

## Handboek kabels en leidingen Meierijstad als nadere regel ter uitwerking van de AVOI

Het college van burgemeester en wethouders van Meierijstad;  
gelet op artikel 3 van de Algemene verordening ondergrondse infrastructuur Meierijstad (AVOI)  
alsmede artikel 156 van de Gemeentewet;

besluit:

vast te stellen het

Handboek kabels en leidingen Oss, Uden, Meierijstad En Bernheze

### 1. Inleiding

Binnen de gemeente Meierijstad verlenen burgemeester en wethouders een instemming of een vergunning voor werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen, conform de vigerende Algemene verordening ondergrondse infrastructuur (AVOI). De mandatering van medewerkers van de gemeente voor de afhandeling van de instemmings- of vergunningsaanvragen en toezicht op en handhaving van het beleid is vastgelegd in de mandaatregeling van de gemeente.

Als beheerder van de openbare ruimte voert de gemeente de regie en coördinatie bij de aanleg van kabels en/of leidingen van netbeheerders. De coördinatie heeft als doel zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het bevorderen van het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte. Voor een goede uitoefening van deze taken hebben burgemeester en wethouders nadere regels vastgelegd in dit Handboek kabels en leidingen Meierijstad (verder het Handboek). Het Handboek is vastgesteld door burgemeester en wethouders als nadere regel, ter uitwerking van de AVOI. Het Handboek is van toepassing op alle werkzaamheden ten behoeve van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte van de gemeente Meierijstad. Over de regelgeving uit het Handboek is altijd nader overleg mogelijk met de gemeente Meierijstad om tot overeenstemming te komen inzake tijd, plaats en wijze van uitvoering van de werkzaamheden van een grondroerder, waarbij voor beide partijen de regels van redelijkheid en billijkheid gelden.

In dit Handboek zijn onder andere uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen gesteld ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden.

Doel van het Handboek is:

1. het borgen en bevorderen van de kwaliteit van de (ondergrondse) openbare ruimte;
2. het bevorderen van een juiste ordening en een veilige ligging van kabels en/of leidingen;
3. het beperken van overlast en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden.

Het Handboek bestaat uit 2 hoofdthema's:

1. **Algemene**
2. **Technische eisen/voorschriften** met betrekking tot tracébevestiging, ontwerp-, uitvoerings- en beheersvoorschriften.

Rangorde van wetten, verordeningen en het Handboek:

1. wettelijke bepalingen, waaronder de Telecommunicatiewet (Tw), de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON), de Wegenverkeerswet 1994 (Wvw), de Wet natuurbescherming en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. lokale regelgeving van de gemeente Meierijstad, waaronder de Algemene plaatselijke verordening (APV) en de AVOI;
3. het Handboek van de gemeente Meierijstad, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen (zie artikel 2.3).  
Parallel aan bovenstaande regelgeving gelden eventuele privaatrechtelijke overeenkomsten.

### 1.1 Spoedeisende werkzaamheden

**Let op:** Ook in geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten moeten alle aspecten uit dit Handboek zoveel als mogelijk in acht genomen en/of opgevolgd worden.

Als dit vanwege het spoedeisende karakter van de werkzaamheden niet mogelijk is en/of de gebruikelijke voorafgaande kennisgeving van de werkzaamheden niet gedaan kan worden geldt:

- dat de grondroerder in ieder geval voor aanvang van de werkzaamheden de gemeente telefonisch op de hoogte moet brengen. Dit is tijdens kantooruren mogelijk via het (algemene) telefoonnummer

- van de gemeente en buiten kantooruren via de piketdienst. De telefoonnummers zijn te vinden op de website van de gemeente en in Hoofdstuk 10, bijlage 10.3 van dit handboek;
- dat als er voor spoedeisende werkzaamheden een wegafsluiting noodzakelijk is de grondroerder daarover zelf direct de hulpdiensten moet in lichten. Ook moeten de OV-diensten op de hoogte worden gebracht;
  - Bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder direct informatie inwinnen over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij de gemeente. Zie voor het telefoonnummer het addendum van dit handboek (Hoofdstuk 10, bijlage 10.3)
  - de nadere omschrijving conform artikel 4.2, vijfde lid.

## **Deel A: Algemene en procedurele informatie**

### **2. Begripsbepalingen, rolverdeling en verwijzingen**

#### **2. Begripsbepalingen, rolverdeling en verwijzingen**

De begripsbepalingen van de AVOI zijn van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken door het bepaalde in dit hoofdstuk. De definities uit de AVOI zijn hier ook vermeld ten behoeve van de leesbaarheid van het Handboek in de praktijk.

##### **2.1. Begripsbepalingen**

- a. aansluiting: het gedeelte van de kabel en/of leiding dat een netwerk verbindt met een fysiek punt waarop een klant de toegang tot een openbaar netwerk wordt geboden;
- b. belanghebbenden: de omwonenden en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan het tracé van kabels en/of leidingen;
- c. bovengrondse voorzieningen transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een netwerk, als bedoeld in onderdeel w. van dit artikel, die bovengronds worden geplaatst;
- d. boring (gestuurd) het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een sleufloze techniek, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen. Meestal wordt in de ontstane holle ruimte een (flexibele) mantelbuis aangebracht waar de kabel of leiding doorheen wordt gevoerd;
- e. breek- en graafverbod tijdelijk verbod voor het uitvoeren van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel;
- f. calamiteit een incident waarbij de omgeving mogelijk grote gevolgen kan ondervinden, die niet zelfstandig kunnen worden afgewikkeld en waarbij gecoördineerde inzet van hulpverleningsorganisaties en diensten van verschillende disciplines is vereist om de gevolgen te beperken;
- g. combiwerk het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie waarbij alle kabels en/of leidingen gelijktijdig of direct na elkaar worden aangelegd;
- h. coördinator de door de gemeente, zoals genoemd in onderdeel j. van dit artikel, aangewezen persoon die is belast met het coördineren van alle werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, namens de gemeente;
- i. distributie- en mutatiepunten afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatie-apparatuur (handholes), afsluiters, brandkranen, lassen enzovoort onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau;
- j. gemeente burgemeester en wethouders van de gemeente Meerijstad;
- k. gesloten verharding verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal;
- l. graaflocatie de locatie waar werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, worden verricht;
- m. groenvoorzieningen het geheel van de aanplant (bomen, beplanting, bosplantsoen, bloemberm, gras en gazon) in een gebied;
- n. grondroerder degene die de werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, feitelijk verricht;
- o. instemmingsbesluit besluit van de gemeente, zoals genoemd in onderdeel j. van dit artikel, op een aanvraag tot instemming van voorgenomen werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel;
- p. kabel- en leidingtracé een strook grond waarin kabels en/of leidingen liggen of worden gelegd;
- q. kabels en/of leidingen een of meer kabels en/of leidingen die onderdeel zijn van een openbaar (elektronisch communicatie)netwerk, daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations, distributie- en/of mutatiepunten, en tevens

- omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie;
- r. Kadaster- sectie Klic afdeling van het Kadaster die mede uitvoering geeft aan de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON) en ook zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- en/of leidinggegevens (Klic-meldingen);
  - s. ligging de werkelijke plaats van een kabel of leiding. Deze wordt aangegeven op een revisietekening;
  - t. mantelbuis beschermhuis (onder andere staal of kunststof) om een kabel en/of leiding;
  - u. montagegat c.q. lasgat een opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m<sup>2</sup>, die wordt gemaakt ten behoeve van de toegang tot een distributie- of mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol ten behoeve van aansluitingen, voor het herstellen van kabel- c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden;
  - v. netbeheerder degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitoefening van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon acteert als beheerder van een al dan niet openbaar netwerk;
  - w. netwerk samenstel van kabels of leidingen;
  - x. openbare ruimte openbare gronden, als genoemd in artikel 1.1 van de Telecommunicatiewet;
  - y. open verharding verharding bestaande uit elementen, waaronder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd;
  - z. opslag vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf;
  - aa. opslagterrein de tijdelijke stallingsplaats van haspels, vracht-, directie- of materiaalwagens, materialen enzovoort in de openbare ruimte;
  - ab. persing met behulp van een hydraulische vijzel een stalen mantelbuis door de grond drukken. Betreft een sleufloze techniek waarbij de omringende grondslag niet verwijderd wordt;
  - ac. proefsleuf Een sleuf in de ondergrond om de precieze ligging van kabels en leidingen (en andere ondergrondse objecten) op enige locatie vast te stellen;
  - ad. registratiesysteem digitaal systeem dat de gemeente hanteert om meldingen, instemmingen en vergunningen van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, en alles wat daarmee samenhangt te verwerken;
  - ae. revisietekening een gewaarmerkte tekening die van kabels en/of leidingen die aangelegd zijn, de werkelijke ligging aangeeft in X-, Y- en waar van toepassing Z- coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-)stelsel alsmede hoeveel kabels en/of leidingen aanwezig zijn in een sleuf(deel);
  - af. sleuf de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel;
  - ag. sleufloze technieken het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een (gestuurde) boring of persing, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen;
  - ah. spoedeisende werkzaamheden werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, voor reparatie of onderhoud waarvan uitstel niet mogelijk is als een ernstige belemmering of storing van de dienstverlening in het betreffende netwerk is opgetreden;
  - ai. standaarddwarsprofiel het door de gemeente vastgestelde en voor de netbeheerder verplichte schema voor de ligging van ondergrondse kabels en/of leidingen in de openbare ruimte;
  - aj. toezichthouder de door de gemeente, zoals genoemd in onderdeel j. van dit artikel, aangewezen persoon die is belast met het houden van toezicht tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel;
  - ak. vergunning besluit van de gemeente, zoals genoemd in onderdeel j. van dit artikel, op een aanvraag van de voorgenomen werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, behoudens voor kabels ten dienste van een openbaar elektronisch communicatienetwerk;
  - al. werkelijke kosten kosten zoals deze onder normale omstandigheden in een markteconomie op de desbetreffende markt worden gemaakt;
  - am. werkzaamheden handmatige en/of mechanische (graaf)werkzaamheden, waaronder ook begrepen het opbreken en herstellen van de sleufbedekking en sleufloze technieken, in de openbare ruimte in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen;
  - an. werkzaamheden van niet ingrijpende aard werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel mm. van dit artikel, van kortdurende aard en waarvan de gevolgen beperkt zijn. Hieronder vallen werkzaamheden die voldoen aan de volgende criteria:
    - a. de werkzaamheden hebben een gezamenlijke tracélengte tot 25 meter, en
    - b. bij de werkzaamheden worden geen wegen, watergangen of groenvoorzieningen gekruist, en
    - c. de werkzaamheden hebben naar verwachting geen impact op de doorstroming van het (langzaam of snel)verkeer en
    - d. er worden geen boven- en ondergrondse kasten of handholes geplaatst;
    - e. het betreft het maken van maximaal 2 opbrekingen met elk een afmeting van maximaal 2 m<sup>2</sup>, tenzij het om het realiseren van huisaansluitingen gaat;
    - f. het realiseren van (maximaal 5) huisaansluitingen;

- g. het aanbrengen of verwijderen van kabels en/of leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen, werkzaamheden in bestaande handholes of reparatie- of onderhoudswerkzaamheden.

## 2.2. Rolverdeling

In de praktijk kan een rolverdeling bestaan tussen de netbeheerder en de grondroerder. Soms worden die 2 rollen door 1 partij vervuld.

De gemeente zal in het algemeen veel zaken rechtstreeks afhandelen met de grondroerder, maar de netbeheerder is ook aansprakelijk en eindverantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in dit Handboek. Dit geldt met name als er gebruik wordt gemaakt van (een) grondroerder(s) die middels een machtiging werkzaamheden verricht(en) voor de netbeheerder.

De gemeente behoudt zich desondanks wel het recht voor om in dringende gevallen ook handhavingsmaatregelen rechtstreeks met de grondroerder af te handelen en de netbeheerder daarvan zo snel mogelijk in kennis te stellen.

## 2.3. Verwijzingen

In dit Handboek wordt op diverse onderdelen verwezen naar normen en richtlijnen die primair van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Hieronder volgt een beknopte omschrijving:

**NEN** (Nederlands Normalisatie instituut)

Het Nederlandse centrum van normalisatie helpt bedrijven en andere partijen om onderling heldere en toepasbare afspraken te maken. NEN draagt bij aan veiligheid, gezondheid, milieu en innovatie. Bedrijfsleven en andere partijen maken in normcommissies zelf afspraken over producten en werkwijzen. NEN bemiddelt in het afwegen van de verschillende belangen en zorgt voor neutrale procesbegeleiding. NEN biedt direct toegang tot Europese (NEN-EN) en mondiale normalisatieplatforms.

De NPR (Nederlandse Praktijk Richtlijnen) geeft toelichting op en aanwijzingen voor het verantwoord gebruik van de NEN- (nationaal) en NEN-EN (Europees) normen.

**CROW** (oorspronkelijk: Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechiek)

CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze stichting zonder winstoogmerk ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud. Dat gebeurt in de vorm van handleidingen, richtlijnen en aanbevelingen en in samenwerking met alle belanghebbende partijen, waaronder Rijk, provincies, gemeenten, adviesbureaus, uitvoerende bouwbedrijven in de grond-, water- en wegenbouw, toeleveranciers en vervoerorganisaties.

**RAW** (Rationalisatie en Automatisering in de Grond-, Water- en Wegenbouw)

De RAW-systematiek, beheerd en onderhouden door CROW, is sinds jaar en dag de standaard voor bestekken in de grond-, water- en wegenbouw (GWW). Bij de meeste werken in de GWW wordt de systematiek gevolgd.

Alle relevante (technische) eisen uit de meest recente Standaard RAW bepalingen voor onder andere grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk zijn leidend en bindend betreffende de uitvoeringsmethodiek.

**VCA** (Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers)

VCA is bedoeld om aannemers veiliger te laten werken en het aantal ongevallen te verminderen. VCA biedt een concrete en praktische invulling van wettelijke regelingen of vult deze aan. Elke VCA gecertificeerde aannemer voldoet aantoonbaar aan een aantal verplichtingen uit de Arbowet.

**Norminstituut Bomen**

Het Norminstituut Bomen heeft als doel de kwaliteitszorg rond bomen te verbeteren. Het instituut ontwikkelt en standaardiseert kwaliteitseisen, richtlijnen en normen voor werkzaamheden in, rond en met bomen. De bomenposter 'Werken rond bomen' toont de kwetsbare boomzone direct rond een boom en laat zien welke belangrijke randvoorwaarden er gelden binnen deze kwetsbare boomzone voor de uitvoering van werkzaamheden.

## 3. Bereikbaarheid, verkeersmaatregelen, overlastbeperking

### 3.1. Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen

1. De werkzaamheden moeten qua tijd en uitvoeringswijze zodanig worden gepland dat de bereikbaarheid van woningen, bedrijven, winkels en overige gebouwen (verder: objecten) voor (mindervalide) voetgangers, (brom)fietsers, gemotoriseerd (bestemmings)verkeer en hulp- en afvalophaaldiensten -in overleg met de betrokkenen- altijd zo veel mogelijk in stand gehouden wordt. Dit geldt ook in doodlopende straten of openbare woonerven.

Verder geldt:

- een weg mag in principe maar aan een kant worden afgesloten;
- er moet altijd minimaal een rijstrook beschikbaar zijn;

- als het onvermijdelijk is dat een weg toch volledig afgesloten moet worden, moet de grondroerder ten minste 4 werkweken voor aanvang van de werkzaamheden een gedetailleerd verkeers-, werk-, en tijdsplan ter goedkeuring voorleggen aan de gemeente en de afsluiting afstemmen met de coördinator  
Na goedkeuring van het verkeers-, werk-, en tijdsplan zullen de hulpdiensten en de OV-diensten, wegbeheerder en buurtbusdiensten ten minste 3 werkweken voor aanvang van de werkzaamheden geïnformeerd worden door de gemeente over de wegafsluiting. De vooraankondigingsborden moeten 1 werkweek van tevoren aan beide zijden van de af te sluiten weg door de grondroerder geplaatst worden;
  - brandkranen, afsluiters van water, gas en dergelijke en bovengrondse voorzieningen van andere netbeheerders moeten altijd zichtbaar en toegankelijk blijven;
  - de minimale doorrijbreedte voor hulpvoertuigen is 3,50 m en de minimale doorrijhoogte voor hulpvoertuigen is 4,50 m en moeten altijd gewaarborgd zijn;
  - objecten moeten minimaal tot op 40,00 m benaderd kunnen worden.
2. Ter plaatse van de toegang en (nood)uitgang naar objecten moet een goede toegankelijkheid geboden worden voor voetgangers, inclusief (brom)fietsen die aan de hand meegevoerd worden en mindervalide voetgangers die vaak gebruik maken van hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobielen. Hierbij is het toepassen van stevige en goed zichtbare loopplanken een minimale vereiste. De loopplanken moeten vlak en aansluitend aan elkaar geplaatst en in stand gehouden worden.
  3. Als de hulp- en afvalophaaldiensten objecten niet voldoende kunnen benaderen of de bereikbaarheid van winkels, bedrijven of percelen van andere belanghebbenden niet gegarandeerd kan worden dan moet de grondroerder minimaal 3 werkweken vooraf overleggen met de coördinator en/of toezichthouder zodat tijdig afspraken gemaakt kunnen worden om afdoende maatregelen te kunnen nemen.

### 3.2. Maatregelen in het belang van het verkeer

1. Ten behoeve van de verkeersmaatregelen zijn de meest recente Standaard RAW bepalingen van toepassing en de daaraan verbonden CROW-uitgaven 96b (en/of 96a).
2. Als de gemeente het noodzakelijk acht, bijvoorbeeld wanneer vanwege werkzaamheden een belangrijke verkeersweg moet worden afgesloten, kan de gemeente de grondroerder verplichten om de werkzaamheden zo veel mogelijk in de weekeinden, avonden of 's nachts uit te voeren. Als een weg volledig afgesloten moet worden geldt het bepaalde in artikel 3.1, eerste lid.
3. Tijdens de verkeersspits (7.00 uur tot 9.00 uur en 15.30 uur tot 18.00 uur) mogen geen werkzaamheden op of langs hoofdwegen of gebiedsontsluitingswegen plaatsvinden. Als de grondroerder aantoonbaar zorgt voor een goede verkeersdoorstroming en verkeersafwikkeling kan met de coördinator en/of toezichthouder anders worden overeengekomen.
4. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen en/of aanbrengen van tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) noodzakelijk zijn. Bermen, gazons en boomspiegels moeten altijd beschermd worden tegen spoorvorming.
5. De vereiste verkeersmaatregelen - waaronder tijdelijke verkeersregelinstanties (VRI) of de inzet van verkeersregelaars- ten behoeve van omleningen of ten behoeve van werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, en dergelijke moet de grondroerder in het geval van een gehele wegafsluiting altijd en in overige gevallen op verzoek van de coördinator vastleggen in een gedetailleerd verkeers-, werk-, en tijdsplan en dit ter goedkeuring voorleggen aan de gemeente. Dit moet ten minste 4 werkweken voor aanvang van de werkzaamheden gebeuren. Als een straat volledig afgesloten moet worden geldt het bepaalde in artikel 3.1, eerste lid.
6. De verkeersvoorzieningen mogen niet eerder dan 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan bijvoorbeeld lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet ontnemen. De verkeersvoorzieningen moeten op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer worden geplaatst.
7. Verkeersvoorzieningen die tijdelijk geen dienst doen moeten direct afgedraaid of afgedekt worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn. Verkeersvoorzieningen die geen dienst meer zullen doen moeten binnen 24 uur verwijderd en afgevoerd worden.
8. De (onder)aannemer die de verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijdert moet in het bezit zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform het KIWA Reglement voor Procescertificatie.
9. Als tijdelijke verkeersvoorzieningen in een verharding aangebracht moeten worden, moet het te verwijderen verhardingsmateriaal worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersvoorziening weer aangebracht worden.



10. De grondroerder is verantwoordelijk voor de instandhouding van de door hem geplaatste verkeersvoorzieningen. De grondroerder moet de verkeersvoorzieningen dagelijks controleren en, indien van toepassing, zorgen voor een direct herstel. Eventuele aanwijzingen van een coördinator en/of toezichthouder met betrekking tot de instandhouding van de verkeersmaatregelen moeten meteen worden opgevolgd.
11. De gemeente kan vanwege verkeerstechnische redenen (en veiligheidsredenen, zie artikel 5.4, tweede lid) de grondroerder verplichten om buiten werktijden bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen.
12. Plaatsing van onverlichte obstakels moet voldoen aan CROW-publicatie 130, "richtlijn voor het markeren van onverlichte obstakels" (ISBN 90 6628 283 5).

### **3.3. Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking**

1. Behoudens het bepaalde in artikel 3.2, tweede lid, is het niet toegestaan om op zaterdagen, zondagen en nationale feest- en gedenkdagen of wanneer er een evenement plaatsvindt (zie ook artikel 4.3, breek- en graafverbod) werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. Dit geldt niet voor spoedeisende werkzaamheden. De sleuf, inclusief verharding, moet volledig afgewerkt zijn en er mag geen puin en/of afval meer binnen de werkomgeving aanwezig zijn.
2. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 07.00 uur en na 19.00 uur geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte.
3. Op vrijdag of de dag voorafgaande aan een nationale feest- of gedenkdag of een vakantieperiode van de grondroerder moet de sleuf worden aangevuld en verdicht en de verharding moet weer worden aangebracht. Uiterlijk om 17.00 uur moeten alle werkzaamheden gereed zijn en de werkomgeving moet opgeruimd zijn.
4. Het derde lid van dit artikel is overeenkomstig van toepassing op de dag voorafgaande aan alle namens de gemeente vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt enzovoort, inclusief de opbouw- en afbreekperiode) op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan en in winkelgebieden op de dag(en) waarop de koopavond(en) worden gehouden.
5. Het eerste tot en met vierde lid van dit artikel gelden, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder afwijkende afspraken worden gemaakt.
6. De grondroerder moet alles doen om hinder als gevolg van bijvoorbeeld lawaai, stank, modder, en dergelijke veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten enzovoort tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De grondroerder moet voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied.  
Tevens is in dat kader in verband met de verspreiding van fijn stof het droog slijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan.
7. Als de grondroerder (bij uitzondering) door de gemeente wordt toegestaan of verplicht om op zaterdagen, zondagen, nationale feestdagen of 's avonds c.q. 's nachts te werken is de grondroerder verplicht alle nadere aanwijzingen van de gemeente op te volgen en zelf zorg te dragen voor eventuele benodigde aanvullende vergunningen of ontheffingen.

## **4. Communicatie, meldingen en breek- en graafverbod**

### **4.1 Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg**

1. Namens de grondroerder moet er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden altijd een contactpersoon op het werk aanwezig zijn. De naam en het mobiele telefoonnummer van de contactpersoon moeten bij alle betrokken partijen bekend zijn. De contactpersoon moet controleren en verifiëren of de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de tracétekeningen en de gemaakte afspraken, alsmede dat de uitvoering conform het instemmingsbesluit of de vergunning verloopt.
2. De grondroerder moet 24 uur per dag en zeven dagen per week bereikbaar zijn en de contactpersonen van de grondroerder moeten direct informatie geven en medewerking verlenen als de coördinator en/of toezichthouder daarom vraagt.
3. De grondroerder moet ervoor zorg dragen dat de contactpersonen in de projectorganisatie de Nederlandse taal voldoende beheersen in woord en geschrift.
4. De grondroerder moet bij alle voor de gemeente relevante bouwvergaderingen die worden gehouden de coördinator en/of toezichthouder uitnodigen. Van deze vergaderingen moet de grondroerder notulen maken en deze binnen 5 werkdagen naar de deelnemers toesturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
5. Bij (grootschalige) projecten die een bovengemiddelde impact hebben op de openbare ruimte en de veiligheid van de leefomgeving kan op initiatief van de gemeente op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Van deze vergaderingen zal de gemeente notulen maken en deze binnen 5 werkdagen naar de deelnemers toesturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
6. Voorafgaand aan de werkzaamheden moet de grondroerder de belanghebbenden schriftelijk op de hoogte stellen met een bewonersbrief. Deze brief moet minimaal 5 werkdagen voor de start

van de werkzaamheden bezorgd zijn. Voorafgaand aan de bezorging ontvangt de gemeente deze bewonersbrief ter toetsing. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:

- een omschrijving van de werkzaamheden;
- de datum van aanvang van de werkzaamheden
- de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
- de bereikbaarheid van de woonomgeving;
- de plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
- de contactpersoon van de grondroerder inclusief persoonlijke contactgegevens, mobiele telefoonnummer, telefoonnummer en e-mailadres.

Bij omvangrijke werkzaamheden kan de coördinator vereisen dat de grondroerder de werkzaamheden in de lokale pers publiceert.

7. Vóór aanvang van spoedeisende werkzaamheden of werkzaamheden van niet ingrijpende aard moet de grondroerder alle belanghebbenden voor zover mogelijk (bij voorkeur) per brief op de hoogte stellen van de werkzaamheden.

#### 4.2. Melding aanvang en einde werkzaamheden

1. De aanvang van de werkzaamheden moet minimaal 5 werkdagen van tevoren bij de gemeente worden gemeld middels het door de gemeente gehanteerde registratiesysteem (Hoofdstuk 10, bijlage 10.3) met opgave van:
  - de naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de uitvoerende partij die belast is met de werkzaamheden;
  - de naam, het mobiele telefoonnummer en het e-mailadres van een Nederlands sprekende contactpersoon van de uitvoerder en de uitvoerende partij;
  - de aanvangsdatum en de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn, tussentijdse wijzigingen in de planning moeten worden doorgegeven aan de coördinator en/of toezichthouder;
  - het kenmerk van het instemmingsbesluit of de vergunning.
2. Als op de aangegeven datum zonder kennisgeving aan de gemeente niet aangevangen is met de werkzaamheden, vervalt de toestemming op de melding en moeten de werkzaamheden opnieuw worden gemeld conform het bepaalde in het eerste lid.
3. In geval van een breek- en graafverbod en bij aantreffen van onbekende bodemverontreiniging wordt de geldigheidsduur van een verleende vergunning, het instemmingsbesluit en/of een goedgekeurde melding op verzoek van de grondroerder door de gemeente verlengd voor de periode van de vertragingsduur.
4. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd moeten deze, na (gezamenlijke) oplevering, uiterlijk 1 dag na het einde gereed gemeld worden bij de gemeente middels het door de gemeente gehanteerde registratiesysteem. De gemeente beschouwt de werkzaamheden als gereed wanneer aan onderstaande voorwaarden is voldaan:
  - het tracé op een correcte wijze is hersteld en in opgeruimde staat is achtergelaten;
  - de eenheden inzake herstel sleufbedekking (digitaal) opgeleverd zijn ;
  - de klachten van belanghebbenden zijn opgelost.

Zolang de (klad)revisiegegevens via het Kadaster - sectie Klic nog niet beschikbaar zijn moet de netbeheerder desgevraagd deze gegevens verstrekken.

5. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, als het niet anders kan, zonder de vereiste voorafgaande melding worden uitgevoerd. Wel moeten de activiteiten altijd telefonisch doorgegeven worden aan de gemeente. Ook kan bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren direct informatie bij de gemeente worden opgevraagd over de kwaliteit van de bodem ter plaatse. Dit is tijdens kantooruren mogelijk via het algemene telefoonnummer van de gemeente en buiten kantooruren via de piketdienst. De telefoonnummers zijn te vinden op de website van de gemeente en in Hoofdstuk 10, bijlage 10.3 van dit handboek (zie artikel 1.1). Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk op de eerst volgende werkdag na aanvang, moeten de spoedeisende werkzaamheden via de reguliere weg bij de gemeente gemeld worden middels het door de gemeente gehanteerde registratiesysteem.

#### 4.3. Breek- en graafverbod

1. Behoudens spoedeisende werkzaamheden is het tijdens een breek- en graafverbod tijdelijk niet toegestaan in de openbare ruimte werkzaamheden uit te voeren. Het instellen van een breek- en graafverbod geschiedt op grond van Hoofdstuk 2 van de AVOI.

2. De gemeente kan een breek- en graafverbod instellen bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast of gevaar voor de bewoners en/of schade voor de gemeente kan leiden. Bijvoorbeeld bij vorst, maar ook bij wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel (dit betreft geen limitatieve opsomming). Onder andere breuk van vastgevroren bestratingmateriaal en/of niet goed kunnen verdichten van de ondergrond wordt voorkomen door het instellen van het breek- en graafverbod.
3. Tijdens alle door de gemeente vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt enzovoort, inclusief de opbouw- en afbreekperiode) is het breek- en graafverbod op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan altijd van kracht. De grondroerder moet hiermee rekening houden in zijn planning en moet daartoe de evenementenkalender opvragen bij de coördinator of toezichthouder. Na afloop van het evenement kan de grondroerder zijn werkzaamheden op de gebruikelijke wijze hervatten.
4. De gemeente kan, in overleg met de grondroerder, een breek- en graafverbod instellen voor beperking van overlast voor bijvoorbeeld openbaar vervoer en/of winkeliers. Tenzij er door alle belanghebbenden in onderling overleg afspraken gemaakt worden voor een praktische en acceptabele oplossing.
5. Behoudens het bepaalde in het derde lid van dit artikel geeft de gemeente in alle gevallen (op digitale wijze) aan wanneer het breek- en graafverbod van kracht is en de gemeente geeft minimaal 1 dag van te voren aan wanneer het breek- en graafverbod weer is opgeheven. De grondroerder moet zich aan het breek- en graafverbod houden en de werkzaamheden mogen na beëindiging van het breek- en graafverbod pas weer worden hervat.

## **5. Zorgvuldigheid, schade, verzekeringen en veiligheid**

### **5.1. Zorgvuldigheid**

1. Ongeacht de instemmings- of vergunningverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de netbeheerder tegenover de gemeente en/of derden verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden. De grondroerder is tegenover de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk. Dit geldt ook voor werkzaamheden die op verzoek van of na aanwijzing van de gemeente uitgevoerd moeten worden. Bij gecombineerde kabel- en/of leidingaanleg draagt elk van de belanghebbende netbeheerders verantwoordelijkheid tegenover de gemeente. De coördinerende netbeheerder(s) is (zijn) daarvoor dan het aanspreekpunt voor de gemeente. De eventuele aansprakelijkheidsstelling voor schade vindt plaats conform het civiele aansprakelijkheidsrecht.
2. De gemeente kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor vorderingen van derden wegens schade, die het gevolg is van het uitvoeren van werkzaamheden van de grondroerder.
3. De netbeheerder zal, al dan niet na een aanwijzing (tot het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels en/of leidingen), de gemeente tijdig op de hoogte stellen van eventuele werkzaamheden in verband met een project van de gemeente. De gemeente en de netbeheerder zullen afspraken maken over de planning van de bedoelde werkzaamheden. Ongeacht de voor de instemmings-, vergunningen- en meldingsprocedure gehanteerde termijnen moet de netbeheerder de werkzaamheden binnen de afgesproken planning zodanig uitvoeren dat het project van de gemeente niet wordt vertraagd. De gemeente wil dat eventuele vertragingsschade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

### **5.2. Schade en kosten**

#### **5.2.1. Algemeen**

1. De grondroerder zal alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat schade wordt toegebracht aan eigendommen van de gemeente of derden.
2. Wordt desondanks schade aan eigendommen van de gemeente of derden (bijvoorbeeld: kabels en leidingen van andere netbeheerders, verkeersborden, eigendommen van particulieren, bodemverontreiniging tijdens het werk enzovoort) toegebracht dan moet de grondroerder dit zo spoedig mogelijk, in elk geval binnen 24 uur, digitaal doorgeven aan de coördinator en/of toezichthouder en/of aan betrokken derden.

#### **5.2.2. Herstel van schade en vergoeding van kosten**

1. Voor de schade die ten gevolge van werkzaamheden ontstaat en/of de schade die aan andere eigendommen van de gemeente wordt toegebracht, moet de gemeente door of namens de netbeheerder gecompenseerd worden. De gemeente beslist zelf of zij de schade door of namens de netbeheerder laat herstellen of dat de werkelijke herstelkosten van de schade (inclusief eventuele kosten die de gemeente daarbij moet maken) door of namens de netbeheerder vergoed moeten worden.



2. Bij voorzienbare schade ten gevolge van werkzaamheden is het uitgangspunt dat de situatie van de ondergrond, de verharding (inclusief bijzondere (sier)bestrating) en groenvoorzieningen teruggebracht moet worden in de oude staat. De gemeente accepteert geen vermindering van kwaliteit.
3. De met de werkzaamheden verband houdende werkelijke herstel-, degeneratie- en beheerkosten komen voor rekening van de netbeheerder. De voorwaarden, tarieven en onderhoudstermijnen zijn vastgelegd in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
4. Ook alle overige (extra) kosten die door de grondroerder (of de gemeente) gemaakt moeten worden vanwege werkzaamheden en/of een gevolg zijn van de voorwaarden en eisen die zijn opgenomen in de AVOI, het instemmingsbesluit of de vergunning en dit Handboek komen in principe voor rekening van de grondroerder c.q. de netbeheerder (zie ook artikel 3 van de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen).

### 5.2.3. Onderhoud kabels en/of leidingen en bovengrondse voorzieningen

1. Bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders en zich bevinden in de openbare ruimte moeten door de netbeheerder onderhouden worden. Aanstootgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op voornoemde bovengrondse voorzieningen moeten worden verwijderd.
2. Verharding die door of vanwege de netbeheerder is aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van bovengrondse voorzieningen moet door de netbeheerder onderhouden worden. Als de verharding in op enig moment niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet deze worden hersteld.
3. Markeringen die ten behoeve van de maatvoering van kabels en/of leidingen of ter aanduiding van kruisingen van watergangen (zinkers) worden aangebracht moeten op een deugdelijke wijze geplaatst en/of bevestigd worden en altijd goed zichtbaar zijn. Als de markeringen op enig moment niet meer voldoen aan de bij plaatsing gestelde eisen moeten deze worden hersteld of op initiatief van de netbeheerder worden verwijderd.
4. Als de hoogte van de deksel van een op maaiveldhoogte geplaatst distributie- en/of mutatiepunt door verzakking niet meer op hoogte ligt met het omringende maaiveld (terwijl de omringende bestrating of (berm)verharding wel op de juiste hoogte ligt) en daardoor niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet dit worden hersteld.
5. Herstel of verwijdering van de in het eerste tot en met het vierde lid van dit artikel genoemde punten moeten op eerste aanzegging van de gemeente binnen 5 werkdagen uitgevoerd worden door of in opdracht van de netbeheerder, tenzij anders is overeengekomen met de coördinator en/of toezichthouder. De in het eerste tot en met het vierde lid van dit artikel genoemde gebreken is geen limitatieve opsomming. De genoemde termijn geldt voor elk door de coördinator en/of toezichthouder geconstateerd gebrek als gevolg van werkzaamheden en/of in situaties die niet meer voldoen aan de bij aanleg gestelde eisen.
6. Gelet op de artikelen 6:174 en 6:175 van het Burgerlijk Wetboek, moet de netbeheerder ervoor zorgen dat de in de openbare ruimte aanwezige kabels en/of leidingen die in zijn eigendom en/of beheer zijn te allen tijde in een goede staat verkeren.

### 5.3. Risicodkking en Verzekeringen

1. De grondroerder moet, door bijvoorbeeld het afsluiten van een (Construction All Risk of CAR) verzekering, de onderstaande risico's voldoende afdekken:
  - beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
  - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor overlijden of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.
2. De dekking (van de verzekering) loopt minstens vanaf de dag dat het werk start tot en met de dag van oplevering van de werkzaamheden.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid van dit artikel moeten de grondroerder en haar (onder)aanneemers en/of ZZP'ers zorgdragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid die voortvloeit uit het gebruik van aanneemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
4. Rij- of voertuigen die worden ingezet ten behoeve van de werkzaamheden en waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorvoertuigen (WAM) geldt, moeten overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd zijn.

#### 5.4. Veiligheid en Calamiteiten

1. De grondroerder moet zich op de hoogte stellen van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden.
2. De gemeente kan de grondroerder in het kader van de veiligheid (en vanwege verkeerstechnische redenen, zie artikel 3.2, elfde lid) verplichten om buiten werktijden bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen. Rondom het opslagterrein van de grondroerder is het plaatsen van bouwhekken altijd verplicht.
3. De coördinator en/of toezichthouder kan vanuit de publieke taakstelling van de gemeente controleren of het werk veilig wordt uitgevoerd. De coördinator en/of toezichthouder is bevoegd om bij onveilige situaties correctieve maatregelen af te dwingen en/of de werkzaamheden stil te leggen. Dit geldt ook als er onveilige situaties aan een bestaand netwerk van een netbeheerder worden geconstateerd.
4. Wanneer als gevolg van een storing in of toegebrachte schade aan een netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
5. Calamiteiten moeten direct na signalering bij de coördinator en/of bij de toezichthouder worden gemeld.
6. Storingen of schades aan gas- en stroomvoorzieningen moet de grondroerder melden bij het nationale nummer 0800-9009. Storingen of schades aan kabels en/of leidingen van overige disciplines moeten gemeld worden bij de betreffende netbeheerders.
7. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld, dan moet de grondroerder dit direct melden bij alarmnummer 112.
8. Als het noodzakelijk is dat, voor de (verkeers-)veiligheid en/of bescherming van de volksgezondheid, direct afzettingen worden geplaatst en/of (een deel van) de weg(-en) wordt afgesloten dan moet dit ook gemeld worden bij alarmnummer 112, bij de OV-diensten en bij de coördinator en/of bij de toezichthouder.

##### 5.4.1. Bodemverontreiniging

1. De netbeheerder en grondroerder moeten altijd voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit.
2. Bij de afgifte van de graafvergunning (tekening) door de gemeente zal de aanvrager op de hoogte worden gebracht van eventueel verdachte locaties. De netbeheerder (en grondroerder) zullen vervolgens zelf voor deze locaties de benodigde maatregelen treffen.
3. Door de gemeente worden op eigen initiatief geen bodemonderzoeken verricht bij het aanleggen van kabels- en leidingen door nutsbedrijven.
4. Als een netbeheerder een kabel c.q. leidingtracé wil laten lopen door een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem verontreinigd is, dan vervalt elke aansprakelijkheid van de gemeente. De gemeente heeft in die situatie geen saneringsplicht, deze ligt bij de initiatiefnemer. Dit wil zeggen dat alle kosten voor rekening van de netbeheerder komen.
5. Het Besluit bodemkwaliteit is (in vrijwel alle gevallen) van toepassing op het toepassen van grond, bagger en steenachtige bouwstoffen. Het kan echter voorkomen dat grond binnen een werk wordt ontgraven om later weer teruggeplaatst worden, vooral bij het leggen van kabels en leidingen. Wanneer de grond bij een dergelijke tijdelijke uitname het werk niet verlaat en de samenstelling ervan niet veranderd wordt, komt de grond wettelijk gezien niet vrij en wordt het terugplaatsen ervan ook niet als 'toepassing' gezien. Het Besluit bodemkwaliteit is dan niet van toepassing.
6. Voor het afvoeren en verwerken van vervuilde grond en het leveren en aanvoeren van schone grond in regulier werk wordt verwezen naar informatie in het addendum van dit handboek (Hoofdstuk 10, bijlage 10.3).
7. Als door de netbeheerder is aangegeven dat er géén vervuilde grond vrijkomt en er tijdens de werkzaamheden wel grond vrij komt, dan moet de netbeheerder (of grondroerder) contact opnemen met de coördinator. De vrijgekomen grond moet dan door (en voor rekening van) de netbeheerder worden afgevoerd naar een erkende en gecertificeerde verwerker. Kosten in verband met aantoonbare stagnatie in het door vergunninghouder uit te voeren werk komen niet voor rekening van de gemeente.
8. Als door de netbeheerder is aangegeven dat er géén grondwater hoeft te worden onttrokken en dit moet tijdens de werkzaamheden wel gebeuren, dan moet vergunninghouder voorafgaand aan het onttrekken van het grondwater contact opnemen met de coördinator en het waterschap Aa en Maas.
9. Het werken in de grond valt o.a. onder de Wet bodembescherming met name art. 27 en 28 en als zodanig moet de netbeheerder aantonen dat de vereiste procedures zijn doorlopen, alvorens tot afvoer word overgegaan. Hiertoe moet de correspondentie met de betrokken instanties c.q. bedrijven worden overhandigd aan de coördinator.

10. Bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder direct informatie inwinnen over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij de gemeente. Zie voor het telefoonnummer van de gemeente het addendum in Hoofdstuk 10, bijlage 10.3. Als er bij het verhelpen van een calamiteit buiten kantooruren grond vrijkomt, moet de betreffende netbeheerder er zorg voor dragen dat grond op milieu-hygiënisch verantwoorde wijze op haar kosten tijdelijk wordt opgeslagen. De tijdelijk opgeslagen grond moet daarna, als deze vervuild blijkt, op kosten van de betreffende netbeheerder op een milieu-hygiënisch verantwoorde wijze worden afgevoerd naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Als bij het verhelpen van een calamiteit grondwater moet worden onttrokken, moet altijd, voorafgaand aan het onttrekken, contact worden opgenomen met het waterschap Aa en Maas.
11. De door vergunninghouder af te voeren grond moet vergezeld gaan van een door de gemeente te verstrekken stortbon. Een kopie van de stortbon moet direct na het afleveren van de grond, getekend door de beheerder van het depot van de verwerker, aan de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen worden overlegd c.q. gemaald.
12. De kosten gemoeid met de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden komen voor rekening van de netbeheerder.
13. Als de gemeente initiatiefnemer is zal zij die maatregelen nemen die noodzakelijk zijn vanwege wetgeving en eventueel aanvullende eisen die de gemeente zelf of het bevoegd gezag stelt in het kader van het betreffende project. De gemeente is niet gehouden te voldoen en geeft geen invulling aan kwaliteitseisen die netbeheerders zelf stellen ten aanzien van hun netstructuur in (voormalig) verontreinigde grond.

### 5.5. Peilen en hoofdafmetingen

1. Indien van toepassing (op uitbreidingslocaties of bij reconstructies) beperkt het op de graaflocatie aangeven van peilen en hoofdafmetingen door de coördinator en/of toezichthouder zich tot het eenmalig aangeven van hoofdmeetpunten en eventueel extra punten in bochten en dergelijke. De grondroerder kan daarna zelf door middel van eenvoudig meetwerk, zowel qua horizontale als verticale maatvoering, het tracé in detail uitzetten. De gemeente treedt slechts toetsend c.q. controlerend op. Het gewenste tijdstip van aanwijzing moet door de grondroerder ten minste een week van te voren aan de coördinator en/of toezichthouder kenbaar gemaakt worden.
2. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen in een nieuwbouwplan, waarbij (nog) geen woningen enzovoort aanwezig zijn om als vast punt voor maatvoering te dienen, zal de gemeente een aantal maten middels piketpaaltjes en/of krijtmarkeringen aangeven. Dit geldt alleen voor gronden die eigendom zijn van de gemeente. Bij werkzaamheden in particulier eigendom moet de grondroerder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken maken, de gemeente is hierin geen partij.
3. Het in stand houden (borgen/verklikken) van de eenmalig door de coördinator en/of toezichthouder aangegeven peilen en hoofdafmetingen valt onder de verantwoordelijkheid van de grondroerder.

### 5.6. Grondwaterstanden en bronbemaling

1. Afwijkingen of veranderingen in de (door de gemeente) opgegeven grondwaterstanden geven de grondroerder geen recht op schadevergoeding of andere financiële tegemoetkomingen.
2. Als naar inzicht van de grondroerder bronbemaling noodzakelijk is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren dan moet de grondroerder zelf zorgen voor de noodzakelijke vergunning. Voor het onttrekken van grondwater en voor lozing op het oppervlaktewater is in veel gevallen een watervergunning van een Waterschap, Hoogheemraadschap of Polderdistrict nodig.
3. Als bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, dan moet de grondroerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming vragen bij de gemeente.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven bomen of beplanting, moeten in het groeiseizoen (week 13 t/m 45) eventueel beschermende maatregelen worden genomen voor de beplanting. De grondroerder moet in overleg met de coördinator en/of toezichthouder de beplanting water geven. Hiervoor moet schoon water worden gebruikt. Er mag geen bronneringswater of oppervlaktewater voor worden gebruikt.

## 6. Toezicht en handhaving

### 6. Toezicht en handhaving

1. De in dit Handboek gestelde procedures, richtlijnen, voorwaarden, eisen en werkafspraken moeten altijd worden opgevolgd. Toezicht en handhaving geschiedt op grond van de Algemene wet bestuursrecht.
2. Mondelinge of schriftelijke (ook per e-mail gegeven) aanwijzingen en geboden die door de vertegenwoordigers van de gemeente met betrekking tot de inhoud van dit Handboek of de AVOI

worden gegeven moeten onverwijld opgevolgd worden. Hieronder wordt een en ander nader toegelicht.

3. Als de gemaakte afspraken worden genegeerd kan de gemeente de uitvoerende partij een (schriftelijke) waarschuwing geven. Zo nodig wordt het werk tijdelijk stilgelegd zonder dat aanspraak op schadevergoeding mogelijk is.
4. Werkzaamheden die tijdelijk zijn stilgelegd mogen pas weer worden hervat als de reden van stillegging is opgeheven op aanwijzing van de coördinator en/of toezichthouder.
5. Als blijkt dat werknemers van de grondroerder en/of haar (onder)aannemers zich niet houden aan de gemaakte afspraken of zij zich op de werkvloer onbehoorlijk en/of overlast gevend gedragen, dat er zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen of dat de werkzaamheden niet naar behoren worden uitgevoerd, kan de gemeente handhavend optreden in het kader van openbare orde, veiligheid of het voorkomen van overlast.
6. De grondroerder houdt zelf toezicht op alle werkzaamheden van de (onder)aannemer(s) en voert de nodige controles en steekproeven uit.
7. Namens de gemeente ziet de coördinator en/of toezichthouder erop toe dat de voorschriften uit het instemmingsbesluit of de vergunning, de AVOI en het Handboek worden nageleefd.  
De coördinator en/of toezichthouder controleert onder andere op:
  - de aanwezigheid van een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit of de vergunning (inclusief de door de gemeente goedgekeurde tekeningen) c.q. de meldingsgegevens op het werk;
  - de naleving van de instemmings- of vergunningsvoorwaarden;
  - de juiste ondergrondse ordening, waarvoor de geldige Klic gegevens en de uitgevoerde proefsleuven inzichtelijk moeten zijn op het werk;
  - of de werkzaamheden (met betrekking tot spoedeisend werk) zijn gemeld bij de gemeente;
  - de naleving van een opgelegd breek- en graafverbod;
  - het voldoende schouwen van het te volgen tracé;
  - het nakomen van afspraken met belanghebbenden, hulpdiensten een dergelijke;
  - de bereikbaarheid van de woon/werkomgeving;
  - de kwaliteit van de verdichting van de sleuf;
  - de kwaliteit van het herstel van de sleufbedekking;
  - zorgvuldigheid bij werken nabij en de kwaliteit van het herstel van groenvoorzieningen;
  - de veiligheidsmaatregelen;
  - correcte wegafzetting conform CROW-uitgaven 96b (en/of 96a).

## **Deel B: (technische) eisen / voorschriften**

### **7. Richtlijnen ten behoeve van de (tracé)engineering en ondergrondse ordening**

#### **7.1. Tracé-inspectie t.b.v. de aanleg van kabels en/of leidingen**

1. De grondroerder moet het beoogde tracé waarop de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd moeten gaan worden vooraf inspecteren en moet onderzoeken of de werkzaamheden (verkeers-)technisch uitvoerbaar zijn ten aanzien van de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, metro- en trambanen, (waterkerende) dijken, overige kabels en/of leidingen, bomen en overige groenvoorzieningen, wegmeubilair, taluds en gebouwen. De netbeheerder (of grondroerder) wordt aangeraden al in een vroegtijdig stadium contact op te nemen met de toezichthouder van de gemeente om een tracé te bepalen. De grondroerder moet bij de aanvraag van het instemmingsbesluit of de vergunning de gemeente ervan overtuigen (bijvoorbeeld met een dwarsprofiel met daarin aangegeven de bestaande kabels en/of leidingen en het gewenste ruimtebeslag voor de aanleg van de nieuwe kabels en/of leidingen) dat er voldoende ruimte is voor de juiste ondergrondse ordening.
2. Om er zeker van te zijn dat er voldoende ruimte is in de ondergrond voor de aanleg van kabels en/of leidingen is het raadzaam dat de grondroerder al in de engineeringfase inventariseert welke overige netbeheerders belangen hebben in het beoogde tracé. Indien nodig en zinvol kunnen die overige netbeheerders dan in een vroegtijdig stadium geïnformeerd worden over de voorgenomen werkzaamheden en er kan onderzoek gedaan worden naar de aard en ligging van betreffende kabels en/of leidingen van de overige netbeheerders. Daartoe kan de grondroerder bijvoorbeeld een oriëntatieverzoek doen bij het Kadaster- sectie Klic. De grondroerder en de overige netbeheerders kunnen zo nodig in overleg treden om nadere afspraken te maken over bijvoorbeeld de ongestoorde ligging van ieders kabels en/of leidingen.
3. De aanvrager moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen. Hiertoe moet in het beoogde tracé minimaal iedere 20 meter in een doorgaand tracé, en minimaal iedere 10 meter bij een verspringend tracé, een proefsleuf worden gegraven. De proefsleuven moeten zo danig worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,5 meter aan

weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen voor gas-, warmte-, water- drainage en riolering in acht nemen.

4. De grondroerder moet zelf inventariseren of er, behalve het instemmingsbesluit of de vergunning, voor bepaalde uit te voeren activiteiten een omgevingsvergunning noodzakelijk is bijvoorbeeld voor werkzaamheden in een gebied met landschappelijke of cultuurhistorische waarde (al dan niet met nadere voorschriften in het kader van de bescherming van monumentale of archeologische waarden), het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketen of portakabins, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen enzovoort. Ook moet de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoort die noodzakelijk zijn vanuit de Algemene plaatselijke verordening (APV) en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) aanvragen.

## 7.2. Ondergrondse ordening bij de aanleg van kabels en/of leidingen

Bij de tracékeuze en ondergrondse ordening van kabels en/of leidingen zijn de horizontale en de verticale ligging van belang.

Het doel van ondergrondse ordening is:

- een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
- een ongestoorde exploitatie van kabels en/of leidingen;
- optimaliseren van de veiligheid.

### 7.2.1. Horizontale ligging

1. Het kabel- en leidingtracé wordt in het algemeen en bij voorkeur in het trottoir gesitueerd. In het kabel- en leidingtracé staan bij voorkeur geen bomen of andere obstakels (zoals bijvoorbeeld trottoirkolken).
2. In het overig deel van de openbare weg worden de riolering en de transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen de grens van het kabel- en leidingtracé:
  - is gelijk aan de perceelgrens en bedraagt 0,00 m, de eerste discipline ligt op 0,30 m uit de perceelgrens;
  - en het rioleringsstelsel is bij voorkeur 1,00 m.
4. Bij de plaatsbepaling van kabels en/of leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen het kabel- en leidingtracé en de stam van de boom bepaald door de leidraad minimale graafafstanden in de onderstaande tabel:

Stamdiameter (1)	Minimale graafafstand (2)	Minimale graafafstand aan trekzijde (3)
0,20 m	1,25 m	2,00 m
0,40 m	1,50 m	2,50 m
0,60 m	1,75 m	3,00 m
0,80 m	2,25 m	3,50 m
1,00 m	2,50 m	4,00 m
1,50 m	3,50 m	5,00 m

(1) op 1.30m boven maaiveld                      (2) Normaal ontwikkelde boom                      (3) Scheefstaande of trekzijde belaste boom

5. Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen qua horizontale maatvoering volgens een vaste volgorde ten opzichte van elkaar ingedeeld. Daarbij wordt er rekening mee gehouden dat de afstand tussen leidingen en kabels ten minste 0,20 m bedraagt. De horizontale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofiel, zie Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
6. In bermten langs wegen moet de afstand van ligging van de kabels en/of leidingen tot aan de verharding ten minste gelijk zijn aan de diepteligging ervan, tenzij anders wordt overeengekomen met de coördinator en/of toezichthouder.
7. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven.
8. Distributie- en/of mutatiepunten mogen niet aangebracht worden in rijbanen, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- en uitritten van percelen, binnen een afstand van 3,00 m vanaf bomen en (tenzij het vanwege netwerk technische redenen niet anders kan) in kabel- en leidingtracés. De distributie- en/of mutatiepunten moeten bij voorkeur geplaatst worden in voetpaden, bermten of groenvoorzieningen. In overleg met de coördinator en/of toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt over deze voorschriften.
9. De grondroerder moet vooraf aan de gemeente schriftelijk toestemming vragen om (mede)gebruik te maken van voorzieningen die eigendom zijn van de gemeente. Bijvoorbeeld voor het gebruik



van mantelbuizen, kabelgoten of holle ruimten die onder een weg of in een kunstwerk (bijvoorbeeld bruggen, tunnels, viaducten en dergelijke) van de gemeente aanwezig zijn.

### 7.2.2. Aanvullende eisen horizontale ligging

1. Werkzaamheden aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen moeten zoveel mogelijk vermeden worden. Hiermee moet bij de engineering terdege rekening gehouden worden en waar mogelijk moeten bij voorkeur alternatieve routes gekozen worden. Is het werken aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen toch onvermijdelijk dan moet er eerst overleg met de coördinator gevoerd worden.
2. Voorafgaand aan de engineering kan door de grondroerder de (digitale) bomenkaart worden geraadpleegd. Als zich in het tracé (monumentale) bomen bevinden kunnen die (inclusief de kroonprojectie) op de instemmings- of vergunningstekening weergegeven worden.
3. Wegkruisingen die door middel van een persing (of gestuurde boring) worden gerealiseerd moeten buiten de kroonprojectie van een boom gesitueerd worden, tenzij anders wordt overeengekomen met de coördinator en/of toezichthouder.
4. Bij wegen met gescheiden rijbanen en/of fietspaden met tussenliggende groenstroken moet bij de realisatie van een wegwijding de mantelbuis (zo mogelijk) uit een lengte bestaan. De mantelbuis mag alleen worden aangebracht buiten de tangentialpunten van de aansluitende bochten van wegen, niet in de kruisingsvlakken van wegen.
5. Als het onvermijdelijk is dat er in de nabijheid van bomen en/of andere groenvoorzieningen moet worden gewerkt, moet de grondroerder er rekening mee houden dat er een aantal voorzorgsmaatregelen getroffen moet worden (Hoofdstuk 9) die schade aan de betreffende boom, groenvoorziening en aan de te leggen kabel en/of leiding voorkomt. Als de afstand tot de bomen minder is dan bepaald in artikel 7.2.1, derde lid, moeten er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.

### 7.2.3. Verticale ligging

1. Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen ten opzichte van het maaiveld qua verticale maatvoering volgens een vaste volgorde ingedeeld. De verticale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofiel, zie Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
2. Uitgangspunten bij verticale ligging:
  - distributiekabels en/of -leidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
  - vrijvervalleidingen hebben voorrang op drukleidingen;
  - kabels en/of leidingen mogen niet binnen het ontgravingsprofiel van de riolering aangelegd worden. Het ontgravingsprofiel is bekend bij de rioolbeheerder van de gemeente;
  - bij kruisingen van kabels en/of leidingen bedraagt de onderlinge tussenruimte (verticale afstand) bij voorkeur tenminste 0,20 m;
  - er moet een strook tussen 0,80 m -mv en 0,90 m -mv vrijgehouden worden in verband met kruisende vrijverval rioolaansluitingen.
3. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd, mede in verband met kruisende rioolaansluitingen. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere verticale ligging toestaan c.q. voorschrijven.

### 7.2.4. Aanvullende eisen voor verticale ligging

1. Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De verticale afstand ten opzichte van de te kruisen kabels en/of leidingen bedraagt bij voorkeur ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding moet worden gevoerd. Om knelpunten tijdens de uitvoering te voorkomen moet hiervoor vooraf onderzoek plaats vinden.
2. Bij het kruisen van watergangen die in eigendom en beheer zijn van de gemeente moet een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de ontwerpdiepte van de vaste bodem van de watergang worden aangehouden.
3. Als de aanwezige vaste bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte moet een gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de aanwezige vaste bodem worden aangehouden.
4. Als het onvermijdelijk is dat een kabel of leiding door een groenvoorziening (behoudens wegbermen) wordt gelegd of er onderdoor wordt geperst moet de gronddekking van die kabel of leiding (of mantelbuis) minimaal 1,00 m bedragen.
5. Kabels en/of leidingen mogen alleen onder een overbouw (balkon enzovoort) van de openbare ruimte worden gesitueerd als een goede bereikbaarheid van de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Bij calamiteiten is het noodzakelijk dat er snel gehandeld kan worden. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de onderzijde van de overbouw en het

- ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m te hanteren, zodat er altijd voldoende werkruimte is voor mechanisch- en ander materieel.
6. Kabels en/of leidingen mogen alleen boven een onderbouwning (kelder, duiker, koppelbalken van funderingen enzovoort) van de openbare ruimte worden gesitueerd als er voldoende gronddekking boven de kabels en/of leidingen en voldoende tussenruimte tussen de bovenkant van de onderbouwning en de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de bovenzijde van de onderbouwning en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil ten minste 2,00 m te hanteren.
  7. Distributiepunten moeten op maaiveld worden aangebracht tenzij anders wordt overeengekomen met de coördinator of toezichthouder.

### **7.3. Opruimen uit gebruik genomen kabels en/of leidingen**

1. De netbeheerder moet ervoor zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zo snel mogelijk worden opgeruimd, tenzij het opruimen (gedeeltelijk) technisch wordt belemmerd en/of als er tussen de gemeente en de netbeheerder andere afspraken gemaakt worden, bijvoorbeeld over het moment waarop opgeruimd wordt en/of als er bomen nabij of op het tracé aanwezig zijn.
2. Van uit gebruik genomen kabels en/of leidingen is sprake wanneer
  - a. deze gedurende een aaneengesloten periode van 10 jaar geen deel uitmaken van een openbaar netwerk;
  - b. binnen de periode van 10 jaar, zoals bedoeld onder a. van dit lid, vastgesteld wordt dat de kabels en/of leidingen definitief geen deel meer uitmaken of zullen gaan maken van een openbaar netwerk. Dit kan het geval zijn bij bijvoorbeeld vervangingsprojecten.
3. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen moeten in ieder geval opgeruimd worden wanneer:
  - a. er door de gemeente geïnitieerde (reconstructie)werkzaamheden worden uitgevoerd;
  - b. er werkzaamheden aan kabels en/of leidingen van de netbeheerder zelf en/of van een andere netbeheerder worden uitgevoerd;
  - c. de gemeente dit verzoekt in het kader van ondergrondse ordening, milieuoverwegingen of anderszins.
4. Tijdelijke kabels en/of leidingen (bijvoorbeeld bouwaansluitingen) moeten na afloop van de bouwactiviteiten verwijderd worden. Als na afloop van de bouwactiviteiten blijkt dat deze kabels en/of leidingen niet verwijderd zijn zal de gemeente deze, conform het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen, laten verwijderen.
5. Als een uit gebruik genomen leiding, conform het bepaalde in het eerste lid van dit artikel, in beginsel niet opgeruimd wordt moet de inhoud van die leiding worden verwijderd. Vervolgens moet de leiding worden opgevuld (bijvoorbeeld met dämmen of een ander vulmiddel) en de kopeinden moeten worden afdicht. Bij HDPE-buizen ten behoeve van glasvezelkabels kan worden volstaan met het afdichten van de kopeinden. De netbeheerder blijft eigenaar van en verantwoordelijk voor de registratie van de uit gebruik genomen leiding.

## **8. Voorwaarden en technische eisen ten aanzien van de uitvoering**

### **8.1. Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot de uitvoering**

1. De grondroerder moet ervoor zorgen dat een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit, de vergunning of het meldingsformulier inclusief de tekening(en), het Handboek, alsmede de afschriften van de toestemmingen van derden inclusief de voorwaarden en de gegevens van de Klic-melding op de graaflocatie aanwezig zijn. Deze documenten moeten desgevraagd aan de coördinator en/of toezichthouder getoond worden.
2. De grondroerder moet zich houden aan de CROW-richtlijnen (onder andere) "Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen" en "Schade voorkomen aan kabels en leidingen" (respectievelijk de publicaties 280 en 500), de meest recente Standaard RAW-bepalingen (voor grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk) alsmede de AVOI-, Handboek en WIBON-bepalingen inclusief eventuele recente aanvullingen.
3. Als het voor aanvang bekend is dat er kabels en/of leidingen van meerdere netbeheerders in, in de directe nabijheid of aansluitend aan een te roeren tracé gelegd of opgeruimd moeten worden moeten deze werkzaamheden zoveel mogelijk gecombineerd of aansluitend aan elkaar in een werkgang en in ieder geval conform de gezamenlijk afgesproken planning uitgevoerd worden. De grondroerder(s) moet(en) dit als zodanig onderling of met de betreffende netbeheerder(s) en met de coördinator afstemmen (combiwerk).
4. Verder kunnen ook projecten aan de orde zijn waarbij werkzaamheden van de gemeente en netbeheerder(s) binnen een gezamenlijk afgesproken tijdvak uitgevoerd moeten worden. Deze

- werkzaamheden komen tot stand vanuit proactieve regie en zijn voorafgaand aan de instemmings- of vergunningsaanvraag bekend.
5. De locatie van het opslagterrein van de grondroerder moet in overleg met de gemeente bepaald worden. De gemeente stelt de volgende voorwaarden aan inrichting en oplevering van het opslagterrein:
    - een opslagterrein mag niet binnen de kroonprojectie van de te handhaven bomen liggen;
    - ongestoorde ligging van aanwezige kabels en/of leidingen moet worden gewaarborgd;
    - de grondroerder moet gedurende de werkzaamheden het laden en lossen en het opslaan van bouwmaterialen op het opslagterrein laten plaatsvinden, niet daarbuiten;
    - na afloop van de werkzaamheden moet het opslagterrein schoon en in oude staat opgeleverd worden;
    - de inrichting en oplevering van het opslagterrein wordt tussen de coördinator en/of toezichthouder en de grondroerder afgestemd.
  6. Het is alleen toegestaan om Klic-gegevens in het veld aan te geven met wegenkrijt (of in overleg met de toezichthouder een alternatief dat biologisch verantwoord is). Spuitbussen of andere methoden waarbij er verfesten achterblijven op de bestrating zijn niet toegestaan.
  7. Het risico voor het afvoeren en aanvoeren van bouwstoffen ligt altijd bij de grondroerder. De grondroerder moet daarbij aan alle wettelijke eisen en (milieu-)voorschriften voldoen.
  8. Behoudens bij spoedeisende werkzaamheden moet er, conform de Arbowet, voor werknemers een toiletvoorziening op of nabij de graaflocatie aanwezig zijn. Als een toiletcabine wordt ingezet moet deze vastgezet worden tegen omwerpen.
  9. Tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders is overeengekomen, mag er per dag geen grotere sleuflengte worden opengemaakt, dan op die dag weer volledig kan worden dichtgemaakt. Ook moeten alle montage- c.q. lasgaten dicht gemaakt worden.
  10. De voorwaarden inzake de uitvoering van het herstel en onderhoud van de verharding en/of groenvoorziening zijn vastgelegd in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
  11. Als binnen 5 jaar na aanleg van de verharding, groot onderhoud of herinrichting van de openbare ruimte een grondroerder werkzaamheden moet uitvoeren en de grondroerder zelf zorg draagt voor herstel van de elementenverharding, moet voorafgaand aan de werkzaamheden met de coördinator overlegd worden over de wijze waarop de grondroerder de kwaliteit van de huidige verharding wil bereiken en kan garanderen. Als de huidige kwaliteit niet kan worden gegarandeerd kunnen de gemeente en de grondroerder gezamenlijk besluiten dat de kabels en/of leidingen via een ander tracé worden gelegd of dat de verharding over een grotere of volle breedte opnieuw wordt gelegd, zodat de huidige kwaliteit wel kan worden gegarandeerd.
  12. Bij werkzaamheden moet definitief herstel binnen 5 werkdagen gereed zijn en bij werkzaamheden van niet ingrijpende aard of spoedeisende werkzaamheden binnen 5 werkdagen. Uitzonderingen hierop zijn artikel 3.3, derde en vierde lid, en de locaties waar gesloten verharding aanwezig is, daarvoor geldt artikel 8.3.
  13. De gemeente kan ervoor kiezen om de open verharding in (gedeelten van) de openbare ruimte in eigen beheer te (laten) herstellen. Afspraken hierover worden voor aanvang van het werk gemaakt. In deze gevallen zorgt de grondroerder ervoor dat de opgebroken verhardingsmaterialen onder handbereik langs het tracé worden opgetast. De grondroerder herstelt de sleuf, inclusief verdichting en brengt het zandbed (0,05 m schoon zand) voor de bestrating aan.
  14. De grondroerder herstelt de sleuf, inclusief verdichting en brengt in alle gevallen een zandbed (0,05 m schoon zand) aan voordat de bestrating wordt hersteld.
  15. Tijdens het werk moeten alle (bestratings-)materialen (zo mogelijk) in de nabijheid van de sleuf opgetast worden, in ieder geval binnen de wegfzetting maar niet tegen gevels, hekwerken of bomen. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal moet gescheiden worden ontgraven, gescheiden worden opgeslagen en gescheiden worden teruggebracht in de sleuf.
  16. Als er direct naast de sleuf geen ruimte is moet de plaats van tijdelijke opslag van (bestratings-)materialen vooraf in overleg met de coördinator en/of toezichthouder worden bepaald. Na beëindiging van het werk (of tussentijds op eerste aanzegging van de gemeente binnen 5 werkdagen) moeten deze (bestratings-)materialen worden verwijderd. Indien van toepassing moet de ondergrond worden hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.
  17. Alle aanwezige onbeschadigde (bestratings-)materialen moeten onbeschadigd herplaatst worden. De grondroerder moet bij beschadiging zelf zorgen voor herstel en/of vervangend (bestratings-)materiaal. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij tijdens gezamenlijke vooropname van het tracé met de coördinator en/of toezichthouder nadere afspraken zijn gemaakt over het leveren van (bestratings-)materiaal door de gemeente.
  18. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal moet van dezelfde soort (kleur, maat en materiaalsamenstelling) en minimaal dezelfde kwaliteit zijn als het aanwezige (bestratings-)materiaal en de door de gemeente gebruikelijk toe te passen (bestratings-)materialen.

19. Randon afsluiters, brandkranen, handholes en dergelijke, die vanaf maaiveldniveau toegankelijk zijn, moeten in (gesloten)verharding betonnen pastegels (zogenaamde straatkappen) aangebracht worden.
20. Als de coördinator en/of toezichthouder constateert dat een distributie- of mutatiepunt of bovengrondse voorziening niet conform de gemaakte afspraak is geplaatst, of dat de verdichting van de sleuf en/of het herstel van de sleufverharding niet voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet dit op eerste aanzegging van de gemeente binnen 5 werkdagen door of in opdracht van de netbeheerder worden verplaatst of hersteld.
21. Nadat de werkzaamheden gereed zijn moet het tracé volledig hersteld zijn en de werkomgeving moet opgeruimd achtergelaten worden. Bermen en onverharde grond moeten vrij van stenen en dergelijke en indien van toepassing ingezaaid zijn. Al het overtollige puin, grond, zand, beplantingsresten en/of afval van de werkzaamheden moet afgevoerd worden naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Er mag ook geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering en straat- en trottoirkolken (indien nodig moet de grondroerder deze reinigen). Daartoe moeten straat- en trottoirkolken en lijnafwatering gedurende de werkzaamheden tijdelijk worden afgedekt. Eventueel gemaakte bronneringsgaten moeten weer opgevuld worden met brekerzand. De werkomgeving moet worden opgeleverd in ten minste de oude staat.
22. De bepalingen in artikel 7.2.1 tot en met 7.2.4 zijn ook van toepassing voor de uitvoering. Als tijdens de uitvoering afgeweken wordt van het ingestemde tracé (in horizontale of verticale zin) moet dit altijd vooraf goedgekeurd worden door de coördinator en/of toezichthouder. De grondroerder stuurt daarna binnen 5 werkdagen een gewijzigde digitale tracétekening met afwijkingsrapport naar de gemeente ten behoeve van het instemmings- of vergunningsdossier.

## **8.2. Opbreken en (indien van toepassing) herstellen open verharding**

1. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een (gebonden) puinfundering of met een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw moeten altijd gerealiseerd worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders wordt overeengekomen.
2. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een zandfundering mogen in open ontgraving (in 2 gedeelten) gerealiseerd worden. Ter plaatse van de wegkruising moet bij voorkeur een mantelbuis gelegd worden waardoorheen de kabel en/of leiding moet worden gevoerd. De mantelbuis moet minimaal 0,60 m (bij kabels) of 1,00 m (bij leidingen) aan weerszijden van het kruisen vlak door lopen, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders wordt overeengekomen.
3. Als tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen moet de grondroerder deze zelf vervangen door elementen van gelijke samenstelling en hoedanigheid. Indien voorradig kunnen deze eventueel worden geleverd door de gemeente. Als tijdens een vooropname gezamenlijk (coördinator en/of toezichthouder en grondroerder) geïnventariseerd is dat een verharding van een nog op te breken tracé gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door de gemeente beschikbaar worden gesteld. Hierover moeten afspraken gemaakt worden met de coördinator en/of toezichthouder.
4. Bij het verwijderen van lijnafwatering en opsluitbanden die een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand hebben, moeten deze inclusief funderingsconstructie in oude staat hersteld worden. Wanneer een lijnafwatering of een gefundeerde trottoirband gekruist moet worden, moet over de toe passen werkwijze overlegd worden met de coördinator en/of toezichthouder.
5. Waterdoorlatende verhardingen mogen niet worden opgebroken tenzij anders met de coördinator of toezichthouder is overeengekomen. De werkwijze met betrekking tot het opbreken en herstel en de eventueel toe passen voegvulling moet altijd vooraf afgestemd worden met de coördinator en/of toezichthouder.
6. Het opbreken en herstellen van bijzondere (sier)bestrating (onder andere natuursteen en gepolijste tegels) kan een specifieke werkwijze vereisen. Om ervoor te zorgen dat het zichtoppervlak van het bestratingmateriaal niet beschadigt, moet de grondroerder de nodige beschermende maatregelen nemen waarbij aanwijzingen van de coördinator en/of toezichthouder altijd opgevolgd moeten worden.
7. Bij herbestrating moeten de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog zijn gestraat. Binnen het teruggebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk moet onder hetzelfde profiel en verband worden gestraat als voor de werkzaamheden aanwezig was. Er mogen geen klinkers op z'n kant terug gestraat worden. Elementen kleiner dan een halve tegel of klinker mogen niet worden gebruikt.
8. Uitgevoerd straatwerk moet schoongeveegd afgetrild worden en moet daarna, bij voorkeur meerdere keren en met tussenpozen van 24 uur, ingeveegd worden met schoon brekerzand (bij beton-klinkers), schoon straatzand (bij tegels) of schoon split (bij gebakken bestratingmateriaal). Alle voegen in het straatwerk moeten in de eindsituatie voldoende met de ter plaatse toe te passen

voegvulling zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte moet verdeeld worden (schiften) over de sleufbreedte.

9. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, eenentwintigste lid.

### **8.3. Opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verharding**

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding moeten altijd gerealiseerd worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Als dit vanwege een technische reden niet mogelijk is, dan kan met de coördinator en/of toezichthouder anders worden overeengekomen. Zie ook hoofdstuk 10, bijlage 10.4.
2. Het is in beginsel verboden ontgravingen te verrichten in wegen met een gesloten verharding, behalve wanneer in deze wegen al kabels en/of leidingen aanwezig zijn die moeten worden gerepareerd of dat er aansluitingen op moeten worden gemaakt. In die gevallen wordt er gewerkt met voorafgaande (digitale) toestemming van de gemeente.
3. Voordat een gesloten verharding mag worden verwijderd moeten de grenzen van het betreffende uit breken gedeelte op steenmaat, met een minimale breedte en lengte van 0,50 m, tot de gewenste diepte te worden ingezaagd.
4. Bij mechanisch te verrichten grondwerk moet de sleuf in de gesloten verharding minimaal 0,50 m breder zijn dan de bakbreedte van de graafmachine. Het ondergraven van de gesloten verharding is niet toegestaan.
5. Vervolgens moet de gesloten verharding worden verwijderd. Vrijgekomen asfaltmaterialen moeten (voor zover dit mogelijk is) worden gescheiden naar:
  - teerhoudend;
  - niet teerhoudend.

Beide moeten worden afgevoerd conform de CROW-publicatie 210: 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'.

Indien van toepassing moet de grondroerder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers zorgen. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen van een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf moet direct overhandigd worden aan de coördinator of toezichthouder.

6. Sleuven of montage- c.q. lasgaten in de gesloten verharding moeten nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte worden opgevuld en verdicht en de funderingsconstructie moet worden hersteld met menggranulaat 0/31,5 mm.
7. De te herstellen sleuf of montage- c.q. lasgat in de gesloten verharding moet vlak dichtgestraat worden in een zandbed van tenminste 0,05 m brekerzand met betonstenen (BSS KF 80mm dik, in de kleur van de aanwezige verharding) in elleboogverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen moeten gelijk liggen met de aansluitende verharding. De stenen moeten vlak ten opzichte van elkaar worden gestraat. De grondroerder draagt zorg voor een goede kantopsluiting. Voor het onderhoud van de met klinkers herstellde sleuf geldt het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
8. Als het dichtstraten van een sleuf of montage- c.q. lasgat niet op deugdelijke wijze wordt uitgevoerd kan dat tot gevolg hebben dat de aansluitende verhardingen als gevolg van het gebruik door het verkeer verzakken en/of beschadigen. Binnen de afgesproken onderhoudstermijn die geldt voor straatwerk moet dergelijke schade door de grondroerder worden hersteld.
9. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, eenentwintigste lid.
10. Het definitieve herstel van gesloten verharding laat de gemeente achteraf uitvoeren.

### **8.4. Opbreken en herstellen bermen, gazons en sleuven zonder bedekking**

1. Bij het werken in een sleufbedekking van (berm)gras moet, indien nodig, het aanwezige gewas voorafgaand aan de werkzaamheden door de grondroerder gemaaid worden en het maaisel moet worden afgevoerd.
2. Bij opname van een sleufbedekking van (berm)gras moeten ter breedte van de sleuf regelmatige zoden worden gestoken. De graszoden moeten "groen op groen" worden opgetast.
3. Als afgesproken is dat de gemeente zelf zorg draagt voor het herstel van de sleufbedekking moeten de vrijkomende zoden worden afgevoerd door de grondroerder.
4. Na aanvullen van de sleuf op de vereiste hoogte moeten de graszoden binnen 48 uur weer nauwkeurig worden teruggelegd, aangerold en met teelaarde gedresd. Ten slotte moeten de zoden met schoon water zolang als nodig is bewaterd worden. De grondroerder moet tekortkomende zoden zelf aan leveren.
5. In bermen waar gras aanwezig is en waar het steken van regelmatige zoden niet mogelijk is moet de sleufbedekking (graspollen en dergelijke) worden afgevoerd door de grondroerder. Nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht



- moet het oppervlak van de berm, vrij van stenen en dergelijke, gefreesd en ingezaaid worden met een door de gemeente goedgekeurd grasmengsel (Hoofdstuk 10, bijlage 10.3).
6. Sleuven zonder bedekking moeten, nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, tot op de juiste hoogte aangevuld, verdicht en met het oppervlak vrij van stenen en dergelijke vlak afgewerkt worden.
  7. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, eenentwintigste lid.

### **8.5. Weg-, water- of boomkruising door sleufloze technieken of baggeren**

1. Als bij een wegkruising de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een persing of (gestuurde) boring onder het wegdek wordt gerealiseerd, moet dit haaks op de wegas minimaal 1,00 m uit de tangentialpunten en zodanig uitgevoerd worden zodat er geen verzakking of bolling in de verharding kan optreden. De persing of (gestuurde) boring moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd worden (zie hoofdstuk 10, bijlage 10.4). Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders wordt overeengekomen.
2. Als een persing of (gestuurde) boring mislukt mag de aangebrachte buis niet worden verwijderd. Er moet dan een nieuwe persing of (gestuurde) boring worden gemaakt en de niet gebruikte buis moet worden vol geschuimd. De kopeinden van de mantelbuis moeten afgedicht worden met kunststof deksels.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van de wegfundering moet minimaal 0,50 m bedragen (zie hoofdstuk 10, bijlage 10.4). Als het technisch mogelijk is moet de mantelbuis een minimale dekking hebben van 0,75 m ten opzichte van de weghoogte.
4. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van een te kruisen kabel en/of leiding moet minimaal 0,60 m onder het maaiveld bedragen. De te boren/persen buis moet onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd worden.
5. Bij een wegkruising moet de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,60 m (bij kabels) of 1,00 m (bij leidingen) aan weerszijden van het kruisen vlak door te lopen, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders wordt overeengekomen. De verharding mag nooit ondergraven worden (bijvoorbeeld voor het opzoeken van de buiseinden).
6. Bij een kruising van een watergang die in eigendom en beheer is van de gemeente moet de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een (gestuurde) boring of door in baggeren onder de vaste bodem van de watergang worden gerealiseerd. Een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte (van de ontwerpdiepte) van de vaste bodem van de watergang is daarbij vereist (zie artikel 7.2.4, tweede en derde lid). De realisatie van de kruising van de watergang moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd worden. Het Waterschap Aa en Maas kan in hun keur afwijken van de in dit Handboek aangegeven gronddekkingen bij waterkruisingen. De keur is hierbij leidend.
7. Na realisatie van de kruising van de watergang moeten, indien van toepassing, de taluds en bodem weer in de oude staat teruggebracht worden. Op de oevers kan de ligging van de kruising van de watergang gemarkeerd worden. Als de coördinator en/of toezichthouder het noodzakelijk acht moet er op het in- en uitredepunt van een in gebaggerde kruising van een watergang een beschoeiing aangebracht worden.
8. Als de locatie van een persing of (gestuurde) boring binnen de kroonprojectie van de boom ligt moet de grondroerder de wijze van uitvoering afstemmen met de coördinator en/of toezichthouder (zie paragraaf 7.2.1, vierde lid of hoofdstuk 10, bijlage 2).
9. Als een boomkruising middels een zogenaamde boomboring met een mantelbuis wordt uitgevoerd moet de mantelbuis in ieder geval onder de wortelzone van de boom door aangebracht worden. Aan de uitvoeringseisen (onder andere verticale maatvoering) van de boring en de materiaalkeuze van de mantelbuis kunnen door de gemeente nadere eisen gesteld worden. De boring moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd worden.
10. De toe te passen methode van het realiseren van een weg- water- of boomkruising behoeft vooraf de goedkeuring van de gemeente. Hiertoe kan de gemeente in geval van een boring een boorplan vereisen. Het aanbrengen met behulp van waterdruk is nooit toegestaan. Ongestuurde raketboringen in de openbare ruimte zijn niet toegestaan (tenzij met de coördinator en/of toezichthouder anders wordt overeengekomen) en bij het kruisen van een watergang kan toepassing van een (gestuurde) boring worden vereist, bijvoorbeeld om hinder voor het scheepvaartverkeer te voorkomen.
11. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt moeten de kopeinden van de mantelbuis afgedicht worden met kunststof deksels.
12. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die in gebruik genomen is moet de ruimte tussen de kabels en/of leidingen aan de kopeinden van de mantelbuis deugdelijk afgedicht worden met daartoe bestemd middel (bijvoorbeeld Stopaq).

### 8.6. Graaf- en grondwerkzaamheden

1. Te ontgraven grond, zand, half verharding (grind en dergelijke), teelaarde, funderingsmateriaal enzovoort moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw, bufferings- en infiltratievoorziening (bv. Wadi constructie) of fundering die is opgebouwd uit IBC-bouwstoffen vereist vaak een speciale werkwijze die afgestemd moet worden met de coördinator en/of toezichthouder. De aanwijzingen van de coördinator en/of toezichthouder moeten altijd opgevolgd worden.
2. Bij het graven van sleuven moet het talud aangepast zijn aan de sleufdiepte, de eventuele bemaling en de grondsoort, zodat de sleufwanden niet kunnen instorten en/of uitzakken. Zo nodig moet de sleufwand met schotten worden gestut.
3. Alle werkzaamheden moeten bij voorkeur in een droge sleuf plaats vinden. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Om de profielopbouw van de ondergrond zo optimaal mogelijk te herstellen moet het uitgegraven materiaal, vrij van stenen en dergelijke, over de volle breedte van de sleuf laagsgewijs en met zorg in de juiste volgorde terug in de sleuf worden gebracht. De dikten van grond-, fundering- en zandlaag en/of de laag teelaarde moeten gelijk zijn aan de aanwezige laagdikten.  
Bermen en groenstroken moeten met voldoende overhoogte aangevuld worden. Bevroren grond en/of zand, sneeuw, (groen)afval en puin mag niet worden verwerkt in de aanvulling. De grondroerder levert zelf zand of grond bij een tekort daaraan of zorgt voor afvoer van zand of grond indien er materiaal overblijft.
4. Daar waar open verharding aanwezig is moet het aanwezige zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld worden. Als herstel van de verharding in oude staat technisch gezien niet mogelijk is doordat te weinig (minder dan 0,05 m) straatzand beschikbaar is, zal de grondroerder het tekortkomende zand leveren en aanbrengen.
5. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen moet de aanvulling worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,25 m waarbij elke laag, bij voorkeur met een mechanisch verdichtingsapparaat, moet worden verdicht.
6. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen moet na verdichting minstens 90% bedragen van de sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de werkzaamheden op - of op korte afstand naast - de sleuf wordt aangetroffen, de referentiewaarde.
7. Onder verhardingen moet in het algemeen gestreefd worden naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa echter, de referentiewaarde is bepalend voor de (conform het zevende lid) te behalen sondeerwaarde in de sleuf.
8. Aanvullingen in beplantingsvakken of onder gazon op een diepte van minder dan 0,80 m mag na verdichting een sondeerwaarde hebben van maximaal 1,5 MPa. De laag met teelaarde moet niet mechanisch worden verdicht.
9. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven moet plaats vinden door of namens de grondroerder. De grondroerder moet de referentiewaarden en de gemeten sondeerwaarden vast leggen. De metingen moeten verricht worden met een (hand)sondeerapparaat of met een nucleaire verdichtingsmeter (of eventueel door middel van de proctorproef). Als de coördinator en/of toezichthouder hierom vraagt moet de grondroerder de meetgegevens overleggen. Op aanwijzing van de coördinator en/of toezichthouder moet de grondroerder steekproeven uitvoeren. De coördinator en/of toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.
10. Als de verdichting niet gehaald kan worden moet de grondroerder contact opnemen met de toezichthouder en de (weg)afzetting laten staan. Als de oorzaak van slechte verdichtingsresultaten is, dat de uitgekomen grond niet voor aanvulling/verdichting geschikt is moet deze afgevoerd worden. De grondroerder moet dan nieuwe voor aanvulling benodigde grond en/of zand op het werk leveren en opnieuw verwerken. Daarna vindt wederom een controle door de coördinator en/of toezichthouder plaats.

### 8.7. Kabel- en/of leidingwerkzaamheden

1. De grondroerder moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen kabels en/of leidingen. Hiertoe moeten in het beoogde tracé (handmatig) proefsleuven gegraven worden.
2. De grondroerder moet ervoor zorgen dat de gegevens van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en/of leidingen getoond kunnen worden aan de coördinator of toezichthouder indien daarom wordt verzocht. Als afwijkingen van het vigerende standaarddwarsprofiel dan wel het door gemeente aangewezen standaard tracé worden geconstateerd zal de grondroerder in overleg met de coördinator of toezichthouder voor de te leggen kabel of leiding een nieuw tracé bepalen.
3. Alle kabels en/of leidingen (dus inclusief de in- en uitgaande kabels en/of leidingen bij distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen) moeten zodanig geplaatst worden dat het beheer van andere, reeds aanwezige, kabels en/of leidingen niet in gevaar wordt gebracht of

- zonder noodzaak wordt bemoeilijkt. De netbeheerder die hierin strijdig handelt, neemt op eigen kosten maatregelen ten aanzien van het betreffende onderdeel van zijn netwerk, waaronder zo nodig het verplaatsen daarvan, om aan de strijdigheid onverwijld een einde te maken.
4. De netbeheerder moet ervoor zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen worden opgeruimd (zie ook artikel 7.3). Wanneer dit niet mogelijk is moet de netbeheerder contact opnemen met de toezichthouder.
  5. Tijdelijk aan te brengen voorzieningen (zoals bijvoorbeeld damwanden, sleufbekisting enzovoort) ten behoeve van werkzaamheden in de openbare ruimte moeten de goedkeuring hebben van de coördinator. Deze tijdelijke voorzieningen moeten na het voltooiën van de werkzaamheden worden verwijderd, tenzij in overleg met de coördinator anders wordt besloten.
  6. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen en voorzieningen nabij bomen of andere groenvoorzieningen moeten de bepalingen uit Hoofdstuk 9 van dit Handboek strikt in acht worden genomen.
  7. Alle te leggen kabels en/of leidingen moeten duidelijk zijn voorzien van een codering of label (of een bepaalde kleur hebben) waaruit blijkt wat de functie of wie de eigenaar van deze kabel en/of leiding is. Aanvullend geldt bij de aanleg van datakabels dat 0,05 m boven de datakabels PE-band moet worden aangebracht ter signalering van een eventuele grondroerder. Het is niet toegestaan rastervormig geo-textiel boven de datakabels toe te passen.
  8. (Voorbereide) aansluitingen moeten zo veel mogelijk tegelijk met of voorafgaand aan de aanleg van het hoofdtracé aangelegd worden en haaks op het distributienetwerk om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.
  9. Voorbereide aansluitingen, waarbij de voor de aansluiting bedoelde buis of kabel op de benodigde lengte in de openbare grond wordt opgeborgen (vooral bij CAI en FttX) moeten zo strak mogelijk worden opgerold, gebundeld en verticaal op de juiste diepte onder een beschermende voorziening evenwijdig aan en tegen de perceelgrens worden weggezet.
  10. De exacte locaties van distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de coördinator en/of toezichthouder bepaald worden. Conform het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel moet vooraf vastgesteld worden of de gekozen locatie vrij is van overige kabels en/of leidingen. Als de coördinator en/of toezichthouder constateert óf dat op een later moment blijkt dat een distributie- of mutatiepunt of bovengrondse voorziening niet conform de gemaakte afspraak is geplaatst moet de grondroerder deze binnen 5 werkdagen verplaatsen.
  11. Bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de gemeente zoveel mogelijk uit het zicht (liefst in pandig of indien mogelijk zelfs ondergronds) geplaatst worden of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen.
  12. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel moeten deze zoveel mogelijk langs gevels en/of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst worden.
  13. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen van grotere afmeting in of nabij een groenvoorziening kan de gemeente nadere eisen stellen. Er kan bijvoorbeeld aanplant van extra groenvoorziening gewenst zijn om de bovengrondse voorziening zoveel als mogelijk aan het zicht te onttrekken. Deze extra voorwaarden worden door de gemeente zoveel mogelijk opgenomen in het instemmingsbesluit of de vergunning, echter de aanwijzingen van de coördinator of toezichthouder moeten eveneens altijd worden opgevolgd.
  14. Bovengrondse voorzieningen moeten bij voorkeur voorzien worden van een anti graffiti voorziening (coating of strips).
  15. In incidentele gevallen kunnen distributie- en/of mutatiepunten ondergronds geplaatst worden. In een dergelijk geval moeten deze zodanig geplaatst worden dat het deksel een minimale dekking heeft van 0,50 m onder het maaiveld.
  16. Het deksel van een distributie- en/of mutatiepunt dat op maaiveldniveau wordt geplaatst, moet minimaal voldoen aan verkeersklasse D400(NEN-EN 124) en op gelijke hoogte met de aanwezige bestrating of (berm)verharding geplaatst worden. Aanwezige elementenverharding rond het distributie- en/of mutatiepunt moet geknipt worden in het bestaande verband.
  17. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn moet de grondroerder de ligging gegevens van de kabels en/of leidingen, inclusief (voorbereide) aansluitingen, distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen (digitaal) in meten en deze op een revisietekening digitaal beschikbaar hebben voor raadpleging door derden (conform WIBON).

### **8.8. Werken in of met (voormalig) verontreinigde grond**

1. De grondroerder moet de werknemers volledig instrueren over de (in het VG&M-plan) voorgeschreven (beschermings-)maatregelen bij het werken in of nabij een verontreinigde grondlocatie. De grondroerder zal ervoor zorgen dat de voorgeschreven (beschermings-)maatregelen worden nageleefd.

2. Als er tijdens werkzaamheden het vermoeden bestaat dat mogelijk verontreinigde grond aanwezig is, moeten de werkzaamheden direct tot nader order worden gestaakt. Hiervan moet per omgaande melding gemaakt worden bij de coördinator of toezichthouder van de gemeente.
3. De grondroerder moet de vereiste (wettelijke) procedures voor ontgraven en hergebruik van grond volgen. Als de ontgraven grond niet hergebruikt mag worden, moet deze naar een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf worden gebracht. Een afschrift en/of een digitale versie van de correspondentie met betrokken instanties en/of de acceptatie- of stortbonnen van het verwerkingsbedrijf moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan moet op verzoek overhandigd of getoond worden aan de coördinator of toezichthouder.
4. De grondroerder zorgt dat de vervangende grond schoon en voor verwerking geschikt is conform alle gestelde (wettelijke) eisen. Een afschrift en/of een digitale versie van de leveringsbon moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan moet op verzoek overhandigd of getoond worden aan de coördinator of toezichthouder.

## **9. Werken aan of nabij groenvoorzieningen**

### **9. Werken aan of nabij groenvoorzieningen**

Het bepaalde in dit hoofdstuk geldt voor groenvoorzieningen, behoudens berm en gazons. Daarvoor geldt het bepaalde in artikel 8.4.

#### **9.1. Groenvoorzieningen algemeen**

1. In relatie tot werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen kan het noodzakelijk zijn dat er tevens snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen moeten worden uitgevoerd. Dit kan voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden van de grondroerder nodig zijn. De grondroerder moet dit tijdig af stemmen met de coördinator. De snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen worden altijd door of in opdracht van de gemeente uitgevoerd.
2. Als naar oordeel van de gemeente groenvoorzieningen te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd en moeten door de grondroerder worden afgevoerd.
3. Groenvoorzieningen die ten behoeve van de werkzaamheden van de grondroerder moeten worden gerooid, worden als verloren beschouwd en moeten door de grondroerder worden afgevoerd.
4. Verloren gegane groenvoorzieningen zullen door of in opdracht van de gemeente in een hiertoe gunstig jaargetijde door nieuw materiaal worden vervangen.
5. Het rooien van bomen, die in eigendom zijn van de gemeente, door de grondroerder is alleen toegestaan nadat daarvoor schriftelijk toestemming is verleend door de gemeente. In de meeste gevallen moet hiervoor een omgevingsvergunning kap voor aangevraagd worden.

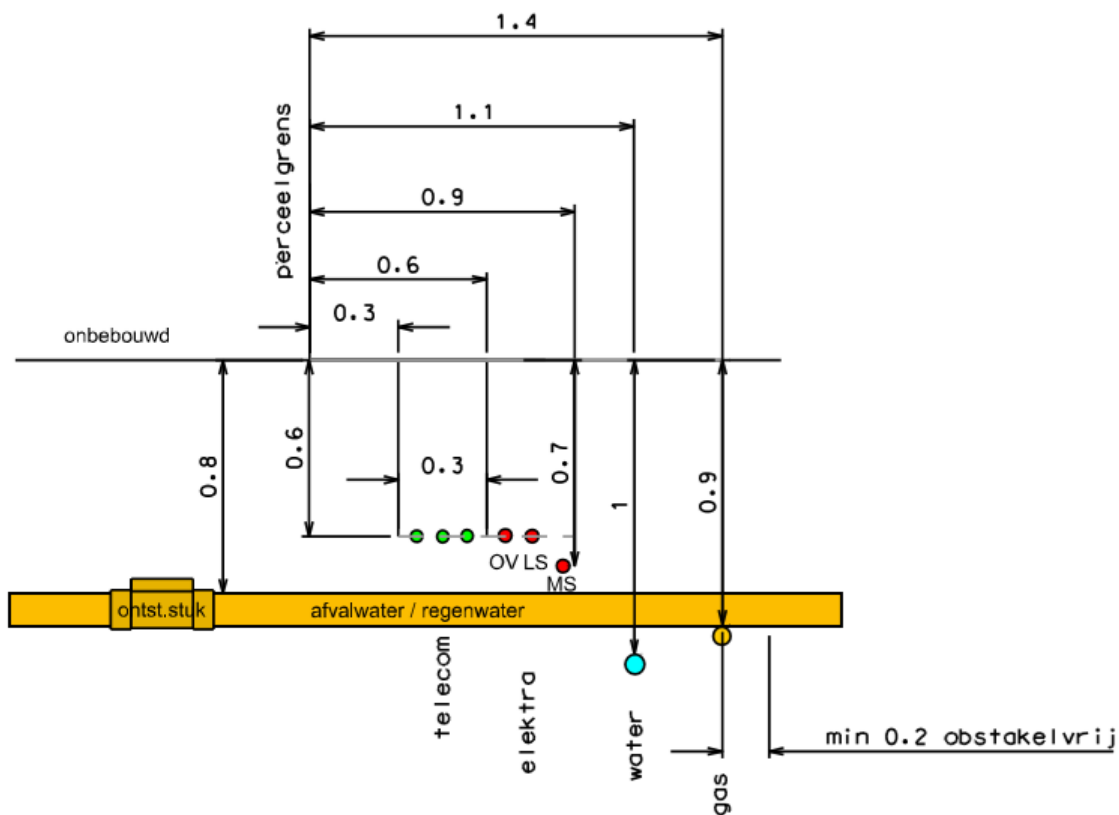
#### **9.2. Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant)**

1. Bij het passeren van bomen moeten door de grondroerder voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de betreffende boom voorkomt. De maatregelen en aanwijzingen zijn (onder andere) aangegeven op de Bomen poster (Hoofdstuk 10, bijlage 10.2). Informatie over bomen die kapvergunning plichtig zijn, kan worden opgevraagd bij de contactpersoon. Zie voor het telefoonnummer het addendum van dit handboek (Hoofdstuk 10, bijlage 10.3). Wanneer er toch een boom wordt beschadigd moet dit direct gemeld worden bij de coördinator en/of toezichthouder.
2. Als de afstand van te leggen kabels en/of leidingen tot de bomen minder is dan bepaald in artikel 7.2.1, vierde lid, moeten er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.
3. In het wortelgestel van bomen mag slechts bij hoge uitzondering worden gegraven en in dat geval alleen handmatig, dit is echter alleen toegestaan met goedkeuring van de coördinator en/of toezichthouder. Wortels dikker dan 0,025 m in diameter mogen nooit worden verwijderd of beschadigd. Wortels kleiner dan 0,025 m in diameter mogen verwijderd worden door middel van zagen zonder de wortels te breken of eraan te trekken. Ontgraven wortels moeten worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en andere beschadigingen.
4. Als ten gevolge van de werkzaamheden een boom zoveel schade oploopt dat deze gerooid moet worden moet de grondroerder dit direct melden bij de coördinator en/of toezichthouder. Er moet dan (indien vereist) alsnog een omgevingsvergunning kap aangevraagd worden. Het planten van nieuwe bomen wordt verzorgd door de gemeente.
5. Als de grondroerder toestemming krijgt van de gemeente om een boom te rooien moet de grondroerder tevens de stobben verwijderen en afvoeren en het ontstane gat laagsgewijs met grond aanvullen en verdichten. Ten slotte moet er een laag teelaarde worden aangebracht. De grond moet op een zodanige wijze worden afgewerkt dat er na inklinking sprake is van een vlakke overgang naar de ongeroerde grond. Reservering voor inklinking mag max. 0,10 m bedragen. In overleg met de coördinator en/of toezichthouder moet het eventuele inzaaien geschieden conform artikel 8.4, vijfde lid.

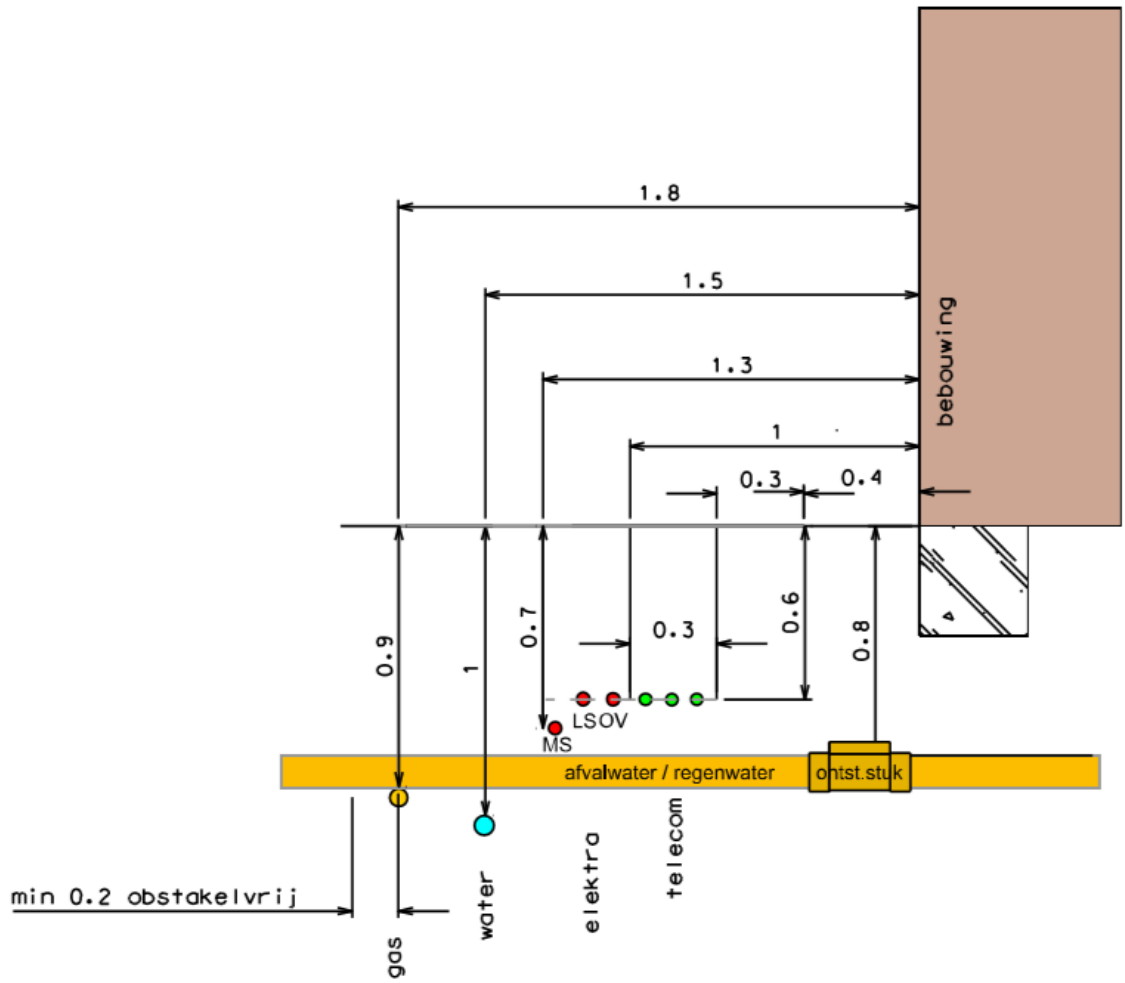
## 10. Bijlagen

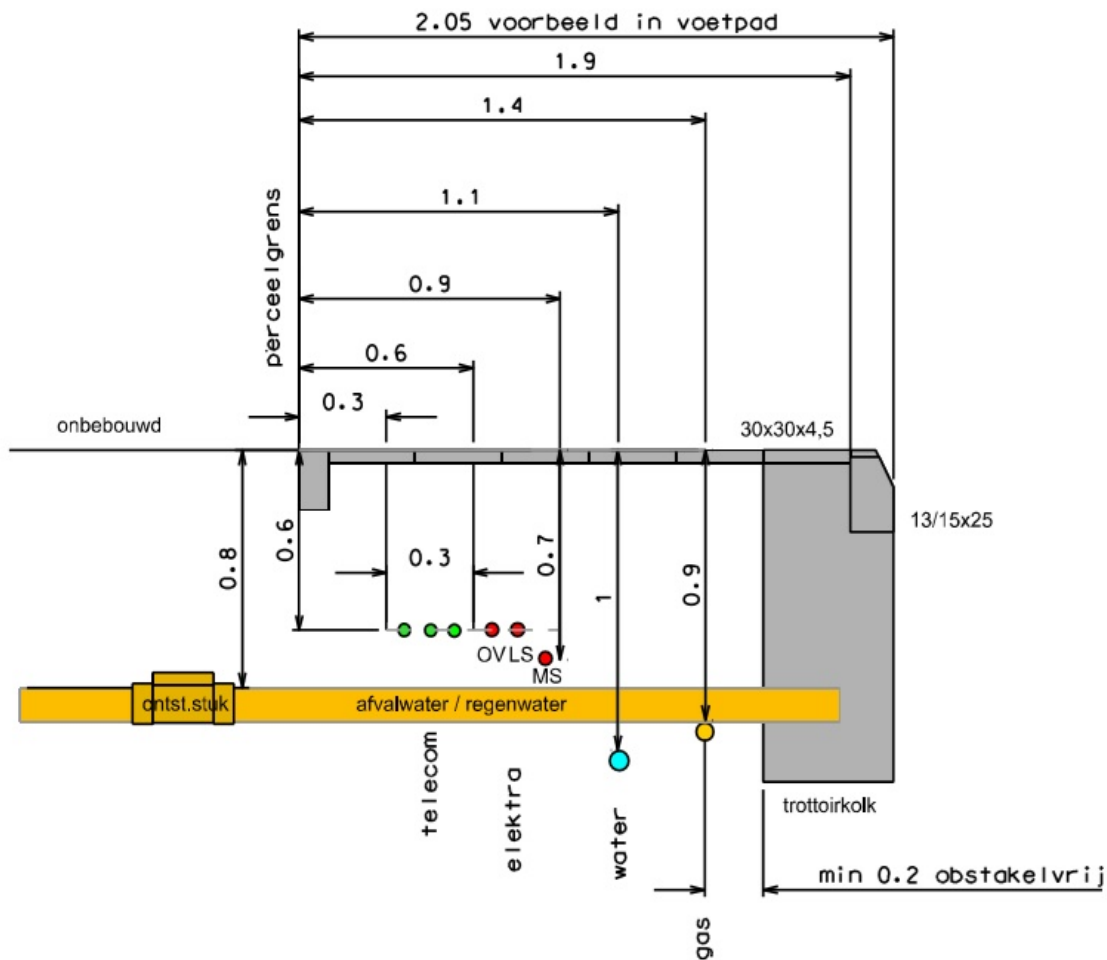
### 10.1. Standaarddwarsprofielen

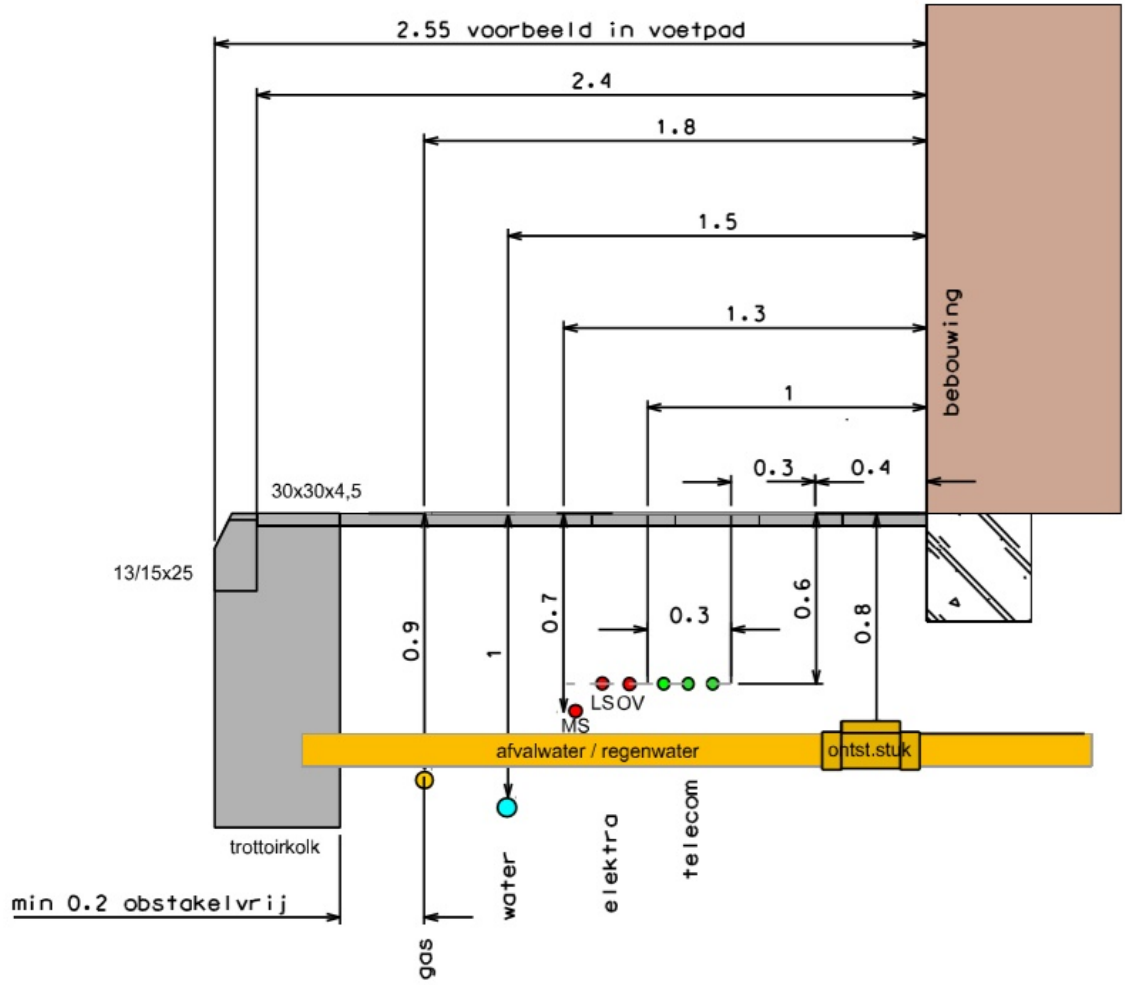
De uitgangspunten en functionele eisen voor de ordening van ondergrondse netwerken die zijn opgenomen in de NEN 7171-1 Criteria en NPR 7171-2 Procesbeschrijving moeten worden nagestreefd.











# Kabel- en leidingtracés



Getekend : csm  
Datum : 26-06-2017  
Schaal : 1:50  
Tekeningnr. : .....

Maatvoering kabel- en leidingtracés  
in projecten

Gemeente Meerijstad 


Stadhuisplein 1 5461 KN Veghel - Tel. 14 0413 - [info@meerijstad.nl](mailto:info@meerijstad.nl)

## 10.2. Boombescherming werken rond bomen

### BOMENPOSTER

# WERKEN ROND BOMEN


#### OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

#### KWETSBARE BOOMZONE



1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermrd boomgebied.

2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directe goedgekeurde Werkplan.

3. Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).

4. Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.

5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.

6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.


**LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)**

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of afstijgende boom (trekzijde)
20 cm	≥ 1,25 m	2,0 m
40 cm	≥ 1,50 m	2,5 m
60 cm	≥ 1,75 m	3,0 m
80 cm	≥ 2,25 m	3,5 m
100 cm	≥ 2,50 m	4,0 m
150 cm	≥ 3,50 m	5,0 m

1. Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: [www.bomenposter.nl](http://www.bomenposter.nl)


#### BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

#### GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN




Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WION).


#### VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvremde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmelken en water/jalouzen, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

#### SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk is het standaard gekozen document.



Kijk voor meer info op [www.bomenposter.nl](http://www.bomenposter.nl)



## 10.3. Addendum

Gemeente Meerijstad  
 Afdeling Beheer Openbare Ruimte  
 Stadhuisplein 1, 5461 KN Veghel  
 Postbus 10.001, 5460 DA Veghel  
 Telefoon: 140413  
 Mail via [info@meerijstad.nl](mailto:info@meerijstad.nl)

### 10.3.1 Uitzonderingsprocedure Spoedeisend werk/Calamiteit

1. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat hulpdiensten moeten worden ingeschakeld is de netbeheerder hiervoor verantwoordelijk. Hiervoor kan het landelijke alarmnummer 112 worden gebruikt. Tevens moet ook het gemeentelijke meldpunt, tijdens kantooruren en daarbuiten 140413, worden gewaarschuwd.

### 10.3.2 Door de gemeente ter beschikking te stellen bouwstoffen

1. De door gemeente ter beschikking gestelde bestratingmaterialen kunnen worden afgehaald op de Gemeentewerven van Meerijstad in overleg met de toezichthouder.

Veghel  
 Gemeentewerf Veghel  
 Doornhoek 3740  
 5465 TA Veghel,  
 Sint-Oedenrode  
 Gemeentewerf Sint-Oedenrode  
 Eerschotsestraat 13



5491 AC Sint-Oedenrode

En buitenwerf aan de Zwembadweg alleen in overleg met toezichthouder gemeente Meerijstad Schijndel

Gemeentewerf Schijndel

Bogaard 2

5482 WL Schijndel,

Altijd eerst melden bij de werfbeheerder.

De afgevoerde grond c.q. niet voor aanvulling geschikte grond moet worden aangevuld met zand c.q. grond conform het Bouwstoffenbesluit die wordt geleverd door de vergunninghouder.

Deze vrijgekomen grond dient op afgevoerd te worden voor rekening van vergunninghouder.

In de centra van de kernen van Meerijstad kan de gemeente als aanvullende voorwaarde bij de graafvergunning eisen dat het herstel van de verharding, op kosten van vergunninghouder, door- of namens de gemeente wordt uitgevoerd.

### **10.3.3 Kapvergunning**

Voor informatie m.b.t. kapvergunning plichtige bomen kan men informeren bij: [info@meerijstad.nl](mailto:info@meerijstad.nl)  
T.A.V. Marjan Verstappen tel 140413

### **10.3.4 Bodemverontreiniging**

Bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder direct informatie inwinnen over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij de gemeente op telefoonnummer 140413

### **10.3.5 Digitale meldingsprocedure graafwerk**

Zowel de start als het einde van alle graafwerkzaamheden die uitgevoerd worden in het openbare beheergebied van de gemeente Meerijstad moeten minimaal vijf werkdagen voorafgaand aan de start van het werk, en uiterlijk één werkdag na het einde van de werkzaamheden gereed gemeld worden middels een melding in MOOR. Dit geldt voor zowel klein werk als wel vergunning plichtig werk.

### **10.4. Kaart met gebieden**

Binnen de gebieden die aangegeven staan op onderstaande kaart zorgt de gemeente zelf voor de herstelwerkzaamheden.

### **11. Overige en slotbepalingen**

Dit Handboek is van toepassing op werkzaamheden waarover op het moment van in werking treden geen andere overeenkomsten zijn aangegaan tussen de gemeente en belanghebbende(n).

Dit Handboek treedt in werking op de dag na de datum van bekendmaking.

### **12. Citeertitel**

Deze regeling wordt aangehaald als: Handboek kabels en leidingen Meerijstad.

*Aldus vastgesteld in de vergadering van burgemeester en wethouders van 18 juni 2019.*

*De Secretaris,*

*Drs. M.G.C. Wilms –Wils RA,*

*De burgemeester,*

*ir. C.H.C. van Rooij*