

Tim Moraghan

Het onderhoud van maaimachines voor de greens

"De greens zijn voor een golfteerrein wat een gezicht voor een portret is." C.B. Macdonald, Baanarchitect

Hoe mooi de rest er ook bij ligt, de greens herinnert men zich het best. Het is een feit dat 50 tot 75 % van de golftijd op de greens wordt doorgebracht. Het belang van het onderhoud van de greens kan dus niet overschat worden. Maar voordat u gaat maaien is het belangrijk dat de maaiunit waarmee u gaat werken in orde is. Daar moet uw eerste prioriteit liggen.

De onderhoudstechnicus

De druk om kwalitatief goed gras met een hoogte van 5 mm, en vaak nog lager, te maaien kan enorm zijn. Uit de lange termijn effecten en de respons van de spelers blijkt dat de onderhoudstechnicus een belangrijke kracht is. Hij is tenslotte verantwoordelijk voor de reparaties en afstellingen van de machines. De technicus moet uiteraard technisch vaardig zijn, maar hij moet ook goed op de hoogte zijn van de conditie van de greens. Als u een technicus aanneemt, draag er dan zorg voor dat hij weet wat zijn werk inhoudt. Denk hierbij aan:

- Het op de hoogte zijn van de principes van het maaien en de voor het gras.
- Basiskennis van de agronomie van een putting green.
- Het hebben van een 'golfersoog', en weten dat de nadruk ligt op de bespelingskwaliteit.
- Conscientieus zijn en trots zijn op goede resultaten.

De bediening

Ook wat bediening betreft is een goede opleiding van belang. Hiermee wordt de kans op technische mankementen en slechte maaieresultaten tot een minimum beperkt. De basistraining kan het beste op een oefengreen of nursery green plaatsvinden. Op deze manier kan de bediener de machine goed leren kennen en leren reageren op eventuele technische problemen wat betreft de maaiunit. Hij kan dan ook leren zien wat een goed gemaaid green inhoudt. Een ervaren kracht kan de nieuweling wijzen op veel voorkomende problemen en mogelijke fouten.

Als u elke dag maait, verslijt de maaiunit van een machine uiteindelijk. Voordat er gemaaid wordt, is het belangrijk enkele dingen door te nemen:



- Inspecteer of er kleine stukjes af zijn van de snijcilinder en het ondermes, en of deze gebogen of beschadigd zijn door het maaien of vervoer.
- Blokkeer de brandstoftoevoer en bekijk het ondermes. Let er goed op of alle moeren op hun plaats en vast zitten.
- Let op onregelmatigheden en eventuele lekken van olie, smeer of brandstof.
- Kijk goed naar de green en verwijder onregelmatigheden.
- Lokaliseer eventuele steentjes, stokjes, markeringen en golf-spikes, en verwijder deze.
- Let op vreemde geluiden tijdens het maaien en let op dat de snijcilinder en ten opzichte van het ondermes goed is afgesteld.
- Een vreemd geluid kan wijzen op slijtage of losse bouten of drijfriemen.
- Let op dat de vangbakken niet te vol komen zitten met maaisel. Het gewicht

kan van invloed zijn op effectieve maaihoogte.

Slijpen en terugslippen (backlappen)

Een goede afstelling van de snijcilinder ten opzichte van het ondermes is van het grootste belang als het om succesvol maaien gaat. Hierbij zijn slijpen en backlappen de belangrijkste processen. Het ondermes is het lage, vaste mes waartegen de roterende messen draaien waardoor het gras wordt gemaaid. Bij het onderhoud van het ondermes hoort het slijpen van de voorkant en de bovenkant in een hoek die door de fabrikant is

vastgesteld. Slijpen gebeurt bij een nieuw mes, na bemesting of bezanding (top-dressing) en tweewekelijks tijdens het maaiseizoen. Na het slijpen wordt er gebacklapt, zodat snijcilinder en ondermes goed op elkaar aansluiten. Door het slijpen van het ondermes wordt het gras eerder geknipt dan afgescheurd. De levensduur van een ondermes heeft direct te maken met de maaihoogte en de gehanteerde handelswijze. Als u een ondermes aanschaft, let dan op het volgende:

- Er zijn drie soorten diktes voor ondermesen: standaard, dun en wedstrijdmes (regular, thin and championship). De keuze hangt af van uw maai-behoefte. Hoe lager u wilt maaien, hoe dunner het mes dient te zijn.
- Gebruik ondermesen die gemaakt zijn van kwalitatief hoogstaand, gehard staal.

een of twee mensen zorgdragen voor het slijpen. Zo worden fouten voorkomen en loopt de operatie gesmeerd.

De afstelling van de snijcilinder op het ondermes

Nadat de maaier is schoongemaakt en naar de onderhoudsmonteur is geweest, kan begonnen worden aan het onderhoud en de aanpassingen. De belangrijkste afstelling betreft de afstelling tussen de snijcilinder en het ondermes. De messen van de snijcilinder sluiten aan op het ondermes. Deze afstelling bepaalt de maaikwaliteit.

Gebruik de snij- en kreukelmethode (cut and crimp method) om vast te stellen of het ondermes scherp genoeg is en om te kijken of de afstelling aan weerskanten goed is. Zo weet u zeker dat de ene kant niet meer wegmaait dan de andere. Vouw een stuk krantenpapier en plaats het tussen de snijcilinder en het ondermes. Let nu goed op hoe de krant van de ene kant naar de andere versneden wordt. De messen moeten het bovenste gedeelte eraf snijden en het onderste gedeelte verkreukelen of vouwen. Als beide gedeeltes er afgesneden worden is de snijcilinder te dicht op het ondermes afgesteld. Als beide zijden verfrommeld worden, moeten het ondermes en de snijcilinder wellicht geslepen worden. Gebruik de krant om te kijken of de snij-kwaliteit op alle punten tussen het ondermes en de snijcilinder goed is. De krant moet keurig en scherp zijn afgesneden en geen scheuren vertonen.

Afstelling van de maaahoogte

De afstelling van de maaahoogte moet elke dag worden uitgevoerd door de technicus, nadat het ondermes en de

- Let er goed op dat het mes niet gebogen is.
- Let op of het mes van hetzelfde merk is als de machine. Als de twee overeenkomen is er minder slijtage en een fijnere afsnijding.
- Verwijder de verf aan de onderkant van het ondermes om beschadigingen aan de green te voorkomen.
- Let erop dat de schroeven op gelijke hoogte zitten als de onderkant van het ondermes. Zo voorkomt u beschadigingen aan de green.

de werking. Een menselijke fout is hierbij uitgesloten waardoor de snijcilinder langer meegaat.

- Hoedt u voor overmatig slijpen. Dit verkort de levensduur van de snijcilinder.
- Gebruik een 'zachtere' steen zodat de snijcilinder langer meegaat.
- Even backklappen na het slijpen om het slijpsel tussen de messen te verwijderen en te zorgen dat de snijcilinder en het ondermes goed op elkaar zijn afgesteld.
- Wees consistent. Laat niet meer dan

Het slijpen van de snijcilinder

Een goede en consequente behandeling van de snijcilindermessen is de tweede stap op weg naar een goede maaikwaliteit. Tijdens de fabricage worden de messen perfect geslepen. Door intensief gebruik en foutieve bijstellingen kan de cilinder aan beide zijden taps gaan toelopen. Hierdoor slinkt de diameter van de snijcilinder. Door de snijcilinder te slijpen worden onregelmatigheden voorkomen en gaat de snijcilinder langer mee.

- Gebruik een nieuwere, automatische slijpmachine (spin grinder). Deze heeft een regelmatige en goed aanscherpen-





- Voordat u de hele machine weer in elkaar zet moet u alle onderdelen goed schoonmaken met een stoomcleaner, beschadigingen aan het lakwerk bijwerken en neerzetten in een droge, schone locatie tot hij weer gebruikt wordt.

Goed onderhoud voorkomt lastige problemen en onnodige ongelukken. Als u consequent en regelmatig onderhoud pleegt heeft u langer plezier van een betere maaimachine. En het bespaart nog geld ook.

snijcilinder goed op elkaar zijn afgesteld. Voordat de maaihoogte wordt afgesteld moet u altijd even kijken of de looprol aan de voorkant niet beschadigd is of last heeft van speling aan de uiteinden. Deze componenten moeten in orde zijn om de maaihoogte goed en regelmatig te houden. Let erop dat de hoogte aan weerskanten van het ondermes hetzelfde is, en draai de borgbouten geleidelijk aan. Let er altijd op dat het aandraaien geen invloed heeft gehad op de afstelling van de maaihoogte.

De onderhoudstechnicus stelt de hoogte voornamelijk af door het stelijzer heen en weer te duwen en te trekken tussen de snijcilinder en het ondermes. De recentelijk ontwikkelde Accu-Gage is een meetinstrument waarmee de maaihoogte tot in decimalen kan worden vastgesteld. Er kan nog steeds veel misgaan, omdat verschillende mensen de machines nou eenmaal op verschillende manieren aanpassen. Om een consistent resultaat te krijgen zou een enkele persoon moeten zorgdragen voor de aanpassingen van de maaihoogte.

Om consistentie te verzekeren moet er op verscheidene onderdelen worden gelet.

- Zorg dat de mecanici genoeg ruimte en licht heeft om zijn werk te doen.
- Bekijk de maaihoogte als de snijcilinder en het ondermes koud zijn. Metaal zet uit door hitte en dit kan invloed hebben op de hoogte.
- Inspecteer de borgbouten en afstelmoeren aan weerskanten van de unit. Zorg ervoor dat deze naar behoren werken.
- Check af en toe de maaihoogte terwijl



de machines van green naar green rijden. Een terrein met oneffenheden kan de hoogte beïnvloeden.

Onderhoud buiten het seizoen

Buiten het seizoen moeten alle machines uit elkaar gehaald worden. In die tijd kunnen alle onderdelen nagekeken worden. Dit houdt het volgende in:

- Het uit elkaar halen van de machine en het nakijken van alle werkende onderdelen, inclusief de dragende gedeelten, afdichtingen en alle moeren en schroeven.
- Haal de motor eruit en ontmantel die. Kijk hem helemaal na. Maak de koppen schoon en zet de carburateur opnieuw in elkaar.
- Zet de motor weer in elkaar, kijk of de compressie goed is en test de motor door hem aan te zetten.

Naschrift van de redactie:

Dit artikel van Tim Moraghan is oorspronkelijk gepubliceerd in de USGA green Section Report en is primair gebaseerd op de Amerikaanse situatie, die op veel fronten natuurlijk totaal afwijkt van de Nederlandse situatie. Zo wordt in Amerika veel meer gebruik gemaakt van handgreenmaaiers en hebben veel banen vaak hun eigen technicus. Toch dachten wij dat dit artikel op veel punten informatief is voor de Nederlandse situatie. Tim Moraghan is agronomist bij de USGA Green Section.

Ook dank aan Cees Wolters van Pols Zuidland voor de technische ondersteuning bij de vertaling van dit artikel.