

Detectie van kabels en leidingen met grondradar en radiodetection

Door heel Nederland liggen duizenden kilometers aan elektriciteitskabels, gas- en waterleidingen. Kabelschade door graafwerkzaamheden is kostbaar en veroorzaakt veel overlast. Het is dan ook verplicht om voor aanvang van de werkzaamheden informatie te verzamelen over de aanwezigheid van kabels en leidingen. Het verrichten van een KLIC melding en het graven van proefsleuven zijn veel gebruikte methodes hiervoor.



Geofysische methodes hebben het voordeel dat ze niet destructief zijn en daardoor zonder te boren of graven de kabels en leidingen kunnen opsporen. Het in kaart brengen van kabels en leidingen gaat daarom veel sneller en veroorzaakt minder overlast dan bij het graven van proefsleuven.

Onderzoeksdoel

Het verifiëren van KLIC-melding gegevens en in kaart brengen van onbekende stroomvoerende leidingen.

Onderzoekstechniek en uitvoering

Zowel grondradar als Radiodetection is ingezet. Met Radiodetection kunnen stroomvoerende en metalen kabels en leidingen gevolgd worden door er een zender boven te plaatsen en met de ontvanger het signaal te volgen. Als de kabel of leiding dieper in de ondergrond ligt, moet de zender fysiek op de kabel of leiding te worden aangesloten.

Met grondradar worden evenwijdige meetlijnen gelopen in twee loodrecht op elkaar staande richtingen om kunststof leidingen op te sporen. Dit is met Radiodetection niet mogelijk, tenzij er een sonde in de leiding wordt gebracht.

Resultaat

In de figuur hiernaast is een grondradar profiel weergegeven waarin een aantal hyperbolen, karakteristieke reflecties voor kabels en leidingen in de ondergrond, zijn gemarkeerd. De top van een hyperbool geeft de lokatie en diepteligging van een kabel of leiding weer. Met grondradar worden niet alleen metalen kabels en leidingen gedetecteerd, maar ook kabels en leidingen van andere materialen, zoals glasvezel of pvc.

