



Vos Capelle biedt golfclubs geautomatiseerde oplossingen op maat

Klantspecifieke losput voor robotballenraper bij GCC De Tongelreep

Naast Belrobotics-robotmaaiers en robotballenrapers kan Vos Capelle voortaan ook een verzamelinstallatie en eventueel een wasinstallatie voor golfballen leveren. Op golfbaan De Tongelreep tonen beide partners wat dat kan betekenen voor een golfbaan.

Auteur: Guy Oldenkotte

Vos Capelle is al een aantal jaar dealer van Belrobotics-robotmaaiers. 'Vos Capelle is mijn grootste partner en de enige die de capaciteit heeft om golfbanen snel en adequaat bij te staan', zo omschrijft Belrobotics-vertegenwoordiger Tiny Buijtsels de samenwerking. Daarom werkt de aftersalesspecialist tegenwoordig namens Vos Capelle. Belrobotics is vooral bekend vanwege de Bigmow- en Parcnow-robotmaaier en de Ballpicker, een volledig geautomatiseerde ballenraper.

Eén van de klanten die hiervan gebruikmaken, is Golf & Countryclub De Tongelreep in Eindhoven. Als aanvulling op de Bigmow-maaier en de Ballpicker heeft Vos Capelle daar onlangs een speciale ballenverzamelinstallatie geplaatst. 'Het ontwerp van die installatie wordt voor elke golfbaan opnieuw gemaakt. Zo leveren we maatwerk dat aansluit op de wensen en omstandigheden bij de betreffende golfclub', zegt Kees Vos van Vos Capelle.

Volledig automatisch

De Bigmow en de Ballpicker worden in Eindhoven ingezet om de drivingrange te onderhouden. Vos Capelle heeft daar de losput in de vloer bij de afslagplaatsen naast het clubhuis geplaatst. 'Zodra de Ballpicker vol is of te horen krijgt dat hij moet terugkeren naar het basisstation, rijdt die daar automatisch naartoe. Hij komt dan boven dit rooster tot stilstand en laat de ballen in de onderliggende put vallen', zo laat Vos zien. In de put zit een transportband, die de ballen naar de lift voor de wasinstallatie brengt. Eenmaal gewassen eindigen de ballen in een grote verzamelbak. 'Deze bak heeft een capaciteit van 20.000 ballen. Vanaf hier worden de ballen weer in circulatie gebracht. Leden van GCC De Tongelreep mogen onbeperkt afslaan. Bij deze club worden de ballen dus in een verrijdbare bak bij de ingang van de drivingrange geplaatst. We kunnen de hele techniek echter ook koppelen aan een dispenser, waaruit spelers tegen betaling een beperkt aantal ballen kunnen halen.' Het concept lijkt rechttoe, rechtaan, maar Vos kon de aanwezigen toch een aantal slimigheden

tonen. 'In de kuil hebben we een dompelpomp geplaatst. Wanneer de put bij hevige regenval dreigt vol te lopen, slaat de pomp aan. Daardoor loopt de kuil niet vol en blijft de installatie dus droog. Daarnaast is het schoonmaken van de losput met behulp van water hierdoor gemakkelijker.' Beschadigde ballen die nog in de put zitten, worden uit de roulatie gehaald. 'Die vallen door de spijlen onder in de put en gaan dus niet naar de wasinstallatie.' Vos Capelle heeft de techniek geheel energiezuinig gemaakt. 'Alle techniek schakelt automatisch aan of uit; het energieverbruik blijft dus beperkt tot de hoeveelheid die echt nodig is.' De installatie in Eindhoven is volledig modulair en schaalbaar.

Eenvoudige businesscase

Volgens Vos laat de businesscase zich eenvoudig opstellen. 'Op een gemiddelde drivingrange worden dagelijks 10.000 ballen geslagen. Die moeten worden geraapt voordat de greenkeeper aan de slag kan met het dagelijks onderhoud. Op de meeste plaatsen kost dat vier uur per dag, ook nog eens op een tijdstip waarop beter het gras kan worden onderhouden. De Belrobotics Ballpicker werkt volledig autonoom en rijdt de hele dag. Uitgaande van een investering van ruim 42.000 euro en het jaarlijks onderhoud komt de rekensom bij een afschrijving over vijf jaar uit op 31,40 euro per dag.' De kans is klein dat er nog mensen bereid zijn om ballen te komen rapen voor dat bedrag. Sinds kort is er ook de mogelijkheid om Belrobotics-apparaten te leasen in plaats van te kopen. Fabrikant Yamabiko is daarvoor een overeenkomst aangegaan met financieringsmaatschappij De Lage Landen.

De Belrobotics Ballpicker heeft een raapcapaciteit van maximaal 300 ballen voordat hij terugkeert naar de losput. 'Maar met de bijbehorende app is het ook mogelijk om dat aantal aan te passen, eventueel tijdelijk, waardoor de cyclus korter wordt.' Per dag kan het apparaat 12.000 ballen rapen; door een efficiëntere installatie kan dit aantal nog verhoogd worden tot 14.000.

Alle techniek schakelt automatisch aan of uit, waardoor het energieverbruik beperkt blijft tot wat echt nodig is



Kees Vos



Tiny Buijtsels

Autonoom, maar veilig

De Belrobotics-ballenraper werkt volledig autonoom en willekeurig. 'Deze versie wordt nog aangestuurd door een stuurkabel die rondom de drivingrange is ingegraven, maar we werken momenteel aan het verfijnen van de gps-RTK techniek. Door middel van een 4G-verbinding staat hij straks rechtstreeks in verbinding met de satelliet, waardoor het mogelijk wordt om de ballen ook in rechte banen te rapen', zo licht Tiny Buijtsels toe. Het apparaat beweegt zich nu nog willekeurig over het veld. 'Deze drivingrange is opgedeeld in drie zones. Eén daarvan bestrijkt zo'n 80 procent van het totale oppervlak; dat is het gebied waarin de ballen worden geslagen. Een tweede zone loopt langs de randen van de baan. Hier komen relatief weinig ballen terecht, zodat de ballenraper hier minder vaak zal komen. Ten slotte is er nog een derde zone, recht voor de afslagplaatsen. Dat stuk wordt alleen 's nachts gedaan, omdat er nauwelijks ballen liggen en omdat we willen voorkomen dat de ballenraper voor onnodige



Het verzamelen en wassen van de golfballen gebeurt volautomatisch.



De ballenraper lost de geraapte ballen in een put, waarna ze via een transportband naar de wasinstallatie gaan.

afleiding zorgt op de afslagplaats.' Eenmaal vol rijdt de ballenraper de kortste route terug naar de losput. Op vijf meter afstand van die put lijnt hij zich op en rijdt over een kabel naar de plaats waar hij de ballen moet loslaten. 'Omdat het inkomende en het uitgaande traject altijd hetzelfde zijn, hebben we het gras daar verstevigd met een plastic honingraatmat. Zelfs als het nat is, zal het totale gewicht de mat niet beschadigen', zo merkt Vos op. Leeg weegt de Ballpicker 84 kg. Als de bak vol geraapte ballen zit, komt daar 15 kg bij. Voor het laatste gedeelte wordt de snelheid van standaard 3,6 km per uur omlaag gebracht naar 1 km/uur, in verband met de veiligheid van de aanwezige golfers. De robot en de aanwezigen kunnen elkaar hier namelijk kruisen. De sensors die het apparaat in het veld besturen, zijn op dat moment vanwege deze lage snelheid automatisch uitgeschakeld. Maar zodra de bumper interactie opmerkt, komt de robot onmiddellijk tot stilstand. Eenmaal op de losplaats gaat de Ballpicker automatisch op de handrem.

Slimme techniek

De Belrobotics Ballpicker rijdt volledig willekeurig over het terrein. Tiny Buijtsels legt uit dat het apparaat vijf sensoren en een stootbumper heeft, die hem in de juiste richting sturen. 'Zodra een sensor een object met een diameter van 7 cm of meer signaleert, remt de robot af, totdat de stootbumper contact maakt. Daarna draait hij zich net zolang om tot hij een andere route heeft gevonden.' Om te worden opgemerkt, moet een object nu nog een diameter van minimaal 7 cm hebben of 30 cm hoog zijn. Buijtsels belooft echter dat voor de volgende versie een doorsnede van minimaal 5 cm geldt. Omdat de gemiddelde vlaggenstok op een golfbaan kleiner is, adviseert hij om deze altijd in een beschermende koker met een grotere diameter te plaatsen.

Het laden van de batterij kost 90 minuten. 'Dat is voldoende om ruim drieënhalf uur ballen te rapen.' De hele unit is afgewerkt met een plastic kap. 'Die is sterk genoeg om golfballen met een snelheid van 180 km per uur te weerstaan. Ons

uitgangspunt is: voorkomen dat het apparaat overdag in de buurt van de afslagplaats komt. Gebeurt dat echter toch en gebruikt iemand de Ballpicker als richtpunt, dan zorgt de kap ervoor dat de techniek voldoende beschermd is tegen de klap van de inkomende golfbal.'

'Deze drivingrange is opgedeeld in drie zones'

Eigen basisstation

Zowel de Bigmow als de Ballpicker heeft bij GCC De Tongelreep een eigen basisstation. 'De apparaten kunnen wel aan dezelfde app worden gekoppeld, maar daarbuiten communiceren ze alleen met hun eigen basisstation.' Zonder basisstation in de buurt functioneren ze niet. 'Dat is de beste bescherming tegen diefstal. Mocht dat onverhoopt toch gebeuren, dan is het apparaat via de gps-tracker snel te lokaliseren.' Volgens Vos hebben de Ballpicker en de verzamelpuut, net als de Bigmow, weinig aandacht nodig. 'De robot moet dagelijks worden geïnspecteerd, een kwestie van een paar minuten. Ook moet de Ballpicker één keer per week worden schoongemaakt. De losput moet één keer per week worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van vuil en verwijderde ballen die niet naar de wasinstallatie hoeven.'

Het bezoek aan Golf & Countryclub De Tongelreep in Eindhoven was voor Vos Capelle het eerste na de opheffing van de Covid-19-maatregelen. Het bedrijf heeft de lockdown aangegrepen om de horizon naar zich toe te halen. Lange tijd werd gedacht dat de automatisering van de golfsport een kwestie van vele jaren zou zijn. Maar met zijn klantspecifieke aanpak heeft Vos Capelle nu al voor alle golfclubs een oplossing op maat.



De apparaten kunnen aan dezelfde app worden gekoppeld, maar daarbuiten communiceren ze alleen met hun eigen basisstation