



Foto's: © Teccon

3D-model van 10 km lange spoorwegwerf met de hulp van een drone

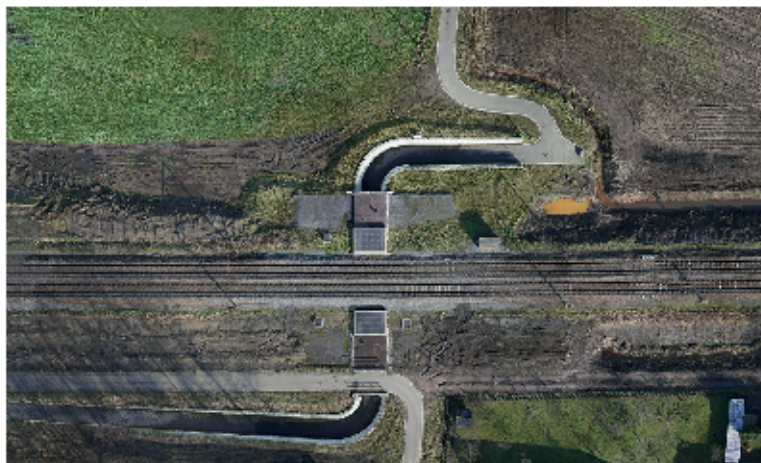
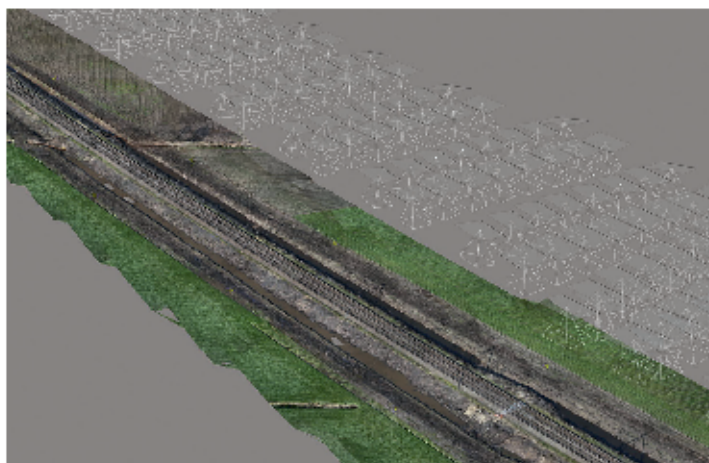
| DRONES | DIGITAAL |

Besix deed onlangs een beroep op de drone-landmeters van Teccon voor de opmeting van een spoorwegwerf van meer dan 10 km tussen Aalter en Beernem. De drone-landmeters van Teccon zijn gespecialiseerd in de inwinning van luchtfoto's met drones. Deze data wordt vervolgens verwerkt tot nauwkeurige geografische informatie zoals orthofoto's, plannen, 3D-modellen, stockopmetingen, enz.

Teccon is een innovatief landmeetbureau. De landmeters van Teccon voeren dagelijks meetwerk uit in heel België en in het buitenland. De combinatie van moderne meettechnieken zoals GNSS, totaalstation, drones, 3D laser-scanning... zorgt voor een optimaal resultaat.

3D MODEL WERFZONE

Tijdens een reeks opeenvolgende dronevluchten werd de volledige werfzone overvlogen.



Met behulp van de drone werden op vaste afstanden luchtfoto's gemaakt. Gelijktijdig werd door een landmeter van Tecon op het terrein de positie van controlepunten gemeten met GNSS (GPS). Deze controlepunten (GCP's) zijn zichtbaar op de foto's. Met behulp van de controlepunten worden de foto's tijdens de verwerking nauwkeurig geïntegreerd. De foto's worden verwerkt tot nauwkeurige orthofoto's, plannen en 3D-modellen.

Op het 3D-model werden alle lijnvormige elementen gekarteerd: grachten, taluds, wegen, rand spoorbedding... Waar nodig werden de gegevens aangevuld met 3D-metingen op het terrein.

INPASSING VAN HET ONTWERP

Met het 3D-model van de bestaande toestand kon Besix het ontwerp verder inpassen en aanpassen. Ook volumes werden in deze fase berekend.

VEILIG METEN

De erkende dronepiloten van Tecon garanderen een vluchtuitvoering conform de Belgische wetgeving. Zo vermijden ze gevaarlijke situaties tijdens de data-inwinning. De meting gebeurt vanop afstand, door middel van luchtfoto's. De drone-landmeter komt hierdoor niet in contact met het te meten materiaal. Deze techniek biedt zo een veilige oplossing voor het meten van:

- Vervuilde materialen,
- Afbraakmateriaal,
- Moeilijk betreedbare zones zoals spoorwegen.

De werfzone Aalter-Beemem bevindt zich in HTA10. Dit is de 'coastal helicopter training area' die een groot deel van de provincie Oost- en West-Vlaanderen bedekt. Binnen dit gebied gelden sterke beperkingen voor drones. Om dronevluchten te kunnen uitvoeren in deze zone is flexibiliteit erg belangrijk.

DISCUSSIES VOORKOMEN

Op bouwvelden ontstaan er vaak discussies over grondverzet, hoeveelheden, enz. Bij de landmeters-experten van Tecon kan je terecht voor onafhankelijke attestering van berekende afmetingen, hoeveelheden of volumes op basis van dronedata. Een landmeter-expert is onderworpen aan een geregelende deontologie. Een rapport gevalideerd door een landmeter-expert heeft daardoor juridische waarde.

Gebruik het gevalideerd rapport:

- als basis voor attestering van de waarde van de stock door een revisor;
- als deskundigenverslag bij juridische kwesties;
- om later juridische problemen te vermijden.