



Drone Survey

Een drone is uitermate geschikt om snel en veilig een landoppervlak in te meten. Een drone is een klein vliegend object met een hoge resolutie camera met een GNSS of RTK-GNSS positioneringssysteem. Tijdens het vliegen van een vooraf gedefinieerd traject (ofwel via een geüpload vliegplan of via afstandsbediening) worden foto's met geografische referentie gemaakt met een grote overlap tussen de foto's. Om een hoge nauwkeurigheid zowel horizontaal als verticaal te kunnen behalen zijn de volgende technieken beschikbaar;

- Gebruik van RTK-gecorrigeerde GNSS-ontvanger voor nauwkeurige positionering van de drone in realtime.
- Gebruik makend van grondmarkeringen waarvan de XYZ-positie nauwkeurig bekend is. Deze markeringen worden weergegeven in de afbeelding met geografische referentie en vervolgens kan de positie van de afbeelding worden gerefereerd (gecorrigeerd) voor de bekende positie van de markeringen
- Nabewerking van geregistreerde GNSS-posities (PPP). Tijdens de voltooide vlucht wordt de GNSS-positie van de drone constant gelogd. Tegelijkertijd logt een GNSS-ontvanger gegevens op een bekende locatie (Benchmark). In speciale Post Processing software kan het traject van de drone worden gecorrigeerd voor positioneringsfouten die ook op de bekende locatie worden genoteerd.

Over het algemeen kan een nauwkeurigheid van meer dan 5 cm in XY- en Z-richting worden bereikt.

Met behulp van fotogrammetrietechnieken en gespecialiseerde software (Pix4D) wordt van de afbeeldingen een 3D-model gemaakt dat vervolgens verder kan worden gemodelleerd in VOSS.NET.

Van Oord bezit en exploiteert twee soorten drones;

- Fixed Wing (bv. SenseFly Ebee) om grote gebieden te bestrijken via een vooraf gedefinieerd vluchtplan
- Quadcopter (bv. DJI Phantom 4 RTK). Deze unit wordt meestal gebruikt voor relatief kleine ruimtes met mogelijke obstakels en wordt bediend via afstandsbediening.

Een drone survey kan alleen bij daglicht worden uitgevoerd.

Van Oord heeft dronepiloten die in Nederland gecertificeerd zijn om met de genoemde drones te vliegen. Elk land heeft echter zijn eigen wet- en regelgeving waaraan onze piloten zich moeten houden. Daarom kan het zijn dat Van Oord in sommige gevallen dronevluchten moet uitbesteden aan een lokale onderaannemer die over alle vergunningen beschikt.

Contact

Paans Van Oord bv
Schaardijk 211
Postbus 44137
3006 HC Rotterdam
T 088 8265800
E info@paansvanoord.com
I www.paansvanoord.com