



- ▶ Airovation - The Flying Engineers
- ▶ Maakt 2D- en 3D-kaarten, alsook inspecties van objecten en promotiemateriaal d.m.v. luchtfotografie en -film met een onbemand luchtvaartuig (drone)
- ▶ Prijs: afhankelijk van plaats en oppervlakte vanaf €150 voor alleen luchtfotografie, het maken van een 3D-landmodel inclusief de benodigde fotografie: €800
- ▶ Meer informatie: [www.airovation.nl](http://www.airovation.nl)

## Land meten met een drone

Een terrein vanuit de lucht inmeten gaat sneller en preciezer dan met de hand. Althans, volgens het bedrijf Airovation. Dat biedt de groenman een nieuwe dienst aan: het inmeten van een terrein door middel van een drone. Daarmee is het uniek in Nederland.

Tekst Miranda Vrolijk  
Beeld Airovation



Het inmeten van een terrein is doorgaans een lastige klus. Met name als het terrein veel obstakels en hoogteverschillen kent. Bovendien is het tijdrovend omdat de klus nog grotendeels met de hand wordt uitgevoerd. Volgens Mario Wijsman van Airovation in Waddinxveen kan dit een stuk eenvoudiger: zijn bedrijf maakt gebruik van onbemande luchtvaartuigen. Zij fotograferen het in te meten terrein. Met de luchtfoto's die dit oplevert en een aantal met de hand opgemeten referentiepunten, maakt Wijsman in een computerprogramma 3D- en 2D-landmodellen. Die zijn geschikt voor alle CAD-systemen.

Voor een tuin van zo'n 10.000 m<sup>2</sup> is de klus in twee dagen geklaard, één dag om te fotograferen en één dag om de foto's te verwerken tot een kaart of model. Bij kleine tuinen heeft Wijsman er slechts een dag voor nodig. „Met de hand een terrein inmeten kost al gauw een week, tijdswinst is daarom een groot voordeel van onze dienst.” Het fotograferen gebeurt met twee man, Wijsman is de piloot van de drone, een ander bedient de camera. Wanneer ze zich in risicogebieden bevinden, bijvoorbeeld in de buurt van heliplatforms of vliegvelden, dan zijn ze

met zijn drieën. „Een extra paar ogen om de boel in de gaten te houden.” Om zake-lijk te mogen vliegen in het Nederlandse luchtruim heeft Wijsman inmiddels alle certificaten in huis.

Als tweede grote voordeel van het inmeten met behulp van een drone noemt Wijsman de nauwkeurigheid. Door middel van het onbemande luchtvaartuig wordt alles opgemeten. „Een professionele landmeter zet bijvoorbeeld om de 1,5 m punten met een nauwkeurigheid die eentiende mm tot maximaal een cm kan afwijken, dat is natuurlijk heel weinig, maar tussen die punten wordt niks gemeten. Wij meten met een nauwkeurigheid die maximaal 4 cm kan afwijken, maar we meten wel alles.” Oppervlaktes en ruimtes kunnen daarom met het 3D-landmodel veel preciezer worden opgemeten dan door middel van een schatting waarop het in de praktijk nu veelal neerkomt. Wanneer er bijvoorbeeld een berg grond moet worden afgegraven, trek je daar in de computer een cirkel omheen en bepaal je heel snel en nauwkeurig de totale inhoud. Je weet dus precies hoeveel grond je moet afvoeren. „What you see is what you get.” <