



Liefst alles met GPS

Gebruikersrapport Leica gps systeem

Driekwart jaar heeft machinist Marco van der Kaaden nu een Leica 3D graafstelsel op zijn machine. Een systeem dat hij zich snel zelf eigen heeft gemaakt en dat hij nu al niet meer wil missen. "Liefst doe ik nu elke klus met 3D GPS."

Op veel grotere graafmachines is het al een vertrouwd beeld. De twee antennes achterop. Het zichtbare bewijs dat een machine is uitgerust met GPS. Het is de volgende stap in de automatisering. Niet langer heeft de machinist piketjes of jalonstokken nodig om een profiel af te werken. Het is allemaal vervangen door een klein monitor waarop de machinist precies ziet wat hij doet.

Een van de weinigen die al gebruik maakt van GPS op een kleinere graafmachine is Dammie van der Poel uit Oud Ade. Hij werkt sinds vorig jaar september met Leica Power Digger 3D. Het is een systeem dat werkt met 2 schotelantennes achterop de machine. Deze zijn gekoppeld aan de monitor annex boordcomputer. Daarnaast zitten er op de machine 6 sensoren om te meten in welke stand bijvoorbeeld de giek staat en in dit geval met kantelbak, wat de hoek is die de kantelbak maakt. Voor de specifieke plaatsbepaling maakt deze gebruik van 06 GPS. Dat wil zeggen dat de GSM zendmasten worden gebruikt als vaste bakens om de precisie plaats van de machine te bepalen. Een systeem dat volgens machinist Marco van der Kaaden goed werkt. "Een keer heb ik meegemaakt dat ik even geen ontvangst had. En een keer onder een hoogspanningsleiding viel de ontvangst weg. Dan heb je het geluk dat je zo kunt overschakelen op het traditionele 2D GPS. Daarmee kun je dan nog

precies de hoogte afwerken. Alleen de helling in het talud moet je dan op het gevoel maken. Geen probleem als je al een stuk gedaan hebt. Zodra de ontvangst terug is kun je dan weer overschakelen. Dat zie je direct in het scherm."

Blijven nadenken

Toch is het opletten voor de machinist bij het volledig vertrouwen op het systeem. Zo rekent de computer met de stand van de twee bakpunten ten opzichte van het uitgezette profiel. Iets wat op de helling perfect werkt. Bij het afwerken zie je aan het groene of rode beeldpunt links en rechts bovenin het scherm precies of je op de juiste hoogte zit en hoever je er boven of onder werkt. Alleen bij het afwerken van de bovenkant van een talud kan dat je ook op een dwaalspoor zetten ondervond de machinist in het begin. Dat is vooral het geval als de bak breder is dan de bovenkant van het talud. Ook op deze dijk langs de Does bij het dorpje Hoogmade is dat het geval. De bovenkant moet 1,50 m worden maar de bak werkt op 1,6 meter. Daar komt het meedenken van de machinist weer in beeld. Want waar de computer vergeet dat het logisch is dat de meting op het hoekpunt dan aangeeft dat je bijvoorbeeld 15 cm boven het niveau zit, moet je als machinist bedenken dat je dit moet negeren. Marco is het inmiddels gewend en heeft zijn

eigen methode ontwikkeld. "In dat geval werk ik vanuit het midden en hou alleen die punt in de gaten. Door af en toe met een hoek te meten, kun je dan ook zien of je recht werkt."

Het is een van de weinige problemen die hij heeft opgemerkt. Voor het overige is hij meer dan tevreden over de apparatuur. "Het liefst heb ik elk werk zo voor me in beeld. Van mij mogen ze alles zo inmeten." Dat het niet gebeurt begrijpt hij wel. "Voor het uitgraven van een gewoon putje heeft het geen zin om het digitaal in te meten." Fijn vindt hij ook dat je 's morgens snel weer kunt beginnen. In de bijbehorende koffer neemt hij elke dag de monitor en de twee satelliet antennes mee. "Zodra alles is aangesloten en je zet de machine aan, kun je aan het werk. Dat is veel sneller dan wanneer je een laser moet opstellen."

Drie aanbiedingen

Een van de redenen om voor Leica te kiezen was voor Van der Poel de bijbehorende software die standaard tot het programma behoorde. "Dat was precies de software die paste bij ons bedrijf. We kunnen er mee inmeten en er dan op kantoor precies het gewenste eindresultaat inzetten. Dat kopiëren we vanaf de thuiscomputer via een usb stick naar de machine. Bij de andere fabrikanten moesten we een dergelijk programma er apart bijkopen. En niemand kon ons goed uitleggen of dat aansloot bij ons werk."

Een ander voordeel van Leica vindt Van der Poel de mogelijkheid om een van de twee bolantennes apart te gebruiken. "Je kunt namelijk ook met 1 antenne doordraaien. Zodra je dan een kwartslag hebt gemaakt berekend de computer waar je precies staat en neemt dat mee. De andere bol kan werkvoorbereider Marco Elstgeest dan gebruiken op de roverstok om het werk in te meten of gewoon even na te meten. Bij de andere leveranciers moesten we er een losse unit bijkopen. Dan ben je zo weer 10.000 euro verder."

Of het financieel allemaal uit kan vindt hij moeilijk te zeggen. "Je praat over een investering van EU 50.000, waarvoor je niet direct kunt uitrekenen waar je geld bespaart. Aan de andere kant kunnen we nu juist in de kleine projecten die we zelf aannemen goed doorwerken. Wat we op kantoor uitdenken komt direct bij de machinist die precies het project kan uitvoeren. Op die projecten scheelt het in elk geval uitzetwerk. Aan de andere kant is controle feitelijk niet meer nodig. Alles ligt gewoon vast." In het begin was hij wel bang dat het de snelheid uit het werk zou halen omdat alles precies op maat gemaakt zou worden. "De jongens hebben het echter goed opgepikt en ze zijn zeker niet trager gaan werken.

Na negen maanden werken met het systeem weet hij in elk geval dat hij iets heeft waar zijn machinist en werkvoorbereider op kantoor graag mee werken. Beide geven aan, het liefst alles met het systeem te doen. "Nu het gebruik steeds universeler wordt, is het een uitstekend programma om bij te blijven en ervaring op te doen. Ook dat maakt je als bedrijf voor de toekomst sterker."

Tekst & foto's: **Toon van der Stok**



Links en rechtsboven in het scherm wordt aangegeven wat de positie is van de bakhoeft ten opzichte van het gewenste profiel.



Vanuit de cabine kan de machinist over het scherm heen de bak volgen. Voor het precisiewerk is er de bak.



◀ Een simpele koffer waarin monitor en twee antenneballen passen volstaat om het hele systeem mee naar huis te kunnen nemen.

advertentie

Ladingafdekken.nl

2B IMPEX
Importeur van ladingafdekksystemen

PULLTARPS
ADVANCED TARPING TECHNOLOGIES MFG.