

Algemene gegevens

Tabel 1. Autorisatie tabel

Rol	Naam	Functie	Paraaf akkoord
Procedure-eigenaar	Roel de Bijl Robert Hageman	Manager Operations RZB Manager Operations DUV	
Autorisatie eindverantwoordelijke(n)	Jan Maarten van der Steen	Manager SHEQ	
Toetser	Patrick Vanrolleghem	Safety Coördinator	

Tabel 2. Versiebeheer

Versie	Datum	Naam	Aard van de wijziging
5	21-5-2014	M. Klauwer	Actualisatie en controle
6	27-9-2016	R. Hetterschijt	Actualisatie en controle
7	19-9-2017	P. Vanrolleghem	Actualisatie en nieuwe huisstijl
8	29-10-2020	J. van der Ree M. Vredembregt D. Feege	Toevoeging risicogebieden en toevoeging boorwerkzaamheden

1. Doel

Het voorkomen van incidenten en gevaarlijke situaties bij graaf- en boorwerkzaamheden door de aanwezigheid van (ondergrondse) elektriciteit- en netwerkkabels en leidingen (gas, procesleidingen, drink- en bluswater, rioleringen).

2. Toepassingsgebied

Deze instructie is van toepassing op de AVR medewerkers van:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AVR Rozenburg | <input checked="" type="checkbox"/> Overslagstation Binckhorstlaan |
| <input checked="" type="checkbox"/> AVR Duiven | <input checked="" type="checkbox"/> Overslagstation Utrecht |
| <input checked="" type="checkbox"/> Contractors | <input checked="" type="checkbox"/> Overslagstation Keilehaven |
| <input type="checkbox"/> Klik hier als u tekst wilt invoeren. | <input checked="" type="checkbox"/> Overslagstation Brielselaan |

3. Definities en afkortingen

Tabel 3. Definities en afkortingen

Definitie / afkorting	Verklaring
Installatieverantwoordelijke	Is de AVR medewerker die benoemd is als beheerder van de elektrotechnische installatie van de locatie, vaak hoofd van de afdeling EI&A van de afdeling Onderhoud

4. Werkwijze

4.1 Algemeen

Bij graaf- en (grond)boorwerkzaamheden kunnen door het beschadigen van (ondergrondse) elektriciteitskabels, netwerkkabels, procesleidingen, drinkwaterleidingen, bluswaterleidingen, gasleidingen en/of rioleringen gevaarlijke situaties ontstaan voor personen, bedrijfsvoering en/of omgeving.

Graaf- en (grond)boorwerkzaamheden vinden alleen plaats met een werkvergunning, waarbij de installatieverantwoordelijke, of diens plaatsvervanger, mee tekent voor beheersing van risico's van elektriciteitskabels en netwerkkabels.

Machinale graaf- en (grond)boorwerkzaamheden dienen door de uitvoerende partij via een klic melding (Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten) te worden gemeld, omdat op AVR terrein leidingen van netbeheerders liggen (o.a. telefoonleidingen, gasleiding, hoogspanningsleiding). De AVR medewerker die namens AVR als opdrachtgever fungeert, dient zich er van te verzekeren dat de uitvoerende partij (aannemer) deze klic melding ook daadwerkelijk heeft gedaan voor aanvang van zijn werkzaamheden.

De aanvrager en verstrekker (Productie) van de werkvergunning zijn verantwoordelijk voor de toets of de risico's ten aanzien van ondergrondse leidingen afdoende zijn beheerst. De aanvrager van de werkvergunning is een Projectmanager van de AVR afdeling Strategische Projecten, een werkvoorbereider, groepsleider of engineer van de AVR afdeling Maintenance & Engineering of van de betreffende contractor. Voor de overslagstations kan dit de Groepsleider zijn van de desbetreffende locatie

4.2 Graven van putten en sleuven

Putten en sleuven dienen altijd gegraven te worden onder een veilig talud. Indien dit niet mogelijk is dan moeten stempelingen, bekistingen of damwanden worden aangebracht. Bij sleuven dieper dan 1 meter dient waar mogelijk een veiligheidsstrook van tenminste 50 cm breed te worden vrijgehouden.

Gegraven putten en sleuven dienen met een harde afzetting te worden afgebakend. In voorkomende gevallen, dient tevens bij wegonderbrekingen de afzetting voorzien te worden van oranje gevaren knipperlichten. Toegangsladders dienen aanwezig te zijn waar personen in afgravingen werken die dieper zijn dan 1 meter. Indien een put of sleuf dieper is dan 1,5 meter wordt dit beschouwd als een besloten ruimte en zal conform procedure 50.005 Besloten ruimten gewerkt moeten worden.

Indien bij graafwerkzaamheden leiding- en/of kabeltracés gepasseerd moeten worden, dan moet altijd handmatig en/of met zuigwagen met kunststof mond, gegraven worden. Indien de ligging van leidingen en/of kabel tracés niet duidelijk is dan moet door middel van het handmatig graven en/of met zuigwagen met kunststof mond van proefsleuven de ligging ervan bepaald worden, voordat er machinaal gegraven mag worden. Leiding- en/of kabel tracés waaronder gegraven wordt, moeten zodanig worden ondersteund, dat verzakken en/of beschadiging niet mogelijk is. Om bovenstaande te verduidelijken is het terrein verdeeld in risicogebieden. Deze zijn aangegeven op de tekeningen 630.951.379-0-gevaargebieden graaf- en boorwerkzaamheden (RZB) en A-000-A-TTGB Tekening met graaf- en boorgebieden (DUV). Tevens zijn de afbeeldingen in dit document opgenomen.

4.3 Risicogebieden

Er is een verdeling gemaakt tussen hoog (rood), gemiddeld (geel) en laag (groen) risico.

- Rood: veel onbekende kabels in de grond waarvan de ligging ook niet (altijd) bekend is
- Geel: aantal kabels in de grond is redelijk beperkt, ligging van de kabels is redelijk in beeld
- Groen: aantal kabels in de grond is beperkt, ligging van de kabels zijn goed in beeld

Maatregelen graven:

- Rood/geel: Er mag niet machinaal gegraven worden, graven altijd handmatig, of handmatig voorsteken en graven m.b.v. een zuigwagen
- Groen: Er mag alleen machinaal gegraven worden als we zeker weten dat er in de graaf locatie geen kabels liggen, dit moeten we vooraf d.m.v. tekeningen, foto's of *proefsleuven geverifieerd hebben. Machinaal graven mag mits er wel eerst handmatig wordt voorgestoken/voor gegraven.

Maatregelen boren:

- Rood: Altijd handmatig voorgraven of handmatig boren tot 3 meter diepte, daarna een kunststof pijp plaatsen waarin het machinaal boren wordt uitgevoerd
- Geel: Altijd handmatig voorgraven of handmatig boren tot 2,5 meter diepte, daarna een kunststof pijp plaatsen waarin het machinaal boren wordt uitgevoerd
- Groen: Altijd handmatig voorgraven of handmatig boren tot 2 meter diepte, daarna een kunststof pijp plaatsen waarin het machinaal boren wordt uitgevoerd

Van de uitgevoerde werkzaamheden moet een duidelijke foto worden genomen, zodat herkenbaar is dat de benodigde maatregelen zijn uitgevoerd.

Boorlocaties in alle graaf- & boorgebieden, altijd bepalen a.d.h.v. de beschikbare informatie over de ondergronds bekabeling.

Het voorgraven- en boren dient door de huisaannemer te worden uitgevoerd. Uitzondering hierop is boorwerkzaamheden t.b.v. bodemonderzoek, dit wordt door het desbetreffende onderzoeksbureau uitgevoerd.

*Proefsleuven mogen alleen handmatig gegraven worden of handmatig voorsteken en graven m.b.v. een zuigwagen.

4.4 Graafwerkzaamheden in vervuilde grond

De bodem en het grondwater van de locaties Rozenburg, Duiven en Brielselaan in Rotterdam kunnen verontreinigd zijn met zware metalen en organische verbindingen. Bij projecten, waarbij een omgevingsvergunning is vereist, is een verkennend milieukundig bodemonderzoek vereist.

De opdrachtnemer dient zich voor aanvang van de graafwerkzaamheden bij SHEQ hierover te informeren en het beschermingsregiem van diegene die de graafwerkzaamheden uitvoeren hierop af te stemmen. Voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden in vervuilde grond wordt verwezen naar:

- AI-blad 22 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater".
- Publicatie CROW 400: "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".

4.5 Onttrekken en lozen van grondwater

Voor het onttrekken en lozen van grondwater gelden speciale wettelijke- en/of gemeentelijke / provinciale voorschriften. Voordat de werkzaamheden aanvangen moet de aanvrager van de werkvergunning waarop deze graafwerkzaamheden plaatsvinden contact op te nemen met de afdeling SHEQ.

4.6 Verplaatsen graafbakken

Graafbakken dienen stuk voor stuk verplaatst te worden aan het snelwisselsysteem. Dit voorkomt dat graafbakken los worden vervoerd.

Graafbakken die vervoerd worden via (bijvoorbeeld) een aanhangwagen dienen vastgesjord te worden alvorens men gaat rijden. Graafbakken die los worden vervoerd is niet toegestaan.

4.7 Boorwerkzaamheden in muren

Bij boorwerkzaamheden in muren kunnen elektriciteitskabels, netwerkkabels geraakt worden en beschadigen, welke zich in of achter de betreffende muur bevinden. Hierdoor kunnen ook gevaarlijke situaties ontstaan voor personen, bedrijfsvoering en/of omgeving.

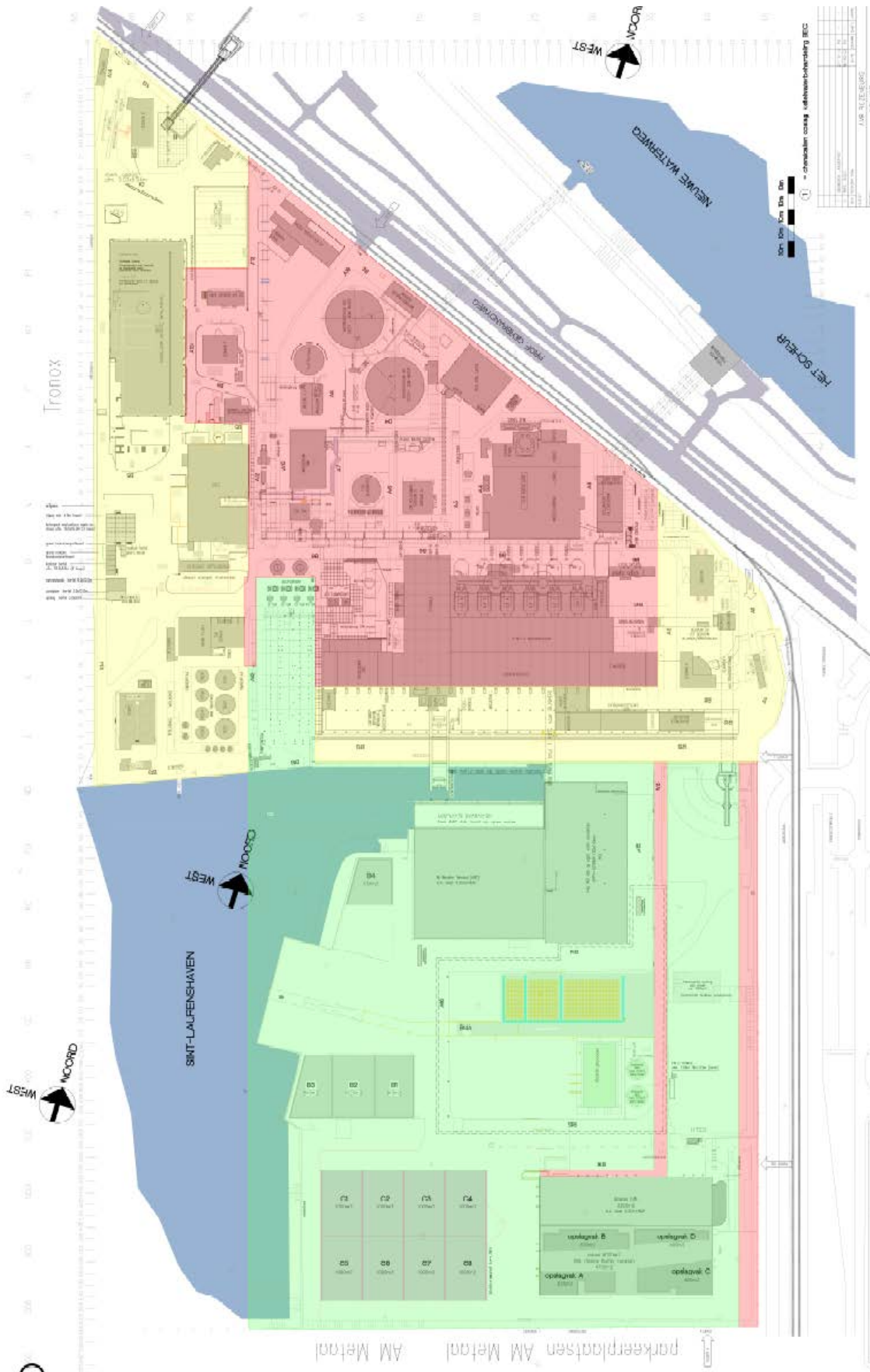
Voordat boorwerkzaamheden in muren mogen worden uitgevoerd, moet het bekend zijn of er kabels c.q. leidingen zich in, of direct achter, de betreffende muur bevinden. Indien dit niet duidelijk of bekend is moet dit eerst worden uitgezocht en in kaart gebracht worden, voordat er in de betreffende muur mag worden geboord.

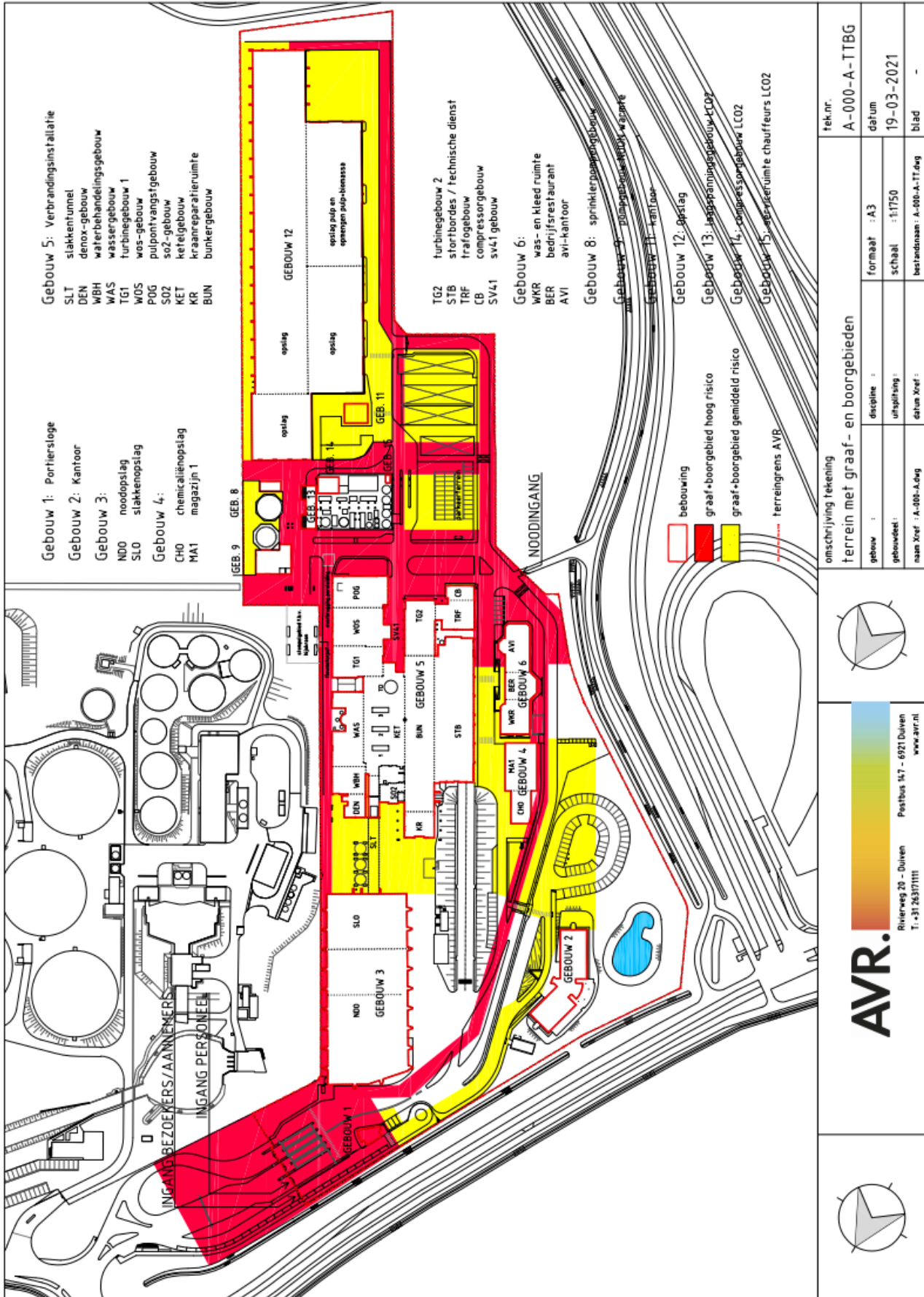
Daarnaast moet ook vooraf bekend zijn met welke diameter en lengte boor er geboord gaat worden en of daarmee geen elektriciteitskabels, netwerkkabels in de betreffende muur of directe omgeving achter de betreffende muur beschadigd kunnen worden tijdens deze boorwerkzaamheden. Indien er kabels c.q. leidingen zich in, of achter, de betreffende muur bevinden, moeten er passende voorzorgsmaatregelen worden genomen om beschadigingen van kabels c.q. leidingen te voorkomen. Hierbij kan aan de Installatieverantwoordelijke, of diens plaatsvervanger, gevraagd worden om de betreffende boorvergunning mede te beoordelen.

Indien het vooraf niet duidelijk is of er kabels c.q. leidingen zicht in of achter de betreffende muur bevinden dan moeten er in overleg met de Installatieverantwoordelijke, of diens plaatsvervanger, passende voorzorgsmaatregelen worden genomen om beschadigingen van eventueel aanwezige kabels c.q. leidingen te voorkomen. Hierbij kan aan de Installatieverantwoordelijke, of diens plaatsvervanger, gevraagd worden om de betreffende boorvergunning mede te beoordelen.

4.8 Taak Risico Analyse

De beoordeling van de risico's en de daartoe genomen maatregelen dienen vastgelegd te worden in een TRA, conform 50.002 Taak Risico Analyse.





5. Overige gegevens

Archivering

Tabel 4. Archiveren van documenten

Naam document	Functie beheerder	Bewaarplaats	Bewaartijd (maanden)

Gerelateerde documenten

50.001 Werkvergunningen

50.002 Taak Risico Analyse

50.005 Besloten ruimten

630.951.379-0-gevaargebieden graaf- en boorwerkzaamheden

Referenties / Verwijzingen

- OHSAS18001
- ISO14001
- ISO9001
- NEN 1010/NEN1041
- NEN 3140/NEN 3840
- Arbowet
- Arbobesluit 3.17 en 7.4 lid 3
- ArboInformatieblad; Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater
- Publicatie CROW 400: "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water"
- Publicatie CROW 500: "Schade voorkomen aan kabels en leidingen"
- Veiligheidseisen conform VCA*/VCA**