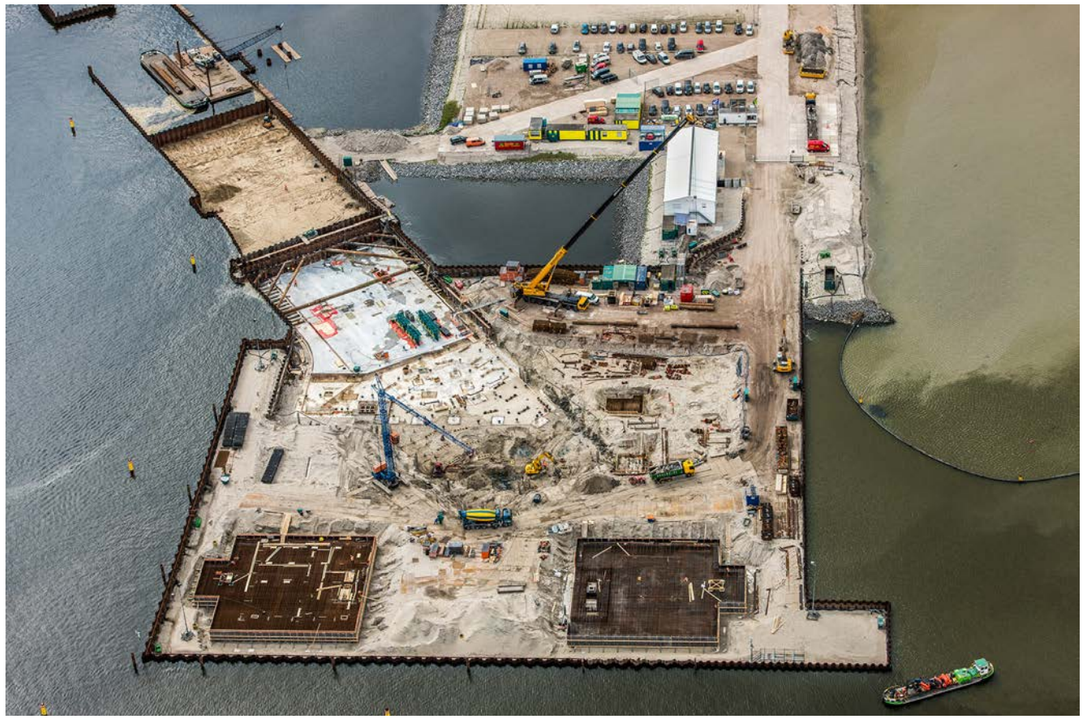
NVAF-richtlijn bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden

NVAF-richtlijn bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden.

Voorkomen van schade aan kabels en leidingen



Colofon

De NVAF-richtlijn bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden is een initiatief van de Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken (NVAF)
Ceintuurbaan 2, 3847 LG Harderwijk
Postbus 1218, 3840 BE Harderwijk
T 0341 456 191
E secretariaat@nvaf.nl
W www.nvaf.nl

Opgesteld door de projectgroep bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden van de werkgroep contractuele relaties, bestaande uit:

Arno Scheltinga, HVK, A.P. Scheltinga Organisatieadvies (voorzitter)
Jaap Estié, directeur NVAF
Marco Kandt, directeur Kandt Aannemings- en Funderingsbedrijf B.V.
Henk de Koning, vereniging Kabel en Leiding Overleg (KLO), oud-secretaris NVAF
Bas de Lange, directeur Gebr. Van 't Hek B.V.
Dennis Leeuwerke, manager projecten Sterk B.V.
Martijn Steenstra, projectleider Vroom Funderingstechnieken B.V.

Harderwijk, 1 april 2022

Inhoudsopgave

Voorwoord 5

1. Voorkomen van schade aan kabels en leidingen en de daarbij betrokken partijen 6
1.1 Grondroerder en sub-grondroerder 6
1.2 Opdrachtgever 7
1.3 Uitvoerend personeel 7
1.4 Bouwketen/graafketen 8
1.5 Eigen regelingen van de funderingsbranche 8

2. Bestuursrechtelijk en civielrechtelijk spoor 9
2.1 Bestuursrechtelijk spoor 9
2.2 Civielrechtelijk spoor 9

3. Stappenplan algemeen 10

4. Stappenplan onderaanneming 12

5. Stappenplan aanneming 15

6. Hoe ontstaat schade aan kabels en leidingen? 17
6.1 Schade ten gevolge van het raken van kabels en leidingen 17
6.2 Overtreding en/of schade en dan? 17
6.3 Waar moet een aansprakelijkstelling aan voldoen? 19
6.4 Een controle van AT en dan? 19

7. Definities en afkortingen 20

Bijlagen

Bijlage A: 22
Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé

Bijlage B: 24
Verschil grondroerder – sub-grondroerder – uitvoerend personeel

Bijlage C: 27
Uitvoeringsfase: Hoofdstuk 6 – procesdeel CROW 500

Bijlage D: 28
Memo Elementen toezicht Agentschap Telecom zorgvuldig graven (WIBON/CROW 500)

Bijlage E: 29
Checklijst bewust grondroeren

Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Uitgevers en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze uitgave. Nochtans moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat er toch fouten en onvolledigheden in deze uitgave voorkomen. Ieder gebruik van deze uitgave en gegevens daaruit is geheel voor eigen risico van de gebruiker en uitgevers sluiten mede ten behoeve van al degenen die aan deze uitgave hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van deze uitgave en de daarin opgenomen gegevens.

Voorwoord

De projectgroep 'Bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden', vallende onder de werkgroep contractuele relaties, heeft deze NVAF-richtlijn ontwikkeld om de problematiek van het beschadigen van kabels of leidingen in de ondergrond in kaart te brengen. Door de invoering van de WIBON en de Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase (CROW 500) zijn de verplichtingen voor de partijen in het graafproces wettelijk gedefinieerd en verder uitgewerkt. Funderingsbedrijven dienen hierop in te spelen, ook al hebben zij niets van doen met het leggen of verleggen van kabels en leidingen. In de regel zijn zij gespecialiseerd in funderingswerk en acteren zij als onderaannemer voor een specifiek onderdeel van een bouwwerk. Zij koersen daarom bij het voorkomen van schade aan kabels en leidingen en het geven van de werkinstructie aan het uitvoerend personeel op de kennis van de hoofdaannemer en de door hem als grondroerder te nemen maatregelen.

In hoofdstuk 1 worden de noodzaak van het voorkomen van schade aan kabels en leidingen en het speelveld besproken. Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de twee (en in feite drie) juridische kanten van dit onderwerp. Vervolgens geven hoofdstuk 3, 4 en 5 belangrijke stappenplannen weer bij verschillende situaties. Hoofdstuk 6 geeft informatie over schade en de gevolgen.

Het uitbrengen van deze richtlijn dient mede te worden gezien tegen de achtergrond van de peildatum 1 januari 2022 waarop de hele graafketen 'CROW 500 proof' (C5P) moet zijn, zoals Agentschap Telecom heeft gesteld in het kader van de handhaving. In verband met op handen zijnde evaluatie en herziening van de WIBON en de CROW 500 kan een herziening van deze richtlijn op niet al te lange termijn nodig zijn. Deze NVAF-richtlijn omschrijft de thans geldende wet- en regelgeving en de in de werkvoorbereiding en uitvoering te nemen stappen met het uiteindelijke doel bij te dragen aan het voorkomen van graafschades en de branche daarin verder te professionaliseren.

Namens de projectgroep bewust grondroeren bij funderingswerkzaamheden,
ing. Arno Scheltinga en mr. Henk de Koning.

1. Voorkomen van schade aan kabels en leidingen en de daarbij betrokken partijen

Het voorkomen van schade aan kabels en leidingen is een verantwoordelijkheid van alle partijen in de bouwketen, in dit kader meestal omschreven als 'graafketen'. Het bouwproces waarin funderingsbedrijven ingeschakeld worden, heeft zelden betrekking op het leggen of verleggen van kabels en leidingen. Bij grote (re-) constructies komen echter bijna altijd situaties voor waarin rekening moet worden gehouden met de ligging van bestaande kabels en leidingen, waaronder ook rioleringen vallen. Initiatiefnemers/opdrachtgevers, netbeheerders en ontwerpers hebben elk een rol in het in beeld brengen van de ligging en dienen deze aan te duiden en soms te (laten) verleggen. Gespecialiseerde aannemers (grondroerders) krijgen daar doorgaans opdracht voor en deze maken niet zelden gebruik van andere bedrijven voor het graafwerk.
Deze zijn daarin veelal ook weer gespecialiseerd. Funderingsbedrijven hebben een andere rol. Zij voeren gespecialiseerd werk uit vanuit hun eigen professie dat zich in de regel beperkt tot dat specialisme, samen te vatten als funderingswerk (zie hoofdstuk 7 voor definities). Zij ontvangen de opdracht bijna altijd van een andere aannemer, de hoofdaannemer, en slechts zelden rechtstreeks van de opdrachtgever. In het kader van de regelgeving kan de (hoofd)aannemer als grondroerder worden aangemerkt. Ook het funderingsbedrijf wordt echter in een vooraf bepaalde mate grondroerder. In deze richtlijn wordt het funderingsbedrijf tegenover de hoofdaannemer soms omschreven als de 'sub-grondroerder', wat niet als wettelijke term kan worden gezien.

In dit hoofdstuk zullen de verschillende hoedanigheden van de betrokken partijen worden beschreven met als afsluiting een beknopte bespreking van de eigen regelingen die de funderingsaannemer in zijn branche toepast.

1.1 Grondroerder en sub-grondroerder

Het is van belang eerst goed in beeld te krijgen wie de grondroerder is en waar zijn verplichtingen uit bestaan. Niet alleen voor het creëren van een zo veilig mogelijke werkplek, het voorkomen van ongewenste schades met grote financiële risico's, het voorkomen van ongewenste stilstand, het verzekerbaar houden van het materieel, maar ook bijvoorbeeld om als branche aantrekkelijk te blijven voor nieuwe toetreders.

Volgens de definitie gegeven in de WIBON is de grondroerder *degene onder wiens verantwoordelijkheid of leiding graafwerkzaamheden worden verricht.* Het is een uitgemaakte zaak dat funderingswerk onder deze definitie valt. Want als graafwerkzaamheden wordt gedefinieerd het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Maar wie is degene onder wiens verantwoordelijkheid of leiding funderingswerkzaamheden worden verricht?

Artikel 2, tweede en derde lid, van de WIBON:

2. De grondroerder verricht de graafwerkzaamheden op zorgvuldige wijze.
3. Ter uitvoering van het tweede lid zorgt de grondroerder ten minste dat:
   a. vóór aanvang van de graafwerkzaamheden een graafmelding is gedaan,
   b. onderzoek is verricht naar de precieze ligging van onderdelen van netten op de graaflocatie, en
   c. op de graaflocatie de van de Dienst ontvangen gebiedsinformatie aanwezig is.

Het bovenstaande impliceert niet dat diegene die feitelijk grond roert (graafwerkzaamheden verricht of andere werkzaamheden in de ondergrond) per definitie de grondroerder is. Het gaat om *verantwoordelijkheid* en *leiding* over de graafwerkzaamheden; wat iemand tot grondroerder maakt in de zin van de WIBON.

De wettelijke taken van deze grondroerder kunnen zowel bij de (hoofd)aannemer liggen als bij de onderaannemer. In de funderingsbranche is het zeer gebruikelijk dat de onderaannemer, als zijnde grondroerder in de zin van de WIBON, vanuit zijn positie als werkgever dan wel onderaannemer contractueel verantwoordelijkheid laat dragen door de mede-grondroerder; de (hoofd)aannemer. Hiermee wordt een belangrijke taakverdeling gerealiseerd. Het maakt immers niet uit welke grondroerder de wettelijke taken op zich neemt, als de taken maar worden uitgevoerd. Er is echter één taak die nooit gedelegeerd kan worden en dat is de vergewisplicht, ook wel genoemd de verificatieplicht. Deze taak zal altijd op elke grondroerder rusten, maar is dan feitelijk beperkt tot een (zelfstandige) verificatieplicht; ze hoeven elkaars werk niet opnieuw te doen. Voor zover één hunner het onderzoek al heeft gedaan, is de andere slechts verplicht om zich te overtuigen van de deugdelijkheid daarvan.

> Let op: kabels en leidingen die op eigen terreinen liggen dan wel onderdeel uitmaken van particuliere netten maken niet (altijd) onderdeel uit van de KLIC-gegevens. Deze netten (communicatie, gas, elektriciteit, straatverlichting, verwarming, water) zijn veelal in beheer van partijen die niet gezien worden als netwerkexploitant conform artikel 5.a 1 van de Telecommunicatiewet. Hierdoor zijn deze gegevens niet bekend gemaakt bij het Kadaster. De WIBON ziet hier niet op toe. Deze NVAF-richtlijn is echter ook van toepassing op deze netten.

1.2 Opdrachtgever

Volgens de definitie gegeven in de WIBON is de opdrachtgever degene die opdracht geeft tot het uitvoeren van een werk waarbij graafwerkzaamheden worden verricht. Een werk waarbij funderingswerkzaamheden worden verricht valt dus ook onder dit begrip en kan van alles zijn, hoewel dit in de regel geen kabel- of leidingwerk is, afgezien van bijv. een onderheide riolering.

Artikel 2, eerste lid, van de WIBON:
De opdrachtgever draagt er zorg voor dat de graafwerkzaamheden waartoe hij opdracht geeft, op zorgvuldige wijze kunnen worden verricht.

1.3 Uitvoerend personeel

De processen zoals die in beeld worden gebracht in de WIBON resp. de CROW 500 komen niet precies met elkaar overeen. De gebruikte terminologie wijkt niet alleen van elkaar af, maar deze komt vaak ook niet overeen met de praktijk. Alleen al omdat delen van het werk vaak door onderaannemers worden uitgevoerd in opdracht van de aannemer, de grondroerder. Dat geldt voor reguliere (graaf-) werkzaamheden, maar nog vaker voor allerlei andere gespecialiseerde werkzaamheden. Dat geldt zeker voor funderingswerkzaamheden. Bedenk dus dat in de keten sprake kan zijn van meerdere grondroerders, voordat je uitkomt bij het feitelijk graven door het uitvoerend personeel.

Noch in de WIBON, noch in de CROW 500 wordt met zoveel woorden omschreven wie het graven feitelijk verricht, althans er is geen definitie van gegeven. Of - waar deze richtlijn eigenlijk voor geschreven is - wie het funderingswerk uitvoert. Alleen in hoofdstuk 5 (procesdeel) – de werkvoorbereidingsfase - van de CROW 500 wordt gesproken over werkinstructies. De grondroerder is voor deze fase verantwoordelijk. Hij moet onder meer:

- een graafmelding doen;
- de verkregen gebiedsinformatie beoordelen;
- zo nodig een locatiebezoek brengen;
- het maatregelenplan uit de ontwerpfase beoordelen;
- werkinstructies geven. Die werkinstructies worden uitgebreid beschreven, maar moeten o.a. bevatten 'de wijze waarop bij verschillende typen roeringen het zorgvuldig grondroeren geborgd is'. Onder de typen grondroeringen worden opvallend genoeg expliciet genoemd: heien, boren en damwanden trillen.

In hoofdstuk 6 (procesdeel) van de CROW 500 – de uitvoeringsfase – waar de grondroerder eveneens verantwoordelijk voor is, wordt beschreven dat voorafgaande aan de uitvoering een startwerkbespreking dient te worden gehouden voor het uitvoerend personeel. De onderwerpen die daarin aan bod moeten komen zijn:

- gebiedsinformatie;
- met wie contact moet worden opgenomen over een EisVoorzorgsmaatregel (EV);
- het lokaliseren van kabels en leidingen;
- zorgvuldig grondroeren.

Vervolgens wordt de stelling ingenomen dat het essentieel is dat al het 'uitvoerend personeel' (voorman, heibaas, machinist, grondwerker enz.) aanwezig is bij de startwerkbespreking. Ook ingehuurd personeel moet geïnstrueerd worden. Het begrip uitvoerend personeel wordt niet gedefinieerd en kan tot verwarring en onduidelijkheid leiden als er sprake is van een extern bedrijf dat in onderaanneming specialistisch werk uitvoert. Wees erop bedacht dat sprake is van een grondroerder, zodra er

verantwoordelijkheid is voor of leiding gegeven wordt aan graafwerkzaamheden.

1.4 Bouwketen/graafketen

Op een concreet werk zullen de rollen van de partijen in het bouwproces meestal duidelijk zijn en contractueel worden vastgelegd. Naast opdrachtgever en grondroerder onderscheidt de WIBON de beheerder (ook wel netbeheerder genoemd), de aanbieder van communicatienetwerken, de netwerkexploitant (in het kader van deze leidraad minder relevant) en de Dienst (het Kadaster). Het uitvoerend personeel komt niet uitdrukkelijk voor in de WIBON, maar is een cruciale schakel in de bouw-/graafketen en is dus de partij die het feitelijke graafwerk uitvoert onder verantwoordelijkheid of leiding van de grondroerder

In de CROW 500 worden de rollen als volgt onderscheiden:

- - Initiatieffase: Initiatiefnemer
- - Onderzoeksfase: Initiatiefnemer
- - Ontwerpfase: Ontwerper
- - Werkvoorbereidingsfase: Grondroerder
- - Uitvoeringsfase: Grondroerder

Zie hiervoor ook het processchema in de CROW 500. De opdrachtgever wordt hier dus als initiatiefnemer aangemerkt. Bij kabel- of leidingwerkzaamheden is de initiatiefnemer niet zelden een netbeheerder of een beheerder van de openbare ruimte (zoals gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat).

1.5 Eigen regelingen van de funderingsbranche

Uit jurisprudentie blijkt dat met de grondroerder voornamelijk de aannemers in de graafketen worden bedoeld. Ondanks dat het funderingsbedrijf als onderaannemer in veel gevallen de schade veroorzaakt, werkt het in feite op aanwijzing van zijn opdrachtgever, veelal de (hoofd)aannemer. Deze situatie ontstaat ook wanneer het funderingsbedrijf werkzaamheden verricht op basis van een aannemingssom. Men werkt per slot van rekening vaak volgens een opgedragen ontwerp en installeert op de door de aannemer vooraf bedachte en gemarkeerde plaatsen de funderingselementen. Deze situatie is echter zonder de juiste maatregelen onzeker genoeg om goed te blijven kijken naar de juridische positie. De 'Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé' en de sets algemene voorwaarden - de AVAF 2022 resp. de AVAF Directe Aanneming 2020 - blijven hierin belangrijke documenten. Daarmee kan aantoonbaar gemaakt worden en afgedwongen worden dat de funderingsaannemer zich ervan vergewist heeft dat alle in de richtlijn zorgvuldig grondroeren (CROW 500) voorgeschreven procedures correct zijn nageleefd resp. aan de verificatieplicht (ook wel vergewisplicht genoemd) is voldaan.

Het uitvoerend personeel kan dan als volgt worden omschreven: 'Degene(n) die onder verantwoordelijkheid of leiding van de grondroerder de feitelijke graafwerkzaamheden verricht(en).' Van belang om te vermelden is dat onder grondroeren alle funderingsmethodes vallen. Het is en blijft belangrijk om mee te werken de graafketen te optimaliseren zodat er geheel geen schade meer kan ontstaan.

Na 1 januari 2022 ziet het Agentschap Telecom ook toe op de naleving van de CROW 500. De CROW 500 voorziet er namelijk in dat de verantwoordelijkheid ter voorkoming van schade voor de gehele keten is beschreven. Het geeft ook richting aan waarmee in geval van schade de afhandeling hiervan op een correcte manier plaatsvindt. En dus verkrijgt iedere verantwoordelijke die afgeweken is van de eisen zijn deel. Elke grondroerder is thans dus verplicht om de CROW 500 na te leven.

Om de methodiek van de funderingsbranche bestaande uit het toepassen van de 'Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé', de AVAF 2022 resp. de AVAF Directe Aanneming 2020 te kunnen handhaven dan wel uitbreiden in dit proces, is het belangrijk om het belang hiervan te onderstrepen. Mede omdat inmiddels de CROW 500 achterloopt op de WIBON.

Revisie van de CROW 500 kan op zijn vroegst tegemoet worden gezien in 2023/2024. Het KLO bereidt zich hierop voor en voor de NVAF is dit een kans om inbreng te leveren. Evaluatie en eventuele herziening van de WIBON staat officieel 5 jaar na invoering, t.w. juli 2018, op het programma. Dit moment is inmiddels enkele jaren verstreken.

2. Bestuursrechtelijk en civielrechtelijk spoor

In het kader van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid is er een tweetal sporen te onderscheiden: het bestuursrechtelijke spoor en het privaatrechtelijke spoor.

2.1 Bestuursrechtelijk spoor

Dit betreft de verplichtingen ingevolge de WIBON en per 1 januari 2022 ook ingevolge de CROW 500 en de handhaving door de toezichthouder Agentschap Telecom (AT). Bij de beoordeling door AT van een schade of incident houdt het agentschap rekening met de concrete situatie. Dat wil onder andere ook zeggen met de vraag hoe het civielrechtelijk (contractueel) geregeld is en of de grondroerder voldaan heeft aan de zogenoemde vergewisplicht op het moment dat de invulling van de zorgplicht is doorgelegd aan een andere aannemer in de graafketen. De elementen waarop AT toeziet zijn neergelegd in een memo 'Elementen toezicht Agentschap Telecom zorgvuldig graven (WIBON/CROW 500)' (zie bijlage D).

2.2 Civielrechtelijk spoor

Dit heeft vooral te maken met het contracteren en met aansprakelijkheid voor schade jegens de opdrachtgever c.q. de hoofdaannemer (directe schade) en derden (gevolgschade).
Middels het overeenkomen van de AVAF 2022 of de AVAF Directe Aanneming 2020 wordt dit aspect zoveel als mogelijk binnen de graafketen geborgd, waarbij bedacht moet worden dat het doorleggen van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid binnen de graafketen de grondroerder zelf niet ontslaat van zijn verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid jegens derden (benadeelden). Deze onderzoeksplicht, beperkt tot de verificatieplicht, krijgt vorm door toepassing van de 'Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé.'

N.B.: Arboregels

Als er een incident plaatsvindt, wordt altijd de vraag gesteld of de opdrachtgever dan wel de (onder)aannemer (als zijnde werkgever) voldoende aan zijn arbowettelijke verplichtingen heeft voldaan. Hebben zij de risico's voldoende geïnventariseerd, de juiste maatregelen genomen, de uitvoering daarvan gecontroleerd en medewerkers voorzien van informatie? Door nauwgezet de stappen te volgen, wordt dat goed inzichtelijk gebracht. In het Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5, is een duidelijke scheiding van verantwoordelijkheden aangebracht tussen die van de coördinator ontwerpfase (de opdrachtgever) en de coördinator uitvoeringsfase (de hoofdaannemer). Het regime van het Arbeidsomstandighedenbesluit wijkt hierin van dat van de WIBON en de CROW 500 in positieve zin af.
De opdrachtgever dient zorg te dragen voor informatie over hoe hij via een goed ontwerp zorg heeft gedragen voor een veilige en gezonde arbeidsplaats. Als de informatie onvolledig (en dus onjuist) is, kan een aannemer, maar ook zijn onderaannemer, onvoldoende inschatten of hij zijn verplichtingen voor veilige arbeidsomstandigheden tijdens de uitvoeringsfase kan naleven. Daarnaast kan het hier ook gaan over de publieke omgeving, dus ook om de veiligheid voor derden (artikel 10 Arbeidsomstandighedenwet). Is de informatie onvolledig (en dus onjuist), dan wordt er niet gestart alvorens duidelijkheid is verkregen.

3. Stappenplan algemeen

Bepaal welke rol binnen het project overeengekomen is; onderaannemer of aannemer. In het funderingswerk zal de eerste rol vaker het geval zijn dan de tweede.
Of je aannemer bent of onderaannemer, maakt geen verschil voor het feit dat je grondroerder bent volgens de WIBON. Bedenk dat daarnaast volgens de CROW 500 ook nog gesproken wordt over het 'uitvoerend personeel' als de feitelijk graver. Ten opzichte van het uitvoerend personeel bestaat de verplichting om instructies te geven. De CROW 500 is daar helder over. Verder kan nog steeds een deel van de verantwoordelijkheden naar beneden of naar boven in de keten worden gedelegeerd. Ten opzichte van handhaving door AT geldt in dat opzicht de vergewisplicht en ten opzichte van aansprakelijkheid kan de schade binnen de keten worden doorgelegd, maar blijft de grondroerder extern aan te spreken op schending van de zorgplicht.

Weet wat in de verzekeringspolissen staat over kabels en leidingen.
Zorg voor een goede polis die ook gevolgschade voldoende dekt. De opdrachtgever/ hoofdaannemer is gebaat bij een goed verzekerde onderaannemer.

N.B.: Zorg ervoor dat de verzekeringspolis dekking geeft die goed past bij de rol die je speelt ten aanzien van kabels en leidingen. Zijn de voorwaarden geschikt voor jouw organisatie als grondroerder?

Ken de inhoud van de AVAF 2022 (voor onderaannemers) en, indien van toepassing, de AVAF Directe Aanneming 2020 (voor aannemers) betreffende het onderwerp kabels en leidingen. In deze algemene voorwaarden wordt consequent gesproken van 'opdrachtgever' (in geval van een (hoofd)aannemer is dat ook een grondroerder) en 'opdrachtnemer' (ook grondroerder).

Artikel 2.4 van de AVAF 2022
Tenzij anders overeengekomen, zijn in elk geval de volgende werkzaamheden en kosten voor rekening van de opdrachtgever:

- het uitvoeren van een KLIC-melding, het markeren van ondergrondse kabels en leidingen en het voldoen aan de overige verplichtingen voortvloeiend uit de WIBON, BIBON en CROW 500-richtlijn;

Artikel 4.8 van de AVAF 2022:
De opdrachtgever draagt de verantwoordelijkheid voor de door of namens hem voorgeschreven volgorde van de uit te voeren werkzaamheden, voorgeschreven paalsystemen of damwandprofielen en funderingstechnieken, daaronder begrepen de invloed die daarop door de bodemgesteldheid of door hydrologische oorzaken kan worden uitgeoefend, de staat en de ligging van kabels, leidingen en constructies of obstakels in de ondergrond, niet of onjuist verstrekte informatie waarvan de opdrachtgever ingevolge de overeenkomst verplicht is deze te verstrekken, alsmede voor de door of namens hem gegeven orders en aanwijzingen.

Artikel 5.3 van de AVAF 2022:
De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het vooraf verwijderen van zich bovengronds aan de oppervlakte bevindende obstakels, die de werkzaamheden van de opdrachtnemer of de kwaliteit van het werk nadelig beïnvloeden of hieraan schade toebrengen.

Artikel 6.1 van de AVAF 2022:
De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het vooraf verwijderen van zich ondergronds bevindende obstakels, die de werkzaamheden van de opdrachtnemer of de kwaliteit van het werk nadelig kunnen beïnvloeden of hieraan schade toebrengen. De opdrachtgever zorgt voor het verwijderen van (al dan niet door mensen gemaakte) obstakels (inclusief archeologische objecten) die tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden worden ontdekt.

Artikel 6.3 van de AVAF 2022:
De opdrachtgever draagt er zorg voor dat aan de verplichtingen op grond van de WIBON en BIBON en CROW 500-richtlijn is voldaan. De opdrachtgever draagt onder meer zorg voor de KLIC-melding en het duidelijk en gedetailleerd uitzetten, markeren of aanwijzen op de werkplek van de precieze locatie van bestaande ondergrondse of bovengrondse obstakels, kabels en leidingen.
Hij verschaft tekeningen waarop de precieze positie en het precieze niveau ervan met betrekking tot het werk van de opdrachtnemer staan aangegeven. Hij zorgt voor een gedegen instructie aan de leidinggevende van de opdrachtnemer.

Artikel 9.2 van de AVAF 2022:
De opdrachtnemer aanvaardt geen aansprakelijkheid:

b. voor schade toegebracht aan constructies, ondergrondse kabels, buizen of leidingen, duikers, rioleringen e.d., tenzij de opdrachtgever hem door middel van tekeningen voldoende heeft geïnformeerd over de ligging en die ligging overeen komt met de verstrekte informatie;
d. voor schade door trillingen en/of zettingen toegebracht aan belendingen, constructies, ondergrondse kabels, buizen of leidingen, duikers, rioleringen e.d., tenzij de schade te wijten is aan opzet of grove schuld.

Artikel 2.3 van de AVAF Directe Aanneming 2020:
Tenzij anders overeengekomen, zijn in elk geval de volgende werkzaamheden en kosten (naast de overeengekomen prijs) voor rekening van de opdrachtgever:

- het treffen van alle noodzakelijke verkeersvoorzieningen, het verkrijgen van eventuele vergunningen en de betaling van precariorechten;
- aansluitkosten, afsluitkosten en verbruikskosten van gas, water en elektra;
- het verwijderen van alle (onvoorziene) obstakels in, op en boven de grond, welke de uitvoering van het werk belemmeren of schade kunnen veroorzaken.

Artikel 4.5 van de AVAF Directe Aanneming 2020:
Tenzij anders overeengekomen, draagt de opdrachtgever de verantwoordelijkheid voor de door of namens hem voorgeschreven volgorde van de uit te voeren werkzaamheden, voorgeschreven paalsystemen of damwandprofielen en funderingstechnieken, daaronder begrepen de invloed die daarop door de bodemgesteldheid of door hydrologische oorzaken kan worden uitgeoefend, de staat en de ligging van kabels, leidingen en constructies of obstakels in de ondergrond, niet of onjuist verstrekte informatie waarvan de opdrachtgever ingevolge de overeenkomst verplicht is deze te verstrekken, alsmede voor de door of namens hem gegeven orders en aanwijzingen.

Artikel 6.3 van de AVAF Directe Aanneming 2020:
De aannemer zorgt ervoor dat aan de verplichtingen op grond van de WION of WIBON is voldaan. Eventuele hieruit voortvloeiende gevolgen of gevolgen verband houdend met de werkelijke locatie van kabels en leidingen voor de uitvoering van het werk en/of het ontwerp komen voor rekening van de opdrachtgever en worden aan aannemer als meerwerk vergoed.

Artikel 9.2 van de AVAF Directe Aanneming 2020:
De aannemer aanvaardt geen aansprakelijkheid:
voor misstanden van palen en (dam)wanden, indien zij een gevolg is van omstandigheden die voor verantwoordelijkheid van opdrachtgever komen;
voor schade toegebracht aan ondergrondse kabels, buizen of leidingen, duikers, rioleringen e.d., indien zulks een gevolg is van gegevensverstrekking door de opdrachtgever;
voor schade ten gevolge van fouten in het ontwerp, tenzij uit de overeenkomst uitdrukkelijk blijkt dat de aannemer verantwoordelijk is voor het ontwerp van het gehele werk of voor dat deel, waarin de fout is ingetreden.

Weet wat uw rechten en plichten zijn. Neem kennis van de WIBON, te vinden via: https://wetten.overheid.nl/BWBR0040728/ en het RIBON, te vinden via https://wetten.overheid.nl/BWBR0040787/.
Door het toepassen van voorgaande voorwaarden en navolgende stappen ontstaat een gelijk speelveld; de enige basis voor een succesvolle samenwerking zonder schades aan kabels en leidingen.

4. Stappenplan onderaanneming

Handel volgens de NVAF-instructie voor de contractvorming in zes stappen met toelichting.
Dit betreft onder andere het reeds in het offertetraject meesturen van de AVAF 2022 en het afwijzen van algemene inkoopvoorwaarden van de (hoofd)aannemer.

Neem kennis van de CROW 500. Volg vooral hoofdstuk 6 (procesdeel). Ook hoofdstuk 4 en 5 (kennisdeel) zijn van belang voor de rol van de grondroerder hierin.

Hoofdstuk 6 Uitvoeringsfase – procesdeel gaat vooral over:
Werkinstructie bespreken via een startwerkbespreking, uit te voeren door de grondroerder ten behoeve van het uitvoerende personeel, de feitelijke graver(s). Deze bestaat uit de volgende onderwerpen:

- Actuele gebiedsinformatie (digitaal beschikbaar en raadpleegbaar, wat te doen bij een EV)
- Revisiegegevens van reeds uitgevoerde werkzaamheden
- Werkafspraken met initiatienemer, netbeheerder, ontwerper en eventueel met de beheerder van een veiligheidsgebied (ingevolge artikel 8 BIBON)
- Lokaliseren van kabels en leidingen (waar en wanneer, welke methode, hoe markeren)
- Zorgvuldig grondroeren (bespreken wijze van grondroeren (ook in nabijheid van kabels en leidingen), gelokaliseerde/gemarkeerde kabels en leidingen, wie doet wat, wat te doen bij schade, wat te doen bij onbekend net aantreffen)

Namens het uitvoerend personeel dienen de machinist, de funderingswerker en/of uitvoerder aanwezig te zijn.
Hoofdstuk 4 Grondroeren nabij kabels en leidingen – kennisdeel gaat vooral over:
Het grondroeren nabij kabels en leidingen; en dus binnen het risicogebied. Het belangrijkste hierin is dat:

- de grondroerder zijn verantwoordelijkheid neemt binnen dit gebied inzake afbakening, graven met voorsteken, treffen van extra maatregelen etc.
- alternatieve methoden bij grondroeren in de funderingsbranche alleen mogelijk zijn indien de grondroerder hiertoe opdracht geeft. Er wordt immers in een soort 'regiesituatie' gewerkt
- Werken in het risicogebied de uitdrukkelijk verantwoordelijkheid is van de grondroerder
- Bij een graafprofiel niet altijd alleen maar 1,0 meter vanuit de kabels en leidingen gerekend wordt. Bij een EV kan dit bijvoorbeeld ook 5,0 meter zijn uit hart leiding

Hoofdstuk 5 Afwijkende situatie – kennisdeel gaat vooral over:
Afwijkende situaties door afwijkende ligging of onbekende netten en de melding die de grondroerder moet doen richting Kadaster alsmede het opnieuw doorlopen van de stappen in hoofdstuk 4 kennisdeel.

Gebruik de Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé.
Dit is een extra bevestiging van de contractuele afspraken in de opdracht-/werkvoorbereidingsfase, extra afgestemd in de uitvoeringsfase. Het goed invullen van dit document draagt zorg voor inzicht in hetgeen de (hoofd)aannemer als grondroerder heeft gedaan alvorens de funderingsaannemer, als zijnde sub-grondroerder, mag starten:

- aanwezigheid van kabels en leidingen
- aanwezigheid van recente (>21 dagen) digitale KLIC-gegevens (w.o. het nummer)
- bewijs van opzoeken en markeren van kabels/leidingen
- het getroffen hebben van de juiste beheersmaatregelen
- bewijs van instructie aan medewerkers (uitvoerend personeel; de feitelijke gravers) van het funderingsbedrijf ter plekke middels een startwerkbespreking, en
- bewijs dat er geen kabels en leidingen zijn, er een RI&E is uitgevoerd en een maatregelenplan is opgesteld en geen EisVoorzorgsmaatregel (EV) van toepassing is
- of
- bewijs dat er wel kabels en leidingen liggen maar dat deze opgezocht, gemarkeerd en beschermd zijn (incl. risicogebied/belemmerende strook) en dat deze niet in het werktracé (graafprofiel) liggen,
- en tot slot
- wie daadwerkelijk opdrachtgever is en wie de opdrachtnemer (grondroerder) is.

Het is dus in feite een belangrijke checklijst ter bepaling van 'wel starten' of 'niet starten.' Dit document dient op het werk aanwezig te blijven tijdens funderingswerkzaamheden.

N.B.: Funderingsbedrijven dienen in hun uitvoeringsvoorwaarden, die onlosmakelijk verbonden moeten zijn met een offerte/opdrachtbevestiging, ook te vermelden dat men in het kader van het voldoen aan de zogenaamde vergewisplicht conform de WIBON (onderzoeksplicht ingeval het invulling geven aan de Richtlijn zorgvuldig graafproces CROW 500 is doorgelegd aan derden in de keten) niet mag starten zonder dat hiertoe de Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé is ondertekend door de (hoofd)aannemer en de onderaannemer.

Maak goede interne afspraken. De werkzaamheden van de sub-grondroerder, het funderingswerk, beginnen, als onderdeel van zorgvuldig grondroeren, ook met zorgvuldigheid bij het uitvoerend personeel door goede werkinstructies aan het uitvoerend personeel en gedisciplineerd te werken.

Neem hetgeen je verlangt van je medewerker op in bijvoorbeeld een bedrijfsreglement. De belangrijkste regel hier luidt:

- Niet starten als de Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé niet getekend is.
- Pas starten als deze ingevuld is en gecheckt is of alle maatregelen zijn getroffen.
- Maar eventueel ook: het maken van een kopie of foto van een ingevulde Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé en een registratie van de startwerkbespreking van de opdrachtgever met de grondroerder.

Bespreek het voorkomen van schade aan kabels en leidingen regelmatig in toolbox meetings, neem zorgvuldig grondroeren op in de LMRA, neem de in de bijlage opgenomen instructie tekeninglezen door en stem de calamiteitenprocedure af op het onverhoopt raken

van kabels of leidingen (met mogelijk een schadelijke inhoud dan wel met een hoog voltage).

KLIC-gegevens (≤ 20 dagen oud) dienen digitaal aanwezig te zijn op het project. Digitale gegevens dienen aanwezig te zijn in het graafpolygoon. Dit is de verantwoordelijkheid van de (hoofd)aannemer, maar moet wel gecheckt worden. Omdat de funderingsaannemer doorgaans als een van de eerste op een werk komt, er geen ketenpark is etc., is dit wel eens een uitdaging. Zorg ervoor dat de werkvoorbereiding of de uitvoerder de machinist voorzien heeft van deze gegevens, bijvoorbeeld via een tablet of smartphone. Dit om discussies te voorkomen. Een speciale KLIC-app of KLIC-viewer is mogelijk en handig maar is niet nodig. Het funderingsbedrijf verzorgt namelijk zelf niet de KLIC, tenzij uitdrukkelijk anders is overeengekomen. Wel kan de (hoofd)aannemer u verplichten mee te doen in de C5P-app. Deze door het KLO ontwikkelde app ondersteunt de gehele graafketen bij het naleven van de regelgeving CROW 500.

N.B.: Indien men werk aanneemt van een ander funderingsbedrijf dat onderaannemer is, geldt dat beide bedrijven 'grondroerder' blijven in de zin van de WIBON. De Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé wordt dan feitelijk doorgelegd. De AVAF 2022 blijft namelijk ook van toepassing op de uiteindelijke (hoofd)aannemer; de mede-grondroerder.
Dit betekent concreet dat:

- de (hoofd)aannemer te allen tijde de grondroerder blijft; ook al zit hier een ander funderingsbedrijf tussen. De wettelijke verantwoordelijkheid verandert namelijk niet en blijft bij deze grondroerder liggen;
- contractueel de verantwoordelijkheid van schade doorgelegd is van de subonderaannemer ('sub- grondroerder') naar de onderaannemer ('sub-grondroerder'), naar de (hoofd)aannemer (de grondroerder). Let op: allen hebben in de keten het predicaat van grondroerder in de zin van de WIBON;
- in dit geval het stappenplan niet verandert. De subonderaannemer laat de (hoofd)aannemer de Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé tekenen die daarmee zorgt voor alle hierin genoemde acties; vervolgens worden de stappen weer gecheckt door de grondroerder wiens uitvoerend personeel de feitelijk graver is en die bij voorkeur zorgt dat hij KLIC-gegevens digitaal beschikbaar heeft. In dit geval wordt dat vaak doorgezet door het uitbestedende funderingsbedrijf.

N.B.: KLIC-gegevens digitaal aanwezig op de graaflocatie

Wat hieronder exact moet worden verstaan – in de cabine van de graafmachine of funderingsmachine, in de keet etc. - zal van geval tot geval verschillen. Uitgegaan moet worden van het werkgebied of de graaflocatie (het graafpolygoon). Veelal wordt met meerdere machines op een project binnen één werkgebied gewerkt. Ook zijn er veel funderingsmachines welke niet voorzien zijn van een cabine, maar aan de zijkant worden bediend of zijn uitgerust met afstandsbediening. Aangenomen mag worden dat één digitale device op de locatie afdoende is en dat dit in eerste aanleg door de opdrachtgever (lees: (hoofd)aannemer/grondroerder) hierin wordt voorzien. Is deze niet continue op het werk aanwezig, dan zal het funderingsbedrijf, de sub-grondroerder, hier zelf in dienen te voorzien. Hierover zouden vooraf concrete afspraken met de hoofdaannemer moeten worden gemaakt. Feit blijft dat de KLIC-gegevens digitaal op het werk raadpleegbaar moeten zijn. Aandachtspunt is dat na de laatste KLIC-melding werkzaamheden kunnen zijn verricht waardoor de KLIC-gegevens niet meer overeenkomen met de werkelijkheid.

Let op: Het toepassen van digitale gegevens in combinatie met GPS voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen staat door onnauwkeurigheid nooit gelijk met het feitelijk lokaliseren van kabels en leidingen ('positief' lokaliseren, hetgeen betekent totdat de gezochte kabels of leidingen zijn gevonden).

5. Stappenplan aanneming

Handel volgens de NVAF-instructie voor de contractvorming in zes stappen met toelichting bij de AVAF 2022 en de toelichting op de directe aanneming van funderingswerken 2020 (AVAF Directe Aanneming 2020).

Dit betreft onder andere het reeds in het offertetraject meesturen van de AVAF en afwijzen van algemene inkoopvoorwaarden van de opdrachtgever. De AVAF 2020 Directe Aanneming overeenkomen via overeenkomst/ opdrachtbevestiging (let hierbij op het tegengaan van verwerping van de AVAF Directe Aanneming 2020). Op deze wijze is de aansprakelijkheid van de grondroerder enigszins beperkt, maar blijft hij desalniettemin als aannemer de volledige verantwoordelijkheid als grondroerder dragen jegens opdrachtgever en initiatiefnemer en diens ontwerper, tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen Bovendien ontslaat dit de grondroerder niet van zijn 'externe' aansprakelijkheid.
Kom met andere funderingsbedrijven die voor u in onderaanneming gaan werken zonder meer de AVAF 2022 overeen. Op deze manier liggen verantwoordelijkheden daar waar ze behoren te liggen: bij de grondroerder – de aannemer.

Neem kennis van de CROW 500. Volg vooral hoofdstuk 5 en 6 van deel 1 (procesdeel) alsmede hoofdstuk 1 t/m 5 van deel 2 (kennisdeel) op.

Gebruik een KLIC-app en zorg voor aanwezigheid van digitale KLIC-gegevens < 20 dagen oud op het project. Digitale gegevens dienen aanwezig te zijn in het graafpolygoon. Houd hierbij rekening met een extra 'informatiebuffer', omdat bij een kabel of leiding (met een bijzondere inhoud) een EisVoorzorgsmaatregel van toepassing kan zijn waarbij een veel grotere vrije ruimte noodzakelijk is dan de standaard 1 meter (vergrote belemmerde strook).

Zorg ervoor dat u als grondroerder zowel eventuele sub-grondroerder(s) als het uitvoerend personeel voorziet van de benodigde gegevens. Draag zorg voor een goede samenwerking.

In de praktijk zal een funderingsbedrijf dat fungeert als aannemer ook een deel van het funderingswerk zelf uitvoeren. In dat geval bent u zowel grondroerder als heeft u uitvoerend personeel in dienst dat het feitelijke graafwerk verricht, en gelden ook de stappen zoals benoemd bij 'Stappenplan - Onderaanneming'.

N.B.: Indien funderingsbedrijven voor elkaar werken dient de onderaannemer van het desbetreffende funderingsbedrijf de Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé van het desbetreffende funderingsbedrijf (vaak ook al onderaannemer) te tekenen..

Omdat grond- en wegenbouwbedrijven als onderaannemer, anders dan funderingsbedrijven die in onderaanneming werken, veelal gespecialiseerd zijn in het werken bij of aan kabels en leidingen, is het gebruikelijk dat zij op dat moment wel als grondroerder worden gezien. Dit dient dan wel contractueel overeengekomen te zijn. Op deze wijze leggen we, civielrechtelijk gezien, meer verantwoordelijkheden neer bij specialisten; een effectieve manier om schades te kunnen doorleggen. N.B.: indien het funderingsbedrijf werkt voor een particulier, kan civielrechtelijk gezien niets doorgelegd worden. Het funderingsbedrijf is dan als aannemer civielrechtelijk aansprakelijk en bestuursrechtelijk verantwoordelijk.

CROW 500 en aanbestedingsprocedures
Het is zeer raadzaam om in een zo vroeg mogelijk stadium van de aanbestedingsprocedure na te gaan of en zo ja, wat er met betrekking tot kabels en leidingen in de aanbestedingsstukken is opgenomen. Wordt de CROW 500-werkwijze wel goed gevolgd? Daarbij is van belang vast te stellen of de aanbesteder aan zijn zorgplicht heeft voldaan. Is hier niet of niet volledig aan voldaan, is het raadzaam daarover vragen te stellen bij inlichtingen. Hoe eerder u deze vragen stelt, des te groter is de kans dat hierop nog wijziging plaats zal vinden en eventuele bijbehorende kosten buiten de concurrentie kunnen blijven.
Zo voorkomt u discussie achteraf en vindt in de lijn van de CROW 500 op een correcte wijze ketensamenwerking plaats.

Immers, de initiatiefnemer van een project moet tijd en budget reserveren om te borgen, dat schade aan kabels en leidingen wordt voorkomen. Kabels en leidingen behoren daarbij in de ontwerpfase al gelokaliseerd te worden, daar waar het verifiëren c.q. controleren van die gelokaliseerde ligging normaliter in de uitvoeringsfase plaatsvindt.

U doet er als inschrijver op een aanbesteding goed aan te controleren of de aanbesteder zijn zorgplicht is nagekomen: Is er een **oriëntatieverzoek** en **risico-inventarisatie** met betrekking tot kabels en leidingen gedaan? Is in de ontwerpfase een **maatregelenplan** opgesteld en de werkelijke ligging van de kabels en leidingen gecontroleerd door deze te **lokaliseren**?

Onderstaand zijn diverse aandachtspunten/vragen vastgelegd.

Ingeval er in het bestek (of de geldende Standaard) nog verwezen wordt naar vervallen CROW-publicaties

"Op 1 januari 2017 is de richtlijn getiteld 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase', CROW-publicatie 500 in werking getreden.
In deze publicatie 500 zijn de eerdere CROW-publicatie 250, 'graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' en CROW-publicatie 308, 'kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen' samengevoegd.
En, indien aan de orde, toevoegen:
In het bestek onder artikel XX.XX [invullen] wordt echter nog naar de eerdere CROW-publicaties 250 en/of 308 verwezen dan wel gesteld dat op de werkzaamheden van toepassing is de publicatie: "zoals deze 3 maanden voor de dag van aanbesteding luidt."

Vraag 1:
"Wilt u – ook ter voorkoming van mogelijke verwarring - in aanvulling op artikel XX.XX [invullen] van het van toepassing zijnde bestek(sstandaard) de thans geldende CROW-publicatie 500 op onderhavig project van toepassing verklaren?"

Vraag 2:
Kunt u als initiatiefnemer/ontwerper van onderhavig project aangeven waaruit blijkt, dat u aan uw zorgplicht m.b.t. zorgvuldig graven heeft voldaan? (hoe precies?)

Vraag 3:
Is geborgd dat ter voorkoming van schade aan kabels en leidingen door u voldoende tijd en budget gereserveerd zijn?

Vraag 4:
Kunt u stelposten opnemen voor
- het uitvoeren van een oriëntatieverzoek;
- het opstellen van een risico-inventarisatie;
- het opstellen van een maatregelenplan;
- het lokaliseren van kabels en leidingen?

Vraag 5:
Wilt u informatie over het vorenstaande alsnog aan de aanbestedingsstukken toevoegen?

Gebruik C5P-app
Het gebruiken van de C5P-app, een door het KLO ontwikkelde app die de gehele graafketen bij het naleven van de regelgeving CROW 500 ondersteunt, is zeer aan te raden. Betrek hier ook nadrukkelijk uw opdrachtgever en onderaannemers bij!

6. Hoe ontstaat schade aan kabels en leidingen?

Schade hoeft niet alleen te ontstaan door het aanbrengen van funderingselementen binnen de bouwhekken. Er zijn meer mogelijke directe schadeoorzaken door:
- het opschonen van de bouwput met een minigraver waardoor kabels/leidingen beschadigen;
- het afwerken van pas aangebrachte palen waarbij een breder graafprofiel aan de orde is dan bij het inbrengen van de palen;
- transportbewegingen waaronder lossen en laden van funderingsmachines waardoor kabels/leidingen beschadigen;
- het raken van bovengrondse leidingen bij bijv. een buitendienststelling door ProRail;
- onterecht te dicht grondroeren bij een kabel/leiding door het ontbreken van een EisVoorzorgsmaatregel (EV) van de netbeheerder (kan ProRail zijn) om voor dit risico te waarschuwen.

N.B.: Bij bijv. een kerosineleiding hoort er een EV op te zitten en geldt een afstand van 5 m' tot middelpunt diameter buis.

Indirecte schadeoorzaken binnen de bouwhekken zijn bijvoorbeeld:
- zettingen waardoor kabels/leidingen beschadigen;
- het per abuis bedelven van markeringen van buizen en leidingen door uitkomende grond van bijvoorbeeld een grondverwijderend boorsysteem waardoor liggingen over het hoofd worden gezien.

Ook buiten de bouwhekken kan schade ontstaan door bijvoorbeeld:
- het aanbrengen van ankers tot buiten het bouwterrein;
- transportbewegingen waaronder lossen en laden van funderingsmachines op de openbare weg.

6.1 Schade ten gevolge van het raken van kabels en leidingen

Directe schade is vervelend en mogelijk gevaarlijk. De schade is in de praktijk veelal beperkt tot materiële schade aan kabels of leidingen. Gevolgschade kan heel andere proporties aannemen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de volgende situaties met maatschappelijke gevolgen:
- het raken van een warmtenet zodat een bejaardentehuis in de winter onverwarmd is;
- het raken van een elektriciteitsnet zodat een ziekenhuis zonder stroom komt te zitten;
- het raken van een communicatienet zodat een alarmcentrale onbereikbaar is.

Naast maatschappelijke schade kan ook bedrijfsschade ontstaan, bijvoorbeeld door:
- het raken van een elektriciteitsnet waardoor een productieproces stilvalt;
- het raken van een hoofd-HWA waardoor een datacenter door toedoen van regen volloopt met water.

6.2 Overtreding en/of schade en dan?

De basis bij schades blijft:
- de grondroerder meldt schades direct aan de desbetreffende netbeheerder, ook bij oppervlakkige schades. En dus bij diegene die de KLIC-melding heeft gedaan;
- volg de bedrijfscalamiteitenprocedure op en de aanwijzingen van de netbeheerder ter voorkoming/beperking van risico's voor de persoonlijke veiligheid en de omgeving.

Naast de meldingsplicht die een grondroerder heeft en de mogelijke stagnatie als gevolg van een reparatie, komt er veel nawerk van een vermeende schade. Vaak wijzen netbeheerders en AT te snel naar diegene die de vermeende schade heeft veroorzaakt: 'u was toch bezig met gron-

Er zou een werkbare situatie ontstaan als, binnen de bouwhekken, een volledig afgezet bouwterrein, funderingsbedrijven als zijnde sub-grondroerder, standaard gevrijwaard zouden zijn voor schades, ook vanuit netbeheerders. Binnen de bouwhekken dient de verantwoordelijkheid standaard bij de aannemer (de grondroerder) te liggen en dus bij diegene die de KLIC-melding heeft gedaan. Feitelijk is dit bestuursrechtelijk conform de WIBON. Dit zou parallel moeten lopen met de civielrechtelijke situatie. Zover zijn we echter nog niet, maar dit zou aanmerkelijk bijdragen aan het verminderen van administratieve lasten.

droeren en uw bedrijfsnaam staat op de bedrijfswagen.' Zo eenvoudig behoort het conform WIBON, CROW 500 en recente jurisprudentie niet te gaan. N.B.: In veel gevallen is het aan te bevelen direct zelf een expert in te schakelen die de aard en omvang van de schade kan bepalen en vastleggen. De kosten hiermee gemoeid wegen niet op tegen de mogelijke gevolgen als er getwist wordt over de schadeoorzaak. Zo nodig kan de expert rechtstreeks contact opnemen met de netbeheerder om de reële schade toe te lichten en de afhandeling te versnellen.
Boetes en schades behoren afgehandeld te worden door de grondroerder. Dit geldt zowel voor de bestuursrechtelijke boetes als voor de civielrechtelijke schades.

Bestuursrechtelijk geldt het volgende:
De grondroerder kan, mits hij deze voornoemde stappen zorgvuldig heeft gevolgd, niet bestuursrechtelijk een boete verbeuren. Het AT doet hiertoe een onderzoek naar de civielrechtelijke verhoudingen met als doel te ontdekken wat er onderling tussen aannemer en onderaannemer is afgesproken wie onder de WIBON de grondroerder is en of de grondroerder zich ervan vergewist heeft dat in de graafketen de verantwoordelijke partij zich van zijn onderzoeksplicht gekweten heeft. Grondroerders kunnen wel aangesproken worden, maar hier geldt dat ook de contracten met de opdrachtgever (niet zijnde een particulier) bepalend kunnen zijn voor toerekenbaarheid, mits voornoemde stappen zorgvuldig zijn doorlopen. In feite worden dan 'verantwoordelijkheden afgepeld.' Dit is geheel in lijn met de CROW 500 die het afstemmen van verantwoordelijkheden als een ketenbenadering ziet.

Civielrechtelijk geldt het volgende:
De grondroerder met uitvoerend personeel in dienst dat het feitelijke graafwerk verricht heeft – of onder regie

werkzaam - dient dit af te handelen met de netbeheerder. In het belang van een coöperatieve afhandeling van schades dient altijd om meer informatie te worden gevraagd. Vraag duidelijk welke aanvullende informatie gevraagd wordt en waarom dit gevraagd wordt. Deze informatievraag ontstaat bijvoorbeeld in situaties waarbij de netbeheerder alleen maar met een paar foto's de daadwerkelijke schade heeft onderbouwd en geen onderbouwing geeft van bijvoorbeeld de situatie dan wel locatie waar de schade betrekking op heeft. Of als de netbeheerder alleen foto's toestuurt van een funderingsmachine of bestelbus voorzien van bedrijfsnamen. Een paar foto's van alleen schade aan kabels en leidingen van de schadelijdende partij dan wel van equipment van de vermeende schadeveroorzakende partij zijn nietszeggend en kunnen niet als onomstotelijk bewijs geverifieerd worden door de schadelijdende partij.

Als er verantwoordelijkheden zijn doorgelegd, dient de grondroerder die de KLIC-melding heeft gedaan melding te maken van de schade. Hoewel civielrechtelijke verantwoordelijkheden binnen de graafketen doorgelegd kunnen zijn, kan een benadeelde derde partij elke partij in de keten die als grondroerder aangemerkt kan worden voor vergoeding van die schade aanspreken. De partijen in de keten zullen dan op hun beurt zelf voor het doorleggen daarvan op grond van hun contracten moeten zorgdragen.

Schades hebben een groot effect op het verzekerbaar houden van het werkmaterieel (werkmaterieelverzekering) en verzekerbaar houden van entiteiten (AVB). Het 'schoonhouden van de polis', het niet behoeven melden van schades op de polis, is niet alleen in het belang van een funderingsbedrijf, maar in het belang van de gehele keten. Schades die onterecht, en dus tegen afspraken in, op een polis worden geclaimd, kunnen zorgen voor een hogere premie. N.B.: Inmiddels stellen veel verzekeraars toepassing van de AVAF verplicht waardoor dergelijke schades niet meer verzekerbaar zijn als deze voorwaarden niet overeengekomen zijn. Het schaderisico wordt hiermee civielrechtelijk afgedekt en doorgeschoven naar de aannemer (grondroerder).

Naast het operationeel en financieel afhandelen van vermeende schades en overtredingen is het tevens van groot belang om deze intern te melden en daarvan te leren. Deze melding kan plaatsvinden zoals alle incidenten, 'near misses', schades en ongevallen worden vastgelegd. Bij voorkeur worden deze ook anoniem gemeld aan de NVAF om er als branche van te kunnen leren.

6.3 Waar moet een aansprakelijkstelling aan voldoen?

Funderingsbedrijven ontvangen soms een aansprakelijkstelling voor schades waar ze niets van weten. 'Wie stelt, die bewijst' is nog steeds aan de orde. Feitelijk komt een schade binnen bij diegene die als laatste een KLIC-melding heeft gedaan op die locatie en dat is doorgaans de grondroerder. Op basis van de huidige jurisprudentie geldt er bijna al een omgekeerde bewijslast! Dit moet gekeerd worden. Indien een funderingsbedrijf aansprakelijk wordt gesteld - dit geldt zowel voor schades aan kabels en leidingen als gevolgschades - dient een aansprakelijkstelling te bestaan uit de volgende punten om de schadetoebrenging als onrechtmatige daad aan te kunnen merken:

- onrechtmatigheid;
- toerekenbaarheid;
- schade;
- causaal verband;
- relativiteit.

Indien de aansprakelijkstelling voornoemde punten niet (voldoende) behandelt, dient deze schriftelijk afgewezen te worden. Er moet dan gevraagd worden naar aanlevering van onomstotelijk bewijs inzake genoemde vijf punten. Zolang hieraan niet voldaan is, kan een onrechtmatige daad niet aangetoond worden. Tevens dient gewezen te worden naar de rol van de KLIC-melder (en dus de grondroerder) in de schadeafhandeling. De (vermeende) aansprakelijkstelling dient aan deze partij gericht te worden.
Nogmaals: het is zaak om polissen in dit opzicht 'schoon te houden'. Een pro forma-melding richting verzekeraars, om hun belangen in beginsel niet te schaden, is echter wel aanbevelingswaardig. Neem in deze melding op dat de (voorlopige) schadelast pas opgevoerd mag worden als de aansprakelijkheid gegrond is gebleken. Dus niet al bij voorbaat. Vooral bij een situatie met (grote) gevolgschade(s) is deze werkwijze zeer verstandig.

N.B.: Geadviseerd wordt dat bij een incident zoveel mogelijk foto's worden gemaakt om de toestand vast te leggen, niet alleen bij (vermeende) schade maar ook altijd bij twijfel. Hiermee kunnen vermeende schades worden ontzenuwd.

6.4 Een controle van AT en dan?

Het is zaak dat tijdens een controle van AT op een werk de machinist direct duidelijk kan maken dat hij wel alle digitale gegevens aanwezig heeft, maar dat de onderzoeksplicht vanuit de WIBON/CROW 500 is doorgelegd en degene die verantwoordelijk is of leiding geeft zich ervan vergewist heeft dat die andere partij in de graafketen zich van zijn verplichting gekweten heeft. Daarvoor is nodig dat een korte instructie wordt gegeven van wat te tonen. De compleet ingevulde en getekende Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé is hierin de basis. Ook een kopie of foto van een registratie van een uitgevoerde startwerkbespreking door de (hoofd)aannemer is verstandig te overleggen. Zie ook in de bijlage de 'Memo Elementen toezicht Agentschap Telecom zorgvuldig graven (WIBON/CROW 500)'. Hierin worden 9 elementen genoemd die gelden voor de grondroerder, waaronder het bijtijds doen van een graafmelding, het aanwezig hebben van alle gebiedsinformatie op de graaflocatie en het geven van een instructie aan het graafteam door de grondroerder.

7. Definities en afkortingen

AT: Agentschap Telecom

AVAF: Algemene voorwaarden voor de aanneming van funderingswerken

BIBON: Besluit informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken

CROW 500: Schade voorkomen aan kabels en leidingen. Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase

Dienst: De Dienst voor het kadaster en de openbare registers

EV: EisVoorzorgsmaatregel. Een EV is een extra melding (waarschuwing) vanuit een netbeheerder. De melding gaat over een belangrijke kabel of leiding in de grond. De netbeheerder wil op die manier in contact komen met degene die gaat graven (de grondroerder). Eventueel worden met de grondroerder extra afspraken gemaakt om graafschade aan deze belangrijke kabels of leidingen te voorkomen. Is een EV van toepassing op de graafmelding? Dan dient de grondroerder zo spoedig mogelijk contact op te nemen met de beheerder en dient te melden wanneer de graafwerkzaamheden beginnen.

Feitelijk graver: Zie **uitvoerend personeel**

Funderingstechnieken:
- funderingspalen, prefab, geboord, in de grond gevormd
- damwanden, getrild, gedrukt of geheid
- diepwanden
- verankeringen
- stempelconstructies
- grondverbetering ten behoeve van draagkracht, stabiliteit en waterremming
- vriezen
- afzinken
- vijzelen
- andere geotechnische uitvoeringsmethoden

Funderingswerk: Het door middel van boren, slaan, trillen, graven, trekken, drukken of op enige andere wijze aanbrengen of verwijderen van funderingselementen of gronddraagkrachtverbeteringen alsmede kerende wanden of horizontale afsluitingen in de grond

Graafpolygoon: Weergave door een grondroerder van het gebied, waarbinnen de graaflocatie zich bevindt

Grondroerder: Degene onder wiens verantwoordelijkheid of leiding graafwerkzaamheden worden verricht

HWA: Hemelwaterafvoer

KLIC: Kabels en Leidingen Informatie Centrum (Kadaster)

KLO: Vereniging Kabel en Leiding Overleg

Maatregelenplan: Overzicht van beheersmaatregelen om schade aan kabels en leidingen te voorkomen

Onderzoeksplicht: het naleven van de (maatschappelijk) zorgplicht volgend uit de WIBON en CROW 500. Voor de grondroerder betreft dit meestal een gedegen onderzoek naar de ligging van kabels en leidingen en het zich verzekeren van een kabel- en leidingvrij werktracé. Voor de sub-grondroerder en uitvoerend personeel betreft dit meestal een verificatieplicht/vergewisplicht of de grondroerder aan zijn verplichtingen heeft voldaan

RIBON: Regels die gesteld zijn ter uitvoering van de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken

RI&E: Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (volgens CROW 500, blz. 15: Risico-inventarisatie)

Sub-grondroerder: Grondroerder in de zin van de WIBON die vanuit zijn positie als werkgever dan wel onderaannemer contractueel of op basis van regie/oproep werkzaamheden uitvoert in opdracht van de (hoofd) aannemer/grondroerder

Uitvoerend personeel: Degene die onder verantwoordelijkheid of leiding van de grondroerder de feitelijke grondroerwerkzaamheden verricht, ook wel feitelijk graver genoemd

WION: Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (vervallen)

WIBON: Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken

Het doel van deze wet is het voorkomen van verstoringen van de continuïteit van levering van essentiële diensten zoals bijvoorbeeld gas, elektriciteit, water of telecommunicatie door graafschades. Dit veroorzaakt overlast bij bedrijven en consumenten. Daarnaast kan door graafschades ook de veiligheid van de omgeving, mens en milieu in het gedrang komen. Agentschap Telecom zet in op substantiële vermindering van het aantal graafschades zodat de continuïteit van essentiële diensten en de veiligheid van de omgeving, mens en milieu beter is gewaarborgd. Daarmee draagt zij bij aan een ondernemend en duurzaam Nederland.

Bijlage A: Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé

Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé

(Hoofd)aannemer/grondroerder .....

vertegenwoordigd door: .....naam/functie)

project: .....
globale werkomschrijving:
.....
en
onderaannemer/(sub)grondroerder .....

vertegenwoordigd door: .....naam/functie)

verklaren hierbij op ..... (datum) ter voorkoming van schade aan bestaande kabels en leidingen in de ondergrond van voornoemd project het volgende te zijn overeengekomen:

1. De graafmelding (KLIC) m.b.t. de door onderaannemer uit te voeren werkzaamheden door (hoofd)aannemer is gedaan en alle kabels/leidingen door hem zijn opgezocht en gemarkeerd (ook die op eigen terreinen), hij alle relevante gegevens (digitaal) aanwezig heeft op het werk, de juiste beheersmaatregelen heeft getroffen en alle medewerkers van onderaannemer heeft geïnstrueerd middels een startwerkbespreking conform hoofdstuk 6 van de CROW 500.
   Nummer KLIC-melding: ..... (; datum (≤ 20 werkdagen voor aanvang werk): .....
   Bij KLIC-meldingen > 20 werkdagen voor aanvang werk garandeert de hoofdaannemer de informatie als betrouwbaar en aanvaart daarvoor bij schade de aansprakelijkheid.

2 Indien er geen kabels/leidingen aanwezig zijn, zorgt de (hoofd)aannemer er voor dat de uit te voeren werkzaamheden zonder enige belemmering uitgevoerd kunnen worden gebaseerd op een RIE en maatregelenplan en er geen Eis-Voorzorgsmaatregel (EV) van toepassing is. Bij eventuele optredende schade aan onbekende kabels en leidingen zal onderaannemer door de hoofdaannemer worden gevrijwaard van alle aansprakelijkheid hiervoor.

3 Indien er wel ondergrondse/bovengrondse kabels/leidingen aanwezig zijn, welke op blad 2 nader zijn aangegeven, zorgt de (hoofd)aannemer dat deze op een deugdelijke wijze zijn beschermd en opgezocht en gemarkeerd (incl. risicogebied c.q. belemmerde strook). Deze kabels c.q. leidingen liggen niet daar waar de funderingselementen geplaatst en/of afgewerkt dienen te worden (graafprofiel).

4. De (hoofd)aannemer zorgt voor de aanwezigheid en raadpleegbaarheid van de digitale KLIC-gegevens op het werk c.q. de graaflocatie binnen het graafpolygoon.

Door ondertekening van deze verklaring verklaart de (hoofd)aannemer tevens dat hij de onderaannemer zal vrijwaren voor alle aanspraken, kosten en schade verband houdende met eventuele beschadigingen aan niet en/of niet deugdelijk alsmede verkeerd gelokaliseerde kabels en leidingen dan wel risicogebieden/belemmerde stroken in en in de directe nabijheid van het werktracé ("graafprofiel") van onderaannemer. Ook verklaart de (hoofd)aannemer dat de toegepaste lokalisatiemethoden geen invloed hebben (gehad) op het draagkrachtig vermogen van de ondergrond.
(Op blad 2 duidelijk omschrijven welke kabels/leidingen aangegeven zijn en hun ligging t.o.v. de te plaatsen funderingselementen en op welke wijze deze zijn beschermd en gemarkeerd).

Omschrijving van de aanwezige en aangegeven kabels/leidingen en beheersmaatregelen

De (hoofd)aannemer kan niet volstaan met het verwijzen naar KLIC-tekeningen. Alle kabels en leidingen dienen door de (hoofd)aannemer te zijn opgezocht en gemarkeerd. De opgezochte en gemarkeerde kabels/leidingen zijn getoond aan de uitvoerende van de onderaannemer.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Handtekening vertegenwoordiger
(hoofd)aannemer*

.....
(zonder handtekening niet starten met het werk)

* (hoofd)aannemer is conform de WIBON/CROW500 de "grondroerder"

Handtekening vertegenwoordiger
onderaannemer**

.....
(alleen ondertekenen als er veilig gewerkt kan worden)

** onderaannemer is "sub-grondroerder"

Bijlage B: Verschil grondroerder – sub-grondroerder – uitvoerend personeel

Verduidelijking van de relatie tussen grondroerder, sub-grondroerder en uitvoerend personeel

Hoofdstuk 1. Begripsbepalingen

grondroerder: Degene onder wiens verantwoordelijkheid of leiding graafwerkzaamheden worden verricht.

leiding geven: Het (rechtstreeks of via een ander) beïnvloeden van prestaties c.q. gedrag van anderen inzake graafwerkzaamheden.

mechanisch grondroeren: Het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.

niet mechanisch grondroeren: Het zonder mechanische krachten van ondersteunend werktuig verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.

uitvoerend personeel: degene(n) die onder de verantwoordelijkheid van de grondroerder of werkgever bezig is/zijn met grondroerende activiteiten. Uitvoerend personeel is geen entiteit maar eigen of ingehuurd/ingeleend personeel. Ook wel feitelijk graver genoemd. Onderdeel van het graafteam.

sub-grondroerder: Grondroerder in de zin van de WIBON die vanuit zijn positie als werkgever dan wel onderaannemer contractueel of op basis van regie/oproep werkzaamheden uitvoert in opdracht van de (hoofd)aannemer/grondroerder.

verantwoordelijkheid: Het instaan voor de uitvoering van graafwerkzaamheden en daarmee het vermogen (rechtstreeks of via een ander) iemands prestaties c.q. gedrag te beïnvloeden inzake de graafwerkzaamheden.

Hoofdstuk 2. Nadere uitleg wel of niet (mechanisch) grondroeren

Artikel 1: (Mechanisch) grondroeren, wel vallende onder de WIBON

Onder (mechanisch) grondroeren valt een breed scala aan werkzaamheden. Voorbeelden zijn: aanprikken, proefsleuven graven, aanleg, verplaatsing en verwijdering van kabels en leidingen; sonderen, het heien of schroeven van palen; het slaan of intrillen van damwanden; gestuurd boren en raketboren; het graven met een graafmachine; ploegen; baggeren; het machinaal indrijven van verankeringen, grondzuigen met zuigbuis, hovenierswerkzaamheden in de ondergrond en toepassen bemalingstechnieken. Zie voor meer info het document Soorten werkzaamheden in Excel van het KLO.

Artikel 2: Niet (mechanisch) grondroeren, niet vallende onder de WIBON

Handmatige werkzaamheden in de ondergrond met zodanige kracht dat het niet mogelijk is om daarmee kabels en/of leidingen te beschadigen alsmede werkzaamheden in/aan constructies gelegen op de ondergrond waarbij deze ondergrond niet mechanisch wordt 'geroerd' (zoals bijvoorbeeld frezen van een toplaag, werken aan brugdelen, grondzuigen met louter luchtverplaatsing). Echter, hier geldt wel een zorgplicht.

Hoofdstuk 3. Nadere uitleg wel of niet grondroerder

Artikel 3: Wel volledig grondroerder conform WIBON/CROW 500

De sub-grondroerder blijft altijd grondroerder maar kan civielrechtelijk ook alle verplichtingen uit hoofde van de WIBON/CROW 500 op zich nemen en daarmee onder eigen leiding/verantwoordelijkheid grondroerende activiteiten verrichten. Het civielrechtelijk overnemen van verplichtingen (van de oorspronkelijke grondroerder die daarmee opdrachtgever wordt) dient contractueel vastgelegd te zijn. De wijze van uitvoeren van een werk op basis van een aanneemsom of onder regie is hierin niet van belang maar kan wel een duidelijke indicatie geven in de desbetreffende rol.

Artikel 4: Wel gedeeltelijk grondroerder conform WIBON/CROW 500

De sub-grondroerder blijft altijd grondroerder maar kan civielrechtelijk vele verplichtingen uit hoofde van de WIBON/CROW 500 laten uitvoeren door een derde, vaak een opdrachtgever of (hoofd)aannemer, als zijnde grondroerder, en daarmee onder leiding/verantwoordelijkheid van de grondroerder als ondergeschikte grondroerende activiteiten verrichten. Het civielrechtelijk laten uitvoeren van verplichtingen door de grondroerder (vaak opdrachtgever of (hoofd)aannemer) dient contractueel vastgelegd te zijn. De sub-grondroerder behoudt altijd zijn zorgplicht; de vergewisplicht. De wijze van uitvoeren van een werk op basis van een aanneemsom of onder regie is hierin niet van belang maar kan wel een duidelijke indicatie geven in de desbetreffende rol.

Artikel 5: Geen grondroerder conform WIBON/CROW 500

Het uitvoerend personeel is geen grondroerder omdat de werkzaamheden onder de verantwoordelijkheid en leiding van een werkgever, de grondroerder of sub-grondroerder worden verricht en het uitvoerend personeel volledig diens aanwijzingen inzake grondroerende activiteiten op moet volgen. Deze aanwijzingen betreffen onder andere: de werkmethode, de rolverdeling (verantwoordelijkheid "in de sleuf"), het te graven tracé, de breedte en diepte van de sleuf, de plaats van de aan te brengen funderingselementen etc. In dit geval ligt civielrechtelijk gezien geen enkele verplichting uit hoofde van de WIBON/CROW 500 bij het uitvoerend personeel.

Hoofdstuk 4. Overige bepalingen

Artikel 6: Onderzoeksplicht, vergewisplicht en informatievoorziening

1. Ingevolge de WIBON/CROW 500 heeft de grondroerder een onderzoeksplicht. Alle hieruit volgende en benodigde informatie ter voorkoming van schade aan bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken dient overhandigd te worden aan het uitvoerend personeel.

2. Deze informatie bestaat minimaal uit de volgende onderwerpen:

a. Gebiedsinformatie (digitaal beschikbaar stellen in het graafpolygoon)
b. Lokaliseren van kabels en leidingen
c. Zorgvuldig grondroeren
d. Terugkerende aandacht via toolbox meetings
e. Opname zorgvuldig grondroeren in LMRA
f. Procedure bij schade
g. Evaluatie/resultaat

Zie voor een verdere uitleg ook hoofdstuk 6 Procesdeel CROW 500, bij startwerkbespreking.

3. De grondroerder en de sub-grondroerder moeten ervoor zorgen dat het uitvoerend personeel deze informatie juist en volledig kan interpreteren en deze juist tot uitvoering brengt.

4. De sub-grondroerder heeft naast de verplichtingen vanuit de WIBON ook in zijn hoedanigheid als werkgever een vergewisplicht. Dit houdt in dat sub-grondroerder zeker moet stellen dat aan alle voorgaande voorwaarden is voldaan.

5. De grondroerder en sub-grondroerder geven middels toezicht concreet vorm aan hun verantwoordelijkheid en leiding over het uitvoerend personeel.

6. De grondroerder en sub-grondroerder dienen accuraat te reageren op vragen die ontstaan vanuit uitvoerend personeel voorafgaand of tijdens het verrichten van grondroerende activiteiten.

7. Het uitvoerend personeel houdt zich geheel aan de opdracht van de grondroerder en sub-grondroerder. Bij mogelijk afwijkingen wordt pas verder gegaan als de grondroerder hier schriftelijk toestemming voor heeft gegeven.

Artikel 7: Zorgvuldig opdrachtgeverschap

1. De grondroerder kan zijn verantwoordelijkheid en daarmee verplichtingen uit hoofde van de WIBON/CROW 500 inzake 'grondroerderschap' contractueel verleggen naar de sub-grondroerder maar nooit naar uitvoerend personeel. In dat geval vindt er een rolverschuiving plaats. De grondroerder wordt opdrachtgever en de sub-grondroerder wordt grondroerder. De opdrachtgever krijgt dan andere verantwoordelijkheden en verplichtingen.

2. Voor start werk dient expliciet duidelijk te zijn wie de opdrachtgever is, wie de grondroerder, wie de sub-grondroerder(s) en wie het uitvoerend personeel. Het initiatief hiervoor ligt bij de opdrachtgever.

3. Daar waar Richtlijn nr. 92/57/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 24 juni 1992 betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke en mobiele bouwplaatsen

(PbEG 1992, L 245) en daarmee hoofdstuk 2, afdeling 5 Bouwproces van het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing is, geldt als opdrachtgever binnen de WIBON/CROW 500 hier tevens "de opdrachtgever" en als grondroerder en sub-grondroerder "de opdrachtnemer" en daarmee de werkgever of zelfstandige.

4. Geheel conform artikel 2.26 Algemene uitgangspunten inzake veiligheid en gezondheid bij het ontwerpen van een bouwwerk van het Arbeidsomstandighedenbesluit (en navolgende artikelen) is de opdrachtgever verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen.

5. Een verschuiving in rol van grondroerder naar opdrachtgever geeft ook conform het Arbeidsomstandighedenbesluit andere verantwoordelijkheden en verplichtingen.

Bijlage C: Uitvoeringsfase: Hoofdstuk 6 – procesdeel CROW 500

Raadpleeg voor de volledige tekst 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen – Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase' – CROW 500.
Allereerst wordt herhaald de verplichting ingevolgde de WIBON dat grondroeringen zorgvuldig worden uitgevoerd.

Startwerkbespreking: Voorafgaand aan de uitvoering moet personeel op basis van de werkinstructie worden geïnstrueerd tijdens een startwerkbespreking. Daarbij moet al het uitvoerend personeel (voorman, heibaas, machinist, grondwerker, uitvoerder etc.) aanwezig zijn, ook ingehuurd personeel.

Daarin moeten aan de orde komen:
- gebiedsinformatie: gegevens over ligging incl. revisies, actuele graafmelding, is er een EisVoorzorgsmaatregel?
- Lokaliseren van kabels en leidingen.
- Zorgvuldig grondroeren.
- Aangeraden wordt om regelmatig een **toolbox meeting** te houden en zorgvuldig grondroeren op te nemen in de LMRA.

Ontstaat er onverhoopt schade, dan dient de grondroerder dit direct aan de netbeheerder te melden.
De grondroerder dient aan het eind van de uitvoeringsfase samen met andere partijen mee te werken aan een **evaluatie**.

Bijlage D: Memo Elementen toezicht Agentschap Telecom zorgvuldig graven (WIBON/CROW 500)

In dit memo worden die elementen opgesomd die AT toetst voor vaststelling of iemand adequaat zijn rol uitvoert.

Voor de grondroerder:

- Het binnen de wettelijke termijn doen van een graafmelding voorafgaand aan de graafwerkzaamheden.
- Het aanwezig hebben van alle gebiedsinformatie op de graaflocatie die op basis van een graafmelding is ontvangen en deze informatie ook ter plekke kunnen consulteren.
- Het zorgdragen voor uitvoeren van de juiste gedragingen bij een EisVoorzorgmaatregel.
- Het geven van een instructie aan het graafteam door de grondroerder en het regelmatig updaten en communiceren van de beschikbare informatie met het graafteam om zorgvuldig te blijven graven.
- Het op een juiste wijze uitvoeren van de activiteiten genoemd in de werkinstructie.
- Het onderzoeken van de feitelijke ligging voorafgaande aan de graafwerkzaamheden in het zogenaamde zoekgebied.
- Het conform de CROW richtlijn 500 werken in het zogenaamde risicogebied
- Het onverwijld melden van een graafschade aan een net die door de grondroerder is veroorzaakt tijdens graafwerkzaamheden.
- Het terstond melden van een afwijkende situatie/afwijkende ligging.

Bijlage E: Checklijst bewust grondroeren

Omschrijving actie/verantwoordelijkheid/taak 1/2	Verantwoordelijke (standaard ingevuld, bij wijzigingen aanpassen en paraferen)		
	(Hoofd-) aannemer/ grondroerder	Onderaannemer (sub-grondroerder)	Uitvoerend personeel
Werkvoorbereidingsfase			
Nagaan of digitale applicatie wordt toegepast door de initiatiefnemer/ontwerper	!	!*	
Afstemming met onderaannemer over wederzijdse verwachtingen	!	!*	
Bespreken maatregelenplan van opdrachtgever door (hoofd-) aannemer/grondroerder met onderaannemer	!		
Controleer of de verklaring kabel- en leidingvrij werktracé van de NVAF ingevuld is en aanwezig is.	!	!	
Controleer of de KLIC-melding (graafmelding) gedaan is (≤ 20 werkdagen oud voor start werk) en bekend is bij de onderaannemer. Beoordeel welke gevolgen dat heeft voor de uitvoering van het werk.	!		
Neem kennis van de kabel- en leidingtekeningen en de verslagen van gesprekken met netbeheerders.	!		
Verkennen van de werklocatie en inventariseren van wat eventueel aan kabels en leidingen tegengekomen kan worden.	!		
Beoordelen van de kans op schade aan kabels en leidingen door handmatig werk en gronddruk van machines.	!		
Voorbereiden van het werk volgens de richtlijn zorgvuldig graven (CROW 500), procesdeel 5 en 6.	!		
Nagaan of een EisVoorzorgsmaatregel van toepassing is op de graaflocatie en zo nodig contact opnemen met netbeheerder(s)	!		
Beoordeel wie dit werk veilig kan uitvoeren en plan voor iedereen een voorlichting in. De voorlichting bevat informatie en hulpmiddelen om het werk op een goede en veilige manier uit te voeren. Het gaat dan in ieder geval om: › complete, actuele en toepasbare KLIC-tekeningen. › informatie over kabels en leidingen. › digitale aanwezigheid van KLIC-gegevens in graafpolygoon › instructie over het werken bij al dan niet opgespoorde kabels en leidingen. › instructie over hoe te handelen in een onverwachte situatie of bij schade.	!		
Uitvoeringsfase			

Uitvoerder die bereikbaar én aanspreekbaar is voor het uitvoerend personeel op de werklocatie.	!	!	
Toezicht houden op onderaannemer en uitvoerend personeel. LMRA toepassen: › zijn alle voorbereidingen (zie boven) getroffen? › is de situatie in de ondergrond duidelijk? › aanwezigheid getekende Verklaring kabel- en leidingvrij tracé › zijn alle mensen aanwezig en weet iedereen wat hij moet doen? Ook in een onverwachte situatie? › bereikbaarheid geregeld? Zo nee, duidelijk met wie dan contact kan worden opgenomen?	!		
› Toezicht houden op uitvoerend personeel. LMRA toepassen: › zijn alle voorbereidingen (zie boven) getroffen? › is de situatie in de ondergrond duidelijk? › aanwezigheid getekende Verklaring kabel- en leidingvrij tracé › zijn alle mensen aanwezig en weet iedereen wat hij moet doen? Ook in een onverwachte situatie? › bereikbaarheid geregeld? Zo nee, duidelijk met wie dan contact kan worden opgenomen?		!	

Omschrijving actie/verantwoordelijkheid/taak **2/2**	**Verantwoordelijke (standaard ingevuld, bij wijzigingen aanpassen en paraferen)**		
	(Hoofd-) aannemer/ grondroerder	**Onderaannemer (sub-grondroerder)**	**Uitvoerend personeel**
Uitvoeringsfase (vervolg)			
Uitvoering van werkzaamheden conform instructies en CROW 500; procesdeel 6. LMRA toepassen, zijn/is er: › complete, actuele, digitale en toepasbare KLIC-tekeningen en andere informatie over de kabels en leidingen › duidelijke instructie over hoe te werken bij al dan niet opgespoorde kabels en leidingen › instructie over hoe te handelen in een onverwachte situatie of bij schade › de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en materialen om mee te werken. › weet wanneer er gestopt moet worden.		!	!
Algemene aandachtspunten tijdens de uitvoering: maak goede afspraken met de machinist en houd contact met elkaar. › let op veranderingen in de grond, bijvoorbeeld kleur of verdichting. › let op je omgeving en in hoeverre dat wel of niet overeenstemt met de tekeningen. › blijf goed om je heen kijken, luister naar de mensen om je heen en motiveer elkaar. › overleg als je de situatie niet vertrouwt en voel je nooit verplicht door te gaan.		!	!
Stoppen en overleggen met de opdrachtgever of uitvoerder van de (hoofd)aannemer of de netbeheerder als: › ergens anders dan binnen het werkgebied de grond in moet worden gegaan. Dit vraagt nieuwe werkvoorbereiding. › de ondergrond niet wordt vertrouwd of als de situatie niet meer duidelijk is. › je onverwachte situaties aantreft, zoals verontreiniging of voorwerpen. › de situatie niet zelf op te lossen is. › de omstandigheden onmogelijk zijn om door te gaan.		!	!
Verantwoordelijkheid nemen bij schade/afwijkende ligging en: › putten en sleuven open laten en overleggen met de netbeheerder. › (kleine) schades of een afwijkende ligging melden. › foto's maken van de schade en de situatie. › melden van de schade bij de verzekeraar.		!	!

** Primair ligt deze verantwoordelijkheid bij de (hoofd)aannemer/grondroerder, maar vanuit de vergewisplicht dient de onderaannemer te checken of de (hoofd)aannemer aan zijn onderzoeksplicht heeft voldaan.*