

# Bomen rooien met sensoren

Vijf draadloze sensoren en een touchscreen van Digipilot, een kraan met een hefvermogen van twee ton en een grijper met een kettingzaag van Groeneveldt Grijpers. Dat is het materiaal waarmee Dirk Riemens uit Hoek (Z) de bomen te lijf gaat.

**D**irk Riemens, eigenaar van groenbedrijf Riemens-Hoek, begon voor de kerst samen met Hoveniersbedrijf Blom uit Oudenbosch met het rooien van in totaal 600 bomen langs de Bosschen-dijk in Oudenbosch. De meest efficiënte manier om die klus te klaren, is volgens Riemens de manier waarop hij dat sinds een halfjaar doet: een kraan met een Digipilot 2D-set, bestaande uit een

beeldscherm in de cabine en vijf sensoren op bovenbouw, giek, tweede giek, lepelsteel en op de kraan. De grijper met een kettingzaag zaagt de bomen tot een dikte van 70 cm. De zaag is 90 cm lang, maar door de tanden waar de stam tegenaan leunt is er een 'verlies' van 20 cm. De grijper doet zijn werk, evenals de zaag, maar voor het 'schoonmaken' van de afgezaagde stammen is toch wat mankracht nodig. In het geval van Riemens hanteert zijn collega de kettingzaag.

Riemens ziet op een touchscreen in de cabine de gegevens die de sensoren registreren. De sensor op de kraan dient als kompas. Staat de kraan niet waterpas, dan kan Riemens het aan de hand van de informatie op het scherm corrigeren. "Ik ga met de kraan op de juiste plek staan, wacht even tot de machine stilstaat en druk dan op nul. Dan weet de machine dat die plek de nulpositie is en kan ik beginnen met zagen." Op de giek, de lepelsteel en de grijper zijn hoekmeet- en kantelsensoren gemonteerd van het Noorse merk Digipilot. Dat merk wordt door Navigation Solutions uit Culemborg geïmporteerd. De sensoren worden eenmalig gekalibreerd, waarna de gebruiker zelf op plaats van handeling bij elke boom het nulpunt kan bepalen. De hellingsensor meldt op het scherm of de machine rechtstaat en, als dat niet het geval is, wat de afwijking is. De andere vier sensoren meten de hoek waarin de verschillende machineonderdelen staan, waarna de computer al deze informatie omrekent in

hoogte en/of lengte. Handig, want de afnemer wil de stammen met een lengte van 2,50 meter hebben met een tolerantie van 5 cm. Met het systeem is het lastiger om buiten die 5 cm te zagen dan om op de centimeter nauwkeurig.

## Grondverzet

Oorspronkelijk is Navigation Solutions begonnen met de import van Digipilot voor het grondverzet. Bij toeval kwam het bedrijf in aanraking met Riemens en zijn vraag over het meten van lengtes bij het kappen van bomen. Na een test bleek het systeem de goede nauwkeurigheid te hebben en was er een nieuwe toepassing voor Digipilot. ■

Dirk Riemens



Dirk Riemens is eigenaar van Riemens-Hoek en rooit sinds een tijdje met een kraan voorzien van vijf sensoren en een grijper van Groeneveldt. "Met dit systeem hoef je niet meer met de hand te meten. Het is eerst lastig om de machine met alles erop en eraan onder controle te krijgen, maar oefening baart kunst. Ik heb ongeveer een jaar nodig gehad om op het tempo te werken waarop ik nu werk. Het is een uitermate precieze en plezierige manier van werken. Op een goede dag rooi ik zo'n zeshonderd bomen met een gemiddelde dikte."

