

## Wat houdt een zorgvuldig graafproces in?

Bij graafwerkzaamheden is vanaf de initiatiefase tot en met de uitvoeringsfase een belangrijke rol weggelegd voor:

- de opdrachtgever (degene die opdracht geeft tot het uitvoeren van een werk waarbij graafwerkzaamheden worden verricht)
- de grondroerder (degene onder wiens verantwoordelijkheid of leiding graafwerkzaamheden worden verricht).

Ter informatie volgt hieronder een beknopte weergave van de invulling die de CROW 500 aan de wettelijke verplichting tot zorgvuldig opdrachtgeven en grondroeren geeft.



### Tijd en Budget

De opdrachtgever is wettelijk verplicht om aan de grondroerder voldoende tijd en geld te geven om de graafwerkzaamheden zorgvuldig uit te kunnen voeren.

### Risico inventarisatie

De opdrachtgever is verplicht om voorafgaand aan de daadwerkelijke opdracht tot het uitvoeren van graafwerkzaamheden een risico-inventarisatie uit te voeren. Dit houdt in dat de opdrachtgever op basis van actuele informatie van de ondergrond nagaat of er risico's op graafschade zijn voor de bestaande infrastructuur als de voorgenomen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Voor de geïnventariseerde risico's wordt de exacte ligging van de bestaande infrastructuur bepaald.

Een risico wordt onder andere bepaald door:

- projectgrootte
- aard van de werkzaamheden
- drukte in de ondergrond/graafgebied
- grondwaterstand
- grondsoort
- nauwkeurigheid van de gebiedsinformatie
- overstekers en/of kruisingen
- bovengrondse objecten
- graafincidenten in het verleden
- detectietechnieken kabels en leidingen
- proefsleuflocaties en het aantal proefsleuven
- kabel- en leidingtype
- kabel- en leidingmateriaal
- grondroeringswijze

### Maatregelenplan

De opdrachtgever is verplicht om op basis van de risico-inventarisatie per risico aan te geven welke maatregelen door de grondroerder moeten worden genomen om graafschade te voorkomen. Dit is het zogenaamde maatregelenplan.

### Start werkinstructie voor het uitvoerend personeel.

De grondroerder moet dus door de opdrachtgever met een maatregelenplan worden geholpen in zijn voorbereidingen van de uit te voeren graafwerkzaamheden. Het is daarom belangrijk dat u, daar waar de opdrachtgever u nog geen maatregelenplan heeft verstrekt, hierom vraagt. Het kan goed zijn dat uw opdrachtgever nog niet voldoende op de hoogte is van deze verplichting of er van uitgaat dat u het maatregelenplan maakt. Dit laatste is mogelijk mits dit gebeurt onder expliciete verantwoordelijkheid van de opdrachtgever.

Voor aanvang van de graafwerkzaamheden dient de grondroerder een graafmelding te doen en een werkinstructie te maken op basis van het maatregelenplan. In de werkinstructie staat wat er moet gebeuren, hoe, door wie en op welk moment.

De werkinstructies worden opgesteld aan de hand van de volgende aandachtspunten:

- Aanwezigheid van actuele digitale gebiedsinformatie (KLIC) op de graaflocatie.
- Eventuele revisiegegevens van uitgevoerde werkzaamheden door (andere) netbeheerders.
- Gemaakte afspraken met de opdrachtgever, netbeheerder en grondbeheerder.
- Gemaakte afspraken met de beheerder van een veiligheidsgebied. (vliegvelden, kerncentrales en een aantal defensie terreinen)
- Wijze waarop het zorgvuldig grondroeren is geborgd bij de verschillende typen grondroeringen (graven, boringen, snijden frezen, enz.) en wie daarbij welke verantwoordelijkheid heeft.
- In het geval van een melding van voorzorgsmaatregelen (EV):
  - 3 dagen voor aanvang graafwerkzaamheden contact opgenomen met de netbeheerder op de wijze zoals beschreven in de EV-brief om in overleg afspraken te maken over de EV;
  - welke afspraken zijn er gemaakt en zijn deze wel schriftelijk vastgelegd;
  - pas starten met de graafwerkzaamheden nadat de voorzorgsmaatregelen zijn genomen.
- Door wie, waar, wanneer en hoe kabels en leidingen worden gelokaliseerd voorafgaand aan de graafwerkzaamheden en indien nodig hoe deze worden gemarkeerd. (zie: CROW 500 hoofdstuk 3: 'Lokaliseren van kabels en leidingen')
- Hoe er zorgvuldig grond geroerd zal worden nabij kabels en leidingen. (zie: CROW 500 hoofdstuk 4: 'Grondroeren nabij kabels en leidingen')
- Het onverwijld (direct) melden van schade aan een net aan de beheerder.
- Het onverwijld (direct) melden van een afwijkende ligging van een net aan het Kadaster.

De voorman/uitvoerder die leiding geeft aan de graafwerkzaamheden moet de werkinstructies volledig kennen.

Zodra er nieuw, vervangend of ingehuurd personeel wordt ingezet, moeten ook zij worden geïnstrueerd.

Als er na de startwerkbespreking nog onduidelijkheden zijn, niet starten met de uitvoering.

#### **Dagelijkse LMRA (Last Minute Risico Analyses)**

Het uitvoerend personeel is de laatste schakel in de keten van een graafproces. Zij kunnen via de dagelijkse LMRA in een belangrijke mate borgen dat de grondroerder de graafwerkzaamheden op zorgvuldige wijze verricht. Daarom dienen ze in de uitvoeringsfase dagelijks voor aanvang van de graafwerkzaamheden minimaal het volgende te weten:

- Actuele gebiedsinformatie inclusief eventuele revisiegegevens. (De gebiedsinformatie moet digitaal aanwezig zijn op de graaflocatie)
- Gemaakte afspraken in het geval van een eis-voorzorgsmaatregel.
- Alle kabels en leidingen in het zoekgebied gelokaliseerd en gemarkeerd.
- Wijze van (zorgvuldig) grondroeren nabij kabels en leidingen.
- Direct melden van schade en afwijkende ligging aan voorman/uitvoerder.
- Stoppen bij onduidelijkheden en overleggen met voorman/uitvoerder.

Om de aandacht voor zorgvuldig grondroeren te behouden tijdens de uitvoering dient de grondroerder zeer frequent de kennis van de werkinstructie en de LMRA bij het uitvoerend personeel te toetsen. Aanvullend kan regelmatig een toolboxmeeting over het voorkomen van schade door grondroeren worden gehouden.

#### **Graag wijs ik u nog op het volgende:**

Ten behoeve van de graafketen is door de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur en deelnemers van het Kabel en Leidingoverleg (KLO) de nodige informatie ontwikkeld ten aanzien van 'veilig graven'. Speciale aandacht vraag ik voor de daar beschikbare webinars, waarbij uw collega's de 5 belangrijkste onderwerpen van de CROW 500 behandelen.

Zie: [www.kabelenleidingoverleg.nl](http://www.kabelenleidingoverleg.nl).