



De Astrobot® One als nieuwe automatische tijger in kunstgrasonderhoud

Astrobot zet eerste stappen op de Nederlandse markt

Nu steeds meer sportclubs overgaan tot de aanschaf van een kunstgrasveld, dringt de vraag zich op hoe je zo'n veld zo snel, efficiënt mogelijk én met zo min mogelijk manuren kunt onderhouden. De Astrobot® One biedt oplossing. De kunstgrasrobot veegt in enkele uren een kunstgrasveld schoon, geheel autonoom. Met proefbeurten in Waterloo, Antwerpen en binnenkort ook Zeist en een vers samenwerkingsakkoord met een Franse partner zijn de eerste stappen op de internationale markt gezet. Directeur Nicolas De Geyter van Astrobot: 'We willen voor het einde jaar een twintigtal exemplaren op de Nederlandse velden hebben rondrijden.'

Auteur: Guus van Rijswijk

Als commercieel verantwoordelijke van een bouwbedrijf dat kunstgrasvelden aanlegt, liep Nicolas De Geyter keer op keer tegen hetzelfde probleem aan: het relatief snelle verouderingsproces van de velden. 'Bij het dagelijks onderhoud werd ik met het probleem geconfronteerd dat veel velden de beloofde levensduur van fabrikanten niet kunnen waarmaken. Tegenwoordig is de levensduur van een kunstgrasveld bij installatie zo'n tien jaar. Toch zie je na zes à zeven jaar al serieuze problemen opdoemen die rechtstreeks te relateren zijn aan het onderhoud. Daar wilde ik graag een oplossing voor bedenken.'

Menselijke factor

De menselijke factor speelt een sterke rol bij verkeerd veldonderhoud. 'Het is niet gemakkelijk om elke week hetzelfde werk te doen. Daarnaast komt er bij de bestaande onderhoudssystemen nogal wat kijken. Het is voor de fieldmanager erg moeilijk om de impact op het veld via enerzijds de hoogteregeling van standaard driehoekborstel-systemen en anderzijds de snelheid van de tractor permanent en homogeen te houden. De ene keer geef je de mat (onbewust) een grondige beurt, de

andere keer "vlieg je er snel even overheen". Dan moet je de hoogte van de borstel en eventueel ook de decompacteerpenen wel goed instellen.' Vanuit deze optiek is het automatiseren van het onderhoudsproces de sleutel tot een goed onderhouden kunstgrasveld met een lange levensduur. 'Voor het wekelijks onderhoud stel je de diepte en de frequentie eenmalig in op de robot. Op die manier kun je een regelmatig, egaal onderhoudspatroon creëren.'

Altijd een schone mat

De visie achter Astrobot is niet uit de lucht gegrepen. Verschillende tests hebben aangetoond dat de Astrobot One een positieve uitwerking heeft op de levensduur van een kunstgrasveld. Steve Tumson van Astrobot heeft zeven jaar als hoofd-ingenieur bij een Belgisch bedrijf gewerkt dat automatische robotmaaiers produceert en heeft dan ook veel ervaring in autonome grasmaairobots. Hij vertelt: 'We hebben de onze robot laten testen bij het laboratorium van de universiteit van Gent. Het European Research Centre for Artificial Turf (Ercat) heeft daar lisport tests uitgevoerd, waarbij kunstgrassystemen versneld worden verouderd. Dit

leverde het concrete resultaat op dat je met het onderhoud door deze robot tien tot twintig procent wint op de levensduur van een kunstgrasveld. Het grote voordeel daarbij is dat je bij dagelijks gebruik van de mat altijd kunt beschikken over een schone mat. Daarnaast vindt de decompactatie van rubber, kurk of ander infillmateriaal altijd op de meest optimale manier plaats.'

Flexibel systeem

De complete machine weegt ongeveer tachtig kilo. Met een volle accu doet een machine er twee uur over om een compleet veld te bewerken. Op basis van het type onderhoud kan de gebruiker het programma instellen. De Astrobot One doet er inclusief laadtijd vier tot zes uur over om een veld grondig te reinigen, afhankelijk van het programma. Zo heeft de Astrobot voor het borstelen en decompacteren van een veld drie uur nodig, een enkele borstelbeurt duurt twee uur. De bakens, die verspreid langs het veld tegen de omheining zijn bevestigd, sturen de machine aan. De Geyter: 'De tijd die de machine erover doet, hangt natuurlijk sterk af van de oppervlakte van het veld. Heb je het over een voetbalveld van 6.000 vierkante

meter of over een rugbyveld van 10.000 vierkante meter? Het systeem is flexibel, dus bij het instellen van de robot kun je rekening houden met de tijd die je per veld aan het onderhoud wil besteden. Start plotseling de training, dan stopt de robot en keert weer huiswaarts. Even later als het veld weer vrij is, komt hij terug en werkt verder vanaf exact dezelfde locatie.'

Kinderziektes

De machine werkt volgens Tumson als volgt: een borstel borstelt de infill op. Met deze functie kan de robot ook de top laag vrijmaken van oppervlakkig vuil. De infill met de takjes, blaadjes en andere ongeregelheden wordt door de borstel op een vibrerend kunststof filtervlies gegooid. Dit vlies is voorzien van kleine gaatjes, waardoor de infill door vibratie van het vlies terugvalt op het veld. Het vuil wordt opgevangen in een vangbak. Eerdere kinderziektes (de gaatjes in het filtervlies zouden te klein zijn waardoor te veel infill-materiaal in de opvangbak terecht kwam) zijn inmiddels opgelost. Tumson: 'Daartoe hebben we het zeefdek aangepast. We hebben nu een tiental standaard zeefdeken gemaakt. Deze zijn aan te passen aan het type of de grootte van het infillmateriaal.'

Automatisch logboek

Bedoeling is dat de Astrobot in een abonnementsmodel op de markt komt. Een complete onderhoudsmachine kost ongeveer 35.000 euro; dat bedrag is inclusief de machine, de garantie en een abonnement op het online beheerdersplatform. Het platform is zodanig ingericht, dat na elke onderhoudsbeurt helder is wat de robot aan han-

delingen heeft uitgevoerd. Dat gaat zowel om de aard van het onderhoud als om het tijdstip ervan. De Geyter: 'De robot kent een geautomatiseerd systeem dat alle onderhoudshandelingen bijhoudt in een logboek. Daarbij gaat het zowel om de actie op het veld als het moment van de actie. Denk daarbij aan feiten als 'geborsteld van 11 uur tot 12.30 uur' of randvoorwaarden over het vochtgehalte van het veld. Desgevraagd worden deze feiten maandelijks dan wel wekelijks doorgestuurd aan de klant en/of de kunstgrasfabrikant. Mocht er ooit twijfel zijn over het onderhoud met betrekking tot de garantie van de kunstgrasmat, dan is dit logboek eenvoudig opvraagbaar. Het digitale logboek voorkomt dus onnodige juridische discussies: het bewijsmateriaal van het onderhoudsschema is immers steeds voor alle partijen voorhanden.'

Demo bij de Fifa

Sinds begin 2017 is De Geyter druk bezig om de Astrobot One in de markt te zetten. 'Naast de proeven in Waterloo en Antwerpen zijn we bezig om de robot in Frankrijk in de markt te zetten. We hebben er een aantal handelsagenten en een belangrijke partner gevonden met wie we een samenwerkingsakkoord hebben gesloten. Ook in Nederland hebben we onze eigen agenten ingezet.' Sinds augustus bevinden de ontwikkelingen zich in een stroomversnelling: Astrobot werd bij de Fifa in Zürich uitgenodigd om een demonstratie te geven. 'Daarbij waren mensen van het Fifa Quality Programme aanwezig. Zij stellen de Fifa quality certificaten (Fifa Quality en Fifa Quality Pro) op voor de nieuwe installaties. Ze waren erg positief over het feit een automatisch systeem een kunstgrasveld kan onderhouden en volgen met veel belangstelling de verdere ontwikkelingen van Astrobot. Een Fifa-medewerker liet weten dat bij vernieuwing van de eigen kunstgrasmat in Zürich ze er graag meteen een Astrobot One op installeren.'

Ideale scenario

Het ideale gebruiksscenario van de Astrobot One is wanneer de robot bij de aanleg van een nieuw kunstgrasveld direct het onderhoud voor zijn rekening neemt. Tumson: 'Dan snijdt het mes aan twee kanten. De Astrobot is op zijn best wanneer het gaat om preventief onderhoud. Als je de robot inzet op een schoon en nieuw veld, kun je de goede sporttechnische kwaliteiten van een nieuw aangelegde ondergrond moeiteloos handhaven. Normaalgesproken is voorafgaand aan de installatie van de Astrobot One een dieptereiniging noodzakelijk. Zet je de Astrobot One direct in bij een nieuw veld, dan ben je als veldeigenaar vanaf dag

één verzekerd van een mooi, schoon veld.'

Ecologisch verantwoord

De automatische functionaliteiten maken de gebruiksvriendelijkheid van de machine uniek, stelt Tumson. 'De Astrobot One is volledig draadloos; hij werkt namelijk met een bovengronds navigatiesysteem. Je hoeft dus helemaal niet te graven of de mat open te gooien voor de installatie. Het systeem met bakens maakt het mogelijk om de automatische onderhoudsmachine eenvoudig op verschillende velden te implementeren. Functies als het af te leggen traject en frequentie zijn eenvoudig in te stellen. Ook kun je gebieden van het veld die intensiever worden gebruikt extra reinigen. Denk daarbij aan een afgebakend stuk kunstgras zoals het doelgebied, dat je enkele keren achter elkaar kunt schoonmaken.' Ook in het kader van duurzaamheid is de Astrobot One een stap vooruit, vertelt hij. 'Dit apparaat heeft honderd procent elektrische aandrijving in plaats van de verbrandingsmotoren bij een tractor. Dat maakt deze onderhoudsrobot ecologisch verantwoord.'

Toekomst

Tot slot wagen De Geyter en Tumson zich aan een voorzichtige toekomstvisie. Tumson: 'Deze grasmaairobots waren ooit een revolutionaire uitvinding. We hopen dat de Astrobot One net zo populair wordt.' De Geyter vult aan: 'Het zou geweldig zijn als binnen de kunstgrasmarkt eenzelfde toekomst is weggelegd voor autonoom onderhoud als binnen de natuurgrasmarkt.'



Met een volle accu doet een machine er twee uur over om een compleet veld te bewerken.



Be social

Scan of ga naar:

www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-6462



Astrobot Nederland

Ceresstraat 1 verd.1, 4811 CA Breda

Tel : 076 808 03 21

info@astrobot.nl, www.astrobot.nl