

Meersonde Gradiometer

In kaart brengen van ijzerhoudende metalen objecten en structuren

De meersonde gradiometer is een magnetische techniek waarmee op niet destructieve wijze vanaf het maaiveld geleidende objecten en structuren in kaart kunnen worden gebracht. Meerdere gradiometers kunnen tegelijkertijd worden gebruikt op een meetframe, dat eveneens een datalogger bevat. Een nauwkeurige GPS verzorgt de plaatsbepaling van de metingen. Deze geofysische techniek wordt ingezet voor het in kaart brengen van metalen objecten, zoals explosieven, in onverstoorde, buitenstedelijk gebieden.



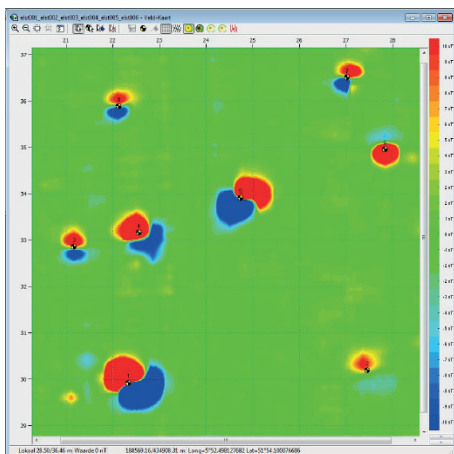
De gradiometer is gevoelig voor versturende invloeden uit de omgeving, zoals hoogspanningsmasten, bovenleidingen en metalen objecten. Metingen in de nabijheid van dergelijke verstoringen zijn daardoor vaak niet bruikbaar. IJzerhoudende metalen objecten kunnen afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden tot een diepte van meer dan zes meter worden opgespoord.

De multisonde gradiometer kan ook op het water worden ingezet, waar de GPS samen met elektronische koersbepaling zorgt voor een vlakdekkende kartering.

Meetprincipe

De gradiometer meet variaties in het aardmagnetisch veld die veroorzaakt worden door lokale afwijkingen, zoals ertsvoorkomens of ijzerhoudende voorwerpen.

De grootte van de gemeten afwijking is proportioneel aan de hoeveelheid ijzerhoudend metaal in de ondergrond.



Toepassingen

De Meersonde Gradiometer kan worden ingezet voor het opsporen van ijzerhoudende objecten zoals ertsvoorkomens, metalen objecten (waaronder explosieven) en archeologische artefacten.

Praktijkvoorbeeld

In de figuur staat het onderzoeksresultaat van een veldmeting met de Meersonde Gradiometer. De rode kleuren geven aan waar zich ijzerhoudend materiaal in de ondergrond bevindt.