



# HANDBOEK

**Kabels en Leidingen  
Gemeente Voorst**

**Vastgesteld door B&W  
op 28 oktober 2014**

## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Begrippenlijst	3
1.2	Rolverdeling	3
1.3	Partijen	3
1.4	Begripsbeschrijvingen	4
1.5	Verwijzingen	8
2	Vergunningen en toestemmingen voor (graaf)werkzaamheden	8
2.1	Voorwaarden voor aanvragen of meldingen	8
2.2	Vorbereidingstraject	9
2.3	Procedure werkzaamheden van minder ingrijpende aard	10
2.4	Uitzonderingsprocedure Spoedeisend werk/Calamiteit	10
2.5	Voorschriften en beperkingen bij de vergunning	11
2.6	Tijdelijk opschorten van de vergunning	11
3	Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering	12
3.1	Eisen ten aanzien van de tracébeplanning	12
3.2	Bepalingen ten aanzien van de engineering/werkvoorbereiding	13
3.3	Situering handholes	14
4	Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering	16
4.1	Inventariseren bestaande kabels en leidingen	16
4.2	Informatie en communicatie	16
4.3	Handhaving	17
4.4	Opnemen en herstel verharding	18
4.5	Maatregelen in het belang van het verkeer	18
4.6	Maatregelen ten behoeve van de overlast beperking	20
4.7	Vorbereide huis/klantaansluitingen	20
4.8	Herstel straatwerk door grondroerder, onderhoud en beheer door gemeente	21
5	Voorwaarden en eisen ten aanzien van de civieltechnische werkzaamheden	21
5.1	Operationele eisen	21
5.2	Metten en registreren verdichtingsgraad geroerde grond	22
5.3	Technische eisen	22
6	Aansprakelijkheid en schade	23
6.1	Aansprakelijkheid	23
6.2	Schade	24
6.3	Veiligheid	24
6.4	Peilen en hoofdafmetingen	25
7	Voorwaarden en eisen ten aanzien van vervuilde grond	25
7.1	Voorschriften voor werken in grond	25
7.2	Arbeidsomstandigheden bij werken in verontreinigde grond	27
7.3	Archeologie	27
8	Voorwaarden en eisen ten aanzien van groenvoorzieningen	27
8.1	Eisen en uitvoering groenvoorzieningen	27
8.2	Voorwaarden voor graafwerkzaamheden in de omgeving van bomen	28
8.3	Herstel groenvoorzieningen	29

## 1. Inleiding

Voor u ligt het opgestelde handboek kabels en leidingen voor de gemeente Voorst. Dit "handboek" geeft invulling aan de collegebevoegdheid om op grond van de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) nadere regels omtrent deze ondergrondse infrastructuur vast te stellen. Men moet hierbij denken aan de voorbereiding en uitvoering bij het ontwerp, aanleg, onderhoud, verlegging en verwijdering van kabels en leidingen en het medegebruik van voorzieningen.

Dit Handboek is van toepassing in alle gevallen waarin de gemeente, op grond van een vergunning of instemmingsbesluit werkzaamheden aan of te behoeve van kabels en/of leidingen faciliteert.

Met het handboek wordt beoogd:

- De kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen;
- Een veilige ligging en ordening van de ondergrondse infrastructuur te bevorderen;
- Overlast te beperken en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur;
- Te voorkomen dat er schade aan private- en gemeentelijke eigendommen ontstaat.

Het Handboek is van toepassing op alle kabels en leidingen en geldt ook voor werken in/op nieuwbouwprojecten, voor zover deze onder de gemeentelijke verantwoordelijkheid vallen. De vergunningverlening of het verlenen van instemmingsbesluiten zijn gemeentelijke instrumenten om zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het voorkomen van schade en het waarborgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

### 1.1. Begrippenlijst

#### 1.2. Rolverdeling

In de praktijk kan er een rolverdeling bestaan tussen netbeheerder, veelal de 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 voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in het handboek. Dit ongeacht hoe de relatie is tussen de netbeheerder en andere partijen. De gemeente behoudt zich echter het recht voor om in dringende gevallen handhavingmaatregelen rechtstreeks met grondroerder af te handelen en de netbeheerder pas later daarvan in kennis te stellen.

#### 1.3. Partijen

<b>Aanvrager</b>	De natuurlijke of rechtspersoon die aan de gemeente vergunning, instemming of toestemming vraagt voor het leggen, hebben, onderhouden, verwijderen etc. van kabels en leidingen.
<b>Gemeente College</b>	De rechtspersoon. Het college van burgemeester en wethouders.
<b>Gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator</b>	Degene die uit hoofde van zijn functie en mandaat de gemeentelijke regie voert over de uitvoering van kabel- en leidingwerken door derden.
<b>Gemeentelijke toezicht- houder kabels en leidingen</b>	Degene die uit hoofde van zijn functie het gemeentelijke toezicht houdt over de uitvoering door derden van kabel- en leidingwerken.
<b>Grondroerder</b>	De natuurlijke of rechtspersoon onder wiens

<b>Netbeheerder</b>	verantwoordelijkheid of leiding de feitelijke (graaf)werkzaamheden worden verricht.
<b>Opdrachtgever</b>	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. 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/of vergunninghouder gemandateerd.
<b>Vergunninghouder</b>	De natuurlijke of rechtspersoon, in de regel een netbeheerder, aan wie de gemeente vergunning, instemming of toestemming heeft gegeven 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.

## 1.4. Begripsbeschrijvingen

### 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 of instemmingsbesluit hebben verkregen. De procedure voor het aanvragen van een graafvergunning of instemmingsbesluit staat gedetailleerd omschreven in de AVOI.
<b>As built (revisie)tekening</b>	Een gewaarmerkte tekening die de gerealiseerde ligging aangeeft, welke kabels en/of 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 wordt over het algemeen alleen in die gevallen gebruikt waar de kabels- en leidingen niet op de door de gemeente aangegeven profieldiepte zijn gelegd.
<b>Boring/persing</b>	Het met behulp van een sleufloze techniek maken van een holle ruimte in de grond zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen.
<b>Buisleiding</b>	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.
<b>Beheerkosten</b>	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

<b>Breekverbod</b>	verband houdende verkeersmaatregelen en de naleving op de van gemeentewege gestelde voorwaarden. Tijdelijke opschorting op last van de gemeente van de graafvergunning of instemmingsbesluit 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.
<b>Calamiteit</b>	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.
<b>Definitief herstel</b>	Het terugbrengen van de verhardingsmaterialen en/of bermen en plantsoenen op een vakkundige wijze in de oorspronkelijke staat.
<b>Degeneratiekosten</b>	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.
<b>Gemeentegrond</b>	Alle openbaar gebied waaronder wegen en wateren, inclusief fietspaden, voetpaden, trottoirs, parkeerstroken en mogelijke andere verhardingen alsmede onverharde terreinen als bermen, plantsoenen en parken, die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente.
<b>Gefundeerde open verharding</b>	Verhardingsconstructie bestaande uit elementen of andere ongebonden materialen op een al dan niet hydraulische granulaatfundering of gebonden zandfundering.
<b>Gesloten verharding</b>	Verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal.
<b>Graaflocatie Graafvergunning of Instemmingsbesluit</b>	De locatie waar graafwerkzaamheden worden verricht.  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.
<b>Graafwerkzaamheden</b>	Het handmatig en/of mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.
<b>Handboek</b>	Het 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 die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente), zijnde door het college

	<p>vast te stellen nadere regels betreffende de voorbereiding en uitvoering van ontwerp, aanleg, exploitatie, onderhoud en verwijdering van kabels en leidingen.</p>
<b>Handhole</b>	<p>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.</p>
<b>(Huis)aansluiting</b>	<p>het gedeelte van een kabel van minder dan 25 meter in openbare gronden dat een openbaar elektronisch communicatienetwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt als bedoeld onder artikel 1.1, onder k, van de wet.</p>
<b>Kadaster-sectie KLIC</b>	<p>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.</p>
<b>Kabels en leidingen</b>	<p>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.</p>
<b>Kabel- en leidingentracé</b>	<p>De locatie waarvan de gemeente heeft bepaald waar kabels en/of leidingen kunnen worden gelegd.</p>
<b>Niet-openbare kabels en Leidingen</b>	<p>Kabels en leidingen (dan wel het netwerk waartoe ze behoren) die niet worden gebruikt om openbare (voor het publiek beschikbare) diensten aan te bieden.</p>
<b>Leggen van kabels en leidingen</b>	<p>Het aanbrengen, leggen, onderhouden, omleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van kabels en leidingen en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden.</p>
<b>Ligginggegevens</b>	<p>Gegevens over de werkelijke plaats van een leiding, zoals deze op het moment van vaststelling visueel waarneembaar en controleerbaar zijn.</p>
<b>Mantelbuis</b>	<p>Beschermbuis om een leiding.</p>
<b>Montagegat c.q. lasgat</b>	<p>Graafwerkzaamheden met over het algemeen beperkte afmetingen, die worden gemaakt t.b.v. de toegang tot een handhole, het opgraven van een kabelrol t.b.v. klantaansluitingen, het maken van aftakkingen, voor het herstellen van kabels c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden.</p>
<b>Net of netwerk</b>	<p>Een of meer ondergrondse kabel(s) en/of leiding(en), daaronder mede begrepen lege buizen, kokercon-</p>

	structies en voorzieningen, bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie.
<b>Normprofiel</b>	Het door de gemeente eenzijdig vastgestelde en voor de netbeheerder 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.
<b>Open verharding</b>	Verhardingsconstructie bestaande uit elementen of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd.
<b>Onderhoudskosten</b>	De kosten die zijn verbonden aan het onderhouden van de definitief herstellende verharding.
<b>Provisorisch herstel</b>	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.
<b>Sleuf</b>	De opening die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van het leggen van kabels en leidingen.
<b>Spoedeisende werkzaamheden</b>	Werkzaamheden ten gevolge van een ernstige belemmering of storing in de dienstverlening, waarvan uitstel niet mogelijk is.
<b>Uitvoeringskosten</b>	De genormeerde kosten verbonden aan het definitieve herstel van de verharding.
<b>Verborgene gebreken</b>	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").
<b>Werkterrein</b>	De stallingsplaats van haspel-, vracht-, directie-, materiaalwagens, enz.
<b>Werkzaamheden</b>	Handmatige en mechanische werkzaamheden in of op openbare gronden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen.
<b>Werkzaamheden van niet ingrijpende aard</b>	Werkzaamheden met een aaneengesloten te ontgraven lengte korter dan vijfentwintig (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.
<b>WION</b>	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 grondroerders 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 wegenverkeerswetgeving. Dit is gedaan met de bedoeling om verwarring met het begrip erf uit de Telecommunicatiewet en de Concessiewet te voorkomen.

## **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.

## **2. Vergunningen en instemmingsbesluiten voor (graaf)werkzaamheden**

### **2.1. 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 één van de volgende, op de website van de gemeente Voorst staande en online in te vullen, digitale formulieren:
  - a. formulier als bedoeld in de artikelen 2.2. en 7.1 van de AVOI;
  - b. Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden conform het Handboek.
3. Conform het bepaalde in artikel 2.2 dan wel artikel 7.2 van de AVOI is vastgesteld dat bij de melding of aanvraag conform artikel 2.1. respectievelijk artikel 7.1 van de AVOI in ieder geval de volgende gegevens moeten worden verstrekt:



- a. N.A.W. gegevens van de eigenaar en de beheerder van het aan te leggen net, de aannemer van het aan te leggen net;
  - b. Een bewijs dat de eigenaar van de leiding staat geregistreerd bij het kadaster als netbeheerder;
  - c. Welke belanghebbenden en instanties vooraf in kennis worden gesteld van de voorgenomen datum van aanvang, beëindiging en de aard van de werkzaamheden
  - d. Een of meer tekeningen van het gewenste tracé ingetekend op de GBKN voor bestaand gebied;
    - d.1. De tekening(en) moet(en) zijn voorzien van een tekeninghoofd met een uniek tekeningnummer en een datum waarbij de datum van de laatste wijziging geldt;
    - d.2. De tekeningen moeten zijn voorzien van een noordpijl;
    - d.3. De maatvoering van het geplande tracé moet eenduidig en volledig zijn aangegeven ten opzichte van vaste punten in de omgeving;
    - d.4. Het aantal leidingen moet op de tekening(en) zijn aangegeven inclusief de materiaalsoort en nummer van de leiding(en) alsook de diameter van de leiding(en).
  - e. Voor gebieden die in ontwikkeling zijn worden bij de melding de volgende ondergronden gebruikt:
    - e.1. De begrenzing van het plangebied;
    - e.2. Het matenplan van het ontwikkelde gebied
    - e.3. Het leidingtracé vastgesteld door de projectontwikkelaar(gemeente of derden) voorzien van goedkeuring van de gemeente Voorst (bij derden) voor het over te dragen openbaar gebied;
  - f. KLIC informatie van alle netbeheerders. Deze informatie mag niet ouder zijn dan twintig dagen gerekend vanaf de datum van ontvangst van de melding;
  - g. Een verklaring van de overige netbeheerders binnen het te volgen tracé of, en zo ja, binnen welke termijn, in datzelfde tracé werkzaamheden door hen zullen worden uitgevoerd.
4. Gegevens dienen in digitale vorm ingediend te worden via een daartoe door de gemeente geaccordeerd systeem. Afwijking hiervan is mogelijk, mits de indiener onderbouwd aangeeft dat het digitale indienen van gegevens niet mogelijk is.
  5. 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.
  6. De netbeheerder, dan wel diens grondroerder, is op grond van het algemene aansprakelijkheidrecht 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 de schaderegeling ingravingen gemeente Voorst.
  7. De netbeheerder is geen schadevergoeding verschuldigd indien:
    - a. het werk een gevolg is van door de gemeente voorgenomen (her)straat- of reconstructiewerkzaamheden en dit werk plaatsvindt in een periode tot maximaal zes maanden voorafgaand aan de geplande aanvangsdatum van de verbeteringswerkzaamheden;
    - b. het werk geschied binnen de grenzen van in uitvoering zijnde nieuwbouwplannen;
    - c. het werk in opdracht van de gemeente wordt uitgevoerd.

## **2.2. Voorbereidingstraject**

1. Aanvrager moet zelf inventariseren of naast de graafvergunning of het instemmingsbesluit een aparte omgevingsvergunning noodzakelijk is en moet deze bij de gemeente separaat en tijdig aanvragen.

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. op basis van de Apv 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 Vallei en Veluwe, 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 aanvraag worden gevoegd.
4. In het geval de graafwerkzaamheden ten behoeve van 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 aanvraag 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 de wegbeheerder 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 en de reguliere gemeentelijke onderhoudsprogramma's 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 3 werkdagen voorafgaand aan de start van het werk worden aangemeld door middel van het op de gemeentelijke website staande Meldingsformulier Aanvang Graafwerkzaamheden.
9. De exacte startdatum en doorlooptijd van het werk moeten bij de melding worden opgegeven en mogen daarna niet meer worden gewijzigd.
10. Na voltooiing van het werk moet dit direct afgemeld worden bij de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator.

### **2.3. Procedure werkzaamheden van niet ingrijpende aard**

1. In geval van werkzaamheden van minder ingrijpende aard, waarbij 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, geldt dat die werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden nadat de kabel- en leidingcoördinator daarmee heeft ingestemd.
2. 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.

### **2.4. 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 vóór aanvang van de uitvoering schriftelijk bij de gemeente worden gemeld door middel van het meldingsformulier aanvang graafwerkzaamheden.
2. Calamiteiten moeten direct ná signalering en altijd vóór aanvang van de werkzaamheden aan de gemeente worden gemeld.
3. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat hulpdiensten worden ingeschakeld, is de netbeheerder daarvoor verantwoordelijk.

- Hiervoor kan het landelijke alarmnummer 112 worden gebruikt.
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.

#### **2.5. Voorschriften en beperkingen bij de graafvergunning of instemmingsbesluit**

1. Ter bescherming van haar belangen kan het college in ieder geval aan de graafvergunning of het instemmingsbesluit voorschriften en beperkingen verbinden over het medegebruik van voorzieningen, zoals kabelsleuven, kabelgoten en geleidingen alsmede over 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 of het instemmingsbesluit.
2. De wijze van uitvoering bij aanleg, onderhoud, verplaatsing en opruiming van kabels en leidingen alsmede medegebruik van voorzieningen moet gebeuren conform de bepalingen uit dit handboek.

#### **2.6. Tijdelijk opschorten van de vergunning of instemmingsbesluit**

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 zou kunnen leiden zal de gemeente overgaan tot het tijdelijk opschorten van een verleende graafvergunning en/of akkoordverklaring graafwerk ("Opbrekverbod"). De vergunninghouder en grondroerder zijn gehouden zich aan onderstaande richtlijnen te houden, ook al heeft de gemeente (nog) geen expliciete melding van een breekverbod gedaan:  
Op het dichtstbijzijnde weerstation van de KNMI 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;
  - en daaropvolgend een geregistreeerde temperatuur van -1 °C of lager.
2. Het instellen en het opheffen van het opbrekverbod geschiedt door de kabel- en leidingcoördinator.
3. Indien netbeheerder en gemeente vooraf overeenkomen 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 breekverbod moet de netbeheerder 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. Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering

#### 3.1. 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*

1a. In het tracé, bij een standaard tracébreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/ gevel, worden de distributieleidingen volgens een vaste volgorde (standaard dwarsprofiel conform NEN 7171-1 of NPE7171-2) ingedeeld.

1b. 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*

2a. Werkzaamheden aan of bij groenvoorzieningen en bomen worden zoveel mogelijk vermeden. Is dit toch onvermijdelijk dan wordt eerst overleg gevoerd met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator.

2b. 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*

3a. In de ondergrond, bij een standaard tracébreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/gevel, worden de distributieleidingen en transportleidingen volgens een vaste diepte ingedeeld.

3b. Met nadruk wordt erop gewezen dat voornoemd basisprincipe moet worden nagestreefd. Slechts in bijzondere gevallen kan de gemeente een andere diepteligging toestaan.

3c. Uitgangspunten bij verticale ligging:

- distributieleidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
- vrij verval 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*

4a. 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.

4b. Bij het kruisen van sloten/open watergangen zijn de eisen op grond van de Keur van waterschap Vallei en Veluwe van toepassing.

#### 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.

**3.2. 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 minimaal iedere 20 meter in een doorgaand tracé, en minimaal iedere 10 meter bij een verspringend tracé, een proefsleuf worden gegraven. De proefsleuven moeten zo danig worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,5 meter aan weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen voor gas-, warmte-, water- drainage en riolering in acht nemen.
3. 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.
4. De aanvrager is bij het maken van proefsleuven gehouden de AVOI-, Handboek- en W.I.O.N. bepalingen strikt na te leven.
5. Kabels en leidingen van de netbeheerder die 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.
6. 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, zo nodig maatregelen te nemen en deze in de vergunningaanvraag te specificeren.
7. Indien kabels en leidingen onder een overbouw worden gesitueerd dan moet de afstand van de onderkant van de overbouw tot het ter plaatse vastgestelde maaiveldpeil minimaal 2,50 m bedragen. Dit in verband met de benodigde werkruimte voor mechanisch en ander materieel.
8. 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.
9. Indien leidingen boven een onderbouw worden gesitueerd, dan moet de diepte van de bovenkant van de onderbouw ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde maaiveld ten minste 2,00 m bedragen. Dit in verband met benodigde gronddekking voor leidingen.
10. 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.

11. 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.
12. 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.
13. Huisaansluitingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen.
14. 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.

### **3.3. 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 of het te verlenen instemmingsbesluit 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 van de gewenste handholelocatie(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 moet op 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.
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 gecoat, 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 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.
16. 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.
17. De handhole(s) c.q. ondergrondse lasmof(fen) blijft (blijven) 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.
18. De netbeheerder blijft altijd aansprakelijk voor alle schade en gevolgschade die mogelijk ontstaat door de aanwezigheid van de handhole c.q. ondergrondse lasmof.

#### **4. Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering**

##### **4.1. 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 tekening(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 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 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 strikt naleven.

#### **4.2. 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.



### 4.3. Handhaving

1. Namens het college zullen gemeentelijke toezichthouders toezien op het naleven van de voorschriften door de vergunninghouder en grondroerder. De toezichthouders zullen controleren op onder andere:
  - de aanwezigheid van de vereiste toestemmingen, instemmingen en vergunningen;
  - de naleving van de gestelde voorwaarden;
  - 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, 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.
4. Indien de netbeheerder bij de onder lid 2 en 3 genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke , zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen terzake, alsmede de kostenvoortvloeiend 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 in afwijking van 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 overlast veroorzakend 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.

#### **4.4. 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 aanvraag met de gemeente overlegd worden over de wijze waarop vergunninghouder de vereiste kwaliteit wil bereiken en één 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. Zie voor gedetailleerde omschrijving de gemeentespecifieke hoofdstukken in het handboek.
4. Asphalt- 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.

#### **4.5. 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 verkeerswerken tijdplanning op die onderdeel uitmaakt van de (deel) vergunningsaanvraag. De gemeente kan verlangen dat separaat nog meer verkeersplanningen worden vervaardigd.
4. Ten behoeve van de tijdelijke verkeersvoorzieningen en -maatregelen is de daarop betrekking hebbende CROW publicatie van toepassing. Ten tijde van de vaststelling van dit Handboek is dat CROW publicatie 96b.
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 de graafvergunning of instemmingsbesluit 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 verkeersregelinstanties (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 vergunninghouder 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. Zo mogelijk moet hiervoor, in het kader van de Apv, door de door grondroerder een vergunning worden verkregen.
20. Plaatsing van obstakels moet voldoen aan de vigerende, op plaatsing van obstakels betrekking hebbende CROW publicatie. Ten tijde van vaststelling van dit Handboek is dat CROW publicatie 130 ("Richtlijn voor het markeren van onverlichte obstakels").

#### **4.6. Maatregelen ten behoeve van de overlast beperking**

1. 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 dan wel de burgemeester vergunde evenementen, inclusief de opbouw- en afbreekperiode. Hieronder vallen onder andere:
  - De periode tussen de derde zondag van november en nieuwjaarsdag;
  - Koningsdag;
  - De wekelijkse markten;
  - Lokale evenementendagen.Een afschrift van de evenementenkalender is te verkrijgen bij de gemeente of te raadplegen via de gemeentelijke website.
2. 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.
3. 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.
4. Vergunninghouder moet alles doen wat op grond van de meest actuele inzichten redelijkerwijs mogelijk is en verwacht mag worden om hinder als gevolg van bijvoorbeeld 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.
5. Vergunninghouder moet tijdens en na het uitvoeren van werkzaamheden de begaanbare trottoir- en wegverhardingen vrij van verontreinigingen houden.

#### **4.7. Voorbereide huis/klantaansluitingen**

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 Datanelten). 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 erfgrans 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.

#### **4.8. Herstel straatwerk door grondroerder, onderhoud en beheer door gemeente**

De grondroerder draagt zorg voor herstel van het straatwerk. De gemeente is verantwoordelijk voor onderhoud en beheer van het straatwerk. Alleen in uitzonderingsgevallen kan voor specifieke projecten of situaties hiervan worden afgeweken.

Uitkomende grond dient gescheiden te worden ontgraven en teruggebracht ten behoeve van een wederom goed gefundeerde bestrating. Uitkomende klei of veen mag onder geen voorwaarde terug in de sleuf, alleen goed verdichtbare grond (zand) mag terug worden gezet in de sleuf. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor deze extra werkzaamheden en kosten. De zandaanvullingen van de sleuf/sleuven, tot onderkant verharding, dienen goed en in lagen verdicht te worden tot een indringingsweerstand is bereikt die per 10 mm diepte met ten minste 0.20 Mpa toeneemt, dan wel ten minste 4 Mpa bedraagt. Ter plaatse van asfalt dient een boring/persing onder de asfaltweg gedaan te worden.

### **5. Voorwaarden en eisen ten aanzien van de civieltechnische werkzaamheden**

#### **5.1. 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. Onder andere de CROW hanteert daarvoor richtlijnen. Ten tijde van vaststelling van dit Handboek is de CROW publicatie 250 ("Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig graafproces") van toepassing.
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 ter zake 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.

### **5.2. Meten en registreren verdichtingsgraad geroerde grond**

1. De vergunninghouder moet door middel van vastgelegde verdichtingsmetingen aan gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen aan kunnen 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 aanleggen en onderhouden waaruit op verzoek de locatie en waarden van de metingen zijn te verkrijgen, voor de zowel de gemeentelijke kabelen 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.

### **5.3. Technische eisen**

1. Te ontgraven grond, zand, teelaarde enz. moet zoveel mogelijk gescheiden ontgraven, vervoerd, aangevuld of in depot gezet worden.
2. 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 zijn verwijderd.
3. De aanvulling moet worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 m, waarbij elke laag mechanisch moet worden verdicht.
4. Onder de verharding moet het oorspronkelijke zandbed 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.

5. Uitgevoerd straatwerk moet zijn afgetrild en ingeveegd met schoon zand.
6. 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 moet, 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.
7. Alvorens een asfaltconstructie wordt verwijderd moeten de sleufkanten tot de gewenste diepte op steenmaat worden ingezaagd. De vrijgekomen materialen moeten worden onderscheiden naar:
  - teerhoudend:
  - niet teerhoudend.De vergunninghouder moet zelf 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.
8. Stortbonnen etc. moeten direct worden geretourneerd naar de gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen.
9. De ontstane sleuf in de asfaltverharding moet over de volle breedte worden opgevuld en verdicht tot 15 cm onder de oppervlakte met zand en een toplaag van 25 cm menggranulaat 0/31.5. De ondergrond van de fundering moet na verdichting voldoen aan de vigerende RAW standaard. De funderingslaag van de gefundeerde verharding moet hersteld en verdicht zijn volgens de vigerende RAW standaard.
10. Direct aansluitend moet de sleuf in de asfaltverharding worden dicht gestraat in ten minste 50 mm brekerzand met betonstenen in blokverband in een ligging die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen moeten gelijk liggen met het ingezaagde asfalt. De betonstenen moeten door de vergunninghouder voor diens rekening worden geleverd.
11. De ontstane sleuf in gefundeerde elementenverharding moet over de volle breedte worden opgevuld en verdicht tot 15 cm onder de oppervlakte met zand en een toplaag van 25 cm menggranulaat 0/31.5. De ondergrond van de fundering moet na verdichting voldoen aan de vigerende RAW standaard. De funderingslaag van de gefundeerde verharding moet hersteld en verdicht zijn volgens de vigerende RAW standaard.
12. 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.
13. Bij het graven van een sleuf in de lengterichting langs een gefundeerd weg dient minimaal een afstand van 0,5 meter tussen de rand van de sleuf en de rand van de wegfundering te worden aangehouden.

## **6. Aansprakelijkheid en schade**

### **6.1. 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 netbeheerder is aansprakelijk voor alle schade aan gemeente-eigendommen 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.

## **6.2. 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 (voorzien) 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 degeneratievergoeding 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 bij groenwerkzaamheden;
  - Schade die ontstaat buiten de sleuf;
  - "Verborgene gebreken" die zich achteraf openbaren.
6. Schade aan groenwerkzaamheden is aan de orde in de volgende situaties:
  - Werkzaamheden waarbij de overlevingskans van de aanwezige beplanting gering is en deze dus moet worden vervangen;
  - Werkzaamheden waarbij dicht in de buurt van bomen moet worden gewerkt;
  - 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 jaars onderhoud 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. Voor zover 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.



### **6.3. 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. 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.

### **6.4. Peilen en hoofdafmetingen**

1. De gemeenten hanteren voor het leggen van kabels en leidingen meerdere standaard dwarsprofielen. 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.

## **7. Voorwaarden en eisen ten aanzien van grondverzet**

### **7.1. Voorschriften voor werken in grond**

1. De in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden zijn alleen van toepassing op het aanleggen, verleggen of repareren van reguliere kabels en leidingen. Hiermee niet bedoeld planologisch relevante kabels en leidingen, waarbij een MER-procedure moet worden gevolgd.
2. Vergunninghouder moet altijd voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de Wet bodembescherming en met name het Besluit bodemkwaliteit.
3. Milieuhygiënische kwaliteit:
  - a. Bij de afgifte van de vergunning door de gemeente voor de aanleg van kabels en leidingen dienen er gegevens over de bodemkwaliteit beschikbaar te zijn. Er dient minimaal een historisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Op verzoek van de aanvrager kan de gemeente op basis van een globale quick-scan aangeven of er bodemgegevens bij de gemeente bekend zijn, of dat er sprake is van een verdachte locatie en/of er bodemverontreiniging aanwezig is.
  - b. Het onder a. genoemd vooronderzoek hoeft niet door een kwalibo-erkend

- bureau te zijn opgemaakt/bevestigd; Ten tijde van vaststelling van dit Handboek is voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit de CROW publicatie 307 ("Kabels en leidingen verontreinigde bodem") van toepassing.
- c. Vergunninghouder zal in geval van verdachte locaties (aanvullende) bodemonderzoeken laten uitvoeren.
  - d. Bij het verhelpen van een calamiteit (lees: storing) tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder beschikbare informatie over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij de gemeente inwinnen.
  - e. Door de gemeente worden geen bodemonderzoeken verricht bij het aanleggen van kabels- en leidingen door derden.
4. Een netbeheerder kan een kabel- c.q. leidingtracé laten lopen door een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem verontreinigd is. In dat geval vervalt elke aansprakelijkheid voor eventuele aantasting van de kabels en leidingen. De gemeente heeft in die situatie namelijk geen saneringsplicht. Deze ligt dan bij de initiatiefnemer. In geval van historische verontreinigingen in binnenstedelijk gebied blijft de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het terug plaatsen van de grond en daarmee eventueel negatieve invloeden op de kabels en leidingen.
5. Uitname, terugplaatsing en aanvoer:
- a. Als de grond bij een tijdelijke uitname het werk niet verlaat en de samenstelling ervan niet wijzigt, komt de grond wettelijk gezien niet vrij en wordt het terugplaatsen ervan ook niet als 'toepassing' gezien. Het graafwerk kan worden uitgevoerd onder toepassing van het Besluit bodemkwaliteit (art 36 lid 3). Dit betekent dat de aannemer is vrijgesteld van een aantal verplichtingen, zoals het bepalen van de kwaliteit en het melden van de toepassing.
  - b. De uitgenomen verschillende grondlagen, zowel geologisch als milieuhygiënisch, van de bovengrond ( \_ 0,5 meter onder het maaiveld) en de ondergrond dienen apart te worden gehouden en moeten in overeenkomstige lagen worden teruggeplaatst.
  - c. In geval van het gebruik van extern aangevoerde grond, dienen de regels uit het Besluit bodemkwaliteit in acht te worden genomen. Het toepassen van schone grond (kwaliteit achtergrondwaarde) tot 50m<sup>3</sup> is vrijgesteld van een meldingsplicht.
6. De werkwijze zoals onder voorschrift 5a voor tijdelijk uitname is beschreven, geldt niet als er in een verontreinigingsvlek van meer dan 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond wordt gegraven. De provincie Gelderland is dan het bevoegd gezag. Deze bepaald of grondverzet is toegestaan. In geval van immobiele stoffen geldt een melding Besluit Uniforme Sanering - tijdelijk uitname. Voor mobiele stoffen geldt een melding Besluit Uniforme Sanering – mobiele stoffen of een saneringsbeschikking Wet bodembescherming.
7. Afvoer van grond:
- a. Alle vrijkomende materialen waaronder grond en bouwstoffen, al dan niet verontreinigd, en bodemvreemde materialen worden in opdracht van en op kosten van de netwerkbeheerder afgevoerd. Hieronder valt ook civieltechnische niet geschikte grond.
  - b. Afvoer van sterk verontreinigde grond dient plaats te vinden naar een erkende verwerker op kosten van de netbeheerder.
  - c. Als er grond vrijkomt bij het verhelpen van een calamiteit buiten kantooruren, moet de netbeheerder er zorg voor dragen dat grond op milieuhygiënisch verantwoorde wijze op haar kosten tijdelijk wordt opgeslagen.
8. Grondwaterbemaling:
- a. Graafwerkzaamheden worden normaliter op een diepte van 0.6 tot 1,0 meter verricht. Indien daarbij bronbemaling voor het verlagen van de grondwaterstand noodzakelijk is, moet dit vooraf bij de vergunningverlenende

- instantie worden geregeld.
- b. Ingeval sprake is van verontreinigd grondwater kan een extra vergunning (Besluit Uniforme Sanering / beschikking Wet bodembescherming) nodig zijn.
9. Indien door de vergunninghouder zintuiglijk afwijkingen worden geconstateerd, moet de vergunninghouder contact op nemen met de gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator.
10. Vergunninghouder dient bij werkzaamheden aan asbesthoudende materialen te handelen conform het Astbestverwijderingsbesluit 2005. Tevens dient vergunninghouder, voordat met deze werkzaamheden wordt aangevangen, dit te melden bij de gemeentelijke toezichthouder.

## **7.2. Arbeidsomstandigheden bij werken in verontreinigde grond**

1. Vergunninghouder dient de benodigde uitvoerende en beschermende maatregelen treffen.
2. Voor het werken in verontreinigde grond dient de relevante CROW publicaties te worden geraadpleegd. Ten tijde van vaststelling van dit handboek zijn dat de CROW publicaties 307 en 132. De veiligheidsmaatregelen zijn afhankelijk van de mate van verontreiniging (bijvoorbeeld Veiligheids- en Gezondheidsplan).
3. De kosten gemoeid met de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden komen voor rekening van vergunninghouder.

## **7.3. Archeologie**

1. Voor wat betreft archeologie is het bestemmingsplan leidend. In het bestemmingsplan kan een dubbelbestemming `Waarde-Archeologie` zijn opgenomen. Deze bestaat uit een vrijstellingsregime voor de oppervlakte en diepte van de geplande verstoring, gebaseerd op het gemeentelijk archeologiebeleid.
2. Indien in een bestemmingsplan geen dubbelbestemming `Waarde-Archeologie` aanwezig is, vindt toetsing plaats aan de gemeentelijke `Erfgoedverordening`.
3. Wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk blijkt, volgt de Archeologische Monumentenzorg (AMZ)-cyclus. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met een archeologisch deskundige/adviseur.
4. In het geval dat een terrein vrijgegeven wordt, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. Het blijft echter altijd mogelijk dat archeologisch relevante resten worden aangetroffen. Hiervoor bestaat op basis van Artikel 53 van de Monumentenwet 1988 een meldingsplicht.

## **8. Voorwaarden en eisen ten aanzien van groenvoorzieningen**

### **8.1. Eisen en uitvoering groenvoorzieningen**

1. De gemeente besluit aan de hand van de melding van de netbeheerder of beplanting (bomen, planten, struiken, gras) mag worden verwijderd of gesnoeid en, zo ja, of vergunninghouder dit zelf mag uitvoeren en onder welke voorwaarden. Ingeval tijdelijk uitgenomen beplanting moet worden teruggebracht gelden in elk geval de hierna te noemen voorwaarden.
2. Te handhaven struiken en vaste planten die in het kabel- of leidingtracé van een te graven sleuf voorkomen moeten ruim worden uitgestoken, gescheiden worden gehouden van te ontgraven grond en tegen uitdroging beschermd worden.
3. Uitgenomen beplantingsmateriaal, dat na terugzetten niet meer aanslaat, zal na overleg met de netbeheerder door de gemeente in een hiertoe gunstig jaargetijde door nieuw materiaal voor rekening van de netbeheerder worden vervangen.
4. Gazons en daarmee vergelijkbare grasvelden en –stroken moeten ter breedte van de sleuf regelmatig worden afgestoken en groen op groen worden opgeslagen.

5. Na aanvullen van de sleuf op de vereiste hoogte moeten de gazonzoden weer nauwkeurig worden herlegd en met teelaarde worden aangevuld.
6. Indien het herstel van de beplanting en/of het gazon door de netbeheerder wordt uitgevoerd, geldt hiervoor een onderhoudstermijn van 12 maanden, na eerste oplevering.
7. De gemeente is vrij de groenwerkzaamheden in eigen beheer maar op kosten van de netbeheerder uit te voeren. Afspraken dienen te worden gemaakt tijdens de vooropname of bij constatering binnen de onderhoudstermijn van de werkzaamheden.
8. Alle uitgekomen en niet herbruikbare materialen moeten worden afgevoerd naar een groenverwerkingsbedrijf. De acceptatiekosten, de kosten van het laden, transport en lossen komen voor rekening van de netbeheerder. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen dienen direct te worden geretourneerd aan de leidingcoördinator of toezichthouder.
9. Indien de netbeheerder bij het overeengekomen herstel van de beplanting in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen terzake, alsmede de kosten voortvloeiend uit eventuele verdere herstelverplichtingen zullen door de gemeente worden verhaald op de netbeheerder.

## **8.2. 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 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 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 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 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.

<u>Stamdiameter (cm)</u>	<u>Minimale afstand tot voet van de boom waarbij gegraven/geboord mag worden (cm):</u>
10	75
20	125
40	150

<u>Stamdiameter (cm)</u>	<u>Minimale afstand tot voet van de boom waarbij gegraven/geboord mag worden (cm):</u>
60	175
80	225
100	250

6. Blootliggende wortels dienen te allen tijde worden beschermd tegen uitdroging. (sterven haarwortels ) met jutte ( geen plastic, oververhitting).
7. De gemeente moet door de netbeheerder 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).
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.

### **8.3. Herstel groenvoorzieningen**

1. Beplantingsmateriaal welke verloren is gegaan ten gevolge van werkzaamheden aan kabels & leidingen wordt door (of in opdracht van) de betreffende gemeente in een gunstig jaargetijde vervangen op kosten van de netbeheerder.
2. In het proces van vergunningverlening kunnen aparte specifieke afspraken gemaakt worden over bijzondere omstandigheden, c q. afwijkende voorwaarden of werkzaamheden.
3. Alle materialen en elementen moeten in de oorspronkelijke staat en onbeschadigd worden opgeleverd.
4. De grond moet op zodanige wijze zijn afgewerkt dat er na klink sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond. Reservering voor klink mag max. 10 cm bedragen.
5. Te handhaven struiken en vaste planten moeten binnen 24 uur na het gereedkomen van de grondwerkzaamheden ter plaatse zijn teruggeplant.
6. Gazon moet, nadat de juiste hoogteligging van de grond is bereikt, worden ingezaaid. Vergunninghouder zal met de gemeente overleggen welk zaadmengsel ter plaatse van de grondroering moet worden toegepast.