

Detectieonderzoek naar vliegtuigbommen spoor Zeeland en Limburg

Op diverse plaatsen in Zeeland en Limburg zijn spoorvernieuwingswerkzaamheden uitgevoerd. Voorafgaand hieraan is historisch vooronderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat delen van de sporen verdacht waren op explosieven. T&A Survey heeft vervolgens de detectieonderzoeken en de benaderingen van verdachte objecten uitgevoerd.

Onderzoeksdoel

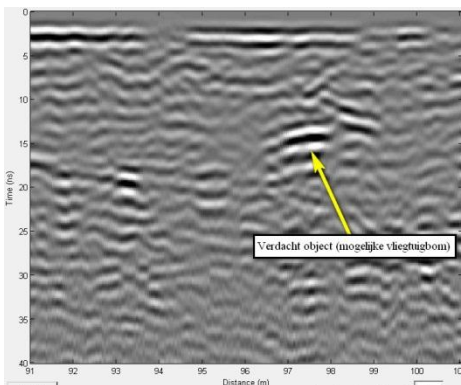
Doel van de detectieonderzoeken was het lokaliseren van eventueel aanwezige conventionele explosieven op diverse spoorlocaties in Zeeland en Limburg. Hierbij werd de positie van eventuele verdachte objecten (mogelijke explosieven) drie-dimensionaal vastgesteld met behulp van geofysische meettechnieken, waaronder de 3D grondradar. Het ging in dit geval om afwerpmunitie: van Duitse vliegtuigbommen van 50 kg tot Geallieerde van 1000 lbs.



Uitvoering

Met de 3D grondradar is het spoor vlakdekkend onderzocht in twee meetgangen. Dit gebeurt door de meetapparatuur, verbonden aan een lorry, lopend over het spoor te verplaatsen. De meetapparatuur meet tijdens de eerste meetgang de ene helft van het spoor en tijdens de tweede meetgang de andere helft van het spoor.

Plaatsbepaling werd door middel van HP DGPS met een onnauwkeurigheid van minder dan 0.1 meter vastgelegd en gecombineerd met een extra meetwiel gerelateerd aan de aanwezige portalen.



Met behulp van geregistreeerde radardata konden radarprofielen worden gegenereerd, die een verticale dwarsdoorsnede van de ondergrond weergeven. Als er voldoende elektromagnetisch contrast bestaat tussen de omgeving en het object of bodemlaag, worden de in de ondergrond gestuurde radarsignalen door (non-)metallische objecten en laagovergangen gereflecteerd.

Om (non-)metallische objecten te detecteren, worden de radarprofielen gecontroleerd op de aanwezigheid van boogvormige reflectoren (parabolen).

Resultaat

In geen van de gevallen heeft het detectieonderzoek aanwijzingen opgeleverd die duiden op de aanwezigheid van afwerpmunitie. Op enkele locaties werden afwijkende meetwaarden geconstateerd, mogelijk veroorzaakt door gevechtsveldmunitie. Het advies van T&A aan de opdrachtgever luidde om te overwegen deze verdachte objecten te benaderen voor aanvang van de werkzaamheden.

