

## Handboek kabels en leidingen gemeente Tytsjerksteradiel

### 1. AANLEIDING EN INLEIDING

#### Aanleiding

Voor het functioneren van onze maatschappij vormen de diensten van netbeheerders een onmisbare basis: zonder water, gas, stroom, digitale diensten en riolering is ons gewone dagelijkse leven niet meer denkbaar. De voorzieningen vormen bouwstenen voor gezondheid, voeding, warmte en informatie.

Daar waar vroeger “diensten tot nut van ‘t algemeen” werden opgericht door de overheid, zijn de meeste diensten in de afgelopen decennia meer op afstand van de gemeente geraakt. Waar vroeger het gezamenlijk belang tussen de beheerders van de ruimte en nutsvoorzieningen vanzelfsprekend was, lijken de belangen nu meer uiteen te lopen. Daarom stellen steeds meer gemeenten regels op in de vorm van een Verordening kabels en leidingen (verder de Verordening) en een bijbehorend Handboek kabels en leidingen (verder het Handboek). Dit is niet verplicht maar nodig in de praktijk.

Pogingen om tot uniforme landelijke regels te komen zijn tot op heden gestrand, met de telecomunicatieverordening als uitzondering. Door de uiteenlopende belangen en het grote aantal betrokken partijen blijken we landelijk niet bij machte om tot overeenstemming te komen.

De netwerkbeheerders lopen daarom tegen heel veel regels aan die per gemeente ook nog eens verschillen. Vanuit de netwerkbeheerders en grondroerders is er behoefte aan een eenduidige aanpak. Om die reden hebben wij ons aangesloten bij de gemeenten Súdwest-Fryslân, De Fryske Marren en Heereveen die in overleg met de netbeheerders Enexis, Liander, vitens en KPN een uniform Handboek hebben samengesteld.

#### Inleiding

Binnen de gemeente Tytsjerksteradiel verlenen burgemeester en wethouders instemming of vergunning voor werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuur (kabels en/of leidingen), conform de Lokale regelgeving en de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV). De mandatering van medewerkers van de gemeente voor de afhandeling van de instemmings- of vergunningsaanvragen en de uitvoering en handhaving van het beleid is vastgelegd in de mandaatregeling van de gemeente.

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

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

Doel van het Handboek is:

- 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.

Het Handboek bestaat uit drie hoofdthema's, slot- en overgangsbepalingen en bijlagen:

- ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE;**
- TECHNISCHE EISEN/VOORSCHRIFTEN**
- SCHADEREGELING INGRAVINGEN;**
- SLOT- EN OVERGANGSBEPALINGEN;**

## E. BIJLAGEN.

Rangorde van wetten, verordeningen en het Handboek:

1. wettelijke bepalingen, waaronder de Telecommunicatiewet (Tw), de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION) en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. lokale regelgeving van de gemeente Tytsjerksteradiel, waaronder de Algemene plaatselijke verordening (APV) en de Verordening kabels en leidingen gemeente Tytsjerksteradiel;
3. het Handboek van de gemeente Tytsjerksteradiel, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen (zie artikel 2.3).

Parallel aan bovenstaande regelgeving gelden eventuele privaatrechtelijke overeenkomsten.

### 1.1. Spoedeisende werkzaamheden

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

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

- dat de grondroerder in ieder geval voor aanvang van de werkzaamheden burgemeester en wethouders telefonisch op de hoogte dient te brengen. Dit is buiten kantooruren altijd mogelijk via de calamiteitentelefoon van de gemeente;
- dat als er voor spoedeisende werkzaamheden een wegafsluiting noodzakelijk is de grondroerder daarover zelf direct de hulpdiensten dient in te lichten;
- de nadere omschrijving conform artikel 4.2, derde lid.

## DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE

### 2. Begripsbepalingen, rolverdeling en verwijzingen

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

#### 2.1 Begripsbepalingen

|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. | aansluiting                | het gedeelte van de kabel en/of leiding dat een netwerk verbindt met een fysiek punt waarop een klant de toegang tot een openbaar netwerk wordt geboden;                                                                                                                    |
| b. | belanghebbenden            | de omwonenden en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan het tracé van kabels en/of leidingen;                                                                                                                                                            |
| c. | bovengrondse voorzieningen | transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een netwerk, als bedoeld in onderdeel z. van dit artikel, die bovengronds worden geplaatst;                                                                                                  |
| d. | boring (gestuurd)          | het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een sleufloze techniek, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen. Meestal wordt in de ontstane holle ruimte een (flexibele) mantelbuis aangebracht waar de kabel of leiding doorheen wordt gevoerd; |
| e. | breekverbod                | verbod voor het uitvoeren van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel;                                                                                                                                                                                |
| f. | burgemeester en wethouders | burgemeester en wethouders van de gemeente Tytsjerksteradiel en/of de door hen voor de afhandeling van de instemmings- of vergunningsaanvragen en de uitvoering en handhaving van het beleid aangewezen en gemandateerde personen;                                          |
| g. | 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;    |
| h. | combiwerk                  | het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie waarbij alle kabels en/of leidingen gelijktijdig of direct na elkaar worden aangelegd;                 |
| i. | coördinator                | de door burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, aangewezen persoon die is belast met het coördineren van alle werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, namens de gemeente;                                         |
| j. | definitief herstel         | het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een vakkundige wijze onder hetzelfde profiel en in hetzelfde verband als voor de werkzaamheden aanwezig was;                                                                                                               |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| k.  | degeneratiekosten             | door het uitvoeren van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, ontstaat schade die leidt tot degeneratie van het verhardingsoppervlak. Ter compensatie van die levensduurverkortening wordt door de netbeheerder aan de gemeente een vergoeding betaald ter compensatie daarvan;                                                                                                                                         |
| i.  | distributie- en mutatiepunten | afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatie-apparatuur (handholes), afsluiters, brandkranen, lassen enzovoort onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau;                                                                                                                                                                                                                                 |
| m.  | gesloten verharding           | verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| n.  | graaflocatie                  | de locatie waar werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, worden verricht;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| o.  | groenvoorzieningen            | het geheel van de aanplant (bomen, beplanting, bosplantsoen, bloemberm, gras en gazon) in een gebied;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| p.  | grondroerder                  | degene onder wiens verantwoordelijkheid de werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, feitelijk worden verricht;                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| q.  | instemmingsbesluit            | besluit van burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, op een aanvraag tot instemming van voorgenomen werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel;                                                                                                                                                                                                                                            |
| r.  | kabel- en leidingtracé        | een strook grond waarin kabels en/of leidingen liggen of worden gelegd;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| s.  | kabels en/of leidingen        | een of meer kabels en/of leidingen die onderdeel zijn van een openbaar (elektronisch communicatie)netwerk, daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations, distributie- en/of mutatiepunten, en tevens omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie; |
| t.  | Kadaster- sectie Klic         | afdeling van het Kadaster die uitvoering geeft aan de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION) en ook zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- en/of leidinggegevens (Klic-meldingen);                                                                                                                                                                                                                                          |
| u.  | ligging                       | de werkelijke plaats van een kabel of leiding. Deze wordt aangegeven op een revisietekening;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| v.  | mantelbuis                    | beschermbuis (staal of kunststof) om een kabel en/of leiding;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| w.  | marktconforme kosten          | kosten zoals deze onder normale omstandigheden in een markteconomie op de desbetreffende markt worden gemaakt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| x.  | montagegat c.q. lasgat        | een opbreking met beperkte afmeting, maximaal 4 m <sup>2</sup> , die wordt gemaakt ten behoeve van de toegang tot een distributie- of mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol ten behoeve van aansluitingen, voor het herstellen van kabel- c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden;                                                                                                                      |
| y.  | netbeheerder                  | degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitoefening van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon acteert als beheerder van een al dan niet openbaar netwerk;                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| z.  | netwerk                       | samenstel van kabels of leidingen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| aa. | openbare ruimte               | openbare gronden, als genoemd in artikel 1.1, onderdeel aa., van de Telecommunicatiewet;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| bb. | open verharding               | verharding bestaande uit elementen, waaronder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd;                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cc. | opslag                        | vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| dd. | opslagterrein                 | de tijdelijke stallingsplaats van haspels, vracht-, directie- of materiaalwagens, materialen enzovoort in de openbare ruimte;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ee. | 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;                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ff. | provisorisch herstel          | provisorisch herstel is het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een niet noodzakelijke vaktechnische wijze maar wel in hetzelfde verband als voor de werkzaamheden aanwezig was, zodanig dat geen gevaar bestaat voor de weggebruiker;                                                                                                                                                                                                 |
| gg. | registratiesysteem            | digitaal systeem dat burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, gebruiken om meldingen, instemmingen en vergunningen van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, en alles wat daarmee samenhangt te verwerken;                                                                                                                                                                           |
| hh. | revisietekening               | een gewaarmerkte tekening die van kabels en/of leidingen die aangelegd zijn, de werkelijke ligging aangeeft in X-, Y- en waar van toepassing Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-)stelsel alsmede hoeveel kabels en/of leidingen aanwezig zijn in een sleuf(deel);                                                                                                                                                                      |
| ii. | sleuf                         | de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel;                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| jj. | sleufloze technieken          | het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een (gestuurde) boring of persing, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen;                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| kk. | Spoedeisende werkzaamheden    | werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, voor reparatie of onderhoud waarvan uitstel niet mogelijk is als een ernstige belemmering of storing                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                              | van de dienstverlening in het betreffende netwerk is opgetreden of afsluitingen vanwege wanbetaling;                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ll. | standaarddwarsprofiel                        | het door burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, vastgestelde en voor de netbeheerder verplichte schema voor de ligging van ondergrondse kabels en/of leidingen in de openbare ruimte;                                                                                                                                                                                       |
| mm. | toezichthouder                               | de door burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, aangewezen persoon die is belast met het houden van toezicht tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel;                                                                                                                                                                   |
| nn. | vergunning                                   | besluit van burgemeester en wethouders, zoals genoemd in onderdeel f. van dit artikel, op een aanvraag van de voorgenomen werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, behoudens voor kabels ten dienste van een openbaar elektronisch communicatienetwerk;                                                                                                                                   |
| oo. | werkzaamheden                                | handmatige en/of mechanische (graaf)werkzaamheden, waaronder ook begrepen het opbreken en herstellen van de sleufbedekking en sleufloze technieken, in de openbare ruimte in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen;                                                                                                                                                     |
| pp. | werkzaamheden van niet ingrijpen-<br>de aard | werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel oo. van dit artikel, met een gezamenlijke tracé lengte tot 10 meter en waarbij geen wegen, watergangen of groenvoorzieningen volledig worden gekruist en/of bovengrondse voorzieningen worden geplaatst;<br>het aanbrengen of verwijderen van kabels en/of leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen;<br>het maken van maximaal 2 montagegat(en) c.q. lasgat(en). |

## 2.2 Rolverdeling

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

Burgemeester en wethouders zullen in het algemeen veel zaken rechtstreeks afhandelen met de grondroerder, maar de netbeheerder is ook zowel financieel, operationeel als juridisch altijd aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in dit Handboek. Dit geldt met name als er gebruik wordt gemaakt van (een) grondroerder(s) die middels een machtiging werkzaamheden verricht(en) voor de netbeheerder.

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

## 2.3 Verwijzingen

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

**NEN** (Nederlands Normalisatie instituut)

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

**CROW** (oorspronkelijk: Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de 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 onder andere grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk zijn leidend en bindend betreffende de uitvoeringsmethodiek.

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

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

#### Norminstituut Bomen

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

### **3. Bereikbaarheid, verkeersmaatregelen, overlastbeperking**

#### **3.1 Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen**

1. De werkzaamheden 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)fietzers, gemotoriseerd (bestemmings)verkeer en hulp- en afvalophaaldiensten -in overleg met de betrokkenen- altijd zo veel mogelijk in stand gehouden wordt. Dit geldt ook in doodlopende straten of openbare woonerven. Verder geldt:
  - een weg mag in principe maar aan een kant worden afgesloten;
  - er moet altijd minimaal een rijstrook beschikbaar zijn;
  - indien het onvermijdelijk is dat een straat toch volledig afgesloten moet worden dient dit ten minste drie 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 ten minste twee werkweken voor aanvang van de werkzaamheden door of vanwege burgemeester en wethouders geïnformeerd worden over de wegafsluiting. De vooraankondigingsborden dienen een werkweek van tevoren aan beide zijden van de af te sluiten weg door de grondroerder geplaatst te worden;
  - brandkranen, afsluiters van water, gas en dergelijke en bovengrondse voorzieningen van andere netbeheerders moeten 1,00 m rondom worden vrijgehouden en altijd zichtbaar en toegankelijk blijven;
  - de minimale doorrijbreedte voor hulpvoertuigen is 4,00 m en de minimale doorrijhoogte voor hulpvoertuigen is 4,20 m en dient altijd gewaarborgd te zijn;
  - objecten moeten minimaal tot op 40,00 m benaderd kunnen worden.
2. Ter plaatse van de toegang en (nood)uitgang naar objecten dient een goede toegankelijkheid geboden te worden voor voetgangers, inclusief (brom)fietzen die aan de hand meegevoerd worden en mindervalide voetgangers die vaak worden begeleid door hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobielen. 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 belanghebbenden geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid.

dient de grondroerder minimaal drie 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). De grondroerder mag pas met de werkzaamheden starten als er op de werklocatie (en niet daarbuiten) is gezorgd voor voldoende en adequate verkeersmaatregelen tijdens de werkzaamheden. Terugkoppeling van de plannen voor de verkeersmaatregelen naar burgemeester en wethouders zijn noodzakelijk. Het gebruikte afzetmateriaal zoals borden en dergelijke dienen te voldoen aan de daarvoor geldende normen (afzetlint is niet toegestaan).
2. Als burgemeester en wethouders het noodzakelijk achten, bijvoorbeeld wanneer vanwege reguliere werkzaamheden een belangrijke verkeersweg moet worden afgesloten, kunnen burgemeester

en wethouders de grondroerder verplichten om de werkzaamheden zo veel mogelijk in de week-einden, avonden of 's nachts uit te voeren. Indien een weg volledig afgesloten moet worden geldt het bepaalde in artikel 3.1, eerste lid.

3. Tijdens de verkeersspits (7.30 uur tot 9.00 uur en 16.00 uur tot 18.00 uur) mogen geen reguliere werkzaamheden op of langs hoofdwegen of gebiedsontsluitingswegen plaatsvinden. 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 van tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) noodzakelijk zijn (zie ook artikel 8.1, vijfde lid).
5. De vereiste verkeersmaatregelen - waaronder tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI) of de inzet van verkeersregelaars - ten behoeve van omlleidingen of ten behoeve van werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, en dergelijke dient de grondroerder op verzoek van de coördinator vast te leggen in een gedetailleerd verkeers-, werk-, en tijdsplan en dit ter goedkeuring voor te leggen aan burgemeester en wethouders. Dit dient ten minste drie werkweken voor aanvang van de werkzaamheden te gebeuren. Wanneer verkeersmaatregelen langer dan 4 maanden noodzakelijk zijn moet een verkeersbesluit worden genomen door burgemeester en wethouders. Indien een straat volledig afgesloten moet worden geldt het bepaalde in artikel 3.1, eerste lid.
6. De verkeersvoorzieningen mogen niet eerder dan 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan bijvoorbeeld lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet ontnemen. De verkeersvoorzieningen 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)aannemer die de verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijderd 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 verkeersvoorziening weer aangebracht 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. Geconstateerde gebreken aan de verkeersvoorzieningen die bij burgemeester en wethouders worden gemeld, worden door burgemeester en wethouders aan de grondroerder doorgegeven. De grondroerder dient vervolgens binnen twee uur herstel te plegen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen en -voorzieningen dienen meteen te worden opgevolgd.
11. Burgemeester en wethouders kunnen vanwege verkeerstechnische redenen (en veiligheidsredenen, zie artikel 5.4, vierde lid) de grondroerder verplichten om buiten werktijden 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. Behoudens het bepaalde in artikel 3.2, tweede lid, is het niet toegestaan om op zaterdag, 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 19.00 uur geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte.
3. Op vrijdag of de dag voorafgaande aan een nationale feest- of gedenkdag of een vakantieperiode van de grondroerder moet de sleuf worden aangevuld en verdicht en de verharding moet weer worden aangebracht. Uiterlijk om 17.00 uur moeten alle werkzaamheden gereed zijn en de werkomgeving moet opgeruimd zijn.
4. Het derde lid van dit artikel is van overeenkomstige toepassing op de dag voorafgaande aan alle namens burgemeester en wethouders vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt enzovoort, inclusief de opbouw- en afbreekperiode) op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan en in winkelgebieden op de dag(en) waarop de koopavond(en) worden gehouden.
5. Het eerste tot en met vierde lid van dit artikel gelden, tenzij met de coördinator en/of toezichthouder afwijkende afspraken worden gemaakt.



6. De grondroerder dient alles te doen wat verwacht mag worden en wat redelijkerwijs mogelijk is om hinder als gevolg van bijvoorbeeld lawaai, stank, modder, en dergelijke veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten enzovoort tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De doorlooptijd van de werkzaamheden dient zo beperkt mogelijk te worden gehouden. De grondroerder dient te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied. De Euronormen en milieuzones dienen gerespecteerd te worden. Tevens is in dat kader in verband met de verspreiding van fijn stof het droog slijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan.
7. Indien de grondroerder (bij uitzondering) door burgemeester en wethouders wordt toegestaan of verplicht om op zaterdagen, zondagen, nationale feestdagen of 's avonds c.q. 's nachts (tussen 23.00 uur en 07.00 uur) te werken is de grondroerder verplicht alle nadere aanwijzingen van burgemeester en wethouders op te volgen en zelf zorg te dragen voor eventuele benodigde aanvullende vergunningen of ontheffingen waarin nadere voorwaarden kunnen worden opgenomen. Wanneer werkzaamheden moeten worden verricht op de eerder genoemde tijdstippen, dient geluidsoverlast voor omwonenden zoveel mogelijk te worden voorkomen. Met de Coördinator en toezichthouder dienen hier nadere afspraken over gemaakt te worden afhankelijk van aard en type van de werkzaamheden.

#### **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 moeten bij alle betrokken partijen bekend zijn. De contactpersoon moet controleren en verifiëren of de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de tracétekeningen en de gemaakte afspraken, alsmede dat de uitvoering conform het instemmingsbesluit of de vergunning verloopt.
2. De grondroerder dient 24 uur per dag en zeven 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 de contactpersonen in de 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 te maken en deze binnen tien 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 op initiatief van burgemeester en wethouders op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Van deze vergaderingen zullen burgemeester en wethouders notulen maken en deze binnen tien 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 uiterlijk twee en bij bedrijven uiterlijk vijf werkdagen voor de start van de werkzaamheden bezorgd te zijn. Burgemeester en wethouders kunnen vragen om (een kopie van) deze bewonersbrief voorafgaand aan de bezorging aan haar te overhandigen ter toetsing. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
  - de datum van aanvang van de werkzaamheden;
  - de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
  - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
  - de plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
  - de contactpersoon van de grondroerder inclusief persoonlijke contactgegevens, mobiel telefoonnummer, telefoonnummer en e-mailadres.
7. Vóór aanvang van spoedeisende werkzaamheden of werkzaamheden van niet 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 start en einde werk**

1. De daadwerkelijke start van de werkzaamheden dient uiterlijk twee werkdagen van tevoren bij burgemeester en wethouders te worden gemeld middels de door burgemeester en wethouders gehanteerde (digitale) formulieren of registratiesysteem (bijlage 5, of 7) met opgave van:
  - de naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de uitvoerende partij die belast is met de werkzaamheden;

- de naam, het telefoonnummer en het e-mailadres van een Nederlands sprekende contactpersoon van de uitvoerende partij;
  - de startdatum en de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
  - het kenmerk van het instemmingsbesluit of de vergunning.
2. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd dienen deze, na (gezamenlijke) oplevering, gereed gemeld te worden bij burgemeester en wethouders middels de door burgemeester en wethouders gehanteerde (digitale) formulieren of registratiesysteem (bijlage 5, of 7). Burgemeester en wethouders beschouwen de werkzaamheden als gereed wanneer:
    - het tracé op een correcte wijze is hersteld en in opgeruimde staat is achtergelaten;
    - de (gegevens van de) straatwerkbonden allemaal (digitaal) opgeleverd kunnen worden<sup>1</sup>;
    - de klachten van belanghebbenden zijn opgelost;
    - (klad)revisiegegevens via het Kadaster - sectie Klic beschikbaar zijn.
  3. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, als het niet anders kan, zonder de vereiste voorafgaande melding worden uitgevoerd. Wel dienen de activiteiten altijd telefonisch doorgegeven te worden aan burgemeester en wethouders. Buiten kantooruren is dit mogelijk via de calamiteitentelefoon van de gemeente (zie artikel 1.1). Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen een werkdag na aanvang van het werk, dienen de werkzaamheden via de reguliere weg bij burgemeester en wethouders gemeld te worden middels de door burgemeester en wethouders gehanteerde (digitale) formulieren of 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. Burgemeester en wethouders kunnen een breekverbod instellen bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast of gevaar voor de bewoners en/of schade voor de gemeente kan leiden. Bijvoorbeeld bij vorst (uitgangspunt hierbij is dat zolang er nog ijs in de sloot aanwezig is, er ook nog vorst in de grond zit) , maar ook bij wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel (dit betreft geen limitatieve opsomming). 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 burgemeester en wethouders vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt enzovoort, inclusief 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 burgemeester en wethouders. Na afloop van het evenement kan de grondroerder zijn werkzaamheden op de gebruikelijke wijze hervatten.
4. Burgemeester en wethouders kunnen, 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 praktische en acceptabele oplossing.
5. Behoudens het bepaalde in het derde lid van dit artikel geven burgemeester en wethouders in alle gevallen (op digitale wijze) aan wanneer het breekverbod van kracht is en burgemeester en wethouders geven minimaal een 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. Indien de werkzaamheden na een vorstperiode wordt hervat en er blijkt dat er nog vorst in de grond aanwezig is, dient de grondroerder de werkzaamheden direct te staken en alles in de oude staat terug te brengen. Het breekverbod is dan opnieuw van kracht.

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

#### 5.1. Zorgvuldigheid

1. Ongeacht de instemmings- of vergunningverlening door burgemeester en wethouders en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de netbeheerder tegenover de gemeente en/of derden verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden. De grondroerder is tegenover de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk. Dit geldt ook voor werkzaamheden die op verzoek van of na aanwijzing van burgemeester en wethouders uitgevoerd moeten worden. Bij gecombineerde kabel- en/of leidingaanleg draagt elk van de belanghebbende netbeheerders verantwoordelijkheid tegenover de gemeente.

<sup>1</sup> ) de lengte en breedte van de sleuf en/of montagegat(en), alsmede de aard (tegels, klinkers, berm, asfalt, half verharding of anders) van de sleufbedekking die ten behoeve van de werkzaamheden is opgebroken.



De coördinerende netbeheerder(s) is (zijn) daarvoor dan het aanspreekpunt voor burgemeester en wethouders. De eventuele aansprakelijkheidsstelling voor schade vindt plaats conform het civiele aansprakelijkheidsrecht.

2. De gemeente kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor vorderingen van derden wegens schade, die het gevolg is van het uitvoeren van werkzaamheden van de grondroerder. De grondroerder vrijwaart de gemeente hiervoor.
3. De netbeheerder zal, al dan niet na een aanwijzing, burgemeester en wethouders tijdig op de hoogte stellen van eventuele werkzaamheden in verband met een project van de gemeente. Burgemeester en wethouders en de netbeheerder zullen afspraken maken over de planning van de bedoelde werkzaamheden. Ongeacht de voor de instemmings-, vergunnings- en meldingsprocedure gehanteerde termijnen dient de netbeheerder de werkzaamheden binnen de afgesproken planning zodanig uit te voeren dat het project van de gemeente niet wordt vertraagd waardoor de gemeente mogelijk vertragingsschade kan oplopen.

## 5.2. Schade en kosten

### 5.2.1. Algemeen

1. De grondroerder zal alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat schade wordt toegebracht aan eigendommen van de gemeente of derden.
2. Wordt desondanks schade aan eigendommen van de gemeente of derden (bijvoorbeeld: kabels en leidingen van andere netbeheerders, verkeersborden, eigendommen van particulieren, bodemverontreiniging tijdens het werk enzovoort) toegebracht dan dient de grondroerder dit zo spoedig mogelijk, in elk geval binnen 24 uur, schriftelijk door te geven aan de toezichthouder en/of aan betrokken derden.
3. Schade die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt of de kosten die de gemeente daarvoor moet maken, dienen door de netbeheerder hersteld c.q. vergoed te worden. Bij schade aan eigendommen van de gemeente beslissen burgemeester en wethouders of zij de schade laten herstellen op kosten van de netbeheerder, of dat de netbeheerder de schade voor eigen rekening zelf mag herstellen, of dat de netbeheerder de schade aan de gemeente dient te vergoed

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

1. Het uitgangspunt is dat de situatie van de ondergrond, de verharding (inclusief bijzondere (sier)bestrating) en groenvoorzieningen teruggebracht dient te worden in de oude staat. Burgemeester en wethouders accepteren geen vermindering van kwaliteit.
2. Indien vooraf tussen burgemeester en wethouders en de netbeheerder de afspraak is gemaakt dat de gemeente zelf zorg draagt voor de herstelwerkzaamheden zal de gemeente de marktconforme kosten in rekening brengen bij de netbeheerder. In die gevallen geldt er voor de netbeheerder geen onderhoudstermijn.
3. De netbeheerder draagt de kosten voor herstel van schade en degeneratie- en beheerskosten. Voor de tarieven en onderhoudstermijn gelden de afspraken zoals vastgelegd in Deel C van dit Handboek.
4. Burgemeester en wethouders zullen bij in gebreke blijven van de grondroerder (als de voorgescreven hersteltermijnen verstreken zijn en/of als herstel onvoldoende is) zelf noodzakelijke (herstel)werkzaamheden uit laten voeren door een door burgemeester en wethouders geselecteerde aannemer. Dit zal dit tegen marktconforme tarieven geschieden. Burgemeester en wethouders zullen de netbeheerder er vooraf (schriftelijk) van in kennis stellen dat zij het herstel zullen laten verrichten.
5. Alle (extra) kosten<sup>2</sup> die door de grondroerder (of de gemeente) gemaakt moeten worden vanwege door de netbeheerder geïnitieerde werkzaamheden met betrekking tot kabels en/of leidingen en/of een gevolg zijn van de voorwaarden en eisen die zijn opgenomen in de Verordening, het instem-

2 ) Onder andere kosten van : specifiek herstel van bijzondere (sier)bestrating; extra werkzaamheden ten behoeve van het herstel van straatwerk jonger dan drie jaar; de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden; verwijderen van uit gebruik genomen kabels en/of leidingen op verzoek van burgemeester en wethouders; verwijderen van aanstootgevend graffiti, posters enzovoort, van bovengrondse voorzieningen; het aanbrengen van anti graffiti voorzieningen op bovengrondse voorzieningen; extra aan te planten groen nabij bovengrondse voorzieningen ten behoeve van 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 inclusief 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 ten aanzien van 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.

mingsbesluit of de vergunning en dit Handboek komen in principe voor rekening van de grondroerder c.q. de netbeheerder. Over de eventuele verrekening van kosten zullen nadere afspraken worden gemaakt.

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 deze 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 of de vergunning specifieke afspraken tussen burgemeester en wethouders en de netbeheerder worden gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden "het 1<sup>e</sup> jaar garantie op groen" en/of "inboet beplanting na het 1<sup>e</sup> groeiseizoen (week 13 tot en met 45)" tegen een marktconform tarief worden voorgeschreven. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in het instemmingsbesluit of in de vergunning.

Als bomen worden beschadigd of zonder toestemming van burgemeester en wethouders worden geroid, kan de netbeheerder aansprakelijk worden gesteld voor de schade. De schade wordt bepaald conform artikel 10.4, eerste lid.

**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, verkeersregelininstallaties (VRI's), geparkeerde auto's, en dergelijke. Voor zover het gemeentelijke eigendommen betreft, kan de gemeente deze schade verhalen op de netbeheerder. Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat voorafgaand aan de werkzaamheden een gezamenlijke (toezichthouder en grondroerder) schouw van de werkomgeving plaatsvindt. De bevindingen dienen vastgelegd te worden.

**Verborgene gebreken:**

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

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

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

1. Bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders en zich bevinden in de openbare ruimte dienen door de netbeheerder onderhouden te worden. Aanstootgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op voornoemde bovengrondse voorzieningen dienen in overleg met burgemeester en wethouders, in beginsel binnen 24 uur na eerste aanzegging door burgemeester en wethouders, door of in opdracht van de netbeheerder te worden verwijderd.
2. Verharding die is aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van bovengrondse voorzieningen dient door de netbeheerder onderhouden te worden. Indien de verharding in de loop der tijd niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet deze op eerste aanzegging van burgemeester en wethouders worden hersteld.
3. Markeringen die ten behoeve van de maatvoering van kabels en/of leidingen of ter aanduiding van kruisingen van watergangen (zinkers) worden aangebracht 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 burgemeester en wethouders worden hersteld of op initiatief van de netbeheerder worden verwijderd.

**5.3. Risicodekking en verzekeringen**

1. De grondroerder dient, door bijvoorbeeld het afsluiten van een (Construction All Risk of CAR) verzekering, de onderstaande risico's voldoende af te dekken:
  - 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 en/of ZZP'ers zorgdragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid die voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
  4. Rij- of voertuigen die worden ingezet ten behoeve van de werkzaamheden en waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn.

#### 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. Ook dienen alle (onder)aannemers aantoonbaar VCA gecertificeerd te zijn. De grondroerder is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.
2. Indien vereist conform de VCA en de Arbowet moet voor de aanvang van de werkzaamheden een Veiligheids-, Gezondheids- en Milieuplan (VG&M-plan) zijn opgesteld door de grondroerder. Wanneer er geen VG&M-plan wordt opgesteld door de grondroerder dient de grondroerder aan burgemeester en wethouders 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 worden 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. Burgemeester en wethouders kunnen de grondroerder in het kader van de veiligheid (en vanwege verkeerstechnische redenen, zie artikel 3.2, elfde lid) verplichten om buiten werktijden bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen. Rondom het opslagterrein van de grondroerder is het plaatsen van bouwhekken altijd verplicht.
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 netwerk van een netbeheerder worden geconstateerd.
6. Wanneer als gevolg van een storing in of toegebrachte schade aan een netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
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 ook gemeld te worden bij alarmnummer 112 en bij de coördinator en/of bij de toezichthouder.

#### 5.4.1. Bodemverontreiniging

1. Voor werkzaamheden in of met verontreinigde grond is de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Het toepassen van grond/baggerspecie en bouwstoffen is geregeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Ten behoeve van het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen geldt de door de CROW uitgebrachte richtlijn "Werken in en met verontreinigde bodem" (publicatie 400). Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van toepassing. Voor thema bodem zullen een aantal wijzigingen van de bestaande wet- en regelgeving plaatsvinden. De grondroerder dient altijd te werken volgens de meest recente versie van deze richtlijnen.
2. De initiatiefnemer van een project dient vooraf te inventariseren of er sprake is van verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreiniging binnen het werkgebied. De grondroerderwerkzaamheden mogen namelijk niet zorgen voor verslechtering van de bodemkwaliteit (standstill-principe). Onder andere via de websites [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) (initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk) en [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl) (Rijkswaterstaat) is te achterhalen waar zich verontreinigde of verdachte locaties bevinden. Indien de grondroerder initiatiefnemer is kan hij voor de meest recente informatie en/of detailinformatie contact opnemen met burgemeester en wethouders.
3. Indien een grondroerder een kabel- c.q. leidingtracé wil aanleggen in een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem sterk verontreinigd is ligt een eventuele saneringsplicht bij de grondroerder. Als de netbeheerder daarom verzoekt, kan in overleg met de toezichthouder een alternatief tracé worden gekozen, of waarbij de werkzaamheden middels 'sleufloze technieken' (bijvoorbeeld een gestuurde boring) worden uitgevoerd. Hiermee wordt grondroering in sterk verontreinigde vermeden en bestaat er geen formeel geen saneringsplicht.
4. Behalve de inventarisatie als bedoeld in het tweede lid van dit artikel, zorgt de grondroerder er conform het bepaalde in artikel 5.4 voor dat de juiste noodzakelijke (beschermings-)maatregelen in acht worden genomen en legt daarvoor voorwaarden vast in een VG&M-plan. De opdrachtgever is verantwoordelijk een VGM-plan op te stellen in de voorbereidingsfase, de uitvoerende partij (grondroerder) stelt het VGM-plan uitvoeringsfase op.
5. Indien de gemeente initiatiefnemer is zal zij die maatregelen nemen die noodzakelijk zijn vanwege wetgeving en eventueel aanvullende eisen die de gemeente zelf of het bevoegd gezag stelt in het kader van het betreffende project. De gemeente is niet gehouden te voldoen en geeft geen invulling aan kwaliteitseisen die netbeheerders zelf stellen ten aanzien van hun netstructuur in (voormalig) verontreinigde grond.

#### 5.5. Peilen en hoofdafmetingen

1. Indien van toepassing (op uitbreidingslocaties of bij reconstructies) beperkt het op de graaflocatie aangeven van peilen en hoofdafmetingen door de toezichthouder zich tot het eenmalig aangeven van hoofdmeetpunten en eventueel extra punten in bochten en dergelijke. De grondroerder kan daarna zelf door middel van eenvoudig meetwerk, zowel qua horizontale als verticale maatvoering, het tracé in detail uitzetten. Burgemeester en wethouders treden slechts toetsend c.q. controlerend op. Het gewenste tijdstip van aanwijzing dient door de grondroerder ten minste een week van tevoren aan de toezichthouder kenbaar gemaakt te worden.
2. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen in een nieuwbouwplan, waarbij (nog) geen woningen enzovoort aanwezig zijn om als vast punt voor maatvoering te dienen, zullen burgemeester en wethouders 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 valt onder de verantwoordelijkheid van de grondroerder.

#### 5.6. Grondwaterstanden en bronbemaling

1. Afwijkingen of veranderingen in de (door burgemeester en wethouders) 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. Via het Omgevingsloket online kan na worden gegaan of voor de werkzaamheden een vergunning aan dient te worden gevraagd ([www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl)).

3. Indien bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, dient de grondroerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming te vragen bij burgemeester en wethouders.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven groenvoorzieningen (behoudens bermen en gazons), dienen in het groeiseizoen (week 13 t/m 45) eventueel beschermende maatregelen te worden genomen voor de groenvoorzieningen. De grondroerder dient in overleg met de toezichthouder de beplanting water te geven. Hiervoor dient schoon water of eventueel oppervlaktewater met voldoende zuurstof te worden gebruikt. Er mag uitdrukkelijk geen bronneringswater voor worden gebruikt.

## 6. Handhaving

1. De in dit Handboek gestelde procedures, richtlijnen, voorwaarden, eisen en werkafspraken dienen altijd te worden opgevolgd. Handhaving geschiedt op grond van hoofdstuk 4 van de Verordening.
2. Mondelinge of schriftelijke (ook per e-mail) aanwijzingen en geboden die door burgemeester en wethouders met betrekking tot de inhoud van dit Handboek of de Verordening worden gegeven dienen onverwijld opgevolgd te worden.
3. Indien de gemaakte afspraken worden genegeerd kunnen burgemeester en wethouders de uitvoerende partij een (schriftelijke) waarschuwing geven. Zo nodig wordt het werk tijdelijk stilgelegd zonder dat aanspraak op schadevergoeding mogelijk is.
4. Werkzaamheden die tijdelijk zijn stilgelegd mogen, op aanwijzing van de toezichthouder, pas weer worden hervat als de reden van stillegging is opgeheven.
5. 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, dat er zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen of dat de werkzaamheden niet naar behoren worden uitgevoerd, kunnen burgemeester en wethouders handhavend optreden in het kader van openbare orde veiligheid of het voorkomen van overlast.
6. De grondroerder houdt zelf toezicht op alle werkzaamheden van de (onder)aannemer(s) en voert de nodige controles en steekproeven uit.
7. Namens burgemeester en wethouders ziet de toezichthouder erop toe dat de voorschriften uit het instemmingsbesluit of de vergunning, de Verordening en het Handboek worden nageleefd. De toezichthouder controleert onder andere op:
  - de aanwezigheid van een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit of de vergunning (inclusief de door burgemeester en wethouders goedgekeurde tekeningen) c.q. de meldingsgegevens op het werk;
  - de naleving van de instemmings- of vergunningsvoorwaarden;
  - de juiste ondergrondse ordening, waarvoor de geldige Klic gegevens inzichtelijk moeten zijn op het werk;
  - of de werkzaamheden (met betrekking tot spoedeisend werk) zijn gemeld bij burgemeester en wethouders;
  - de naleving van een opgelegd breekverbod;
  - het voldoende schouwen van het te volgen tracé;
  - het nakomen van afspraken met belanghebbenden, hulpdiensten een dergelijke;
  - de bereikbaarheid van de woon/werkomgeving;
  - de kwaliteit van de verdichting van de sleuf;
  - de kwaliteit van het herstel van de sleufbedekking;
  - zorgvuldigheid bij werken nabij en de kwaliteit van het herstel van groenvoorzieningen;
  - de veiligheidsmaatregelen;
  - correcte wegafzetting

## DEEL B: (Technische) eisen / voorschriften

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

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

1. De grondroerder 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 ten aanzien van de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, (waterkerende) dijken, overige kabels en/of leidingen, bomen, wegmeubilair, taluds en gebouwen. De grondroerder dient bij de aanvraag van het instemmingsbesluit of de vergunning burgemeester en wethouders ervan te overtuigen (bijvoorbeeld



- met een dwarsprofiel met daarin aangegeven de bestaande kabels en/of leidingen en het gewenste ruimtebeslag voor de aanleg van de nieuwe kabels en/of leidingen) dat er voldoende ruimte is voor de juiste ondergrondse ordening.
2. De grondroerder dient in de engineeringfase te inventariseren welke overige netbeheerders belang hebben in het beoogde tracé en deze tijdig te informeren over de voorgenomen werkzaamheden en onderzoek te doen naar de aard en ligging van betreffende kabels en/of leidingen van de overige netbeheerders. Daartoe kan de grondroerder bijvoorbeeld een oriëntatieverzoek doen bij het Kadaster- sectie Klic en/of proefsleuven maken. 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 ligging van hun kabels en/of leidingen. Zo nodig kunnen zij in overleg treden met de grondroerder om nadere afspraken te maken.
  3. De grondroerder dient zelf te inventariseren of er, behalve het instemmingsbesluit of de vergunning, voor bepaalde uit te voeren activiteiten 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 (zie ook artikel 7.1.1), het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketen of portakabins, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen enzovoort. Ook dient de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoort die noodzakelijk zijn vanuit de Algemene plaatselijke verordening (APV) en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan te vragen.

### 7.1.1. Archeologie

1. Conform de Monumentenwet 1988 en de daarin in 2007 opgenomen Wet archeologische monumentenzorg dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden in de ondergrond. De wet is gericht op het behoud van archeologische waarden op de plek zelf. Indien dit niet mogelijk is, kan onderzoek verplicht gesteld worden.
2. Bij vervanging of de verwijdering van kabels en/of leidingen binnen een bestaand tracé, met inachtneming van de bestaande aanlegdiepte en -breedte, is geen archeologisch onderzoek nodig en geldt op voorhand een vrijstelling.
3. Bij aanleg buiten het bestaande kabel- en leidingtracé of bij verdiepte aanleg kan een aanvullende omgevingsvergunning vereist zijn, afhankelijk van de trefkans. In de regel is burgemeester en wethouders daarvoor het bevoegd gezag.
4. Of een omgevingsvergunning vereist is, is geregeld in het geldende bestemmingsplan of – indien het bestemmingsplan hier niets over bepaalt – in de gemeentelijke erfgoedverordening. Deze zijn gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) te raadplegen op [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl).
5. De vergunningverlener kan archeologisch onderzoek verplicht stellen bij een aanvraag voor een nieuw tracé of een nieuwe aansluiting voor kabels en/of leidingen of bij een verbreding of verdieping van een bestaand tracé. Een archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureau onderzoek en een inventariserend veldonderzoek.
6. De kosten voor archeologische onderzoek – vooronderzoek, eventueel vervolgonderzoek en mogelijk definitief onderzoek – liggen conform het in de Monumentenwet vastgestelde veroorzakersprincipe bij de vergunningsaanvrager. De vergunningverlener ontvangt het onderzoek te goedkeuring en ter (gemandateerde) besluitvorming door burgemeester en wethouders.
7. Afhankelijk van de omstandigheden kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan het verlenen van een omgevingsvergunning, zoals:
  - de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
  - de verplichting tot het doen van opgravingen;
  - de verplichting de werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

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

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

Het doel van ondergrondse ordening is:

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



### 7.2.1. Horizontale ligging

1. Het kabel- en leidingtracé wordt in het algemeen en bij voorkeur in het trottoir gesitueerd. burgemeester en wethouders zorgen ervoor dat het kabel- en leidingtracé vrij wordt gehouden van bomen, diep wortelende beplanting of andere obstakels (zoals bijvoorbeeld straatmeubilair of trottoirkolken). Bij reconstructies of herontwikkeling dient de initiatiefnemer (bijvoorbeeld de projectontwikkelaar of de gemeente) een geschikt tracé aan te bieden voor de (her)aanleg van kabels en/of leidingen.
2. In het overig deel van de openbare weg worden de riolering en de transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen de grens van het kabel- en leidingtracé en
  - de perceelgrens (is tevens de grens van het kabel- en leidingtracé) is 0,00 m, de eerste discipline ligt op 0,35 m uit de perceelgrens;
  - het rioleringsstelsel is 1,00 m.
4. Bij de plaatsbepaling van kabels en/of leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen het kabel- en leidingtracé en de stam van de boom bepaald door de leidraad minimale graafafstanden in de onderstaande tabel:

| Stamdiameter | Minimale graafafstand (1)    | Minimale graafafstand aan trekzijde (2)     |
|--------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| 0,20 m       | 1,25 m                       | 2,00 m                                      |
| 0,40 m       | 1,50 m                       | 2,50 m                                      |
| 0,60 m       | 1,75 m                       | 3,00 m                                      |
| 0,80 m       | 2,25 m                       | 3,50 m                                      |
| 1,00 m       | 2,50 m                       | 4,00 m                                      |
| 1,50 m       | 3,50 m                       | 5,00 m                                      |
|              | (1) Normaal ontwikkelde boom | (2) Scheefstaande of trekzijde belaste boom |

5. Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen qua horizontale maatvoering volgens een vaste volgorde ten opzichte van elkaar ingedeeld. Daarbij wordt er rekening mee gehouden dat de afstand tussen leidingen en kabels ten minste 0,25 m bedraagt. De horizontale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofiel, zie bijlage 1.
6. 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.
7. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kunnen burgemeester en wethouders een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven.
8. Distributie- en/of mutatiepunten mogen niet aangebracht worden in rijbanen, fietspaden, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- en uitritten van percelen, binnen een afstand van 3,00 m vanaf bomen en (tenzij het vanwege netwerk technische redenen niet anders kan) in kabel- en leidingtracés. De distributie- en/of mutatiepunten dienen bij voorkeur geplaatst te worden in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt over deze voorschriften.
9. De grondroerder dient vooraf aan burgemeester en wethouders 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 (bijvoorbeeld bruggen, tunnels, viaducten en dergelijke) van de gemeente aanwezig zijn.

### 7.2.2. Aanvullende eisen horizontale ligging

1. Werkzaamheden aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen 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 burgemeester en wethouders de lijst waardevolle bomen opgevraagd te worden. Indien zich in het tracé (monumentale) bomen bevinden dienen die (inclusief de kroonprojectie) op de instemmings- of vergunningstekening weergegeven te worden.
3. Wegkruisingen die door middel van 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. Bij wegen met gescheiden rijbanen en/of fietspaden met tussenliggende groenstroken moet bij de realisatie van een wegkruising de mantelbuis (zo mogelijk) uit een lengte bestaan. De mantelbuis mag alleen worden aangebracht buiten de tangentialpunten van de aansluitende bochten van wegen, niet in de kruisingsvlakken van wegen.

- 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) die 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, vierde lid, dienen er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast te worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.

### 7.2.3. Verticale ligging

- Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen ten opzichte van het maaiveld qua verticale maatvoering volgens een vaste volgorde ingedeeld. De verticale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofiel.
- Burgemeester en wethouders melden aan de netbeheerders of er door of vanwege de gemeente werkzaamheden zullen plaatsvinden (of hebben plaatsgevonden) waardoor de maaiveldhoogte significant (0,20 m of meer verhogen of 0,10 m of meer verlagen) wordt of is gewijzigd.
- 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 0,70 m -mv en 0,80 m -mv vrijgehouden worden in verband met kruisende vrijverval rioolaansluitingen.
- Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd, mede in verband met kruisende rioolaansluitingen. In bijzondere gevallen kunnen burgemeester en wethouders een andere verticale ligging toestaan c.q. voorschrijven.

### 7.2.4. Aanvullende eisen voor verticale ligging

- Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De verticale afstand ten opzichte van de te kruisen kabels en/of leidingen bedraagt bij voorkeur ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding dient te worden gevoerd. Om knelpunten tijdens de uitvoering te voorkomen dient hiervoor vooraf onderzoek plaats te vinden.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kabels en/of leidingen mogen alleen onder een overbouw (balkon enzovoort) 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 overbouw en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m te hanteren, zodat er altijd voldoende werkruimte is voor mechanisch- en ander materieel.
- Kabels en/of leidingen mogen alleen boven een onderbouw (kelder, duiker, koppelbalken van funderingen enzovoort) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien er voldoende gronddekking boven de kabels en/of leidingen en voldoende tussenruimte tussen de bovenkant van de onderbouw en de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de bovenzijde van de onderbouw en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil ten minste 2,00 m te hanteren.

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

- De netbeheerder dient ervoor te zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zo snel en zo veel als mogelijk worden opgeruimd, tenzij het opruimen (gedeeltelijk) technisch wordt belemmerd en/of als er tussen burgemeester en wethouders en de netbeheerder andere afspraken gemaakt worden, bijvoorbeeld over het moment waarop opgeruimd wordt en/of als er bomen nabij of op het tracé aanwezig zijn. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen blijven in eigendom en beheer van de netbeheerder en moeten op de revisietekening aangegeven blijven totdat deze zijn opgeruimd.
- Van uit gebruik genomen kabels en/of leidingen is sprake wanneer

- a. deze gedurende een aaneengesloten periode van tien jaar geen deel uitmaken van een openbaar netwerk;
  - b. binnen de periode van tien jaar, zoals bedoeld onder a. van dit lid, vastgesteld wordt dat de kabels en/of leidingen definitief geen deel meer uitmaken of zullen gaan maken van een openbaar netwerk. Dit kan het geval zijn bij bijvoorbeeld vervangingsprojecten.
3. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen dienen in ieder geval opgeruimd te worden wanneer:
    - a. er door de gemeente geïnitieerde (reconstructie)werkzaamheden worden uitgevoerd;
    - b. er werkzaamheden aan kabels en/of leidingen van de netbeheerder zelf en/of van een andere netbeheerder worden uitgevoerd;
    - c. burgemeester en wethouders dit verzoeken in het kader van ondergrondse ordening, milieuoverwegingen of anderszins.
  4. Tijdelijke kabels en/of leidingen (bijvoorbeeld bouwaansluitingen) dienen na afloop van de bouwactiviteiten verwijderd te worden. Indien na afloop van de bouwactiviteiten blijkt dat deze kabels en/of leidingen niet verwijderd zijn zullen burgemeester en wethouders deze, conform artikel 5.2.2, vierde lid, laten verwijderen.

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

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

1. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit, de vergunning of het meldingsformulier inclusief de tekening(en), het Handboek, alsmede de afschriften van de toestemmingen van derden inclusief de voorwaarden en de gegevens van de Klic-melding op de graaflocatie aanwezig zijn; deze dienen desgevraagd aan de coördinator en/of toezichthouder getoond te worden.
2. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat het personeel dat wordt ingezet gekwalificeerd is voor de werkzaamheden die zij moeten uitvoeren. Verder dient de grondroerder 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 Verordening-, 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 opgeruimd 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 instemmings- of vergunningsaanvraag bekend.
5. In de werkomgeving dienen bermen, gazons en boomspiegels, o.a. door het leggen van rijplaten, altijd beschermd te worden tegen spoorvorming. Verder dienen er maatregelen te worden getroffen om schade aan netwerken door transport op tijdelijke bouwwegen te voorkomen. Zonder schriftelijke toestemming van de betrokken netbeheerder, mogen geen aanwijspalen, kathodische bescherming palen of hekken worden verplaatst of verwijderd. Op bouwplaatsen, buiten de uitgiftelgrens van een te bouwen object, mag boven kabels en/of leidingen zonder schriftelijke toestemming van de betrokken netbeheerder de grond niet geroerd worden. Aanwijzingen van de betrokken netbeheerder met betrekking tot de bescherming van kabels en/of leidingen dan wel in belang van de veiligheid van kabels en/of leidingen, dienen onverwijld en strikt te worden opgevolgd.
6. De locatie van het opslagterrein van de grondroerder dient in overleg met burgemeester en wethouders bepaald te worden. Burgemeester en wethouders stellen de volgende algemene voorwaarden aan inrichting en oplevering van het opslagterrein:
  - een opslagterrein mag niet binnen de kroonprojectie van de te handhaven bomen liggen;
  - ongestoorde ligging van aanwezige kabels en/of leidingen moet worden gewaarborgd;
  - de grondroerder dient gedurende de werkzaamheden het laden en lossen en het opslaan van bouwmaterialen op het opslagterrein te laten plaatsvinden, niet daarbuiten;
  - na afloop van de werkzaamheden dient het opslagterrein schoon en in oude staat opgeleverd te worden;
  - de inrichting en oplevering van het opslagterrein wordt tussen de toezichthouder en de grondroerder afgestemd.

7. Het is alleen toegestaan om Klic-gegevens in het veld aan te geven met wegenspuit. Spuitbussen of andere methoden waarbij er verftresten achterblyven op de bestrating zijn niet toegestaan.
8. Het risico voor het afvoeren en aanvoeren van bouwstoffen ligt altijd bij de grondroerder. De grondroerder dient daarbij aan alle wettelijke eisen en (milieu-)voorschriften te voldoen.
9. Behoudens bij spoedeisende werkzaamheden dient er voor werknemers een toiletvoorziening op of nabij de graaflocatie aanwezig te zijn. Indien een toiletcabine wordt ingezet dient deze vastgezet te worden tegen omwerpen.
10. 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. Ook dienen alle montage- c.q. lasgaten dicht gemaakt te worden.
11. De afspraken, die tussen burgemeester en wethouders en netbeheerders zijn gemaakt, over de uitvoering van het herstel en onderhoud van de verharding en/of groenvoorziening zijn vastgelegd in Deel C van dit Handboek.
12. Indien binnen vijf 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 kwaliteit van de huidige verharding wil bereiken en kan garanderen. Indien de huidige kwaliteit niet kan worden gegarandeerd kunnen burgemeester en wethouders 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, zodat de huidige kwaliteit wel kan worden gegarandeerd.
13. Bij reguliere werkzaamheden dient provisorisch of definitief (zie 8.2, zevende lid) herstel binnen twee werkdagen gereed te zijn. Voor bermen, gazons en sleuven zonder bedekking geldt dat altijd direct definitief herstel moet plaatsvinden. Bij werkzaamheden van niet ingrijpende aard of spoedeisende werkzaamheden dient definitief herstel binnen vierentwintig uur gereed te zijn. Uitzonderingen hierop zijn artikel 3.3, derde en vierde lid, en de locaties waar gesloten verharding aanwezig is, daarvoor geldt artikel 8.3.
14. Burgemeester en wethouders kunnen 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.
15. Tijdens het werk dienen alle (bestratings-)materialen (zo mogelijk) in de nabijheid van de sleuf opgetast te worden, in ieder geval binnen de wegafzetting maar niet tegen gevels, hekwerken of bomen. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal dient gescheiden te worden ontgraven, gescheiden te worden opgeslagen en gescheiden te worden teruggebracht in de sleuf.
16. 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 burgemeester en wethouders) dienen deze (bestratings-)materialen te worden verwijderd. Indien van toepassing dient de ondergrond te worden hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.
17. 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 van (bestratings-)materiaal door de gemeente. Deze (bestratings-)materialen kunnen in overleg afgehaald worden op de gemeentewerf.
18. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal dient van dezelfde soort en minimaal dezelfde kwaliteit te zijn als het aanwezige (bestratings-)materiaal en de door de gemeente gebruikelijk toe te passen (bestratings-)materialen.
19. Rondom afsluiters, brandkranen, handholes en dergelijke, die vanaf maaiveldniveau toegankelijk zijn, dienen in (asfalt)verharding betonnen pastegels (zogenaamde straatkappen) aangebracht te worden.
20. 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 ten minste de oude staat. De grondroerder en toezichthouder leveren het tracé gezamenlijk op. Het opleverdocument wordt door beide partijen ondertekend.
21. De bepalingen in artikel 7.2.1 tot en met 7.2.4 zijn ook 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 vijf werkdagen een gewijzigde tracétekening met afwijklingsrapport naar burgemeester en wethouders ten behoeve van het instemmings- of vergunningsdossier

## 8.2. OPBREKEN EN (INDIEN VAN TOEPASSING) HERSTELLEN OPEN VERHARDING

1. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een (gebonden) puinfundering of met een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw dienen altijd gerealiseerd te worden door middel van 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 wegwijziging 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 1,00 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, beiden mogen nooit worden verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet intact 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 met betrekking tot 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 bestratingsmateriaal niet beschadigd wordt dient de grondroerder de nodige beschermende maatregelen te nemen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd dienen te worden.
7. Bij herstel wordt soms onderscheid gemaakt in provisorisch en definitief herstel, in beide gevallen geldt dat de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog moeten worden gestraat. Binnen het teruggebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen.
  - a) Voorschriften voor provisorisch herstel:
    - terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een niet noodzakelijke vaktechnische wijze maar wel in hetzelfde verband als voor de werkzaamheden aanwezig was, zodanig dat geen gevaar bestaat voor de weggebruiker;
    - in de te bestraten sleuf mogen alleen onbeschadigde bestratingsmaterialen worden verwerkt, op de kop gestraat. Elementen kleiner dan een halve tegel of klinker mogen niet worden gebruikt. Klinkers op z'n kant straten is toegestaan;
    - het lengte- en dwarsprofiel van de verharding mag met enige overhoogte worden bestraat om geringe klink op te vangen;
    - de elementenverharding dient te worden afgetrild en afgestrooid met straatzand.
  - b) Voorschriften voor definitief herstel:
    - de meest recente voorschriften van de Standaard RAW bepalingen gelden;
    - 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. Indien dit niet mogelijk is dient de sleuf over een grotere breedte opgebroken te worden en opnieuw te worden bestraat;
    - uitgevoerd straatwerk dient schoongeveegd afgetrild te worden en moet daarna ingeveegd worden met schoon brekerzand (bij betonklinkers), schoon straatzand (bij tegels) of schoon split (bij gebakken bestratingsmateriaal). Alle voegen in het straatwerk dienen in de eindsituatie voldoende (minimaal voor 80%) met de ter plaatse toe te passen voegvulling te zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte dient verdeeld te worden (schiften) over de sleufbreedte.
8. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, twintigste lid.

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

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding dienen altijd gerealiseerd te worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Als dit vanwege een technische reden niet mogelijk is, dan kan met de toezichthouder anders worden overeengekomen.



2. Het is in beginsel verboden ontgravingen te verrichten in wegen met een gesloten verharding, behalve wanneer in deze wegen al kabels en/of leidingen aanwezig zijn die moeten worden gerepareerd of dat er aansluitingen op moeten worden gemaakt. In die gevallen wordt er gewerkt met voorafgaande (schriftelijke) toestemming van burgemeester en wethouders.
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. Voor montage- c.q. lasgaten geldt een minimale breedte en lengte van 1,00 m, de sleufbreedte dient minimaal 0,80 m te zijn.
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 funderingsconstructie moet worden hersteld met menggranulaat 0/31,5 mm.
7. De te herstellen asfaltsleuf of montage- c.q. lasgat moet tonrond dichtgestraat worden in een zandbed van tenminste 0,05 m 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 worden afgehaald op de gemeentewerf. Voor het onderhoud van de met klinkers herstelde sleuf geldt de afspraak zoals is vermeldt in artikel 5.2.2, derde 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. Binnen de afgesproken onderhoudstermijn die geldt voor straatwerk dient dergelijke schade door de grondroerder te worden hersteld.
9. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, twintigste lid.
10. Het definitieve asfaltherstel laten burgemeester en wethouders achteraf uitvoeren.

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

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 en het maaisel moet worden afgevoerd.
2. Bij opname van een sleufbedekking van (sier)gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken moeten ter breedte van de sleuf regelmatige zoden, dikte ca. 0,03 - 0,05 m, worden gestoken. De graszoden dienen apart van de uitkomende grond "groen op groen" te worden opgetast.
3. Indien afgesproken is dat burgemeester en wethouders zelf zorg dragen voor het herstel van de sleufbedekking (artikel 5.2.2, tweede lid) of als de graszoden niet binnen 48 uur weer kunnen worden teruggelegd, 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. Ten slotte dienen de zoden met schoon water 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 naar het oordeel van de toezichthouder niet mogelijk is dient de sleufbedekking (graspollen en dergelijke) te worden afgevoerd. Nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht dient het oppervlak van de berm, vrij van stenen en dergelijke, gefreesd en ingezaaid te worden met een zoveel mogelijk overeenkomstig grasmengsel. Bermen buiten de kom inzaaien met graszaadmengsel B3 en bermen binnen de kom /gazon inzaaien met R1. Ten slotte dient de berm met schoon water zolang als nodig is bewaterd te worden. Ingezaaide bermen moeten indien nodig, in het eerst volgende groeiseizoen nogmaals worden doorgezaaid.
6. Sleuven zonder bedekking dienen, nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, tot op de juiste hoogte aangevuld, verdicht en met het oppervlak vrij van stenen en dergelijke vlak afgewerkt te worden.
7. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1, twintigste lid



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

1. Indien bij een wegkruising de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een persing (<10m1) of (gestuurde) boring onder het wegdek wordt gerealiseerd, dient dit haaks op de wegas minimaal 1,00 m uit de tangentpunten 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 er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt. Bij een persing dient de mantelbuis van dezelfde diameter te zijn als het kegelstuk van de pers.
2. Indien een persing of (gestuurde) boring mislukt mag de aangebrachte buis niet worden verwijderd. Er moet dan een nieuwe persing of (gestuurde) boring worden gemaakt en de niet gebruikte buis moet worden vol geschuimd. De kopeinden van de mantelbuis moeten afgedicht worden met kunststof deksels.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van de wegfundering dient minimaal 0,50 m te bedragen. Indien het technisch mogelijk is moet de mantelbuis een minimale dekking hebben van 1,00 m ten opzichte van de weghoogte.
4. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van een te kruisen kabel en/of leiding dient bij voorkeur minimaal 0,50 m te bedragen. De te boren/persen buis dient onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd te worden.
5. Bij een wegkruising dient de aangebrachte mantelbuis minimaal 1,00 m aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen, tenzij er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt. De verharding mag nooit ondergraven worden (bijvoorbeeld voor het opzoeken van de buiseinden).
6. Bij een kruising van een watergang die in eigendom en beheer is van de gemeente moet de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een (gestuurde) boring of door in baggeren onder de vaste bodem van de watergang worden gerealiseerd. Een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte (van de ontwerpdiepte) van de vaste bodem van de watergang is daarbij vereist. (zie artikel 7.2.4, tweede en derde lid). De realisatie van de kruising van de watergang dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.
7. Na realisatie van de kruising van de watergang moeten, indien van toepassing, de taluds en bodem weer in de oude staat teruggebracht worden. Op de oevers kan de ligging van de kruising van de watergang gemarkeerd worden. 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.
8. 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.
9. 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 met een minimum van 0,75 meter. Aan de uitvoeringseisen (onder andere verticale maatvoering) van de boring en de materiaalkeuze van de mantelbuis kunnen door burgemeester en wethouders nadere eisen gesteld worden. De boring dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.
10. De toe te passen methode van het realiseren van een weg- water- of boomkruising behoeft vooraf de goedkeuring van burgemeester en wethouders. Het aanbrengen met behulp van waterdruk is nooit toegestaan. Ongestuurde raketboringen in de openbare ruimte zijn niet toegestaan (tenzij er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt) en bij het kruisen van een watergang kan toepassing van een (gestuurde) boring worden vereist, bijvoorbeeld om hinder voor het scheepvaartverkeer te voorkomen.
11. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt dienen de kopeinden van de mantelbuis afgedicht te worden met kunststof deksels.
12. 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. Graaf- en grondwerkzaamheden

1. Te ontgraven grond, zand, half verharding (grind en dergelijke), teelaarde, funderingsmateriaal enzovoort moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw of fundering die is opgebouwd uit IBC-bouwstoffen vereist 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. Alle werkzaamheden dienen bij voorkeur in een droge sleuf plaats te vinden. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Om de profielopbouw van de ondergrond zo optimaal mogelijk te herstellen moet het uitgegraven materiaal, vrij van stenen en dergelijke, over de volle breedte van de sleuf laagsgewijs en met zorg in de juiste volgorde terug in de sleuf worden gebracht. De dikten van grond-, fundering- en zandlaag en/of de laag teelaarde dienen gelijk te zijn aan de aanwezige laagdikten. Bermen en groenstroken dienen met voldoende overhoogte (10%) aangevuld te worden. Bevroren grond en/of zand, sneeuw, (groen)afval en puin mag niet worden verwerkt in de aanvulling. De grondroerder levert een tekort aan zand of grond of zorgt voor afvoer van zand of grond indien er materiaal overblijft.  
Sleuven in bestaande en toekomstige rijbanen, fietspaden, in- en uitritten, parkeerplaatsen en in nader door burgemeester en wethouders te bepalen bestrating en verharding, moeten tot aan de onderkant van de bestrating of verharding geheel met zand voor zandbed worden gevuld, tenzij er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt.
5. Daar waar open verharding aanwezig is dient het aanwezige zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld te worden. Indien de aangetroffen dikte van de straatlaag kleiner is dan 0,20 m, zal de grondroerder het te kort komende zand leveren en aanbrengen. De vergoeding zal in overleg met de toezichthouder worden bepaald.
6. 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.
7. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen dient na verdichting minstens 90% te bedragen van de sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de werkzaamheden op of op korte afstand naast - de sleuf wordt aangetroffen, de referentiewaarde.
8. Onder verhardingen moet in het algemeen gestreefd worden naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa echter, de referentiewaarde is bepalend voor de (conform het zevende lid) te behalen sondeerwaarde in de sleuf.
9. Aanvullingen in beplantingsvakken of onder gazon op een diepte van minder dan 0,80 m mag na verdichting een sondeerwaarde hebben van maximaal 1,5 MPa en er mag geen verkneding of structuurbederf optreden. De laag met teelaarde mag niet mechanisch verdicht worden.
10. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven dient plaats te vinden door of namens de grondroerder. De grondroerder dient de referentiewaarden en de gemeten sondeerwaarden vast te leggen. De metingen dienen verricht te worden met een (hand)sondeerapparaat of met een nucleaire verdichtingsmeter (of eventueel door middel van de proctorproef). Indien de toezichthouder hierom vraagt dient de grondroerder de meetgegevens te overleggen. Op aanwijzing van de toezichthouder dient de grondroerder steekproeven uit te voeren. De toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.
11. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de gestelde eisen voldoet, zal hij de grondroerder daarvan in kennis stellen. Daarna heeft de grondroerder de gelegenheid om dit binnen vijf werkdagen te herstellen.
12. Indien de oorzaak van slechte verdichtingsresultaten 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.

#### 8.7. 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. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat de gegevens van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en/of leidingen getoond kunnen worden aan de coördinator of toezichthouder indien daarom wordt verzocht. Indien afwijkingen van het vigerende standaarddwarsprofiel dan wel het door burgemeester en wethouders 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 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. De netbeheerder dient ervoor te zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zoveel als mogelijk worden opgeruimd (zie ook artikel 7.3).
5. Tijdelijk aan te brengen voorzieningen (zoals bijvoorbeeld damwanden, sleufbekisting enzovoort) ten behoeve van werkzaamheden in de openbare ruimte dienen de goedkeuring te hebben van de coördinator. Deze tijdelijke voorzieningen dienen na het voltooiën van de werkzaamheden te worden verwijderd, tenzij in overleg met de coördinator anders wordt besloten. Een rapport over de verwijderde voorziening(en), eventueel aangevuld met opdrachten en facturen wordt aan de toezichthouder ter inzage gegeven.
6. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen en voorzieningen nabij bomen of andere groen-voorzieningen moeten de bepalingen uit Hoofdstuk 9 van dit Handboek strikt in acht worden genomen.
7. 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.
8. (Voorbereide) aansluitingen dienen zo veel mogelijk tegelijk met of voorafgaand aan de aanleg van het hoofdtracé aangelegd te worden en haaks op het distributienetwerk om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.
9. Voorbereide aansluitingen, waarbij de voor de aansluiting bedoelde buis of kabel op de benodigde lengte in de openbare grond wordt opgeborgen (vooral bij CAI en FttX) moeten zo strak mogelijk worden opgerold, gebundeld en verticaal op de juiste diepte onder een beschermende voorziening evenwijdig aan en tegen de perceelgrens worden weggezet.
10. De exacte locaties van distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen 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 niet conform afspraak is geplaatst dient de grondroerder deze binnen vijf werkdagen te verplaatsen.
11. Bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met burgemeester en wethouders zoveel mogelijk uit het zicht (lieft in pandig of indien mogelijk zelfs ondergronds) geplaatst worden of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen.
12. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel dienen deze zoveel mogelijk langs gevels en/of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst te worden.
13. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen van grotere afmeting in of nabij een groenvoorziening kunnen burgemeester en wethouders 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 burgemeester en wethouders zoveel mogelijk opgenomen in het instemmingsbesluit of de vergunning, echter de aanwijzingen van de coördinator of toezichthouder dienen eveneens altijd te worden opgevolgd.
14. Burgemeesters en wethouders bepalen in overleg de RAL kleur van bovengrondse voorzieningen waardoor deze beter opgaat in de omgeving.
15. 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.
16. 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.
17. 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, terwijl de bestrating of (berm)verharding wel op de juiste hoogte ligt, dient de netbeheerder dit op eerste aanzegging van burgemeester en wethouders te herstellen.
18. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn dient de grondroerder de ligging gegevens van de kabels en/of leidingen, inclusief (voorbereide) 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

Noot: Voor de gemeente Tytsjerksteradiel geldt dat er voor de exacte informatie aangaande (voormalig) verontreinigde grond vooraf contact opgenomen moet worden met de gemeente.

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 zal ervoor zorgen dat de voorgeschreven (beschermings-) maatregelen worden nageleefd.

2. Indien er tijdens werkzaamheden het vermoeden bestaat dat verontreinigde grond aanwezig is, moeten de werkzaamheden direct tot nader order worden gestaakt. Hiervan dient per omgaande melding gemaakt te worden bij de afdeling KAM (kwaliteit, arbeidsomstandigheden en milieu) van de betreffende grondroerder en bij de coördinator of toezichthouder. Daarnaast dient de uitgebrachte mogelijk verontreinigde grond door middel van onderafdichting en een folie te worden afgeschermd. De ontgraving dient af te worden gezet met hekwerk voorzien van de juiste veiligheidsvoorschriften.
3. De grondroerder dient de vereiste (wettelijke) procedures voor ontgraven te volgen. Indien de ontgraven grond op de locatie hergebruikt mag worden dient dat te worden aangetoond. Indien de grond niet hergebruikt mag worden dient deze, vergezeld van een transportgeleidebiljet, naar een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf te worden gebracht. Een afschrift en/of een digitale versie van de correspondentie met betrokken instanties en/of de acceptatie- of stortbonnen van het verwerkingsbedrijf moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de coördinator of toezichthouder. In afwijking van het bepaalde in artikel 5.2.2, vijfde lid, worden de eventuele kosten voor transport en reiniging van de afgevoerde grond in overleg tussen burgemeester en wethouders en netbeheerder bepaald.
4. De grondroerder zorgt dat de aanvulgrond voor de functie geschikt is en voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteitseisen zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Tytsjerksteradiel. De grond moet schoon en voor verwerking geschikt zijn conform alle gestelde (wettelijke) eisen. Een afschrift en/of een digitale versie van de leveringsbon en erkende kwaliteitsverklaring moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de coördinator of toezichthouder.

## 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. Groenvoorzieningen algemeen

1. In relatie tot werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen kan het noodzakelijk zijn dat er tevens (snoei)werkzaamheden 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 toezichthouder. Na toestemming van de toezichthouder dienen (snoei)werkzaamheden aan groenvoorzieningen altijd in opdracht van de grondroerder door een erkend hoveniersbedrijf vakkundig uitgevoerd te worden. Indien er geen toestemming wordt gegeven dragen Burgemeester en wethouders zorg voor de (snoei)werkzaamheden aan groenvoorzieningen en worden de marktconforme kosten in rekening gebracht bij de grondroerder.
2. Als naar oordeel van burgemeester en wethouders groenvoorzieningen te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd en moeten door de grondroerder worden afgevoerd.
3. Groenvoorzieningen die ten behoeve van de werkzaamheden van de grondroerder in de periode tussen 16 april en 30 september moeten worden gerooid, worden als verloren beschouwd en moet door de grondroerder worden afgevoerd.
4. Verloren gegane groenvoorzieningen moeten in het eerstvolgende plantseizoen (tussen 1 oktober en 15 april) door nieuw materiaal worden vervangen, conform het bepaalde in artikel 9.2, vijfde lid.
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 schriftelijk toestemming is verleend door burgemeester en wethouders. In sommige gevallen dient hiervoor een omgevingsvergunning kap voor aangevraagd te worden.
6. Indien beschermde groenvoorzieningen (in kader van de Flora en Faunawet) in het tracé voorkomen, dienen hiervoor beschermende maatregelen te worden genomen. Burgemeester en wethouders geven de locaties aan waar beschermende groenvoorzieningen voorkomen, en welke beschermde maatregelen dienen te worden genomen. Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de aanwezige beschermde groenvoorzieningen en dieren. Verstoring of vernietiging hiervan zonder ontheffing van het ministerie van LNV, is strafbaar.
7. De aannemer dient bij het aantreffen van Aziatische duizendknoop direct contact op te nemen met de gemeente. In grond met Aziatische duizendknoop mag niet worden gegraven om verspreiding te voorkomen. De gemeente geeft bij de instemmingsaanvraag aan waar deze voorkomt. Grond die wordt gebruikt ter aanvulling van de sleuf moet vrij zijn van invasieve exoten zoals Aziatische duizendknoop, Reuzenberenklauw en Reuzenbalsemien.

## 9.2. Opname en (indien van toepassing) herstellen groenvoorzieningen (waardevolle beplanting)

Het bepaalde in dit artikel geldt voor te handhaven groenvoorzieningen, behoudens bermen, gazons en bomen. Daarvoor geldt het bepaalde in artikel 8.4 respectievelijk 9.3.

1. Behalve voor het rooien van te handhaven groenvoorzieningen mag binnen de wortelzone van groenvoorzieningen niet worden gegraven.
2. Te handhaven groenvoorzieningen die in het kabel- of leidingtracé voorkomen mogen in de periode tussen 1 oktober en 15 april ruim worden uitgestoken en moeten, gescheiden van te ontgraven grond, ingekuuld en tegen uitdroging beschermd worden.
3. De ontgraving ten behoeve van het rooien van groenvoorzieningen moet zo snel mogelijk, in ieder geval dezelfde dag, weer worden aangevuld. De groenvoorzieningen moeten na maximaal een dag weer worden teruggebracht, zo nodig ingekort worden en direct daarna voldoende met schoon water bewaterd worden. Herplanten kan en mag alleen na goedkeuring van de toezichthouder.
4. Door de toezichthouder afgekeurde en/of teruggezette groenvoorzieningen die niet meer aanslaan dienen in het eerstvolgende plantseizoen (tussen 1 oktober en 15 april) door nieuw materiaal te worden vervangen.
5. Al het te gebruiken nieuwe materiaal dient van dezelfde soort en minimaal van eenzelfde kwaliteit en afmeting te zijn als het aanwezige materiaal. Het sortiment en de maten wordt daarbij door burgemeester en wethouders voorgeschreven. Het materiaal dient door burgemeester en wethouders goedgekeurd te zijn.
6. Nadat de (nieuwe) groenvoorzieningen zijn aangebracht geldt voor de grondroerder een garantietermijn van een jaar of een volledig groeiseizoen (week 13 t/m 45) na eerste oplevering.

## 9.3. Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant)

1. Bij het passeren van bomen moeten door de grondroerder voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de bomen voorkomt. De maatregelen en aanwijzingen zijn (onder andere) aangegeven op de Bomen poster (zie bijlage 2). 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, vierde lid, dienen er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast te worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt. Ditzelfde geldt voor locaties (op te vragen bij de toezichthouder) waar speciale bomengrond of constructies waarin bomen wortelen aanwezig zijn.
3. Binnen de kroonprojectie van bomen (een strook rond de boom met een straal die gelijk is aan 10 keer de doorsnede van de stam op 1,30 m hoogte boven de grond) mag slechts bij hoge uitzondering worden gegraven en in dat geval alleen handmatig, dit is echter alleen toegestaan met goedkeuring van de toezichthouder. De eventuele ontgraving dient zo snel mogelijke te worden aangevuld. Wortels dikker dan 0,025 m in diameter mogen nooit worden verwijderd of beschadigd. Wortels kleiner dan 0,025 m in diameter mogen verwijderd worden door middel van zagen zonder de wortels te breken of eraan te trekken. Ontgraven wortels 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. Het planten van nieuwe bomen wordt verzorgd door burgemeester en wethouders.
5. Indien de grondroerder toestemming krijgt van burgemeester en wethouders 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 overgang naar de ongeroerde grond. Reservering voor inklinking mag max. 0,10 m bedragen. In overleg met de toezichthouder dient het eventuele inzaaien te geschieden conform artikel 8.4, vijfde lid.

## DEEL C: Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen

### 10. Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen

#### 10.1. Algemeen

Ten gevolge van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in en op openbare gronden ontstaat schade aan straatwerk, overige verhardingen of groenvoorzieningen. Die schade moet worden hersteld en de herstellkosten komen altijd voor rekening van de netbeheerder.



In deze Schaderegeling ingravingen zijn (onder andere) de voorwaarden en tarieven vastgelegd met betrekking tot de wijze van verrekening van de herstelkosten van straatwerk, asfaltherstel, herstel van natuursteenverhardingen, groenvoorzieningen, beheers- en degeneratiekosten.

De begripsbepalingen zoals genoemd in artikel 2.1 zijn op deze Schaderegeling ingravingen van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken.

De Schaderegeling ingravingen is vastgesteld door burgemeester en wethouders als nadere regel ter uitwerking van de Verordening.

Alle technische en procedurele aspecten die verband houden met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen zijn opgenomen in Deel A en Deel B van het Handboek.

## 10.2. Toepasselijkheid

Deze regeling is van toepassing op alle werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in of op de openbare grond van de gemeente Tytsjerksteradiel.

Deze regeling is niet van toepassing op het gemeentelijke kabels en/of leidingen.

Deze regeling is van toepassing op werken en werkzaamheden waarover op het moment van in werking treden geen andere overeenkomsten zijn aangegaan tussen burgemeester en wethouders en belanghebbende(n).

## 10.3. Uitgangspunten bij verrekening van herstelkosten

Burgemeester en wethouders stellen de netbeheerder in de gelegenheid de aangerichte schade ten gevolge van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen zelf voor eigen rekening en risico te (laten) herstellen. De netbeheerder verzorgt daarbij de uitvoering van het tijdelijk en/of definitieve herstel van de elementenverharding, bermen en gazons en/of overige groenvoorzieningen. De beheer- en degeneratiekosten van elementenverharding, bermen en gazons worden berekend volgens de vigerende tarieven, zie artikel 10.5.

Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft kunnen burgemeester en wethouders, conform het bepaalde in artikel 5.2.2, vierde lid, het herstel laten verrichten door een door hen geselecteerde aannemer. De marktconforme kosten worden in die gevallen voor 100% aan de netbeheerder doorberekend.

Hieronder is per categorie aangegeven wat de uitzonderingen op het bovenstaande zijn:

### 1. Herstel van elementverhardingen:

Geen uitzonderingen.

### 2. Herstel van natuursteenverharding of sierbestrating:

Geen uitzonderingen.

### 3. Herstel van groenvoorzieningen (excl. bermen en gazons):

Herstel bij kan op 2 wijzen (artikel 9.1, eerste lid) worden uitgevoerd, namelijk:

na toestemming van burgemeester en wethouders mag de netbeheerder werkzaamheden aan c.q. het herstel van groenvoorzieningen zelf uit laten voeren conform het bepaalde in Hoofdstuk 9.

### 4. Herstel van gesloten verhardingen:

Bij werkzaamheden waar ter plaatse asfaltverharding aanwezig is en de netbeheerder toestemming heeft gekregen van burgemeester en wethouders om het asfalt open te breken, dient de netbeheerder ervoor te zorgen dat nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd de sleuf tijdelijk dicht gestraat wordt. Het opbreken van het asfalt en dichtstraten van de sleuf dient te gebeuren conform de voorschriften uit artikel 8.3.

De asfaltverharding wordt tijdens het periodieke asfalt onderhoudsprogramma in opdracht van burgemeester en wethouders hersteld. In geval van betonverharding wordt dit ook in opdracht van burgemeester en wethouders hersteld. Het tarief voor gesloten verhardingen is bepaald in artikel 10.5, tweede lid.

## 10.4. Verhalen van overige schade

Niet alle schades die de gemeente als gevolg van kabel en/of leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vooraf vastgestelde schadehersteltarieven worden gedekt.

Dit is het geval bij:

### **1. Schade aan groenvoorzieningen (excl. bermen en gazons);**

Met betrekking tot het opnemen van beplanting geldt het bepaalde in artikel 10.3, derde lid.

Bij schade van betekenis aan bomen, met inbegrip van wortelschade geldt een minimaal schadebedrag van € 250,- per geval. Als de schade naar verwachting van de afdeling Groenvoorziening van de gemeente boven dit bedrag uitkomt zal de schade achteraf vastgesteld en berekend worden op basis van de Richtlijnen NVTB (Nederlandse vereniging van taxateurs van bomen, conform de meeste recente rekenmethode NVTB. De aansprakelijkheidsstelling voor de schade vindt plaats conform het civiele aansprakelijkheidsrecht. Het totale schadebedrag bestaat uit de getaxeerde schade inclusief taxatiekosten, beredderingskosten en overige bijkomende kosten zoals voor verhalen van schade.

### **2. Schade die ontstaat buiten de sleuf**

Als gevolg van werkzaamheden kan er ook schade ontstaan buiten de sleuf (aan materialen, lichtmasten, verkeerslichten, geparkeerde auto's, e.d.). Zover het gemeentelijke eigendommen betreft kunnen burgemeester en wethouders deze schade gaan verhalen conform het civiele aansprakelijkheidsrecht.

### **3. Verborgene gebreken**

Indien na oplevering en goedkeuring van hersteld straatwerk een buitenproportionele oneffenheid, zoals bedoeld in artikel 5.2.2, zesde lid, zesde alinea, wordt geconstateerd door burgemeester en wethouders dan zal de netbeheerder in staat gesteld worden om de verharding te (laten) herstellen. Het is inherent dat alleen die schade in ogenschouw wordt genomen die het gevolg is van de door de netbeheerder uitgevoerde werkzaamheden.

Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft kunnen burgemeester en wethouders, conform het bepaalde in artikel 5.2.2, vierde lid, het herstel laten verrichten door een door hen geselecteerde aannemer. De marktconforme kosten worden in die gevallen voor 100% aan de netbeheerder doorberekend.

## **10.5. Tarieven**

### **1. Beheer-, onderhouds- en degeneratiekosten:**

De beheer-, onderhouds- en degeneratiekosten voor elementenverharding, bermen en gazons worden berekend volgens de vigerende VNG richtlijn Tarieven (graaf)werkzaamheden Telecom en de daarbij behorende Tarieven (her)straatwerkzaamheden kabels- en/of leidingwerken (bijlage 8).

De genoemde tariefregelingen van de VNG kent voor het herstel van elementenverharding 4 varianten, waarbij burgemeester en wethouders de vrijheid hebben om herstel en onderhoud zelf te doen of te laten doen.

De varianten zijn:

- A Herstel en onderhoud uitgevoerd door de wegbeheerder;
- B1 Herstel en onderhoud door netbeheerder;
- B2 Herstel door netbeheerder en onderhoud door wegbeheerder;
- C Herstel door wegbeheerder voorafgaand aan algehele herbestrating;

Voor variant A geldt dat eerst tijdelijk herstel (artikel 8.2, zevende lid) noodzakelijk kan zijn. Tijdelijk herstel dient door en op kosten van de netbeheerder uitgevoerd te worden. Na 2 maanden vindt vervolgens definitief herstel plaats door de wegbeheerder.

Bij variant C wordt herstel uitgevoerd door de wegbeheerder, voorafgaand aan gehele herbestrating. In onderling overleg tussen de gemeente en de netbeheerder kan dit tarief in incidentele gevallen, los van de onderstaande keuzen, toegepast worden als bijvoorbeeld grootschalige saneringen samenvallen met renovatie of reconstructie door de gemeente.

De gemeente Tytsjerksteradiel heeft voor reguliere werkzaamheden gekozen voor variant B2, tijdelijk herstel is hierbij vereist. Voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard of spoedeisende werkzaamheden geldt variant B2.

De gehanteerde tarieven worden jaarlijks geïndexeerd en vastgesteld door de VNG.

### **Eventuele meerkosten bij herstel en onderhoud door de wegbeheerder**

Als de verdichting van ondergrond niet voldoet aan het bepaalde in artikel 8.6, zevende lid, worden de meerkosten voor de gemeente die daar uit voortvloeien doorberekend aan de netbeheerder.

De meerkosten kunnen bestaan uit:

- de wachturen voor personeel, machines en overig materieel van de opdrachtnemer van
- de gemeente;
- de kosten voor extra verdichting onderzoeken;
- de kosten voor extra toezicht en administratie;
- de herstellkosten voor de geëiste verdichting.

## 2. Tarief gesloten verhardingen:

Het herstel van gesloten verhardingen (waaronder asfalt en beton) valt niet onder de werkingssfeer van lid 1. De reparatieconstructie wordt van geval tot geval op maat bepaald door burgemeester en wethouders. Berekening van herstellertarieven van gesloten verharding vindt plaats op basis van voorcalculatie. Uiterlijk 3 maanden na de werkzaamheden worden de kosten bij de netbeheerder in rekening gebracht.

Uitzondering op het bovenstaande zijn die gevallen wanneer de netbeheerders gesloten verharding gedogen boven hun kabels en/of leidingen, met name fietspaden. Bij reparaties van lekkages en dergelijke zullen dan de definitieve herstellkosten van gesloten verharding en fundering voor rekening van de gemeente zijn.

## 3. Tarief groenvoorzieningen (exclusief bermen en gazons):

Verrekening is afhankelijk van de in de gemeente geldende variant (zie artikel 10.3, derde lid).

- a. de netbeheerder herstelt zelf of laat voor eigen rekening en risico herstellen.
- b. de werkelijke kosten van herstel worden voor 100% bij de netbeheerder in rekening gebracht.

Bovenstaande geldt, tenzij burgemeester en wethouders niet hebben voldaan aan het bepaalde in artikel 7.2.1, eerste lid. In dat geval worden over de verrekening van kosten onderling separate afspraken gemaakt.

## 10.6. Onderhoud en garantie

1. De onderhoudsperiode is gericht op een zodanig deugdelijk herstel (verdichten en eventueel herstraten) dat gedurende de onderhoudsperiode geen blijvende schades (zoals verzakkingen) ontstaan. Als er schades ontstaan worden die direct door en voor rekening van de netbeheerder hersteld.
2. De onderhoudsperiode van 12 maanden geldt voor de variant B1 (zie artikel 10.5, eerste lid) en gaat in vanaf de datum van ondertekening van het proces-verbaal van oplevering (dit gebeurt in het kader van het toezicht na de uitvoering van de werkzaamheden). Hierbij geldt:
  - er moet tot onderhoud worden overgegaan wanneer de sleuf zich gaat aftekenen binnen de omliggende bestrating. De netbeheerder moet op aanwijzen van de toezichthouder (afhankelijk van de veiligheid) de gedeeltes van het werk die onderhoud vergen (laten) herstraten.
3. Garantie conform de meest recente Standaard RAW-bepalingen geldt bij excessieve verzakking in het straatwerk ten gevolge van de door de netbeheerder uitgevoerde werkzaamheden. Het gaat daarbij over buitenproportionele oneffenheden van meer dan 0,03 m. Gedurende de onderhoudstermijn, maar ook daarbuiten, kunnen burgemeester en wethouders een beroep doen op de garantie conform de RAW garantiebepaling.
4. Nadat de (nieuwe) groenvoorzieningen zijn aangebracht geldt voor de grondroerder een garantietermijn van een jaar of een volledig groeiseizoen (week 13 t/m 45) na eerste oplevering.

## 10.7. Specificaties en facturering

De facturering van de van degeneratiekosten en herstellkosten plaats via het programma MOOR. De netbeheerder draagt zorg voor het indienen van de gegevens in MOOR.

## DEEL D: Nadeelcompensatieregeling kabels en leidingen

Nadere regels over nadeelcompensatie als gevolg van het verplaatsen op verzoek van burgemeester en wethouders of het anderszins nemen van maatregelen ten aanzien van in of op (niet-) openbare grond aanwezige kabels en/of leidingen die ten dienste staan van een netwerk ten behoeve van nutsvoorzieningen (met uitzondering van kabels als bedoeld in de Telecommunicatiewet).

## 1. Algemeen

### 1.1. Inleidende bepalingen

#### Artikel 1 Werkingssfeer

De begripsbepalingen van de Verordening zijn op deze regeling van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken door het bepaalde in artikel 2.

#### Artikel 2 Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. vergunning: een vergunning als bedoeld in de Verordening;
- b. kabels en/of leidingen: kabels en/of leidingen als bedoeld in de Verordening, met uitzondering van kabels als bedoeld in de Telecommunicatiewet;
- c. nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen: het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen, waaronder het verplaatsen;
- d. aanvraag: een aanvraag voor het nemen van een besluit aangaande nadeelcompensatie;
- e. belanghebbende: netbeheerder als bedoeld in de Verordening;
- f. schadebedrag: financieel nadeel dat de belanghebbende lijdt als gevolg van een besluit van burgemeester en wethouders tot het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen (inclusief eventueel door belanghebbende aan derden verschuldigde BTW);
- g. financieel nadeel: de totale projectkosten minus de kosten die buiten de initiële noodzakelijke maatregelen vallen;
- h. nadeelcompensatie: het bedrag dat op basis van deze regeling als schadevergoeding wordt toegekend aan de belanghebbende;
- i. aanwijzing: aanwijzing ingevolge artikel 10, lid 2, van de Verordening;
- j. NKL'99: vigerende nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijks-waterstaatswerken en spoorwegwerken 1999 (NKL 1999).

#### Artikel 3 Instandhouding gemeentelijk eigendom en vrijhouden leidingtracé

1. In geval van voorgenomen vervreemding (verkoop, verhuur of uitgifte in erfpacht) van onroerend goed door burgemeester en wethouders, zullen burgemeester en wethouders onderzoek doen naar de aanwezigheid van kabels en/of leidingen. Burgemeester en wethouders kunnen daartoe een oriëntatiemelding doen bij KLIC/Kadaster en informeert de betrokken netbeheerder indien zij tot vervreemding wil overgaan en eventueel de vergunning wil intrekken.
2. Indien er kabels en/of leidingen in grond liggen die verkocht of verhuurd gaat worden of in erfpacht wordt uitgegeven, dan zijn er in beginsel drie keuzemogelijkheden:
  - verleggen van de kabels en/of leidingen;
  - vestigen van een zakelijk recht voor de kabels en/of leidingen;
  - afzien van de voorgenomen vervreemding.
3. Bij verkoop, verhuur of vestiging van erfpacht van gemeentelijke grond aan derden, zijn grofweg twee situaties te onderscheiden:
  - a. uitgifte ten behoeve van stads- of stedelijke ontwikkeling / projectontwikkeling ("nieuwe situaties"). Hierbij is verleggen vaak een reële optie. In dit geval geldt de verleggingsregeling;
  - b. uitgifte van relatief kleine stukken grond (snippergroen e.d.) aan particulieren ("bestaande situaties"). In bestaande situaties kan verleggen in een afweging van betrokken belangen een te zwaar middel blijken te zijn. In dat geval zal het vestigen van een zakelijk recht eerder voor de hand liggen. Maar ingeval vanuit technische noodzaak een verlegging nodig is, zullen burgemeester en wethouders deze kosten bij de koper neerleggen door dit in de koopovereenkomst op te nemen.
4. In eerste instantie wordt de beoordeling of verlegging noodzakelijk is voorgelegd aan de netbeheerder. Burgemeester en wethouders wegen na overleg met de netbeheerder of verleggen een (maatschappelijk) wenselijke keuze is ten opzichte van de andere bovengenoemde keuzemogelijkheden. Het is daarbij aan de netbeheerder om af te wegen of hij voor de ligging uitgaat van de oriëntatie-melding (zie lid 1) of dat hij een proefsleuf wil graven om de werkelijke ligging van de kabels en leidingen vast te stellen.
5. Verhuur van openbare ruimte kan kortlopend of langlopend zijn. In beide gevallen wordt een tijdelijke situatie geschapen. Bij verhuur moeten kabels en leidingen in geval van een calamiteit direct bereikbaar zijn voor de netbeheerder. Ook moet schade aan de ondergrondse infrastructuur voorkomen worden. Bij situaties van jarenlange verhuur moet rekening worden gehouden met noodzakelijk (spoedeisend) onderhoud aan kabels en leidingen. Deze onderwerpen kunnen worden geregeld in een huurovereenkomst of in voorschriften.

## 2. Nadeelcompensatie

### 2.1. Nadeelcompensatie algemeen

#### Artikel 4 Nadeelcompensatie

Indien een netbeheerder, als gevolg van een besluit als bedoeld in artikel 10, lid 2, van de Verordening, schade lijdt of zal lijden die redelijkerwijs niet of niet geheel tot het normale maatschappelijke risico kan worden gerekend en waarvan een vergoeding niet of niet voldoende is verzekerd, kennen burgemeester en wethouders hem op zijn verzoek een vergoeding toe.

#### Artikel 5 Schadebedrag

Het schadebedrag wordt berekend overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk 2 van deze regeling. Bij die berekening worden uitsluitend de kosten van uit en in bedrijf stellen, ontwerp & begeleiding, uitvoering en materiaal betrokken.

### 2.2. Nadeelcompensatie ingeval de kabel en/of leiding van de belanghebbende ligt in de openbare ruimte

#### Artikel 6 Nadeelcompensatie binnen 5 jaar na aanleg

Indien de netbeheerder binnen vijf jaren na de datum van inwerkingtreding van de vergunning maatregelen moet nemen ten aanzien van kabels en/of leidingen op grond van een aanwijzing, bedraagt de nadeelcompensatie 100% van het schadebedrag.

#### Artikel 7 Nadeelcompensatie met ingang van het 6e jaar tot einde technische levensduur

Indien de netbeheerder maatregelen moet nemen ten aanzien van kabels en/of leidingen op grond van een aanwijzing in de periode gelegen van het 6e jaar tot aan het einde van hun technische levensduur, gerekend vanaf de datum van de inwerkingtreding van de betrokken vergunning, zullen burgemeester en wethouders het schadebedrag vergoeden conform of analoog aan het "overzicht technische levensduur" bij de vigerende NKL '99, zie bijlage 9. Het schadebedrag bestaat dan uit de kosten van de te nemen maatregelen minus de afschrijving als gevolg van het verlopen van de technische levensduur van de kabels en/of leidingen. Van het resterende schadebedrag wordt door burgemeester en wethouders 75% vergoed.

#### Artikel 8 Nadeelcompensatie na einde technische levensduur

Indien de netbeheerder maatregelen moet nemen ten aanzien van kabels en/of leidingen op grond van een aanwijzing na einde van de technische levensduur als weergegeven in bijlage 9, gerekend vanaf de datum van de inwerkingtreding van zijn vergunning, wordt er geen nadeelcompensatie uitgekeerd.

### 2.3. Nadeelcompensatie ingeval de kabel en/of leiding van de belanghebbende niet ligt in de openbare ruimte

#### Artikel 9 Nadeelcompensatie tot einde technische levensduur

Indien de netbeheerder maatregelen moet nemen ten aanzien van kabels en/of leidingen op grond van een aanwijzing tot aan het einde van hun technische levensduur, gerekend vanaf de datum van de inwerkingtreding van de betrokken vergunning, zullen burgemeester en wethouders het schadebedrag vergoeden conform of analoog aan het "overzicht technische levensduur" bij de vigerende NKL '99, zie bijlage 9. Het schadebedrag bestaat dan uit de kosten van de te nemen maatregelen minus de afschrijving als gevolg van het verlopen van de technische levensduur van de kabels en/of leidingen. Van het resterende schadebedrag wordt door burgemeester en wethouders 100% vergoed.

#### Artikel 10 Nadeelcompensatie na einde technische levensduur

Indien de netbeheerder maatregelen moet nemen ten aanzien van kabels en/of leidingen op grond van een aanwijzing na einde van de technische levensduur als weergegeven in bijlage 9, gerekend vanaf de datum van de inwerkingtreding van zijn vergunning, wordt er geen nadeelcompensatie uitgekeerd.

### 2.4. Algemene bepalingen bij vaststelling van nadeelcompensatie

#### Artikel 11 Schadebeperking

Burgemeester en wethouders en de netbeheerder zullen bij het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen elkaars schade zo veel mogelijk beperken.

#### Artikel 12 Hardheidsclausule

Indien in bijzondere omstandigheden gronden aanwezig zijn om te concluderen dat redelijkerwijs een groter of kleiner gedeelte van het schadebedrag ten laste van de netbeheerder moet blijven dan uit de



toepassing van de paragrafen 2.2. of 2.3. voortvloeit, kunnen burgemeester en wethouders van de bepalingen van die paragrafen gemotiveerd afwijken.

### **Artikel 13 Meerdere verleggingen op dezelfde locatie**

1. Indien vanwege het werk sprake is van meerdere (tijdelijke) maatregelen, ten aanzien van dezelfde kabel en/of leiding, is op de eerste maatregel deze regeling (zoals aangegeven in paragraaf 2.2) van toepassing en komen de kosten van de overige maatregelen ten laste van burgemeester en wethouders. Bedoeld worden meerdere verleggingen op dezelfde locatie van dezelfde kabel en/of leiding binnen een periode van 5 jaar.
2. Lid 1 is niet van toepassing op tijdelijke voorzieningen van fysieke aard, zoals extra kabel- en leidingvoorzieningen die worden opgeheven zodra de definitieve maatregelen zijn gerealiseerd in samenhang met de voortgang van het infrastructuurproject. Dit wordt niet gezien als (tijdelijke) maatregelen, maar als een noodzakelijke uitvoeringswijze.

### **Artikel 14 Geen nadeelcompensatie**

1. Als blijkt dat een kabel of leiding niet in overeenstemming met de daarvoor verleende vergunning is aangelegd, kan worden besloten geen compensatie toe te kennen.
2. Geen nadeelcompensatie vindt plaats als in de vergunning een bepaling is opgenomen dat binnen een periode van vijf jaren na de datum van inwerkingtreding van de vergunning, het nemen van maatregelen ten aanzien van de desbetreffende kabel en/of leiding is te voorzien in verband met binnen die periode uit te voeren werkzaamheden in de openbare ruimte waarin, of waarop de kabel en/of leiding is gelegen en in deze periode daadwerkelijk een aanwijzing wordt gegeven.

### **Artikel 15 Aanwijzing**

Als de aanwijzing niet wordt gegeven binnen de periode bedoeld in artikel 14 dan geldt het toepasselijke vergoedingsregime zoals in de paragrafen 2.2. of 2.3. van deze regeling is opgenomen.

## **3. Bepalingen van procedurele aard**

### **Artikel 16 Vooroverleg**

Burgemeester en wethouders streven naar overeenstemming met de netbeheerder over het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen (een technisch adequate oplossing tegen de maatschappelijk laagste kosten), uitvoering en planning. Burgemeester en wethouders voeren hiertoe vooroverleg met de netbeheerder.

### **Artikel 17 Nemen van maatregelen**

Burgemeester en wethouders nemen het besluit tot een schriftelijke aanwijzing voor het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen, op grond van de Verordening, zo mogelijk op basis van overeenstemming zoals bereikt in het vooroverleg, als bedoeld in artikel 16. In het besluit is een omschrijving van het werk opgenomen met vermelding van het nemen van noodzakelijke maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen.

### **Artikel 18 Termijn indienen verzoek**

Belanghebbende dient zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen een termijn van vijf jaar nadat hij een aanwijzing heeft gekregen tot het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen bij burgemeester en wethouders een verzoek in om vaststelling van nadeelcompensatie.

### **Artikel 19 Datum vergunning aanleg kabel en/of leiding**

voor het bepalen van het moment van aanleg is de datum van de vergunning voor het aanleggen van de kabel of leiding bepalend. Bij gebreke van een vergunning wordt door de netbeheerder opgave gedaan van de vermoedelijke datum van aanleg en wordt door de netbeheerder onderbouwd hoe die datum is vastgesteld.

### **Artikel 20 Verzoek**

Het verzoek bevat – onverminderd het bepaalde in artikel 4:2 en artikel 4:127 van de Algemene wet bestuursrecht – ten minste:

- a. een verwijzing naar de aanwijzing van burgemeester en wethouders aan de netbeheerder tot het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen;
- b. een naar kostensoort gespecificeerde opgave van het schadebedrag aan de hand van het bepaalde in bijlage 10;
- c. de hoogte van de nadeelcompensatie waarop belanghebbende aanspraak maakt;
- d. het rekeningnummer van de netbeheerder ten behoeve van de betaling.

## Artikel 21 Besluit vaststelling nadeelcompensatie

1. Burgemeester en wethouders nemen binnen acht weken na indiening van het verzoek een besluit:
  - a. om het verzoek buiten behandeling te laten indien dit is ingediend na de termijn genoemd in artikel 18;
  - b. om het verzoek buiten behandeling te laten indien dit naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet of onvoldoende is onderbouwd en nadat de netbeheerder in de gelegenheid is gesteld het verzuim te herstellen binnen een termijn van vier weken nadat het verzuim is kenbaar gemaakt aan netbeheerder;
  - c. om het verzoek om nadeelcompensatie geheel of gedeeltelijk toe te kennen;
  - d. om het verzoek af te wijzen.
2. Burgemeester en wethouders kunnen deze termijn eenmalig met acht weken verdagen.

## Artikel 22 Betaling nadeelcompensatie

1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd tot het vaststellen van de keuze voor een vaste prijs of op basis van voor- en nacalculatie.
2. Indien nadeelcompensatie is bepaald op basis van een vaste prijs dient de belanghebbende na gereedkomen van de werkzaamheden en nadat burgemeester en wethouders hebben besloten op het verzoek om nadeelcompensatie een factuur in ter hoogte van het bedrag aan nadeelcompensatie en vindt uitbetaling plaats binnen 30 dagen nadat de factuur is ingediend.
3. Indien nadeelcompensatie is bepaald op basis van voor- en nacalculatie dient na vaststelling van de definitieve nadeelcompensatie en nadat burgemeester en wethouders hebben besloten op het verzoek om nadeelcompensatie de belanghebbende een factuur in ter hoogte van het bedrag aan nadeelcompensatie en vindt uitbetaling plaats binnen 30 dagen nadat de factuur is ingediend.

## 4. Kostentechnische bepalingen

Bij het vaststellen van de omvang van de schade als gevolg van het verleggen van kabels en/of leiding worden de volgende uitgangspunten en berekeningsmethoden gehanteerd.

Verleggingen worden gerealiseerd op basis van een technisch adequaat alternatief dat tegen de maatschappelijk laagste kosten gerealiseerd kan worden. Schade betreft de kosten die noodzakelijkerwijs worden gemaakt om de verlegging uit te voeren. De hoogte van de kosten van een verlegging wordt gecorrigeerd indien zich door de verlegging een kwantificeerbare voordeeltorekening voordoet.

## Artikel 23 Algemeen

De hoogte van de kosten voor het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen wordt vastgesteld op basis van de hierna volgende bepalingen. De kosten worden vastgesteld aan de hand van en werkelijke kosten voor het nemen van de maatregelen. De kosten worden onderscheiden in:

- kosten van ontwerp en begeleiding;
- kosten van uit en in bedrijfstellen;
- kosten van uitvoering;
- kosten van materiaal.

## Artikel 24 Kosten van ontwerp en begeleiding

Onder kosten van ontwerp en begeleiding worden verstaan de kosten van werkzaamheden voorafgaand aan en tijdens de uitvoering. Het gaat om kosten van:

- overleg en correspondentie;
- directievoering en toezicht houden;
- detailengineering en daaruit voortvloeiende uitvoerende werkzaamheden;
- verplichtingen vanuit wet- en regelgeving;
- juridisch vrij maken van tracé;
- kosten ten behoeve van aanbesteden werk;
- kosten van benodigde vergunningen en leges.

## Artikel 25 Kosten van uit en in bedrijfstellen

1. Onder de kosten van het uit en in bedrijfstellen worden verstaan:
  - kosten van het spannings- of productloos maken van de kabel en/of leiding alsmede de kosten van het weer in bedrijf stellen van de kabel en/of leiding;
  - kosten samenhangend met tijdelijke voorzieningen van operationele aard rechtstreeks verband houdende met het uit- en in bedrijfstellen.

2. Het eerste lid is alleen van toepassing op de initiële kosten van het uit en in bedrijfstellen. Alle extra kosten die voortkomen uit het uit en in bedrijfstellen, bijvoorbeeld na het afkeuren van een waterleiding, komen voor rekening van de netbeheerder.

#### **Artikel 26 Uitvoeringskosten**

Onder uitvoeringskosten worden verstaan:

- kosten van civieltechnische, bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden;
- kosten samenhangend met het verwijderen van verlaten kabels en/of leidingen;
- kosten van constructieve en bijzondere voorzieningen;
- kosten van tijdelijke voorzieningen van fysieke aard.

#### **Artikel 27 Materiaalkosten**

Onder materiaalkosten worden verstaan de kosten van bedrijfseigen materialen die noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de functie van de kabel en/of leiding en daarvoor noodzakelijke beschermingsconstructies.

#### **Artikel 28 Bundeling werkzaamheden**

Indien sprake is van het bundelen van werkzaamheden van verschillende netbeheerders geeft de belanghebbende burgemeester en wethouders inzicht in de verdeling van het gezamenlijke financiële nadeel.

### **5. Overige en slotbepalingen**

#### **Artikel 29 Overgangsregeling en uitsluitingen**

1. Deze regeling is van toepassing op werken en werkzaamheden waarover op het moment van in werking treden nog geen overeenkomsten zijn aangegaan tussen burgemeester en wethouders en belanghebbende.
2. Deze regeling is niet van toepassing op gemeentelijke kabels en/of leidingen.
3. Deze regeling is niet van toepassing op het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen in niet-openbare grond van de gemeente door of in verband met haar eigen aansluitingen (als afnemer van elektriciteit of gas). Alsdan geldt het reguliere regime voor afnemers.

### **DEEL E: Slotbepalingen**

#### **Inwerkingtreding**

Dit Handboek treedt in werking met ingang van de dag na bekendmaking.

#### **Citeertitel**

Dit Handboek wordt aangehaald als: Handboek kabels en leidingen Tytsjerksteradiel 2023.

*Aldus vastgesteld door burgemeester en wethouders van de gemeente Tytsjerksteradiel in de collegevergadering van 12 december 2024.*

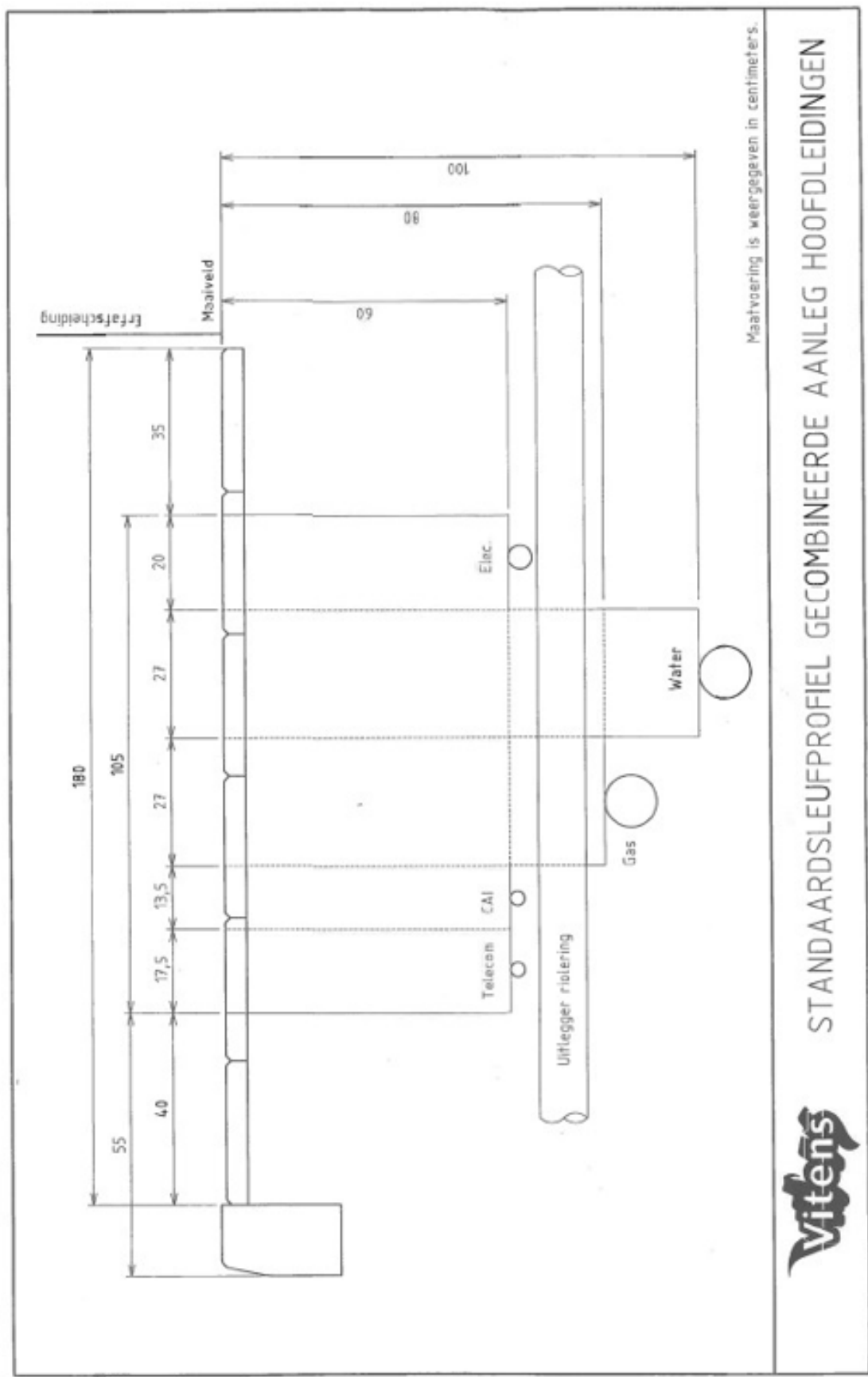
*Burgemeester en wethouders van Tytsjerksteradiel.*

*De burgemeester,  
de heer L.J. Gebben*

---

## DEEL F: Bijlagen

1. Bijlage Standaarddwarsprofiel





---

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

## 2. bijlage Boombescherming werken rond bomen

**BOMENPOSTER**

# WERKEN ROND BOMEN

### OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

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

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

### KWETSBAAR BOOMZONE

1. Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materiaal zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

### RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minstens 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materiaal alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directe goedgekeurde Werkplan.
- Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Boom Effect Analyse (BEA).
- Het Werkplan vormt de leidraad voor het uitvoeren van werkzaamheden en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom niet in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

| LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF) | Minimale graafafstand vanuit het hart van de stam | Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (bijkijkje) |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 20 cm                                         | > 1,25 m                                          | 2,0 m                                                           |
| 40 cm                                         | > 1,50 m                                          | 2,5 m                                                           |
| 60 cm                                         | > 1,75 m                                          | 3,0 m                                                           |
| 80 cm                                         | > 2,25 m                                          | 3,5 m                                                           |
| 100 cm                                        | > 2,50 m                                          | 4,0 m                                                           |
| 150 cm                                        | > 3,50 m                                          | 5,0 m                                                           |

### GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

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

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgaten, markeertoren en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-melding, WOI).

### BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

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

1. Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

### VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemvreemde gasen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gasen en vloeistoffen, maar ook containers en waterbussen, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

### SNOEI-WERKZAAMHEDEN

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

Door uitgever van Stadswerk is het stadsplan gemaakt.

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

### 3. Bijlage Straatwerkbbon VNG conform Richtlijn Tarieven gaaf)werken Tel

## Melding en berekening straatwerk 2023

volgens de Richtlijn Tarieven (graaf) werkzaamheden Telecom dd 12-03-2004.

Datum: 09/08/23

Versie 2023 v1

AANVRAGER: .....

Adres: .....

Contactpersoon: .....

NAAM PROJECT: .....

Ref.nr: .....

E-mail: .....

PLAATS: .....

GEMEENTE: Tytsjerksteradiel

adres: Postbus 3, 9250 AA BURGUM

Telefoon: .....

Uitvoering: B2: Herstel door de aanbieder en onderhoud door de gemeente

#### Gemeentelijke gegevens:

Contactpersoon gem.: .....

E-mail: .....

telefoon: .....

mobiel: .....

Opdrachtnummer: .....

In te vullen gegevens:

= Richtlijn tarief

= Af te spreken projectprijs

#### Verzamelde informatie:

Inkoopordernr.: .....

Projectnr: .....

Datum opbreking: .....

Datum herstel: .....

Deellevering: .....

Laatste levering: .....

Uitvoerende aannemer: .....

#### Toegepast tarief

Tarief B2: Herstel door de aanbieder en

onderhoud door de gemeente

#### Bedrag:

Uitv.k € -

Onderh.k € -

Deg.kst. € -

Beheer.k € -

Bomen/str € -

Asfalt € -

Totaal kosten:

€ -

#### OMSCHRIJVING STRAATWERK / BERMEN:

|       | Sleuf  |         |    |          |         |    | Opsluiting           |                          | Bomen en Struiken |       |        |
|-------|--------|---------|----|----------|---------|----|----------------------|--------------------------|-------------------|-------|--------|
|       | Tegels |         |    | Klinkers |         |    | trottoir-<br>banden: | opsluit- /<br>koprolband | eenh.             | prijs | kosten |
| adres | lengte | breedte | m2 | lengte   | breedte | m2 | m1                   | m1                       |                   |       |        |
| ..... |        |         |    |          |         |    |                      |                          |                   |       |        |
| ..... |        |         |    |          |         |    |                      |                          |                   |       |        |
| ..... |        |         |    |          |         |    |                      |                          |                   |       |        |

|       | Bermen, gazon herstel door gemeente |         |    | Bermen, gazon herstel door aanbieder |         |    | Asfalt, all in* |             | Dikte | Prijs | Asfalt |
|-------|-------------------------------------|---------|----|--------------------------------------|---------|----|-----------------|-------------|-------|-------|--------|
|       | lengte                              | breedte | m2 | lengte                               | breedte | m2 | lengte (m)      | breedte (m) | cm    | m2/cm | kosten |
| adres | lengte                              | breedte | m2 | lengte                               | breedte | m2 | lengte (m)      | breedte (m) | cm    | m2/cm | kosten |
| ..... |                                     |         |    |                                      |         |    |                 |             |       |       |        |
| ..... |                                     |         |    |                                      |         |    |                 |             |       |       |        |
| ..... |                                     |         |    |                                      |         |    |                 |             |       |       |        |

#### Specificatie:

Tarief: 3

Categorie: 1

\* de gedefinieerde sleufbreedte dient te worden aangegeven, voor netbeheerders (niet zijnde aanbieders volgens Telecommunicatiewet) geldt de (gemiddelde) breedte van de opgebroken bestrating. In de tarieven is de gatvergroting meegerekend door een toeslag van 20%.

| Omschrijving                | Hoeveelheid | Eenheid   | Sleuf m1 | Kosten per eenheid |          | Degeneratiekosten |        | Beheer.k.<br>per eenheid | Subtotaal |          |          | Totaal regel |
|-----------------------------|-------------|-----------|----------|--------------------|----------|-------------------|--------|--------------------------|-----------|----------|----------|--------------|
|                             |             |           |          | Uitv.kst           | Onderh.k | Per rep.          | Per m1 |                          | Uitv.k.   | Onderh.k | Deg.kst. |              |
| klinkers <= 15 m2           |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| klinkers >15 m2             |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| klinkers >100 m2 (alleen A) |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| tegels <= 15 m2             |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| tegels >15 m2               |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| tegels >100 m2 (alleen A)   |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| trottoirband                |             | m1        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| opsluitkoprolband           |             | m1        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Berm/gaz, herst gem.<=15m2  |             | reparatie |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Berm/gaz, herst aanb.<=15m2 |             | reparatie |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Berm/gaz, herst gem. >15m2  |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Berm/gaz, herst aanb. >15m2 |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Bomen en struiken           |             | St.       |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |
| Asfalt                      |             | m2        |          |                    |          |                   |        |                          |           |          |          |              |

Naam en paraaf budgethouder: .....

d.d. 09/08/23

Algemeer d.d. ....

Factuuradres: .....

## 4. Bijlage Overzicht technische levensduur NKL'99

### Overzicht technische levensduur

Dit overzicht is niet uitputtend zodat de technische levensduur van een kabel of leiding die niet in dit overzicht is opgenomen naar redelijkheid en billijkheid bepaald dient te worden.

#### Waterleidingen

| Materiaal                 | Diameterrange [mm] | Verwachte technische levensduur (jaar) |
|---------------------------|--------------------|----------------------------------------|
| <b>Transportleidingen</b> |                    |                                        |
| Staal                     | > 300              | > 100                                  |
| Beton                     | > 300              | > 100                                  |
| Asbestcement              | > 300              | 70                                     |
| Nodulair GIJ              | > 300              | > 100                                  |
| Laminair GIJ              | > 300              | > 100                                  |

#### Aansluitleidingen

Kleinere leidingen (tot 50 mm) niet relevant, grotere conform de distributieleidingen.

|               |       |       |
|---------------|-------|-------|
| PVC vóór 1975 | > 315 | 40    |
| PVC van       |       |       |
| en na 1975    | > 315 | 70    |
| PE            | > 300 | 70    |
| GVK           | > 300 | > 100 |

#### Distributieleidingen

|               |        |      |
|---------------|--------|------|
| Asbestcement  | 50-300 | 70   |
| Nodulair GIJ  | 80-300 | >100 |
| Laminair GIJ  | 80-300 | 80   |
| PVC vóór 1975 | 32-315 | 40   |
| PVC van       |        |      |
| en na 1975    | 32-315 | 70   |
| PE            | 60-300 | 70   |
| Staal         | 60-300 | 80   |

#### Gasleidingen

| Materiaal                                    | Verwachte technische levensduur [jaar] |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Transportleidingen (8, 4 en 1 bar)</b>    |                                        |
| Staal                                        | > 100                                  |
| Nodulair GIJ                                 | > 100                                  |
| PE 1 e en                                    |                                        |
| 2e generatie                                 | 70                                     |
| PE 3e generatie                              | > 100                                  |
| <b>Distributieleidingen (100 en 30 mbar)</b> |                                        |
| Asbestcement                                 | 70                                     |
| Staal                                        | 80                                     |
| Nodulair GIJ                                 | > 100                                  |
| Laminair GIJ                                 | > 100                                  |
| PE 1 e en                                    |                                        |
| 2e generatie                                 | 70                                     |
| PE 3e generatie                              | > 100                                  |

|         |       |
|---------|-------|
| Slv PVC | > 100 |
| HPVC    | 70    |

#### Elektriciteitskabels

| Materiaal | Verwachte technische levensduur [jaar] |
|-----------|----------------------------------------|
|-----------|----------------------------------------|

#### Hoogspanningsmasten

|               |       |
|---------------|-------|
| Stalen masten | > 100 |
|---------------|-------|

#### Transportkabels (>30 kV)

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Oliedruk kabel < 1970                                                                        | 55 |
| Oliedruk kabel >1970                                                                         | 70 |
| Gasdrukpijpkabel                                                                             | 70 |
| Gepantserd papier lood kabel (GPLK)                                                          | 60 |
| (XL)PE kabel, gefraiteerd, niet waterdicht of voorzien van waterboombestendige solatie       | 20 |
| (XL)PE kabel, niet gefraiteerd, Niet waterdicht of voorzien van Waterboombestendige isolatie | 40 |
| (XL)PE kabel, waterdicht of voorzien van waterboombestendige isolatie                        | 70 |

#### Distributiekabel middenspanning (tot 30 kV)

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gepantserd papier lood kabel (GPLK)                                                          | 60 |
| (XL)PE kabel, gefraiteerd, niet waterdicht of voorzien van waterboombestendige isolatie      | 20 |
| (XL)PE kabel, niet gefraiteerd, niet waterdicht of voorzien van waterboombestendige isolatie | 40 |
| (XL)PE kabel, waterdicht of voorzien van waterboombestendige isolatie                        | 70 |

#### Distributiekabels laagspanning (0,4 kV)

|      |     |
|------|-----|
| GPLK | 100 |
| PVC  | 100 |

#### Aardgas. KI , K2 EN K3 transportleidingen ( > 8 bar)

#### Materiaal

| Diameter [mm] |      | verwachte technische levensduur (jaar) |
|---------------|------|----------------------------------------|
| Staal         | >100 | >100                                   |

## 5. Bijlage Rekenvoorbeeld kostenspecificatie

(als bedoeld in de artikelen 20 van onderdeel D Nadeelcompensatie regeling kabels en leidingen)

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Netbeheerder:                          |  |
| Leiding (kenmerk):                     |  |
| Materiaal, medium, leeftijd, diameter: |  |
| Prijspeil kostenraming (dd-mm-jjjj):   |  |
| Onnauwkeurigheidsmarge (%):            |  |

| Omschrijving                            | Eenheid | Prijs per eenheid | Aantal | Geraamd / begroot bedrag |
|-----------------------------------------|---------|-------------------|--------|--------------------------|
| 1. materiaalkosten                      |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| Subtotaal                               |         |                   |        |                          |
| Totaal materiaalkosten                  |         |                   |        |                          |
| 2. kosten van uit en in bedrijf stellen |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| Subtotaal                               |         |                   |        |                          |
| Totaal uit en in bedrijf stellen        |         |                   |        |                          |
| 3. kosten van ontwerp en begeleiding    |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| Subtotaal                               |         |                   |        |                          |
| Totaal ontwerp en begeleiding           |         |                   |        |                          |
| 4. uitvoeringskosten                    |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| .....                                   |         |                   |        |                          |
| Subtotaal                               |         |                   |        |                          |
| Totaal uitvoeringskosten                |         |                   |        |                          |
| <b>Totaal raming / begroting</b>        |         |                   |        |                          |

### Opmerkingen bij dit tabel:

- Indien werkzaamheden voor meerdere leidingen van netbeheerders worden verricht, moet worden aangegeven welke **verdeelsleutel voor de verdeling van kosten** naar kostensoorten per leiding wordt gehanteerd.
- Ingeval sprake is van **gecombineerde werkzaamheden** dient de **netbeheerder zijn deel van de geraamde kosten weer te geven** in de kostenraming. De onderbouwing (verdeelsleutel tussen leidingbeheerders en het totaal geraamd bedrag dient te worden bijgevoegd bij de kostenraming).

Indien de gemeente op verzoek van netbeheerder werkzaamheden verricht in het kader van de aanpassing, waarvan de kosten voor rekening van netbeheerder zijn (bijv. mechanisch grondonderzoek), dan dienen deze kosten zichtbaar te zijn verwerkt in deze raming / begroting.