

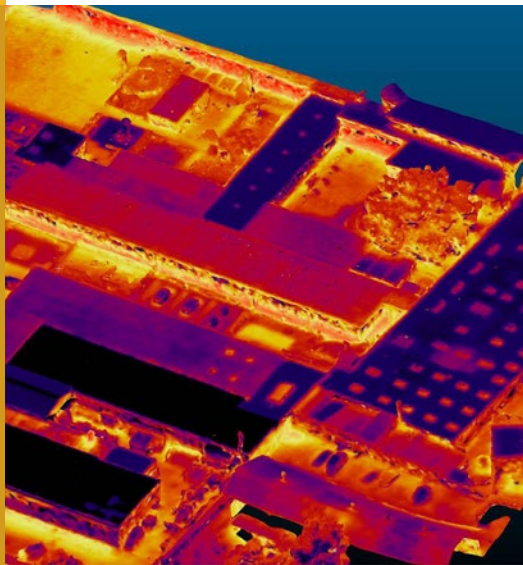
# Drones tillen thermische scan naar hoger niveau

Een 'thermische' scan van gebouwen maken, is al lang geen nieuwigheid meer. Wel innovatief is dat het nu ook met drones kan. Dit opent tal van mogelijkheden voor zowel bouwheren als aannemers. Interleuven is alvast een voortrekker op dit vlak. Onlangs schakelde de organisatie DIDEX in om een thermische 3D-scan van het Technisch Atheneum en het gemeentehuis van Keerbergen te maken.



▲ Ondanks de grootte van de site was de thermische scan in drie uur uitgevoerd.

▼ Thermisch 3D-model: door de intensiteit van de infraroodstraling in pseudokleuren vallen de probleemgebieden in oogopslag te detecteren.



Een degelijke isolatie is bij de renovatie van oude gebouwen een belangrijk aandachtspunt. Om op dit vlak goede resultaten te halen, is een thermoscan aangewezen. "Met een thermische camera worden 'warmtebeelden' van het pand genomen", legt Yves Lantin, zaakvoerder van DIDEX, uit. "Dit zijn beelden in pseudokleuren waarbij de intensiteit van de infraroodstraling met een kleur wordt aangegeven. Nieuw is dat op deze beelden ook fotogrammetrie (scanning) wordt toegepast. Hierdoor kan een thermische orthofoto in 2D en zelfs een thermisch 3D-model als eindresultaat worden aangeboden. Zo zijn de probleemgebieden in één oogopslag te detecteren en kan via de software op elk detail worden ingezoomd. Deze techniek helpt om gebreken aan de dak- en gevelisolatie, scheuren in muren, watersijpeling, ... op te sporen. Ook de detectie van koudebruggen in gebouwen met koelcellen en zelfs van defecte cellen in zonnepanelen is perfect mogelijk! Zeker nu de techniek wordt gecombineerd met drones die ook erg moeilijk of niet te bereiken gebouwdelen in kaart kunnen brengen."

## Razendsnel accuraat resultaat

Beelden nemen met een gewone handheld thermische camera heeft inderdaad zo zijn beperkingen. Zo vallen onder meer daken

en complexe constructies moeilijk in beeld te brengen, wat met drones geen enkel probleem meer is. "Dankzij de drones verloopt het proces bovendien aanzienlijk sneller", aldus Yves Lantin. "Zo is het Technisch Atheneum van Keerbergen een groot en complex gebouw. Niettemin was de volledige thermische scan na drie uur achter de rug. Door het toepassen van fotogrammetrie (overlap) op de drone-opnames werd de hele site in 3D in kaart gebracht, wat met handheldcamera's niet mogelijk was geweest. Bij dergelijke opdrachten gebruiken we tegelijk ook een gewone kleurencamera. Beide soorten scans worden dan over elkaar gelegd, wat een waarheidsgetrouwe en accurate analyse toelaat. In principe is het zelfs mogelijk om elke dakpan afzonderlijk onder de loep te nemen. Tot slot beschikken we over software die een verregaande analyse toelaat in functie van de energie-uitstralingsfactor of emissiviteit van elk materiaal. Kortom, met onze technologie krijgt de klant een waarheidsgetrouw en bruikbaar instrument in handen waarmee hij vele richtingen uit kan."

Plaats: Keerbergen  
Opdrachtgever: Interleuven  
Clusterlid: DIDEX

