

## Boorgatmagnetometer Sonderingen

*Detectie van diepgelegen metalen objecten en explosieven*

Boorgatmagnetometer sondering is een magnetische techniek waarmee diepgelegen ijzerhoudende metalen objecten kunnen worden opgespoord. De meetsonde is hierbij ingebouwd in een niet-magnetische sondeerstang van een sondeerwagen.

Deze techniek wordt ingezet als ijzerhoudende metalen objecten, zoals explosieven, niet vanaf het maaiveld kunnen worden opgespoord. Voordelen van magnetometer sonderingen ten opzichte van de reguliere werkwijze bij het opsporen van diep gelegen explosieven, waarbij een magnetometer in PVC peilbuizen wordt neergelaten, zijn:

- Grotere data productie per dag;
- Minder verstoring van de ondergrond dan bij spuitboringen, waardoor afsluitende kleilagen in tact blijven.

Sonderingen kunnen tot op vele tientallen meters diepte gezet worden en zowel op het land als in het water worden ingezet.

### Meetprincipe

Met de boorgatmagnetometer wordt het aanwezige aardmagnetisch veld continu gemeten. Het aardmagnetisch veld (ook wel main field genoemd) varieert langzaam. Er zijn ook variaties in het veld veroorzaakt door lokale afwijkingen zoals ertsvoorkomens of ijzerhoudende voorwerpen. Door deze lokale afwijking van het totale magnetische veld te meten, kan de locatie van geleidende objecten en lagen bepaald worden. De grootte van de gemeten afwijking is proportioneel aan de hoeveelheid ijzerhoudend metaal in de ondergrond.

De sondeerstang met ingebouwde magnetometer wordt met behulp van een sondeertruck gecontroleerd in de grond gedrukt, waarbij online de diepte en de magnetische variatie worden gemeten en geanalyseerd.



### Toepassingen

- Opsporen van diepgelegen grote metalen objecten (explosieven);
- Bepalen van de diepte van een damwand;
- Lokaliseren van gewapende heipalen.