



# HANDBOEK

## Kabels en Leidingen

Standaardbepalingen voor het opnemen van de sleufverharding, het graven, aanvullen en verdichten van sleuven en het leggen etc. van kabels en leidingen in gronden die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente Heusden.

### **Gemeente Heusden**

Datum : 26 juni 2014  
Status : Definitief V 1.1  
Opgesteld door : Ing. M.J. Schreuder  
Intertec Consultancy B.V.  
Gecontroleerd door : Ing. W. Peters  
Gemeente Heusden  
Vastgesteld door : College van burgemeester en wethouders.

Uitgebracht door : Gemeente Heusden  
Julianastraat 34 5251 ED Vlijmen  
Postbus 41, 5250 AA Vlijmen  
Telefoon: 073-513789  
Fax: 073-5131799  
Mail via [info@heusden.nl](mailto:info@heusden.nl)

# **Gemeente Heusden**

## **Team Ontwerpbureau Openbare Ruimte**

Standaarbepalingen voor het opnemen van de sleufverharding, het graven, aanvullen en verdichten van sleuven en het leggen etc. van kabels en leidingen in gronden die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente Heusden

## **INHOUDSOPGAVE**

<b><u>1</u></b>	<b><u>Inleiding .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>Begrippenlijst .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
2.1	Rolverdeling .....	6
2.2	Partijen .....	6
2.3	Begripsbeschrijvingen .....	7
2.4	Verwijzingen .....	12
<b><u>3</u></b>	<b><u>Vergunningen en toestemmingen voor (graaf)werkzaamheden .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
3.1	Voorwaarden voor aanvragen of meldingen .....	13
3.2	Vorbereidingstraject .....	15
3.3	Procedure werkzaamheden van niet ingrijpende aard .....	17
3.4	Uitzonderingsprocedure Spoedeisend werk/Calamiteit .....	17
3.5	Voorschriften en beperkingen bij de vergunning .....	18
3.6	Tijdelijk opschorten van de vergunning .....	18
3.7	Handhaving .....	19
<b><u>4</u></b>	<b><u>Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering .....</u></b>	<b><u>21</u></b>
4.1	Eisen ten aanzien van de tracébeplanning .....	21
4.2	Bepalingen ten aanzien van de engineering/werkvoorbereiding .....	23
4.3	Situering handholes .....	25
<b><u>5</u></b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering .....</u></b>	<b><u>28</u></b>
5.1	Inventariseren bestaande kabels en leidingen .....	28
5.2	Informatie en communicatie .....	29
5.3	Handhaving .....	30
5.4	Opnemen en herstel verharding .....	31
5.5	Door de gemeente ter beschikking te stellen bouwstoffen .....	32
5.6	Maatregelen in het belang van het verkeer .....	32
5.7	Maatregelen ten behoeve van de overlast beperking .....	35
5.8	Vorbereide huis/klantaansluitingen .....	36
<b><u>6</u></b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van de civieltechnische werkzaamheden .....</u></b>	<b><u>37</u></b>
6.1	Operationele eisen .....	37
6.2	Metten en registreren verdichtingsgraad geroerde grond .....	38
6.3	Technische eisen .....	39
<b><u>7</u></b>	<b><u>Aansprakelijkheid en schade .....</u></b>	<b><u>41</u></b>
7.1	Aansprakelijkheid .....	41
7.2	Schade .....	41
7.3	Verzekeringen .....	42
7.4	Veiligheid .....	43
7.5	Peilen en hoofdafmetingen .....	44
<b><u>8</u></b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van vervuilde grond .....</u></b>	<b><u>45</u></b>
8.1	Voorschriften voor werken in verontreinigde grond .....	45
8.2	Arbeidsomstandigheden bij werken in verontreinigde grond .....	46
<b><u>9</u></b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van groenvoorzieningen .....</u></b>	<b><u>47</u></b>
9.1	Eisen en uitvoering groenvoorzieningen .....	47
9.2	Voorwaarden voor graafwerkzaamheden in de omgeving van bomen .....	47

<b><u>10</u></b>	<b><u>Bijlage 1: Standaard dwarsprofiel .....</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b><u>11</u></b>	<b><u>Bijlage 2: Digitale meldingsprocedure graafwerk .....</u></b>	<b><u>50</u></b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>Bijlage 3: Procedure “Levering verharding elementen door gemeente” .....</u></b>	<b><u>53</u></b>
<b><u>13</u></b>	<b><u>Bijlage 4: Informatie betreffende boombescherming .....</u></b>	<b><u>54</u></b>

## 1 Inleiding

Het Handboek Kabels en leidingen, in het kort Handboek genoemd, geeft invulling aan de, op basis van de AVOI, aan het College verleende bevoegdheid om nadere regels vast te stellen aan de voorbereiding en uitvoering bij het ontwerp, aanleg, onderhoud, verlegging en verwijdering van kabels en leidingen en het medegebruik van voorzieningen.

Dit Handboek wordt door de gemeente van toepassing verklaard in alle gevallen waarin de gemeente, al dan niet op grond van een geldende verordening, overeenkomst of regeling, een vergunning en/of akkoordverklaring graafwerk verleent voor werkzaamheden aan of ten behoeve van kabels en leidingen.

Doel van het handboek is:

- Het bevorderen van een veilige ligging en ordening van de ondergrondse infrastructuur;
- Het beperken van de overlast en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur;
- Het voorkomen van schade aan private- en gemeentelijke eigendommen;
- Het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Het bereiken en handhaven van deze doelstellingen wordt ondersteund door gedetailleerd uitgewerkte, uniforme voorbereiding- en uitvoeringsvoorschriften ten behoeve van alle werken in het openbare gebied van de gemeente.

Hiertoe worden nadere eisen gesteld aan de gegevens die moeten worden verstrekt bij aanvragen van een vergunning c.q. instemming en worden nadere voorwaarden gesteld bij het voorbereiden en uitvoeren van werken in het beheergebied van de gemeente Heusden.

Het Handboek is van toepassing op alle leidingen, zowel buisleidingen als kabels en geldt ook voor werken in/op nieuwbouwprojecten, voor zover deze onder de gemeentelijke verantwoordelijkheid vallen.

De vergunning verlening is het gemeentelijke instrument om zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Het verband tussen de wetten, verordeningen en Handboek kan als rangbepaling als volgt worden weergegeven:

1. Wettelijke bepalingen zoals oa. de Telecommunicatiewet en de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten;
2. Privaatrechtelijke overeenkomsten met oa de Nutsbedrijven;
3. Lokale regelgeving zoals oa. de Algemeen Plaatselijke Verordening, de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur AVOI en het Handboek Kabels en Leidingen;
4. Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR).

## 2 Begrippenlijst

### 2.1 Rolverdeling

In de praktijk is er een rolverdeling tussen netbeheerder – vergunninghouder – opdrachtgever en grondroerder. Ook kan het zijn dat deze rollen door één en dezelfde partij worden vervuld. Voor de gemeente is echter alleen de vergunninghouder zowel financieel, operationeel als juridisch altijd aansprakelijk en verantwoordelijk is voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in het handboek. Dit ongeacht hoe de relatie tussen vergunninghouder enerzijds en een eventuele netbeheerder en grondroerder anderzijds. De Gemeente behoudt zich het echter het recht voor om in dringende gevallen handhavingmaatregelen rechtstreeks met grondroerder af te handelen en de vergunninghouder pas later daarvan in kennis te stellen.

### 2.2 Partijen

**Aanvrager:**

De natuurlijke of rechtspersoon die aan de gemeente vergunning, instemming of toestemming verzoekt voor het leggen, hebben, onderhouden, verwijderen etc. van kabels en leidingen.

**Gemeente:**

De rechtspersoon.

**College:**

Het college van burgemeester en wethouders.

**Gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator**

Degene die uit hoofde van zijn functie en mandaat de gemeentelijke regie voert over de uitvoering door derden van kabel- en leidingwerken.

**Gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen**

Degene die uit hoofde van zijn functie en mandaat het gemeentelijke toezicht houdt over de uitvoering door derden van kabel- en leidingwerken.

**Grondroerder:**

De natuurlijke of rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid of leiding de feitelijke (graaf)werkzaamheden worden verricht.

**(Net)beheerder:**

Degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitvoering van een beroep of een bedrijf dan wel als rechtspersoon een kabel- c.q. buisleidingennet beheert.

**Opdrachtgever:**

De natuurlijke of rechtspersoon, die opdracht geeft tot het uitvoeren van een werk waarbij graafwerkzaamheden worden verricht. Een derde partij kan als opdrachtgever optreden namens de beheerder in het realisatieproces, mits rechtsgeldig en voldoende door netbeheerder en vergunninghouder gemandateerd.

**Vergunninghouder:**

De natuurlijke of rechtspersoon, in de regel een netbeheerder, aan wie de gemeente vergunning, instemming of toestemming heeft verleend voor het leggen, hebben, houden, onderhouden en verwijderen etc. van ondergrondse infrastructuur in openbare gronden die door de gemeente beheerd worden. Een derde partij kan optreden namens de netbeheerder in het vergunning aanvraag proces, mits rechtsgeldig en voldoende door deze gemandateerd.

## **2.3 Begripsbeschrijvingen**

**Akkoordverklaring graafwerk:**

Schriftelijke goedkeuring van de gemeente op een melding van de aanvang van graafwerk door- of namens een netbeheerder. De te volgen meldprocedure en de daarbij te gebruiken formulieren staan in dit handboek vermeld.

**Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur AVOI:**

Eenduidige gemeentelijke regeling die toeziet op de aanleg, instandhouding, wijziging en opruiming van kabels en leidingen als onderdeel van een net(werk) in gemeentegrond. De regeling geldt voor alle (net)beheerders: nutsbedrijven, telecommunicatiebedrijven en private partijen. Voordat werkzaamheden door (Net) beheerders kunnen plaatsvinden, moet zij bij de gemeente een graafvergunning hebben verkregen. De procedure voor het aanvragen van een graafvergunning staat gedetailleerd omschreven in de AVOI.

**As built (revisie)tekening:**

Een gewaarmerkte tekening die de gerealiseerde ligging aangeeft, welke leidingen gelegd zijn in X-, Y- en Z- coördinaten volgens het RD-stelsel alsmede hoeveel leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel). De Z coördinaat worst over het algemeen alleen in die gevallen gebruikt waar de kabels- en leidingen niet op de door de gemeente aangegeven profieldiepte zijn gelegd.

**Boring/persing:**

Het met behulp van een sleufloze techniek maken van een holle ruimte in de grond zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen.

**Buisleiding:**

Buis voor het doorstromen van gassen of vloeistoffen, bestemd om hetzij een gas of een vloeistof te transporteren, hetzij een vloeistof als intermediair te gebruiken voor het transport van warmte of een opgelost of verpulverd product. Een voorziening ten behoeve van het inblazen en omvatten van (glasvezel)kabel is geen buisleiding maar wordt gelijkgesteld aan een kabel.

**Beheerkosten:**

De vergoeding van de kosten die door- of namens de gemeente zijn gemaakt aangaande het toezicht op- en de controle van de uitvoering van het werk, de hiermee verband houdende verkeersmaatregelen en de naleving op de van gemeentewege gestelde voorwaarden.

**Opbreekverbod:**

Tijdelijke opschorting op last van de gemeente van de graafvergunning en/of de akkoordverklaring graafwerk op grond van weersomstandigheden. Hieronder in ieder geval inbegrepen wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel en vorst. Grondslag voor de opschorting is de overlast voor de bewoners en/ of schade voor de gemeente door bijvoorbeeld breuk van vastgevroren bestratingmateriaal en/of niet goed te verdichten ondergrond dan wel het niet (meer) aaneengesloten kunnen afwerken van sleuven of verhardingen. Het instellen en het opheffen van het opbreekverbod geschiedt door de Gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator van de betreffende gemeente.

**Calamiteit:**

Een incident met voor de omgeving mogelijk grote gevolgen, die niet zelfstandig kunnen worden afgewikkeld en waarbij gecoördineerde inzet van hulpverleningsorganisaties en diensten van verschillende disciplines is vereist om de gevolgen te beperken.

**Definitief herstel:**

Het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een vakkundige wijze in zijn oorspronkelijk verband.

**Degeneratiekosten:**

de kosten voor de gemeente door vermindering van de kwaliteit en/of duurzaamheid van de verharding of andere gemeente eigendommen, veroorzaakt door de (graaf)werkzaamheden onder verhardingsconstructies of andere voorzieningen.

**Gemeenteground:**

Wegen en wateren, inclusief fietspaden, voetpaden, trottoirs, bermen, plantsoenen en parken, die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente.

**Gefundeerde open verharding:**

Verhardingsconstructie bestaande uit elementen of andere ongebonden materialen op een al dan niet hydraulische granulaatfundering of gebonden zandfundering.

**Gesloten verharding:**

Verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal.

**Graaflocatie:**

De locatie waar graafwerkzaamheden worden verricht.

**Graafvergunning:**

Schriftelijke toestemming, vergunning c.q. instemmingsbesluit en/of akkoordverklaring graafwerk, op schriftelijke aanvraag verleend door het College van Burgemeester en wethouders, voor het verrichten van (graaf)werkzaamheden in openbare gronden die door de gemeente beheerd worden.



### **Graafwerkzaamheden:**

Het handmatig en/of mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.

### **Handboek**

het Handboek Kabels en Leidingen (Standaarbepalingen voor het opnemen van de sleufverharding, het graven, aanvullen en verdichten van sleuven en het leggen etc. van kabels en leidingen die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente), zijnde door het college vast te stellen nadere regels betreffende de voorbereiding en uitvoering van ontwerp, aanleg, exploitatie, onderhoud en verwijdering van kabels en leidingen.

### **Handhole:**

Afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van voornamelijk telecommunicatie appendages of apparatuur met toegangsluik onder de verharding of op maaiveldniveau. Een handhole moet altijd toegankelijk blijven.

### **(Huis)aansluiting**

Het gedeelte van de kabel of leiding door openbare grond dat een netwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt.

### **Kadaster-sectie KLIC:**

Instantie die uitvoering geeft aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) en het voorkomen van graafschade als doelstelling heeft alsmede zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- en leidinggegevens.

### **Kabels en leidingen**

Kabels en/of leidingen als onderdeel van een net(werk), daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations en andere hulpmiddelen, behoudens voor zover deze verbindingen en hulpmiddelen liggen binnen de installatie van een producent of van een afnemer, en tevens omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken. Voorbeelden van deze kabels en leidingen zijn onder andere telecommunicatie- en omroepkabels, elektriciteitskabels (koppel-, transport- en distributiekabels), gasleidingen (transport-, distributie- en dienstleidingen), waterleidingen, rioleringen (buizen) en kabels en leidingen ten behoeve van industriële netwerken.

### **Kabel- en leidingentracé**

De locatie waarvan de gemeente heeft bepaald waar kabels en/of leidingen kunnen worden gelegd.

### **Niet-openbare kabels en leidingen**

Kabels en leidingen (dan wel het netwerk waartoe ze behoren) die niet worden gebruikt om openbare (voor het publiek beschikbare) diensten aan te bieden.

### **Leggen van kabels en leidingen:**

Het aanbrengen, leggen, onderhouden, omleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van kabels en leidingen en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden.

### **Ligginggegevens:**

Gegevens over de werkelijke plaats van een leiding, zoals deze op het moment van vaststelling visueel waarneembaar en controleerbaar zijn.

**Mantelbuis:**

Beschermbuis om een leiding.

**Montagegat c.q. lasgat:**

Sleuven met over het algemeen beperkte afmetingen, die worden gemaakt t.b.v. de toegang tot een handhole, het opgraven van een kabelrol tbv klantaansluitingen, het maken van aftakkingen, voor het herstellen van kabels c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden.

**Net of netwerk:**

Één of meer ondergrondse kabel(s) en/of leiding(en), daaronder mede begrepen lege buizen, kokerconstructies en voorzieningen, bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie.

**Netbeheerder:**

Degene die als natuurlijk persoon handelende in de uitoefening van een beroep of een bedrijf dan wel als rechtspersoon een kabel- cq buisleidingen net beheert. In het kader van dit handboek is de beheerder ook degene die in het bezit is van alle benodigde wettelijke concessies, OPTA registraties en overige noodzakelijke documenten ten behoeve van het rechtsgeldig leggen, hebben en onderhouden van kabels en/of leidingen.

**Normprofiel:**

Het door de gemeente eenzijdig vastgestelde en voor de vergunninghouder verplichte schema in de ligging van kabels en leidingen in de gemeentegrond. Er zijn meerdere geografische deelgebieden gedefinieerd, ieder met zijn eigen algemene normprofiel. Binnen een algemeen profielgebied kunnen nog specifieke profielen voorkomen, daarom altijd de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator om inlichtingen vragen.

**Open verharding:**

Verhardingsconstructie bestaande uit elementen of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd.

**Onderhoudskosten:**

De kosten die zijn verbonden aan het onderhouden van de definitief herstellde verharding.

**Provisorisch herstel:**

Het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een niet noodzakelijke vaktechnische wijze maar wel zodanig dat het functionele gebruik door het verkeer volledig is hersteld en geen gevaar ontstaat voor de weggebruiker.

**Sleuf:**

De opening die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van het leggen van kabels en leidingen.

**Spoedeisende werkzaamheden**

Werkzaamheden ten gevolge van een ernstige belemmering of storing in de dienstverlening, waarvan uitstel niet mogelijk is.

**Uitvoeringskosten:**

De genormeerde kosten verbonden aan het definitieve herstel van de verharding.

**Verborgene gebreken:**

De definitie voor buitenproportionele verzakking van opgeleverd en goedgekeurd hersteld straatwerk. Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een verzakking aangehouden van meer dan 0,03 m, die zich binnen één jaar na het eerste herstel voordoet (CROW-norm voor "ernstige schade").

**Werkterrein:**

De stallingsplaats van haspel-, vracht-, directie-, materiaalwagens, enz.

**Werkzaamheden**

Handmatige en mechanische werkzaamheden in of op openbare gronden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen.

**Werkzaamheden van niet ingrijpende aard**

Werkzaamheden met een aaneengesloten te ontgraven lengte korter dan vijftwintig (25) meter, met geringe overlast c.q. belemmeringen voor de omgeving, waaronder het realiseren van incidentele huisaansluitingen, kabellassen, werkzaamheden in bestaande handholes, reparatie- of onderhoudswerkzaamheden, en waaronder niet verstaan wordt de plaatsing van onder- en bovengrondse kasten en handholes.

**WION:**

De Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) heeft tot doel gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen te voorkomen. Hiertoe zijn netbeheerders verplicht om de geografische gegevens van hun belangen te registreren en te delen met grondroeders die hierom vragen.

**Woonerven:**

De in dit handboek te hanteren term "woonerf" heeft betrekking op een openbare weg met een inrichting en verkeersbesluit conform een erf in de zin van de RVV. Dit is gedaan met de bedoeling om verwarring met het begrip erf uit de Telecommunicatiewet en de Concessiewet te voorkomen.

## 2.4 Verwijzingen

In dit Handboek wordt op diverse onderdelen verwezen naar normen, richtlijnen e.d. Hieronder is een beknopte omschrijving weergegeven van de belangrijkste normen.

### **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.

### **NPR**

Nederlandse Praktijk Richtlijnen.

De NPR geeft toelichting op en aanwijzingen voor het verantwoord gebruik van de NEN- en NEN-EN normen.

### **C.R.O.W.**

CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Organisatie ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud. Dit gebeurt in samenwerking met alle belanghebbende partijen, waaronder Rijk, provincies, gemeenten, adviesbureaus, uitvoerende bouwbedrijven in de grond-, water- en wegenbouw, toeleveranciers en vervoerorganisaties.

### **RAW**

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

### **3 Vergunningen en toestemmingen voor (graaf)werkzaamheden**

#### **3.1 Voorwaarden voor aanvragen of meldingen**

1. De in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden zijn van toepassing op een aanvraag of melding voor werkzaamheden, respectievelijk voorschriften en beperkingen voor een vergunning, instemmingsbesluit of akkoordverklaring.
2. Voor een aanvraag of melding moet gebruik worden gemaakt van een van de volgende formulieren die bij de betreffende gemeente verkrijgbaar zijn:
  - a. het instemmingformulier Kabel- en Leidingwerkzaamheden voor de aanvragen en meldingen conform de AVOI;
  - b. het Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden conform het Handboek;
  - c. het Gereedmeldingsformulier Graafwerkzaamheden conform het Handboek.
3. Conform het bepaalde in de AVOI is vastgesteld dat bij de melding of aanvraag conform de AVOI in ieder geval de volgende gegevens moeten worden versterkt:
  - a. een machtiging indien het een melding betreft voor of namens een netbeheerder of andere opdrachtgever;
  - b. naam, (e-mail)adres en telefoon- en faxnummer van de netbeheerder, opdrachtgever en/of grondroerder van de kabels en/of leidingen, alsmede van de (te machtigen) uitvoerder waarvan de contactpersoon de Nederlandse taal machtig moet zijn;
  - c. een opgave van aantal, soort en beoogd gebruik van de kabels die direct dan wel niet direct (indien de werkzaamheden betrekking hebben op elektronische communicatienetwerken) in gebruik worden genomen en de lengte en breedte van de kabelsleuf;
  - d. een opgave van direct betrokken belanghebbenden (waaronder omwonenden) en instanties die vooraf in kennis worden gesteld van de voorgenomen aanvang, beëindiging en aard van de werkzaamheden;
  - e. een afschrift van de verkregen instemmingen of vergunningen van de overige beheerders van de openbare ruimte zoals Pro Rail, het waterschap, Rijks- en provinciale waterstaat en Gasunie, waarvoor de aanvrager/melder zelf moet inventariseren of dergelijke overige vergunningen en instemmingen nodig zijn en ze ook tijdig aan moet vragen;
  - f. het voorgenomen tijdstip van aanvang en beëindiging van de werkzaamheden;
  - g. een opgave van ondergrondse of bovengrondse kasten inclusief de situering en afmetingen daarvan;
  - h. een opgave van hetgeen door- of namens de netbeheerder ondernomen is om te voldoen aan de verplichting voortvloeiend uit de AVOI, inzake het (mede)gebruik van voorzieningen;

- i. een opgave van alle overige van belang zijnde feiten en omstandigheden gelet op de in de AVOI genoemde belangen;
  - j. een uitvoeringsplan, in ieder geval inhoudende :
    - 1. in viervoud de volledige en duidelijk leesbare tekeningen, op basis van GBKN, van het gewenste tracé inclusief opgave van de te verbinden locaties, met als schaal 1:500;
    - 2. een opgave van de eventueel te plaatsen objecten, alsmede van de situering daarvan;
    - 3. een beschrijving van de maatregelen voor de bereikbaarheid en bescherming van in de openbare gronden aanwezige kabels en leidingen;
    - 4. een omschrijving van eventuele opbrekingen van de verhardingen;
    - 5. een verkeersplan conform CROW-richtlijn 96b; dit plan kan ook nodig zijn voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning; de aanvrager of melder pleegt ten behoeve van dit verkeersplan zelf overleg met onder andere politie, verzorgings- en hulpdiensten, particuliere en openbare vervoerders en met de gemeente teneinde zorgvuldige afstemming en voorinformatie te bereiken;
    - 6. de maatregelen ter bescherming van de openbare voorzieningen (bomen, straatmeubilair etc.);
    - 7. de maatregelen voor de bereikbaarheid van percelen en opstallen in de nabijheid.
  - k. de planning van het gehele werk inclusief de fasering en werkvolgordes.
4. Bij de melding als bedoeld in de AVOI moeten in elk geval de volgende gegevens worden verstrekt:
- a. naam, adres en ondertekening van de netbeheerder (dan wel diens gemachtigde) en de uitvoerende partijen, waarbij de contactpersoon de Nederlandse taal machtig dient te zijn. Hiervoor het standaard formulier gebruiken;
  - b. de dagtekening van de melding;
  - c. Een naar waarheid ingevuld VNG Excelbestand met actuele tarieven uit de richtlijn tarieven (graaf) werkzaamheden telecom) ten behoeve van de vaststelling van de door gemeente bij vergunningverlening te verrekenen voorlopige heffing degeneratievergoeding.
5. Gegevens die digitaal beschikbaar zijn, moeten bij voorkeur ook digitaal ingediend worden via het daartoe door de gemeente geaccordeerde systeem.
6. De netbeheerder, dan wel diens grondroerder, stelt op grond van de AVOI de gemeente tijdig, doch tenminste 14 dagen voor afloop van de onderhoudstermijn, in staat een opleveringsopname uit te voeren.

7. De netbeheerder, dan wel diens grondroerder, is op grond van het algemene aansprakelijkheidsrecht en de AVOI gehouden tot het, op basis van redelijkheid en billijkheid, vergoeden van alle schade, geleden en te lijden door de gemeente, voortvloeiende uit de door of vanwege de netbeheerder uit te voeren werkzaamheden. De berekening van de schadevergoeding is gebaseerd op vijf kostensoorten: herstel-, onderhouds-, beheer- en degeneratiekosten of werkelijke kosten, met als uitgangspunt kostendekkendheid voor de gemeente. Voor de berekening van de schadevergoeding worden als basis gehanteerd de herstraattarieven conform de landelijke 'Richtlijn Tarieven Graafwerkzaamheden (Telecom): Richtlijn voor gemeenten ten behoeve van het berekenen van tarieven voor herstel-, onderhouds-, beheer- en degeneratiekosten bij (graaf)werkzaamheden door aanbieders in openbare gronden die in eigendom of beheer zijn van gemeenten' uit 2004 en volgens de laatst vastgestelde landelijke tarieven, welke toepasselijkheid op termijn geëvalueerd wordt waarna mogelijke aanpassing plaatsvindt

### **3.2 Voorbereidingstraject**

1. Aanvrager moet zelf inventariseren of naast de graafvergunning een aparte omgevingsvergunning noodzakelijk is en moet deze bij de gemeente separaat en tijdig aan vragen. In het algemeen kan worden gesteld dat voor werkzaamheden die strikt binnen de door de gemeente vastgestelde kabel en leidingstroken worden uitgevoerd vrijstelling kan worden verkregen voor de omgevingsvergunning.
2. Aanvrager is tevens gehouden om kennis te nemen van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente en tijdig alle in dat kader voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen etc. aan te vragen en te verkrijgen.
3. Aanvrager moet zelf inventariseren welke vergunningen en instemmingen er van overige beheerders van openbare ruimte zoals onder andere ProRail, het waterschap, Rijks- en provinciale Waterstaat, Gasunie etc. nodig zijn voor het betreffende werk en deze separaat en tijdig aan vragen. Een afschrift van bedoelde instemming of vergunning moet bij de vergunningaanvraag worden gevoegd.
4. In het geval de graafwerkzaamheden tbv doorgaande kabels en leidingen particuliere eigendommen doorkruisen moet de aanvrager vooraf toestemming voor het leggen en liggen van betreffende grondeigenaar hebben verkregen. Een afschrift van deze toestemming(en) moet bij de vergunningaanvraag worden gevoegd. Deze bepaling geldt niet voor de eigen klantaansluiting van de betreffende grondeigenaar.
5. Indien in opdracht of op initiatief van de gemeente werkzaamheden plaatsvinden heeft de gemeente de coördinerende rol t.a.v. afstemming, planning en samenhang van door derden uit te voeren werkzaamheden.

6. Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning c.q. graafvergunning kan het noodzakelijk zijn om vooraf verkeersplannen in te dienen. Aanvrager pleegt daartoe zelf overleg met onder andere politie, verzorging- en hulpdiensten, particuliere- en openbare vervoerders alsmede met de gemeente teneinde zorgvuldige afstemming en voorinformatie te bereiken.
7. Aanvrager is gehouden om de uitvoeringsplanning van het werk zoveel mogelijk af te stemmen met de gemeentelijke Evenementenkalender, het reguliere gemeentelijke onderhoudsprogramma voor de openbare ruimte.
8. Alle graafwerkzaamheden die uitgevoerd worden in openbare gronden binnen de gemeente moeten door vergunninghouder of zijn rechtsgeldig gemandateerde grondroerder minimaal 4 werkdagen voorafgaand aan de start van het werk worden aangemeld bij de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator, door het mailen van een ingevuld Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden aan [info@Heusden.nl](mailto:info@Heusden.nl).
9. Na ontvangst van de melding beoordeelt de gemeente binnen 2 werkdagen of- en zo ja onder welke eventueel aanvullende voorwaarden het graafwerk mag worden uitgevoerd.
10. Vergunninghouder ontvangt van de gemeente een schriftelijke reactie op zijn melding. Indien de melding is gehonoreerd (Akkoordverklaring Graafwerkzaamheden) moet de goedkeuringsbrief, samen met een kopie van het meldingsformulier en eventueel de vergunning, gedurende het werk op de werklocatie aanwezig zijn. De goedkeuring op de melding is geldig gedurende 10 werkdagen na afgifte.
11. De exacte startdatum en doorlooppplanning van het werk moeten bij de melding worden opgegeven en mogen daarna niet meer worden gewijzigd. Indien op de aangegeven datum niet gestart is met het werk vervalt de goedkeuring, tenzij de vergunninghouder aan kan tonen dat het werk niet kon worden gestart door weersomstandigheden of onverwachte en door vergunninghouder niet te voorkomen of te voorziene hinder op de werklocatie.
12. Na voltooiing van het werk moet dit direct afgemeld worden bij de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator door het mailen van een ingevuld Gereedmeldingsformulier Graafwerkzaamheden aan [info@Heusden.nl](mailto:info@Heusden.nl).



### **3.3 Procedure werkzaamheden van niet ingrijpende aard**

1. Voorwaarde voor het verkrijgen van een graafvergunning voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard is wel dat het werk betrekking heeft op het onderhouden, wijzigen en/of uitbreiden van een reeds rechtsgeldig in de openbare ruimte van de gemeente aanwezige ondergrondse nuts- en/of telecommunicatie infrastructuur.
2. Voor een solo te plaatsen handhole c.q. kabelinspectieput moet echter een volledige vergunningaanvraag worden ingediend. Dit in verband met het beslag op ondergrondse ruimte van de voorziening waardoor een zorgvuldige toetsing en afstemming met overige gebruikers noodzakelijk is.
3. Indien in opdracht of op initiatief van de gemeente werkzaamheden plaatsvinden heeft de gemeente de coördinerende rol t.a.v. afstemming, planning en samenhang van door derden uit te voeren werkzaamheden.
4. Bij de vergunningaanvraag moet een nauwkeurig tijdschema en een werktekening worden gevoegd.

### **3.4 Uitzonderingsprocedure Spoedeisend werk/Calamiteit**

1. Spoedeisende werkzaamheden, als bedoeld in de AVOI, noodzakelijk in verband met een ernstige belemmering of storing in de dienstverlening via het betreffende net en waarvan uitstel niet mogelijk is, moeten direct na signalering en altijd voor aanvang van de uitvoering schriftelijk bij de gemeente worden gemeld door het mailen van een ingevuld Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden aan [info@Heusden.nl](mailto:info@Heusden.nl).
2. Calamiteiten moeten direct na signalering en altijd voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk bij de gemeente worden gemeld, door het mailen van een ingevuld Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden aan [info@Heusden.nl](mailto:info@Heusden.nl).
3. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat hulpdiensten moeten worden ingeschakeld is de netbeheerder hiervoor verantwoordelijk. Hiervoor kan het landelijke alarmnummer 112 worden gebruikt. Tevens moet ook het gemeentelijke meldpunt worden gewaarschuwd. Dit kan zowel in kantoortijd als na kantoortijd via het algemene nummer 073-5131789 worden bereikt. Na kantoortijd wordt via het algemene nummer, in de meldtekst, het actuele calamiteitennummer gemeld.
4. 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 openbare ruimte wordt afgesloten zal de gemeente hiervoor de opdrachten verstrekken.

5. De werkzaamheden zoals genoemd onder lid 4. worden uitgevoerd door- of namens de gemeente. De kosten die moeten worden gemaakt zullen door de gemeente worden gedeclareerd bij de betreffende netbeheerder.

### **3.5 Voorschriften en beperkingen bij de vergunning**

1. Ter bescherming van haar belangen kan het college in ieder geval aan de graafvergunning voorschriften en beperkingen verbinden over het medegebruik van voorzieningen, zoals kabelsleuven, kabelgoten en geleidingen alsmede het inpassen van zogenaamde weesleidingen en een borgstelling eisen voor de nakoming van verplichtingen die gesteld zijn bij de voorschriften en beperkingen aan de vergunning.
2. De wijze van uitvoering bij aanleg, onderhoud, verplaatsing en opruiming van kabels en leidingen alsmede medegebruik van voorzieningen moet gebeuren conform de bepalingen in dit handboek.

### **3.6 Tijdelijk opschorten van de vergunning**

1. In geval van extreme weersomstandigheden (bijvoorbeeld wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel en vorst), waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast voor de bewoners en/ of schade voor de gemeente door bijvoorbeeld breuk van vastgevroren bestratingmateriaal en/of niet goed te verdichten ondergrond leidt zal de gemeente overgaan tot het tijdelijk opschorten van een verleende graafvergunning en/of akkoordverklaring graafwerk ("Opbreekverbod"). De vergunninghouder en grondroerder zijn gehouden zich aan onderstaande richtlijnen te houden, ook al heeft de gemeente (nog) geen expliciete melding van een breekverbod maakt:
  - Op het weerstation KNMI in De Bilt gelden de volgende condities:
    - om 07.00 uur een geregistreeerde temperatuur van -4 °C of lager;
    - om 10.00 uur een geregistreeerde temperatuur van -2 °C of lager;
    - om 07.00 uur een geregistreeerde temperatuur tussen 1 °C en -3 °C en om 10.00 uur daaropvolgend een geregistreeerde temperatuur van -1 °C of lager.
2. Het instellen en het opheffen van het opbreekverbod geschiedt door de kabel- en leidingcoördinator.

3. Indien netbeheerder en gemeente vooraf overeen komen dat, tijdens een opschortingperiode zoals bedoeld in lid 1, reguliere werkzaamheden aan netwerken voor levering van gas, water en/of elektriciteit niet langer kunnen worden uitgesteld kan de gemeente onder strikte voorwaarden een ontheffing voor het betreffende werk verlenen. Uitgangspunten hierbij zijn in ieder geval:
  - de uitvoering van het werk mag niet leiden tot overmatige overlast voor omwonenden en het doorgaande verkeer;
  - de uitvoering van het werk mag geen verdere afname van de (verkeers)veiligheid en bereikbaarheid veroorzaken;
  - de uitvoering van het werk mag geen schade aan- of verminderde kwaliteit van naastliggende of kruisende belangen van de andere netbeheerders veroorzaken;
  - Direct na het opheffen van het algemene opbreekverbod moet de ontheffinghouder op zijn kosten zorgen voor het, naar genoegen van de gemeente, weer in oorspronkelijke staat (wegprofiel, verharding, verhardingselementen alsmede laagopbouw en verdichting van de ondergrond) brengen van de doorgraven openbare ruimte.

### 3.7 Handhaving

1. Namens het college zal een gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen toezien op het naleven van de voorschriften door de vergunninghouder en grondroerder. De toezichthouder zal controleren op onder andere:
  - de aanwezigheid van de vereiste toestemmingen, instemmingen en vergunningen;
  - de naleving van de vergunningvoorwaarden;
  - de naleving van de afspraken met bewoners, politie ed. ;
  - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
  - de ongestoorde exploitatie van andere leidingen;
  - de verdichting van de sleuf;
  - de kwaliteit van het herstel van de sleuf inclusief de verharding;
  - de schade aan verharding/groen binnen de invloedssfeer van het werk;
  - de veiligheid, wegafzetting, etc.
2. In het geval door de gemeente ter plaatse geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning is verleend en het werk valt niet onder spoedeisend werk/calamiteit, geldt de volgende procedure:
  - a. het uitreiken van een beschikking aan grondroerder, waarbij de grondroerder direct het opbreek- graaf- en legwerk moet staken en
  - b. het opleggen van de verplichting aan betreffende grondroerder om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.

3. In het geval door de gemeente achteraf geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning is verleend en het werk is niet bij de gemeente gemeld als spoedeisend werk/calamiteit, kan de gemeente de verplichting vorderen aan de netbeheerder waarvoor het uitgevoerde voor bedoeld is om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
4. Indien leidingeigenaar/beheerder bij de onder lid 2 en 3 genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen ter zake, alsmede de kosten voortvloeiend uit de opschorting en eventuele verdere herstelverplichtingen zullen worden verhaald op de netbeheerder van de infrastructuur waar het werk voor bedoeld is.
5. De gemeente is eveneens bevoegd de werkzaamheden direct stil te leggen, zonder vergoeding van kosten, indien:
  - Er wordt gewerkt in strijd met de in de graafvergunning en/of de akkoordverklaring graafwerkzaamheden opgenomen tijdstip van aanvang of voltooiing, de wijze van uitvoering of andere van toepassing verklaarde voorschriften;
  - Er wordt gewerkt buiten de in het Handboek aangegeven dagelijkse tijdstippen van aanvang of einde werk;
  - Er wordt gewerkt tijdens een periode waarin een tijdelijke opschorting van de vergunning, zoals aangegeven in dit handboek van kracht is;
  - Aanwijzingen en geboden die door vertegenwoordigers van de gemeente worden gegeven niet onmiddellijk worden opgevolgd;
  - Uitvoerend personeel van grondroerder zich, naar oordeel van de gemeente, onbehoorlijk, kwetsend en/of overlastgevend gedraagt;
  - Er, naar oordeel van de gemeente, onacceptabele verkeershinder en/of gevaarstelling voor het publiek ontstaat.De werkzaamheden mogen pas worden hervat na toestemming van de gemeente. Deze wordt in de regel pas verleend als de situaties die tot stilleggen hebben geleid naar genoegen van de gemeente afdoende en duurzaam zijn opgelost.

## 4 Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering

### 4.1 Eisen ten aanzien van de tracébepaling

Bij de tracébepaling van leidingen zijn drie aspecten van belang:

- de horizontale ligging;
- de verticale ligging;
- de onderlinge afstand tussen de kabels en leidingen in de ondergrond.

Het doel van deze liggingen is:

- een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
- een ongestoorde exploitatie van leidingen;
- optimaliseren van de veiligheid.

#### 1. Horizontale ligging

- In het tracé, bij een standaard tracé breedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/gevel, worden de distributieleidingen volgens een vaste volgorde (standaard dwarsprofiel) ingedeeld. Deze volgorde verschilt per deelgebied en soms per straat en is in de bijlage globaal aangegeven.
- In het overig deel van de openbare weg liggen de transportleidingen. Met nadruk wordt erop gewezen dat bovengenoemd basisprincipe moet worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan.

#### 2. Aanvullende eisen voor horizontale ligging

- Werkzaamheden aan- of bij groenvoorzieningen en bomen worden zoveel mogelijk vermeden. Is dit toch onvermijdelijk dat wordt eerst overleg met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator gevoerd, ongeacht er sprake is van een verlegging in een nieuw- of een bestaand tracé.
- Bij het passeren van bomen moeten een aantal, in dit handboek omschreven, voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de betreffende boom en later aan de te leggen kabel/leiding voorkomt. Hiermede moet bij het traceren terdege rekening gehouden worden en waar mogelijk zullen bij voorkeur alternatieve routes worden gekozen.

3. Verticale ligging
  - In de ondergrond, bij een standaard tracébreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrens/gevel, worden de distributieleidingen en transportleidingen volgens een vaste diepte ingedeeld. Deze diepte verschilt per gebied en is in de bijlage globaal aangegeven.
  - Met nadruk wordt erop gewezen dat voornoemd basisprincipe moet worden nagestreefd. Slechts in bijzondere gevallen kan de gemeente een andere diepteligging toestaan.
  - Uitgangspunten bij verticale ligging:
    - distributieleidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
    - vrijerval leidingen hebben voorrang boven drukleidingen;
    - bij kruisingen van leidingen met andere leidingen bedraagt de tussenruimte (verticale dagmaat) ten minste 0,20 m;
    - strook voor de huisaansluiting van het riool vrijhouden.
  
4. Aanvullende eisen voor verticale ligging

Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale verticale dagmaat ten opzichte van de te kruisen leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding moet worden gevoerd. Genoemde minimale verticale dagmaat moet aantoonbaar worden gegarandeerd om afwijkingen tijdens de uitvoering op te vangen.

  - Bij het kruisen van sloten / open watergangen moet een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de ontwerpdiepte van de bodem van de watergang worden aangehouden.
  - Indien de aanwezige bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte moet een gronddekking van 2,00 m ten opzichte van de aanwezige bodem worden aangehouden. Een en ander conform de eisen van het vigerende waterschap (Aa en Maas of De Dommel).
  
5. Kruising gesloten verhardingen

Het opbreken van gesloten verhardingen is zonder voorafgaand overleg met- en verkregen toestemming van de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator niet toegestaan waarbij door aanvrager aangetoond moet worden dat zulks niet te vermijden is.
  
6. Ligging nabij andere objecten

Objecten die kunnen worden beïnvloed door de tracering en aanleg van leidingen moeten vooraf door de aanvrager worden geïdentificeerd. Objecten kunnen onder meer zijn: bestaande wegen, spoorwegen, waterlopen, voetpaden, primaire- en secundaire waterkeringen, kademuren, viaducten, tunnels, naastliggende leidingen, bomen en gebouwen.

7. Ketenprincipe  
In een tracé kunnen secties voorkomen waarvoor door derden toestemming en/of vergunning moet worden verleend. Deze secties kunnen onder meer zijn: kruisingen van spoor-, rijks-, provinciale- en waterschaps wegen, kruisingen van waterwegen, kruisingen van primaire- en secundaire waterkeringen of kruisingen van particuliere eigendommen. De gemeente zal pas overgaan tot behandeling van de vergunningaanvraag als deze compleet is, wat in ieder geval inhoudt dat door alle betreffende derde belanghebbenden schriftelijk toestemming en/of vergunning is verleend.

#### **4.2 Bepalingen ten aanzien van de engineering/werkvoorbereiding**

1. De aanvrager is verplicht om in zijn werkvoorbereiding te inventariseren welke netbeheerders belangen hebben in het beoogde tracé, deze te informeren over de voorgenomen werkzaamheden en gegevens over de aard en ligging van die belangen op te vragen. In ieder geval zal er een oriëntatiemelding moeten worden gedaan bij het Kadaster-sectie KLIC.
2. De aanvrager moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen. Hiertoe moet in het beoogde tracé, bij een aaneengesloten te ontgraven lengte tot 100 meter, op het begin en het einde van de ontgraving, op de helft van het tracé en minimaal iedere 10 meter bij een verspringend tracé, een proefsleuf worden gegraven. Bij een aaneengesloten te ontgraven lengte langer dan 100 meter moet op het begin en het einde van de ontgraving, iedere 50 meter van het tracé en minimaal iedere 10 meter bij een verspringend tracé, een proefsleuf worden gegraven.
3. Voor grote of ingewikkelde werken, naar oordeel van de gemeente, kunnen ten aanzien van de proefsleuven projectafspraken worden gemaakt. het initiatief hiervoor ligt bij de vergunningaanvrager.
4. De proefsleuven moeten zodanig worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,5 meter aan weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen voor gas-, warmte-, water- drainage en riolering in acht nemen.
5. Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en leidingen houdt aanvrager een actuele registratie bij die op eerste aanzeggen aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator wordt overhandigd. Indien afwijkingen van het vigerende standaard profiel, dan wel het door gemeente aangewezen standaard tracé, worden geconstateerd zal de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen in overleg met aanvrager een nieuw beoogd tracé aanwijzen.
6. De aanvrager is bij het maken van proefsleuven gehouden de AVOI-, Handboek- en W.I.O.N. bepalingen strikt na te leven.
7. Kabels en leidingen van de netbeheerder die door het vergunningplichtige werk blijvend buiten gebruik worden gesteld, dan wel kabels en leidingen die de afgelopen 10 jaar geen dienst hebben gedaan/niet in gebruik zijn genomen,



moeten in het vergunde werk worden verwijderd als zij in de te ontgraven sleuf liggen. De van toepassing zijnde wettelijke overgangsregelingen zullen hierbij worden gerespecteerd.

8. Bij de aanleg van stadsverwarmingleidingen worden zonodig bestaande kruisende leidingen in diepte aangepast aangezien in stadsverwarmingleidingen geen of zeer moeilijk zinkers kunnen worden toegepast en deze leidingen dus bij voorkeur op één diepteniveau moeten worden gelegd.
9. Indien blijkt dat de zetting aan een bouwgevel zodanig is dat verwacht kan worden dat de huisaansluiting dreigt te beschadigen of af te breken dan is de aanvrager verplicht hiernaar onderzoek te doen, zonodig maatregelen te nemen en deze in de vergunningaanvraag te specificeren.
10. Indien kabels en leidingen onder een overbouwing worden gesitueerd dan moet de afstand van de onderkant van de overbouwing tot het ter plaatse vastgestelde maaiveldpeil minimaal 2,50 m bedragen. Dit in verband met de benodigde werkruimte voor mechanisch en ander materieel.
11. Koppelbalken van funderingen mogen alleen worden gekruist als de afstand tussen de bovenkant van de koppelbalken en het maaiveld ten minste 2.00 m bedraagt en de te overbruggen ruimte tussen de koppelbalken is voorzien van een gewapende betonplaat waarboven de leidingen een veilige ligging verkrijgen.
12. Indien leidingen boven een onderbouwing worden gesitueerd, dan moet de diepte van de bovenkant van de onderbouwing ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde maaiveld ten minste 2,00 m bedragen. Dit in verband met benodigde gronddekking voor leidingen.
13. Tijdelijk aan te brengen voorzieningen in de openbare ruimte moeten de goedkeuring hebben van de beheerder van de openbare ruimte. Deze tijdelijke voorzieningen, zoals damwanden, heipalen, etc. moeten na voltooiing van de werkzaamheden worden verwijderd. Mocht dit om welke reden dan ook niet mogelijk zijn, dan kan door de beheerder van de openbare ruimte besloten worden deze voorzieningen tot een nader te bepalen maat onder het maaiveld te verwijderen. In de regel is deze maat minimaal 2,50 m.
14. Bij het plannen van routes van kabels, leidingen en voorzieningen nabij bomen en in- of nabij groenvoorzieningen moeten de bepalingen uit hoofdstuk 7 van dit handboek strikt in acht worden genomen.
15. Er worden geen obstakels boven leidingen geplaatst. Indien geen andere oplossing mogelijk is, dan kan in overleg met de betreffende leidingexploitant(en) onder voorwaarden en/of voorzieningen alsnog tot plaatsing boven leidingen worden overgegaan.



16. Huisaansluitingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen.
17. Er kan sprake zijn van voorbereide huisaansluitingen, waarbij de voor de huisaansluiting bedoelde buis, kabel of leiding al op de volledig benodigde lengte vanaf de hoofdleiding tot aan de klantaansluiting in de openbare grond tijdelijk moet worden opgeborgen (voornamelijk bij CAI-, FTTH- en Datanetten). In die gevallen moet deze voorbereiding zo strak mogelijk opgerold en gebundeld, evenwijdig aan de erfgrans en op de profieldiepte worden weggezet tegen de erfgrans van het perceel waar de voorziening voor bedoeld is. Het hiervoor eventueel benodigde tracé of de straatoversteken moeten tegelijk met de aanleg van de hoofdsleuf worden aangebracht.

### **4.3 Situering handholes**

1. Voor aanleg van handholes c.q. ondergrondse lasmoffen, gelijktijdig met de aanleg van de bijbehorende leidingtracés, moet in de aanvraag iedere handhole c.q. ondergrondse lasmof specifiek genoemd worden. De locatie van de handhole c.q. ondergrondse lasmof moet middels een detailschets apart aangegeven zijn. De handhole c.q. ondergrondse lasmoffen worden in de te verlenen graafvergunning specifiek benoemd.
2. Voor solo aanleg van handholes c.q. ondergrondse lasmoffen in bestaande tracés moet afzonderlijk instemming verkregen worden. Dit verzoek moet eveneens voorzien zijn van detailschetsen van de geplande locaties.
3. De aanvraag moet vergezeld gaan van documentatie van het type toe te passen handhole(s) c.q. ondergrondse lasmof(fen). Tevens moet zijn bijgevoegd een schets met topografie 1: 200 van de gewenste handhole locatie(s).
4. Aanvrager moet een spitprofiel maken waaruit de ligging van alle aanwezige kabels en leidingen blijkt op de plaats waar de handhole c.q. ondergrondse lasmof is geprojecteerd. Dit ingetekende profiel, aangevuld met een (digitale) foto, moet bij gereedmelding van het werk aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator worden overhandigd.
5. Tijdens de uitvoering kan alsnog de instemming voor de aangevraagde locatie worden ingetrokken als blijkt dat plaatsing tot onoverkomelijke problemen voor de gemeente of derden leidt. De vergunninghouder zal in die gevallen samen met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator een alternatief zoeken.
6. De exacte locatie van de handhole(s) c.q. ondergrondse lasmof(fen) moet altijd in overleg met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator worden vastgesteld.
7. Nadat het gat ten behoeve van de handhole c.q. ondergrondse lasmof is ontgraven moet de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen in de gelegenheid worden gesteld aanwezig te zijn bij de daadwerkelijke plaatsing van de handhole(s).

8. De handhole c.q. ondergrondse lasmof moetop eerste aanzeggen van de gemeente voor rekening van de vergunninghouder worden verplaatst of verwijderd ten behoeve van gemeentelijke werken.
9. De handhole(s) en/of de ingaande en uitgaande buizen mogen geen hinder veroorzaken voor de bereikbaarheid van kabels en leidingen en bijbehorende onderdelen van de infrastructuur van derden en de gemeente. De vergunninghouder is hiervoor altijd verantwoordelijk.
10. De handholes c.q. ondergrondse lasmoffen moeten geplaatst worden op een, naar oordeel van de gemeente, maatschappelijk verantwoorde plaats. In geen geval zullen handholes geplaatst mogen worden in kabel- en leidingtracés, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de aansluitlocatie van woningen en binnen een afstand van 3 meter vanaf bomen.
11. Afgaande en inkomende buizen en kabels moeten onder de eventueel aanwezige kabels en/of leidingen van derden worden gelegd. De in- en uitgaande buizen van de handhole moeten onderlangs het tracé uitgebogen worden naar de handhole toe. Verweving van het kabel- c.q. buizenstelsel moet zoveel mogelijk worden voorkomen.
12. Handholes c.q. ondergrondse lasmoffen mogen niet geplaatst worden nabij (hoofd)rioleringen, (hoofd)leidingen en/of huis- en bedrijfsaansluitingen van de nuts- / telecombedrijven. Minimale afstand is 1,00 meter. Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, moet aanvrager zelf contact op nemen met de betreffende eigenaar van de aansluiting teneinde van hem schriftelijke toestemming te verkrijgen voor een belemmering van zijn rechten. Deze toestemming is onderdeel van de vergunning- c.q. instemmingsaanvraag.
13. De handholes waarvan, ter beoordeling van de gemeente, aangenomen kan worden dat deze bij normale bedrijfsvoering maximaal 2 x per jaar geopend gaan worden moeten zodanig aangebracht worden dat het deksel van de handhole een minimale dekking heeft van 25 cm onder maaiveld. Verder moet de handhole ingebed en afgedekt worden met straatzand conform de vigerende RAW bepalingen.
14. De handholes waarvan, ter beoordeling van de gemeente, aangenomen kan worden dat deze bij normale bedrijfsvoering meer dan 2 x per jaar geopend gaan worden moeten voorzien zijn van een zwart gecoate, geprofileerd stalen putdekselconstructie van de ter plaatse vereiste verkeersklasse. De handhole moet zodanig aangebracht worden dat het deksel van de handhole na zetting van het omringende straatwerk gelijk ligt met het peil van het omringende maaiveld (bovenkant elementenverharding). Verder moet de elementenverharding rond de handhole ingeknipt worden in het bestaande verband.
15. De maximaal toegestane uitwendige breedte van de handhole is 70 centimeter. Indien dit niet toepasbaar is door ruimtegebrek moet een andere locatie worden bepaald of meerdere handholes van een kleiner formaat worden toegepast. Bij handholes van afwijkend formaat moeten de specificaties daarvan vooraf ter goedkeuring aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator worden voorgelegd.

16. De handhole moet zodanig worden geplaatst en gefundeerd dat alle soorten wegverkeer over de plaats van de handhole kunnen rijden of erop staan zonder dat daardoor verzakkingen optreden als gevolg van bezwijken of verzakken van de handhole.
17. Bij plaatsing in de rijweg, of een onderdeel daarvan, moet de handhole worden voorzien van een deksel dat bestand is voor belastingen conform verkeersklasse D400 NEN-EN 124. De handhole moet zodanig aangebracht worden dat het deksel van de handhole na zetting van het omringende straatwerk gelijk ligt met het peil van het omringende maaiveld (bovenkant elementenverharding. Verder moet de elementenverharding rond de handhole ingeknipt worden in het bestaande verband.
18. De handhole(s) c.q. ondergrondse lasmof(fen) blijft eigendom van de vergunninghouder. De vergunninghouder draagt zorg voor het beheer van de handhole c.q. ondergrondse lasmof, waartoe behoort het op eerste aanzegging van de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator op de juiste hoogte stellen van de handhole.
19. De vergunninghouder blijft altijd aansprakelijk voor alle schade en gevolgschade die mogelijk ontstaat door de aanwezigheid van de handhole c.q. ondergrondse lasmof.

## **5 Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering**

### **5.1 Inventariseren bestaande kabels en leidingen**

1. De vergunninghouder moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen.
2. Dit moet gebeuren door het tijdig opvragen van de leidinggegevens en overige voorwaarden bij het Kadaster-sectie KLIC c.q. bij de betreffende netbeheerders. Op de werklocatie moeten, naast een kopie van de graafvergunning en de gewaarmerkte vergunningtekening(en), eveneens de maatvoeringstekeningen met leidinggegevens van alle in de ondergrond aanwezige kabels- en leidingen aanwezig zijn.
3. De vergunninghouder moet tevens, voorafgaand aan het ontgraven, minimaal iedere 20 meter in een doorgaand tracé en minimaal iedere 10 meter bij een verspringend tracé een proefsleuf graven om zich van de aangegeven ligging van kabels en leidingen te overtuigen. De proefsleuven moeten zo danig worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,5 meter aan weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen van gas, warmte, water, riolering en drainage in acht nemen.
4. Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en leidingen houdt vergunninghouder een actuele registratie bij die op eerste aanzeggen van de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator of -toezichthouder kabels- en leidingen wordt overhandigd. Indien afwijkingen van het vigerende standaard profiel dan wel het door gemeente aangewezen tracé worden geconstateerd zal de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen in overleg met vergunninghouder een nieuw tracé uitzetten.
5. De vergunninghouder moet bij het maken van proefsleuven de AVOI-Handboek- en W.I.O.N. bepalingen stipt naleven.

## 5.2 Informatie en communicatie

1. Namens de vergunninghouder moet er altijd één aan te spreken verantwoordelijke persoon op het werk aanwezig zijn. De naam van deze persoon moet bij alle betrokken partijen bekend zijn. Deze persoon heeft tot taak te controleren en te verifiëren dat alle gespecificeerde materialen worden toegepast en dat de constructiewerkzaamheden worden uitgevoerd volgens het bestek, de specificaties, de tekeningen en de gemaakte afspraken, alsmede dat de uitvoering geschiedt overeenkomstig het gestelde in de graafvergunning. Hij moet de door gemeentelijke- en andere toezichthouders gevraagde informatie verstrekken en de nodige medewerking verlenen om hun werk mogelijk maken.
2. De voertaal op het werk is Nederlands. Vergunninghouder moet ervoor zorgdragen dat de sleutelfunctionarissen in zijn projectorganisatie c.q. van zijn grondroerder deze taal voldoende beheersen.
3. Bij projecten zullen, ter beoordeling van de vergunninghouder en/of grondroerder, op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden, waarbij in ieder geval de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator of gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen wordt uitgenodigd.
4. Van deze vergaderingen zal de vergunninghouder en/of grondroerder notulen opmaken en aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator toezenden.
5. Bij werkzaamheden waarbij de bereikbaarheid van belanghebbenden c.q. omwonenden tijdelijk wordt verminderd, alsmede bij grotere wegafzettingen, moet de grondroerder namens de vergunninghouder minimaal één week voor aanvang van de werkzaamheden de belanghebbenden en omwonenden schriftelijk op de hoogte stellen. De gemeente zal de wijze waarop dit moet gebeuren vaststellen, waarbij de gemeente de omvang en de gevolgen van het werk in haar beoordeling zal betrekken. De grondroerder zal van iedere schriftelijke aankondiging een afschrift naar de gemeente sturen.

### 5.3 Handhaving

6. Namens het college zal een gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen toezien op het naleven van de voorschriften door de vergunninghouder en grondroerder. De toezichthouder zal controleren op onder andere:
  - de aanwezigheid van de vereiste toestemmingen, instemmingen en vergunningen;
  - de naleving van de vergunningvoorwaarden;
  - de naleving van de afspraken met bewoners, politie ed. ;
  - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
  - de ongestoorde exploitatie van andere leidingen;
  - de verdichting van de sleuf;
  - de kwaliteit van het herstel van de sleuf inclusief de verharding;
  - de schade aan verharding/groen binnen de invloedssfeer van het werk;
  - de veiligheid, wegafzetting, etc.
  
7. In het geval door de gemeente ter plaatse geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning is verleend en het werk valt niet onder spoedeisend werk/calamiteit, geldt de volgende procedure:
  - a. het uitreiken van een beschikking aan grondroerder, waarbij de grondroerder direct het opbreek- graaf- en legwerk moet staken en
  - b. het opleggen van de verplichting aan betreffende grondroerder om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
  
8. In het geval door de gemeente achteraf geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning is verleend en het werk is niet bij de gemeente gemeld als spoedeisend werk/calamiteit, zal de gemeente de verplichting vorderen aan de netbeheerder waarvoor het uitgevoerde voor bedoeld is om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
  
9. Indien leidingeigenaar/beheerder bij de onder lid 2 en 3 genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen terzake, alsmede de kosten voortvloeiend uit de opschorting en eventuele verdere herstelverplichtingen zullen worden verhaald op de netbeheerder van de infrastructuur waar het werk voor bedoeld is.

10. De gemeente is eveneens bevoegd de werkzaamheden direct stil te leggen, zonder vergoeding van kosten, indien:
  - Er wordt gewerkt in strijd met de in de graafvergunning en/of de akkoordverklaring graafwerkzaamheden opgenomen tijdstip van aanvang of voltooiing, de wijze van uitvoering of andere van toepassing verklaarde voorschriften;
  - Er wordt gewerkt buiten de in het Handboek aangegeven dagelijkse tijdstippen van aanvang of einde werk;
  - Er wordt gewerkt tijdens een periode waarin een breekverbod zoals aangegeven in dit handboek van kracht is;
  - Aanwijzingen en geboden die door vertegenwoordigers van de gemeente worden gegeven niet onmiddellijk worden opgevolgd;
  - Uitvoerend personeel van grondroerder zich onbehoorlijk, kwetsend en/of overlastgevend gedraagt;
  - Er onacceptabele verkeershinder en/of gevaarstelling voor het publiek ontstaat.

De werkzaamheden mogen pas worden hervat na toestemming van de gemeente. Deze wordt in de regel pas verleend als de situaties die tot stilleggen hebben geleid naar genoegen van de gemeente afdoende en duurzaam zijn opgelost.

#### **5.4 Opnemen en herstel verharding**

1. Tenzij anders is overeengekomen, mag per dag geen grotere sleuflengte worden gemaakt, dan op die dag weer volledig kan worden dichtgemaakt.
2. De vergunninghouder is verplicht de ondergrond en de verharding na afloop van de werkzaamheden minimaal weer terug te brengen in de hoedanigheid en kwaliteit zoals deze bestond voor het aanvangen van de werkzaamheden. In het geval van verhardingen niet ouder dan 3 jaar moet voorafgaand aan de vergunningaanvraag met de gemeente overlegd worden over de wijze waarop vergunninghouder de vereiste kwaliteit wil bereiken en een en ander duurzaam kan garanderen. In het geval dat de door de gemeente gewenste duurzame kwaliteit niet kan worden bereikt kan zij vragen om de kabels en leidingen via een ander tracé te leggen dan wel de verharding over de volle breedte opnieuw te leggen. De kosten van het herstel van de verharding komen voor rekening van de vergunninghouder.
3. Ter plaatse van nieuwbouw-, reconstructie- en herbestratingsprojecten kunnen er tussen de gemeente en civiele aannemers garantie afspraken bestaan inzake de aanwezige verharding. In die gevallen kan gemeente van vergunninghouder verlangen dat het herstel van de verharding, op kosten van vergunninghouder door betreffende contractpartij wordt uitgevoerd. Dit wordt in de vergunningsdocumenten aangegeven.
4. Asfalt- en overige gesloten verhardingen moeten door vergunninghouder tijdelijk worden hersteld met door vergunninghouder voor diens rekening aan te leveren betonklinkers. Het definitief herstel wordt op kosten van de vergunninghouder uitgevoerd door de gemeente.



### **5.5 Door de gemeente ter beschikking te stellen bouwstoffen**

1. De gemeente Heusden stelt in principe geen bouwstoffen ter beschikking. Vergunninghouder moet zelf zorgen voor het leveren en aanbrengen van de benodigde bouwstoffen en verhardingselementen. De toezichthouder van de gemeente kan op verzoek de specificaties van elementenverharding aanleveren.
2. Indien bij voorschouw, op initiatief van vergunninghouder, met de gemeente blijkt dat een verharding van een nog op te breken tracé een bovengemiddeld aantal (boven 5% van het totaal op te nemen elementen) gebroken of beschadigde elementen bevat zal de gemeente vervangende elementen voor het deel boven de 5% om niet beschikbaar stellen op de gemeentewerf. De vervoerskosten komen voor rekening van de vergunninghouder. De gemeente heeft echter maar een kleine opslag. Indien de benodigde materialen niet op voorraad zijn zal vergunninghouder het werk moeten uitstellen dan wel voor eigen kosten het werk tijdelijk dichtmaken met andere materialen naar genoegen van de gemeente. Zodra de door de gemeente te leveren materialen door de gemeente zijn besteld en op de werf zijn afgeleverd zal vergunninghouder op zijn kosten het werk met deze materialen definitief herstellen.
3. Indien de gemeente Heusden bij voorschouw besluit dat het esthetisch fraaier is om uitsluitend oude materialen te gebruiken voor het herstel van de verharding stelt de gemeente een kleine hoeveelheid van deze materialen (indien voorradig) op de gemeentewerf om niet ter beschikking. Indien veel oude materialen benodigd zijn dient vergunninghouder zelf voor het verkrijgen en de aanvoer zorg te dragen.
4. De afgevoerde grond c.q. niet voor aanvulling geschikte grond moet worden aangevuld met zand c.q. grond conform het Bouwstoffenbesluit die door- en voor rekening van de vergunninghouder wordt aangeleverd en aangebracht. De vervoerskosten komen voor rekening van de vergunninghouder.

### **5.6 Maatregelen in het belang van het verkeer**

1. De werkzaamheden moeten naar genoegen van de gemeente in tijd en uitvoeringswijze zodanig worden gepland dat de belemmering van de bereikbaarheid van woningen en bedrijven tot het minimum wordt beperkt.
2. In geval van doodlopende straten of woonerven moet vergunninghouder er zorg voor dragen, middels tijdelijke verkeersmaatregelen en /of aan te brengen tijdelijke voorzieningen (bijvoorbeeld rijplatenbanen, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken etc.), dat de bereikbaarheid per auto van aanliggende woningen en bedrijven tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zoveel mogelijk, en de bereikbaarheid voor hulpdiensten altijd is gegarandeerd. Het aanbrengen, opruimen en weer in oorspronkelijke staat brengen van de openbare ruimte geschiedt door en voor rekening van de vergunninghouder.



3. Ter zake van het gestelde in lid 2 stelt aanvrager een gedetailleerde verkeerswerk- en tijdplanning op die onderdeel uitmaakt van de (deel) vergunningsaanvraag. Gemeente kan verlangen dat separaat nog meer verkeersplanningen worden vervaardigd (zie ook 3.7).
4. Ten behoeve van de tijdelijke verkeersvoorzieningen en -maatregelen is het vigerende CROW pakket Werk in Uitvoering 96b van toepassing.
5. Indien de gemeente het noodzakelijk acht, met name bij afstuiten van belangrijke verkeerswegen, kan vergunninghouder worden verplicht zoveel mogelijk 's nachts of in de avonduren de werkzaamheden uit te voeren. Dit zal indien vooraf bekend bij graafvergunning schriftelijk worden medegedeeld.
6. De noodzakelijke verkeersvoorzieningen ter plaatse van de uit te voeren werken moeten in overleg met de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen, door vergunninghouder worden verzorgd. De kosten van de maatregelen komen ten laste van de vergunninghouder. Een overzicht van de voorgenomen voorzieningen en maatregelen moet ten minste drie weken voor aanvang van de werkzaamheden door de grondroerder bij de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator worden ingediend, tenzij anders is overeengekomen.
7. Als de door vergunninghouder uit te voeren werkzaamheden begeleid moeten worden door tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI), dan moet de vergunninghouder conform lid 2 dit 3 weken van tevoren melden bij de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator. Binnen 5 werkdagen na aanlevering zal door de gemeente het e.e.a. beoordeeld worden. Eventuele opmerkingen zullen door aannemer verwerkt moeten worden alvorens de tijdelijke VRI in gebruik te nemen. Incidenteel kan het voorkomen dat, voor een tijdelijke VRI in gebruik kan worden genomen, het noodzakelijk is dat de gemeente eerst een tijdelijk verkeersbesluit vaststelt.
8. Verkeersvoorzieningen die tijdelijk geen dienst doen, moeten door vergunninghouder direct verwijderd c.q. afgedekt worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn. Het afvoeren van deze voorzieningen moet op een zodanig zorgvuldige wijze gebeuren dat er geen beschadigingen optreden aan gemeentelijke en particuliere eigendommen.
9. Indien de tijdelijke verkeersvoorzieningen in een verharding aangebracht moeten worden moet het te verwijderen verhardingsmateriaal door- en voor rekening van vergunninghouder worden afgevoerd en na verwijderen van de verkeersvoorziening weer terug aangebracht worden in de oorspronkelijke staat.
10. Vergunninghouder draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de instandhouding van verkeersborden, wegbebakening en -afzettingen, ook buiten de normale werktijden en moet zorgen voor het zo spoedig mogelijke herstel van in het ongereede geraakte verkeersvoorzieningen. Dit geldt ook voor de door de gemeente geplaatste verkeersvoorzieningen. Eventuele aanwijzingen door de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen, met betrekking tot verkeersmaatregelen moeten direct worden opgevolgd.

11. Ten behoeve van de werkzaamheden als bedoeld onder 7 verstrekt de aanvrager aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator en gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen naam, adres en telefoonnummer aan één of meer werknemers belast met de uitvoering van deze werkzaamheden.
12. De verkeersmaatregelen en voorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, buiten functie (afgedraaid), worden aangebracht. Het in functie brengen (omdraaien) mag pas twee uur voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden gebeuren. Na afloop van de werkzaamheden moeten de verkeersvoorzieningen, direct zodra de situatie dit toelaat, weer buiten functie worden gesteld (afgedraaid). Indien de werkzaamheden worden onderbroken en de situatie laat dit toe dan moeten de verkeersvoorzieningen buiten functie worden gesteld gedurende het staken van de werkzaamheden. Twee uur voor de hernieuwde opstart van het werk moeten de verkeersvoorzieningen weer in functie worden gesteld.
13. Tijdelijke bebording mag niet aangebracht worden aan bestaande verticale elementen en lichtmasten.
14. De aannemer of onderaannemer die verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijdert moet in het bezit zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform het KIWA Reglement voor Procescertificatie.
15. De aannemer of onderaannemer die verkeersregelaar(s) levert moet in het bezit zijn van een geldig certificaat. De verkeersregelaars moeten individueel gecertificeerd zijn.
16. Vergunninghouder draagt zorg voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, openbare gebouwen e.d. voor (minder valide) voetgangers en (brom) fietsers. In overleg met de betrokkenen kan de gemeente aan de mate van bereikbaarheid nader inhoud geven.
17. Vergunninghouder houdt het gemotoriseerde bestemmingsverkeer naar woningen, winkels, bedrijven, bouwwerken, landerijen enz. in overleg met de betrokkenen zoveel mogelijk in stand. Indien met de betrokkenen geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid, verzoekt de grondroerder tijdig bemiddeling van de gemeente.
18. Bouwmaterialen moeten goed afgeschermd worden zodat derden daartoe geen toegang hebben.
19. De stallingsplaats van haspel-, vracht-, directie-, materiaalwagens enz. moet in overleg met de gemeente worden bepaald. Hiervoor moet in het kader van de APV door de door grondroerder een vergunning worden verkregen.
20. Plaatsing van obstakels moet voldoen aan CROW publicatie 130, "richtlijn voor het markeren van onverlichte obstakels".

### **5.7 Maatregelen ten behoeve van de overlast beperking**

1. Het is niet toegestaan om op zaterdagen, zondagen alsmede nationale feestdagen opbreek-, graaf-, kabel-, aanvulling-, verdichting-, en/of bestratingswerkzaamheden uit hoofde van regulier werk in de openbare ruimte te verrichten, tenzij in de graafvergunning expliciet anders is aangegeven.
2. Het is niet toegestaan om op werkdagen, uitgezonderd de dag voorafgaande aan een zaterdag of nationale feestdag, vóór 07.00 uur en na 18.00 uur opbreek-, graaf-, kabel-, aanvulling-, verdichting-, en/of bestratingwerkzaamheden uit hoofde van regulier werk in de openbare ruimte te verrichten, tenzij in de graafvergunning anders is aangegeven.
3. De dag voorafgaande aan een zaterdag of nationale feestdag moet om uiterlijk 12.00 het graven van geulen en het leggen/trekken van kabels etc. worden gestaakt en moet direct en zonder uitzondering worden overgegaan tot het aanvullen en verdichten van hoofd geulen, het aanbrengen van de verhardingen en het opruimen van de werkomgeving. Om uiterlijk 16.30 uur moeten alle werkzaamheden gereed zijn en alle verhardingen zijn hersteld en gesloten.
4. Tijdens de verkeersspits (7.30 u. tot 9.00 u. en 16.00 u. tot 18.00 u.) moeten werkzaamheden op of langs hoofdwegen en gebiedsontsluitingswegen zoveel mogelijk worden voorkomen en mogen pas worden uitgevoerd na overleg met de toezichthouder kabels en leidingen van de gemeente. De gemeente kan de vergunninghouder verplichten werkzaamheden 's nachts uit te voeren.
5. In winkelstraten en op evenementenpleinen mogen geen opbrekingen zijn of worden uitgevoerd gedurende de door de gemeente in het kader van de APV namens Burgemeester en Wethouders vergunde evenementen, inclusief de opbouw- en afbreekperiode. Hieronder vallen onder andere:
  - De periode tussen de derde zondag van november en nieuwjaarsdag;
  - Koninginnedag;
  - De wekelijkse markten;
  - Lokale evenementendagen.Een overzicht van vergunde evenementen is bij de gemeente op te vragen via het algemene telefoonnummer.  
Een afschrift van de evenementenkalender is te verkrijgen bij de gemeente.
6. Voorafgaand aan het graven van hoofdgeulen moeten, indien op het werk van toepassing, de voorzieningen ten behoeve van de klantaansluitingen op/in/onder de eigen erven worden aangebracht.

7. Bij werkzaamheden waarbij de bereikbaarheid van belanghebbenden c.q. omwonenden tijdelijk wordt verminderd, alsmede bij grotere wegafzettingen, moet vergunninghouder uiterlijk drie weken van tevoren een verkeersplan op stellen en door de gemeente laten goedkeuren. In het plan moet aangegeven worden op welke wijze de bereikbaarheid van panden, woonerven etc. tijdens de werkzaamheden wordt gegarandeerd, welke omleidingroutes er worden uitgezet en welke voorzieningen hiervoor tijdelijk worden getroffen c.q. aangebracht. Minimaal twee weken voor aanvang van de werkzaamheden moeten de belanghebbenden en omwonenden schriftelijk en tevens door middel van informatieborden langs alle aanliggende wegen op de hoogte worden gebracht. De gemeente zal de wijze waarop dit moet gebeuren vaststellen, waarbij de gemeente de omvang en de gevolgen van het werk in haar beoordeling zal betrekken.
8. Vergunninghouder moet alles doen wat op grond van de meest actuele inzichten redelijkerwijs mogelijk is en verwacht mag worden om hinder als gevolg van b.v. lawaai, stank, modder e.d. veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten etc. tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Indien vergunninghouder bij hoge uitzondering door de gemeente wordt toegestaan 's avonds c.q. 's nachts te werken is vergunninghouder verplicht in verband hiermee aanwijzingen van de gemeente op te volgen en zelf zorg te dragen voor de benodigde aanvullende vergunningen/ontheffingen.
9. Vergunninghouder moet tijdens en na het uitvoeren van werkzaamheden de begaanbare trottoir- en wegverhardingen vrij van verontreinigingen houden.

## **5.8 Voorbereide huis/klantaansluitingen**

1. Er kan sprake zijn van voorbereide huisaansluitingen, waarbij de voor de huisaansluiting bedoelde buis, kabel of leiding al op de volledig benodigde lengte gemeten vanaf de hoofdleiding tot aan de klantaansluiting, in de openbare grond tijdelijk moet worden opgeborgen (voornamelijk bij CAI-, FTTH- en Datanetten). In die gevallen moet deze voorbereiding zo strak mogelijk opgerold en gebundeld, verticaal op de juiste diepte onder een beschermende voorziening worden weggezet tegen- en evenwijdig aan de erfgevoel van het perceel waar de voorziening voor bedoeld is. De hiervoor eventueel benodigde tracés of straatoversteken moeten tegelijk met de aanleg van de hoofdsleuf worden aangebracht.

## 6 Voorwaarden en eisen ten aanzien van de civieltechnische werkzaamheden

### 6.1 Operationele eisen

1. Er mag pas worden gestart met graafwerk als met de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen overeenstemming is bereikt over het te ontgraven tracé (zie hoofdstuk 3).
2. Vergunninghouder is verplicht om tijdens de uitvoering de bepalingen aangaande de WION na te leven.
3. Voor het aanvullen van de sleuf of een pers- c.q. lasput moet(en) de netbeheerder(s) van de vrijgegraven naastliggende en/of kruisende kabels en leidingen altijd in de gelegenheid worden gesteld om zijn / hun kabels en leiding(en) te inspecteren. Vergunninghouder is verplicht om de informatieverstrekking en coördinatie terzake uit te voeren.
4. Voor het inmeten van kabels en leidingen moet de leiding goed worden gefixeerd, opdat bij het verder aanvullen van de sleuf de leiding niet meer kan verschuiven.
5. Vergunninghouder moet zelf het dagelijkse toezicht houden op de uitvoering. Het toezicht van de gemeente beperkt zich tot het controleren van het naleven van de bepalingen uit de graafvergunning, de APV, AVOI en het Handboek Kabels en Leidingen.
6. Tenzij vooraf schriftelijk anders is voorgeschreven mag nimmer meer dan 40 meter straat of erf moeilijk bereikbaar zijn voor gemotoriseerde hulpdiensten zoals brandweer en/of ambulance. Indien een en ander niet mogelijk is moet vergunninghouder in overleg met- en ter goedkeuring van betreffende hulpdiensten noodmaatregelen treffen.
7. Tenzij anders is voorgeschreven mag per dag geen grotere sleuflengte worden gemaakt dan op die dag kan worden gedicht en afgetrild. Volledig herstellen van bestrating moet binnen 24 klokuren na afloop van de werkzaamheden gebeuren. Op de werkdagen voorafgegaan aan een zaterdag of nationale feestdag moet de bestrating nog diezelfde dag voor 18.00 uur volledig zijn hersteld.

8. Dwarssleuven in trottoir, fietspad en/of rijweg, alsmede langssleuven ter hoogte van in/opritten naar parkeergelegenheden op eigen erf, garageboxen, erven en terreinen van bedrijven, moeten dezelfde dag worden bestraat en afgewerkt. Indien een en ander niet mogelijk is moeten noodmaatregelen worden getroffen zodat de bereikbaarheid van genoemde objecten dezelfde dag weer gegarandeerd is.
9. Na het afwerken van de bestrating mag geen puin, grond, zand en/of afval van de werkzaamheden op het werk meer voorkomen.
10. De wegverharding moet door de vergunninghouder in minimaal dezelfde staat worden teruggebracht dan aanwezig voordat de ontgraving werd uitgevoerd. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werken in bestaande verharding zal de gemeente geen verslechtering accepteren. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij in gezamenlijke vooropname van het tracé met de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen nadere afspraken zijn gemaakt.
11. Alle materialen en elementen moeten onbeschadigd worden opgeleverd. De vergunninghouder moet bij beschadiging zelf zorgen voor herstel en zorgen voor vervangend materiaal. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij in gezamenlijke vooropname van het tracé met de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen nadere afspraken zijn gemaakt.
12. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal moet van dezelfde soort, vorm, afmeting, kleur, afwerking en van minimaal dezelfde kwaliteit zijn als het oorspronkelijk aanwezige materiaal en de door de gemeente gebruikelijk toe te passen materialen.
13. Oversteekbuizen, mantelbuizen en overige beschermingsmaatregelen moeten minimaal 0,75 meter aan weerszijden van het te kruisen vlak door lopen.

## **6.2 Meten en registreren verdichtingsgraad geroerde grond**

1. De vergunninghouder moet door middel van vastgelegde verdichtingsmetingen aan gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen aan tonen dat de verdichting zoals aangegeven in de in dit hoofdstuk genoemde normen is bereikt. Per meting moet in ieder geval aan weerszijden van de grondroering twee referentiemetingen zijn genomen tot de diepte van de ontgraving en een doelmeting in de verdichte ontgraving in de as tussen de twee referentiemetingen.
2. Uitgangspunt is dat de verdichting van de geroerde grond in de sleuf gelijk is aan de bestaande dichtheid van de omringende ongeroerde grond, tenzij de gemeente ter plaatse vooraf aangeeft dat een RAW bepaling van toepassing is.

3. De vergunninghouder moet de verdichtingswaarden aan het begin en vervolgens iedere 50 meter strekkende sleuf alsmede bij ieder gemaakt las/koppelgat meten en schriftelijk of elektronisch vastleggen. Deze gegevens moeten op verzoek van de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen onmiddellijk aan de gemeente ter beschikking worden gesteld. De vergunninghouder moet een registratiesysteem aan leggen en onderhouden waaruit op verzoek de locatie en waarden van de metingen zijn te verkrijgen, voor de zowel de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator als de toezichthouder.
4. De vergunninghouder levert het werk op aan de gemeente. De toezichthouder van de gemeente kan hierbij verlangen dat de vergunninghouder, ter plaatse in het bijzijn van de toezichthouder één of meerdere verdichtingsmeting(en) uitvoert. Indien de aanvulling c.q. verdichting niet voldoet, wordt vergunninghouder in de gelegenheid gesteld dit binnen twee weken te herstellen. Hierna zal opnieuw een opleveringscontrole plaatsvinden.

### **6.3 Technische eisen**

1. Te ontgraven grond, zand, teelaarde enz. moet zoveel mogelijk gescheiden ontgraven, vervoerd, aangevuld of in depot gezet worden.
2. Bij waterdoorlatende verhardingen dient absoluut gescheiden ontgraven te worden en dienen aanwezige geotextielen nauwkeurig afgesneden te worden.
3. De plaats van een eventuele opslag van uitgekomen sleufmateriaal moet vooraf in overleg met gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen te worden bepaald. Na beëindiging van het werk of bij de eerste aanzegging van de gemeente moeten deze materialen te zijn verwijderd.
4. De aanvulling moet worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 m, waarbij elke laag mechanisch moet worden verdicht.
5. Onder de verharding moet het oorspronkelijke zandbed of funderingslaag weer worden hersteld. Indien de oorspronkelijke dikte van het zandbed kleiner is dan 10 cm, zal de vergunninghouder voor haar rekening het te kort komende zand leveren en aanbrengen.
6. Bij waterdoorlatende verhardingen moet de oorspronkelijke funderingsopbouw weer worden hersteld. De oorspronkelijk aanwezige geotextielen op dezelfde wijze, diepte en van hetzelfde materiaal terugbrengen. Dit met een overbreedte van tenminste 20 cm
7. Uitgevoerd straatwerk moet zijn afgetrild en ingeveegd met schoon zand bij betonelementen en brekerzand bij gebakken elementen. Bij waterdoorlatende verharding moet met hetzelfde type voegmateriaal als voor de werkzaamheden aanwezig worden ingeveegd.



8. De geroerde grond in berm of onverharde grond moet over de volle breedte worden aangevuld en verdicht conform de in dit hoofdstuk gestelde eisen. Het uitgegraven materiaal met, vrij van stenen en dergelijke, met zorg in de juiste volgorde worden ingebracht om de oorspronkelijke profielopbouw zoveel mogelijk te herstellen. Daar waar nodig aanvullen met schone teelaarde.
9. De minimale sleufbreedte in een te doorgraven asfaltconstructie bedraagt 1 meter. Dit in verband met de kwaliteitseisen voor herstel en verdichting van de ondergrond en de funderingslaag
10. Alvorens een asfaltconstructie wordt verwijderd moeten de sleufkanten tot de funderingslaag en op steenmaat worden ingezaagd. De vrijgekomen materialen moeten worden onderscheiden naar:
  - teerhoudend:
  - niet teerhoudend.De vergunninghouder moet zelf en voor eigen rekening zorgen voor afvoeren, het bemonsteren en vaststellen van het teergehalte van materialen. Een kopie van de analyse van de monsters moet aan de kabel/ en leidingcoördinator van de gemeente worden overhandigd.
11. Stortbonnen etc. moeten direct worden geretourneerd naar de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen.
12. De ontstane sleuf in de asfaltverharding moet over de volle breedte worden opgevuld en verdicht tot 15 cm onder de bovenkant van de omringende asfaltverharding. De oorspronkelijke funderingsopbouw moet hierbij worden hersteld in hoedanigheid, sterkte en hechting met de omringende ondergrond. Tenzij de vrijgekomen bouwstoffen hiervoor, naar oordeel van de toezichthouder kabels en leidingen van de gemeente, nog geschikt zijn moet vergunninghouder voor zijn rekening nieuwe bouwstoffen aanleveren. De funderingslaag van de gefundeerde verharding moet hersteld en verdicht zijn volgens de vigerende RAW standaard.
13. Direct aansluitend moet de sleuf in de asfaltverharding worden dichtgestraat in ten minste 50 mm brekerzand met BK-betonstenen in blokverband in een ligging die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen moet na verdichting gelijk liggen met het ingezaagde asfalt. De betonstenen moeten door de vergunninghouder voor diens rekening worden geleverd.
14. Indien een sleuf door een Wadi of daarmee gelijkgestelde constructie wordt gegraven dient na afloop van de werkzaamheden de gehele Wadi constructie weer in de oorspronkelijke vorm, hoedanigheid en functionaliteit te worden hersteld. Indien noodzakelijk dient vergunninghouder op haar kosten de gehele wadi opnieuw te construeren.
15. Bij het graven van een sleuf in de lengterichting langs een gefundeerde weg dient minimaal een afstand van 0,5 meter tussen de rand van de sleuf en de rand van de wegfundering te worden aangehouden.



## **7 Aansprakelijkheid en schade**

### **7.1 Aansprakelijkheid**

1. De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die netbeheerder en/of grondroerder of derden lijden, ingeval leidingen van verschillende netbeheerders door afwijking van de door haar gegeven aanwijzingen en richtlijnen in lengterichting boven elkaar of te dicht bij elkaar zijn of worden gelegd en dit is te wijten aan het feit dat bij het leggen is afgeweken van de door of namens gemeente gegeven aanwijzingen en richtlijnen.
2. De vergunninghouder, en indien wordt gegraven zonder vergunning de betreffende netbeheerder, is aansprakelijk voor alle schade aan gemeenteeigendommen die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen repareren e.d. van leidingen. Bij gecombineerde leidingaanleg zijn de deelhebbende bedrijven hoofdelijk aansprakelijk jegens de gemeente.
3. Leidingen die zijn gelegd in afwijking van aanwijzingen, richtlijnen e.d. van de gemeente moeten op eerste aanzegging door de gemeente door en voor rekening van de betreffende vergunninghouder worden verlegd naar de door de gemeente aan te geven plaats c.q. hoogte.

### **7.2 Schade**

1. Vergunninghouder moet alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat de gemeente dan wel derden tengevolge van het werk schade lijden.
2. Schade aan gemeentelijke- of eigendommen van derden moet worden vermeden. Mochten toch beschadigingen optreden dan moet vergunninghouder deze direct melden aan de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen en aan de beheerder van het beschadigde eigendom. Hierna geeft vergunninghouder zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 24 uur nadat hem daarvan is gebleken, schriftelijk kennis aan de gemeente.
3. Het herstel van de schade vindt plaats in overleg en voor rekening van de veroorzaker. Uitgangspunt bij het herstel van de (voorziene) schade als gevolg van de werkzaamheden is dat de vergunninghouder de situatie in oorspronkelijke staat herstelt.
4. Omdat bij straatwerk al op voorhand bekend is dat er, ook bij goed herstel van de verharding, toch sprake is van een kwaliteitsachteruitgang is de vergunninghouder aan de gemeente een vergoeding verschuldigd.

5. Niet alle schades die de gemeente als gevolg van leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vastgestelde schadetarieven worden gedekt. Dit is het geval bij:
  - Schade aan groenvoorzieningen;
  - Schade die ontstaat buiten de sleuf;
  - "Verborgen gebreken" die zich achteraf openbaren.
  
6. Schade aan groenvoorzieningen is aan de orde in de volgende situaties:
  - Werkzaamheden waarbij de overlevingskans van de aanwezige beplanting gering is en dus moet worden vervangen;
  - Werkzaamheden waarbij dicht in de buurt van bomen moet worden gewerkt;
  - Aantasting (ecologische) kwaliteit groeiplaats;In deze gevallen zullen al vóór het verstrekken van de vergunning specifieke afspraken worden vastgelegd. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden "het 1e jaarsonderhoud groen" en "inboet beplanting na het 1e groeiseizoen" worden voorgeschreven. De schade aan bomen wordt vastgesteld op basis van de vigerende Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen)
  
7. In geval van schade of vervanging aan/van groenvoorzieningen zal de gemeente voor herstel c.q. vervanging zorgen. De kosten hiervan worden doorbelast aan de vergunninghouder.
  
8. Van schade die ontstaat buiten de sleuf is sprake als ten gevolge van werkzaamheden schade ontstaat in de directe nabijheid van de werklocatie. Voorzover het gemeentelijke eigendommen, betreft zal de gemeente deze schade verhalen op vergunninghouder. Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een, gezamenlijke, schouw en vastlegging plaatsvindt van de dan bestaande situatie. Ontstane schades zullen zoveel mogelijk door de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen worden vastgelegd in een schaderapport en op foto.

### **7.3 Verzekeringen**

1. Vergunninghouder moet een Construction All Risk verzekering af sluiten, die dekking biedt voor een bedrag van minimaal € 1.000.000,00 tegen:
  - beschadiging, verlies of vernietiging van gemeentelijke eigendommen en/of eigendommen van derden;
  - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, waaronder begrepen de overige netbeheerders en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/ of lichamenlijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.
  
2. Een afschrift van de polis moet op eerste verzoek aan de gemeente worden overlegd.
  
3. De dekking van de bouwverzekering loopt minstens vanaf de dag dat het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het eind van de onderhoudsperiode.

4. De gemeente hanteert een standaard onderhoudstermijn van 12 maanden na schriftelijke acceptatie van het werk door de gemeente.
5. Onverminderd het in voorgaande artikelen van deze paragraaf bepaalde zullen vergunninghouder en haar aannemers en onderaannemers voor eigen rekening zorg moeten dragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid.
6. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, moeten in overeenstemming met de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd zijn. Alleen door de in de vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen voor het werk worden gebruikt.

#### **7.4 Veiligheid**

1. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van de veiligheid. De op dit gebied van kracht zijnde voorschriften moeten op het werk beschikbaar zijn.
2. Het personeel dat bij de werkzaamheden is betrokken moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot de op de bouwplaats geldende wetten en regels ten aanzien van de veiligheid. Leidinggevend personeel van de uitvoerende partij en de vergunninghouder moeten erop toezien dat de van toepassing zijnde voorschriften worden nageleefd.
3. Voor de aanvang van de werkzaamheden moet een Veiligheids- en Gezondheidsinstructie zijn opgesteld door vergunninghouder en aan de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen zijn overhandigd en gemaild. In deze instructie moet minimaal het volgende zijn opgenomen:
  - de van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
  - milieuvoorschriften;
  - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen respectievelijk beheerst;
  - de wijze waarop de afhandeling van calamiteiten en ongevallen wordt geregeld.
4. Het personeel dat bij de werkzaamheden is betrokken moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot de op de bouwplaats geldende V&G plan. Leidinggevend personeel van de uitvoerende partij en de vergunninghouder moet erop toezien dat het gestelde in het plan stip worden nageleefd.
5. De gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen controleert vanuit de publieke taakstelling van de gemeente of het werk veilig wordt uitgevoerd en is bevoegd om, bij onveilige situaties, correctieve maatregelen af te dwingen.

## **7.5 Peilen en hoofdafmetingen**

1. De gemeente hanteert voor het leggen van kabels en leidingen een standaard dwarsprofiel. Deze zijn voor de leidingtracés leidend.
2. In geval van aanleg van kabels en leidingen in een nieuwbouwsituatie waarbij (nog) geen woningen etc. aanwezig zijn om als vaste punt voor maatvoering voor K&L tracering en revisie te dienen zal de gemeente op aanvraag en kosten van de vergunninghouder een digitale plantekening aanleveren.
3. Bij graafwerk in particulier eigendom zal grondroerder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken moeten maken. De gemeente is hierin geen partij.
4. De aanwijzing door de gemeente zal zich in de in artikel 2 genoemde situatie beperken tot het aangeven van digitale coördinaten en de locatie en hoogtegegevens van de nabijgelegen peilbouten, zodat de vergunninghouder d.m.v. eigen meetwerk in horizontale en in verticale zin zelfstandig de tracés in detail kunnen uitzetten.

## 8 Voorwaarden en eisen ten aanzien van vervuilde grond

### 8.1 Voorschriften voor werken in verontreinigde grond

1. Vergunninghouder moet altijd voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit.
2. Bij de afgifte van de graafvergunning(tekening) door de gemeente zal de aanvrager op de hoogte worden gebracht van eventueel verdachte locaties. Vergunninghouder zal vervolgens zelf voor deze locaties de benodigde maatregelen treffen.
3. Door de gemeente worden op eigen initiatief geen bodemonderzoeken verricht bij het aanleggen van kabels- en leidingen door nutsbedrijven.
4. Indien een netbeheerder een kabel c.q. leidingtracé wil laten lopen door een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem verontreinigd is, dan vervalt elke aansprakelijkheid van de gemeente. De gemeente heeft in die situatie geen saneringsplicht, deze ligt bij de initiatiefnemer. Dit wil zeggen dat alle kosten voor rekening van de netbeheerder komen.
5. Het Besluit bodemkwaliteit is (in vrijwel alle gevallen) van toepassing op het toepassen van grond, bagger en steenachtige bouwstoffen. Het kan echter voorkomen dat grond binnen een werk wordt ontgraven om later weer teruggeplaatst worden, vooral bij het leggen van kabels en leidingen. Wanneer de grond bij een dergelijke tijdelijke uitname het werk niet verlaat en de samenstelling ervan niet veranderd wordt, komt de grond wettelijk gezien niet vrij en wordt het terugplaatsen ervan ook niet als 'toepassing' gezien. Het Besluit bodemkwaliteit is dan niet van toepassing.
6. Indien door vergunninghouder is aangegeven dat er géén vervuilde grond vrijkomt en er komt tijdens de werkzaamheden wel grond vrij dan, moet vergunninghouder contact op nemen met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator. De vrijgekomen grond moet dan door- en voor rekening van door vergunninghouder worden afgevoerd naar een erkende en gecertificeerde verwerker.
7. Indien door vergunninghouder is aangegeven dat er géén grondwater hoeft te worden onttrokken en dit moet tijdens de werkzaamheden wel gebeuren, moet vergunninghouder of grondroerder voorafgaande aan het onttrekken van het grondwater contact op nemen met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator en het vigerende waterschap. Op basis van het Besluit Lozingen Buiten Inrichtingen mag bemalingswater bij voorkeur niet op de riolering worden aangeboden. Indien toch op de riolering moet worden geloosd geldt een maximum debiet van 5 m<sup>3</sup> per uur. Indien meer dan 5 m<sup>3</sup> moet worden geloosd is een maatwerkvoorschrift vereist. De vergunninghouder dient dit maatwerkvoorschrift tijdig bij de gemeente aan te vragen.

8. Het werken in de grond valt o.a. onder de Wet bodembescherming met name art. 27 en 28 en als zodanig moet vergunninghouder aan tonen dat de vereiste procedures zijn doorlopen, alvorens tot afvoer word overgegaan. Hiertoe moet de correspondentie met de betrokken instanties c.q. bedrijven worden overhandigd aan de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator.
9. Bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder direct informatie inwinnen over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij de gemeente. Als er bij het verhelpen van een calamiteit buiten kantooruren grond vrijkomt, moet de betreffende netbeheerder er zorg voor dragen dat grond op milieuhygiënisch verantwoorde wijze op haar kosten tijdelijk wordt opgeslagen. De tijdelijk opgeslagen grond moet daarna, indien deze vervuild blijkt, op kosten van de betreffende netbeheerder op een milieuhygiënische verantwoorde wijze worden afgevoerd naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Indien bij het verhelpen van een calamiteit grondwater moet worden onttrokken, moet altijd, voorafgaand aan het onttrekken, contact worden opgenomen met het vigerende waterschap.
10. Grond (technisch) niet geschikt voor sleufaanvulling c.q. verdichting; moet na aanwijzing van de gemeente door vergunninghouder op haar kosten worden afgevoerd naar een erkende, gecertificeerde verwerker. De bijkomende kosten, zoals acceptatie- en beheerkosten, komen voor rekening van vergunninghouder.
11. De door vergunninghouder af te voeren grond moet vergezeld gaan van een door de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen te verstrekken stortbon. Een kopie van de stortbon moet direct na het afleveren van de grond, getekend door de beheerder van het depot, aan de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen worden overlegd c.q. gemaild.

## **8.2 Arbeidsomstandigheden bij werken in verontreinigde grond**

1. De kosten gemoeid met de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden komen voor rekening van vergunninghouder.

## **9 Voorwaarden en eisen ten aanzien van groenvoorzieningen**

### **9.1 Eisen en uitvoering groenvoorzieningen**

1. De gemeente besluit aan de hand van de melding van vergunninghouder of beplanting (bomen, planten, struiken, gras) mag worden verwijderd of gesnoeid en, zo ja, of vergunninghouder dit zelf mag uitvoeren en onder welke voorwaarden.
2. Uitgenomen beplantingsmateriaal alsmede gazon- en bermbedekking wordt geacht verloren te zijn gegaan en dient door- en op kosten van vergunninghouder te worden afgevoerd en verwerkt.

### **9.2 Voorwaarden voor graafwerkzaamheden in de omgeving van bomen**

1. Onder de kroonprojectie mag nooit machinaal gegraven worden. Uitsluitend handmatig mag in deze zone worden gegraven tot de haarwortelgrens is bereikt. In de haarwortelzone mag geheel niet gegraven worden. De haarwortelzone moet worden gepasseerd met een, vooraf met de gemeente te overleggen en door de gemeente goed te keuren, methode (boomboring), waarmee geen schade kan ontstaan aan wortels, kabels en leidingen.
2. Bij knot en leibomen met een omtrek van minder dan 75 cm, op 130cm hoogte gemeten, mag binnen een straal van 2,5m van de stam nooit machinaal gegraven worden. Uitsluitend handmatig mag in deze zone worden gegraven tot de haarwortelgrens is bereikt. In de haarwortelzone mag geheel niet gegraven worden. De haarwortelzone moet worden gepasseerd met een, vooraf met de gemeente te overleggen en door de gemeente goed te keuren, methode (boomboring), waarmee geen schade kan ontstaan aan wortels, kabels en leidingen.
3. Bij knot en leibomen met een omtrek van 75 cm of meer, op 130cm hoogte gemeten, mag binnen een straal van 5 m van de stam nooit machinaal gegraven worden. Uitsluitend handmatig mag in deze zone worden gegraven tot de haarwortelgrens is bereikt. In de haarwortelzone mag geheel niet gegraven worden. De haarwortelzone moet worden gepasseerd met een, vooraf met de gemeente te overleggen en door de gemeente goed te keuren, methode (boomboring), waarmee geen schade kan ontstaan aan wortels, kabels en leidingen.
4. Indien de kroonprojectie bij knot en leibomen meer dan 10 m bedraagt mag onder deze kroonprojectie nooit machinaal gegraven worden. Uitsluitend handmatig mag in deze zone worden gegraven tot de haarwortelgrens is bereikt. In de haarwortelzone mag geheel niet gegraven worden. De haarwortelzone moet worden gepasseerd met een, vooraf met de gemeente te overleggen en door de gemeente goed te keuren, methode (boomboring), waarmee geen schade kan ontstaan aan wortels, kabels en leidingen.

5. Wortels met doorsnede van 5 cm of meer mogen nooit worden beschadigd of doorgesneden. Wortels met een doorsnede van 3 tot 5 cm mogen alleen na goedkeuring van de gemeente worden beschadigd of doorgesneden. Na verkregen goedkeuring moeten de wortels recht worden doorgezaagd. Wortels met een doorsnede tot 5 cm mogen bij voldoende afstand (zie onderstaande tabel), aan één zijde van de boom, haaks worden doorgezaagd. Het is niet toegestaan wortels door te trekken.

stamdiameter	Afstand primaire stabiliteitswortels, gemeten vanuit de wortelvoet, verboden te graven	Afstand primaire stabiliteitswortels trekzijde gemeten vanuit de wortelvoet, verboden te graven
20 cm	125 cm	190 cm
40 cm	150 cm	225 cm
60 cm	175 cm	260 cm
80 cm	225 cm	335 cm
100 cm	250 cm	375 cm
150 cm	340 cm	510 cm

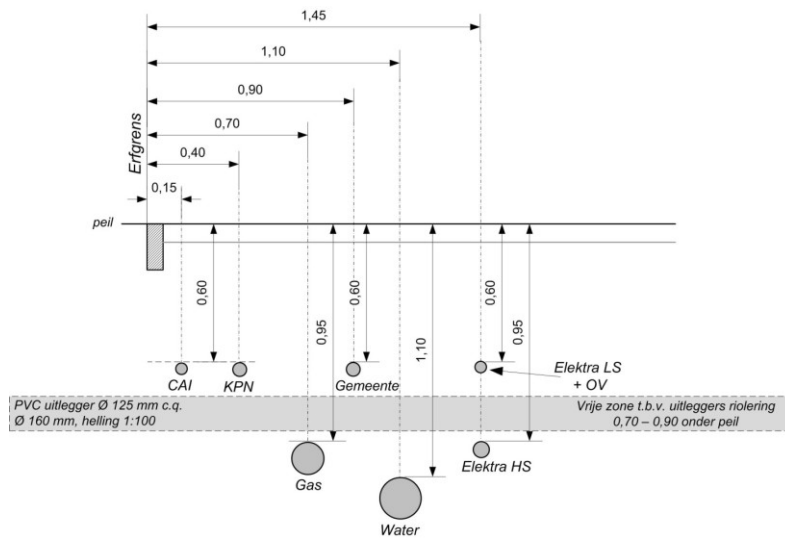
(bron: NOCB Boomtechnisch Adviesbureau)

De laatste kolom in deze tabel heeft betrekking op zgn. trekwortels. Dat zijn wortels die een boom relatief sterk ontwikkeld heeft als reactie op windinvloeden en die essentieel zijn voor de stabiliteit van de boom. In Nederland komen deze veelal voor aan de zuid- en westkant van een boom en zijn vaak aanzienlijk dikker dan een gemiddelde wortel. Bij de aanwezigheid van trekwortels kan niet meer worden uitgegaan van de standaardbescherming zoals weergegeven in Bijlage 3.

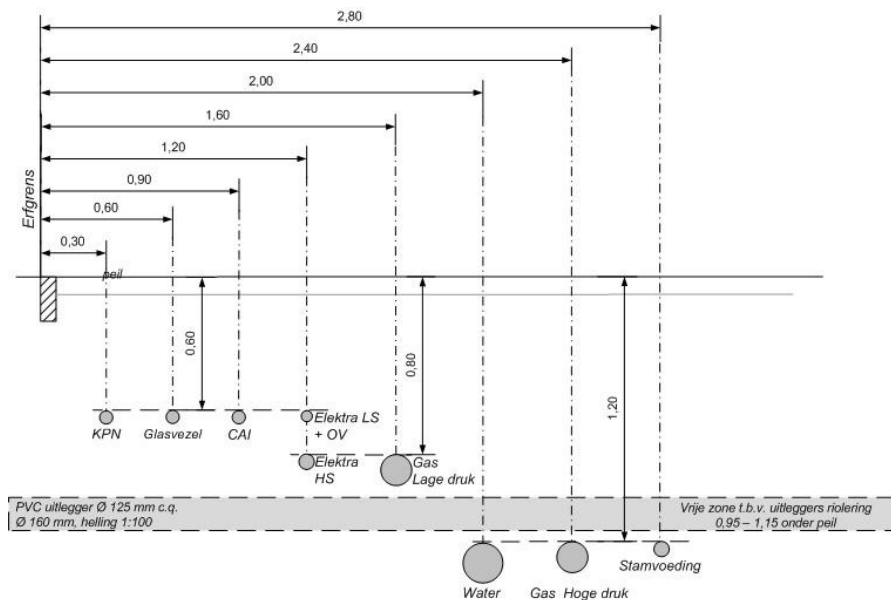
6. Blootliggende wortels dienen te allen tijde worden beschermd tegen uitdroging. ( afsterven haarwortels ) met jute ( geen plastic, oververhitting).
7. De gemeente moet door vergunninghouder in de gelegenheid worden gesteld de wortels, kabels en leidingen te inspecteren alvorens tot aanvullen van de sleuf mag worden overgegaan.
8. Groenvoorzieningen en gazons mogen niet worden gebruikt voor laden- en lossen, opslag of als werkterrein.
9. Voor elke ten onrechte gerooide en/ of beschadigde boom, zal aan vergunninghouder een boete per boom worden opgelegd, afhankelijk van de waarde van de betreffende boom, berekend volgens de vigerende Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). De taxatiekosten komen voor rekening van de vergunninghouder
10. Bij het tijdelijk verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van de te handhaven bomen vanaf eind maart tot eind november moet vergunninghouder zorg dragen voor het handhaven van het vochtgehalte van het wortelstelsel. Indien noodzakelijk de bomen water geven met zuurstofrijk oppervlaktewater.



## 10 Bijlage 1: Standaard dwarsprofiel



Algemeen Normaalprofiel Kabels en Leidingen  
Gemeente Heusden



Bedrijventerreinen Profiel Kabels en Leidingen  
Gemeente Heusden

## **11 Bijlage 2: Digitale meldingsprocedure graafwerk**


### **Handleiding Digitaal Melden**

Zowel de start als het einde van alle graafwerkzaamheden die uitgevoerd worden in het openbare beheergebied van de gemeente Heusden moeten minimaal vier werkdagen voorafgaand aan de start van het werk en uiterlijk één werkdag na het einde van de werkzaamheden gemeld worden middels een Email aan [info@Heusden.nl](mailto:info@Heusden.nl) ter attentie van de Kabel- en Leidingcoördinator van het Team Ontwerpbureau Openbare Ruimte. Bij de email dient als bijlage de PDF scan van het betreffende, volledig ingevulde en ondertekende, standaardformulier te worden gevoegd.

De formulieren zijn te downloaden van de gemeentelijke website

Voorbeelden zijn op de volgende bladzijden weergegeven:

### Meldingsformulier aanvang graafwerkzaamheden gemeente Heusden



Een PDF-scan van het volledig ingevulde en ondertekende formulier **EN** een situatietekening 1:1000 dienen per Email te worden gestuurd naar  
 Gemeente Heusden, Team Ontwerp Bureau Openbare Ruimte mailadres: [info@heusden.nl](mailto:info@heusden.nl)

**1. Betreft:**

Projectnaam:       **Zaaknr.**   
 Lokatie werk:

**2. Gegevens van de netbeheerder: (dan wel de gemachtigde met bewijs van machtiging!)**

Bedrijfsnaam:       **Plaats:**   
 Postadres:       **Plaats:**   
 Factuuradres:       **Tel:**  0  
 Contactpersoon:       **Fax:**  0  
 E-mail:

**3. Uitvoerende partij(en):**

Aannemer:       **Tel:**  0  
 Contactpersoon:       **Tel:**  0  
 Onderaannemer:   
 Contactpersoon:

**4. Projectgegevens:**

Aard werk       Regulier       Klein werk       Storing/Calamiteit  
 Discipline       Gas       Elektra       Ander: .....

Water       CAI/Telecom/Data

Soort kabel/leiding/voorziening:  Klantaansluiting       Inbouw/Lasmof/Handhole      aantal leidingen:   
 Hoofdleiding/kabel       Distributieleiding/kabel  
 Ander: .....

**5. Reden en omvang werkzaamheden:**

Reden	lengte sleuf	breedte sleuf (gem.)	opp. Laagat (gem.)	stuk(s)
<input type="checkbox"/> Aanleg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Verleggen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Ruimen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Vervangen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Plaatsing van:	.....			
<input type="checkbox"/> Anders:	.....			

..... stuks

Aanvang werk (datum en - tijdstip)   
 Voorgenomen einddatum:

\* Het college kan nadere regels stellen inzake de gegevens die bij de melding worden verstrekt.  
 \* Onvolledig ingevulde formulieren worden niet in behandeling genomen.

**6. Ondertekening**

Plaats:       **Datum:**   
 Naam:   
 Handtekening:

## Gereedmeldingsformulier graafwerkzaamheden gemeente Heusden

Een PDF-scan van het volledig ingevulde en ondertekende formulier dient per Email te worden gestuurd naar

Gemeente Heusden, Team Ontwerp Bureau Openbare Ruimte

mailadres: info@heusden.nl



### 1. Betreft:

Projectnaam:

Zaaknr.:

Locatie werk:  
(straat/wijk/laan) .....  
.....

### 2. Gegevens van de uitvoerende afdeling

Afdeling	<input type="text"/>	Tel.	<input type="text"/>
Projectleider	<input type="text"/>	Tel.	<input type="text"/>
Werkvoorbereider	<input type="text"/>	Tel.	<input type="text"/>
Toezichthouder	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text"/>		

### 3. Uitvoerende partij(en):

Aannemer:	<input type="text"/>	Tel.	<input type="text"/>
Contactpersoon:	<input type="text"/>	Tel.	<input type="text"/>
Onderaannemer:	<input type="text"/>		
Contactpersoon:	<input type="text"/>		

### 4. Projectgegevens

Aard werk       Regulier       Klein werk       Storing / Calamiteit

Discipline       Riool/Drainage       Ingraven mast of paal       Ander: .....

OV/VRI/signalering       Rocien/planten groenvoorziening in kabelstrook

Soort kabel/leiding/voorziening:       Huisaansluiting riool       Drainageleiding       Drukleiding Persriool

Signalering / Telemetrie       OV       Ander: .....

### 5. Ontvang werkzaamheden

lengte stuf	breedte stuf (gem.)	Soort verbanding	opp. Laagst	Soort verbanding

Indien bovenstaande ruimte onvoldoende is om de ontvang weer te geven dan meerdere formulieren insturen

Werk is gestart op (datum)

Gereed gekomen (datum en - tijdstip)

\* Onvolledig ingevulde formulieren worden niet in behandeling genomen.

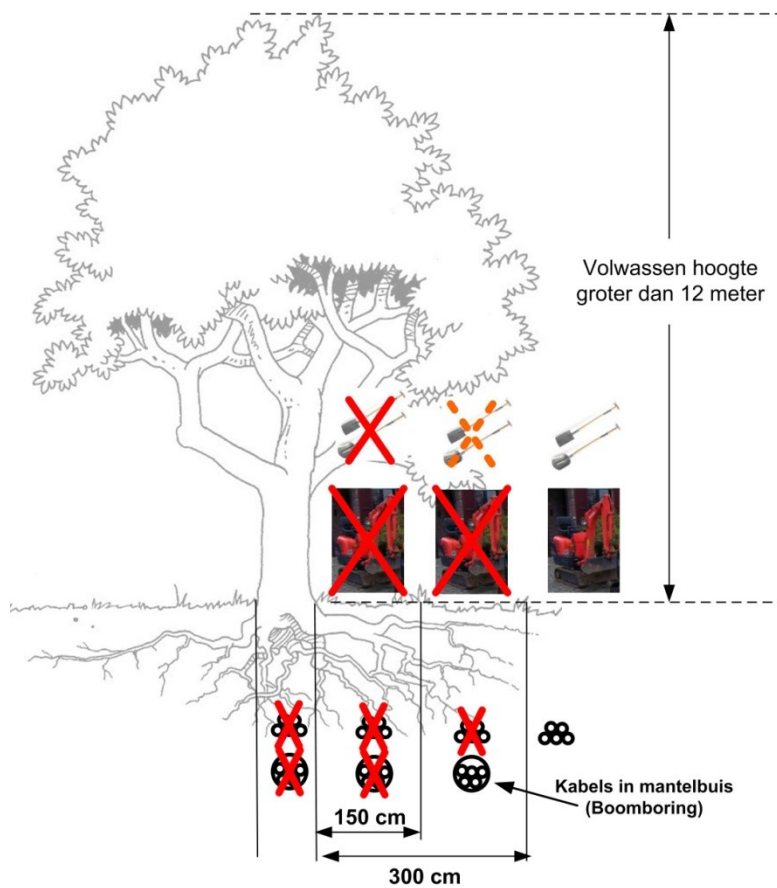
### 6. Ondertekening

Plaats	<input type="text"/>	Datum	<input type="text"/>
Naam	<input type="text"/>		
Handtekening:	<input type="text"/>		

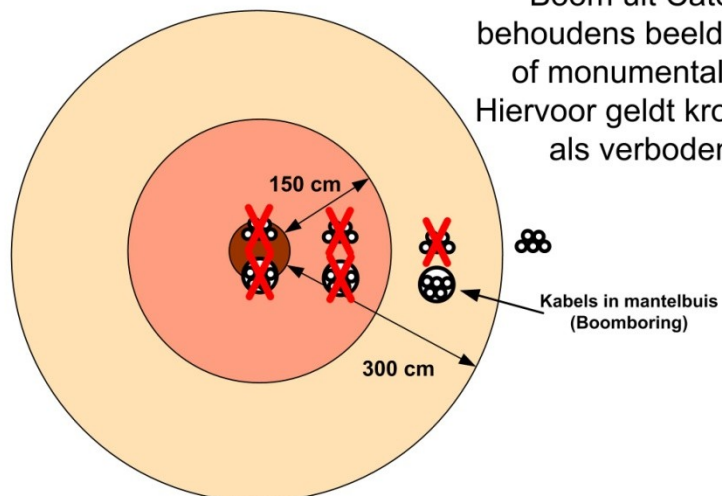


## 13 Bijlage 4: Informatie betreffende boombescherming

Beschermingszones rond een boom uit de categorie 1

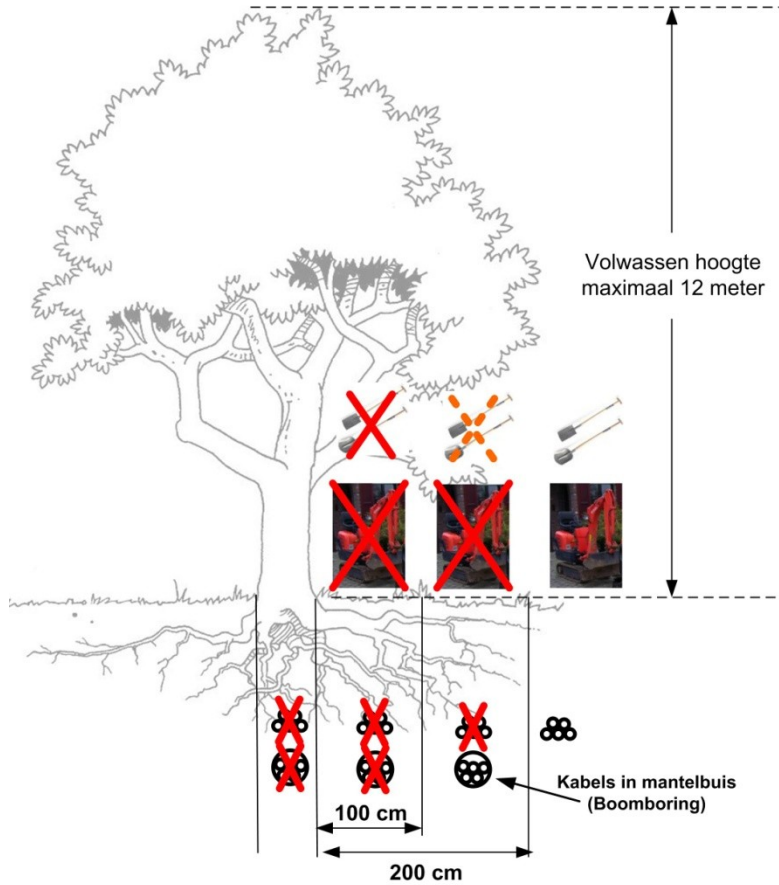


Boom uit Categorie 1  
behoudens beeldbepalende-  
of monumentale bomen  
Hiervoor geldt kroonprojectie  
als verboden zone

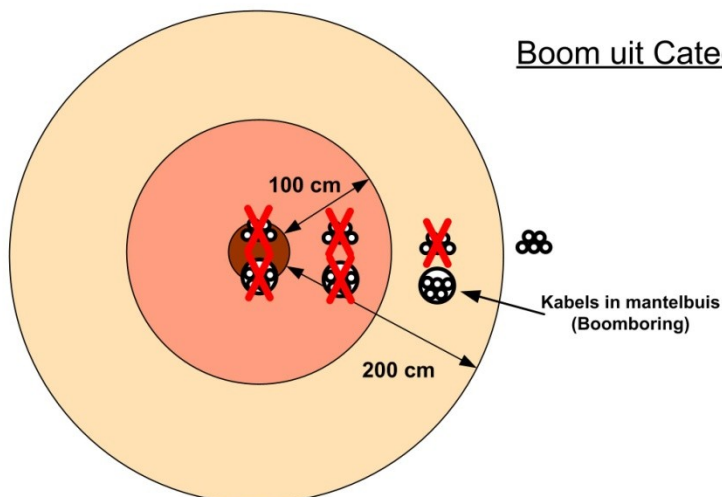




Beschermingszones rond een boom uit de categorie 2 en 3



Boom uit Categorie 2 en 3

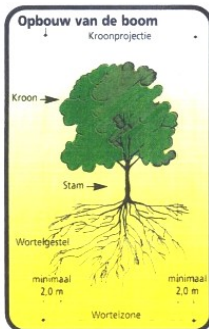


# Boombescherming op bouwlocaties



## Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:



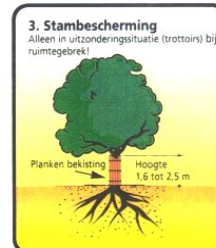
### Algemeen

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard R.A.W. bepalingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

### Schade

Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de directie te melden. Vak kundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken dan wel voorkomen. Toegebrachte schade dient de veroorzaker te vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de 'Methode Raad' voor de waardebepaling van bomen dan wel de Standaard R.A.W. Bepalingen.

**Belangrijke telefoonnummers:**  
 Opdrachtgever/Directie: .....  
 Hoofdaannemer/Uitvoerder: .....  
 Boombeheerder: .....  
 Nutsbedrijven: .....



**Boombescherming afbeelding 1-2-3**  
 Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigerdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de directie.



**Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5**  
 Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) of na toestemming van de directie. Gebruik van rijsloten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.



**Graafwerkzaamheden afbeelding 6-7**  
 In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vak kundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dickere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het al dan niet gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging (m.b.v. vochtige doeken of zwart folie) en in ieder geval zo snel mogelijk te worden toegegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.



**Terreinafhogingen en -afgravingen afbeelding 8-9**  
 Terreinafhogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) of door de directie verlangd.



**Bodemverdichting afbeelding 10-11**  
 Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtingsmachines (trillingen) en van transport is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Parkeren van auto's in dit gebied is evenmin toegestaan.



**Opslagplaats afbeelding 12**  
 Bouwmaterialen opslaan en/of zand- en gronddepots inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan. Cementresten, speelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.

Aannemer  
 BouwWerk  
 Turn & Landscaping