hoek bovenzijde". Na het monteren van het ondermes op de mesbalk, moet deze weer vlakgeslepen worden. Hierbij moet de "hoek" bovenzijde aangehouden worden, die door de fabriek is voorgeschreven. Dit is per type machine afhankelijk omdat deze bepaald wordt door de maaihoogte van de machine, hoe lager het gras hoe kleiner de hoek zal zijn. Bij een greenmaaier zal de hoek kleiner zijn dan bij een semi-rough maaier. Tijdens het slijpen is het belangrijk dat het materiaal niet te warm wordt. Hierdoor kan de sterkte van het ondermes ernstig afnemen. Verder is het mogelijk dat het materiaal juist zeer hard wordt, waardoor er gemakkelijker punten uit kunnen breken. Door het seizoen heen kun je een ondermes scherp houden door een stukje van de hoekvoor-

zijde af te halen. Hierdoor krijgt het ondermes weer een scherpe rand. Dit kun je eenvoudig zelf doen met een zogenaamde facer.

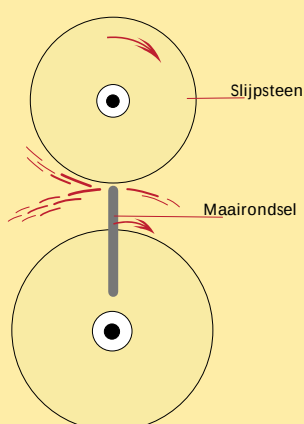
Magknife

In de toekomst is het misschien niet meer nodig om een ondermes te slijpen, want bij Jacobsen is men lovend over het nieuwe Magknife systeem (ondermes bevestiging door middel van magneten). Omdat er met dit nieuwe Magknife systeem geen spanningen optreden door het aandraaien van bouten volgt het Magknife precies de contour van de mesbalk. Het ondermes kan hierdoor al op de fabriek worden vlakgeslepen.

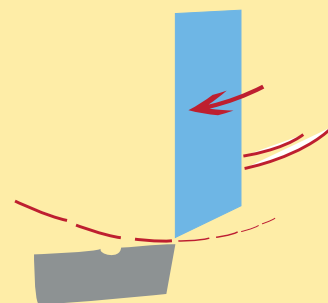
Verschillende types maaiers vergen ook verschillende onderhoudsrichtlijnen. Normaal gesproken is het niet nodig om in het seizoen een fairway-maaier of een tee-maaier te slijpen, mits de maaiunits goed onderhouden worden. Dit houdt in: goed schoonhouden, op tijd afstellen en als ze bot zijn een keer backlappen. Wees niet bang. Backlappen heeft geen nadelige gevolgen voor je gras en ook de lagers van je machines zullen er niet onder lijden. Zorg je voor een consequent onderhoud tijdens het seizoen, dan kun je met een goede slijpbeurt gemakkelijk het seizoen uitzingen. Voor een greenmaaier is dit anders. Daarbij is het verstandig om halverwege het seizoen de units een keer extra te laten slijpen. Dit omdat een green extreem kort wordt gemaaid en de beeldkwaliteit eisen erg hoog liggen. Opnieuw slijpen doe je vooral ook om een nette "wond" te krijgen. Extra aandacht komt alleen ten goede van het gras en de machine! Er zijn verschillende bedrijven, die dit voor U kunnen verzorgen zonder dat u een maaibeurt over moet slaan. Wij bieden de service "na het maaien direct brengen of laten ophalen". De maaiunits zijn dan de volgende dag weer klaar voor gebruik.

De auteur Bertran van de Wiel is directeur van Van de Wiel Gremac in Beek en Donk.

Rondslijpen spin grinding



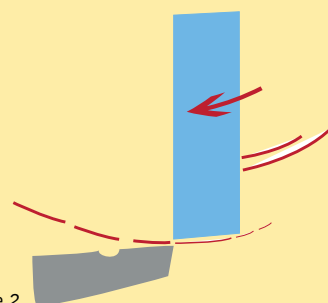
Single blade grinding



Illustratie 1

Je ziet dat dit het "scherpste" mes is met de voordelen van beide andere slijpmethode (spin-spin/relief grinding). Echter het is moeilijk het rondsel rond te houden.

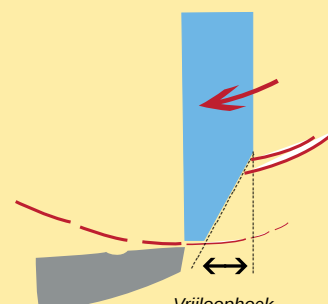
Spin grinding



Illustratie 2

Je ziet dat het mes een rond vlak heeft hierdoor is het wel sterk. Er zal niet vlug een puntje uitbreken, maar heeft ook een groot "raak" vlak met het ondermes.

Spin relief grinding



Illustratie 3

Hier zie je dat het "raak" vlak met het ondermes een stuk kleiner is, maar ook een stuk zwakker.

Mes voor mes slijpen

