

Drone onthult met laser littekens van Ardennenoffensief

Archeologie Met een drone zijn details over het Ardennenoffensief in kaart gebracht die verborgen lagen op de dichtbeboste heuvels.

Bron: NRC, Bart Funnekotter, 30 aug. 2023

Het was Hitlers laatste, wanhopige gok: op 16 december 1944 viel hij met 400.000 man de Amerikaanse troepen in de Ardennen aan. Die waren compleet overonderd door het offensief, maar na een maand vechten slaagden ze erin de Duitsers te verdrijven. De slag is de geschiedenis ingegaan als de *Battle of the Bulge* en de Duitse Wehrmacht zou zich van deze nederlaag niet meer herstellen.

Over dit beroemde Ardennenoffensief is al veel geschreven, maar archeologen van de Universiteit Gent hebben nu met behulp van een aan een drone bevestigd *lidar-systeem* – een ‘radar’ die laserlicht gebruikt in plaats van radiogolven – bijna duizend nieuwe details van het slagveld in kaart gebracht. Het gaat onder meer om loopgraven en artillerie-stellingen, die meer duidelijk maken over het verloop van de strijd. De onderzoekers [presenteerden hun resultaten deze maand](#) in het tijdschrift *Antiquity*.

De met bomen bezaaide heuvels van de Ardennen zijn moeilijk toegankelijk. Dat maakte dat de Geallieerden er geen Duitse aanval verwachtten, maar ook dat het voor archeologen niet eenvoudig is het slagveld te onderzoeken. De Gentse wetenschappers besloten daarom een deel van het terrein vanuit de lucht te verkennen met een drone. Ze rustten die uit met een lidar-systeem, dat door het bladerdak heen kon kijken en details op de grond nauwkeurig kon registreren, met een scherpte van veertig pixels per vierkante meter.

Ze kozen voor hun experiment een stuk grond van 4,4 hectare uit, ten zuidoosten van het plaatsje *Schönberg*. Hier omsingelden de Duitsers op 18 en 19 december een aantal regimenten van de Amerikaanse 106de Infanterie Divisie. De lidar-verkenning maakte tientallen structuren zichtbaar, waarvan vier artillerie-opstellingen het meest opvielen.

„Hierna zijn we ter plekke gaan kijken om te zien hoe alles er precies bij lag”, zegt Birger Stichelbaut, hoofdauteur van het artikel. „Wat we zagen, bevestigde wat we al hadden gezien op de kaarten die we met onze lidar hadden gemaakt. De opstelling was gericht naar het oosten, daar waar de Duitsers vandaan kwamen. We vonden rondom de stellingen allerlei materiaal, niet alleen Amerikaans, maar ook Duits. Dat duidt erop dat de Duitsers deze stellingen gebruikt hebben nadat ze die hadden ingenomen.”

Stichelbaut en zijn collega’s gebruikten de kennis die ze zo van patronen in het landschap hadden opgedaan, om een oudere kaart van een groter deel van het slagveld te bestuderen. „Die had een dichtheid van niet meer dan één pixel per

vierkante meter, maar we zijn erin geslaagd om op een oppervlakte van tien bij dertien kilometer ruim negenhonderd bijzondere plekken te identificeren. Die hebben we ook bezocht, om te verifiëren of het klopte.”

Het aardige is, zegt Stichelbaut, dat een collega een gedeelte van dit terrein al eens te voet doorkruist had op zoek naar littekens van de slag en er met het blote oog een dozijn had gevonden. „De lidar kwam tot ruim honderd – een factor tien meer dus.”

De volgende stap in het project is het aanleren van de computer om zelf te speuren naar restanten van de oorlog op weinig scherpe kaarten. Zo zouden alle sporen van het Ardennenoffensief zichtbaar kunnen worden gemaakt, zegt Stichelbaut. „Dat is echt belangrijk. De ooggetuigen van deze slag zijn bijna allemaal gestorven, dus dan blijft het landschap als laatste getuige over. Wat betreft het landschap van de Eerste Wereldoorlog hoef je in België niemand te overtuigen van het belang van de conservering ervan; hopelijk gaan we dit gesprek nu ook voeren over de Ardennen.”