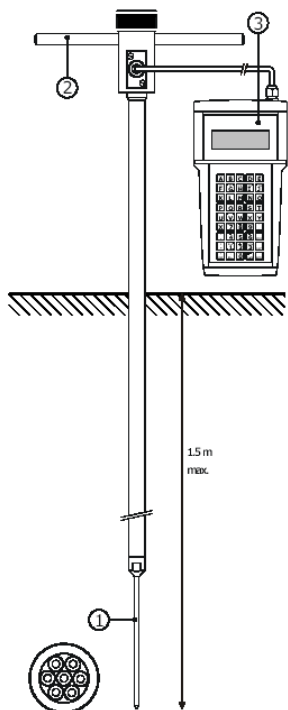


BODEMWARMTE GELEIDING

ONMISBAAR BIJ ONTWERPEN VAN ONDERGRONDSE ELEKTRICITEITSLIDINGEN EN OLIETRANSPORTLEIDINGEN



Introductie

T&A Survey BV heeft een systeem in huis waarmee de bodemwarmte geleiding in kaart kan worden gebracht. De bodemwarmtegeleiding is van belang om de warmte uitwisseling tussen een kabel en het omringende bodemmateriaal te bepalen.

Deze informatie is voor netbeheerders van belang voor het ontwerp van een hoogspanning kabel tracé en studies naar het maximale vermogen dat per tijdseenheid door een kabel kan worden vervoerd.

Meetprincipe:

Een veld- en laboratorium studie wordt voorbereid aan de hand van het bestuderen van bodemkaarten en grondwaterkaarten. Op basis van de bureaustudie wordt bepaald waar het inmeten van de bodemwarmte geleiding en het nemen van bodemmonsters noodzakelijk is. De bodemmonsters worden verder behandeld in het laboratorium om aanvullende bodemfysische parameters te bepalen. Onderstaand figuur geeft aan hoe complex de bodem kan zijn langs een toekomstig tracé:



De apparatuur werkt op basis van een naaldsensor waarin een gloeidraad en een temperatuursensor is aangebracht. Het meetprincipe van de naaldsensor is gebaseerd op het opwekken van warmte door middel van een stroompuls, waarna de temperatuurstijging af hangt van het opgewekte vermogen, de gemiddelde warmtegeleiding en de tijd. De bodemwarmtegeleiding wordt naast de fysische bodemeigenschappen watergehalte, waterdoorlatendheid en bodemwater karakteristiek (bodemwater retentie curve) zowel in het veld als laboratorium bepaald.

Toepassingen

- Tracé verkenningen ter voorbereiding van een ontwerp voor nieuw aan te leggen elektriciteitskabels of olietransport leidingen
- Bepaling thermische grond eigenschappen voor de berekening van de warmte-uitwisseling tussen gebouwen en de grond

Voor meer informatie:

T&A Survey BV

Telefoon:

E-mail:

Internet:

Amsterdam

020 665 1368

info@ta-survey.nl

www.ta-survey.nl