

# HANDBOEK KABELS & LEIDINGEN 2014

## GEMEENTE DE BILT



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
1.1. Spoedeisende werkzaamheden.....	2
<b>DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE</b> .....	<b>3</b>
<b>2. BEGRIPPENLIJST</b> .....	<b>3</b>
2.1. Partijen.....	3
2.2. Rolverdeling.....	3
2.3. Begripsbeschrijvingen.....	4
2.4. Verwijzingen .....	8
<b>3. BEREIKBAARHEID, VERKEERSMAATREGELEN, OVERLASTBEPERKING</b> .....	<b>9</b>
3.1. Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen .....	9
3.2. Maatregelen in het belang van het verkeer .....	10
3.3. Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking .....	11
<b>4. COMMUNICATIE, MELDINGEN EN BREEKVERBOD</b> .....	<b>13</b>
4.1. Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg.....	13
4.2. Melding aanvang en einde werkzaamheden .....	14
4.3. Breekverbod .....	15
<b>5. AANSPRAKELIJKHEID, SCHADE, VERZEKERINGEN EN VEILIGHEID</b> .....	<b>16</b>
5.1. Aansprakelijkheid .....	16
5.2. Schade.....	16
5.2.1. Vergoeding van (herstel)kosten.....	18
5.3. Verzekeringen.....	19
5.4. Veiligheid en Calamiteiten.....	19
5.4.1. Bodemkwaliteit .....	21
5.5. Peilen en hoofdafmetingen .....	22
5.6. Grondwaterstanden en bronbemaling.....	22
<b>6. HANDHAVING</b> .....	<b>23</b>

<b>DEEL B: (TECHNISCHE) EISEN / VOORSCHRIFTEN.....</b>	<b>24</b>
<b>7. RICHTLIJNEN TEN BEHOEVE VAN DE (TRACÉ)ENGINEERING.....</b>	<b>24</b>
7.1. Tracé inspectie t.b.v. de aanleg van kabels en/of leidingen .....	24
7.2. Tracé bepaling t.b.v. de aanleg van kabels en/of leidingen .....	24
7.2.1. Horizontale ligging .....	25
7.2.2. Aanvullende eisen horizontale ligging .....	26
7.2.3. Verticale ligging.....	26
7.2.4. Aanvullende eisen voor verticale ligging .....	27
<b>8. VOORWAARDEN EN TECHNISCHE EISEN T.A.V. DE UITVOERING.....</b>	<b>28</b>
8.1. Werkafspraken en voorwaarden m.b.t. de uitvoering.....	28
8.2. Eisen t.a.v. opbreken en (indien van toepassing) herstellen open verharding.....	30
8.3. Eisen t.a.v. opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen ....	31
8.4. Eisen t.a.v. opbreken en herstellen bermen en gazons .....	32
8.5. Weg-, water- of boomkruising d.m.v. sleufloze technieken of baggeren.....	33
8.6. Eisen t.a.v. de graaf- en grondwerkzaamheden.....	34
8.7. Eisen t.a.v. de kabel- en/of leidingwerkzaamheden .....	35
8.8. Werken in of met (voormalig) verontreinigde grond.....	38
<b>9. WERKEN AAN OF NABIJ GROENVOORZIENINGEN .....</b>	<b>39</b>
9.1. Werkafspraken en voorwaarden m.b.t. groenvoorzieningen.....	39
9.2. Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant).....	39
<b>10. BIJLAGEN.....</b>	<b>41</b>
10.1. Standaarddwarsprofiel .....	41
10.2. Boombescherming werken rondom bomen.....	42
10.3. Instructie gebruik digitaal registratiesysteem .....	43
<b>DEEL C: WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE IN DE ONDERGROND.....</b>	<b>44</b>
<b>11. BEGRIPPENLIJST.....</b>	<b>44</b>
<b>12. BEVOEGDHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID .....</b>	<b>46</b>
<b>13. PROJECTFASERING EN ACTIVITEITEN .....</b>	<b>47</b>

## 1. INLEIDING

Binnen de gemeente De Bilt verleent het college van burgemeester en wethouders instemming voor werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuren (kabels en/of leidingen), conform de vigerende Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren (AVOI). De mandatering van medewerkers van de gemeente voor de afhandeling van de instemmingsaanvragen en handhaving van het beleid is vastgelegd in de mandaatregeling van de gemeente.

De instemmingverlening heeft als doel zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Als beheerder van de openbare ruimte voert de gemeente de regie en coördinatie bij de aanleg van kabels en/of leidingen van netbeheerders. Voor een goede uitoefening van deze taken heeft het college van burgemeester en wethouders nadere regels vastgelegd in dit Handboek Kabels & Leidingen van de gemeente De Bilt (verder het Handboek).

Het handboek is van toepassing in alle gevallen waarin de gemeente toestemming heeft verleend voor werkzaamheden ten behoeve van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte van de gemeente De Bilt.

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

Doel van het Handboek is:

- Het borgen en bevorderen van de kwaliteit van de (ondergrondse) openbare ruimte;
- Het bevorderen van een juiste ordening en een veilige ligging van kabels en/of leidingen;
- Het beperken van overlast en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden aan kabels en/of leidingen;
- Het voorkomen van schades.

Het Handboek bestaat uit drie hoofdthema's:

- A. **ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE**;
- B. **TECHNISCHE EISEN/VOORSCHRIFTEN** m.b.t. tracébeplanning, ontwerp-, uitvoerings- en beheersvoorschriften;
- C. **WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE IN DE ONDERGROND** ter bevordering van de graafrust en om kosten te besparen.

Rangbepaling van wetten, verordeningen en het Handboek:

1. Wettelijke bepalingen zoals onder andere de Telecommunicatiewet (Tw), de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. Lokale regelgeving van de gemeente De Bilt zoals onder andere de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en de AVOI;
3. Het Handboek van de gemeente De Bilt, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen (zie artikel 2.4).

## 1.1. SPOEDEISENDE WERKZAAMHEDEN

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

Indien 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 altijd voor aanvang van de werkzaamheden de gemeente direct telefonisch op de hoogte dient te brengen. Dit is altijd mogelijk via de piketdienst van de gemeente.
- Als er voor spoedeisende werkzaamheden een wegafsluiting noodzakelijk is dat de grondroerder daarover dan zelf direct de hulpdiensten dient in te lichten.
- Zie voor een nadere omschrijving ook artikel 4.2, derde lid.

## DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE

### 2. BEGRIPPENLIJST

De begripsbepalingen van de AVOI zijn van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken door het bepaalde in dit hoofdstuk.

#### 2.1. PARTIJEN

- |                   |  |
|-------------------|--|
| a. coördinator    | de door het college van burgemeester en wethouders aangewezen persoon die is belast met het coördineren van alle werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen namens de gemeente;  |
| b. gemeente       | het college van burgemeester en wethouders van de gemeente De Bilt;  |
| c. grondroerder   | degene, waaronder de netbeheerder, onder wiens verantwoordelijkheid werkzaamheden worden verricht;   |
| d. netbeheerder   | de rechtspersoon die acteert als beheerder van een net of netwerk voor de levering van elektriciteit, gas, water, aardwarmte of WKO (Warmte Koude Opslag), dan wel aanbieder is van een (al dan niet openbaar) elektronisch communicatienetwerk; |
| e. toezichthouder | de door het college van burgemeester en wethouders aangewezen persoon die is belast met het houden van toezicht tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden aan kabels en/of leidingen.   |

#### 2.2. ROLVERDELING

In de praktijk is het zo dat er een rolverdeling kan bestaan tussen de netbeheerder en de grondroerder. En soms worden die twee rollen door één en dezelfde partij vervuld.

De gemeente zal in het algemeen veel zaken rechtstreeks afhandelen met de grondroerder, maar alleen de netbeheerder is zowel financieel, operationeel als juridisch aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in dit Handboek.

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 als mogelijk in kennis te stellen.

### 2.3. BEGRIPSBSCHRIJVINGEN

- a. belanghebbenden de bewoners (omwonenden) en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan het tracé van kabels en/of leidingen;
- b. bovengrondse voorzieningen transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een net of netwerk, als bedoeld in onderdeel u. van dit artikel, die meestal bovengronds worden geplaatst;
- c. 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;
- d. breekverbod verbod voor het uitvoeren van werkzaamheden in de grond, geldend onder andere bij extreme weersomstandigheden of evenementen;
- e. 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;
- f. combiwerk het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie. Dit zorgt voor vermindering van overlast voor burgers en minder schade omdat wegen en straten minder vaak worden opengebroken: alle noodzakelijke kabels en/of leidingen worden gelijktijdig of direct na elkaar aangelegd;
- g. distributie- en mutatiepunten afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatie apparatuur (handholes e.a.), afsluiters, brandkranen, lassen, enzovoorts onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau;
- h. gesloten verharding verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal;
- i. graaflocatie de locatie waar werkzaamheden worden verricht;
- j. groenvoorzieningen het geheel van de aanplant (bomen, beplanting, bosplantsoen, bloemberm, gras en gazon) in een gebied;

- k. (huis)aansluiting het gedeelte van de kabel of leiding dat een netwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt (o.a. ten behoeve van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met d, van de Wet Waardering Onroerende Zaken);
- l. instemmingsbesluit besluit van het college van burgemeester en wethouders op een aanvraag voor instemming van voorgenomen werkzaamheden;
- m. kabel- en leidingentracé de aslijn van een strook grond waarin kabels en/of leidingen liggen of (met toestemming van de grondeigenaar mogen) worden gelegd;
- n. kabels en/of leidingen kabels en/of leidingen als onderdeel van een openbaar net(werk), daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations, voorzieningen (afsluiters, brandkranen, lassen en distributiepunten) en andere hulpmiddelen, behoudens voor zover deze verbindingen en hulpmiddelen liggen binnen de installatie van een producent of van een afnemer, en tevens omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken; voorbeelden van deze kabels en/of leidingen zijn kabels als bedoeld in de Telecommunicatiewet, elektriciteitskabels (koppel-, transport- en distributiekabels), gasleidingen en waterleidingen (transport-, distributie- en dienstleidingen) en kabels en/of leidingen ten behoeve van industriële netwerken;
- o. Kadaster- sectie Klic afdeling van het Kadaster die uitvoering geeft aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION, die het voorkomen van graafschade als doelstelling heeft) en ook zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- en/of leidinggegevens (Klic-meldingen);
- p. leggen van kabels en/of leidingen het aanbrengen, leggen, onderhouden, omleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van ondergrondse infrastructuur en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden;
- q. ligging de werkelijke plaats van een kabel en/of leiding. Deze wordt aangegeven op een revisietekening;
- r. mantelbuis beschermhuis (staal of kunststof) om een kabel en/of leiding;
- s. marktconforme kosten kosten zoals deze onder normale omstandigheden in een markteconomie op de desbetreffende markt worden gemaakt;



- t. montagegat c.q. lasgat opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m<sup>2</sup>, die wordt gemaakt t.b.v. de toegang tot een distributie- of mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol t.b.v. (huis)aansluitingen, voor het herstellen van kabel c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden;
- u. net of netwerk samenstel van ondergrondse kabel(s) en/of leiding(en), bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie (een, al dan niet openbaar, elektronisch communicatienetwerk als bedoeld in artikel 1.1. onderdelen e en h van de Telecommunicatiewet);
- v. openbare ruimte openbare gronden, als genoemd in artikel 1.1, onderdeel aa, van de Telecommunicatiewet;
- w. open verharding verharding bestaande uit elementen, waar onder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd;
- x. opslag vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf;
- y. opslagterrein de tijdelijke stallingsplaats van haspels, vracht-, directie- of materiaalwagens, materialen enzovoorts op openbaar terrein;
- z. 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;
- aa. registratiesysteem digitaal systeem dat de gemeente gebruikt om meldingen en instemmingen van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen en alles wat daarmee samenhangt in te verwerken door of namens de gemeente en/of de grondroerder;
- bb. revisietekening een gewaarmerkte tekening die van kabels en/of leidingen die gelegd 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 gelegd zijn in een sleuf(deel);
- cc. sleuf de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van het leggen van ondergrondse infrastructuur;



## 2.4. VERWIJZINGEN

In dit Handboek wordt op diverse onderdelen verwezen naar normen en richtlijnen die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden.

Hieronder 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 Verkeerstechniek)

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 o.a. 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.

### Norm instituut 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 dienen qua tijd en uitvoeringswijze zodanig te 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 straat mag in principe maar aan één kant worden afgesloten.
- Er moet altijd minimaal één rijstrook beschikbaar zijn;
- Indien het onvermijdelijk is dat een straat toch volledig afgesloten moet worden dient dit tenminste vier (4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de coördinator;

Na goedkeuring van de coördinator zullen de hulpdiensten en de OV- en buurtbusdiensten geïnformeerd worden door de gemeente over de wegafsluiting;

De vooraankondigingsborden dienen twee (2) werkweken van tevoren aan beide zijden van de af te sluiten weg door de grondroerder geplaatst te worden;

- Brandkranen, afsluiters van water, gas en dergelijke moeten altijd zichtbaar en toegankelijk blijven;
- De minimale doorrijbreedte voor hulpvoertuigen is 3,5 m en dient altijd gewaarborgd te zijn.

2. Ter plaatse van de toegang en (nood)uitgang naar objecten dient een goede toegankelijkheid geboden te worden voor voetgangers, inclusief (brom)fietsen die aan de hand meegevoerd worden en mindervalide voetgangers die vaak worden begeleid door hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobiles. Hierbij is het toepassen van stevige en goed zichtbare loopplanken een minimale vereiste. De loopplanken dienen vlak en aansluitend aan elkaar geplaatst te worden.

3. Indien een beperking van de bereikbaarheid onvermijdelijk is en tot gevolg heeft dat:

- de hulp- en afvalophaaldiensten objecten niet voldoende kunnen naderen;
- de bevoorrading van winkels en bedrijven anders dan normaal moet worden geregeld;
- met de betrokkenen, aanwonenden of andere belanghebbenden geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid;

dient de grondroerder minimaal drie (3) werkweken vooraf te overleggen met de toezichthouder zodat tijdig afspraken gemaakt kunnen worden om de juiste maatregelen te 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 reguliere 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. Indien een straat volledig afgesloten moet worden dient dit tenminste vier (4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de coördinator, na goedkeuring van de coördinator worden de hulpdiensten hierover geïnformeerd door de gemeente.
3. Tijdens de verkeersspits (7.30 u. tot 9.00 u. en 16.00 u. tot 18.00 u.) mogen geen reguliere werkzaamheden op of langs hoofdwegen of gebiedsontsluitingswegen plaatsvinden. Tevens mogen er geen werkzaamheden plaatsvinden binnen een straal van 100 meter rond scholen, tijdens het in- en uitgaan van de desbetreffende school. Indien de grondroerder aantoonbaar zorgt voor een goede verkeersdoorstroming en verkeersafwikkeling kan met de toezichthouder anders worden overeengekomen.
4. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen en/of aanbrengen tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) noodzakelijk zijn. Bermen, gazons en boomspiegels dienen altijd beschermd te worden tegen spoorvorming.
5. De grondroerder dient de vereiste verkeersmaatregelen - waar onder tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI) - t.b.v. omleidingen of t.b.v. werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, e.d. vast te leggen in een gedetailleerd verkeers- werk- en tijdsplan. Indien de gemeente daar tijdens de instemmingsprocedure om vraagt dient de grondroerder dit verkeersplan ter goedkeuring voor te leggen aan de gemeente.
6. De verkeersvoorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan b.v. lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet ontnemen. De verkeersvoorzieningen dienen op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.
7. Verkeersvoorzieningen die (tijdelijk) geen dienst (meer) doen dienen meteen verwijderd c.q. afgedraaid of afgedekt te worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn.
8. De (onder)aanneemer die de verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijdert dient in het bezit te zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform het KIWA Reglement voor Procescertificatie.

9. Indien tijdelijke verkeersvoorzieningen in een verharding aangebracht moeten worden, moet het te verwijderen verhardingsmateriaal worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht te worden.
10. De grondroerder zorgt voor een regelmatige en voldoende controle op de instandhouding van de verkeersvoorzieningen, ook buiten de normale werktijden en zorgt, indien van toepassing, voor een zo spoedig mogelijk herstel. Dit geldt ook voor eventueel door de gemeente geplaatste verkeersvoorzieningen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen dienen meteen te worden opgevolgd.
11. De gemeente kan vanwege verkeerstechnische redenen de grondroerder verplichten bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen.
12. Plaatsing van onverlichte obstakels dient te 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. Het is niet toegestaan om op zaterdagen, zondagen en nationale feest- en gedenkdagen of wanneer er een evenement plaatsvindt (zie ook artikel 4.3, breekverbod) geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. 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 17.00 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 om uiterlijk 12.00 uur het graven van sleuven en het trekken/leggen van kabels en/of leidingen, enzovoorts worden gestaakt. De sleuf moet 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, enzovoorts, incl. 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 t/m vierde lid van dit artikel gelden, tenzij er met de coördinator en/of toezichthouder afwijkende afspraken worden gemaakt.
6. De grondroerder dient alles te doen wat verwacht mag worden en wat redelijkerwijs mogelijk is om hinder als gevolg van b.v. lawaai, stank, modder, e.d. veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten, enzovoorts tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De grondroerder dient daarbij te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied. De Euronormen en milieu zones dienen gerespecteerd te worden.

7. Indien de grondroerder bij hoge uitzondering door de gemeente wordt toegestaan of verplicht om op zaterdagen, zondagen, nationale feestdagen of 's avonds c.q. 's nachts te werken is 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 BREEKVERBOD

### 4.1. COMMUNICATIE OP DE GRAAFLOCATIE, (BOUW)OVERLEG

1. Namens de grondroerder dient er altijd een contactpersoon op het werk aanwezig te zijn. De naam en het mobiele telefoonnummer van de contactpersoon moet 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 verloopt.
2. De grondroerder dient 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar te zijn en de contactpersonen van de grondroerder dienen direct informatie te geven en medewerking te verlenen indien de toezichthouder daarom vraagt.
3. De grondroerder dient ervoor zorg te dragen dat alle contactpersonen in de gehele projectorganisatie de Nederlandse taal voldoende beheersen in woord en geschrift.
4. De grondroerder dient bij alle voor de gemeente relevante bouwvergaderingen die worden gehouden de coördinator en/of toezichthouder uit te nodigen. Van deze vergaderingen dient de grondroerder notulen op te maken en deze binnen tien (10) werkdagen naar de deelnemers toe te sturen. 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 er op initiatief van de gemeente op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Van deze vergaderingen zal de gemeente notulen opmaken en deze binnen tien (10) werkdagen naar de deelnemers toesturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
6. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de grondroerder de belanghebbenden schriftelijk op de hoogte te stellen met een bewonersbrief. Deze brief dient minimaal vijf (5) werkdagen voor de start van de werkzaamheden bezorgd te zijn. De gemeente kan vragen om deze bewonersbrief voorafgaand aan de bezorging aan haar te overhandigen ter toetsing.  
In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
  - Het moment van de uitvoering (datum en tijdstippen);
  - De duur van de voorgenomen werkzaamheden;
  - De bereikbaarheid van de woonomgeving;
  - De plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
  - De opdrachtgever van de voorgenomen werkzaamheden;
  - De contactpersoon van de grondroerder incl. persoonlijke contactgegevens, mobiel telefoonnummer, telefoonnummer en e-mailadres.



7. Vóór aanvang van spoedeisende werkzaamheden of werkzaamheden van minder ingrijpende aard dient de grondroerder alle belanghebbenden indien mogelijk schriftelijk, maar in ieder geval mondeling op de hoogte te stellen van de werkzaamheden.

#### 4.2. MELDING AANVANG EN EINDE WERKZAAMHEDEN

1. De grondroerder dient de aanvang van de werkzaamheden of de aanvang van werkzaamheden van minder ingrijpende aard uiterlijk vijf (5) werkdagen van tevoren bij de gemeente te melden, met opgave van:

- graaflocatie(s)
- naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de netbeheerder en van de grondroerder(s) c.q. (onder)aannemer(s) die belast zijn met de werkzaamheden;
- de naam, het telefoonnummer en het e-mailadres van een Nederlands sprekende contactpersoon van de grondroerder;
- startdatum en de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn.

Voor de melding dient gebruik te worden gemaakt van het daartoe door de gemeente vastgestelde formulier in het registratiesysteem.

2. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd dient de grondroerder na (gezamenlijke) oplevering de werkzaamheden gereed te melden bij de gemeente. Voor de melding dient gebruik te worden gemaakt van het daartoe door de gemeente vastgestelde formulier in het registratiesysteem.

De werkzaamheden zijn gereed wanneer:

- het tracé op een correcte wijze is hersteld en in opgeruimde staat is achtergelaten;
- de (gegevens van de) straatwerk bonnen allemaal (digitaal) opgeleverd kunnen worden;
- de klachten van belanghebbenden enzovoorts zijn opgelost;
- (klad)revisiegegevens bij het Kadaster - sectie Klic beschikbaar zijn.

3. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, als het niet anders kan, zonder de gebruikelijke voorafgaande kennisgeving worden uitgevoerd. Wel dienen de activiteiten altijd telefonisch doorgegeven te worden aan de piketdienst van de gemeente (zie artikel 1.1). Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen één (1) werkdag na aanvang van het werk dienen de werkzaamheden via de reguliere weg bij de gemeente gemeld te worden. Voor de melding dient gebruik te worden gemaakt van het daartoe door de gemeente vastgestelde formulier in het registratiesysteem.

#### 4.3. BREEKVERBOD

1. Behoudens spoedeisende werkzaamheden is het tijdens een breekverbod tijdelijk niet toegestaan in de openbare ruimte werkzaamheden uit te voeren.
2. De gemeente kan een breekverbod instellen bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast voor de bewoners en/of schade voor de gemeente kan leiden. Bijvoorbeeld bij vorst, maar ook bij wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel. Onder andere breuk van vastgevroren bestratingsmateriaal en/of niet goed kunnen verdichten van de ondergrond wordt voorkomen door het instellen van het breekverbod.
3. Tijdens alle door de gemeente vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt, enzovoorts, incl. de opbouw- en afbreekperiode) is het breekverbod op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan altijd van kracht. De grondroerder dient hiermee rekening te houden en dient daartoe tijdig de evenementenkalender op te vragen bij de gemeente. 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 breekverbod 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 pragmatische 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 breekverbod van kracht is en de gemeente geeft minimaal één (1) dag van te voren aan wanneer het breekverbod weer is opgeheven. De grondroerder dient zich aan het breekverbod te houden en de werkzaamheden mogen na beëindiging van het breekverbod pas weer worden hervat.

## 5. AANSPRAKELIJKHEID, SCHADE, VERZEKERINGEN EN VEILIGHEID

### 5.1. AANSPRAKELIJKHEID

1. Ongeacht de instemmingverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de grondroerder tegenover de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk.
2. De aanleg, instandhouding en de opruiming van kabels en/of leidingen moet geschieden op een zodanige wijze dat het beheer van kabels en/of leidingen van andere netbeheerders niet in gevaar wordt gebracht of zonder noodzaak wordt bemoeilijkt. Als hiermee in strijd wordt gehandeld neemt de grondroerder maatregelen ten aanzien van de betreffende kabels en/of leidingen, waaronder zo nodig het verplaatsen daarvan, om aan die strijdigheid direct een einde te maken.
3. De grondroerder vrijwaart de gemeente voor alle aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen, repareren en dergelijke van kabels en/of leidingen.
4. De grondroerder is aansprakelijk voor alle schade aan gemeente-eigendommen die het gevolg zijn van het (ver)leggen, verwijderen, repareren en dergelijke van kabels en/of leidingen. Bij gecombineerde kabel- en/of leidingaanleg zijn de deelhebbende netbeheerders hoofdelijk aansprakelijk tegenover de gemeente.
5. Het bepaalde in het derde en vierde lid van dit artikel geldt ook indien het (ver)leggen c.q. verwijderen van kabels en/of leidingen wordt uitgevoerd in opdracht of op verzoek van de gemeente.
6. Indien een grondroerder een kabel c.q. leidingtracé wil aanleggen in een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem verontreinigd is, dan vervalt elke aansprakelijkheid van de gemeente. Een eventuele saneringsplicht ligt in die gevallen bij de grondroerder.
7. Het risico voor het afvoeren en aanvoeren van bouwstoffen ligt altijd bij de grondroerder. De grondroerder dient daarbij aan alle eisen en (milieu-)voorschriften te voldoen.

### 5.2. SCHADE

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 er desondanks schade aan eigendommen van de gemeente of derden (bijvoorbeeld: kabels en leidingen van andere netbeheerders, verkeersborden, eigendommen van particulieren, bodemverontreiniging tijdens het werk, enzovoorts) toegebracht dan dient de grondroerder dit zo spoedig mogelijk, in elk geval binnen 24 uur, schriftelijk door te geven aan de toezichthouder en/of aan belanghebbende derden.
3. Bij schade aan eigendommen van de gemeente beslist de gemeente of zij de schade laat herstellen op kosten van de grondroerder, of dat de grondroerder de schade voor eigen rekening zelf mag herstellen, of dat de grondroerder de schade aan de gemeente dient te vergoeden.

4. Schades die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt dienen door de grondroerder hersteld c.q. vergoed te worden. De situatie van de ondergrond, de verharding (inclusief bijzondere (sier)bestrating) en groenvoorzieningen dient teruggebracht te worden in de oorspronkelijke staat. De gemeente accepteert geen verslechtering.
5. Indien binnen vijf (5) jaar na groot onderhoud of herinrichting van de openbare ruimte een grondroerder werkzaamheden moet uitvoeren, dient voorafgaand aan de werkzaamheden met de coördinator overlegd te worden over de wijze waarop de grondroerder de vereiste kwaliteit wil bereiken en kan garanderen. Indien de door de gemeente gewenste duurzame kwaliteit niet kan worden gegarandeerd kan de gemeente eisen 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.
6. Niet alle schades die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vastgestelde herstellertarieven worden gedekt. Dit is het geval bij:
  - Schade bij groenwerkzaamheden:
    - Werkzaamheden waarbij de overlevingskans van de aanwezige beplanting gering is en dus moet worden vervangen;
    - Werkzaamheden waarbij dicht in de buurt van bomen moet worden gewerkt;
    - Achteruitgang van de (beeldbepalende) groenkwaliteit;
    - Aantasting van de (ecologische) kwaliteit van de groeiplaats.

In deze gevallen kunnen al vóór aanvraag van het instemmingsbesluit specifieke afspraken tussen de gemeente en de grondroerder worden gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden "het 1<sup>e</sup> jaaronderhoud groen" en/of "inboet beplanting na het 1<sup>e</sup> groeiseizoen" tegen een marktconform tarief worden voorgeschreven. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in het instemmingsbesluit.

Als er bomen worden beschadigd of zonder toestemming van de gemeente worden gerooid, zal de grondroerder aansprakelijk gesteld worden voor de schade.

De schade aan bomen wordt achteraf vastgesteld en berekend op basis van de Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen).

➤ Schade die ontstaat buiten de werkomgeving:

Van schade die ontstaat buiten de werkomgeving van de grondroerder is sprake als ten gevolge van werkzaamheden schade ontstaat aan materialen, lichtmasten, verkeersregelinstallaties (VRI's), geparkeerde auto's, e.d. Voor zover het gemeentelijke eigendommen betreft, zal de gemeente deze schade verhalen op de grondroerder. Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een gezamenlijke (toezichthouder en grondroerder) schouw van de werkomgeving plaatsvindt. De bevindingen dienen vastgelegd te worden.

➤ Verborgen gebreken:

Verborgen gebreken zijn buitenproportionele oneffenheden van opgeleverd en goedgekeurd hersteld straatwerk. In dergelijke gevallen heeft de grondroerder een werkweek na eerste aanzegging van de gemeente de tijd om de verharding opnieuw te herstellen. Indien de grondroerder niet tijdig voor herstel zorgt zal de gemeente dit zelf (laten) doen.

Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een oneffenheid aangehouden van meer dan 0,03 m, welke zich binnen één jaar na het eerste herstel voordoet (= CROW-norm voor "ernstige schade").

7. Aanstootgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders dienen per 1e aanzegging en binnen 24 uur door of in opdracht van de netbeheerder te worden verwijderd.

### 5.2.1. VERGOEDING VAN (HERSTEL)KOSTEN

1. Indien vooraf tussen de gemeente en de grondroerder de afspraak is gemaakt dat de gemeente zelf zorg draagt voor de herstelwerkzaamheden (van verharding en/of groenvoorziening) zal de gemeente de marktconforme kosten in rekening brengen bij de grondroerder. Hierin is dan inbegrepen een onderhoudstermijn van twaalf (12) maanden door de gemeente.
2. De grondroerder draagt de marktconforme kosten voor herstel die gebaseerd zijn op de dan geldende VNG richtlijn "Tarieven (graaf)werkzaamheden Telecom" en de daarbij behorende "Tarieven (her)straatwerkzaamheden kabels- en/of leidingwerken".
3. Indien de gemeente conform hoofdstuk 6 van dit Handboek handhavend moet optreden worden alle kosten die daaruit voortvloeien in rekening gebracht bij de grondroerder. De gemeente zal, indien zij dit nodig acht, bij in gebreke blijven van grondroerder zelf noodzakelijke (herstel)werkzaamheden uit (laten) voeren. Dit zal dit tegen marktconforme tarieven geschieden. De gemeente zal de grondroerder hiervan schriftelijk op de hoogte brengen.
4. Alle (extra) kosten<sup>1</sup> die door de grondroerder (of de gemeente) gemaakt moeten worden vanwege werkzaamheden of calamiteiten m.b.t. kabels en/of leidingen en/of een gevolg zijn van de voorwaarden en eisen die zijn opgenomen in de AVOI, het instemmingsbesluit en dit Handboek komen altijd voor rekening van de grondroerder c.q. de netbeheerder.

---

<sup>1</sup> Onder andere kosten van : specifiek herstel van bijzondere (sier)bestrating; extra werkzaamheden t.b.v. het herstel van straatwerk jonger dan vijf (5) jaar; de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden; verwijderen van verlaten kabels op verzoek van de gemeente; verwijderen van aanstootgevende graffiti, posters, enzovoort, van bovengrondse voorzieningen; het aanbrengen van anti graffiti voorzieningen op bovengrondse voorzieningen; extra aan te planten groen nabij bovengrondse voorzieningen t.b.v. inpassing in de omgeving; noodzakelijke werkzaamheden aan groenvoorzieningen en bomen; vervanging en herplanten van groenvoorzieningen en bomen; het afvoeren, tijdelijke opslag en terugplaatsen van bouwstoffen; inboet en het leveren van extra bouwstoffen; afvoeren incl. de stortingskosten van (vervuilde) grond, puin, vrijgekomen asfaltmaterialen; definitief herstel asfaltverhardingen; leveren, aanbrengen en opruimen van tijdelijke (verkeers-)voorzieningen en verkeersmaatregelen en bronbemaling; herstel van verborgen gebreken; het opnieuw aanbrengen c.q. aanwijzen van peilen en hoofdafmetingen; het nemen van maatregelen t.a.v. de bereikbaarheid van andere kabels en/of leidingen of percelen; het tijdelijk verwijderen en terugplaatsen van bovengrondse obstakels (lichtmasten, verkeersborden); gevolgen voortvloeiend uit het breekverbod; verzekeringen; enz.

### 5.3. VERZEKERINGEN

1. De grondroerder dient een verzekering (bijvoorbeeld Construction All Risk, CAR) af te sluiten, welke voldoende dekking biedt tegen:
  - 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)aannemers zorgdragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
4. Rij- of voertuigen waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn. Alleen door de in de vorige zin bedoelde verzekering gedekte rij- of voertuigen mogen voor het werk worden gebruikt.

### 5.4. VEILIGHEID EN CALAMITEITEN

1. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden (bijvoorbeeld bij extreem lage of hoge gevoelstemperaturen mogen werknemers niet doorwerken). De voorschriften die op dit gebied van kracht zijn (zie: [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)) moeten op het werk beschikbaar zijn en de betrokken werknemers dienen volledig geïnstrueerd te worden. Tevens dienen alle (onder)aannemers VCA gecertificeerd te zijn. De grondroerder is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.
2. Conform de vereisten uit de VCA en de Arbowet dient er in de meeste gevallen voor de aanvang van de werkzaamheden een Veiligheids-, Gezondheids- en Milieuplan (VG&M plan) te zijn opgesteld door de grondroerder. Wanneer er geen VG&M plan wordt opgesteld door de grondroerder dient de grondroerder aan de gemeente voorafgaand aan de werkzaamheden onderbouwd aan te geven waarom er geen VG&M plan wordt opgesteld. In het VG&M plan moet, indien van toepassing, minimaal het volgende zijn opgenomen:
  - de van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
  - milieuvoorschriften;
  - de wijze waarop de instructie en voorlichting van het personeel wordt geregeld;
  - de wijze waarop het toezicht is geregeld;
  - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen respectievelijk beheerst;
  - een risico-inventarisatie en -evaluatie met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden;

- de locaties waar bodemverontreiniging aanwezig is en de wijze waarop gewerkt moet worden op die afzonderlijke locaties (zie ook artikel 5.4.1 en artikel 8.8);
  - specifieke veiligheids- en voorzorgsmaatregelen bij werkzaamheden op of in de nabijheid van eigendommen en installaties van derden;
  - de wijze waarop de afhandeling van calamiteiten en ongevallen wordt geregeld;
  - contactpersonen van lokale hulpdiensten en storingsdiensten van netbeheerders.
3. Het bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken personeel moet op de hoogte zijn van de inhoud van het VG&M plan en moet dit naleven.
  4. De gemeente kan de grondroerder in het kader van de (o.a. verkeers-)veiligheid verplichten bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen. Rondom het opslagterrein van de grondroerder is het plaatsen van bouwhekken altijd verplicht.
  5. De toezichthouder kan vanuit de publieke taakstelling van de gemeente controleren of het werk veilig wordt uitgevoerd. De 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 net of netwerk van een netbeheerder worden geconstateerd.
  6. Wanneer als gevolg van een storing in of toegebrachte schade aan een net of netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
  7. Calamiteiten dienen direct na signalering bij de coördinator en/of bij de toezichthouder te worden gemeld.
  8. Storingen of schades aan gas- en stroomvoorzieningen dient de grondroerder te melden bij het nationale nummer 0800-9009. Storingen of schades aan kabels en/of leidingen van overige disciplines dienen gemeld te worden bij de betreffende netbeheerders.
  9. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld dient de grondroerder dit direct te melden bij alarmnummer 112.
  10. Indien 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 dient dit tevens gemeld te worden bij alarmnummer 112 en bij de coördinator en/of bij de toezichthouder.

#### 5.4.1. BODEMKWALITEIT

1. Voor werkzaamheden in de bodem is de Wet bodembescherming (Wbb) onverkort van toepassing. Bij het werken in of met verontreinigde grond zijn die wettelijke kaders van belang. Het CROW heeft hiervoor de richtlijn “Werken in of met verontreinigde grond en/of verontreinigd (grond)water” (publicatie 132) en aanvullend daarop de richtlijn “Kabels en leidingen in verontreinigde grond” (publicatie 307) uitgebracht. Om aan de vigerende wet- en regelgeving te voldoen dient de grondroerder altijd te werken volgens deze richtlijnen, inclusief eventuele recente aanvullingen.
2. De initiatiefnemer van een project dient vooraf te inventariseren of er zich verdachte locaties binnen het werkgebied bevinden. Bij een door de grondroerder geïnitieerd project is de grondroerder de initiatiefnemer.
3. Onder andere via de websites [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) (initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk) en/of [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl) (Rijkswaterstaat) is te achterhalen waar zich verontreinigde of verdachte locaties bevinden.
4. Voor de meest recente informatie en/of detailinformatie dient de grondroerder contact op te nemen met de gemeente.
5. De grondroerder zorgt zelf voor eventueel nader onderzoek en zorgt ervoor dat de juiste noodzakelijke (beschermings-)maatregelen worden voorgeschreven voor het werken in of nabij elke verontreinigde grondlocatie. Dit betekent dat voldoende bekend moet zijn wat de gevaren inhouden. Hetgeen kan worden bereikt door middel van gedegen onderzoek voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden. De grondroerder dient de risico's die te verwachten zijn en per locatie de werkwijze die gehanteerd dient te worden t.a.v. de veiligheid en gezondheid van de medewerkers vast te leggen in het VG&M plan (zie ook artikel 5.4. tweede lid).
6. Indien de gemeente als initiatiefnemer van een project te maken krijgt met (voormalig) verontreinigde grond zal zij die maatregelen nemen die noodzakelijk zijn vanwege wetgeving (conform de Wbb) en vanwege eventueel aanvullende eisen die de gemeente zelf of het bevoegd gezag stelt in het kader van het betreffende project. Een en ander is afhankelijk van de werkzaamheden die de gemeente als initiatiefnemer gaat uitvoeren c.q. de aard van de wijziging van het bodemgebruik die de gemeente op de onderhavige locatie beoogt. De gemeente is niet verantwoordelijk voor en geeft geen invulling aan kwaliteitseisen, aanvullend op de Wbb, die netbeheerders zelf stellen ten aanzien van hun netstructuur in relatie tot (voormalig) verontreinigde grond of grond met een bepaalde bodemkwaliteitsklasse.



## 5.5. PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

1. Het op de graaflocatie aangeven van peilen en hoofdafmetingen door de toezichthouder beperkt zich tot het eenmalig aangeven van hoofdmeetpunten en eventueel extra punten in bochten en dergelijke. De grondroerder kan daarna zelf d.m.v. 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 dient door de grondroerder tenminste één week van te voren aan de toezichthouder kenbaar gemaakt te worden.
2. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen in een nieuwbouwplan, waarbij (nog) geen woningen enzovoorts 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 dient de grondroerder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken te maken, de gemeente is hierin geen partij.
3. Het in stand houden (borgen/verklikken) van de eenmalig door de toezichthouder aangegeven peilen en hoofdafmetingen vallen 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. Indien naar inzicht van de grondroerder bronbemaling noodzakelijk is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren dient de grondroerder zelf te 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. Indien bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, dient de grondroerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming te vragen bij de gemeente.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven bomen of beplanting, dienen in het groeiseizoen eventueel beschermende maatregelen te worden genomen voor de beplanting. De grondroerder dient in overleg met de toezichthouder de beplanting water te geven. Hiervoor dient leidingwater te worden gebruikt. Er mag geen bronneringswater of oppervlaktewater voor worden gebruikt.

## 6. HANDHAVING

1. Handhaving geschiedt conform de vigerende AVOI.
2. De in dit Handboek gestelde procedures, richtlijnen, voorwaarden, eisen en werkafspraken dienen altijd te worden opgevolgd.
3. Mondelinge of schriftelijke (ook per e-mail) aanwijzingen en geboden die door de vertegenwoordigers van de gemeente m.b.t. de inhoud van dit Handboek of de AVOI worden gegeven dienen onverwijld opgevolgd te worden.
4. Indien de grondroerder de gemaakte afspraken negeert kan de gemeente de grondroerder een (schriftelijke) waarschuwing geven. Zo nodig wordt het werk tijdelijk stilgelegd zonder dat aanspraak op schadevergoeding mogelijk is.
5. Werkzaamheden die tijdelijk zijn stilgelegd mogen, op aanwijzing van de toezichthouder, pas weer worden hervat als de reden van stillegging door de grondroerder is opgeheven.
6. Indien 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 of dat er zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen of dat de werkzaamheden niet naar behoren worden uitgevoerd, kan de gemeente van de grondroerder eisen dat dit personeel de toegang tot het werk wordt ontzegd.
7. De grondroerder houdt zelf toezicht op alle werkzaamheden van de (onder)aannemer(s) en voert de nodige controles en steekproeven uit.
8. Namens de gemeente ziet de toezichthouder erop toe dat de voorschriften uit het instemmingsbesluit, de AVOI en het Handboek door de grondroerder worden nageleefd.  
De toezichthouder controleert onder andere op:
  - de aanwezigheid van een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit (inclusief de door de gemeente goedgekeurde tekeningen) c.q. de meldingsgegevens op het werk;
  - de naleving van de instemmingvoorwaarden;
  - de aanwezigheid van de geldige gegevens van de Klic-melding op het werk;
  - of de werkzaamheden (m.b.t. spoedeisend werk) zijn gemeld bij de gemeente;
  - de naleving van een opgelegd breekverbod;
  - het voldoende schouwen van het te volgen tracé;
  - het nakomen van afspraken met belanghebbenden, hulpdiensten e.d.;
  - de bereikbaarheid van de woon/werkomgeving;
  - de ongestoorde exploitatie van andere kabels en/of leidingen;
  - de kwaliteit van de verdichting van de sleuf;
  - de kwaliteit van het herstel van de sleufbedekking;
  - de kwaliteit van het herstel van groenvoorzieningen;
  - de veiligheidsmaatregelen, correcte wegafzetting, enzovoorts.

## DEEL B: (TECHNISCHE) EISEN / VOORSCHRIFTEN

### 7. RICHTLIJNEN TEN BEHOEVE VAN DE (TRACÉ)ENGINEERING

#### 7.1. TRACÉ INSPECTIE T.B.V. DE AANLEG VAN KABELS EN/OF LEIDINGEN

1. De grondroerder dient het beoogde tracé waarop de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd moeten gaan worden vooraf te inspecteren en dient te onderzoeken of de werkzaamheden (verkeers-)technisch uitvoerbaar zijn t.a.v. de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, (waterkerende) dijken, overige kabels en/of leidingen, bomen, wegmeubilair, taluds en gebouwen. De grondroerder dient bij de aanvraag van het instemmingsbesluit de gemeente ervan te overtuigen dat de werkzaamheden technisch uitvoerbaar zijn en dat de bereikbaarheid van bestaande kabels en/of leidingen wordt gewaarborgd.
2. De grondroerder dient in de engineeringfase te inventariseren welke overige netbeheerders belangen hebben in het beoogde tracé en deze tijdig te informeren over de voorgenomen werkzaamheden en de gegevens over de aard en ligging van betreffende kabels en/of leidingen op te vragen. Daartoe dient de grondroerder een oriëntatiemelding te doen bij het Kadaster- sectie Klic. De grondroerder geeft de overige netbeheerders de gelegenheid tot reactie waarbij de netbeheerders zelf kunnen toetsen of de voorgenomen werkzaamheden geen belemmering zijn voor een ongestoorde exploitatie van hun kabels en/of leidingen. Zo nodig kunnen zij in overleg treden met de grondroerder teneinde nadere afspraken te maken.
3. De grondroerder dient zelf te inventariseren of er, behalve het instemmingsbesluit, voor bepaalde uit te voeren activiteiten eventueel een omgevingsvergunning noodzakelijk is bijvoorbeeld voor het 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, enzovoorts. Tevens dient de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoorts die noodzakelijk zijn vanuit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) aan te vragen.

#### 7.2. TRACÉ BEPALING T.B.V. DE AANLEG VAN KABELS EN/OF LEIDINGEN

Bij de tracébepalings van kabels en/of leidingen zijn twee aspecten van belang:

- de horizontale ligging;
- de verticale ligging.

Het doel van het vooraf bepalen van deze liggingen 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 leidingentracé wordt in het algemeen in het trottoir gesitueerd. In het kabel- en leidingentracé staan bij voorkeur geen bomen of andere obstakels (zoals b.v. trottoirkolken).
2. In het overig deel van de openbare weg worden de riolering en de transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen het kabel- en leidingentracé en
  - de perceelgrens is 0,30 m, indien de gevel de perceelgrens is geldt een afstand van 1,00 m;
  - het rioleringsstelsel is 1,0 m;

Bij de plaatsbepaling van kabels en/of leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen hart kabel en/of leiding en hart stamvoet boom bepaald door de uiteindelijk te bereiken omvang van de boom en is de minimale afstand tussen het kabel- en leidingentracé en:

- bomen 1<sup>e</sup> grootte (volgroeid 12 meter en hoger) is 4,0 m;
- bomen 2<sup>e</sup> grootte (volgroeid tussen 6 en 12 meter hoog) is 2,5 m;
- bomen 3<sup>e</sup> grootte (volgroeid tot 6 meter hoog) is 1,5 m.

De boomgrootten zijn vastgelegd en gekoppeld aan iedere boom in het Boombeheerplan van de gemeente De Bilt. De gegevens zijn op te vragen bij de coördinator.

4. Binnen het kabel- en leidingentracé 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 0,25 m bedraagt. Zie verder Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
5. In bermen langs wegen dient de afstand van ligging van de kabels en/of leidingen tot aan de verharding ten minste gelijk te zijn aan de diepteligging ervan, tenzij anders wordt overeengekomen met de toezichthouder.
6. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven.
7. Distributie- en/of mutatiepunten mogen niet aangebracht worden in kabel- en leidingtracés, rijbanen, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- en/of uitritten van percelen en binnen een afstand van 3,00 m vanaf bomen. De distributie- en/of mutatiepunten dienen bij voorkeur geplaatst te worden in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt over deze voorschriften.
8. De grondroerder dient vooraf aan de gemeente schriftelijk toestemming te 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 (b.v. 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 dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Hiermee moet bij de engineering terdege rekening gehouden worden en waar mogelijk dienen bij voorkeur alternatieve routes gekozen te worden. Is het werken aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen toch onvermijdelijk dan dient er eerst overleg met de coördinator gevoerd te worden.
2. Voorafgaand aan de engineering dient door de grondroerder bij de gemeente het Boombeheerplan opgevraagd te worden. Indien er zich in het tracé (monumentale) bomen bevinden dienen die (incl. de kroonprojectie) op de instemmingstekening weergegeven te worden.
3. Wegkruisingen die d.m.v. een persing (of gestuurde boring) worden gerealiseerd dienen op minimaal 3,00 m vanaf de stam van een boom gesitueerd te worden, tenzij anders wordt overeengekomen met de toezichthouder.
4. Wegkruisingen bij gescheiden rijbanen en/of fietspaden met tussenliggende groenstroken dient de mantelbuis (indien mogelijk) uit één lengte te bestaan. De mantelbuizen mogen 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 dient te worden (Hoofdstuk 9) dat schade aan de betreffende boom, groenvoorziening en aan de te leggen kabel en/of leiding voorkomt. Indien de afstand tot de bomen minder is dan bepaald in artikel 7.2.1, derde lid, dienen er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast te worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.

### 7.2.3. VERTICALE LIGGING

1. Binnen het kabel- en leidingentracé worden de kabels en/of leidingen ten opzichte van het maaiveld qua verticale maatvoering volgens een vaste volgorde ingedeeld. Zie verder Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
2. Uitgangspunten bij verticale ligging:
  - Distributiekabels en/of -leidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
  - Vrijverval leidingen hebben voorrang boven 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) tenminste 0,20 m;
  - Er moet een strook tussen 0,75 m -mv en 0,95 m -mv vrijgehouden worden i.v.m. 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 minimale verticale afstand ten opzichte van de te kruisen kabels en/of leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding dient te worden gevoerd. Genoemde minimale verticale afstand dient aantoonbaar te worden gegarandeerd om afwijkingen tijdens de uitvoering op te vangen.
2. Bij het kruisen van watergangen die in eigendom en beheer zijn van de gemeente dient een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de ontwerpdiepte van de vaste bodem van de watergang te worden aangehouden.
3. Indien de aanwezige vaste bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte dient een gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de aanwezige vaste bodem te worden aangehouden.
4. Indien het onvermijdelijk is dat een kabel of leiding door een groenvoorziening (behoudens wegbermen) wordt gelegd of er onderdoor wordt geperst dient de gronddekking van die kabel of leiding (of mantelbuis) minimaal 1,00 m te bedragen.
5. Kabels en/of leidingen mogen alleen onder een overbouwning (balkon enzovoorts) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien 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 overbouwning 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, enzovoorts) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien 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.

## 8. VOORWAARDEN EN TECHNISCHE EISEN T.A.V. DE UITVOERING

### 8.1. WERKAFSPRAKEN EN VOORWAARDEN M.B.T. DE UITVOERING

1. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit of het meldingsformulier incl. de tekening(en), het Handboek, alsmede de afschriften van de toestemmingen van derden incl. de voorwaarden en de gegevens van de Klic-melding op de graaflocatie aanwezig zijn; deze dienen desgevraagd aan de coördinator en/of toezichthouder getoond te worden.
2. De grondroerder dient zich te houden aan de CROW-richtlijnen (onder andere) “Zorgvuldig graafproces”, “Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen” en “Kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen” (respectievelijk de publicaties 250, 280 en 308), de meest recente Standaard RAW bepalingen (voor grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk) alsmede de AVOI-, Handboek- en WION bepalingen, inclusief eventuele recente aanvullingen.
3. Indien 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 gerooid moeten worden dienen deze werkzaamheden zoveel mogelijk gecombineerd, maar in ieder geval aansluitend aan elkaar in een werkgang, uitgevoerd te 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 instemmingsaanvraag bekend.
5. De locatie van het opslagterrein van de grondroerder dient in overleg met de gemeente bepaald te worden.
6. Behoudens bij spoedeisende werkzaamheden dient er per ploeg werknemers een toiletcabine op de graaflocatie aanwezig te zijn. Deze dient vastgezet te worden (tegen omwerpen) en ook gebruikt te worden door de werknemers.
7. Tenzij met de toezichthouder anders is overeengekomen, mag er per dag geen grotere sleuflengte worden opengemaakt, dan op die dag weer volledig kan worden dichtgemaakt. Tevens dienen alle montage- c.q. lasgaten dicht gemaakt te worden.
8. De uitvoering van het herstel en onderhoud van de verharding en/of groenvoorziening wordt uitgevoerd conform de separate afspraken die tussen de gemeente en netbeheerders zijn gemaakt. Voor de gemeente De Bilt geldt dat:
  - het herstel van de verharding wordt uitgevoerd door de grondroerder;
  - het onderhoud van de verharding wordt uitgevoerd door de gemeente;
  - het herstel en onderhoud van groenvoorzieningen wordt uitgevoerd door de gemeente.Tenzij voor aanvang van de werkzaamheden anders wordt overeengekomen.

9. Bij reguliere werkzaamheden dient definitief herstel binnen twee (2) werkdagen gereed te zijn en bij werkzaamheden van minder ingrijpende aard, het maken van een montagegat c.q. lasgat of spoedeisende werkzaamheden binnen vierentwintig (24) uur.
10. Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft laat de gemeente het herstel verrichten door een door de gemeente geselecteerde aannemer.
11. 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 voor de bestrating aan.
12. Tijdens het werk dienen alle (bestratings-)materialen (zo mogelijk) naast de sleuf opgetast te worden, in ieder geval binnen de wegafzetting maar niet tegen gevels of hekwerken. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal dient gescheiden te worden ontgraven, gescheiden te worden opgeslagen en gescheiden te worden teruggebracht in de sleuf.
13. Als er direct naast de sleuf geen ruimte is dient de plaats van tijdelijke opslag van (bestratings-)materialen vooraf in overleg met de toezichthouder te worden bepaald. Na beëindiging van het werk (of op eerste aanzegging van de gemeente) dienen deze (bestratings-)materialen te worden verwijderd. Indien van toepassing dient de ondergrond te worden hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.
14. Alle (bestratings-)materialen dienen onbeschadigd herplaatst te worden. De grondroerder dient bij beschadiging zelf te zorgen voor herstel en/of vervangend (bestratings-)materiaal. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij tijdens gezamenlijke vooropname van het tracé met de toezichthouder nadere afspraken zijn gemaakt over het leveren c.q. het ter beschikking stellen van (bestratings-)materiaal door de gemeente.
15. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal dient van dezelfde soort en minimaal dezelfde kwaliteit te zijn als het oorspronkelijk aanwezige (bestratings-)materiaal en de door de gemeente gebruikelijk toe te passen (bestratings-)materialen.
16. Nadat de werkzaamheden gereed zijn dient het tracé volledig hersteld te zijn en de werkomgeving dient opgeruimd achtergelaten te worden. Bermen en onverharde grond dienen vrij van stenen en dergelijke en indien van toepassing ingezaaid te zijn. Al het overtollige puin, grond, zand, beplantingsresten en/of afval van de werkzaamheden dient afgevoerd te worden naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Er mag ook geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering en straat- en trottoirkolken (indien nodig dient de grondroerder deze te reinigen). Eventueel gemaakte bronneringsgaten dienen weer opgevuld te worden. De werkomgeving moet worden opgeleverd in tenminste de oorspronkelijke staat. De grondroerder en toezichthouder leveren het tracé gezamenlijk op. Het opleverdocument wordt door beide partijen ondertekend.



17. De bepalingen in artikel 7.2.1 t/m 7.2.4 zijn tevens van toepassing voor de uitvoering. Indien tijdens de uitvoering afgeweken wordt van het ingestemde tracé (in horizontale of verticale zin) dient dit altijd vooraf goedgekeurd te worden door de toezichthouder. De grondroerder stuurt daarna binnen tien (10) werkdagen een gewijzigde tracétekening met afwijkingrapport naar de gemeente t.b.v. het instemmingsdossier.

## 8.2. EISEN T.A.V. 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 dienen altijd gerealiseerd te worden d.m.v. een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Tenzij met de 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 dient bij voorkeur een mantelbuis gelegd te worden waardoorheen de kabel en/of leiding moet worden gevoerd. De mantelbuis dient minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen. Tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
3. Indien tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen dient de grondroerder deze zelf te vervangen door elementen van gelijke samenstelling en hoedanigheid. Indien voorradig kunnen deze eventueel worden geleverd door de gemeente. Indien tijdens een vooropname gezamenlijk (toezichthouder en grondroerder) geïnventariseerd is dat een verharding van een nog op te breken tracé een bovengemiddeld aantal (> 5%) gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door de gemeente beschikbaar worden gesteld. Hierover dienen afspraken gemaakt te worden met de toezichthouder.
4. Lijnafwatering heeft vaak een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand en mag nooit worden verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet in tact blijven. Ook trottoirbanden die gefundeerd zijn mogen nooit verwijderd worden. Wanneer een lijnafwatering of een gefundeerde trottoirband gekruist moet worden dient over de toe te passen werkwijze overlegd te worden met de toezichthouder.
5. Bij waterdoorlatende verhardingen dient de werkwijze m.b.t. het opbreken en herstel en de eventueel toe te passen voegvulling altijd vooraf afgestemd te worden met de 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 beschadigd dient de grondroerder de nodige beschermende maatregelen te nemen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd dienen te worden.

7. Bij herbestrating dienen de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog te zijn gestraat. Binnen het terug aangebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk dient onder hetzelfde profiel en verband te 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 dient schoongeveegd afgetrild te worden en moet daarna, meerdere keren en met tussenpozen van minimaal 24 uur, ingeveegd worden met schoon brekerzand (bij klinkers), schoon straatzand (bij tegels) of schoon split (bij gebakken bestratingsmateriaal). Alle voegen in het straatwerk dienen in de eindsituatie voldoende met de ter plaatse toe te passen voegvulling te zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte dient verdeeld te worden (schiften) over de sleufbreedte.
9. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 zestiende lid.

### 8.3. EISEN T.A.V. OPBREKEN EN (INDIEN VAN TOEPASSING) HERSTELLEN GESLOTEN VERHARDINGEN

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding dienen altijd gerealiseerd te worden d.m.v. een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Tenzij dit vanwege een technische reden niet mogelijk is, dan kan met de toezichthouder anders worden overeengekomen.
2. Het is in beginsel verboden ontgravingen te verrichten in wegen met een gesloten verharding. Behoudens in het geval wanneer er 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 (schriftelijke) toestemming van de gemeente.
3. Voordat een asfaltconstructie mag worden verwijderd dienen de grenzen van het betreffende uit te breken gedeelte op steenmaat tot de gewenste diepte te worden ingezaagd.
4. Bij mechanisch te verrichten grondwerk dient de asfaltsleuf minimaal 0,50 m breder te zijn dan de bakbreedte van de graafmachine. Het ondergraven van de asfaltverharding is niet toegestaan.
5. Vervolgens dient het asfalt (indien noodzakelijk) met behulp van een compressor te worden verwijderd.

De vrijgekomen materialen 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 dient de grondroerder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers te zorgen. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen van een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf dient direct overhandigd te worden aan de coördinator of toezichthouder.

6. Sleuven of montage- c.q. lasgaten in de asfaltverharding moeten nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte worden opgevuld en verdicht en de oorspronkelijke funderingsconstructie moet worden hersteld met menggranulaat 0/31,5.

7. De te herstellen asfaltsleuf of montage- c.q. lasgat moet tonrond dichtgestraat worden in een zandbed van tenminste 50 mm brekerzand met betonstenen (BSS KF 80mm dik, zo mogelijk in de kleur van het aanwezige asfalt) in elleboogverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen dienen gelijk te liggen met het ingezaagde asfalt. De stenen dienen vlak ten opzichte van elkaar te worden gestraat. Indien er vooraf afspraken met de toezichthouder over zijn gemaakt kunnen de betonstenen mogelijk ter beschikking worden gesteld door de gemeente. Voor het onderhoud van de met klinkers herstellde sleuf geldt de afspraak zoals is vermeldt in artikel 8.1, achtste lid.
8. Indien 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. Dergelijke schade dient door de grondroerder te worden hersteld totdat het definitieve asfaltherstel heeft plaatsgevonden.
9. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 zestiende lid.
10. Het definitieve asfaltherstel laat de gemeente achteraf uitvoeren.

#### 8.4. EISEN T.A.V. OPBREKEN EN HERSTELLEN BERMEN EN GAZONS

1. Bij het werken in een sleufbedekking van gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken dient, indien nodig, het aanwezige gewas voorafgaand aan de werkzaamheden door de grondroerder gemaaid te worden.
2. Bij opname van een sleufbedekking van gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken moeten ter breedte van de sleuf regelmatige zoden worden gestoken. De graszoden dienen "groen op groen" te worden opgetast.
3. Indien afgesproken is dat de gemeente zelf zorg draagt voor het herstel van de sleufbedekking (artikel 5.2.1 eerste lid) dienen de vrijkomende zoden te 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. Tenslotte dienen de zoden met leidingwater zolang als nodig is bewaterd te worden. De grondroerder dient tekortkomende zoden zelf aan te leveren.
5. In bermen waar gras aanwezig is en waar het steken van regelmatige zoden niet mogelijk is dient de sleufbedekking (graspollen e.d.) te worden afgevoerd. Nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht dient de berm, vrij van stenen en dergelijke, gefreesd en ingezaaid te worden met een door de gemeente goedgekeurd grasmengsel.
6. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 zestiende lid.

## 8.5. WEG-, WATER- OF BOOMKRUISING D.M.V. SLEUFLOZE TECHNIEKEN OF BAGGEREN

1. Indien bij een wegkruising de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een persing of (gestuurde) boring onder het wegdek wordt gerealiseerd, dient dit haaks op de wegas minimaal 1 m uit de tangentialpunten en zodanig uitgevoerd te worden zodat er geen verzakking of bolling in de verharding kan optreden. De persing of (gestuurde) boring dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden. Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
2. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis en de onderkant van de wegfundering dient minimaal 0,50 m te bedragen. Indien het technisch mogelijk is moet de mantelbuis een minimale dekking hebben van 0,75 m ten opzichte van de weghoogte.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis en de onderkant van een te kruisen kabel en/of leiding dient minimaal 0,50 m te bedragen. De te boren/persen buis dient onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd te worden.
4. Bij een wegkruising dient de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen. Tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
5. 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 dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.
6. Na realisatie van de kruising van de watergang moeten, indien van toepassing, de taluds weer in de oorspronkelijke staat teruggebracht worden. Op de oevers kan de ligging van de kruising van de watergang gemarkeerd worden. Indien de toezichthouder het noodzakelijk acht moet er op het in- en uittredepunt van een in gebaggerde kruising van een watergang een beschoeiing aangebracht worden.
7. Indien de locatie van een persing of (gestuurde) boring binnen de kroonprojectie van de boom ligt dient de grondroerder de wijze van uitvoering af te stemmen met de toezichthouder.
8. Indien een boomkruising middels een zogenaamde boomboring met een mantelbuis wordt uitgevoerd dient de mantelbuis in ieder geval onder de wortelzone van de boom door aangebracht te worden. Aan de uitvoeringseisen (o.a. verticale maatvoering) van de boring en de materiaalkeuze van de mantelbuis kunnen door de gemeente nadere eisen gesteld worden. De boring dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.

9. De toe te passen methode van het realiseren van een weg- water- of boomkruising behoeft vooraf de goedkeuring van de gemeente. Ongestuurde raketboringen in de openbare ruimte zijn niet toegestaan (tenzij met de 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.
10. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt dienen de kopeinden van de mantelbuis afgedicht te worden met kunststof deksels.
11. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die in gebruik genomen is dient de ruimte tussen de kabels en/of leidingen aan de kopeinden van de mantelbuis deugdelijk afgedicht te worden met daartoe bestemd middel (bijvoorbeeld Stopaq).

#### 8.6. EISEN T.A.V. DE GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN

1. Te ontgraven grond, zand, teelaarde, funderingsmateriaal enz. moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw vereist vaak een speciale werkwijze die afgestemd moet worden met de toezichthouder. De aanwijzingen van de toezichthouder dienen altijd opgevolgd te 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. Er mag geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering en straat- en trottoirkolken. Daartoe moeten straat- en trottoirkolken en lijnafwatering gedurende de werkzaamheden tijdelijk worden afgedekt.
4. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Alle werkzaamheden dienen bij voorkeur in een droge sleuf plaats te vinden. Om de oorspronkelijke 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 dienen gelijk te zijn aan de oorspronkelijke laagdikten. Bermen en groenstroken dienen met voldoende overhoogte aangevuld te worden. Bevroren grond en/of zand, sneeuw, (groen)afval en puin mag niet worden verwerkt in de aanvulling.
5. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen dient de aanvulling te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,25 m waarbij elke laag, bij voorkeur met een mechanisch verdichtingsapparaat, moet worden verdicht.
6. Daar waar open verharding aanwezig is dient het oorspronkelijke zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld te worden. Indien de aangetroffen dikte van de straatlaag kleiner is dan 0,05 m, zal de grondroerder het te kort komende zand leveren en aanbrengen.

7. De proctordichtheid van de aanvullingen onder verhardingen mag na verdichting niet meer dan 3% afwijken van de oorspronkelijke proctordichtheid, zoals deze op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen.
8. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen dient na verdichting minstens 90% te bedragen van de oorspronkelijke sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de werkzaamheden op de sleuf of op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen. Er moet gestreefd worden naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa.
9. Aanvullingen in beplantingsvakken of onder gazon op een diepte van minder dan 80 cm mag na verdichting een sondeerwaarde hebben van maximaal 1,5 MPa. De laag met teelaarde dient niet te worden verdicht.
10. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven dient plaats te vinden door of namens de grondroerder. De grondroerder dient de verdichtingswaarden te meten en vast te leggen. De metingen dienen verricht te worden met een sondeerapparaat of met een nucleaire verdichtingsmeter. Indien de toezichthouder hierom vraagt dient de grondroerder de meetgegevens te overleggen. Op aanwijzing van de toezichthouder dient de grondroerder steekproeven uit te voeren.
11. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de door de gemeente gestelde eisen voldoet, heeft de grondroerder de gelegenheid om dit binnen vijf (5) werkdagen te herstellen.
12. Indien de oorzaak is, dat de uitgekomen grond niet voor aanvulling/verdichting geschikt is dient deze afgevoerd te worden. De grondroerder dient dan nieuwe voor aanvulling benodigde grond en/of zand op het werk te leveren en opnieuw te verwerken. Daarna vindt wederom een controle door de toezichthouder plaats.
13. Indien na de termijn van vijf (5) werkdagen herstel uitblijft c.q. onvoldoende is uitgevoerd kan de gemeente het herstel laten verrichten door een door de gemeente geselecteerde aannemer.

#### 8.7. EISEN T.A.V. DE KABEL- EN/OF LEIDINGWERKZAAMHEDEN

1. De grondroerder dient zich te overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen. Hiertoe dienen in het beoogde tracé (handmatig) proefsleuven gegraven te worden.
2. Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en/of leidingen houdt de grondroerder een actuele registratie bij die op eerste aanzeggen aan de coördinator of toezichthouder wordt overhandigd. Indien 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. Er mogen geen kabels en/of leidingen, distributie- en/of mutatiepunten of andere (bovengrondse) voorzieningen boven bestaande kabels en/of leidingen geplaatst worden waardoor deze niet meer bereikbaar zijn voor onderhoud, reparatie en dergelijke. Indien de toezichthouder constateert óf dat op een later moment blijkt dat dit toch het geval is dan dient de grondroerder die fout binnen vijf (5) werkdagen te herstellen. Indien er geen andere oplossing mogelijk is kan bij uitzondering, in overleg met en met goedkeuring van de betreffende netbeheerder onder voorwaarden en/of door het nemen van (beschermende) maatregelen, eventueel een afwijkende ligging worden geaccepteerd.
4. Markeringen die ten behoeve van de maatvoering van kabels en/of leidingen of ter aanduiding van kruisingen van watergangen (zinkers) worden aangebracht dienen op een deugdelijke wijze geplaatst en/of bevestigd te worden en altijd goed zichtbaar te zijn. Indien de markeringen in de loop der tijd niet meer voldoen aan de bij plaatsing gestelde eisen moeten deze op eerste aanzegging van de gemeente worden hersteld of op initiatief van de netbeheerder worden verwijderd.
5. Kabels en/of leidingen die tijdens de werkzaamheden blijvend buiten gebruik worden gesteld of kabels en/of leidingen die de afgelopen 10 jaar niet in gebruik zijn geweest dienen zoveel mogelijk gelijktijdig met de uit te voeren werkzaamheden te worden verwijderd, of -na overleg- op een door de gemeente aan te geven tijdstip. Het betreft hier kabels en/of leidingen die in eigendom en beheer zijn bij dezelfde netbeheerder namens of door wie de werkzaamheden worden uitgevoerd.
6. Tijdelijk aan te brengen voorzieningen (zoals b.v. damwanden, sleufbekisting, enzovoorts) ten behoeve van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen in de openbare ruimte dienen de goedkeuring te hebben van de coördinator. Deze tijdelijke voorzieningen dienen na het voltooien van de werkzaamheden te worden verwijderd. Tenzij in overleg met de coördinator anders wordt besloten.
7. 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.
8. Alle te leggen kabels en/of leidingen dienen duidelijk te zijn voorzien van een codering of label (of een bepaalde kleur te hebben) waaruit blijkt wat de functie of wie de eigenaar van deze kabel en/of leiding is.
9. (Voorbereide) (huis)aansluitingen dienen zo veel mogelijk tegelijk met of voorafgaand aan de aanleg van het hoofdtracé aangelegd te worden en haaks op het distributienet om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.
10. Voorbereide (huis)aansluitingen, waarbij de voor de (huis)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.

11. De exacte locaties van distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen dienen in overleg met de toezichthouder bepaald te worden. Conform het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel dient vooraf vastgesteld te worden of de gekozen locatie vrij is van overige kabels en/of leidingen. Indien de toezichthouder constateert óf dat op een later moment blijkt dat een distributie- of mutatiepunt of bovengrondse voorziening bezwarend is geplaatst dient de grondroerder deze binnen vijf (5) werkdagen te verplaatsen.
12. Bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de gemeente zoveel mogelijk uit het zicht (liefst inpandig of indien mogelijk zelfs ondergronds) geplaatst worden of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen.
13. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel dienen deze zoveel mogelijk langs gevels en/of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst te worden.
14. 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, echter de aanwijzingen van de coördinator of toezichthouder dienen eveneens altijd te worden opgevolgd.
15. Bovengrondse voorzieningen moeten voorzien worden van een anti graffiti voorziening (coating of strips), tenzij met de coördinator anders overeengekomen.
16. De in- en uitgaande kabels bij distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen dienen zodanig gelegd te worden dat verweving met kabels en/of leidingen van andere netbeheerders wordt voorkomen.
17. Bij ondergrondse plaatsing dienen distributie- en/of mutatiepunten zodanig geplaatst te worden dat het deksel een minimale dekking heeft van 0,50 m onder het maaiveld.
18. Het deksel van distributie- en/of mutatiepunten die op maaiveldniveau worden geplaatst dient minimaal te voldoen aan verkeersklasse D400(NEN-EN 124) en altijd gelijk te liggen met de aanwezige bestrating of (berm)verharding. Aanwezige elementenverharding rond het distributie- en/of mutatiepunt dient geknipt te worden in het bestaande verband. Indien een distributie- en/of mutatiepunt door verzakking op enig moment niet meer gelijk ligt met de bestrating of (berm)verharding dient de netbeheerder dit op eerste aanzegging van de gemeente te herstellen.
19. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn dient de grondroerder de ligging gegevens van de kabels en/of leidingen, inclusief (voorbereide) (huis)aansluitingen, distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen (digitaal) in te meten en deze op een revisietekening digitaal beschikbaar te hebben voor raadpleging door derden (conform WION).



## 8.8. WERKEN IN OF MET (VOORMALIG) VERONTREINIGDE GROND

1. De grondroerder dient de werknemers volledig te instrueren over de in het VG&M plan (zie ook artikel 5.4 en 5.4.1) voorgeschreven (beschermings-)maatregelen bij het werken in of nabij een verontreinigde grondlocatie. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat de voorgeschreven (beschermings-) maatregelen worden nageleefd.
2. Indien er tijdens werkzaamheden onverwacht het vermoeden is over de aanwezigheid van mogelijk verontreinigde grond moeten de werkzaamheden direct tot nader order worden gestaakt. Hiervan dient direct melding gemaakt te worden bij de afdeling KAM (kwaliteit, arbeidsomstandigheden en milieu) van de betreffende grondroerder en bij de toezichthouder van de gemeente.
3. Bij het ontgraven van verontreinigde grond dient de grondroerder de grond die niet voor aanvulling geschikt is te vervoeren naar een erkende gecertificeerde verwerker.
4. Het werken in de grond valt onder andere onder de Wet bodembescherming, de grondroerder dient aan te tonen dat de vereiste procedures zijn doorlopen, alvorens tot afvoer wordt overgegaan. De correspondentie (stortbonnen enzovoorts) met de betrokken instanties c.q. bedrijven dient te worden overhandigd aan de coördinator.
5. De grondroerder dient de werkzaamheden conform het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren. De grondroerder dient op verzoek van de gemeente aan te tonen dat de geleverde bouwstoffen aan alle te stellen eisen voldoen.

## 9. WERKEN AAN OF NABIJ GROENVOORZIENINGEN

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

### 9.1. WERKAFSPRAKEN EN VOORWAARDEN M.B.T. GROENVOORZIENINGEN

1. In relatie tot werkzaamheden t.b.v. 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 dient dit tijdig af te 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 bomen en/of beplanting en/of heesters te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd.
3. Beplanting en/of heesters 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 gegaan beplantingsmateriaal zal door of in opdracht van de gemeente in een hiertoe gunstig jaargetijde door nieuw materiaal worden vervangen.
5. Het rooien van bomen door de grondroerder is in principe niet toegestaan. Indien het noodzakelijk is dat een boom wordt verwijderd dan mag dat uitdrukkelijk pas geschieden nadat daarvoor toestemming is verleend door de gemeente. In sommige gevallen dient hiervoor een omgevingsvergunning kap voor aangevraagd te 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 (o.a.) aangegeven op de poster boombescherming werken rondom bomen (Hoofdstuk 10, bijlage 10.2) en in het Boombeheerplan van de gemeente. Wanneer er toch een boom wordt beschadigd dient dit direct gemeld te worden bij de toezichthouder.
2. Indien de afstand van te leggen kabels en/of leidingen tot de bomen minder is dan bepaald in artikel 7.2.1 derde lid dienen er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast te worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.
3. In het wortelgestel van bomen mag slechts bij hoge uitzondering handmatig worden gegraven, dit is echter alleen toegestaan met goedkeuring van de toezichthouder. Wortels dikker dan 25 mm in diameter mogen nooit worden verwijderd of beschadigd. Wortels kleiner dan 25 mm mogen verwijderd worden d.m.v. zagen zonder de wortels te breken of eraan te trekken. Ontgraven wortels dienen te 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 dient de grondroerder dit direct te melden bij de toezichthouder. Er dient dan (indien vereist) alsnog een omgevingsvergunning kap aangevraagd te worden.
5. Indien de grondroerder toestemming krijgt van de gemeente om een boom te rooien dient de grondroerder tevens de stobben te verwijderen en af te voeren en het ontstane gat laagsgewijs met grond aan te vullen en te verdichten. Tenslotte dient er een laag teelaarde te worden aangebracht. De grond dient op een zodanige wijze te worden afgewerkt dat er na inklinking sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond. Reservering voor inklinking mag max. 10 cm bedragen. Inzaaien dient te geschieden conform artikel 8.4 vierde lid.
6. Het planten van nieuwe bomen ter vervanging wordt verzorgd door of in opdracht van de gemeente.

## 10. BIJLAGEN

### 10.1. STANDAARDDWARSPROFIEL

Het tracé ten behoeve van de aanleg van kabels en/of leidingen wordt, na gezamenlijk overleg tussen de coördinator en de netbeheerder(s), op aanwijzing van de coördinator vastgesteld.

De uitgangspunten en functionele eisen voor de ordening van ondergrondse netten die zijn opgenomen in de NEN 7171-1 Criteria en NPR 7171-2 Procesbeschrijving zullen daarbij als leidraad gebruikt worden.

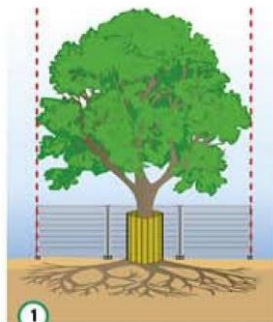
Om de beschikbare ruimte vast te stellen dienen er door de grondroerder vooraf proefsleuven gemaakt te worden.

10.2. BOOMBESCHERMING WERKEN RONDOM BOMEN

# Boombescherming

## werken rondom bomen

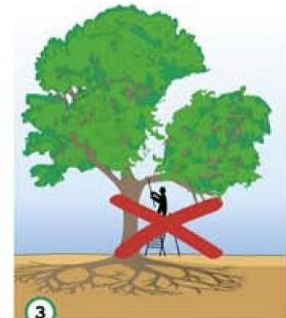
In veel gevallen kan er zonder al te veel problemen rondom bomen gewerkt worden zonder dat deze beschadigd raken. Dit vraagt echter wel enige zorgvuldigheid en kennis. Vaak is het onwetendheid waardoor direct of indirect schade aan een boom ontstaat. Door middel van deze poster informeren wij u welke regels in acht genomen moeten worden wanneer er in de nabijheid van bomen wordt gewerkt.



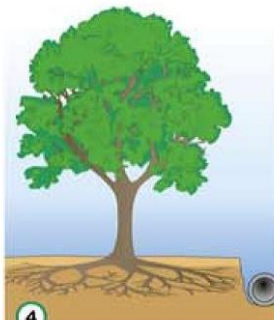
**1** Breng altijd boombescherming aan vóór aanvang van het werk, bij voorkeur koppelbare bouwhekken, op de rand van de kroonprojectie. Verplaats deze niet!



**2** Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie zoveel mogelijk handmatig en/of met aangepast materieel, maar altijd onder deskundig toezicht.



**3** Schakel een erkend boomverzorger in als er noodgedwongen takken of dikkere wortels verwijderd moeten worden, doe dat niet zelf! Knip beschadigde wortels recht af. Verwijder zelf nooit wortels dikker dan 6 cm.



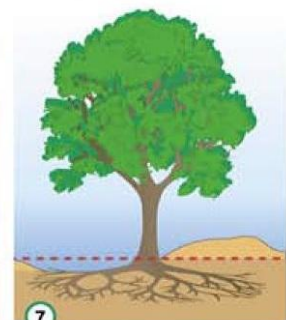
**4** Gebruik sleufoze technieken voor het aanbrengen van kabels en leidingen bij bestaande bomen. Moet er toch gegraven worden, dan nooit dichters bij de boom dan vier maal de stamdiameter zodat voorkomen wordt dat de boom instabiel wordt.



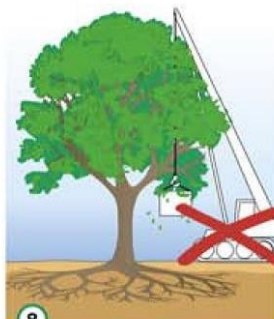
**5** Voorkom dat schadelijke stoffen zoals cement(water), kalk, zout, olie of andere chemische stoffen bij de boom terecht komen.



**6** Plaats geen bouwmaterialen of bouwketen en parkeer geen voertuigen onder de kruin van de boom. De grond raakt hierdoor verdicht waardoor boomwortels afsterven.



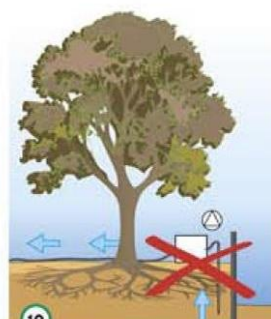
**7** Behoud het oorspronkelijke maaiveldniveau. Ophoging en afgraving leidt tot wortelschade, structuurbederf en/of zuurstofgebrek in de bodem. Boomwortels sterven hierdoor af.



**8** Werk met bouw materieel waar mogelijk buiten de kroonprojectie en gebruik aan de omgeving aangepast materieel. Hiermee wordt onnodige schade aan de boom voorkomen.



**9** Rijd nooit met zwaar materieel over de wortelkuit. Dit leidt tot verdichting en verstikking van de bodem met wortelsterfte als gevolg. Is dit onvermijdelijk, plaats dan sloopshuiden op een bed van grof zand.



**10** Wordt er in de periode van april tot en met oktober gebronneerd, plaats dan altijd bodemvochtsensoren die wekelijks worden uitgelezen. Hiermee kan tijdig worden ingegrepen wanneer bomen dreigen te verdrogen. Beter is om te bronneren buiten het groeiseizoen.

### 10.3. INSTRUCTIE GEBRUIK DIGITAAL REGISTRATIESYSTEEM

Hier wordt t.z.t. een beschrijving van het ZAAK registratiesysteem en E-herkenning toegevoegd.

## DEEL C: WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE IN DE ONDERGROND

Deze werkafspraken zijn een aanvulling op de verlegregeling(en), de AVOI, het Handboek en op wettelijke regelingen zoals bijvoorbeeld de Telecommunicatiewet (wetgeving prevaleert boven deze werkafspraken).

Proactieve regie in de ondergrond bevordert de graafrust en bespaart kosten, een win-win situatie. Rode draad van proactieve regie is informatie-uitwisseling tussen alle belanghebbenden. Partijen (de gemeente, netbeheerders en grondroerders) betrekken elkaar vroegtijdig en in de juiste fase bij projecten. Het doel van proactieve regie is het terugdringen van maatschappelijke overlast en het besparen van (maatschappelijke)kosten.

### 11. BEGRIPPENLIJST

Onderstaand zijn de begrippen en termen, zoals gehanteerd in de werkafspraken proactieve regie, toegelicht.

aansluitingen	het gedeelte van de kabel of leiding dat een netwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt ten behoeve van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met d, van de Wet Waardering Onroerende Zaken.
combi-aanleg	door gezamenlijk aanleg worden de werkzaamheden door één aannemer Combi uitgevoerd. De werkzaamheden worden gecoördineerd door de coördinator. Alle info is te vinden op <a href="http://www.synfra.nl">www.synfra.nl</a> of <a href="http://www.combi-aanleg.nl">www.combi-aanleg.nl</a> (gebiedsafhankelijk)
DO (definitief ontwerp)	het Definitief Ontwerp, gemaakt in de ontwerpfase van het project. Het DO maakt duidelijk hoe het project er uit komt te zien. Het DO kan bestaan uit tekeningen, berekeningen en een ontwerptoelichting op vormgeving en/of materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het DO. In het DO zijn alle ontwerpkeuzen al gemaakt.
DO-tekening	een tekening gemaakt als onderdeel van het DO met als doel beeldend duidelijk te maken hoe het project er uit komt te zien. Ten behoeve van een eenduidige lezing van de DO-tekening kunnen aanvullende berekeningen en/of een ontwerptoelichting op vormgeving en materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het ontwerp worden gemaakt.
kostenindicatie	calculatie van de uitvoeringskosten. We spreken van een kostenindicatie tijdens de initiatieffase van het project. Het betreft hier een grove inschatting.
kostenraming	calculatie van de uitvoeringskosten. We spreken van een kostenraming tijdens de ontwerpfase van het project. Het betreft hier een gedetailleerde inschatting op basis van het definitief ontwerp (DO). We spreken hier van een offerte.
nieuwbouw	de term nieuwbouw slaat op nieuw gebouwde constructie, zoals een nieuwe straat of wijk. Bij nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van het wenstracé.
onderhoudstermijn	de onderhoudstermijn van twaalf maanden gaat in op de dag na oplevering. Optredende schade in de onderhoudstermijn is voor rekening van netbeheerder, tenzij de schade het gevolg is van onvoldoende werk.

opleveringsdocument	het officiële dossier voor de oplevering van het project door netbeheerder aan de projectleider. Daarin opgenomen het proces verbaal van oplevering en alle door netbeheerder op basis van het contract geleverde documenten ten behoeve van beheer en onderhoud.
project	een tijdelijk samenwerkingsverband voor het realiseren van een project, binnen afgesproken kaders van tijd, geld, kwaliteit en draagvlak (TGK&D).
projectfase 1: voortschrijdende lange termijn planning en vlekkenplan	de gemeente hanteert voor de lange termijnvisie een vlekkenplan, een eerste 'vormgevings' – stap, waarop toekomstige (wens) projecten mbt ruimtelijke ordening, reconstructies, nieuwbouwlocaties enzovoorts worden weergegeven. Het betreft een planning voor de lange termijn (> 5 jaar). De projecten op het vlekkenplan wordt naarmate de tijd verstrijkt steeds actueler.
projectfase 2: initiatiefase	een idee voor een project is uitgangspunt voor de initiatiefase. In deze fase wordt besloten om een idee te realiseren middels een project. Verder staat in deze fase de aanpak van het gehele project centraal en worden de te stellen eisen en wensen aan het project geformuleerd. De initiatiefase eindigt met een goedgekeurd projectplan.
projectfase 3: ontwerpfase	in deze fase van het project wordt gezocht naar de best passende oplossing voor het probleem zoals tijdens de initiatiefase is vastgelegd in het projectplan. Deze fase geldt als de creatieve fase van het project. Deze oplossing wordt vertaald in een concreet resultaat, het definitief ontwerp (DO), zodanig dat dit te toetsen is aan het kader tijd, geld, kwaliteit en draagvlak (TGK&D).
projectfase 4: contractfase	in deze fase van het project worden alle maatregelen genomen die nodig zijn om tot realisatie van het project over te gaan. In deze fase wordt het definitief ontwerp (DO) vertaald in een juridische overeenkomst. Doel van deze fase is het selecteren van de best passende aannemer voor de realisatie van het project.
projectfase 5: realisatiefase	in deze fase van het project wordt het feitelijke project gerealiseerd. De gemeente stuurt de netbeheerder aan bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Als het netbeheerder gereed is, levert zij het uitgevoerde werk op aan de gemeente.
projectfase 6: nazorgfase	in deze fase van het project wordt gekomen tot een zorgvuldige afronding van het project. In deze fase vindt de evaluatie van het project plaats. Deze evaluatie dient de doelen; verantwoording afleggen over het behaalde projectresultaat én het leren van de wijze waarop het proces verlopen is.
projectkosten	alle kosten die gemaakt worden voor de realisatie van het project.
reconstructie	het reconstrueren, herbouwing, wederopbouw, herstel van een gebied waarbij er aanpassingen op de infrastructuur noodzakelijk zijn. Bij reconstructie wordt gebruik gemaakt van het wensgebied.
risicoanalyse	analyse van onzekerheden in en om het project, met als doel acties te kunnen ondernemen om schade voor het project te voorkomen of beperken.
schetsontwerp	dit is een voorloper op het voorontwerp (VO) of indien er geen sprake is van een voorontwerp (VO); het definitief ontwerp (DO). Het betreft een schets op hoofdlijnen waarin het idee is verbeeld.



transport en distributie kabels en leidingen	kabels en/of leidingen die bedoeld zijn voor distribueren van onder andere energie naar verschillende eindgebruikers.
VO	een voorontwerp (VO) geeft een indruk van de mogelijke ontwerp oplossingen. Het VO kan meerdere ontwerpvarianten omvatten die sluitend zijn aan de kaders van de projectopdracht. Het VO is een ontwerp dat op hoofdlijnen de ontwerp oplossing beschrijft. Het geeft de mogelijkheid in een vroegtijdig stadium tot essentiële keuzes t.a.v. het ontwerp te komen en het geeft de ruimte hierbij desgewenst anderen te betrekken. Het VO is daarmee een instrument dat in te zetten is als middel om draagvlak te creëren. Het VO kan bestaan uit tekeningen, berekeningen en een ontwerp toelichting op vormgeving en/of materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het VO.
VO-tekening	een tekening gemaakt als onderdeel van het VO met als doel beeldend een indruk te geven van de ontwerpvariant. Ten behoeve van een eenduidige lezing van de VO-tekening kunnen aanvullende berekeningen en/of een ontwerp toelichting op vormgeving en/of andere relevante achtergronden op het ontwerp worden gemaakt.

## 12. BEVOEGDHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID

### Doel:

Zorgen dat de juiste mensen met elkaar praten en afspraken maken. En dat men elkaar op zaken kan aanspreken.

### Bevoegdheid:

Zegt welke beslissing je mag nemen in het proces dat gericht is op de realisatie van het gewenst projectresultaat.

### Verantwoordelijkheid:

Zegt waarvoor je moet zorgen, het is een activiteit of werkzaamheid die uitgevoerd wordt binnen de vastgestelde kaders en conform gemaakte afspraken. De persoon moet dan ook bewaken dat de activiteit of werkzaamheid wordt uitgevoerd.

### **Gemeente**

projectleider de projectleider is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het gemeentelijk project. Hij waakt over de dagelijkse sturing van het project. Daarbij handelt hij binnen de afgesproken kaders van tijd, geld, kwaliteit en draagvlak (TGK&D).

### **Netbeheerders**

engineer aanleg de engineer aanleg is verantwoordelijk voor de werkvoorbereiding van aanleg projecten t.a.v. werkzaamheden aan transport en/of distributie kabels en/of leidingen.

projectmanager aanleg de projectmanager is eindverantwoordelijke voor het project van de netbeheerder. Hij bewaakt de voortgang van het project. Daarbij handelt hij binnen de afgesproken kaders van tijd, geld en kwaliteit.

uitvoeringscoördinator de uitvoeringscoördinator is gerechtigd om namens de netbeheerder te opereren richting de aannemer van de netbeheerder bij de realisatie van het projectresultaat. De uitvoeringscoördinator is het aanspreekpunt gedurende de uitvoeringsfase voor de gemeente.



Projectfasering	Activiteiten	Actie door
<p style="text-align: center;"><b>Initiatiefase</b> <b>2 – 3 jaar</b></p>	<p><u>Regie-activiteiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Afhankelijk van de omvang, complexiteit en type werk wordt door de gemeentelijke projectleider wel of geen overleg geïnitieerd in de initiatiefase</li> <li>● Gemeentelijke projectleider stelt samen met de projectmanager van de netbeheerder het type werk (complex of minder complex) vast en daarmee ook welk type afstemming (= overlegvorm) in het vervolg nodig is</li> <li>● In overleg met netbeheerder worden op hoofdlijnen afspraken gemaakt over planning en de wijze van de uit te voeren werkzaamheden</li> </ul> <p><u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider gemeente beschrijft de actuele stand van zaken in het projectgebied (op basis van de beheergegevens en technische inspecties), doet een oriëntatiemelding en verwerkt de kabels en/of leidingen op tekening</li> <li>● Projectleider gemeente meldt het project aan bij gezamenlijk overleg met netbeheerder</li> <li>● Aanschrijven individuele netbeheerders op basis van schets incl. de verwerkte oriëntatiemelding met de vraag of zij werkzaamheden moeten verrichten als gevolg van het project, of zij andere werkzaamheden willen verrichten tegelijk met het project en of zij nadere informatie kunnen verstrekken aangaande de opgegeven kabels en/of leidingen (bijvoorbeeld annotatie-informatie). Op de schets geeft de gemeente tevens het wenstracé in de nieuwe situatie aan</li> <li>● De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats via e-mail, telefonisch of via een andere weg</li> <li>● Netbeheerder stelt op verzoek van de gemeente een kostenindicatie (grove inschatting) op van de werkzaamheden</li> </ul>	<p>Gemeente</p> <p>Gemeente en Netbeheerder</p> <p>Gemeente</p> <p>Gemeente en Netbeheerder</p> <p>Netbeheerder</p>
	<p><u>Overleg</u></p> <p>Indien er in dit stadium een overleg wordt gehouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider geeft presentatie/toelichting van het project incl. planning (afhankelijk van omvang, complexiteit en type werk)</li> <li>● Netbeheerder geeft op hoofdlijnen aan welke kabels en/of leidingen gelegd / verlegd dienen te worden</li> </ul>	<p>Gemeente</p> <p>Netbeheerder</p>

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
<p style="text-align: center;"><b>Ontwerpfase</b> <b>2 jaar</b></p>	<p><u>Regie-activiteiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider gemeente initieert wel of niet overleg(gen) incl. verslaglegging</li> <li>● Afhankelijk van het project kan de ontwerpfase opgedeeld worden in een voorontwerp(VO)-fase en een definitief ontwerp(DO)-fase. De keuze is onder andere afhankelijk van de complexiteit van het project</li> <li>● Zowel het VO (bij voorkeur) als DO wordt digitaal naar netbeheerders gestuurd ter toetsing. Digitale versie van VO en DO omhelst een -dgn, -dwg, en/of pdf-formaat incl. geplande uitvoeringsdatum</li> </ul>	Gemeente
	<p><u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verwerken op tekening knelpunten tussen kabels en/of leidingen en het ontwerp door netbeheerder (door projectleider gemeente)</li> <li>● Door de gemeente wordt het wensgebied/-tracé aangegeven op het (voor-) ontwerp waar kabels en/of leidingen komen te liggen, incl. x en y coördinaten en hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding, en welk dwarsprofiel van toepassing is</li> <li>● Op het moment dat het definitief ontwerp(DO) is vastgesteld, zal door de gemeente aan netbeheerder de geplande uitvoeringsdatum worden doorgegeven</li> </ul>	Gemeente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats via e-mail, telefonisch of via een andere weg</li> <li>● Bij kritische punten in onderling overleg proefsleuven maken (door en op kosten van opdrachtgever van het werk)</li> <li>● Bij nieuwbouw afspraken maken welk dwarsprofiel van toepassing is (Combi)</li> <li>● Inventarisatie vervuilde grond locaties (de initiatiefnemer inventariseert), consequenties van MER-rapportages</li> <li>● Bepalen of uitvoering netbeheerder vooraf, of tijdens of na de werkzaamheden gemeente plaatsvindt</li> <li>● Door netbeheerder wordt het (voor-)ontwerp geanalyseerd op knelpunten en gevolgen tussen kabels en/of leidingen en het ontwerp</li> <li>● Bij solo start netbeheerder uiterlijk vijftien weken na opdracht op basis van het definitief ontwerp (DO) met de uitvoering van de werkzaamheden tenzij anders overeengekomen</li> </ul>	Gemeente en Netbeheerder
	<p><u>Overleg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● In een door de gemeente geïnitieerd overleg tussen gemeente en netbeheerders wordt het wensgebied/tracé onderzocht waar de te (ver)leggen kabels en/of leidingen komen te liggen aan de hand van het (voor-)ontwerp (en aangeboden aan de Combi)</li> </ul>	Gemeente en Netbeheerder

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
<b>Contractfase</b>  <b>6 maanden</b>	<u>Regie-activiteiten</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider Gemeente initieert, indien van toepassing in overleg met de netbeheerder, wel of niet overleg(gen) incl. verslaglegging</li> </ul>	Gemeente
	<u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opdrachtverlening door gemeente c.q. verzoek tot aanpassing (indien van toepassing)</li> <li>● Opstellen uitvoeringsplanning van civieltechnische werkzaamheden door gemeente (bij complexe projecten)</li> </ul>	Gemeente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats via e-mail, telefonisch of via een andere weg</li> <li>● Afspraken maken over onder andere veiligheidsvoorzieningen langs sleuf en werkterrein conform CROW, obstakels, aanleg door vervuilde grond (de initiatiefnemer inventariseert), opnemen en aanbrengen (herstel) verhardingen, het maken van bijzondere weg- en waterkruisingen, kosten verhogende vergunningseisen, verkeersmaatregelen, bemalingen, stremmingen, omleidingen verkeer, consequenties van MER-rapportages</li> <li>● Netbeheerder kan, op haar verzoek en indien beschikbaar, gebruik maken van onderzoeken: bv. grond, bemaling enzovoorts</li> <li>● Aanvragen alle benodigde vergunning(en) en/of toestemming(en) door netbeheerder (processen en procedures volgens AVOI)</li> <li>● Netbeheerder stelt een offerte op van de werkzaamheden incl. toets voorwaarden zoals vrij gebied/tracé, juiste coördinaten, geen ondergrondse of bovengrondse obstakels, tijdige vergunningsverstrekking, stremmingen enzovoorts</li> <li>● Bij de offerte wordt door netbeheerder een duidelijke werktekening toegevoegd. Op de werktekening wordt de nieuwe netsituatie die na gereedkomen van het werk gerealiseerd moet zijn aangegeven. Tevens worden ook de diameters en aard van de kabel/leiding aangegeven. Ook het aangeleverde wensgebied/-tracé in de openbare ruimte is aangegeven. De werktekening wordt in de werkvoorbereidingsfase gemaakt op basis van DO. In bijlage offerte zit dus altijd de indicatieve werktekening. Indicatieve werktekening wordt omgezet naar definitief als opdracht wordt gegeven</li> <li>● Opstellen uitvoeringsplanning door aannemer netbeheerder / Combi</li> <li>● Bij solo start netbeheerder uiterlijk vijftien weken na opdracht op basis van het definitief ontwerp (DO) met de uitvoering van de werkzaamheden tenzij anders overeengekomen</li> </ul>	Gemeente en Netbeheerder
	<u>Overleg</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● In een door de gemeente geïnitieerd overleg tussen gemeente en netbeheerder wordt de planning en de fasering van de uitvoering door gemeente met netbeheerder vastgesteld.</li> </ul>	Gemeente en Netbeheerder

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
<b>Realisatiefase</b> <b>12 – 16 weken</b>	<p><u>Regie-activiteiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider gemeente / Combi-coördinator initieert bouwvergaderingen incl. verslaglegging</li> </ul> <p><u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● De gemeente zal bij reconstructie het wensgebied (éénmalig) uitzetten in openbare grond, indien van toepassing aan de hand van de toekomstige bandenlijn. Op DO tekening wordt de hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding aangegeven</li> <li>● De gemeente zal bij nieuwbouw het wenstracé (éénmalig) uitzetten in openbare grond op basis van x en y coördinaten. Op DO tekening wordt de hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding aangegeven</li> <li>● Netbeheerder heeft vooraf het gebied verkend en eventuele obstakels tijdig doorgeven aan de gemeente. De gemeente zorgt voor een vrij wensgebied/tracé van obstakels die bekend zijn</li> <li>● Indien afgeweken wordt van de afspraken dient de veroorzaker (ook indien gemeente) dit direct temelden bij de projectleider gemeente. Indien nodig zal de projectleider een overleg initiëren met betrokkenen waarin nieuwe afspraken worden gemaakt. De gevolgen hiervan (onder andere tijd en geld) worden in beeld gebracht en de eventueel extra kosten kunnen worden doorberekend aan de veroorzaker, tenzij de veroorzaker kan aantonen dat er sprake is van overmacht</li> <li>● De kosten van de (her)straatwerkzaamheden die gerelateerd kunnen worden aan het project van de gemeente komen voor rekening van de gemeente. De wijze van uitvoering van het straatwerk wordt in onderling overleg afgestemd</li> <li>● Oplevering vindt in onderling overleg plaats tussen gemeente en netbeheerder</li> </ul> <p><u>Overleg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Afstemmen uitvoeringsplanning tussen aannemer gemeente met aannemer netbeheerder / Combi</li> <li>● De gemeente stemt inhoudelijk werkzaamheden met de vertegenwoordiger netbeheerder / Combi af</li> <li>● De vertegenwoordiger (uitvoeringscoördinator) van netbeheerder / Combi neemt deel aan de bouwvergaderingen</li> </ul>	<p>Gemeente en Netbeheerder</p> <p>Gemeente</p> <p>Gemeente en Netbeheerder</p> <p>Gemeente en Netbeheerder</p> <p>Netbeheerder</p>
<b>Nazorgfase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evaluatie tussen gemeente en netbeheerder / Combi</li> </ul>	<p>Gemeente en Netbeheerder</p>