

*Vooraf Golfclub Amelisweerd deze Sand Star aanschafte, werd hij eerst uitvoerig getest door de greenkeepers.*



**De Utrechtse Golfclub Amelisweerd harkt en veegt de bunkers tegenwoordig elektrisch. Getuige de accessoirelijst van producent Smithco kun je met bunkerrakes méér dan tweemaal per week het bunkerzand bewerken. Importeur Pols rekent ons voor dat het voordeel over de hele levensduur van de accu – 3.000 laadcycli – bijna 70.000 euro bedraagt.**

Auteur: Broer de Boer

# Ervaringen met de Sand Star E 48V AC in de bunkers van Golfclub Amelisweerd

## Elektrisch aangeharkt staat netjes

Jannes Landkroon is nog maar pas de nieuwe hoofdgreenkeeper van Golfclub Amelisweerd. Deze club heeft een renovatieplan liggen, opgesteld door Michiel van der Vaart. Landkroon gaat zich de komende jaren inzetten voor een goede facelift van de baan. Die facelift heeft onder andere betrekking op de bunkers: deze gaan allemaal op de schop. Landkroon vertelt dat een aantal bunkers dichtgaat, sommige worden vergroot en andere krijgen een andere vorm of een andere plek. Omdat Amelisweerd een van de eerste golfclubs is die met een elektrisch aangedreven bunkerrake werken, trokken we Landkroon aan zijn jasje om te vertellen over zijn ervaringen met deze machine. Niet alleen de hoofdgreenkeeper is dus 'nieuw' op de baan. Rond de afgelopen jaarwisseling werd bij Golfclub Amelisweerd de elektrisch aangedreven bunkerrake afgeleverd door Pols: een Smithco Sand Star E 48V AC. Van dit merk reed er al geruime tijd een dieserversie rond

op de baan. 'De ervaringen met deze machine waren ronduit positief', weet Landkroon. 'Ik heb zelf in mijn tijd bij Grontmij met veel plezier ervaring opgedaan met de Smithco-diesellrake op verschillende banen. Deze elektrische versie functioneert niet spectaculair anders. Smithco heeft zich bewezen in de markt met deze driewielige, solide en bedrijfszekere machine. Het zwaartepunt ligt laag en de machine is voldoende breed. Hierdoor is het risico op kantelen laag als je evenwijdig aan de bunkerrand op een helling rijdt.'

### **Gehoorbescherming**

Wat is Landkroon opgevallen aan de machine? 'Vooral dat medewerkers bij Golfclub Amelisweerd geen gehoorbescherming meer dragen als ze ermee werken. Dat is vooral prettig in de zomer bij 30 graden Celsius. Ook hoeven ze het handgas niet meer terug te draaien of stil te staan als de machinist ziet dat een golfer

een bal wil afslaan. Over het algemeen denk ik dat zowel de chauffeur als de golfers weinig hinder ondervinden van de uitlaatgassen; wat dat betreft voegt elektrisch – behoudens het groene imago – niet veel toe. Je bent natuurlijk wel verlost van het tanken van diesel na afloop. Verder is algemeen bekend dat zo'n elektrisch voertuig veel minder onderhoud nodig heeft dan een dieserversie. Een elektrisch aangedreven machine is ook sterk; het koppel is hoog. Met de industriële elektromotor pak je met gemak elke helling van een bunker'. De werkzaamheden zelf verschillen volgens Landkroon niet veel van die met een machine met verbrandingsmotor. 'We hebben gekozen voor een uitvoering met een extra zwaar lithiumionpakket. Het iets hogere gewicht van de machine speelt geen negatieve rol, vind ik. Het draagt er zelfs aan bij dat je een betere grip hebt op het bunkerzand. De hark- en borstelcombinatie vind ik meer van belang bij dit werk: op stevig zand moet deze de bodem



7 min. leestijd

goed losmaken, terwijl mul zand juist weer niet te los mag worden gemaakt. De Smithco zoals hij nu bij ons staat, is uitgerust met een zogenaamde *tournament rake* met *flex brush*. Dat een combinatie van een hark en een borstel, waarvan de uiteinden meedraaien. Zo borstel je ook bij scherpe wendingen met de machine de sporen van de bandjes weg. Je maakt dus geen donuts in het zand met je machine.'

### Zandvulling

Of er nu één of honderd golfers hun sporen achterlaten in de bunkers, op Golfclub Amelisweerd is het gebruikelijk dat de greenkeepers de bunkers wekelijks tweemaal losmaken en borstelen. Voor Landkroon is dat niet een klus waarmee standaard op maandagochtend vroeg wordt gestart en die in één dag af moet. Hij zegt: 'Ik snap dat stramen van mijn collega's wel, maar mijn aanpak is om 's ochtends meteen gezamenlijk te gaan werken op de greens en de fairways. Bunkerraken zie ik meer als stopwerk. Als je hiermee later op de dag begint, is alles droger en neem je minder zand mee het gras op aan de banden. Met mijn aanpak komen ook alle 68 bunkers hier wekelijks tweemaal aan de beurt. Meer is niet nodig. Een bunker is een hindernis waar je golfbal niet in moet komen te liggen. Als golfers na een bunkerslag de bunker niet netjes achterlaten, duperen ze daarmee eventueel een volgende flight.' Landkroon vertelt dat de meeste bunkers op zijn golfbaan nog het tradi-

### Smithco-assortiment

Pols, voluit Technische Handelsonderneming C. v.d. Pols & Zn. BV, is al een aantal jaren de trotse importeur van Smithco. Dit van oorsprong Amerikaanse bedrijf biedt al ruim 50 jaar ondersteuning aan golfbaanbeheerders met zijn slimme en betrouwbare producten. Smithco, opgericht door Ted Smith, is net als Pols een familiebedrijf in hart en nieren. Het is sinds de oprichting uitgegroeid tot een grote en diverse organisatie. Het Smithco-assortiment dat Pols importeert voor gebruik op Nederlandse golfbanen, omvat rollers, bunkerrakes en spuitmachines. De Sand Star-serie is leverbaar met diesel-, benzine- en nu dus ook met elektrische aandrijving en blinkt uit in stevigheid en afwerking. Daarbij maken de gebruiksvriendelijke tractie en toevoegingen de bediening van de bunkerrakes eenvoudig en veilig. Pols werkt in Nederland al meerdere jaren samen met een Nederlandse lithiumproducent, Aces Energy. Met dit bedrijf zijn ook al diverse elektrische greenmaaiers van Jacobsen opgebouwd en werd de eerste Cushman Hauler Pro voorzien van een onderhoudsvrij lithiumaccupakket. Nu is dus ook een drietal Smithco Sand Star E-bunkerharken voorzien van een lithiumpakket. Ze zijn te vinden op Amelisweerd, Delfland en De Pan.

tionele M3D-zand hebben. Gewoon *old-school* sportveldenzand dus, wat hij overigens prima geschikt acht als invulling van zo'n hindernis. 'Want dat zijn het echt, vind ik. In het renovatieplan is besloten met veel grover en hoekiger zand te gaan werken in de nieuwe en gerenoveerde bunkers. Dat draineert veel beter en een aanvallend gespeelde bal zinkt er veel minder diep in weg. Dit zand wordt in Nederland steeds meer toegepast in bunkers van banen waar de gemiddelde handicap laag ligt', glimlacht hij. 'Maar met meer dan dertig euro per kubieke meter betaal je er wel de hoofdprijs voor. Het gebruikte zand kan een bunkerrenovatie bijna net zo duur maken als

een greenrenovatie per vierkante meter. Ik vraag me weleens af of dat de bedoeling kan zijn van een hindernis. De toekomst zal leren of we met dit andere bunkerzand de frequentie van het bunkerharken omlaag kunnen brengen.'

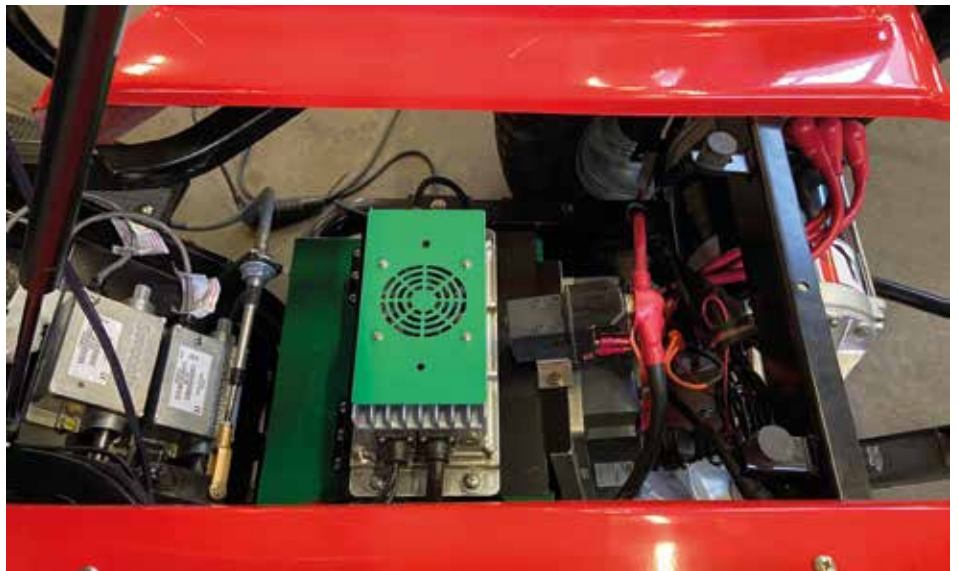
### Elektrisch versus diesel

De Sand Star E is uitgerust met een 48 volts lithiumaccupakket en voorzien van een industriële wisselstroom-elektromotor met automatische parkeerrem. Verder laat de machine zich eenvoudig bedienen: het accupakket is geïntegreerd in een batterijmanagementsysteem, waarop vijf jaar garantie zit. Een diagnosesysteem zorgt dat je snel en eenvoudig oplossingen kunt vinden bij waarschuwingen uit de subsystemen. De machinist kan met twee aparte pedalen zowel voor- als achteruit soepel schakelen en rijden, waardoor hij zich beter kan concentreren op de werkzaamheden in de bunker. Hoe verhouden de onkosten van een

## 'Het is een elektrisch aangedreven bunkerrake, geleverd door Pols'



Golfclub Amelisweerd maakt in de bunkers gebruik van de Tournament Rake Flex Brush.



Smithco heeft de acculader en het 160 Ah-lithiumaccupakket keurig weggewerkt in de machine.



## ‘Je bent verlost van het tanken van diesel na afloop’

diesel-bunkerrake zich tot die van zijn elektrische broertje? Die vraag leggen we neer bij Cees Wolters, senior vertegenwoordiger grasonderhoud bij Pols, de importeur van deze machines. Hij zegt: ‘Bij berekeningen ga je niet uit van aantallen bunkers, maar van de gebruiksduur. Deze is acht tot tien uur bij gebruik van het 160 Ah-lithiumaccupakket dat Golfclub Amelisveerd heeft aangeschaft. Daarin bieden we overigens een aantal mogelijkheden. Die hangen af van de toepassing, waarbij er de keuze is tussen 100 en 200 Ah. Als je uitgaat van acht uur, kost het ongeveer 1,70 euro om de machine weer volledig op te laden (een cyclus). Als je dezelfde acht uur werkt met een dieselmachine die ongeveer 2,5 liter per uur gebruikt bij een prijs van 1,20 euro per liter, ben je ongeveer 24 euro kwijt. Het verschil is dus 22,30 euro. Reken je met 2.400 bedrijfsdraaiuren in acht jaar, dan bedraagt je voordeel 6.690 euro op brandstofkosten over deze gebruikperiode. Ga je uit van 3.000 volledige cycli (acculadings) voordat je de accu moet

vervangen, dan is het voordeel bijna 70.000 euro gedurende de levensduur van de accu.’ Wolters heeft het onderhoud niet meegenomen in deze berekening. Volgens hem zijn de kosten hiervan aanzienlijk lager bij een elektrische machine. Tot slot zegt hij: ‘Dit is dus de vergelijking met een dieselmotor. Zet je dit af tegen de (veelgebruikte) benzinemotor, dan zijn de verschillen nog veel groter. Je kunt dan rekenen met een verbruik van ongeveer 4 liter per uur en een benzineprijs van minimaal 1,50 euro per liter. Daarnaast kun je bij elektrisch aangedreven machines in aanmerking komen voor overheids subsidies. Zo is onder code F 3413 (Elektrisch aangedreven mobiel werktuig) zowel Vamil- als een Mia-subsidie beschikbaar.’

### Accessoires

Theoretisch én praktisch kun je met het sterke elektrische bunkerrake-voertuig nog veel meer dingen doen op een golfbaan. Op de Utrechts golfbaan hebben ze voor de machine ook een – hydraulisch bediend – dozerblad en V-vormige

## TECHNIEK

schoffels in de loods liggen. Een bezoekje aan de Smithco-site maakt allereerst duidelijk dat er verschillende zandcultivators gemonteerd kunnen worden. Deze zijn bestemd voor aanbouw onder het voertuig. Daaronder ook het systeem met driehoekvormige bladen waarover Landkroon al sprak. Als maat geldt hier een werkbreedte van 58 inch, net geen 1,5 meter. Ook kun je om de bunkerrand af te snijden een rollende schijfkouter monteren. Borstels voor montage achter de Sand Star 48 zijn er ook te kust en te keur. Neem de Tournament Rake, die Landkroon al aanroerde. Hierbij gaat het om werkbreedtes van 72 en 84 inch, scharnierende driedelige roestvrijstalen veertanden met drie troffelplaten met verstelbare, gegroefde bladen. Hierachter kun je zwevende flexibele afwerkingsborstels monteren, maar ook één borstel over de volle werkbreedte is een optie: de penseelkit. Deze harken zijn van staal, maar als je wilt, kun je ook een gekartelde rubberhark met afwerkingsborstel aan de trekarmen van je Sand Star 48 aanbouwen. En er zijn nog meer mogelijkheden, bijvoorbeeld om vuil uit een bunker te harken met vijf stalen V-vormige bladharken. Ze zijn gemonteerd aan een zwevende balk die je achter de Sand Star monteert. Ook de klassieke 72 inch Pro Rake kun je aan deze machine aanbouwen. Het is de verbeterde versie van de hark die Smithco meer dan 30 jaar geleden ontwikkelde. En ... met de juiste accessoires kun je nog veel meer onvermoede dingen doen met deze machine, zoals bladblazen, rollen, uitvlakken en water uit de bunkers pompen.



### Sand Star E Lithium

Lengte	173 cm
Breedte	147 cm
Hoogte	132 cm
Gewicht	333 kg incl. accu's
Wielbasis	107cm
Bodemvrijheid	13-18 cm onder de schoffel (indien gemonteerd)
Motortype	5kW Mahle wisselstroommotor met geïntegreerde parkeerrem
Maximaal koppel	83 N/m
Tractie controller	Sevcon Gen 4, 450A met 540A Boost (2 min)
Voor- en achterwaardse snelheid	0-16 km/uur en 0-8 km/uur
Accu's	Aces Energy 2x 80Ah Lithium accu pakket, 5 jaar garantie

