



# HANDBOEK

## Gemeente Houten

### 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 Houten.

#### Gemeente Houten

Datum : December 2022  
Status : Versie 3.6  
Opgesteld door : Dhr. M.J. Schreuder  
Vastgesteld door : Teammanager Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer  
Dhr. J. Bleijenberg

Uitgebracht door : Gemeente Houten  
Afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer  
Onderdoor 25  
3995 DW Houten  
Postbus 30, 3990 DA Houten  
Telefoon 030-6392611  
Mail via [avoi@houten.nl](mailto:avoi@houten.nl)



## Gemeente Houten

### Afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer

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 Houten

#### *Auteursrecht*

*Onverminderd de bepalingen van de Auteurswet en behoudens afwijkende bedingen heeft de gemeente Houten het alleenrecht van openbaarmaking van onze voorschriften, verordeningen, adviezen, meet- en inspectierapporten, ontwerpen, tekeningen, bestekken, enzovoort. Het is derhalve niet toegestaan om zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de rechthebbende dit document of delen daarvan te vermenigvuldigen en/of openbaar te maken of te tonen aan derden die ze ten eigen bate of in het belang van anderen zouden kunnen aanwenden.*

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1</b>	<b><u>Inleiding</u></b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><u>Begrippenlijst</u></b> .....	<b>6</b>
2.1	Rolverdeling .....	6
2.2	Partijen.....	6
2.3	Begripsbeschrijvingen.....	7
2.4	Verwijzingen .....	12
<b>3</b>	<b><u>Vergunningen en toestemmingen voor kabel en leiding werkzaamheden</u></b> .....	<b>13</b>
3.1	Vorbereidingstraject.....	13
3.2	Algemene procedure groot werk .....	15
3.3	Uitzonderingsprocedure klein werk .....	15
3.4	Uitzonderingsprocedure Spoedeisend werk/Calamiteit.....	16
3.5	Voorschriften en beperkingen bij instemming/vergunning.....	17
3.6	Tijdelijk opschorten van de instemming/vergunning.....	18
3.7	Sancties bij het verrichten van werkzaamheden zonder instemming/vergunning.....	19
<b>4</b>	<b><u>Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering</u></b> .....	<b>21</b>
4.1	Eisen ten aanzien van de tracébeplanning.....	21
4.1.1	Horizontale ligging .....	21
4.1.2	Aanvullende eisen voor horizontale ligging .....	21
4.1.3	Verticale ligging.....	21
4.1.4	Aanvullende eisen voor verticale ligging .....	22
4.1.5	Kruising gesloten verhardingen .....	22
4.1.6	Ligging nabij andere objecten.....	22
4.1.7	Ketenprincipe .....	22
4.2	Bepalingen ten aanzien van de engineering/werkvoorbereiding.....	23
4.3	Situering handholes .....	25
4.4	Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen) t.b.v. bouwkundige (apparatuur) behuizingen .....	27
<b>5</b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering</u></b> .....	<b>28</b>
5.1	Inventariseren bestaande ondergrondse infrastructuur.....	28
5.2	Informatie en communicatie.....	28
5.3	Handhaving.....	29
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 .....	33
5.7	Maatregelen ten behoeve van de overlast beperking .....	35
5.8	Vorbereide huis/klantaansluitingen.....	36
<b>6</b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van de civieltechnische werkzaamheden</u></b> .....	<b>37</b>
6.1	Operationele eisen.....	37
6.2	Technische eisen.....	39



<b>7</b>	<b><u>Aansprakelijkheid, schade en verzekeringen.....</u></b>	<b><u>43</u></b>
7.1	Aansprakelijkheid.....	43
7.2	Schade.....	43
7.3	Verzekeringen.....	45
7.4	Veiligheid .....	46
7.5	Bereikbaarheid belendende gebouwen .....	46
7.6	Peilen en hoofdafmetingen.....	47
7.7	Grondwaterstanden .....	47
<b>8</b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van vervuilde grond .....</u></b>	<b><u>48</u></b>
8.1	Voorschriften voor werken op verdachte locaties.....	48
8.2	Arbeidsomstandigheden bij werken in verontreinigde grond.....	50
<b>9</b>	<b><u>Voorwaarden en eisen ten aanzien van groenvoorzieningen.....</u></b>	<b><u>51</u></b>
9.1	Eisen en uitvoering groenvoorzieningen .....	51
9.2	Voorwaarden voor graafwerkzaamheden in de omgeving van bomen .....	52
9.3	Herstel groenvoorzieningen.....	54
<b>10</b>	<b><u>Bijlage 1: Standaard dwarsprofielen .....</u></b>	<b><u>55</u></b>
10.1	Algemeen Normaalprofiel .....	55
10.2	DP1 Normaalprofiel VINEX buiten de Vijfwal .....	56
10.3	DP1A Normaalprofiel VINEX buiten de Vijfwal met HW.....	57
10.4	DP2 Normaalprofiel VINEX in de Vijfwal .....	58
10.5	DP2A Normaalprofiel VINEX in de Vijfwal met tweede watersysteem.....	60
10.6	DP3 Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal .....	60
10.7	DP4 Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal met warmtedistributie.....	61
10.8	DP3A Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal met tweede watersysteem.....	62
10.9	DP4A Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal met tweede watersysteem en warmtedistributie.....	63
10.10	DPA5 Normaalprofiel Beusichemseweg.....	63
<b>11</b>	<b><u>Bijlage 2: Procedure “Levering verharding elementen door gemeente” .....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b>12</b>	<b><u>Bijlage 3: Informatie betreffende boombescherming.....</u></b>	<b><u>66</u></b>
12.1	Beschermingszones rond een boom uit de categorie 1 .....	66
12.2	Beschermingszones rond een boom uit de categorie 2 en 3 .....	67
12.3	Minimaal te treffen beschermingsmaatregelen bij werken nabij bomen .....	68
<b>13</b>	<b><u>Bijlage 4: Informatie bodemverontreiniging.....</u></b>	<b><u>71</u></b>



## 1 Inleiding

Het Handboek kabels en leidingen (hierna te noemen 'Handboek'), 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 is door de gemeente Houten 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 uitgewerkte, uniforme voorbereidings-, aanvraag- en uitvoeringsvoorschriften ten behoeve van werken in het beheergebied van de gemeente.

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.

Eveneens van toepassing op alle werken, uit te voeren onder een vergunning c.q. instemming van de gemeente Houten is het Handboek Beheer en Inrichting Openbare Ruime (BIOR) van de gemeente Houten. Hierin worden onder andere de ordening en inrichtingseisen van de bovengrondse openbare ruimte gedetailleerd aangegeven.

Binnen de gemeentegrens van Houten is het afdelingshoofd van Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer gemandateerd om namens het college vergunning c.q. instemming te verlenen.

De vergunningverlening in algemene zin 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. Lokale regelgeving zoals oa. de Algemeen Plaatselijke Verordening, de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur AVOI en het Handboek Beheer en Inrichting Openbare Ruime (BIOR);
3. Het Handboek Kabels en Leidingen.



## 2 Begrippenlijst

### 2.1 Rolverdeling

In de praktijk kan er een rolverdeling bestaan 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 netbeheerder zowel financieel, operationeel als juridisch te allen tijde aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in het handboek. Dit ongeacht hoe de relatie is 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 netbeheerder af te handelen en de vergunninghouder pas later daarvan in kennis te stellen.

### 2.2 Partijen

**Gemeente:**

De publieke rechtspersoon, te weten de gemeente Houten.

**College:**

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Houten.

**Gemeentelijke kabel- en leidingcoördinator**

Ambtenaar van de gemeente Houten, afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer 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**

Ambtenaar van de gemeente Houten, afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer die, uit hoofde van zijn functie en mandaat, het gemeentelijke toezicht houdt over de uitvoering door derden van kabel- en leidingwerken. De uitvoerende partij is verplicht aanwijzingen van de daartoe aangewezen gemeente ambtenaren op te volgen, voor zover deze betrekking hebben op deze voorwaarden.

**Grondroerder:**

De natuurlijke of rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid of leiding de werkzaamheden worden verricht.

**Netbeheerder:**

Degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitvoering van een beroep of een bedrijf dan wel als rechtspersoon een kabel- en/of 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.

**Vergunningaanvrager:**

De natuurlijke of rechtspersoon die als belanghebbende een aanvraag voor een instemmingbesluit of vergunning wenst in te dienen of heeft ingediend voor het leggen van kabels en leidingen. Een derde partij kan als aanvrager optreden namens de belanghebbende natuurlijke- of rechtspersoon in het vergunningproces, mits rechtsgeldig en voldoende door deze gemandateerd.

**Vergunninghouder:**

De natuurlijke of rechtspersoon, in de regel een netbeheerder, aan wie de gemeente instemming, vergunning of toestemming heeft verleend voor het leggen 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

**APV:**

Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Houten, in de laatste versie zoals vastgesteld door de raad.

**Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur AVOI:**

De Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren Gemeente Houten: een 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. De procedure voor het aanvragen van een vergunning of instemmingsbesluit staat gedetailleerd omschreven in de AVOI.

**As built tekening:**

Een gewaarmerkte tekening die de gerealiseerde ligging aangeeft, welke kabels en 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 zal alleen in die gevallen waar de kabels- en leidingen niet op de door de gemeente aangegeven profieldiepte zijn gelegd worden ingevuld.

**Beheerkosten:**

De vergoeding van de kosten die door 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.



**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.

**Breekverbod:**

Tijdelijke opschorting op last van de gemeente van de vergunning, het instemmingbesluit en/of de MOOR melding 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 bestratingsmateriaal 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.

**Calamiteit:**

Een incident met voor de omgeving mogelijke 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.

**Gemeentegrond:**

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 hydraulisch gebonden puingranulaat fundering, gebonden zandfundering en kunststof filtermatten of -folies.

**Gesloten verharding:**

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



**Graaflocatie:**

De locatie waar graafwerkzaamheden worden verricht

**MOOR melding:**

Er dient voor alle graafwerkzaamheden een melding te worden gedaan in MOOR.

**Graafwerkzaamheden:**

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

**Handboek:**

Het Handboek Kabels en Leidingen van de gemeente Houten ('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 de nadere regels betreffende de voorbereiding en uitvoering van ontwerp, aanleg, exploitatie, onderhoud en verwijdering van kabels en leidingen inclusief de toepasselijke indieningvereisten.

**Herstel:**

Het op vakkundige wijze terugbrengen van de verhardingsmaterialen in het oorspronkelijke verband;

**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 niet met andere kabels of leidingen samengebonden gedeelte van de kabel of leiding in of op openbare gronden dat een netwerk, dat naar zijn aard voor aansluiting van huishoudens wordt opengesteld, verbindt met een netwerkaansluitpunt ten behoeve van één onroerende zaak.

**Instemmingsbesluit:**

Schriftelijk besluit van het college zoals bedoeld in artikel 5.4, eerste lid onder b. van de Telecommunicatiewet

**Kabel- en leidingentracé:**

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

**Kabels en leidingen:**

Kabels en/of (buis)leidingen als onderdeel van een net(werk).



**Kadaster-sectie KLIC:**

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

**Leggen van kabels en leidingen:**

Het aanbrengen of aanleggen, in stand houden, onderhouden, verleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van kabels of leidingen en het verrichten van hierbij behorende werkzaamheden in of op door de gemeente beheerde openbare gronden.

**Ligging gegevens:**

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 t.b.v. klantaansluitingen, het maken van aftakkingen, voor het herstellen van kabel- of leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden.

**Net of netwerk:**

Een ondergrondse kabel of leiding, of een samenstel daarvan, daaronder mede begrepen lege buizen, kokerconstructies en voorzieningen, bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie, uitgezonderd de riolerings- en drainagenetwerken.

**Niet-openbare kabels**

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

**Normprofiel:**

Het door de gemeente vastgestelde verplichte schema voor de ligging van kabels en leidingen in de gemeentegrond. Er zijn meer geografische deelgebieden gedefinieerd, ieder met een eigen algemeen normprofiel. Binnen een algemeen profielgebied kunnen specifieke profielen voorkomen; daarom moet altijd de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator om inlichtingen gevraagd worden.

**NVTB:**

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

**Onderhoudskosten:**

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



**Open verharding:**

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

**Openbare gronden:**

Openbare wegen en wateren zoals bedoeld in artikel 1.1, onder aa, van de Telecommunicatiewet.

**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 weggebruikers.

**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 of wenselijk is.

**Uitvoeringskosten:**

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

**Vergunning:**

vergunning, op schriftelijke aanvraag verleend door het college, voor werkzaamheden in verband met het leggen van kabels of leidingen, niet zijnde de werkzaamheden waarvoor een instemmingsbesluit noodzakelijk is.

**Voorzieningen:**

ondergrondse ondersteunings- en beschermingswerken, waaronder buizen, ten behoeve van de kabels en leidingen.

**Werkterrein:**

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

**Werkzaamheden:**

Handmatige en mechanische werkzaamheden in of op openbare gronden in verband met het leggen van kabels en leidingen.

**WIBON:**

De Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON) 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 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 welke deze betreffen.

### **NEN**

Het Nederlands Normalisatie instituut 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. In het Handboek worden diverse normen of richtlijnen, die door CROW zijn uitgegeven, van toepassing verklaard. Deze 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 kabel en leiding werkzaamheden

#### 3.1 Voorbereidingstraject

1. Vergunningsaanvrager moet zelf inventariseren of naast de vergunning, het instemmingsbesluit of de MOOR melding een aparte Omgevingsvergunning noodzakelijk is en deze bij de afdeling bouwtoezicht separaat en tijdig aanvragen (gem. doorlooptijd 12 + 8 weken). In het algemeen kan worden gesteld dat voor werkzaamheden die strikt binnen de door de Gemeente Houten vastgestelde Kabel en Leidingstroken worden uitgevoerd vrijstelling kan worden verkregen voor de Omgevingsvergunning.
2. Vergunningsaanvrager moet zelf inventariseren of naast de vergunning, het instemmingsbesluit of de MOOR melding een aparte Omgevingsvergunning en/of Precario voor het werk noodzakelijk is ten behoeve van het oprichten/plaatsen van bijvoorbeeld bouwketen of portakabins, materiaalcontainers etc. en deze bij de afdeling bouwtoezicht separaat en tijdig aanvragen (gem. doorlooptijd 12 weken).
3. Vergunningsaanvrager moet zelf inventariseren welke vergunningen en instemmingen er van overige beheerders van openbare- en niet-openbare ruimte, zoals onder andere ProRail, het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Rijks- en provinciale Waterstaat, Gasunie etc. nodig zijn voor het betreffende werk en deze separaat en tijdig aanvragen. Een afschrift van bedoelde instemming of vergunning moet bij de instemmingsaanvraag worden gevoegd.
4. Vergunningsaanvrager moet zelf vooraf inventariseren of- en zo ja in welke mate er bodemverontreiniging in het voorgenomen tracé is te verwachten. Hiervoor kan onder andere de digitale bodemkwaliteitskaart worden geraadpleegd (zie bijlage 4). Indien sprake is van een vermoedelijke verontreiniging en er kan geen alternatief tracé worden gekozen zijn de voorwaarden in hoofdstuk 8 van dit handboek op het werk van toepassing.
5. Indien de werkzaamheden t.b.v. kabels en leidingen, anders dan ten behoeve van de eigen klantaansluiting, gronden van particulieren kruisen is de vergunningsaanvrager verplicht om voorafgaand aan de aanvraag bij de gemeente schriftelijk overeenstemming met betreffende grondeigenaar te bereiken en een afschrift van deze overeenstemming bij de aanvraag te voegen.

6. Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning kan het noodzakelijk zijn om vooraf verkeersplannen in te dienen. Vergunningsaanvrager pleegt daartoe zelf het benodigde overleg met onder andere politie, verzorging- en hulpdiensten, particuliere- en openbare vervoerders alsmede met de gemeente teneinde zorgvuldige afstemming en voorinformatie te bereiken.
7. Vergunningsaanvrager is tevens gehouden om kennis te nemen van de Algemeen Plaatselijke Verordening van de gemeente Houten en tijdig alle in dat kader voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen etc. aan te vragen en te verkrijgen.
8. Vergunningsaanvrager is gehouden om de uitvoeringsplanning van het werk zoveel mogelijk af te stemmen met de gemeentelijke Evenementenkalender, het meerjarige gemeentelijke onderhoudsprogramma Openbare Ruimte en de werkzaamheden in het kader van in- en uitbreidingsplannen en de VINEX locaties.
9. Voor alle graafwerkzaamheden die uitgevoerd worden in openbare gronden binnen de gemeente Houten moet door vergunninghouder of zijn rechtsgeldig gemandateerde grondroerder minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan de start digitaal een MOOR melding aangevraagd worden middels de MOOR applicatie.
10. De MOOR melding is geldig gedurende 10 werkdagen na afgifte. De MOOR melding is geldig voor één ononderbroken sleuf met een maximale lengte van 500 meter of één lasgat/handhole dan wel meerdere lasgaten/handholes, aaneengesloten te openen/sluiten binnen een straal van 250 meter. Indien het werk groter is c.q. langer duurt dan bovenomschreven moeten meerdere MOOR meldingen aangevraagd te worden. De exacte startdatum en doorloop planning van het werk moet bij de aanvraag van de vergunning worden opgegeven en mag daarna niet meer worden gewijzigd. Indien op de aangegeven datum niet gestart is met het werk vervalt de vergunning, 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.
11. Na het voltooien van het graafwerk moet het werk direct digitaal worden afgemeld middels de MOOR applicatie.



### **3.2 Algemene procedure groot werk**

1. Voordat werkzaamheden >5m1 kunnen plaatsvinden, moet van de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer, op basis van de geldende verordening, overeenkomst of regeling een vergunning of instemmingsbesluit en een MOOR melding zijn verkregen. De procedure voor het aanvragen van een vergunning/instemmingsbesluit staat gedetailleerd omschreven in de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur AVOI van de Gemeente Houten. Daarnaast kan ook een geldige Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de werkzaamheden noodzakelijk zijn. Het aanvragen en verkrijgen hiervan is een separate procedure.
2. Bij de vergunningaanvraag moet een werkplan incl. tijdschema worden bijgevoegd. Hierin moet duidelijk zijn aangegeven op welke wijze, in welke volgorde, met welk materieel en met welke hulpmiddelen het werk en zijn onderdelen zal worden uitgevoerd alsmede welke tijdsduur voor elk onderdeel is voorzien. Het tijdschema/werkplan moet voorzien zijn van een behoorlijke toelichting. Ook moet in het werkplan rekening worden gehouden met de werkzaamheden van derden.
3. De vergunningsaanvrager moet zijn werkzaamheden afstemmen op de plannings van de overige partijen. Onder andere kunnen navolgende werken in elkaar grijpen:
  - a) (ver)leggen van kabels en leidingen door derden;
  - b) rooien en/ of planten van bomen en beplantingen;
  - c) aanbrengen mantelbuizen door derden;
  - d) bodem- en/ of grondwatersanering;
  - e) Reconstructies, herbestrating en herinrichting.
4. 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.

### **3.3 Uitzonderingsprocedure klein werk**

1. Voor het verkrijgen van vergunning/instemming ten behoeve van het uitvoeren van klein werk, zoals bedoeld in de AVOI, kan worden volstaan met een vereenvoudigde procedure. De gegevens die moeten worden overlegd bij het aanvragen conform de vereenvoudigde procedure staan omschreven in de AVOI.
2. Voorwaarde voor het verkrijgen van vergunning/instemming voor klein werk 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 Houten aanwezige ondergrondse nuts- en/of telecommunicatie infrastructuur.



3. Voor een solo te plaatsen handhole of kabelinspectieput moet echter altijd 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.
4. Voor het aanvragen van een vergunning/instemming zoals bedoeld onder 1. geldt de procedure zoals aangegeven in artikel 3.2 met uitzondering van het tijdschema. Dit schema hoeft alleen op verzoek van de gemeente te worden overlegd.
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. De vergunningsaanvrager moet zijn werkzaamheden afstemmen op de plannings van de overige partijen. Onder andere kunnen navolgende werken in elkaar grijpen:
  - a) (ver)leggen van kabels en leidingen door derden;
  - b) rooien en/ of planten van bomen en beplantingen;
  - c) aanbrengen mantelbuizen door derden;
  - d) bodem- en/ of grondwatersanering;
  - e) Reconstructies, herbestrating en herinrichting.

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

1. Spoedeisende werkzaamheden, als bedoeld in artikel 3 lid 2 van de AVOI, ten gevolge van 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 werkzaamheden bij de gemeente gemeld worden middels de MOOR applicatie.
2. Uitsluitend wanneer als gevolg van een storing de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een opschaling van een spoedeisend werk tot calamiteit.
3. Calamiteiten moeten direct na signalering en altijd vóór aanvang van de werkzaamheden bij de gemeente gemeld worden middels de MOOR applicatie.
4. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat hulpdiensten moeten worden ingeschakeld is de kabel- en/of leidingbeheerder hiervoor verantwoordelijk. Hiervoor kan het landelijke alarmnummer 112 worden gebruikt. Tevens moet ook het gemeentelijke meldpunt Openbare Ruimte, alarmnummer 0800 - 3990 000 worden gewaarschuwd.



5. Indien het noodzakelijk is dat, voor de (verkeers-)veiligheid en/of bescherming van de volksgezondheid, direct afzettingen worden geplaatst en/of (een deel van) de weg(-en) wordt afgesloten zal de Gemeente Houten hiervoor de opdrachten verstrekken.
6. De werkzaamheden zoals genoemd onder lid 5. 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 instemming/vergunning.**

1. Het college kan aan het instemmingsbesluit/vergunning voorschriften en beperkingen verbinden in het belang van:
  - a) de openbare orde en veiligheid;
  - b) het voorkomen of beperken van schade of overlast;
  - c) de bruikbaarheid van de openbare gronden;
  - d) het veilige en doelmatige gebruik van de openbare gronden;
  - e) de verkeersveiligheid;
  - f) het doelmatig beheer en onderhoud van de openbare gronden;
  - g) de bescherming van het uiterlijk aanzien van de omgeving;
  - h) de bescherming van groenvoorzieningen.
2. Ter bescherming van de belangen als genoemd in lid 1 kan het college in ieder geval aan het instemmingbesluit/vergunning voorschriften en beperkingen verbinden over het medegebruik van voorzieningen, zoals kabelgoten en geleidingen alsmede het inpassen van z.g. weesleidingen en een borgstelling eisen voor de nakoming van verplichtingen die gesteld zijn bij de voorschriften en beperkingen aan het instemmingbesluit/vergunning.
3. De wijze van uitvoering bij aanleg, onderhoud, verplaatsing en opruiming van kabels en medegebruik van voorzieningen moet geschieden conform de bepalingen in dit handboek.

### 3.6 Tijdelijk opschorten van de instemming/vergunning

1. In geval van 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 bestratingsmateriaal en/of niet goed te verdichten ondergrond leidt zal de gemeente overgaan tot het tijdelijk opschorten van een verleende MOOR melding ("Breekverbod"). De vergunninghouder en grondroerder zijn gehouden zich aan onderstaande richtlijnen te houden, ook al heeft de gemeente (nog) geen expliciete melding van een breekverbod gemaakt:
  - 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. Alle kosten en gevolgen, voortvloeiend uit de opschorting, zijn voor de vergunninghouder. Indien grondroerder het gestelde in lid 1 negeert zal de gemeente op kosten van de betreffende netbeheerder alle benodigde herstel werkzaamheden en materiaalleveringen (laten) uitvoeren die nodig zijn om de door netbeheerder veroorzaakte schade aan gemeentelijke eigendommen te herstellen.
3. Indien netbeheerder en gemeente vooraf overeen komen dat, tijdens een opschortingsperiode 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 ontheffingshouder op zijn kosten zorgen voor het weer in oorspronkelijke staat (wegprofiel, verharding, verhardingselementen alsmede laagopbouw en verdichting van de ondergrond) terugbrengen van de doorgraven openbare ruimte.



### **3.7 Sancties bij het verrichten van werkzaamheden zonder instemming/vergunning**

1. In het geval door de gemeente ter plaatse geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat het voor dat werk vereiste vergunning, instemmingsbesluit en/of verleende MOOR melding is verleend en het werk valt niet onder de definitie spoedeisend werk/calamiteit, hanteert de gemeente de volgende procedure:
  - a. Het uitreiken van een beschikking (rode kaart) aan grondroerder, waarbij grondroerder direct het opbreek-, graaf- en legwerk moet staken;
  - b. Het opleggen van de verplichting aan betreffende grondroerder om onverwijld de door betreffende grondroerder aangebrachte voorzieningen, kabels en/of leidingen in de openbare grond te verwijderen, ook indien daarvoor reeds gegraven en herstelde sleuf moet worden ontgraven;
  - c. Het opleggen van de verplichting aan betreffende grondroerder om de ondergrond, verharding en openbare ruimte in het werkingsgebied van betreffende MOOR melding weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen
  - d. Indien grondroerder hierbij op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde herstelwerkzaamheden (laten) uitvoeren.
  
2. In het geval door de gemeente achteraf geconstateerd wordt dat een werk is uitgevoerd zonder dat het voor dat werk vereiste vergunning, instemmingsbesluit en/of MOOR melding is verleend en het werk valt niet onder de definitie spoedeisend werk/calamiteit, hanteert de gemeente de volgende procedure:
  - a. Het vorderen van de verplichting aan betreffende netbeheerder om onverwijld de aangebrachte voorzieningen, kabels en/of leidingen in de openbare grond te verwijderen, ook indien daarvoor reeds gegraven en herstelde sleuf moet worden ontgraven en dienstverlening moet worden beëindigd;
  - b. Het vorderen van de verplichting aan betreffende netbeheerder om de ondergrond, verharding en openbare ruimte in het werkingsgebied van betreffende MOOR melding weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
  - c. Indien netbeheerder hierbij op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren.
  - d. De uitvoerende grondroerder voor een periode van 1 kalenderjaar na constatering niet te accepteren als gemachtigde om namens een leidingeigenaar/exploitant en/of grondroerder werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Houten uit te voeren.



3. In het geval door de gemeente achteraf geconstateerd wordt dat een werk is uitgevoerd zonder dat het werk bij de gemeente is afgemeld en ter opleveringsbeproeving is aangeboden en het werk valt niet onder de definitie spoedeisend werk/calamiteit, hanteert de gemeente de volgende procedure:
  - a. Het door de gemeente eenzijdig en naar eigen goeddunken uitvoeren van de civieltechnische opleveringsbeproeving;
  - b. Het opstellen van een proces-verbaal van opneming met daarin aangegeven alle geconstateerde herstelpunten;
  - c. Het vorderen van de verplichting aan betreffende netbeheerder om de geconstateerde herstelpunten direct te verhelpen;
  - d. Bij meer dan drie niet afgemelde werken in een kwartaal zal de betreffende uitvoerende grondroerder voor een periode van 1 kalenderjaar na constatering niet door de gemeente worden geaccepteerd als gemachtigde om namens een leidingeigenaar/exploitant en/of grondroerder werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Houten uit te voeren.
4. Indien grondroerder en/of netbeheerder bij de onder lid 1, 2 en 3 genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke blijft bij het opvolgen van de door de gemeente uitgebrachte aanwijzingen of verplichtingen zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren.
5. Alle kosten en gevolgen ter zake, evenals 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.



## 4 Richtlijnen ten behoeve van de tracé engineering

### 4.1 Eisen ten aanzien van de tracébepaling

Bij de tracébepaling van leidingen zijn twee 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.

#### 4.1.1 Horizontale ligging

1. In het trottoir, bij een standaard trottoirbreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/gevel, worden de distributieleidingen volgens een vaste volgorde (Standaard dwarsprofielen gemeente Houten) ingedeeld. Deze volgorde verschilt per deelgebied en soms per straat in de kern Houten alsmede de overige bebouwde kommen en is in de bijlage globaal aangegeven.
2. In het overig deel van de openbare weg liggen de transportleidingen.
3. Met nadruk wordt erop gewezen dat bovengenoemd basisprincipe moet worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan.

#### 4.1.2 Aanvullende eisen voor horizontale ligging

1. 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.
2. 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 te voorkomen. Hiermede moet bij het traceren terdege rekening gehouden te worden en waar mogelijk zullen bij voorkeur alternatieve routes worden gekozen.

#### 4.1.3 Verticale ligging

1. In de ondergrond, bij een standaard trottoirbreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/gevel, worden de distributieleidingen en transportleidingen volgens een vaste diepte ingedeeld. Deze diepte verschilt per deelgebied in de kern Houten alsmede de overige bebouwde kommen en is in de bijlage globaal aangegeven.

2. Met nadruk wordt erop gewezen dat voornoemd basisprincipe moet worden nagestreefd. Slechts in bijzondere gevallen kan de gemeente een andere diepteligging toestaan.
3. Uitgangspunten bij verticale ligging:
  - distributieleidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
  - vrijverval leidingen hebben voorrang boven drukleidingen;
  - bij kruisingen van leidingen met andere leidingen bedraagt de tussenruimte (verticale dagmaat) ten minste 0,20 m;
  - strook tussen T -0,60 m en T -0,80 vrijhouden;

#### 4.1.4 Aanvullende eisen voor verticale ligging

1. Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale verticale 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 waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

#### 4.1.5 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.

#### 4.1.6 Ligging nabij andere objecten

1. Objecten die kunnen worden beïnvloed door de tracering en aanleg van leidingen moeten vooraf door de vergunningaanvrager worden geïdentificeerd. Objecten kunnen onder meer zijn: bestaande wegen, spoorwegen, waterlopen, voetpaden, kademuren, primaire- en secundaire waterkeringen, viaducten, tunnels, naastliggende leidingen, bomen en gebouwen.
2. De afstand tussen kant asfalt en de te graven sleuf moet minimaal 30 cm bedragen.

#### 4.1.7 Ketenprincipe

1. 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 vergunningsaanvrager is verplicht om in zijn werkvoorbereiding te inventariseren welke netbeheerders belangen hebben in het beoogde tracé, deze informeren over de voorgenomen werkzaamheden en gegevens over de aard en ligging van die belangen opvragen. In ieder geval zal er een vooroverleg melding moeten worden gedaan bij het Kadaster-sectie KLIC.
2. De vergunningsaanvrager 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 verspringen tracé een proefsleuf worden gegraven. De proefsleuven moeten zodanig worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,75 meter aan weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen gas-, warmte- en water in acht nemen
3. Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en leidingen houdt vergunningsaanvrager 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 Kabel- en Leidingcoördinator in overleg met vergunninghouder een nieuw beoogd tracé uitzetten.
4. De vergunninghouder is bij het maken van proefsleuven gehouden de AVOI-Handboek- en WIBON bepalingen stipt na te leven.
5. Kabels en leidingen van de netbeheerder die door het vergunningsplichtige 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. De gemeente zal besluiten hoe de netbeheerder moet handelen, waarbij als uitgangspunt geldt dat de netbeheerder op zijn kosten deze verlaten kabels en leidingen moet verwijderen op een door de gemeente aan te geven tijdstip.
6. Bij de aanleg van leidingen van warmte/koudenetten worden zo nodig bestaande kruisende leidingen in diepte aangepast omdat in leidingen van warmte/koudenetten geen of zeer moeilijk zinkers kunnen worden toegepast en zij dus bij voorkeur op één diepteniveau moeten worden gelegd.
7. Indien blijkt dat de zetting aan een direct aan de openbare ruimte grenzende gevel zodanig is dat verwacht kan worden dat de huisaansluiting dreigt te beschadigen of af te breken dan is de vergunningsaanvrager verplicht hiernaar onderzoek te doen, zonodig maatregelen te nemen en deze in de vergunningaanvraag te specificeren.

8. Indien leidingen onder een overbouwning worden gesitueerd, dan moet de hoogte van de overbouwning ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m bedragen, in verband met de benodigde werkruimte voor mechanisch en ander materieel.
9. Koppelbalken t.b.v. 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.
10. Indien leidingen boven een onderbouwning worden gesitueerd, dan moet de diepte van de onderbouwning ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde maaiveld ten minste 2,00 m bedragen, in verband met benodigde gronddekking voor leidingen.
11. 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 alleen 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.
12. Bij het plannen van routes van kabels, leidingen en voorzieningen nabij bomen en in- of nabij groenvoorzieningen moeten de bepalingen uit hoofdstuk 9 van dit handboek strikt in acht worden genomen.
13. 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.
14. Huisaansluitingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen.
15. 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, verticaal op de juiste diepte te worden weggezet evenwijdig tegen de ergens van het perceel waar de voorziening voor bedoeld is. Het hiervoor eventueel benodigde tracé of straatoversteken moeten tegelijk met de aanleg van de hoofdsleuf te worden aangebracht.

### 4.3 Situering handholes

1. Voor aanleg van handholes of ondergrondse lasmoffen, gelijktijdig met de aanleg van de bijbehorende leidingtracés, moet in de aanvraag iedere handhole of ondergrondse lasmof specifiek genoemd worden. De locatie van de handhole of ondergrondse lasmof moet middels een detailschets apart aangegeven zijn. De handholes of ondergrondse lasmoffen worden in het te verlenen instemmingbesluit specifiek benoemd.
2. Voor Solo aanleg van handholes of ondergrondse lasmoffen in bestaande tracés moet afzonderlijk instemming worden verkregen. Dit verzoek moet eveneens voorzien zijn van een detailschets van de geplande locaties.
3. De aanvraag moet vergezeld gaan van documentatie van het type toe te passen handhole(s) of ondergrondse lasmof(fen). Tevens moet zijn bijgevoegd een schets met topografie 1: 200 van de gewenste handhole locatie(s).
4. Vergunningsaanvrager moet een spitprofiel maken waaruit de ligging van alle aanwezige kabels en leidingen blijkt op de plaats waar de handhole of ondergrondse lasmof is geprojecteerd. Dit ingetekende profiel, aangevuld met een (digitale) foto, moet bij gereed melding 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 Houten of derden leidt. De vergunninghouder zal in die gevallen samen met de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator een alternatief moeten zoeken.
6. De exacte locatie van de handhole(s) of ondergrondse lasmof moet te allen tijde in overleg met de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator worden vastgesteld.
7. Nadat het gat ten behoeve van de handhole of ondergrondse lasmof is ontgraven moet de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen in de gelegenheid te worden gesteld aanwezig te zijn bij de daadwerkelijke plaatsing van de handhole(s)
8. De handhole of ondergrondse lasmof moet op eerste aanzeggen van de gemeente Houten 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 Houten. De vergunninghouder is hiervoor altijd verantwoordelijk.

10. Handholes of ondergrondse lasmoffen mogen niet in doorgaande tracés worden geplaatst.
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 te worden naar de handhole toe. Verweving van het kabel- en/of buizenstelsel moet zoveel mogelijk worden voorkomen.
12. Handholes of 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 vergunningsaanvrager zelf contact op te 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, ten 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 standaardvoorwaarden RAW.
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 moeten 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 verzakking van de handhole optreedt.

17. Bij plaatsing in de rijweg of een onderdeel daarvan moet de handhole en het deksel van een dermate solide constructie (minimaal verkeersklasse (D400 NEN-EN 124) zijn dat alle soorten wegverkeer over de plaats van de handhole kunnen rijden of erop staan zonder dat daardoor verzakkingen ontstaan als gevolg van bezwijken van de handhole of het deksel.
18. Bij plaatsing in de rijweg of een onderdeel daarvan moet de handhole zodanig aangebracht worden dat het deksel, na zetting van het omringende straatwerk, gelijk ligt met het peil van het omringende maaiveld (bovenkant elementen- of gesloten verharding. Verder moet de elementenverharding rond de handhole ingeknipt worden in het bestaande verband.
19. De handhole(s) of ondergrondse lasmof(fen) blijft eigendom van de vergunninghouder. De vergunninghouder draagt zorg voor het beheer van de handhole of ondergrondse lasmof, waaronder het op eerste aanzegging van de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator op de juiste hoogte te stellen van de handhole.
20. De vergunninghouder blijft te allen tijde aansprakelijk voor alle schade en gevolgschade die mogelijk ontstaat door de aanwezigheid van de handhole of ondergrondse lasmof.
21. De handholes of ondergrondse lasmoffen mogen niet aangebracht worden in kabel- en leidingtracés, rijbanen, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de aansluitlocatie van woningen en binnen een afstand van 3 meter vanaf bomen. De handholes of ondergrondse lasmoffen moeten bij voorkeur geplaatst worden in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen.

#### **4.4 Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen) t.b.v. bouwkundige (apparatuur) behuizingen**

1. Rioolaansluitingen voor gemengde afvoer, vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer moeten te worden uitgevoerd overeenkomstig het vigerende BIOR, (Beheerseisen Inrichting Openbare Ruimte Gemeente Houten).
2. Voor het maken van nieuwe aansluitingen op de gemeentelijke riolering moet vooraf overeenstemming over de uitvoeringswijze worden bereikt met de afdeling rioolbeheer van de gemeente.
3. Voor deze aansluiting moet altijd een vergunning worden aangevraagd en op naam te worden gesteld van één rechtspersoon.



## 5 Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering

### 5.1 Inventariseren bestaande ondergrondse infrastructuur

1. De vergunninghouder moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen.
2. Dit moet gebeuren door het tijdig op vragen van de leidinggegevens en overige voorwaarden bij het Kadaster-sectie KLIC bij de betreffende netbeheerders. Op het werk moet, naast een kopie van de vergunning en de gewaarmerkte vergunningstekening(en) tenminste één exemplaar van de in lid 1 bedoelde tekening(en) aanwezig zijn.
3. De vergunninghouder moet tevens, voorafgaand aan het ontgraven, minimaal iedere 15 meter in een doorgaand tracé en minimaal iedere 5 meter bij een verspringen 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/koude, water, riolering en drainage in acht nemen.
4. Van de in het werk 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 wordt overhandigd. Indien afwijkingen van het vigerende standaard profiel dan wel het door gemeente aangewezen tracé worden geconstateerd zal de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator in overleg met vergunninghouder een nieuw tracé uitzetten.
5. De vergunninghouder moet bij het maken van proefsleuven de AVOI-Handboek- en WIBON bepalingen strikt 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 vergunning. Hij moet de door gemeentelijke en andere toezichthouders gevraagde informatie verstrekken en de nodige medewerking te verlenen om hun werk mogelijk te maken.

2. De voertaal op het werk is Nederlands, vergunningsaanvrager moet ervoor zorg dragen dat de sleutelfunctionarissen in zijn projectorganisatie en 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
4. -toezichthouder wordt uitgenodigd
5. Van deze vergaderingen zal de vergunninghouder en/of grondroerder notulen opmaken en deze aan de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer toezenden.
6. Bij werkzaamheden, waarbij de bereikbaarheid van belanghebbenden of 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. Voorafgaand aan de verzending moet een kopie van de brief aan de belanghebbende toegevoegd worden aan de aanvraag in MOOR.

### 5.3 Handhaving

1. Namens de gemeente 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 vergunningen, instemmingen en MOOR meldingen;
  - de naleving van de vergunningsvoorwaarden;
  - 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. Het afdelingshoofd Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer dan wel de gemachtigde projectleider, kabel- en leidingcoördinator en toezichthouders, is/zijn bevoegd de werkzaamheden direct stil te leggen, zonder vergoeding van kosten, indien:
  - Er wordt gewerkt zonder voorafgaande melding, als bedoeld in de artikelen 3 en 4 van de AVOI, anders dan in het geval van minder ingrijpende of spoedeisende werkzaamheden als bedoeld in artikel 3 lid 2;
  - Er wordt gewerkt zonder geldige MOOR melding en het werk valt niet onder spoedeisend werk/calamiteit,
  - Er wordt gewerkt in strijd met het in het instemmingsbesluit opgenomen tijdstip van aanvang of voltooiing, de wijze van uitvoering of andere van toepassing verklaarde voorschriften;
  - Er wordt gewerkt buiten de in het Handboek en/of instemmingsbesluit aangegeven dagelijkse tijdstippen van aanvang of einde werk;
  - Er wordt gewerkt tijdens een periode waarin een breekverbod zoals aangegeven in hoofdstuk 3.6 van dit handboek van kracht is;
  - De aanwijzingen en geboden, die door vertegenwoordigers van de gemeente worden gegeven, niet onverwijld worden opgevolgd;
  - Het uitvoerend personeel van grondroerder zich onbehoorlijk, kwetsend en/of overlast gevend 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.
3. In het geval dat sprake is van bovengenoemde situatie(s) hanteert de gemeente de volgende procedures:
  - Het uitreiken van een waarschuwing ("gele kaart") aan betreffende grondroerder, waarbij grondroerder direct over moet gaan tot het opheffen van de ongewenste situatie(s), waarbij het reguliere werk nog door mag gaan en de vergunninghouder aansluitend wordt geïnformeerd;
  - Het uitreiken van een beschikking ("rode kaart") aan grondroerder, waarbij grondroerder direct het opbreek-, graaf- en legwerk moet staken in het werkingsgebied van betreffende MOOR melding, direct moet overgaan tot het aanvullen van de gegraven sleuf alsmede het herstellen van de verharding en er eerst door gemeente wordt overlegd met vergunninghouder over het tijdstip en de condities waaronder het graafwerk weer mag worden hervat.
4. Indien de grondroerder die het betreffende werk uitvoert na eerste sommatie in gebreke blijft bij het opvolgen van de door de gemeente uitgebrachte aanwijzingen of verplichtingen zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren.



5. Alle kosten en gevolgen, voortvloeiend uit het opleggen van extra voorwaarden en/of opschorting en/of eventuele herstel verplichtingen, zullen door de gemeente worden verhaald op de netbeheerder van de infrastructuur waar het werk voor bedoeld is.

#### **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. Zie voor gedetailleerde bepalingen hoofdstuk 6 van het handboek
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.
3. De vergunninghouder moet voor zijn rekening en risico de door- of namens vergunninghouder herstelde ondergrond en verharding zoals bedoeld in lid 2, gedurende 1 jaar na de schriftelijke goedkeuring van de acceptatie (oplevering) van het herstel door de gemeente, onderhouden (garantie).
4. In het geval van verhardingen niet ouder dan 3 jaar moet voorafgaand aan de instemming/vergunningaanvraag met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer 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 verzoeken 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.
5. 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.
6. Ter plaatse van nieuwbouw-, reconstructie-, herinrichting-, herbestrating- en in/uitbreidingsprojecten 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- en onder regie van vergunninghouder door betreffende contractpartij wordt uitgevoerd. Dit wordt in de vergunningsdocumenten aangegeven.



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

1. Indien 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 zullen deze door de gemeente om niet beschikbaar worden gesteld op de gemeente werf aan De Brug 11, 3991 LM Houten conform de procedure zoals beschreven in de bijlage van het handboek. Elementen die breken of beschadigen tijdens de werkzaamheden moeten door vergunninghouder voor eigen rekening worden vervangen.
2. De afgevoerde grond en/of niet voor aanvulling geschikte grond kan worden aangevuld met zand en/of grond conform het Bouwstoffenbesluit welke door de gemeente om niet beschikbaar wordt gesteld vanuit de gemeente werf aan De Brug 11, 3991 LM Houten. De vervoerskosten komen voor rekening van de vergunninghouder.
3. Het ter beschikking gestelde zand en/of grond conform lid 2, kan worden afgehaald aan de hand van een geleidebrief, afgegeven door de betreffende gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen. Op deze geleidebrief staat o.a. vermeld:
  - straatnaam c.q. projectnaam;
  - naam bedrijf;
  - aantal af te halen m3 zand;
  - datum.
4. In geval van groot werk kan de gemeente, na voorafgaand overleg met vergunninghouder, besluiten zand en/of grond conform lid 2 op een, door vergunninghouder of diens grondroerder aan te wijzen terrein te laten afleveren. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor de opslag en voor de verantwoording naar de gemeente van de gebruikte hoeveelheden en zal na afloop van het werk het overgebleven zand op zijn kosten terugbrengen naar de gemeentewerf.
5. De ter beschikking gestelde bestratingsmaterialen kunnen worden afgehaald op de gemeente werf aan De Brug 11, 3991 LM Houten aan de hand van de opbrekingsstaat, waarop voorafgaand aan het werk, het aantal m2 door de betreffende opzichter is aangegeven. Op deze opbrekingsstaat staat o.a. vermeld:
  - straatnaam c.q. projectnaam;
  - naam bedrijf;
  - aantal m2 en soort af te halen bestratingsmateriaal;
  - datum.
6. In geval van groot werk kan de gemeente, na voorafgaand overleg met vergunninghouder, besluiten bestratingsmaterialen op een, door vergunninghouder of diens grondroerder aan te wijzen terrein te laten afleveren. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor de opslag en voor de verantwoording naar de gemeente van de gebruikte hoeveelheden en zal na

afloop van het werk het overgebleven materiaal op zijn kosten terugbrengen naar de gemeentewerf.

## **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 bereikbaarheid van woningen en bedrijven, naar oordeel van de gemeente, maximaal wordt gegarandeerd.
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 te allen tijde 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 vergunninghouder een gedetailleerde verkeers- werk- en tijdplanning op die onderdeel uitmaakt van de (deel) instemmings/vergunningsaanvraag. Gemeente kan verlangen dat separaat nog meer verkeersplanningen worden vervaardigd (zie ook 5.7 lid 4.)
4. Ten behoeve van de tijdelijke verkeersvoorzieningen en -maatregelen is het vigerende CROW pakket Werk in Uitvoering 96b van toepassing. De CROW publicaties zijn verkrijgbaar bij de CROW te Ede.
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 opdracht c.q. vergunning schriftelijk worden medegedeeld.
6. De noodzakelijke verkeersvoorzieningen ter plaatse van de uit te voeren werken moeten, op aanwijzing van de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen, door vergunninghouder worden verzorgd. Deze kosten 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 te 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 de aanvraag door de gemeente 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 of afgedekt worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn. Het afvoeren van deze voorzieningen moet op een zodanig zorgvuldige wijze geschieden dat er geen beschadigingen optreden. Bouwmaterialen moeten goed beveiligd worden zodat derden daartoe geen toegang hebben.
9. Indien de tijdelijke verkeersmaatregelen in een verharding aangebracht worden moet het te verwijderen verhardingsmateriaal door vergunninghouder voor diens rekening worden in depot worden afgevoerd en na verwijderen van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht worden.
10. Vergunninghouder zorgt voor een regelmatige en voldoende controle op de instandhouding van verkeersborden, wegbebakening en –afzettingen, ook buiten de normale werktijden en zal in het ongereede geraakte verkeersvoorzieningen zo spoedig mogelijk herstellen. 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 -toezichthouder 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 geschieden. Na afloop van de werkzaamheden moeten de verkeersmaatregelen en voorzieningen, 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 verkeersmaatregelen en voorzieningen buiten functie worden gesteld gedurende het staken van de werkzaamheden. Twee uur voor de hernieuwde opstart van het werk moet het buiten functie stellen ongedaan gemaakt worden.
13. Tijdelijke bebording mag niet aangebracht worden aan bestaande verticale elementen met uitzondering van lichtmasten.
14. De aannemer of onderaannemer die de verkeersmaatregelen opzet en/of verwijderd moet in het bezit te zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform de het KIWA Reglement voor Procescertificatie.
15. 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 worden geven.

16. 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, ~~treedt de grondroerder tijdig, minimaal 3 weken vooraf, in overleg met de gemeente.~~ verzoekt de grondroerder tijdig bemiddeling van de gemeente.
17. 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 vergunninghouder een vergunning en/of precario worden verkregen.
18. 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 MOOR melding expliciet anders is aangegeven.
2. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 07.00 uur en na 18.00 uur opbreek-, graaf-, kabel-, aanvulling-, verdichting- en/of bestratingswerkzaamheden uit hoofde van regulier werk in de openbare ruimte te verrichten, tenzij in de MOOR melding expliciet anders is aangegeven
3. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 09.30 uur en na 15.30 uur opbreek-, graaf-, kabel-, aanvulling-, verdichting- en/of bestratingswerkzaamheden uit hoofde van regulier werk op-/aan-/nabij-/langs de Rondweg, De Staart, De Rede en de Koppeling te verrichten, tenzij in de MOOR melding expliciet anders is aangegeven.
4. De dag voorafgaande aan een zaterdag of nationale feestdag moet om uiterlijk 12.00 uur 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 elementverhardingen zijn hersteld en gesloten.
5. Voorafgaand aan het graven van hoofdgeulen moeten, indien op het werk van toepassing, de voorzieningen tbv de klantaansluitingen op/in/onder de eigen erven te worden aangebracht.



6. 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 opstellen en door BOR 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 hier tijdelijk voor worden getroffen/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 geschieden vaststellen, waarbij de gemeente de omvang en de gevolgen van het werk in haar beoordeling zal betrekken.
7. Vergunninghouder moet alles doen wat op grond van de meest actuele inzichten redelijkerwijs mogelijk is en verwacht mag worden om hinder als gevolg van onder andere lawaai, stank, modder en dergelijke, veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten etc. tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Indien vergunninghouder bij hoge uitzondering door de gemeente wordt toegestaan 's avonds en/of '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.
8. Vergunninghouder moet bij- 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 te worden weggezet tegen- en evenwijdig aan de ergens van het perceel waar de voorziening voor bedoeld is. Het hiervoor eventueel benodigde tracé 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 5)
2. Vergunninghouder is verplicht om tijdens de uitvoering de bepalingen aangaande de WIBON strikt na te leven.
3. Voor het aanvullen van de sleuf of een pers- of lasput moet(en) de kabel- en leidingbeheerder(s) van de vrij gegraven 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 informatie en coördinatie ter zake uit te voeren.
4. Voor het inmeten van kabels en leidingen moeten deze goed worden gefixeerd, opdat bij het 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 afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer beperkt zich tot het controleren van het naleven van de bepalingen uit de MOOR melding, het instemmingsbesluit/vergunning, de APV, AVOI en het Handboek Kabels en Leidingen door de grondroerder
6. Tenzij vooraf schriftelijk anders is overeengekomen 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 of niet praktisch is moeten in overleg en ter goedkeuring van betreffende hulpdiensten noodmaatregelen te worden getroffen zodat de hulpverlening gegarandeerd blijft.
7. Tenzij anders is overeengekomen, mag per dag geen grotere sleuflengte worden gemaakt, dan op die dag kan worden gedicht en afgetrild. Volledig herstellen van bestrating moet binnen 24 uur na afloop van de werkzaamheden volledig en compleet geschieden. Uitgezonderd hierop zijn de werkdagen voorafgegaan aan een zaterdag of nationale feestdag. Op deze dagen moet de bestrating nog diezelfde dag voor 16.30 uur volledig zijn hersteld.



8. Dwarssleuven in trottoir, fietspad en/of rijweg alsmede langs sleuf 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 of niet praktisch 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. Alle verharding moet tijdens weekenden en feestdagen gesloten zijn. Er mag in weekenden en tijdens feestdagen geen puin en/of afval op het werk aanwezig zijn.
11. Wanneer de bestratingswerkzaamheden meer dan 1 dag werk zijn achtergeraakt bij het graafwerk, zal het graafwerk moeten worden gestaakt en zal vergunninghouder zonodig na overleg op eigen kosten noodmaatregelen moeten treffen.
12. De wegverharding en ondergrond moeten door de vergunninghouder in minimaal dezelfde staat worden teruggebracht als aanwezig voordat de ontgraving werd uitgevoerd. Uitzonderd hiervan zijn gebieden waar de gemeente nog garantie afspraken met derden ten aanzien van de wegverharding heeft. Hier zorgen deze derde partijen, op kosten van vergunninghouder, voor herstel van het verharding tenzij hierover vooraf andere afspraken zijn gemaakt en in het vergunningsdocument vastgelegd.
13. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werken aan bestaande verharding zal de gemeente echter geen verslechtering accepteren. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij in gezamenlijke vooropname van het tracé met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer nadere afspraken zijn gemaakt.
14. Alle materialen en elementen moeten in de oorspronkelijke staat en 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 afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer nadere afspraken zijn gemaakt over het leveren van elementen door de gemeente.
15. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal moet van dezelfde soort, vorm, afmeting, kleur en afwerking alsmede van minimaal dezelfde kwaliteit zijn als het oorspronkelijk aanwezige materiaal en de door de gemeente gebruikelijk toe te passen materialen.



16. De visuele- en fysieke (elektronische conuswaarderegistratie) controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven moet plaats vinden door- of namens de vergunninghouder. De vergunninghouder levert op aan de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer. Indien de aanvulling of verdichting niet aan de door de gemeente gehanteerde normen voldoet, wordt vergunninghouder in de gelegenheid gesteld dit binnen twee weken te herstellen. Na deze periode vindt wederom een controle door de gemeente plaats waarbij vergunninghouder verplicht kan worden om ter plaatse, op aanwijzing van de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen, een aantal fysieke (elektronische conuswaarderegistratie) verdichtingsmetingen uit te voeren.
17. Indien na deze termijn herstel uitblijft of onvoldoende is uitgevoerd is de gemeente gerechtigd om de reparatie op kosten van de vergunninghouder uit te (laten) voeren.

## 6.2 Technische eisen

1. De gemeente hanteert de normering NEN 3650-1:2003, paragraaf 9.5.7.2, met uitzondering van het gestelde onder verdichten
2. Te ontgraven grond, zand, teelaarde enz. moet zoveel mogelijk gescheiden ontgraven, vervoerd, aangevuld of in depot gezet worden.
3. De plaats van de tijdelijke opslag van uitgekomen sleufmateriaal moet vooraf in overleg met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer worden bepaald. Na beëindiging van het werk of bij de eerste aanzegging van de gemeente moeten deze materialen zijn verwijderd.
4. In het werk zal, afhankelijk van de omstandigheden en de grondgesteldheid, in overleg met de gemeente worden bepaald of de ontgraving plaats vindt in open ontgraving of d.m.v. afdamming.
5. Elementen verhardingen moeten handmatig worden uitgebroken. De uitkomende materialen moeten worden schoongemaakt en gesorteerd.
6. De gegraven sleuf in elementenverharding moet over de volle breedte worden aangevuld en verdicht conform de in dit hoofdstuk aangegeven bepalingen. 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
7. De aanvulling moet worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 m, waarbij elke laag mechanisch moet worden verdicht. De sleuf moet na verdichting voldoen aan de RAW standaard 2010 art.24.02.06 lid 1 en 2.
8. Het aanvullen van de sleuf door middel van inwateren c.q. plempen is niet toegestaan.



9. Onder de verharding moet het oorspronkelijke zandbed weer worden hersteld. Indien de oorspronkelijke dikte van het zandbed kleiner is dan 10 cm, zal de gemeente voor haar rekening het te kort komende zand op een in dit handboek beschreven wijze ter beschikking stellen.
10. Bij het herstellen van de verhardingen moeten de terug te leggen verhardingselementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog worden teruggebracht. Binnen het herstelde straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk moet onder hetzelfde profiel en verband te worden bestraat als voor de werkzaamheden aanwezig was
11. Uitgevoerd straatwerk moet zijn afgetrild en ingeveegd met schoon zand.
12. De aanvulling van de sleuf in berm of onverharde grond mag na verdichting niet hoger zijn dan het omringende maaiveld. Tevens mag geen belemmering voor de afwatering ontstaan.
13. Alvorens een asfaltconstructie wordt verwijderd moeten de zijkanten 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 het bemonsteren en vaststellen van het teergehalte van materialen. Een kopie van de analyse van de monsters moet aan de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator worden overhandigd.
14. Teerhoudende vrijgekomen materialen moeten voor rekening van vergunninghouder worden vervoerd naar een gespecialiseerde, gecertificeerde verwerker. Het materiaal per vrachtwagen of aanhanger worden gebracht, er wordt in- en uitgewogen. De postcode van de locatie waar het materiaal vandaan komt moet worden bijgeleverd. Er moet door de vergunninghouder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers worden gezorgd. De acceptatie/ en verwerkingskosten komen in alle gevallen voor rekening van vergunninghouder.
15. Niet teerhoudende materialen moeten voor rekening van vergunninghouder worden vervoerd naar een gespecialiseerde, gecertificeerde verwerker. Het materiaal kan per vrachtwagen of aanhanger worden gebracht, er wordt in- en uitgewogen. De postcode van de locatie waar het materiaal vandaan komt moet worden bijgeleverd. Er hoeft geen apart afvalstroomnummer te worden aangemaakt. De acceptatie/ en verwerkingskosten komen in alle gevallen voor rekening van vergunninghouder.
16. Stortbonnen etc. moeten direct te worden geretourneerd naar de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen.



17. 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 RAW standaard 2010 artikel 24.02.05 lid 2. De funderingslaag van de gefundeerde verharding moet hersteld en verdicht zijn volgens de RAW standaard 2010 artikel 28.12.02.
18. Direct aansluitend moet de sleuf zoals bedoeld in lid 16 worden dicht gestraat, met betonstenen in halfsteensverband in tenminste 50 mm brekerzand, haaks op de rijrichting op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen moet gelijk liggen met het ingezaagde asfalt. De stenen moeten vlak ten opzichte van elkaar worden gelegd. De betonstenen moeten door de vergunninghouder voor diens rekening worden geleverd.
19. Het dichtblokken van een sleuf kan tot gevolg hebben dat verhardingen die om of naast de sleuf liggen als gevolg van het gebruik door het verkeer verzakken en/of beschadigd worden. De schade die hieruit voor de gemeente voortvloeit, moet door vergunninghouder worden hersteld.
20. Indien een sleuf door een gefundeerde elementenverharding of daarmee gelijkgestelde constructie wordt gegraven moet de sleuf na afloop van de werkzaamheden 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 in de oorspronkelijke fundering aanwezige folie- en geotextiellagen moeten eveneens worden hersteld in oorspronkelijk verband. De ondergrond van de fundering en de funderingslaag moet na verdichting dezelfde verdichtingsgraad hebben als de omringende ongeroerde fundering. De elementenverharding moet worden gelegd in gestabiliseerd brekerzand.
21. Indien een sleuf door een waterbergende fundering ("aquaflo") of daarmee gelijkgestelde constructie wordt gegraven moet de sleuf na afloop van de werkzaamheden over de volle breedte worden opgevuld en verdicht tot 15 cm onder de oppervlakte met materiaal van dezelfde samenstelling en laagdikten als de omringende ongeroerde fundering. De in de oorspronkelijke fundering aanwezige folie- en geotextiellagen moeten eveneens worden hersteld in oorspronkelijk verband. De ondergrond van de fundering en de funderingslaag moet na verdichting dezelfde verdichtingsgraad hebben als de omringende ongeroerde fundering. De elementenverharding moet worden gelegd in hetzelfde materiaal en op dezelfde wijze als de omringende, ongeroerde verharding.
22. Indien een sleuf door een Wadi of daarmee gelijkgestelde constructie wordt gegraven moet na afloop van de werkzaamheden de gehele Wadi constructie weer in de oorspronkelijke vorm, hoedanigheid en functionaliteit worden hersteld. Indien noodzakelijk dient vergunninghouder op haar kosten de gehele wadi opnieuw te construeren.



23. De vergunninghouder moet door middel van elektronisch vastgelegde verdichtingsmetingen aantonen dat de verdichtingsgraden zoals in de in dit hoofdstuk genoemde normen zijn bereikt. Per meting moeten 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.
24. De toegepaste meetapparatuur en de gevolgde methodiek moeten bij de vergunningaanvraag met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer worden besproken en moet haar goedkeuring hebben.
25. De verdichtingseisen gelden onverkort, ook indien er tijdens de werkzaamheden puin in de grond wordt aangetroffen en/of de grondsamenstelling een goede verdichting onmogelijk maakt. Het is dan aan de vergunninghouder om op zijn kosten maatregelen te treffen om een correcte verdichting te bereiken.
26. Grond, uitgezonderd teelaarde, die als aanvulling is verwerkt in groenvakken op een diepte van minder dan 0,80 m, mag na het verdichten een conuswaarde hebben van maximaal 1,5 Mpa. Dit geldt niet voor een waterkering of wegberm.
27. De vergunninghouder moet de verdichtingswaarden aan het begin en vervolgens iedere 50 meter strekkende sleuf alsmede bij ieder solo gemaakt las/koppelgat meten en vastleggen en deze gegevens op verzoek van de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen aan hem overleggen. De vergunninghouder moet naar genoegen van gemeente een registratiesysteem aanleggen en onderhouden waaruit op eenvoudige wijze en on-line de locatie en waarden van de metingen door de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator en -toezichthouder zijn te raadplegen.
28. Oversteekbuizen, mantelbuizen en overige beschermingsmaatregelen moeten minimaal 0,75 meter aan weerszijden van het te kruisen vlak doorlopen.

## 7 Aansprakelijkheid, schade en verzekeringen

### 7.1 Aansprakelijkheid

1. Ongeacht de vergunningverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de vergunninghouder jegens de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk.
2. De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die netbeheerder en/of grondroerder of derden lijden, ingeval leidingen van verschillende bedrijven 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.
3. De netbeheerder vrijwaart de gemeente tegen alle aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen, repareren e.d. van leidingen in opdracht van de beheerder.
4. De 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.
5. Het bepaalde in lid 3 en 4 geldt evenzeer indien het (ver)leggen of verwijderen van kabels en leidingen wordt uitgevoerd in opdracht van - of op verzoek van de gemeente.
6. 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 of hoogte.

### 7.2 Schade

1. Vergunninghouder zal de redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat de gemeente dan wel derden ten gevolge van het werk schade lijden.



2. Schade aan gemeentelijke of andere eigendommen 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. Daarop zijn ook de vergunningsvoorwaarden en deze uitvoeringsvoorschriften gericht.
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. De aard en hoogte van de vergoedingen zijn aangegeven in de AVOI en Legesverordening van de gemeente Houten.
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"
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 groeiplaatsIn 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 afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer voor herstel en/of vervanging zorg dragen. De kosten hiervan worden doorbelast aan de vergunninghouder.

8. Van schade welke ontstaat buiten de sleuf is sprake als ten gevolge van werkzaamheden schade ontstaat buiten de sleuf (aan materialen, lantaarnpalen, verkeerslichten, geparkeerde auto's, e.d.) 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. Ontstane schades zullen zoveel mogelijk door de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen worden vastgelegd; in een schaderapport en op foto
9. Met verborgen gebreken wordt vooral bedoeld de buitenproportionele verzakking van opgeleverd en goedgekeurd hersteld straatwerk. In dergelijke gevallen zal de vergunninghouder in staat gesteld worden de verharding, opnieuw, te herstellen. Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een verzakking aangehouden van meer dan 0,03 m, welke zich binnen één jaar na het eerste herstel voordoet (CROW-norm voor "ernstige schade")

### 7.3 Verzekeringen

1. Vergunninghouder moet een Construction All Risk verzekering afsluiten, welke dekking biedt voor een bedrag van minimaal € 5.000.000,00 tegen:
  - beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
  - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/ of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.
2. De dekking van de bouwverzekering loopt minstens vanaf de dag dat dit werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het eind van de onderhoudsperiode.
3. De gemeente hanteert een standaard onderhoudstermijn van 12 maanden na schriftelijke acceptatie van het werk de gemeente.
4. Onverminderd het in voorgaande artikelen van deze paragraaf bepaalde zullen vergunninghouder en haar mede- en onderaannemers voor eigen rekening zorg moeten dragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
5. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, moeten overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te 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 veiligheid en arbeidsomstandigheden. 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 veiligheid en arbeidsomstandigheden. 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 Gezondheidsplan (V&G plan) zijn opgesteld door vergunninghouder en aan de Gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen zijn overhandigd en gemaild. In dit plan moet minimaal het volgende zijn opgenomen:
  - de van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
  - milieuvoorschriften;
  - handboek Kabels en Leidingen
  - de wijze waarop de instructie en voorlichting van het personeel wordt geregeld;
  - de wijze waarop het toezicht is geregeld;
  - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen en/of beheerst;
  - een risico-inventarisatie en- evaluatie met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden;
  - 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 moeten erop toezien dat het gestelde in het plan stipt wordt 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 te nemen of te dwingen.

## 7.5 Bereikbaarheid belendende gebouwen

1. De bereikbaarheid van woningen, openbare gebouwen en dergelijke voor (mindervalide) voetgangers moet worden gewaarborgd. In dit verband moet rekening gehouden worden met de toegankelijkheid voor hulpmiddelen zoals rollators en scootmobielen. In overleg met de betrokkenen en de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen moet de bereikbaarheid worden gegarandeerd.

2. Indien de beperking van de bereikbaarheid tot gevolg heeft dat de hulpdiensten objecten niet voldoende kunnen naderen of dat de bevoorrading van winkels en bedrijven anders dan normaal moet worden geregeld moet vooraf overleg worden gevoerd met de belanghebbenden en de gemeentelijke Toezichthouder Kabels en Leidingen.
3. Bij werkzaamheden op of in de nabijheid van eigendommen en installaties van derden moet vooraf overleg plaats vinden over eventueel te nemen specifieke veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Deze maatregelen moeten tevens worden verwerkt in het veiligheidsplan.

### **7.6 Peilen en hoofdafmetingen**

1. De gemeente Houten hanteert voor het leggen van kabels en leidingen een standaard Tracétekening. Deze is 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 afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer op aanvraag en kosten van de vergunninghouder maatvoering uitvoeren en een aantal maten middels piketpaaltjes en/of krijtmarkeringen borgen. Dit geldt alleen voor gronden die eigendom zijn van de gemeente. Bij graafwerk in particulier eigendom zal vergunninghouder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken moeten maken, de gemeente is hierin geen partij.
3. De aanwijzing door de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer zal zich in voornoemd artikel genoemde situatie beperken tot het aangeven van hoofdassen en extra punten in bochten en dergelijke, zodat d.m.v. eenvoudig meetwerk in horizontale en in verticale zin zelfstandig de tracés in detail kunnen worden uitgezet. De gemeente treedt slechts toetsend en/of controlerend op. Het tijdstip van aanwijzing moet door vergunninghouder tenminste 1 week vooraf aan de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer kenbaar gemaakt worden.
4. Het verklikken en het instandhouden van de peilen en hoofdafmetingen vallen onder de verantwoordelijkheid van vergunninghouder. De kosten voor het opnieuw aanbrengen c.q. aanwijzen van de door de directie aangegeven punten komen voor rekening van vergunninghouder.

### **7.7 Grondwaterstanden**

1. Afwijkingen of veranderingen in de opgegeven grondwaterstanden geven geen recht op schadevergoeding of enigerlei andere financiële tegemoetkoming.



## 8 Voorwaarden en eisen ten aanzien van vervuilde grond

### 8.1 Voorschriften voor werken op verdachte locaties

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 MOOR melding(tekening) door de gemeente zal de aanvrager op de hoogte worden gebracht van eventueel verdachte locaties voor zover bij de gemeente bekend. Vergunninghouder moet 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. Wel neemt de gemeente ten behoeve van haar in- en uitbreidingsgebieden in haar overeenkomsten tot aan- en verkoop van de grond de zogenaamde 'Milieuclausule' op. Hierin staat dat er geen concentraties van stoffen in de bodem aangetroffen zijn, die het perceel ongeschikt maken voor de door de koper beoogde bestemming. Hieraan ten grondslag ligt dan wel een bodemonderzoek. De netbeheerder kan hieraan jegens de gemeente geen aanspraken ontlenen voor wat betreft de milieuhygiënische geschiktheid van de grond voor het leggen etc. van kabels e.d. Vergunninghouder kan de gemeente aanspreken als in de grond belemmeringen worden aangetroffen voor het leggen etc. van kabels e.d. en die belemmeringen blijken afkomstig te zijn van minder deugdelijke werkzaamheden bouwrijp maken door of in opdracht van de gemeente
4. Indien een netbeheerder een kabel of 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. 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.
6. De uitgenomen verschillende grondlagen, zowel geologisch als milieuhygiënisch, van de bovengrond ( $\leq 0,5$  meter onder het maaiveld) en de ondergrond moeten apart worden gehouden en moeten in overeenkomstige lagen worden teruggeplaatst.
7. 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.

8. Grond en/ of bouwstoffen die vrijkomen uit de sleuf blijven eigendom van de gemeente en zijn te onderscheiden naar:  
niet verontreinigd:
  - De overtollige grond en/ of bouwstoffen moeten op kosten van vergunninghouder worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf. De transport- en storkosten alsmede bijkomende kosten, zoals acceptatie- en beheerskosten komen eveneens voor de rekening van vergunninghouder.verontreinigd:
  - Na overleg met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer moet de vergunninghouder de verontreinigde grond en/ of bouwstoffen (afhankelijk van de aard en omvang van de bodemverontreiniging) afvoeren naar een door de gemeente aan te wijzen erkende, gecertificeerde verwerker. De transport- en verwerkingskosten alsmede bijkomende kosten, zoals werkelijke onderzoekskosten, acceptatie- en beheerskosten komen voor de rekening van vergunninghouder.  
Kosten in verband met aantoonbare stagnatie in het door vergunninghouder uit te voeren werk komen niet voor rekening van de gemeente.
9. 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 afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer. De vrijgekomen grond moet dan op kosten van vergunninghouder worden afgevoerd naar een door de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer aan te wijzen erkende, gecertificeerde verwerker.
10. 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 het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator over het resultaat hiervan informeren.
11. Het werken in de grond valt o.a. onder de Wet bodembescherming met name art. 27 en 28 en als zodanig moet vergunninghouder aantonen dat de vereiste procedures zijn doorlopen, alvorens tot afvoer word overgegaan. Hiertoe moet de correspondentie met de betrokken instanties c.q. bedrijven worden overhandigd aan de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator.



12. Bij het verhelpen van een calamiteit tijdens kantooruren kan de betreffende netbeheerder direct informatie inwinnen over de kwaliteit van de bodem ter plaatse bij het Meldpunt Openbare Ruimte (tel.0800-3990000). Als er bij het verhelpen van een calamiteit buiten kantooruren grond vrijkomt, moet de betreffende netbeheerder er zorg voor te dragen dat grond op milieuhygiënische verantwoorde wijze, op haar kosten, tijdelijk wordt opgeslagen. De tijdelijk opgeslagen grond moet daarna, indien deze vervuild blijkt, door de betreffende netbeheerder worden afgevoerd zoals aangegeven onder 8.1.6. Indien bij het verhelpen van een calamiteit grondwater moet worden onttrokken, moet de betreffende netbeheerder voorafgaand aan het onttrekken van grondwater contact opnemen met het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.
13. Grond die (technisch) niet geschikt is voor sleufaanvulling of verdichting moet na aanwijzing van de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator door- en op kosten van vergunninghouder, op een milieuhygiënische verantwoorde wijze worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf.  
De gemeente heeft een bodemonderzoek laten doen naar aanleiding van PFAS.  
Voor zover bekend valt de hoeveelheid PFAS beneden de saneringsnorm.
14. De door vergunninghouder af te voeren grond moet vergezeld te gaan met een door de gemeente te verstrekken stortbon. Een kopie van de door de beheerder van het depot getekende stortbon moet direct aan de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator worden overhandigd.

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

1. Voorafgaand aan het werken in verontreinigde grond moet de vergunninghouder de CROW, publicaties 307 en 132 raadplegen. De door de Vergunninghouder te nemen veiligheidsmaatregelen zijn afhankelijk van de mate van verontreiniging (bijvoorbeeld Veiligheids- en Gezondheidsplan).
2. Vergunninghouder moet de benodigde uitvoerende en beschermende maatregelen treffen.
3. De kosten gemoeid met de uitvoering van het Bouwprocesbesluit en/of de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet 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. Ingeval tijdelijk uitgenomen beplanting moet worden teruggebracht gelden in elk geval de hierna te noemen voorwaarden in lid 2 t/m lid 6.
2. Te handhaven struiken en vaste planten die in het kabel- of leidingtracé van een te graven sleuf voorkomen ruim uitsteken, gescheiden houden van te ontgraven grond en tegen uitdroging beschermen conform de RAW standaard 2010 artikel 51 02.11.
3. Uitgenomen beplantingsmateriaal, dat na terugzetten niet meer aanslaat, zal na overleg met vergunninghouder door de gemeente in een hiertoe gunstig jaargetijde de door nieuw materiaal voor rekening van vergunninghouder 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 kruimelaarde worden aangevuld.
6. Indien het herstel van de beplanting en/of het gazon door vergunninghouder wordt uitgevoerd, geldt hiervoor een onderhoudstermijn van 12 maanden, na eerste oplevering.
7. Eventuele beschadigingen aan bomen en het rooien van bomen, waar geen kapvergunning voor is afgegeven, moet altijd worden voorkomen en waar nodig moet vergunninghouder hiervoor preventie maatregelen treffen.



## 9.2 Voorwaarden voor graafwerkzaamheden in de omgeving van bomen

1. Bij het passeren van bomen moeten door vergunninghouder een aantal voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de betreffende boom voorkomen. De maatregelen en aanwijzingen zijn aangegeven in de RAW 2010 paragraaf 01.18 en 024.02.0.
2. Bij het indelen van leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen hart leiding en hart stamvoet bepaald door de uiteindelijk te bereiken omvang van de boom. In dit kader worden twee groepen onderscheiden:
  - bomen van de eerste categorie (vuistregel: volgroeid 12 meter en hoger)
  - bomen van tweede categorie (vuistregel: volgroeid tussen 6 en 12 meter hoog)
  - bomen van derde categorie (vuistregel: volgroeid tot 6 meter hoog)De precieze definitie van het begrip boomgrootte is vastgelegd en gekoppeld aan iedere boom in het Technisch Beheersysteem Groen van Openbare Werken.
3. Bij de afstand tussen hart tracé en hart stamvoet van een boom wordt als minimale eis gesteld: boom eerste categorie: 3,00 m; boom tweede/derde categorie: 2,00 m (zie bijlage 3).
4. Indien bovengenoemde eis op praktische bezwaren stuit dan kan in overleg met de gemeente de mogelijkheid van kruising middels een z.g. boomboring met een mantelbuis worden onderzocht. Aan de uitvoeringseisen van de boring en de materiaalkeuze van de mantelbuis worden door de gemeente nadere eisen gesteld. Bij de afstand tussen hart mantelbuis boomboring en hart stamvoet van een boom wordt als minimale eis gesteld: boom eerste categorie: 1,50 m; boom tweede/derde categorie: 1,00 m (zie bijlage 3).
5. Moet worden afgeweken van deze minimale eis, dan moet overleg gepleegd worden met de gemeentelijke Kabel- en Leidingcoördinator en wordt in overleg met de groenbeheerder gezien of en onder welke bijzondere voorwaarden vergunning kan worden verleend.

6. 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 kappen	Afstand primaire stabiliteitswortels trekzijde gemeten vanuit de wortelvoet, verboden te kappen
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.

7. Blootliggende wortels dienen te allen tijde worden beschermd tegen uitdroging. ( afsterven haarwortels ) met jutte ( geen plastic, kans op oververhitting).
8. 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.
9. 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. Het rooien van bomen door vergunninghouder mag uitdrukkelijk pas geschieden nadat daarvoor kapvergunning is verleend en nadat de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer goedkeuring heeft verleend.
11. Het rooien van bomen houdt tevens in het verwijderen van de stobben en het aanvullen met zand van het boomgat incl. het laagsgewijze verdichten.



12. Voor elke ten onrechte gerooide en/ of beschadigde boom, waarvoor geen kapvergunning is verleend zal aan vergunninghouder een boete per boom worden opgelegd, afhankelijk van de waarde van de betreffende boom, berekend volgens de meest recente Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). De taxatiekosten komen voor rekening van de vergunninghouder

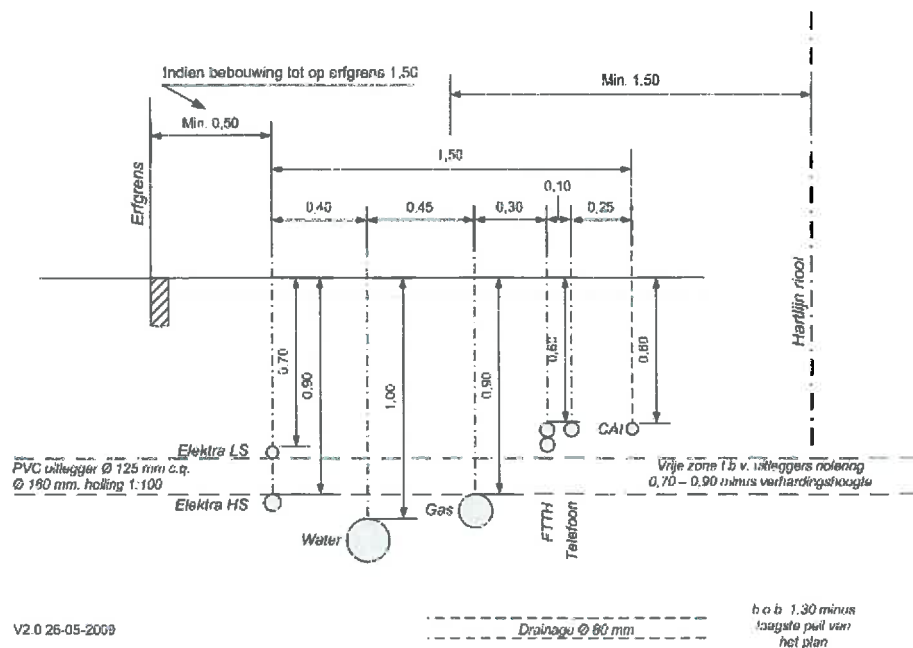
### 9.3 Herstel groenvoorzieningen

1. In de door de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer verleende vergunning, instemming of MOOR melding kunnen aparte specifieke afspraken gemaakt worden over bijzondere omstandigheden, c.q. afwijkende voorwaarden of werkzaamheden ten aanzien van het herstel van groenvoorzieningen.
2. De groenvoorzieningen, eventuele inrichtingselementen en ondergrond moeten door de vergunninghouder in minimaal dezelfde staat worden teruggebracht als aanwezig voordat de ontgraving werd uitgevoerd. De vergunninghouder moet bij beschadiging zelf zorgen voor herstel en zorgen voor vervangend materiaal. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werken in/nabij groenvoorzieningen zal de gemeente geen verslechtering accepteren. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij in gezamenlijke vooropname van het tracé met de afdeling Voorbereiding Ontwikkeling en Beheer nadere afspraken zijn gemaakt.
3. Al de te leveren beplantingen moeten van dezelfde soort en minimaal van eenzelfde kwaliteit te zijn als de oorspronkelijk aanwezige beplantingen.
4. Als ten gevolge van de werkzaamheden onvoorzien een boom zoveel schade oploopt dat deze gerooid moet worden moet vergunninghouder alsnog een kapvergunning bij de gemeente aanvragen. Herplant van de betreffende boom wordt verzorgd door de gemeente op kosten van vergunninghouder.
5. 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
6. Te handhaven struiken en vaste planten moeten binnen 24 uur na het gereedkomen van de grondwerkzaamheden ter plaatse zijn terug geplant.
7. Gazon moet nadat de juiste hoogteligging van de grond is bereikt, worden ingezaaid met het handelsmengsel Bermo-3 (1 kg/are)

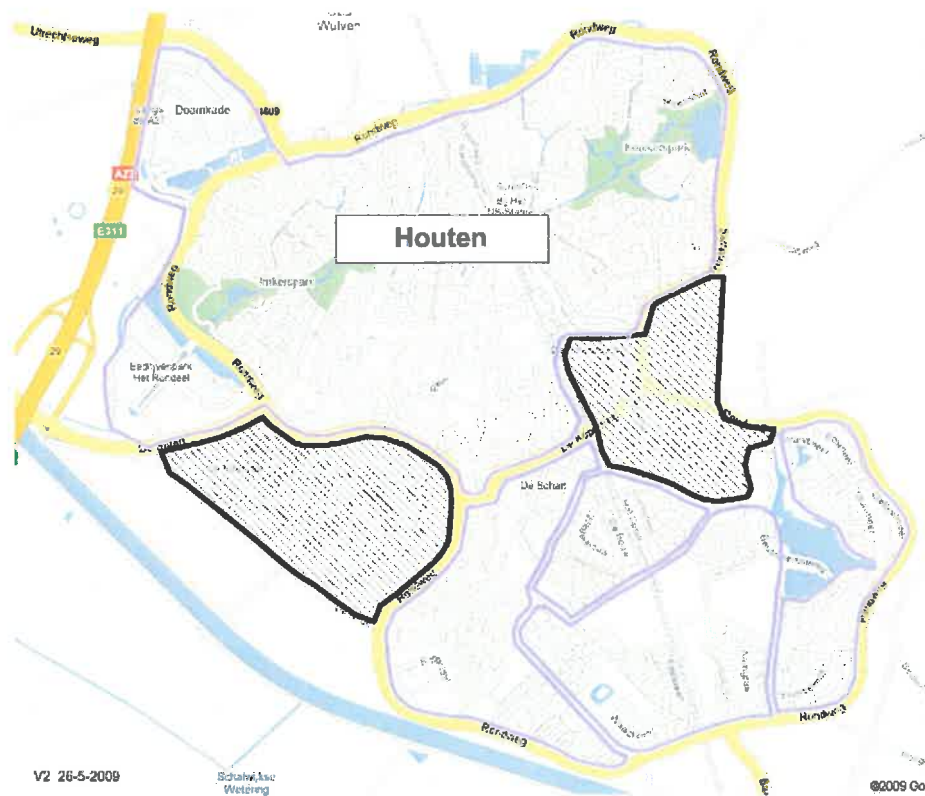




## 10.2 DP1 Normaalprofiel VINEX buiten de Vijfwal

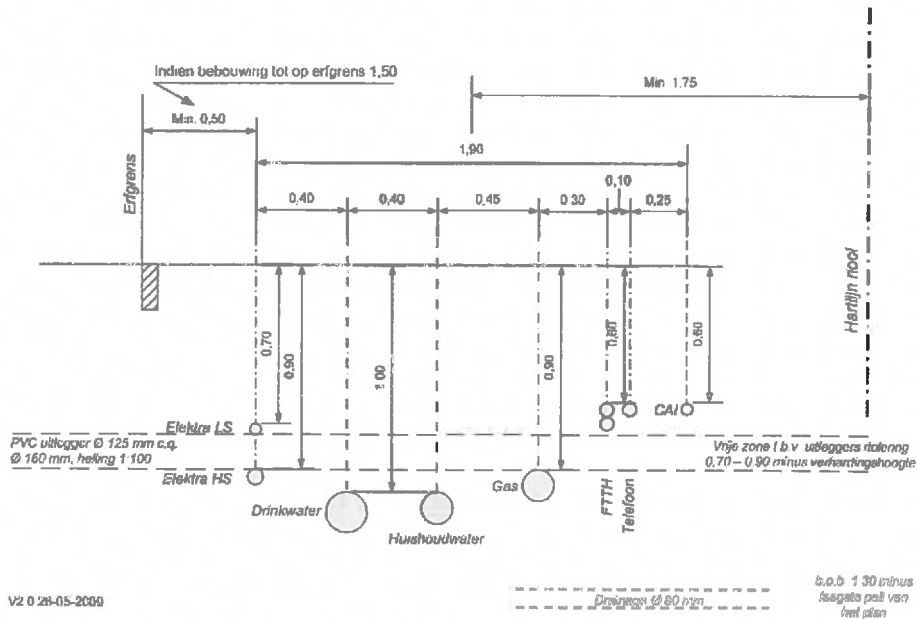


### 1. Normaalprofiel Kabels en Leidingen buiten de Vijfwal Gemeente Houten

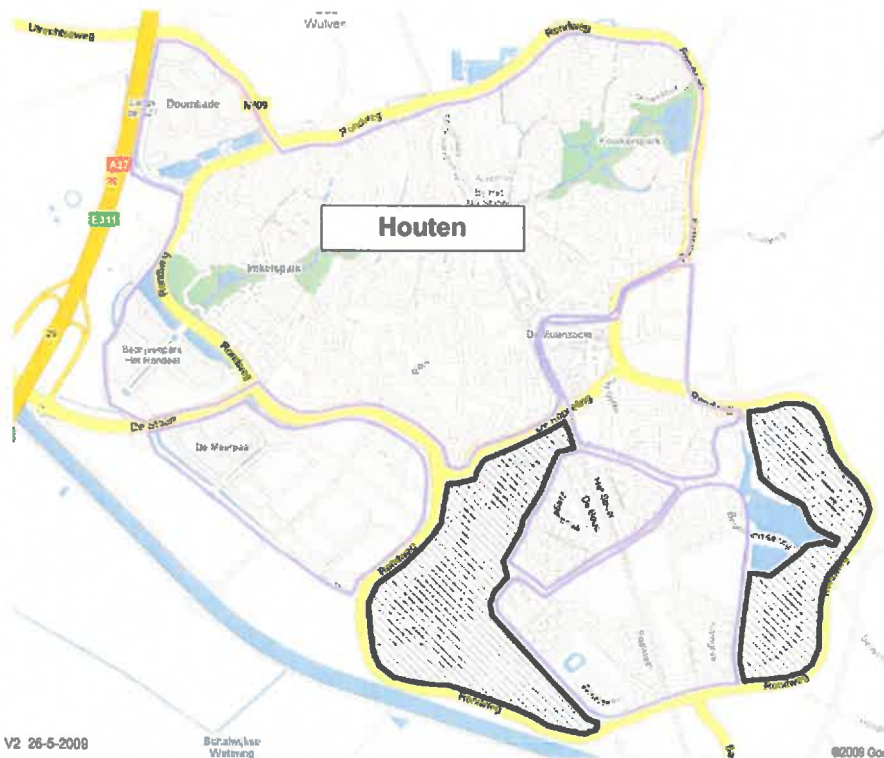


### 1. Normaalprofiel Kabels en Leidingen buiten de Vijfwal

### 10.3 DP1A Normaalprofiel VINEX buiten de Vijfwal met HW



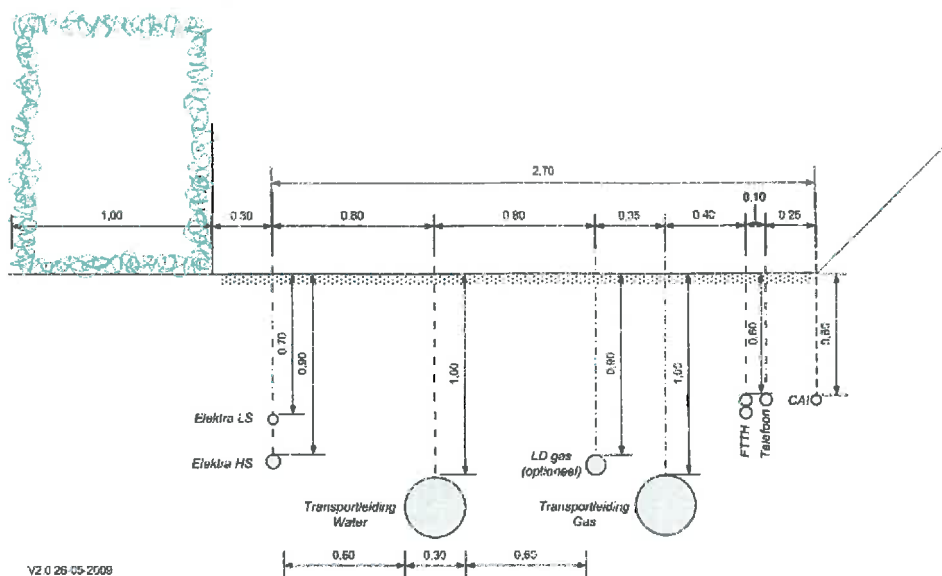
#### 1 A. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met tweede watersysteem (huishoudwater) Gemeente Houten



#### 1 A. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met tweede watersysteem (huishoudwater)



## 10.4 DP2 Normaalprofiel VINEX in de Vijfwal

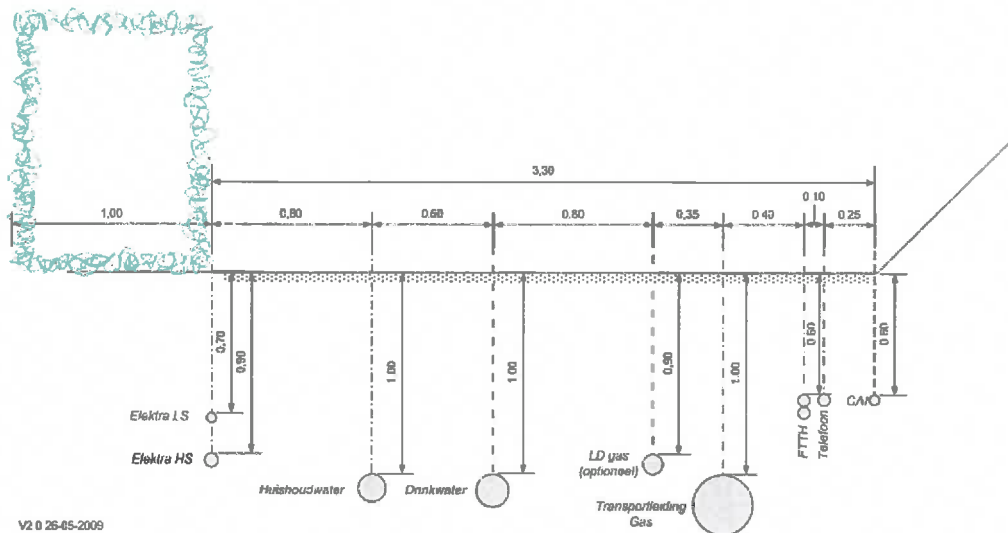


2. Normaalprofiel Kabels en Transportleidingen in de Vijfwal  
Gemeente Houten



2. Normaalprofiel Kabels en Transportleidingen in de Vijfwal  
2A. Normaalprofiel Kabels met tweede watersysteem (huishoudwater) en Transportleidingen in de Vijfwal

### 10.5 DP2A Normaalprofiel VINEX in de Vijfwal met tweede watersysteem



2A. Normaalprofiel Kabels met tweede watersysteem (huishoudwater) en Transportleidingen in de Vijfwal Gemeente Houten

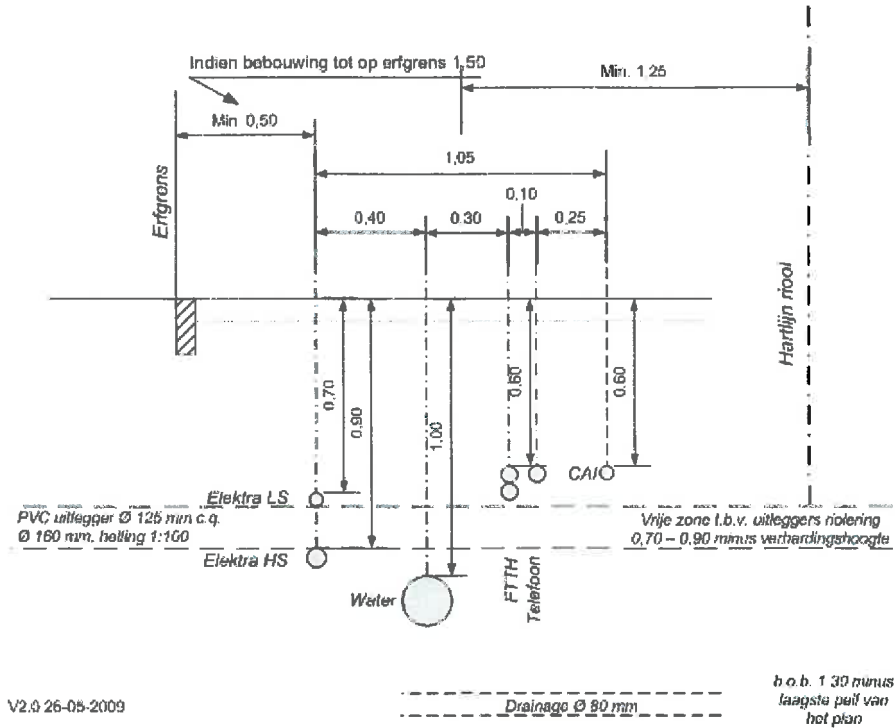


2. Normaalprofiel Kabels en Transportleidingen in de Vijfwal

2A. Normaalprofiel Kabels met tweede watersysteem (huishoudwater) en Transportleidingen in de Vijfwal



### 10.6 DP3 Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal



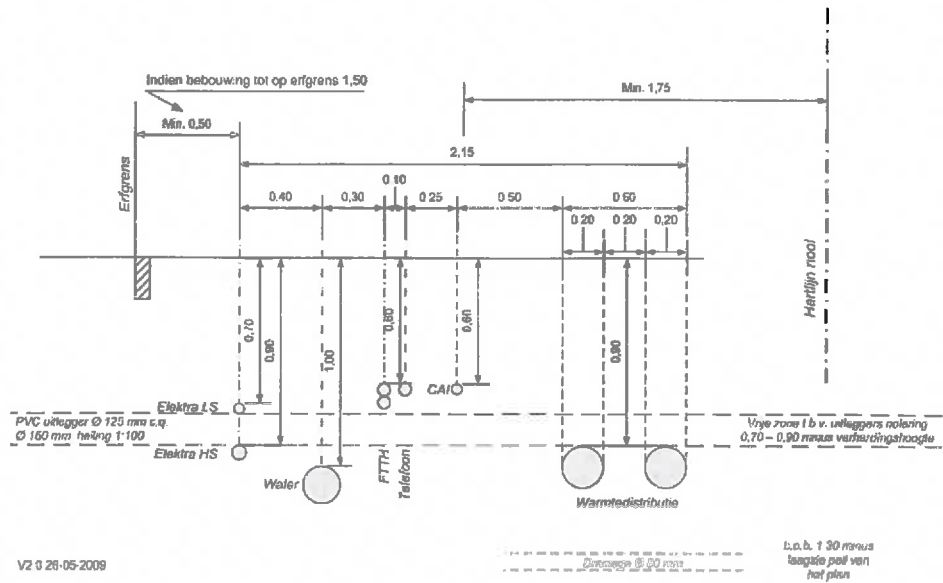
### 3. Normaalprofiel Kabels en Leidingen binnen de Vijfwal Gemeente Houten



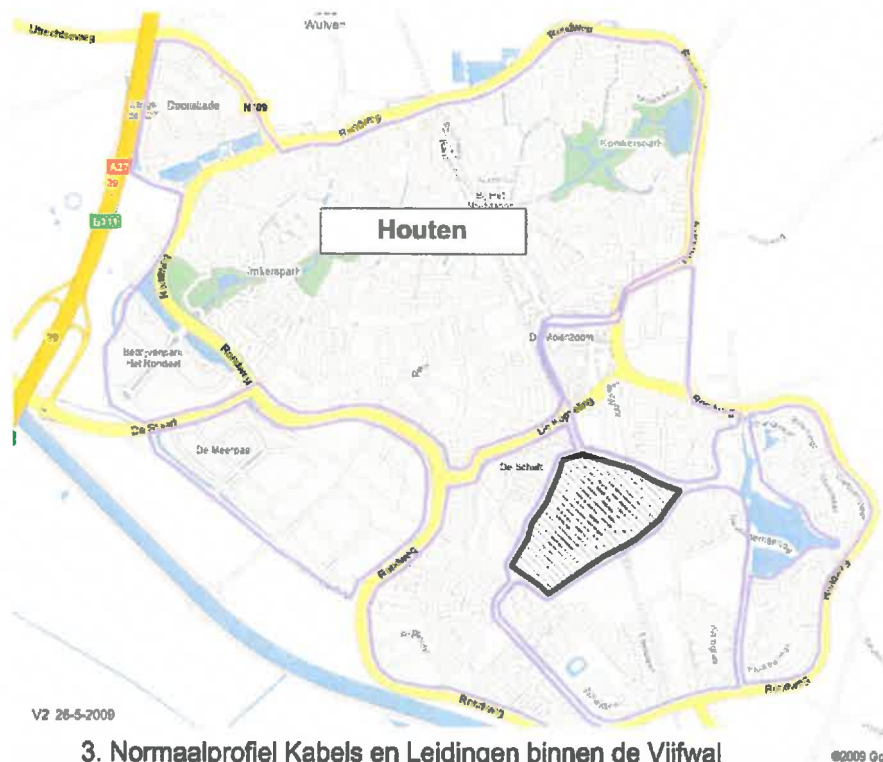
### 3. Normaalprofiel Kabels en Leidingen binnen de Vijfwal

### 4. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met warmtedistributie binnen de Vijfwal

### 10.7 DP4 Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal met warmtedistributie



4. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met warmtedistributie binnen de Vijfwal Gemeente Houten

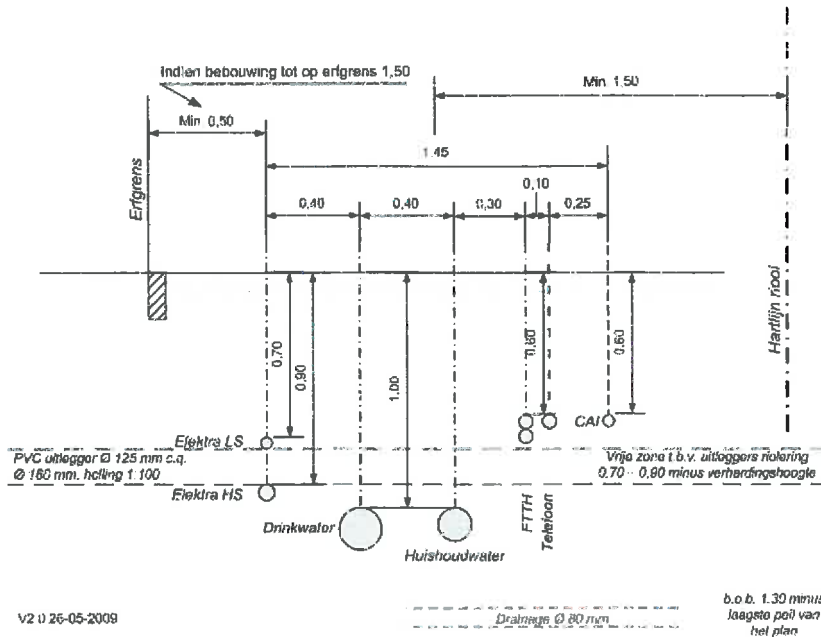


3. Normaalprofiel Kabels en Leidingen binnen de Vijfwal

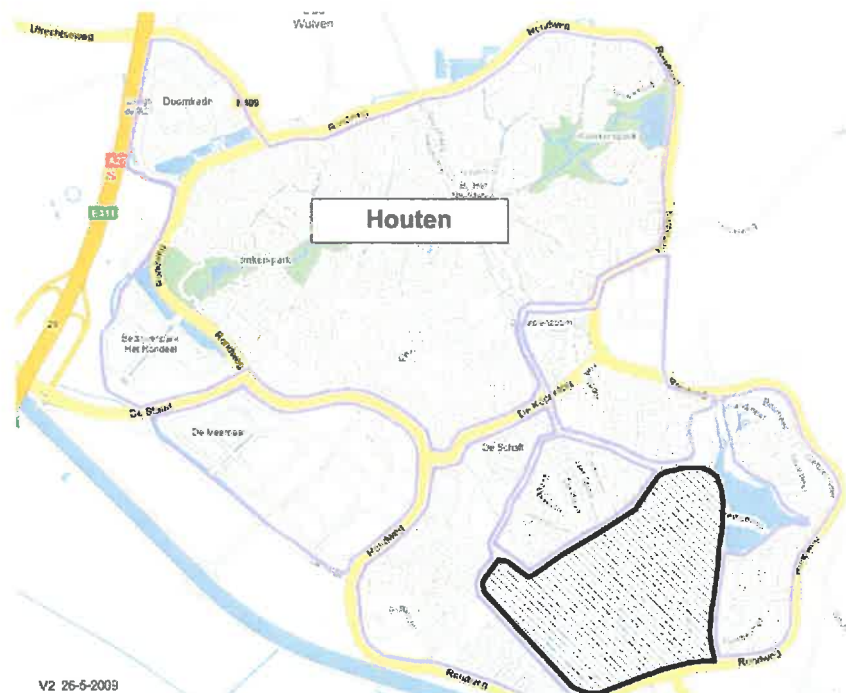
4. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met warmtedistributie binnen de Vijfwal



### 10.8 DP3A Normaalprofiel VINEX binnen de Vijfwal met tweede watersysteem



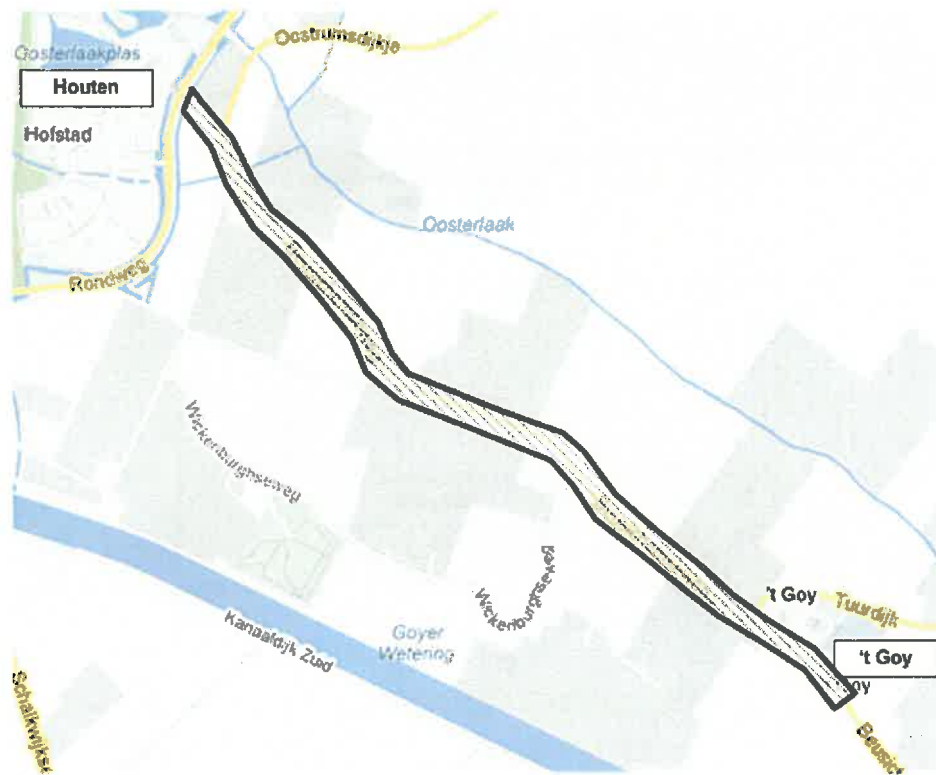
### 3A. Normaalprofiel Kabels en Leidingen binnen de Vijfwal met tweede watersysteem (huishoudwater) Gemeente Houten



### 3A. Normaalprofiel Kabels en Leidingen binnen de Vijfwal met tweede watersysteem (huishoudwater)

### 4A. Normaalprofiel Kabels en Leidingen met tweede watersysteem (huishoudwater) en warmtedistributie binnen de Vijfwal





5. Normaalprofiel Kabels en Leidingen Beusichemweg tussen Houten en 't Goy



## 11 Bijlage 2: Procedure "Levering verharding elementen door gemeente"

Met enige regelmaat wordt er door (de aannemers van) de nuts/K&L bedrijven met de Gemeentewerf op De Brug 11 3991 LM HOUTEN contact opgenomen voor het ophalen van verhardingselementen en ander bouwmaterialen.

Tussen Openbare Werken en de nuts/K&L bedrijven geldt echter de afspraak dat er alleen stenen mogen worden opgehaald als er sprake is van "Verbetering". Verbetering wil zeggen dat voorafgaand aan de werkzaamheden bij vooropname van het tracé geconstateerd wordt dat het bestaande straatwerk zo slecht is dat er na overleg met de opzichter van Openbare Werken gratis stenen kunnen worden afgehaald op De Brug.

### GEEN INGEVULDE BON = GEEN STENEN

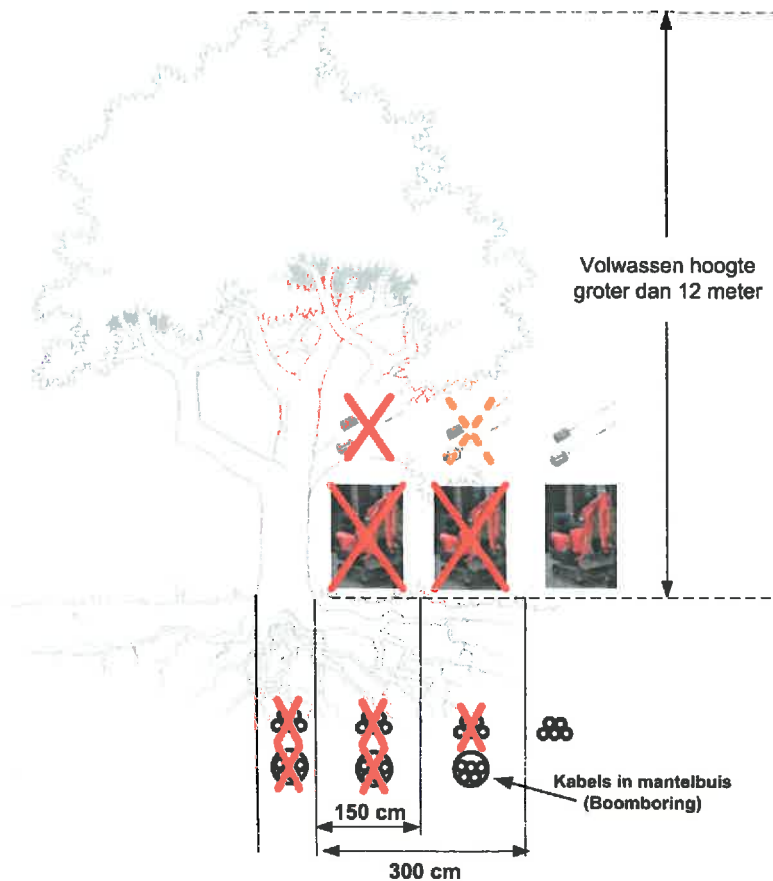
Onderstaand een model van de bon die de aannemers moeten hebben als ze stenen willen afhalen op De Brug. Deze bon moet zowel ondertekend zijn door de betreffende aannemer als door een van de opzichters van Openbare Werken.

<b>GEMEENTE HOUTEN</b>		datum: .....
<u>OPHALEN/AFLEVEREN VAN MATERIALEN</u>		
VAN/NAAR:	<input type="checkbox"/> GEMEENTEWERF BUITENTERREIN	
	<input type="checkbox"/> GEMEENTEWERF MAGAZIJN	
NAAM OPDRACHTGEVER / PROJECTLEIDER / WILKOPZICHTER		
.....		
GEEFT OPDRACHT TOT:	<input type="checkbox"/> HET OPHALEN VAN,	
	<input type="checkbox"/> HET AFLEVEREN VAN:	
DE VOLGENDE MATERIALEN:		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
NAAM	HANDTEKENING	
.....	.....	
N.B. Altijd melden in het kantoorje of bij de werfbeheerder. Het is raadzaam vooraf te informeren of de benodigde materialen ter beschikking zijn. Tel. 030 6392384 (Stadsuitvoering gemeentewerf) Of mobiel: 06-29003084 (M.Rakke).		

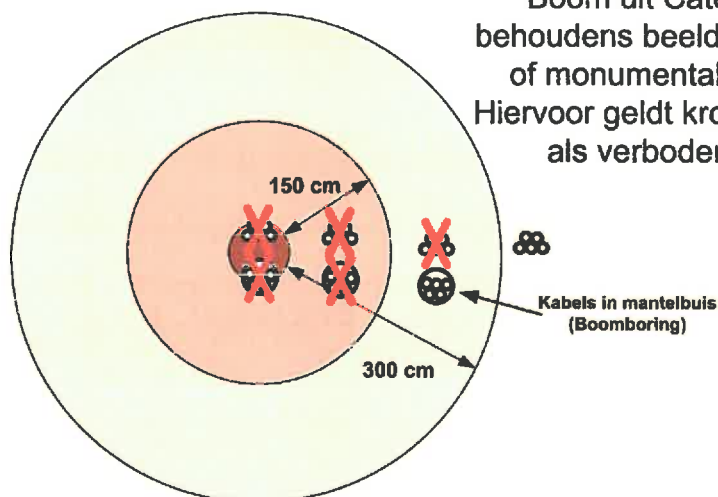


## 12 Bijlage 3: Informatie betreffende boombescherming

### 12.1 Beschermingszones rond een boom uit de categorie 1

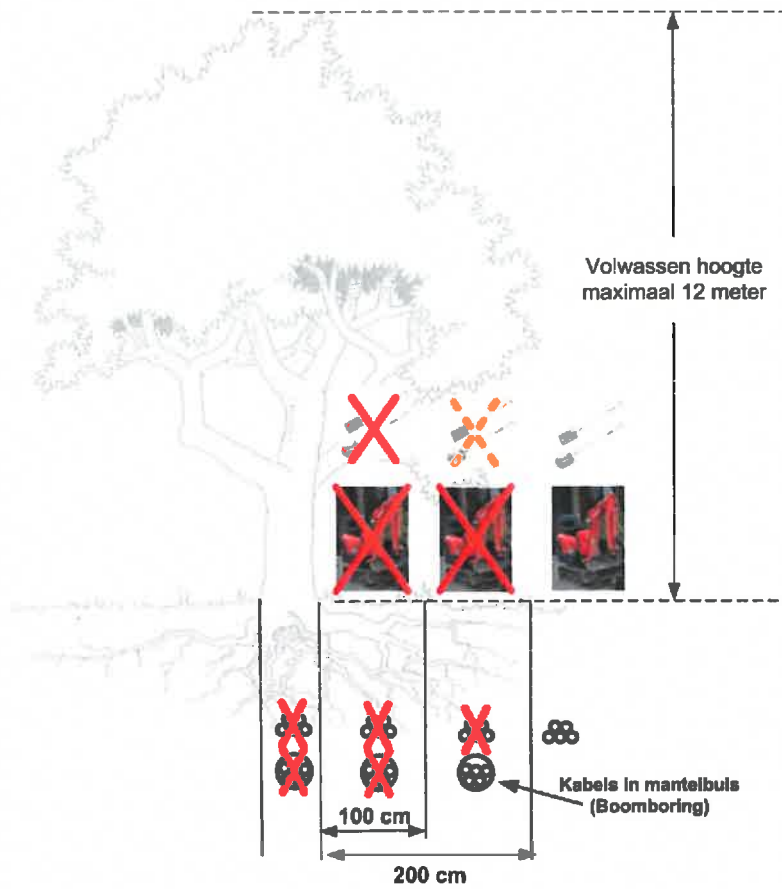


Boom uit Categorie 1  
behoudens beeldbepalende-  
of monumentale bomen  
Hiervoor geldt kroonprojectie  
als verboden zone

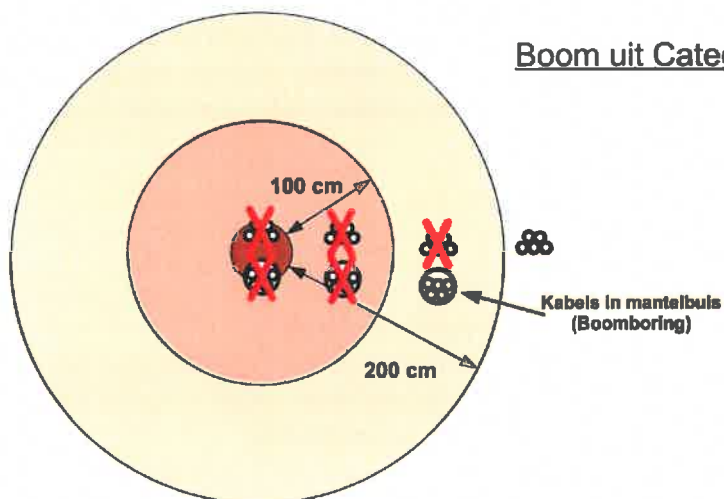




## 12.2 Beschermingszones rond een boom uit de categorie 2 en 3

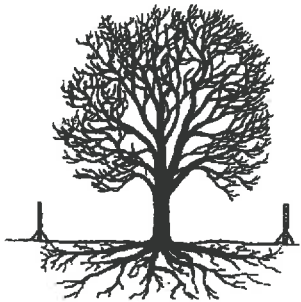


### Boom uit Categorie 2 en 3





## 12.3 Minimaal te treffen beschermingsmaatregelen bij werken nabij bomen

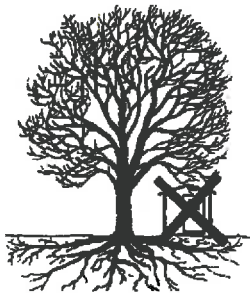


### 1. Bescherm de stam en de wortels

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.



Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundige, ETW gecertificeerde boomverzorger.



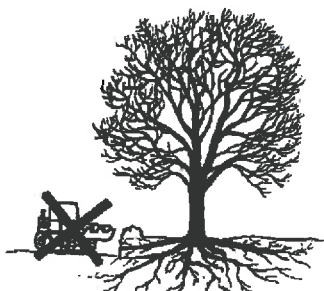
### 2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom

Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



### 3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



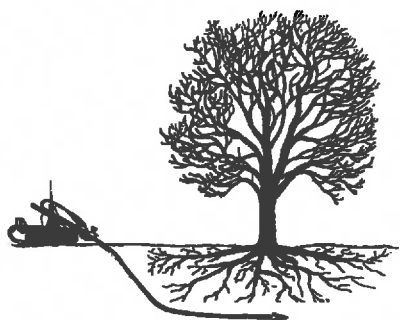
### 4. Verstoor de bovengrond niet

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.



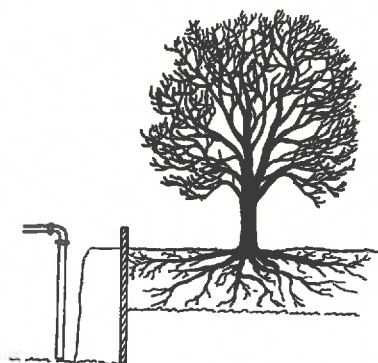
#### 5. Voorkom beschadiging van de wortels

Graaf nooit machinaal binnen de door de gemeente aangegeven beschermingszones, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door die dikker zijn dan 5 centimeter, voor de overige wortels gelden de bepalingen in dit Handboek..



#### 6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan

Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan voorgeschreven langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Daar waar mogelijk en toegestaan kan handmatig worden gegraven. breng bij het kruisen van bomen altijd een mantelbuis van voldoende sterkte aan waar de kabels en leidingen worden doorgevoerd.



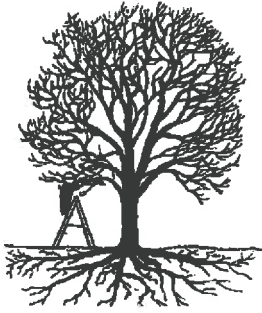
#### 7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk

Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwaterniveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



#### 8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Gooi/lek nooit brandstof, (hydro)olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



**9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige, ETW gecertificeerde boomverzorgers uitvoeren**

Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



**10. Plaats geen dichte verharding over de wortels**

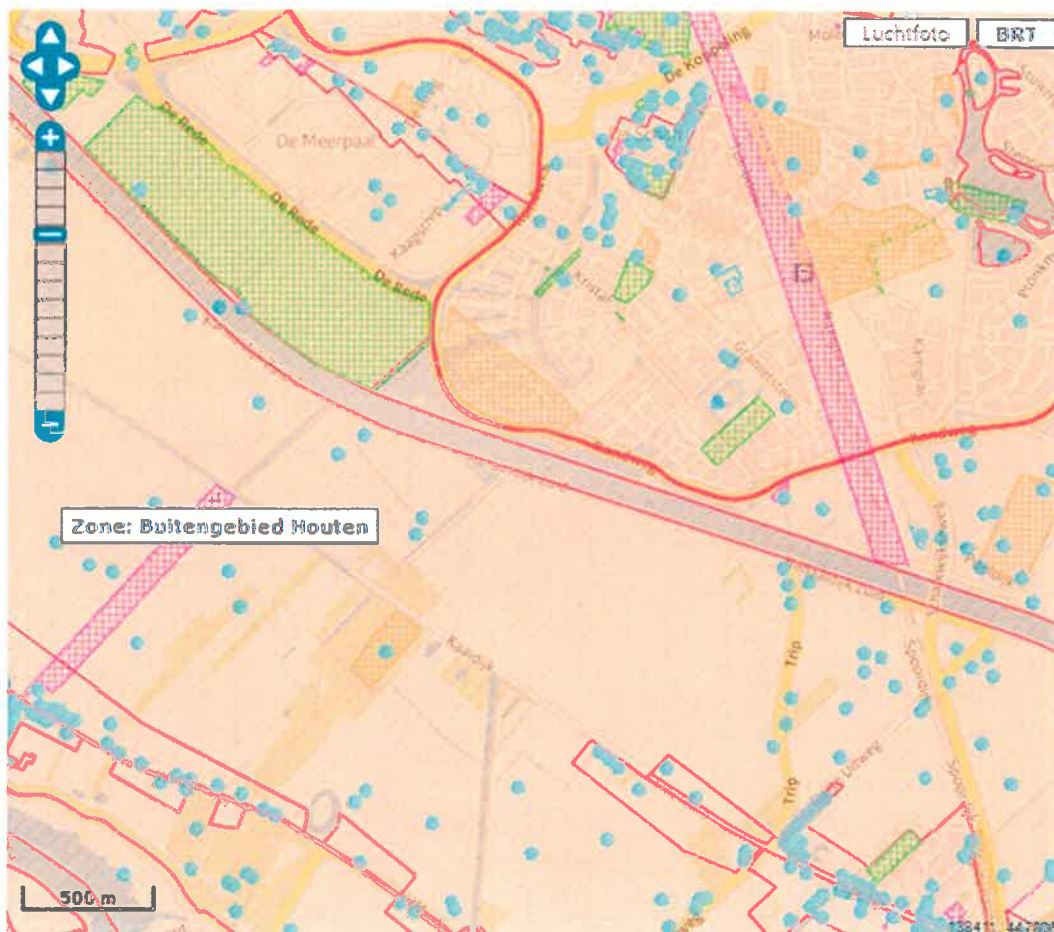
Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels, en daarmee ook het verbonden deel van de boom, afsterven.

### 13 Bijlage 4: Informatie bodemverontreiniging

Om het gebruik van de bodemkwaliteitskaart voor iedereen toegankelijk te maken, hebben de gemeenten, provincies en het rijk het digitale Bodemloket ingesteld.

Via de website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) wordt de beschikbare informatie aangaande bodemverontreiniging, uitgevoerde bodem onderzoeken en -saneringen gedeeld.

Via [www.bodemloket.nl/kaart](http://www.bodemloket.nl/kaart) kan toegang worden verkregen tot een gebiedsoverzicht van de gemeente Houten waarop mogelijk verdachte locaties in het kader van bodemverontreiniging zijn aangegeven. De website geeft verder toegang tot nadere, gedetailleerde informatie. Wij wijzen erop dat de genoemde website slechts één van de hulpmiddelen is die ter beschikking staan bij het vooronderzoek naar bodemverontreiniging tijdens de voorbereiding van het leggen van kabels en leidingen.



Voorbeelduitsnede digitale bodemkwaliteitskaart, status mei 2015

