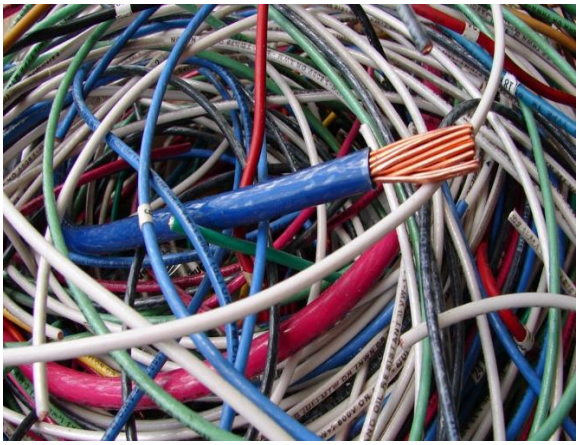
# Leidraad Kabels & Leidingen

Gemeente Leeuwarden







d.d. oktober 2024

Gemeente Leeuwarden

# Inhoud

1. Inleiding ..... 4
1.1. Aanleiding ..... 4
1.2. Doel ..... 4
1.3. Toepassingsbereik en wettelijk kader ..... 4
2. Begrippen ..... 6
2.1. Rolverdeling ..... 6
2.2. Begripsbepalingen ..... 6
3. Algemene en procedurele informatie ..... 10
3.1. Aanvraagprocedure ..... 10
3.2. Machtigingen ..... 11
3.3. Spoedeisende werkzaamheden ..... 11
3.4. Relatie tot derden ..... 11
3.5. Handhaving en toezicht bij de uitvoering van werkzaamheden ..... 11
4. Algemene uitvoeringsvoorschriften ..... 13
4.1. Algemene uitgangspunten ..... 13
4.2. Verantwoordelijkheden van betrokken partijen ..... 13
4.3. Communicatie bewoners en bedrijven ..... 13
4.4. Melding start werkzaamheden ..... 14
4.5. Melding einde werkzaamheden ..... 14
4.6. KLIC-Melding (procedure WIBON) ..... 14
4.7. Aanwezige documenten op (graaf)locatie ..... 14
4.8. Proefsleuven ..... 14
4.9. Tracé ..... 15
4.10. Ontgravingen ..... 15
4.11. Breekverbod ..... 15
4.12. Gebruik openbare ruimte ..... 16
4.13. Tijdelijke verkeersmaatregelen ..... 16
4.14. Maatregelen overlastbeperking ..... 17
5. Technische uitvoeringsvoorschriften ..... 19
5.1. Algemene uitgangspunten ..... 19
5.2. Kwaliteitseisen ..... 19
5.2. Bepalingen ten aanzien van de werkvoorbereiding ..... 19
5.3. Archeologie ..... 20
5.4. Ondergrondse ordening bij de aanleg van kabels en/of leidingen ..... 20
5.5. Horizontale ligging ..... 21

5.6. Verticale ligging ..... 21
5.7. Weg- water- of boomkruisingen ..... 22
5.8. Opruimen uit gebruik genomen kabels en leidingen ..... 24
5.9. Opbreken en herstellen gesloten verharding ..... 24
5.10. Opbreken en herstellen open verharding ..... 25
5.11. Opbreken en herstellen bermen, gazons en sleuven zonder bedekking ..... 26
5.12. Grondwerkzaamheden ..... 27
5.13. Bodemverontreiniging ..... 28
5.14. Bomen en beplanting ..... 29
6. Aansprakelijkheid, verzekering en veiligheid ..... 32
6.1. Aansprakelijkheid ..... 32
6.2. Geschillen ..... 32
6.3. Risicodekking en verzekering ..... 32
6.4. Veiligheid ..... 33
7. Schade ..... 34
7.1. Algemeen ..... 34
7.2. Uitgangspunten bij verrekening herstelkosten ..... 34
7.3. Overige schade ..... 35
7.5. Tarieven ..... 36
7.6. Facturering ..... 36
7.7. Onderhoud en garantie ..... 36
Bijlage 1: Werken rondom Bomen ..... 38
Bijlage 2: Standaarddwarsprofiel Oude stad/oud gemeente Leeuwarden ..... 39
Bijlage 3: Standaarddwarsprofiel Middelsee ..... 40
Bijlage 4: Standaarddwarsprofiel Zuidlanden ..... 41

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

Binnen de gemeente Leeuwarden verlenen burgemeester en wethouders in- of toestemming voor werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuren. Deze werkzaamheden vinden dagelijks plaats op diverse locaties. De wijze waarop gemeente en netbeheerders hun afspraken ten aanzien van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen in gemeentegrond formaliseren, kan nogal verschillen. Dit kan op publiekrechtelijke maar ook op privaatrechtelijke wijze gebeuren.

Als beheerder van de openbare ruimte voeren burgemeester en wethouders de regie en coördinatie bij de aanleg van kabels en/of leidingen van netbeheerders. De coördinatie heeft als doel zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het bevorderen van het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte. Voor een goede uitoefening van deze taken hebben burgemeester en wethouders nadere regels vastgelegd in deze leidraad. Over de voorwaarden en bepalingen uit de leidraad is altijd nader overleg mogelijk met burgemeester en wethouders of zij die daar toe gemandateerd zijn om tot overeenstemming te komen inzake tijd, plaats en wijze van uitvoering van de werkzaamheden van een grondroerder, waarbij voor beide partijen de regels van redelijkheid en billijkheid gelden.

## 1.2. Doel

Doel van deze leidraad is:

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

In deze leidraad worden onder andere uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen gesteld ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden.

Relevante wet- en regelgeving en andere documenten zijn:

a. Wettelijke bepalingen waaronder de Telecommunicatiewet, de Wet Informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) en het Besluit informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (BIBON).
b. Privaatrechtelijke overeenkomsten met o.a. de nutsbedrijven.
c. Lokale regelgeving zoals o.a. de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) en de Telecommunicatieverordening.
d. Leidraad Kabels en leidingen

De gemeente behoudt zich het recht voor tot het actualiseren van de “Leidraad Kabels en leidingen”. Indien deze actualisatie resulteert in ingrijpende wijzigingen, dan zullen deze wijzigingen in overleg met de netbeheerders worden besproken en doorgevoerd.

## 1.3. Toepassingsbereik en wettelijk kader

De leidraad heeft betrekking op de werkzaamheden in of op openbare gronden binnen de grenzen van de gemeente Leeuwarden in verband met de aanleg, verlegging, instandhouding of opruiming van (al dan niet openbare) telecommunicatiekabels, elektriciteitskabels en gas-, warmte- en waterleidingen.

### Instemmingsbesluit: telecommunicatiebedrijven

Op basis van de Telecommunicatiewet is voor werkzaamheden in of op openbare gronden door telecommunicatiebedrijven in verband met de aanleg, instandhouding of opruiming van openbare telecommunicatiekabels, de instemming van de gemeente vereist. Met betrekking tot het instemmingsbesluit geldt er een gedoogplicht voor de gemeente voor de aanleg, instandhouding en opruiming van dergelijke telecommunicatiekabels. Dit betekent dat de gemeente de aanleg, instandhouding en opruiming heeft te dulden en dat de gemeente op basis van artikel 5.3 van de Telecommunicatiewet, met het telecommunicatiebedrijf naar overeenstemming dient te streven over de plaats, het tijdstip en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden. De gemeente kan om redenen van openbare orde, veiligheid, het voorkomen of beperken van overlast, de bereikbaarheid van gronden of gebouwen dan wel ondergrondse ordening, in het instemmingsbesluit voorschriften opnemen. Deze voorschriften kunnen slechts betrekking hebben op:

- de plaats van de werkzaamheden;
- het tijdstip van de werkzaamheden;
- de wijze van uitvoering van de werkzaamheden;
- het bevorderen van medegebruik van voorzieningen;
- het afstemmen van de voorgenomen werkzaamheden met beheerders van overige in de grond aanwezige werken.

Daarnaast heeft de gemeenteraad bij Telecommunicatieverordening regels vastgesteld, die betrekking hebben op:

- het tijdstip waarop de melding uiterlijk moet zijn gedaan;
- de gegevens die bij de melding moeten worden verstrekt, waaronder het uitvoeringsplan;
- de wijze van uitvoering van de werkzaamheden bij aanleg, instandhouding en opruiming;
- het bevorderen van medegebruik van voorzieningen;
- het afstemmen van de voorgenomen werkzaamheden met beheerders van overige in de grond aanwezige werken;
- de wijze van melding en uitvoering van spoedeisende werkzaamheden in verband met ernstige belemmeringen of storing van de communicatie.

Deze regels zijn vastgelegd in de Telecommunicatieverordening gemeente Leeuwarden

### Privaatrechtelijke en publiekrechtelijke toestemming

Voor werken aan gas-, water- , warmte- en elektriciteitsnetwerken en niet-openbare telecommunicatiekabels is een privaatrechtelijke “Leidingrechtenovereenkomst” eventueel in combinatie met een zakelijk recht van opstal van toepassing tussen de gemeente en nutsbedrijven c.q. aanlegger van het betreffende netwerk. In deze overeenkomsten is aan deze bedrijven de (privaatrechtelijke) toestemming verleend tot, kort gezegd, het onder bepaalde voorwaarden hebben en onderhouden van kabels en leidingen in gemeentegrond. Met de uitvoering van werken door nutsbedrijven mag niet eerder worden begonnen dan nadat overeenstemming is bereikt over de uit te voeren werkzaamheden. Het tijdig vooraf en achteraf melden van de werkzaamheden, vloeit voort uit het feit dat de energie-, warmte en waterbedrijven werkzaamheden op andermans grond uitvoeren en deze bedrijven daar de grondeigenaar, in dit geval dus de gemeente, redelijkerwijs van op de hoogte moeten stellen. Deze plichten volgen overigens ook al uit de overeenkomsten zelf, maar worden hier per afzonderlijke casus nog benadrukt. Indien de gemeente en het nutsbedrijf overeenstemming bereiken, verleent de gemeente een schriftelijke privaatrechtelijke toestemming met de detailafspraken voor de betreffende casus.

Met de telecommunicatiebedrijven zijn geen privaatrechtelijke overeenkomsten afgesloten. Met het (publiekrechtelijke) instemmingsbesluit geeft het college tevens privaatrechtelijke toestemming voor de werkzaamheden in verband met kabels en leidingen in gemeentegrond.

### Nadeelcompensatie

Deze leidraad regelt niets over nadeelcompensatie in verband met het verleggen van kabels en is daarop dan ook niet van toepassing. Dit is namelijk voor telecommunicatiebedrijven met openbare telecommunicatiekabels al in de Telecommunicatiewet vastgelegd (en vloeit daar rechtstreeks uit voort) en voor de privaatrechtelijk geregelde gevallen in de betreffende overeenkomsten c.q. toestemmingen.

# 2. Begrippen

## 2.1. Rolverdeling

In de praktijk kan er een rolverdeling bestaan tussen netbeheerder – instemmings- of toestemmingshouder – opdrachtgever en grondroerder. Ook kan het zijn dat deze rollen door één en dezelfde partij worden vervuld. Voor de gemeente is echter alleen de instemmings- of toestemmingshouder zowel financieel, operationeel als juridisch te allen tijde aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen uit de Leidraad Kabels en Leidingen. Dit ongeacht hoe de relatie tussen de instemmings- of toestemmingshouder enerzijds en een eventuele beheerder, opdrachtgever en grondroerder anderzijds is. De gemeente behoudt zich echter het recht voor om in dringende gevallen handhavingsmaatregelen rechtstreeks met grondroerder af te handelen en de instemmings- of toestemmingshouder pas later daarvan in kennis te stellen.

## 2.2. Begripsbepalingen

### a. Gemeente

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Leeuwarden

### b. Toezichthouder(s)

Coördinator van de gemeente, in de functie Toezichthouder Kabels en Leidingen

### c. Netbeheerder

- een bedrijf dat zich in het kader van de openbare voorzieningen bezighoudt met de levering van gas, elektriciteit en/of warmte;
- een aanbieder van een openbaar elektronisch communicatienetwerk in de zin van hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet;
- het bedrijf, particulier, rechtspersoon of overheidsinstantie aan wie het leggen van kabels en/of leidingen in openbare gronden wordt toegestaan of gedoogd.

### d. Grondroerder

De natuurlijke of rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid of leiding de feitelijke (graaf)werkzaamheden worden verricht. Een derde partij kan onder de vlag van de grondroerder het feitelijke werk uitvoeren in het realisatieproces, mits rechtsgeldig en voldoende door beheerder, opdrachtgever en instemmings- of toestemmingshouder gemandateerd.

### e. Openbare gronden

Openbare wegen met inbegrip van de daartoe behorende stoepen, glooiingen, bermen, sloten, bruggen, viaducten, tunnels, duikers, beschoeiingen en andere werken. Ook wateren met de daartoe behorende bruggen, plantsoenen, pleinen en andere plaatsen die voor iedereen toegankelijk zijn, horen hierbij

### f. Kabels en leidingen

Kabels en leidingen, inclusief (onder- en bovengrondse) toebehoren, tenzij anders is bepaald onder de Omgevingswet.

### g. Leggen van kabels en leidingen

Het aanbrengen, leggen, onderhouden, omleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van ondergrondse infrastructuur – inclusief alle (onder- en bovengrondse) voorzieningen - en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden.

### h. Distributie- en mutatiepunten

Afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatieapparatuur (handholes), afsluiters, brandkranen, lassen enzovoort onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau.

### i. Sleuf

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

### j. Huisaansluiting

het gedeelte van de kabel en/of leiding dat een netwerk verbindt met een fysiek punt waarop een klant de toegang tot een openbaar netwerk wordt geboden;

### k. Open verhardingen

Een kunstmatig verharde strook voor wegverkeer bestaande uit elementen of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd.

### l. Gesloten verharding

Een wegdek dat, anders dan bij elementenverharding, is opgebouwd uit materiaal dat na het aanbrengen een solide geheel vormt, en waarin geen losse onderdelen meer te onderscheiden zijn.

### m. Boring/ persing/ boogzinker

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

### n. Definitief herstel

Het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een vakkundige wijze in zijn oorspronkelijke verband waarbij wordt voldaan aan de gestelde verdichtingsgraad van de onderlaag.

### o. Tijdelijk herstel

Het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een niet noodzakelijke vaktechnische wijze maar wel zodanig, dat geen gevaar bestaat voor de weggebruiker.

### p. Kleine werkzaamheden

Werkzaamheden van niet ingrijpende aard, waaronder:
- het aanbrengen of verwijderen van kabels met een maximale sleuflengte van 25 meter;
- het plaatsen van maximaal één ondergronds distributie lasdoos (handhole);
- het maken van lasgaten met een oppervlakte van maximaal 10 m2 in gemeentegrond.

### q. Spoedeisende werkzaamheden

Werkzaamheden voor reparatie en onderhoud aan kabels en leidingen waarvan uitstel niet mogelijk is als een ernstige belemmering of storing van de dienstverlening in het netwerk is ontstaan.

### r. Instemmingsbesluit

Schriftelijk beluit van burgemeester en wethouders op een aanvraag tot instemming voor het (ver)leggen van kabels en leidingen voor telecommunicatiedoeleinden.

### s. Toestemmingsbesluit

Schriftelijk privaatrechtelijke toestemming voor het (ver)leggen van kabels en leidingen ten behoeve van nutsdoeleinden voor een specifieke casus. De toestemming berust op een meeromvattende overeenkomst tussen de gemeente en de netbeheerder.

### t. digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen

Het digitaal systeem dat de gemeente en de netbeheerders moeten gebruiken om meldingen, instemmingsaanvragen en alles wat daar mee samenhangt te verwerken.

### v. Kadaster KLIC-Melding

De afdeling van het kadaster die uitvoering geeft aan de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergronds netten en netwerken (WIBON) en zorg draagt voor de uitwisseling van kabel en/of leidinggegevens (KLIC-Meldingen).

### w. Degeneratiekosten

Door het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden ten behoeve van het leggen van kabels en leidingen onder verharding ontstaat schade die leidt tot degeneratie van het verhardingsoppervlak. Door netbeheerder wordt aan de gemeente een vergoeding betaald voor het veroorzaken van deze schade.

### x. Onderhoudskosten

De kosten welke zijn verbonden aan het onderhoud van de definitief herstelde verharding.

### y. Uitvoeringskosten

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

### z. Beheerkosten

De vergoeding van de kosten die de gemeente maakt na een instemmings- of toestemmingsbesluit. Onder andere coördinatie van het werk, toezicht en controle op de uitvoering van het werk en controle op de naleving op de van gemeentewege gestelde voorwaarden en administratieve handelingen.

### aa. Leges

Kosten voor het aanvragen van een instemmingsbesluit zoals in de legesverordening van de gemeente Leeuwarden is geregeld.

### bb. Sierbestrating

Het straatwerk bestaande uit waaierverband, kloostermoppen, geeltjes, kinderhoofdjes en ander soortgelijk gespecialiseerd straatwerk.

### cc. WIBON

Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten.

### dd. Werkzaamheden

Handmatige en/of mechanische (graaf)werkzaamheden, waaronder ook begrepen het opbreken en herstellen van de sleufbedekking en sleufloze technieken, in of op openbare grond in verband met de aanleg, verleggen, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen.

### ee. CROW

CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze non-profit 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.

# 3. Algemene en procedurele informatie

## 3.1. Aanvraagprocedure

1. De aanvrager van voorgenomen werkzaamheden voor het leggen, onderhouden, verwijderen en vervangen van kabels en leidingen mag pas overgaan tot werkzaamheden indien deze het voornemen heeft gemeld bij de gemeente en een instemmings- of toestemmingsbesluit heeft verkregen over de plaats, tijdstip en de wijze van uitvoering

2. De netbeheerder(of gemachtigde. Zie 3.2.) dient via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen ten minste 8 weken voor aanvang werkzaamheden een verzoek in bij de gemeente tot toestemming of instemming voor het leggen van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte.

3. De netbeheerder die werkzaamheden wil verrichten, kan hierover vooroverleg voeren met de toezichthouder. Ten aanzien van uitvoer van de werkzaamheden kunnen indien nodig aanvullende afspraken worden gemaakt.

4. Voor het verrichten van werkzaamheden van niet ingrijpende aard (kleine werkzaamheden) kan de netbeheerder volstaan met een graafmelding en goedkeuring via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen aan de gemeente. De netbeheerder meldt werkzaamheden van niet ingrijpende aard minimaal 2 dagen voor aanvang via het registratiesysteem aan de gemeente. Indien er gemeld wordt via het WoW Portaal dient rekening gehouden te worden met langere doorlooptijden.

5. Bij een aanvraag verstrekt de netbeheerder via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen in ieder geval de volgende gegevens:
   - naam, (e-mail)adres en telefoonnummer van degene die de kabel, de leiding of het netwerk in eigendom heeft, beheert of exploiteert;
   - een opgave van het gewenste tracé met daarbij duidelijke (digitale) tekeningen en daarop aangegeven wat de te verbinden locaties zijn;
   - een opgave van de objecten die ten tijde van de werkzaamheden worden geplaatst, alsmede van de gewenste situering daarvan;
   - een omschrijving van de opbrekingen van de verharding;
   - de opgave van ondergrondse (handholes en dergelijke) of bovengrondse kasten waarvoor geen omgevingsvergunning noodzakelijk is, alsmede de situering en afmetingen daarvan;
   - naam, (e-mail)adres, telefoon- en faxnummer van de contactpersoon, aannemers of onderaannemers die belast zijn met de werkzaamheden en van een door hen aangewezen contactpersoon die ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden vierentwintig uur per dag bereikbaar is in verband met mogelijke calamiteiten;
   - een opgave van belanghebbenden en instanties die vooraf in kennis worden gesteld van de voorgenomen datum van aanvang, beëindiging en de aard van de werkzaamheden;
   - een omschrijving van de te nemen verkeersmaatregelen;
   - de bereikbaarheid van percelen en opstallen in de nabijheid van de uit te voeren werkzaamheden.

6. Alle communicatie met betrekking tot de instemmings- of toestemmingsaanvraag en over werkzaamheden die gerelateerd zijn aan kabel- en leidingwerkzaamheden dient te geschieden via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen.

7. Iedere instemmings- of toestemmingsaanvraag zal worden beoordeeld op volledigheid:
   - de instemmings- of toestemmingsaanvraag is volledig: de aanvraag zal in behandeling worden genomen;
   - de instemmings- of toestemmingsaanvraag is niet volledig: de gemeente zal deze via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen weigeren en vermelden op welke punten de te treffen maatregelen niet voldoende zijn;
   - de instemmings-of toestemmingsaanvraag is volledig: binnen 8 weken ontvangt de aanvrager bericht over de voorgenomen werkzaamheden;

- de instemmings-of toestemmingsaanvraag is volledig bij aanvraag voor kleine werkzaamheden: binnen 2 dagen ontvangt de aanvrager bericht over de voorgenomen werkzaamheden.

## 3.2. Machtigingen

Een netbeheerder kan een derde machtigen om namens hem een aanvraag in te dienen. Hiervoor is een door de netbeheerder ondertekende machtiging benodigd. NB: het instemmings- of toestemmingsbesluit wordt alleen op naam van de netbeheerder afgegeven.

## 3.3. Spoedeisende werkzaamheden

1. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, als het niet anders kan, zonder de vereiste voorafgaande melding worden uitgevoerd. Wel dienen de activiteiten altijd telefonisch doorgegeven te worden aan de toezichthouder. Buiten kantooruren is dit mogelijk via de calamiteitentelefoon van de gemeente. Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen een werkdag na aanvang van het werk, dienen de werkzaamheden via de reguliere weg gemeld te worden via het digitale registratiesysteem Meldingen & Vergunningen.

2. Storingen of schades aan gas- en stroomvoorzieningen dient de grondroerder te melden bij het nationale nummer 0800-9009. Storingen of schades aan kabels en/of leidingen van overige disciplines dienen gemeld te worden bij de betreffende netbeheerders.

3. Wanneer een calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld dient de in- of toestemminghouder of grondroerder dit direct te melden bij alarmnummer 112.

4. Indien het noodzakelijk is dat, voor de (verkeers-)veiligheid en/of bescherming van de volksgezondheid, direct afzettingen worden geplaatst en/of (een deel van) de weg(-en) wordt afgesloten dan dient dit ook gemeld te worden bij alarmnummer 112 en bij de toezichthouder.

## 3.4. Relatie tot derden

Naast de instemmings- of toestemmingsverlener van de gemeente zijn er soms nog andere partijen waarvan vergunning of toestemming benodigd is. Het hebben van een vergunning van de gemeente voor het leggen en hebben van leidingen laat dan onverlet dat er een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd of vergunning of toestemming gevraagd moet worden bij andere bevoegde organen, zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Waterschappen, Provincie, en private partijen

## 3.5. Handhaving en toezicht bij de uitvoering van werkzaamheden

1. Namens de gemeente zal de toezichthouder toezien op het naleven van de voorschriften. De toezichthouder zal onder andere controleren op:
   - de aanwezigheid van de vereiste instemming of toestemming;
   - de naleving van de gestelde voorwaarden;
   - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
   - de naleving van de afspraken met bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden;
   - dat het beheer van andere netwerken niet in gevaar worden gebracht;

- de verdichting van de sleuf;
- de kwaliteit van het herstel van de sleuf inclusief de verharding;
- de schade aan verharding/groen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden;
- de veiligheid, wegafzettingen e.d.

2. In het geval door de toezichthouder ter plaatse geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste in- of toestemming is verleend en het werk niet onder spoedeisend werk/ calamiteit valt, geldt de volgende procedure:
   - de grondroerder wordt gesommeerd om direct het opbreekgraaf- en legwerk te staken;
   - de grondroerder wordt verplicht om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen.

3. In het geval door de toezichthouder achteraf geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of toestemming verleend is en het werk niet bij de gemeente gemeld is als spoedeisend werk/calamiteit, zal de gemeente de verplichting vorderen aan de netbeheerder waarvoor het uitgevoerde bedoeld is om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.

4. Indien de grondroerder bij de hierboven genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen daarvan, alsmede de kosten voortvloeiend uit de opschorting en eventuele verdere herstelverplichtingen zullen worden verhaald op de netbeheerder van de infrastructuur waar het werk voor bedoeld is.

5. De toezichthouder is eveneens bevoegd de werkzaamheden direct stil te leggen, zonder vergoeding van kosten, indien één of meerdere van de onderstaande punten van toepassing is:
   - er wordt gewerkt in strijd met de gestelde voorschriften;
   - er wordt gewerkt buiten de in deze leidraad of anders overeengekomen genoemde tijdstippen zonder afstemming vooraf;
   - aanwijzingen en geboden door de toezichthouder worden niet opgevolgd;
   - er ontstaat onacceptabele verkeershinder en/of gevaarzetting voor het publiek.

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

# 4. Algemene uitvoeringsvoorschriften

## 4.1. Algemene uitgangspunten

De netbeheerder en de uitvoerende partij(en) dienen zich voor aanvang van de werkzaamheden op de hoogte te stellen van de regelgeving en voorschriften van het instemmings- of toestemmingsbesluit, de Leidraad Kabels en Leidingen, verordening of privaatrechtelijke overeenkomst, WIBON-bepalingen en de CROW-Richtlijn zorgvuldig graafproces (Publicatie 500).

## 4.2. Verantwoordelijkheden van betrokken partijen

1. Toezichthouder: de rol van de gemeentelijke toezichthouder beperkt zich tot het controleren van het naleven van de bepalingen uit het instemmings-of toestemmingsbesluit, Algemene plaatselijke verordening, Telecommunicatieverordening, privaatrechtelijke overeenkomsten en de Leidraad Kabels & Leidingen.

2. Netbeheerder: de netbeheerder zorgt continu voor een aan te spreken verantwoordelijke contactpersoon, wiens naam bij alle partijen bekend is. Deze persoon heeft tot taak erop toe te zien dat het werk conform het in- of toestemmingsbesluit en gemaakte afspraken wordt uitgevoerd. Hij dient medewerking te verlenen aan gemeentelijke en andere toezichthouders.

3. Uitvoerende partijen: de uitvoerders van het werk moeten over alle vereiste kwalificaties beschikken. De uitvoering van het werk wordt begeleid door competent toezichthoudend personeel van de netbeheerder.

4. De uitvoerende partij draagt er zorg voor dat er bij elke graafmelding minimaal één persoon op het werk aanwezig is die de Nederlandse taal beheerst (spreekt, verstaat en leest).

## 4.3. Communicatie bewoners en bedrijven

1. Voorafgaande aan de werkzaamheden dient de netbeheerder of grondroerder belanghebbenden schriftelijk op de hoogte te stellen met een bewonersbrief. Deze brief dient uiterlijk twee en bij bedrijven uiterlijk vijf werkdagen voor de start van de werkzaamheden bezorgd te zijn. De brief moet ter beoordeling worden voorgelegd aan de toezichthouder. De brief moet ook digitaal toegevoegd worden bij de graafmelding via het digitale registratiesysteem Meldingen en Vergunningen.

2. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
   - de (verwachte) datum van aanvang van de werkzaamheden;
   - de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
   - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
   - de plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen en huisnummers);
   - eventueel wel/niet in te stellen parkeerverbod;
   - de contactpersoon van de grondroerder inclusief persoonlijke contactgegevens, mobiel telefoonnummer, telefoonnummer en e-mailadres.

3. Ten behoeve van het verkrijgen van een Instemmings- of toestemmingsbesluit kan het noodzakelijk zijn om vooraf verkeersplannen in te dienen waarvoor door de netbeheerder zelf overleg en afstemming met onder andere politie, verzorging- en hulpdiensten, particuliere- en openbare vervoerders alsmede de gemeente moet worden gevoerd.

## 4.4. Melding start werkzaamheden

Na ontvangst van een instemmings- of toestemmingsbesluit meldt de netbeheerder van tevoren de daadwerkelijke start van de (graaf)werkzaamheden bij de toezichthouder via het digitale registratiesysteem Meldingen en Vergunningen
**Voor klein geprogrammeerd werk (KGW) bedraagt de termijn** uiterlijk DRIE werkdagen van te voren;
**Voor groot geprogrammeerd werk (GGW) bedraagt de termijn** uiterlijk VIJF werkdagen van te voren.
Indien er gemeld wordt via het WoW-portaal (Werkplein ondergronds Werken) dient er rekening gehouden te worden met langere doorlooptijden. Dit valt buiten de invloed van de gemeente.

## 4.5. Melding einde werkzaamheden

1. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd dienen deze na oplevering, gereed te worden gemeld bij de toezichthouder via het digitale registratiesysteem Meldingen en Vergunningen.

2. De toezichthouder beschouwt de werkzaamheden als gereed wanneer:
   - het tracé correct is hersteld en opgeruimd is achtergelaten;
   - de straatbonnen binnen 4 weken (digitaal) ingevuld zijn in het digitale registratiesysteem Meldingen en Vergunningen.

## 4.6. KLIC-Melding (procedure WIBON)

1. Minstens 20 werkdagen voordat met graafwerkzaamheden wordt begonnen dient de netbeheerder of grondroerder zich op de hoogte te stellen van de ligging van kabels en/of leidingen van andere netbeheerders door een “Graafmelding” (KLIC-Melding) bij het Kadaster.

2. In geval van netwerken met een gevaarlijke inhoud of een grote waarde(essentiële verbindingen) dient de grondroerder of netbeheerder minstens drie werkdagen voor aanvang werkzaamheden contact op te nemen met de toezichthouder

3. voor overleg over de te nemen voorzorgsmaatregelen.

## 4.7. Aanwezige documenten op (graaf)locatie

Bij aanvang en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moeten op het werk aanwezig zijn:
het instemmings- of toestemmingsbesluit of kopie ervan (digitaal of analoog):
- de werktekeningen;
- een geldige KLIC-Melding(niet ouder dan 4 weken);
- (afschriften van) de overige benodigde vergunningen;
- een goedgekeurde graafmelding.

## 4.8. Proefsleuven

De netbeheerder of grondroerder dient vooraf te verifiëren of de ligging van de kabels en leidingen volgens de KLIC-melding, nog overeenkomen met de werkelijke ligging. Dit dient te geschieden door proefsleuven te maken. Voorafgaand aan verplicht gesteld archeologisch onderzoek mogen geen proefsleuven of ontgravingen uitgevoerd worden, tenzij deze onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.

Tijdens de werkzaamheden waargenomen kabels en leidingen die niet op de bij het werk behorende tekeningen zijn vermeld, dienen door de netbeheerder te worden gemeld bij het Kadaster(KLIC) en de toezichthouder (betreft een zgn. melding “afwijkende ligging”).

## 4.9. Tracé

Het kabel- en leidingtracé wordt bij voorkeur in het trottoir gesitueerd. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken gemaakt worden. De gemeente houdt bij het planten van bomen en plaatsen van straatmeubilair rekening met het aangelegde kabel- en leidingtracé. Bij herontwikkeling, nieuwbouw of reconstructie dient de gemeente een geschikt tracé aan te bieden voor het (her)leggen van de kabels en/of leidingen.

Distributie- en/of mutatiepunten dienen bij voorkeur te worden geplaatst in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt. De exacte plaatsbepaling van noodzakelijke kabel- en schakelkasten of andere bovengrondse onderdelen vindt plaats na overleg met de gemeente (meerdere disciplines waaronder Stedenbouw). De toezichthouder(s) van de gemeente fungeren als contactpersoon/ aanspreekpunt.

Het uitgangspunt bij nieuwbouw is dat de gemeente of de projectontwikkelaar het toe gewezen tracé uitzet middels piketten en controleert of dit vrij is van belangen van derden. Het gebruik van (vet) krijt is toegestaan om markeringen aan te brengen op het wegoppervlak. Verf is niet toegestaan.

## 4.10. Ontgravingen

Graafwerkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd dat beschadiging van in de grond aanwezige leidingen, rioleringen en overige objecten wordt voorkomen. Schade aan aanwezige (diep)drainagesystemen of irrigatiesystemen moet worden voorkomen of adequaat worden hersteld direct na of tijdens de uitvoering.

Bij het graven gelden de volgende algemene bepalingen:

- de wijze van ontgraven die wordt toegepast, dient beschadigingen van naastliggende leidingen uit te sluiten;
- er mag niet dieper wordt ontgraven dan het niveau dat is aangegeven voor de onderkant van de leiding in verband met optredende klink van geroerde grond, tenzij er met de toezichthouder anders overeen gekomen is;
- bij machinaal graven is het niet toegestaan om een tandenbak te gebruiken;
- het is niet toegestaan leidingen aan te prikken met een scherp/puntig voorwerp;
- de sleufbodem dient zo uitgevoerd te worden dat de leiding wordt aangelegd zoals in de berekening is voorzien. Het kan nodig zijn een zandlaag, grondverbetering, onder de leiding aan te brengen;
- de sleuf moet worden vrijgehouden van voorwerpen die de leiding zouden kunnen beschadigen. Grind, stenen en/of andere harde materialen nabij de definitieve plaats van de leiding moeten worden verwijderd en afgevoerd;
- bij bomen moet rekening gehouden worden met de voorwaarden genoemd in artikel 5:14. van deze leidraad.

## 4.11. Breekverbod

1. In geval van weersomstandigheden zoals(zware) sneeuwval of ijzel en vorst, waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast voor de bewoners en/ of schade voor de gemeente leidt door bijvoorbeeld breuk van vastgevroren bestratingsmateriaal en/of niet goed te verdichten ondergrond, zal de gemeente overgaan tot het tijdelijk opschorten van een instemmings- of toestemmingsbesluit (“Breekverbod”)

2. Alle kosten en gevolgen, voortvloeiend uit de opschorting, zijn voor de houder van een instemmings- of toestemmingsbesluit. Indien grondroerder het gestelde 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 of grondroerder veroorzaakte schade aan gemeentelijke eigendommen te herstellen.

3. Indien netbeheerder en gemeente vooraf overeen komen dat, tijdens een opschortingsperiode 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 schade aan- of verminderde kwaliteit van naastliggende of kruisende belangen van de andere leidingexploitanten veroorzaken;
   - direct na het opheffen van het algemene breekverbod moet de houder van een instemmingsbesluit op zijn kosten zorgdragen voor het, naar genoegen van de gemeente, weer in oorspronkelijke staat (wegprofiel, verharding, verhardingselementen alsmede laagopbouw en verdichting van de ondergrond) brengen van de doorgraven openbare ruimte.

## 4.12. Gebruik openbare ruimte

Voor het plaatsen van materialen, keetwagens, opslagcontainers e.d. heeft de netbeheerder of uitvoerende partij(en) een vergunning openbare ruimte nodig. Een vergunning kan (digitaal)worden aangevraagd via de website van de gemeente.

## 4.13. Tijdelijke verkeersmaatregelen

Indien er in relatie tot de werkzaamheden tijdelijke verkeersmaatregelen nodig zijn, gelden de volgende bepalingen:

1. Ten behoeve van de verkeersmaatregelen zijn de meest recente Standaard RAW bepalingen van toepassing en de daaraan verbonden CROW-uitgaven 96b (en/of 96a). De grondroerder mag pas met de werkzaamheden starten als er op de werklocatie (en niet daarbuiten) is gezorgd voor adequate verkeersmaatregelen tijdens de werkzaamheden. Het gebruikte afzetmateriaal zoals borden en dergelijke dienen te voldoen aan de daarvoor geldende normen (afzetlint is niet toegestaan).

2. Als de toezichthouder het noodzakelijk acht, bijvoorbeeld wanneer vanwege reguliere werkzaamheden een belangrijke verkeersweg moet worden afgesloten, kan de gemeente de grondroerder verplichten om de werkzaamheden zo veel mogelijk in de weekeinden, avonduren of ´s nachts uit te voeren.

3. Tijdens de verkeersspits (7.30 uur tot 9.00 uur en 15.30 uur tot 18.00 uur) mogen geen reguliere werkzaamheden op of langs hoofdwegen of gebiedsontsluitingswegen plaatsvinden. Indien de grondroerder aantoonbaar zorgt voor een goede verkeersdoorstroming en verkeersafwikkeling kan met de toezichthouder anders worden overeengekomen.

4. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen en/of aanbrengen van tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) noodzakelijk zijn.

5. De vereiste verkeersmaatregelen, waaronder tijdelijke verkeersregelinstallaties (VRI) of de inzet van verkeersregelaars ten behoeve van omleidingen of ten behoeve van werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, en dergelijke dient de grondroerder op verzoek van de toezichthouder vast te leggen in een gedetailleerd verkeers-, werk-, en tijdsplan en dit ter goedkeuring voor te leggen aan de toezichthouder. Dit dient ten minste 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden te gebeuren. Wanneer verkeersmaatregelen langer dan 4 maanden noodzakelijk zijn moet een verkeersbesluit worden genomen door de gemeente.

6. De verkeersvoorzieningen mogen niet eerder dan 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan bijvoorbeeld lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet ontnemen. De verkeersvoorzieningen dienen op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.

7. De grondroerder draagt zorg dat hulpdiensten in geval van calamiteiten doorgang hebben.

8. De grondroerder houdt het gemotoriseerd bestemmingsverkeer naar woningen, winkels, bedrijven, bouwwerken e.d. in overleg met de betrokkenen zoveel mogelijk in stand. Indien geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid, treedt de grondroerder in overleg met de toezichthouder.

9. Onmiddellijk na het gereedkomen van de werkzaamheden (inclusief het dichtstraten van de sleuf) moet(en) de toegepaste verkeersmaatregel(en) worden verwijderd.

10. Plaatsing van onverlichte obstakels dient te voldoen aan CROW-publicatie 130, "richtlijn voor het markeren van onverlichte obstakels"

11. De grondroerder zorgt voor een regelmatige en voldoende controle op de instandhouding van de verkeersvoorzieningen, ook buiten de normale werktijden en zorgt, indien van toepassing, voor een zo spoedig mogelijk herstel. Geconstateerde gebreken aan de verkeersvoorzieningen die bij de gemeente worden gemeld, worden door de toezichthouder aan de grondroerder doorgegeven. De grondroerder dient vervolgens binnen twee uur herstel te plegen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen en -voorzieningen dienen meteen te worden opgevolgd.

## 4.14. Maatregelen overlastbeperking

Om overlast te beperken in de openbare ruimte gelden de onderstaande bepalingen:

1. Het is niet toegestaan om op zaterdagen, zondagen en nationale feest- en gedenkdagen of wanneer er een evenement plaatsvindt geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. De sleuf, inclusief verharding, moet volledig afgewerkt zijn en er mag geen puin en/of afval meer binnen de werkomgeving aanwezig zijn.

2. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 07.00 uur en na 19.00 uur geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte.

3. Onder normale omstandigheden moet de uitvoering van het werk na aanvang, onafgebroken(net inachtneming van de normale werktijden) worden voortgezet. Mochten er door onvoorziene

omstandigheden toch onderbrekingen voordoen, dan dient de netbeheerder in overleg te treden met de toezichthouder.

4. Alle bestratingsmaterialen, beplanting, puin en afzettingsmaterialen dienen aan het einde van iedere werkdag te zijn opgeruimd. Vóór het weekend dient – naast het bovenstaande – ook alle puin en andere overtollige materialen (en materieel) te zijn afgevoerd.

5. Op vrijdag of de dag voorafgaande aan een nationale feest- of gedenkdag, evenement of een vakantieperiode van de grondroerder moet de sleuf worden aangevuld en verdicht en de verharding moet weer worden aangebracht, tenzij anders met de toezichthouder is overeengekomen. Uiterlijk om 17.00 uur moeten alle werkzaamheden gereed zijn en de werkomgeving moet opgeruimd zijn. Hierbij draagt de netbeheerder zorg dat de bereikbaarheid en bevoorrading van bewoners en bedrijven gewaarborgd blijft.

6. De grondroerder dient alles te doen wat verwacht mag worden en wat redelijkerwijs mogelijk is om hinder als gevolg van bijvoorbeeld lawaai, stank, modder, en dergelijke veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten enzovoort tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De grondroerder dient te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied. De Euronormen en milieuzones dienen gerespecteerd te worden.

7. Voor het instellen van parkeerverboden moet minimaal 14 (kalender)dagen voor aanvang van de werkzaamheden/ stremming vooraankondigingsborden worden geplaatst.

# 5. Technische uitvoeringsvoorschriften

## 5.1. Algemene uitgangspunten

Om inzicht te verkrijgen van de mogelijkheden voor een leidingtracé, dient de netbeheerder, na overleg met de toezichthouder, proefsleuven te graven ( artikel 4.8.). Alle tot een leiding behorende appendages dienen in het toegewezen tracé te worden geplaatst. Indien geen plaats in het tracé kan worden gevonden dan wordt door de toestemmings- of instemmingverlener een andere locatie vastgesteld met zo min mogelijk verstoring van aanwezige andere leidingen.

Het kan ook voorkomen dat tijdens de uitvoering blijkt dat de actuele situatie afwijkt van de verwachte situatie. Deze wijziging dient meteen te worden gemeld aan de toezichthouder. In overleg met de toezichthouder kan het tracé worden aangepast. 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- en provinciale wegen, kruisingen van waterwegen of kruisingen van particuliere eigendommen. Het is de (eigen) verantwoordelijkheid van de netbeheerder c.q. aanvrager om van alle overige partijen toestemming/ vergunning te verkrijgen. De gemeente zal – indien bekend met de situatie – op het instemmings- of toestemmingsbesluit een melding maken van de situatie in relatie tot “derden”. Dit is echter geen verplichting van de gemeente.

## 5.2. Kwaliteitseisen

De netbeheerder en grondroerder dienen ervoor te zorgen dat het personeel dat wordt ingezet gekwalificeerd is voor de werkzaamheden die zij moeten uitvoeren. Verder dient de grondroerder zich te houden aan de CROW-richtlijnen (onder andere de CROW 500) en de meest recente Standaard RAW-bepalingen alsmede de Telecommunicatieverordening, Leidraad Kabels en Leidingen, de digitale “Leidraad inrichting openbare ruimte”(LIOR) en WIBON bepalingen.

Het door de gemeente opgestelde BLVC-protocol is van toepassing bij omvangrijke kabels en leidingen projecten. Een BLVC-plan is een plan om de Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie tijdens de uitvoering van een project te waarborgen. Het communiceren middels het BLVC-model is van toepassing indien (hoofd) wegen worden afgesloten en/ of de werkzaamheden ingrijpend zijn voor de directe omgeving.

## 5.2. Bepalingen ten aanzien van de werkvoorbereiding

1. De netbeheerder of uitvoerende partij dient zelf het beoogde tracé waarop de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd moeten gaan worden vooraf te inspecteren en dient te onderzoeken of de werkzaamheden (verkeers-)technisch uitvoerbaar zijn ten aanzien van de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, (waterkerende) dijken, overige kabels en/of leidingen, bomen, wegmeubilair, taluds en gebouwen.

2. De toezichthouder inventariseert of er, behalve het instemmings- of toestemmingsbesluit, voor bepaalde uit te voeren activiteiten een vergunning of ontheffing noodzakelijk is. Bijvoorbeeld voor werkzaamheden in een gebied met landschappelijke of cultuurhistorische waarde , het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketens, hekken, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen enzovoort.

## 5.3. Archeologie

1. Overeenkomstig de Erfgoedwet en Omgevingswet, de gemeentelijke Erfgoedverordening, het omgevingsplan en de Nota Archeologische Monumentenzorg Leeuwarden dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden in de ondergrond. De wetten zijn gericht op het behoud van archeologische waarden op de plek zelf. Indien dit niet mogelijk is, kan vooronderzoek verplicht gesteld worden.

2. Bij het onverwacht aantreffen van archeologische waarden of objecten dienen direct de werkzaamheden te worden stopgezet en op grond van de Erfgoedwet worden gemeld bij de toezichthouder. Stilstand/stagnatie kan niet doorberekend worden aan de gemeente. Als op basis van het archeologisch vooronderzoek een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding verplicht is gesteld, dient hiermee rekening te worden gehouden.

3. Bij vervanging of verwijdering van kabels en/of leidingen binnen een bestaand tracé, met inachtneming van de bestaande aanlegdiepte en -breedte, is geen archeologisch onderzoek nodig en geldt op voorhand een vrijstelling.

4. Bij aanleg buiten het bestaande kabel- en leidingtracé of bij verdiepte aanleg kan een aanvullende omgevingsvergunning vereist zijn, afhankelijk van de trefkans. In de regel is de gemeente daarvoor het bevoegd gezag.

5. Of een omgevingsvergunning vereist is, is geregeld in het geldend bestemmingsplan of, indien het bestemmingsplan hier niets over bepaalt, in de gemeentelijke Erfgoedverordening. Die zijn gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Te raadplegen op www.fryslan.nl

6. De gemeente kan archeologisch onderzoek verplicht stellen bij een aanvraag voor een nieuw tracé of een nieuwe aansluiting voor kabels en/of leidingen of bij een verbreding of verdieping van een bestaand tracé. Een archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureau onderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

7. De kosten voor archeologische onderzoek, vooronderzoek, eventueel vervolgonderzoek en mogelijk definitief onderzoek liggen, gebaseerd op de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, bij de instemmings- of toestemmingsaanvrager. De instemmings- of toestemmingverlener ontvangt het onderzoek te goedkeuring en ter (gemandateerde) besluitvorming door de gemeente.

8. Afhankelijk van de omstandigheden kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan het verlenen van een omgevingsvergunning, zoals:
   - de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
   - de verplichting tot het doen van opgravingen;
   - de verplichting de werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

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

Bij de tracékeuze en ondergrondse ordening van kabels en/of leidingen zijn de horizontale en de verticale ligging van belang. Het doel van ondergrondse ordening is:
- een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
- een ongestoorde exploitatie van kabels en/of leidingen;

- optimaliseren van de veiligheid.

## 5.5. Horizontale ligging

1. Er zijn verschillende profielen van toepassing (zie bijlage). Gebieds- en/of profielafhankelijk worden de afstanden van de horizontale ligging bepaald.

2. Bij de plaatsbepaling van kabels en/of leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen het kabel- en leidingtracé en de stam van de boom bepaald door de minimale graafafstanden in de onderstaande tabel:

| Stamdiameter | Minimale graafafstand |
|---|---|
| 0,20 m | 1,25 m |
| 0,40 m | 1,50 m |
| 0,60 m | 1,75 m |
| 0,80 m | 2,25 m |
| 1,00 m | 2,50 m |
| 1,50 m | 3,50 m |

3. Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen qua horizontale maatvoering volgens een vaste volgorde ten opzichte van elkaar ingedeeld. Daarbij wordt er rekening mee gehouden dat de afstand tussen leidingen en kabels ten minste 0,25 m bedraagt. De horizontale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofielen(bijlagen).

4. In bermen langs wegen dient de afstand van de ligging van kabels en leidingen tot aan de verharding tenminste gelijk te zijn aan de voorgeschreven diepteligging ervan, tenzij anders wordt overeengekomen met de toezichthouder.

5. De netbeheerder of grondroerder dient vooraf aan de gemeente schriftelijk toestemming te vragen om (mede)gebruik te maken van voorzieningen die eigendom zijn van de gemeente. Bijvoorbeeld voor het gebruik van mantelbuizen, kabelgoten of holle ruimten die onder een weg of in een kunstwerk (bijvoorbeeld bruggen, tunnels, viaducten en dergelijke) van de gemeente aanwezig zijn.

## 5.6. Verticale ligging

1. Binnen het kabel- en leidingtracé worden de kabels en/of leidingen ten opzichte van het maaiveld qua verticale maatvoering volgens een vaste volgorde ingedeeld. De verticale indeling is weergegeven in het standaarddwarsprofielen(bijlagen).

2. De gemeente meldt aan de netbeheerder of er door of vanwege de gemeente werkzaamheden zullen plaatsvinden (of hebben plaatsgevonden) waardoor de maaiveldhoogte significant (0,20 m of meer verhogen of 0,10 m of meer verlagen) wordt of is gewijzigd.

3. Uitgangspunten bij verticale ligging:
   - distributiekabels en/of -leidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
   - kabels en/of leidingen mogen niet binnen het ontgravingsprofiel van de riolering aangelegd worden. Het ontgravingsprofiel is bekend bij de rioolbeheerder van de gemeente;

- bij kruisingen van kabels en/of leidingen bedraagt de onderlinge tussenruimte (verticale afstand) tenminste 0,20 m;
- er moet een strook tussen 0,70 m -mv en 0,80 m -mv vrijgehouden worden in verband met kruisende vrij verval rioolaansluitingen.

4. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd, mede in verband met kruisende rioolaansluitingen. In bijzondere gevallen kan de toezichthouder een andere verticale ligging toestaan c.q. voorschrijven.

5. Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De verticale afstand ten opzichte van de te kruisen kabels en/of leidingen bedraagt bij voorkeur ten minste 0,50 m en bij riool 1,0 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding dient te worden gevoerd. Om knelpunten tijdens de uitvoering te voorkomen dient hiervoor vooraf onderzoek plaats te vinden.

6. Er dient bij boringen en boogzinkers vooraf een boorprofiel aan de gemeente te worden aangeleverd.

7. Kabels en/of leidingen mogen alleen boven een onderbouwing (kelder, duiker, koppelbalken van funderingen enzovoort) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien er voldoende gronddekking boven de kabels en/of leidingen en voldoende tussenruimte tussen de bovenkant van de onderbouwing en de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de bovenzijde van de onderbouwing en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil ten minste 2,00 m te hanteren.

## 5.7. Weg- water- of boomkruisingen

1. Bij kruisingen van wegen, boomlocaties, fietspaden en uitritten dienen de kabels of leidingen in een mantelbuis te worden aangebracht.

2. De kruising wordt zoveel mogelijk onder een rechte hoek ten opzichte van de weg-as uitgevoerd. Afwijkingen worden na vastgelegde toestemming van de toezichthouder gerealiseerd. Bij gescheiden rijbanen of fietspaden met tussenliggende groenstroken wordt de mantelbuis uit één lengte aangebracht. De mantelbuizen mogen niet in kruisingsvlakken van wegen worden aangebracht maar buiten de tangentpunten van de aansluitende bochten. Bij doorkruisen van boomrijen wordt een tracé gekozen dat zover mogelijk van de bomen af ligt.

3. De netbeheerder is, indien technisch haalbaar, verplicht gebruik te maken van eventueel aanwezige mantelbuizen die reeds eerder door- of in opdracht van de gemeente zijn aangelegd. De mantelbuizen worden tegen marktconforme tarieven c.q. daadwerkelijk gemaakte kosten overgenomen door de netbeheerder.

4. Wegkruisingen zonder mantelbuis die worden gerealiseerd door een “raket Max 50mm” (koude boring zonder mantelbuis) mogen in principe niet worden toegepast. In uitzonderlijke situaties – waarbij er geen alternatieven mogelijk zijn - en bij een wegbreedte van <3 meter mag hier (alleen) met uitdrukkelijke toestemming van de toezichthouder van worden afgeweken.

5. De persing of boring moet worden aangebracht zonder dat de gefundeerde of gesloten verharding wordt opgebroken of wortels van boomlocaties beschadigen. Dit gebeurt zodanig dat er geen schade ontstaat door zetting, oppersing, en dergelijke, aan onder meer de gesloten wegconstructie, de overige verharding, het rioolstelsel, de naastgelegen bermen en het groen,

6. Wanneer een alternatief tracé (of een persing/ boring) niet mogelijk is kan onder project specifieke voorwaarden door de toezichthouder vastgelegde toestemming worden verleend om een sleuf door de gesloten verharding aan te brengen. De wijze waarop dit moet gebeuren wordt door de toezichthouder per geval bepaald.

7. Indien bij een wegkruising de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een persing/ boogzinker of (gestuurde) boring onder het wegdek wordt gerealiseerd, dient dit haaks op de wegas minimaal 1,00 m uit de tangentpunten en zodanig uitgevoerd te worden zodat er geen verzakking of bolling in de verharding kan optreden. De persing of (gestuurde) boring dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden. Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht, tenzij er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt. Bij een persing dient de mantelbuis van dezelfde diameter te zijn als het kegelstuk van de pers.

8. Persingen >10 meter zijn niet toegestaan. Indien er wegkruisingen van meer dan 10 meter gerealiseerd worden moet dit door een gestuurde boring worden gedaan.

9. Gestuurde boringen bij schuine wegkruisingen zijn alleen toegestaan met een (schriftelijke) toestemming van de toezichthouder. Er dient een gyroscopische nameting te worden verricht en opgeleverd.

10. De onder de verharding aan te brengen buizen, mantelbuizen en kokers, moeten met inachtneming van de te verwachten gronddruk en verkeersbelasting zijn berekend en gedimensioneerd volgens de meest recente van toepassing zijnde voorschriften en normeringen.

11. Indien een persing of (gestuurde) boring mislukt mag de aangebrachte buis niet worden verwijderd. Er moet dan een nieuwe persing of (gestuurde) boring worden gemaakt en de niet gebruikte buis moet worden vol geschuimd. De kopeinden van de mantelbuis moeten afgedicht worden met kunststof deksels.

12. De bovenkant van de mantelbuis wordt minimaal 0,60 m onder de bovenkant van de wegverharding, gemeten op het laagste punt van de weg en bij boomlocaties, aangebracht door persen, boren of een gestuurde boring.

13. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van een te kruisen kabel en/of leiding dient bij voorkeur minimaal 0,50 m te bedragen. De te boren/persen buis dient onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd te worden.

14. Bij een wegkruising dient de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,50 m aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen, tenzij er tussen de grondroerder en de toezichthouder andere afspraken worden gemaakt. De verharding mag nooit ondergraven worden (bijvoorbeeld voor het opzoeken van de buiseinden).

15. Tussen de daadwerkelijk te graven sleuf en de zaagsneden/fundering moet minimaal 40 cm gehandhaafd blijven om “onderholling” van de gesloten verharding/fundering te voorkomen.

16. Watergangen beheerd door de gemeente. Bij het kruisen hiervan dient allereerst de feitelijke diepte van de watergang te worden opgevraagd. Dit is noodzakelijk vanwege de minimale gronddekking. Deze dient tenminste 1,00 m. ten opzichte van de ontwerpdiepte (van de watergang) te bedragen, of als de aanwezige bodem lager ligt dan de ontwerpdiepte- tenminste 1,00 m. t.o.v. de aanwezige bodem.

17. Na realisatie van de kruising van de watergang moeten, indien van toepassing, de taluds en bodem weer in de oude staat teruggebracht worden. Op de oevers kan de ligging van de kruising van de watergang gemarkeerd worden. Indien de toezichthouder het noodzakelijk acht moet er op het in- en uittredepunt van een in gebaggerde kruising van een watergang een beschoeiing aangebracht worden.

## 5.8. Opruimen uit gebruik genomen kabels en leidingen

1. De netbeheerder dient ervoor te zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zo spoedig mogelijk worden opgeruimd, tenzij het opruimen technisch wordt belemmerd en/of als er tussen gemeente en de netbeheerder andere afspraken gemaakt worden. Bijvoorbeeld over het moment waarop opgeruimd wordt en/of als er bomen nabij of op het tracé aanwezig zijn. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen blijven in eigendom en beheer van de netbeheerder. De kabels en/of leidingen moeten op de revisietekening aangegeven blijven totdat deze zijn opgeruimd.

2. Uit gebruik genomen kabels en leidingen dienen in ieder geval opgeruimd te worden wanneer:
   - er door de gemeente geïnitieerde (reconstructie)werkzaamheden worden uitgevoerd;
   - er werkzaamheden aan kabels en leidingen van de netbeheerder zelf en/of van een andere netbeheerder worden uitgevoerd;
   - de gemeente dit verzoekt in het kader van ondergrondse ordening milieuoverwegingen of anderszins.

3. Indien kabels en leidingen uit mantelbuizen worden verwijderd moeten de mantelbuizen worden afgedicht.

4. Tijdelijke kabels, leidingen en/of waterputten (bijvoorbeeld bouwaansluitingen) dienen na afloop van de bouwwerkzaamheden verwijderd te worden. Indien na afloop van de bouwwerkzaamheden blijkt dat deze kabels, leidingen en/of waterputten niet verwijderd zijn zal de gemeente deze op kosten van de netbeheerder(s) laten verwijderen.

## 5.9. Opbreken en herstellen gesloten verharding

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

2. Voordat een asfaltconstructie mag worden verwijderd dienen de grenzen van het betreffende uit te breken gedeelte op steenmaat tot de gewenste diepte te worden ingezaagd. Voor montage- c.q. lasgaten geldt een minimale breedte en lengte van 1,00 m, de sleufbreedte dient minimaal 0,80 m te zijn en afgestemd op de aan te brengen materialen (BKK of betonplaat)

3. Bij mechanisch te verrichten grondwerk dient de asfaltsleuf minimaal 0,50 m breder te zijn dan de bakbreedte van de graafmachine. Het ondergraven van de asfaltverharding is niet toegestaan.

4. Het asfalt dient (indien noodzakelijk) met behulp van een compressor te worden verwijderd. De vrijgekomen materialen moeten (voor zover dit mogelijk is) worden gescheiden in teerhoudend en niet teerhoudend. Beide moeten worden afgevoerd conform de CROW-publicatie 210: 'Richtlijn omgaan met vrijkomend afvalt'.

5. Sleuven of montage- c.q. lasgaten in de asfaltverharding moeten nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte worden opgevuld en verdicht en de funderingsconstructie moet worden hersteld met menggranulaat 0/31,5 mm met een minimale laagdikte van 0.25 m.

6. De te herstellen asfaltsleuf of montage- c.q. lasgat moet tonrond dicht gestraat worden in een zandbed tenminste 0,05 m brekerzand met betonstenen (BSS KF 80mm dik, zo mogelijk in de kleur van het aanwezige asfalt) in halfsteens- of blokverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen dienen gelijk te liggen met het ingezaagde asfalt. De stenen dienen vlak ten opzichte van elkaar te worden gestraat.

7. Indien het dichtstraten van een sleuf of montage- c.q. lasgat niet op deugdelijke wijze wordt uitgevoerd kan dat tot gevolg hebben dat de aansluitende verhardingen als gevolg van het gebruik door het verkeer verzakken en/of beschadigen. Binnen de afgesproken onderhoudstermijn die geldt voor straatwerk dient dergelijke schade door de netbeheerder te worden hersteld.

## 5.10. Opbreken en herstellen open verharding

1. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een (gebonden) puinfundering of met een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw dienen altijd gerealiseerd te worden door middel van een persing, boogzinker of (gestuurde) boring, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.

2. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een zandfundering mogen in open ontgraving (in 2 gedeelten) gerealiseerd worden. Ter plaatse van de wegkruising dient bij voorkeur een mantelbuis gelegd te worden waardoorheen de kabel en/of leiding moet worden gevoerd. De mantelbuis dient minimaal 0,50 m (bij kabels) vlak door te lopen, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.

3. Wegkruisingen dienen zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval op de dag waarop deze zijn gegraven, weer worden bestraat tenzij anders met de toezichthouder is overeengekomen.

4. Indien tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen dient de grondroerder deze zelf te vervangen door elementen van gelijke samenstelling en hoedanigheid. Indien tijdens een vooropname gezamenlijk (toezichthouder en grondroerder) geïnventariseerd is dat een verharding van een nog op te breken tracé een bovengemiddeld aantal (> 5%) gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door de gemeente beschikbaar worden gesteld. Hierover dienen vooraf afspraken gemaakt te worden met de toezichthouder.

5. Lijnafwatering heeft vaak een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand, beide mogen nooit worden verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet intact blijven. Wanneer een lijnafwatering gekruist moet worden dient over de toe te passen werkwijze overlegd te worden met de toezichthouder.

6. Bij waterdoorlatende verhardingen dient de werkwijze met betrekking tot het opbreken en herstel en de eventueel toe te passen voegvulling altijd vooraf afgestemd te worden met de toezichthouder.

7. Het opbreken en herstellen van bijzondere (sier)bestrating (onder andere natuursteen en gepolijste tegels) kan een specifieke werkwijze vereisen. Om ervoor te zorgen dat het zichtoppervlak van het bestratingsmateriaal niet beschadigd wordt dient de grondroerder de nodige beschermende maatregelen te nemen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd dienen te worden.

8. Tegels moeten over de hele oppervlakte dragend worden gelegd en worden aangeklopt.

9. Vierhoekige keien dienen goed aansluitend te worden verwerkt. De keien moeten zoveel mogelijk in rijen van gelijke breedte worden gestraat.

10. Trottoir- en opsluitbanden moeten aaneensluitend op de juiste hoogte en in de juiste richting worden gesteld. De banden moeten over het gehele grondvlak dragend in het zandbed of de fundering worden gezet en daarin worden aangestampt.

11. Verkeersstenen, verkeersdriehoeken en gestrate markeringen welke als gevolg van het sleuvenwerk zijn verwijderd moeten door de netbeheerder opnieuw worden aangebracht.

12. De netbeheerder of grondroerder dient de grond uit sleuven e.d. te verwerken en te vervoeren waarbij verontreiniging van wegen, kolken en goten wordt voorkomen. Wanneer zich in kolken, goten en/of stroomlagen zand, grond of andere materialen bevinden, die hierin als gevolg van werkzaamheden terecht zijn gekomen, dan moeten de kolken, goten en/of stroomlagen door de netbeheerder worden gereinigd.

13. I.v.m. de verspreiding van fijnstof is het droogslijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan. Bij het bewerken van materialen(zagen/slijpen) dient gebruik te worden gemaakt van apparatuur met watertoevoer of bronafzuiging.

14. Bij herstel wordt soms onderscheid gemaakt in provisorisch en definitief herstel, in beide gevallen geldt dat de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog moeten worden gestraat. Binnen het teruggebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen.

Voorschriften voor provisorisch herstel:

- terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een niet noodzakelijke vaktechnische wijze maar wel in hetzelfde verband als voor de werkzaamheden aanwezig was, zodanig dat geen gevaar bestaat voor de weggebruiker;
- in de te bestraten sleuf mogen alleen onbeschadigde bestratingsmaterialen worden verwerkt. Elementen kleiner dan een halve tegel of klinker mogen niet worden gebruikt. Klinkers op z'n kant straten is toegestaan;
- het lengte- en dwarsprofiel van de verharding mag met enige overhoogte worden bestraat om geringe klink op te vangen;
- de elementenverharding dient te worden afgetrild en afgestrooid met straatzand.

Voorschriften voor definitief herstel:

- het straatwerk dient onder hetzelfde profiel en verband te worden gestraat als voor de werkzaamheden aanwezig was. Er mogen geen klinkers op z'n kant terug gestraat worden. Elementen kleiner dan een halve tegel of klinker mogen niet worden gebruikt. Indien dit niet mogelijk is dient de sleuf over een grotere breedte opgebroken te worden en opnieuw te worden bestraat;
- uitgevoerd straatwerk dient schoongeveegd afgetrild te worden en moet daarna ingeveegd/ingewassen worden met schoon straatzand (bij betonklinkers en bij tegels) of schoon brekerzand (bij gebakken bestratingsmateriaal). Alle voegen in het straatwerk dienen in de eindsituatie voldoende (minimaal voor 80%) met de ter plaatse toe te passen voegvulling te zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte dient verdeeld te worden (schiften) over de sleufbreedte.

15. Alleen in overleg met de toezichthouder kan worden afgeweken van bovenstaande bepalingen.

## 5.11. Opbreken en herstellen bermen, gazons en sleuven zonder bedekking

1. Bij het werken in een sleufbedekking van gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken dient, indien nodig, het aanwezige gewas voorafgaand aan de werkzaamheden door de grondroerder gemaaid te worden en het maaisel moet worden afgevoerd.

2. Bij opname van een sleufbedekking van (sier)gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken moeten ter breedte van de sleuf regelmatige zoden, dikte ca. 0,03 - 0,05 m, worden gestoken. De graszoden dienen apart van de uitkomende grond "groen op groen" te worden opgetast.

3. Indien afgesproken is dat de gemeente zelf zorg draagt voor het herstel van de sleufbedekking of als de graszoden niet binnen 48 uur weer kunnen worden teruggelegd, dienen de vrijkomende zoden te worden afgevoerd door de grondroerder.

4. Na het aanvullen van de sleuf op de vereiste hoogte moeten de graszoden binnen 48 uur weer nauwkeurig worden teruggelegd, aangerold en met teelaarde bedekt. Ten slotte dienen de zoden met schoon water zolang als nodig is bewaterd te worden. De grondroerder dient tekortkomende zoden zelf aan te leveren.

5. Gazons en bermen dienen met kiemvrije teelaarde (of passende grond overeenkomend met functiekaart) zonder sporen van inheemse soorten, zoals Duizendblad en Bereklauw te worden aangevuld.

6. In bermen waar gras aanwezig is en waar het steken van regelmatige zoden naar het oordeel van de toezichthouder niet mogelijk is dient de sleufbedekking (graspollen en dergelijke) te worden afgevoerd. Nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht dient het oppervlak van de berm, vrij van stenen en dergelijke ingezaaid te worden met een zoveel mogelijk overeenkomstig grasmengsel. Buiten de periode van april tot en met oktober dient de sleuf te worden ingezaaid met SOS graszaad (of gelijkwaardig). Ten slotte dient de berm met schoon water zolang als nodig is bewaterd te worden. Ingezaaide bermen moeten indien nodig, in het eerst volgende groeiseizoen nogmaals worden gezaaid.

7. Sleuven zonder bedekking dienen, nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, tot op de juiste hoogte aangevuld, verdicht en met het oppervlak vrij van stenen en dergelijke vlak afgewerkt te worden.

8. Grond die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op en diepte van minder dan 0,80 m beneden het maaiveld, moet een verdichtingsgraad hebben van 93%.

## 5.12. Grondwerkzaamheden

1. Te ontgraven grond, zand, half verharding (grind en dergelijke), teelaarde, funderingsmateriaal enzovoort moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw of fundering die is opgebouwd uit IBC-bouwstoffen (een bouwstof die vanwege de mate van emissie naar de bodem alleen met isolatie-, beheers- en controlemaatregelen mocht worden toegepast) vereist een speciale werkwijze die afgestemd moet worden met de toezichthouder. De aanwijzingen van de toezichthouder dienen altijd opgevolgd te worden.

2. Bij het graven van sleuven moet het talud aangepast zijn aan de sleufdiepte, de eventuele bemaling en de grondsoort, zodat de sleufwanden niet kunnen instorten en/of uitzakken. Zo nodig moet de sleufwand met schotten worden gestut.

3. Alle werkzaamheden dienen bij voorkeur in een droge sleuf plaats te vinden. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Om de profielopbouw van de ondergrond zo optimaal mogelijk te herstellen moet het uitgegraven materiaal, vrij van stenen en dergelijke, over de volle breedte van de sleuf laagsgewijs en met zorg in de juiste volgorde terug in de sleuf worden gebracht. De dikten van grond-, fundering- en zandlaag en/of de laag teelaarde dienen gelijk te zijn aan de aanwezige laagdikten.

4. Bermen en groenstroken dienen met voldoende overhoogte (10%) aangevuld te worden. Groen(afval) en puin mag niet worden verwerkt in de aanvulling. De grondroerder levert een tekort aan zand of grond en zorgt voor afvoer van zand of grond indien er materiaal overblijft.

5. Daar waar open verharding aanwezig is dient het aanwezige zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld te worden. Indien na graafwerkzaamheden en herstel van de straatlaag de dikte van de straatlaag minder is dan 0,20 m, zal de grondroerder het te kort komende zand leveren en aanbrengen.

6. Indien voor het onttrekken van grondwater een vergunning of melding vereist is, draagt de netbeheerder zorg voor de verkrijging daarvan. De netbeheerder draagt de kosten voor het verkrijgen en voldoen aan de bepalingen ervan.

7. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen dient de aanvulling te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,25 m waarbij elke laag, bij voorkeur met een mechanisch verdichtingsapparaat, moet worden verdicht.

8. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen dient na verdichting minstens 90% te bedragen van de sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de werkzaamheden op - of op korte afstand naast - de sleuf wordt aangetroffen, de referentiewaarde.

9. Onder verhardingen moet gestreefd worden naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa echter, de referentiewaarde is bepalend voor de (conform het zevende lid) te behalen sondeerwaarde in de sleuf.

10. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven dient plaats te vinden door of namens de grondroerder. De grondroerder dient de referentiewaarden en de gemeten sondeerwaarden vast te leggen. De metingen dienen verricht te worden met een (hand)sondeerapparaat (of eventueel door middel van de proctorproef). Indien de toezichthouder hierom vraagt dient de grondroerder de meetgegevens te overleggen. Op aanwijzing van de toezichthouder dient de grondroerder steekproeven uit te voeren. De toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.

11. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de gestelde eisen voldoet, zal hij de grondroerder daarvan in kennis stellen. Daarna heeft de grondroerder de gelegenheid om dit binnen vijf werkdagen te herstellen.

12. Indien de oorzaak van slechte verdichtingsresultaten is, dat de uitgekomen grond niet voor aanvulling/verdichting geschikt is, dient deze afgevoerd te worden. De grondroerder dient dan nieuwe voor aanvulling benodigde grond en/of zand op het werk te leveren en opnieuw te verwerken. Daarna vindt wederom een controle door de toezichthouder plaats.

13. De volgorde van aanvulling dient zodanig te geschieden dat het (schoon) zand als laatste wordt aangevuld en vergelijkbaar met de vooraf aangetroffen situatie.

## 5.13. Bodemverontreiniging

1. Voor werkzaamheden in de bodem is de Omgevingswet onverkort van toepassing. Dit betekent onder andere dat de netbeheerder verplicht is uit te zoeken of de bodem ter plekke van het leidingtracé verontreinigd is.

2. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de netbeheerder te toetsen aan de hand van de regelgeving “Zicht op Grond-Bodembeheernota Leeuwarden 2020” en de “bodemkwaliteitskaart Leeuwarden” of er sprake is van bodemverontreiniging of het vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de geplande werkzaamheden. Via https://www.leeuwarden.nl/nl/bodeminformatie kan een interactieve bodeminformatiekaart worden geraadpleegd.

3. Indien er duidelijkheid gewenst is over de milieuhygiënische bodemkwaliteit moet de netbeheerder een bodemonderzoek laten verrichten door een gecertificeerd onderzoeksbureau. De netbeheerder blijft te allen tijde verantwoordelijk voor eventuele risico’s voor de volksgezondheid, veiligheid en het milieu voortvloeiende uit de werkzaamheden in de verontreinigde bodem.

4. Indien tijdens de werkzaamheden bodemverontreiniging wordt geconstateerd, dienen de werkzaamheden direct te worden gestaakt en dient de netbeheerder dit bij de toezichthouder te melden. Pas na vastgelegde toestemming van de toezichthouder mag weer worden aangevangen met de werkzaamheden. Indien noodzakelijk moeten overeenkomstig CROW publicatie 400 “Werken in en met verontreinigde bodem”maatregelen getroffen worden ter voorkoming van verspreiding van de verontreiniging dan wel risico’s voor de volksgezondheid.

5. Indien werkzaamheden plaats vinden in verontreinigde grond dienen de veiligheidsklassen overeenkomstig de CROW publicatie 400 “Werken in en met verontreinigde bodem” in acht te worden genomen, zodat de juiste beschermingsmiddelen toegepast worden.

6. De gemeente zal, als de netbeheerder daarom verzoekt, indien mogelijk, een alternatief tracé bieden.

7. Uitkomende overtollige schone grond (kwaliteit AW-2000_Landbouw/natuur) mag tot een hoeveelheid van maximaal 50 m3 zonder melding vrij worden toegepast. Partijen overtollige schone grond >50 m3 mogen vrij worden toegepast, echter dit dient gemeld te worden bij het “Meldpunt bodemkwaliteit”. https://meldpuntbodemkwaliteit.nl

8. Uitkomende overtollige grond die voldoet aan de maximale waarden voor wonen, of woongrond, en grond die voldoet aan de maximale waarden voor industrie, of industriegrond dient door en voor rekening van de netbeheerder na keuring rekening houdend met de Omgevingswet, het Aanvullingsbesluit bodem en het Besluit activiteiten leefomgeving te worden afgevoerd.

9. Uitkomende overtollige grond die niet voldoet aan de industriewaarden is niet-toepasbaar en dient door en voor rekening van de netbeheerder te worden afgevoerd naar een gecertificeerd verwerkingsbedrijf. Stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van de netbeheerder. Een afschrift en/of een digitale versie van de correspondentie met betrokken instanties en/of de acceptatie- of stortbonnen van het verwerkingsbedrijf moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de toezichthouder

10. Overige uitkomende grond die vanwege de gemeente niet mag worden teruggebracht dient door en voor rekening van de netbeheerder te worden afgevoerd.

11. Eventuele tekortkomende grond dient door en voor rekening van de netbeheerder op het werk ter beschikking gesteld te worden. De grondroerder zorgt dat de vervangende grond past binnen de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente. De grond moet schoon en voor verwerking geschikt zijn overeenkomstig alle wettelijke gestelde eisen. Een afschrift en/of een digitale versie van de leveringsbon en erkende kwaliteitsverklaring moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de toezichthouder.

## 5.14. Bomen en beplanting

1. Gemeente en netbeheerder komen overeen welke maatregelen worden genomen om schade aan te handhaven beplanting te beperken en welke (te handhaven) beplanting als waardevol wordt beschouwd.

2. Beplanting mag niet worden opgenomen of verwijderd dan na vastgelegde toestemming van de Toezichthouder. Opgenomen beplanting dient te worden ingekuild, zo spoedig mogelijk weer te worden teruggezet, zo nodig voor het terugzetten inkorten en zo nodig water geven. Dit kan alleen gedurende het plantseizoen tussen half oktober en 1 april.

3. Bij waardevolle beplanting of bij bomen wordt het graven binnen de wortelzone of de kroonprojectie van de bomen vermeden, overeenkomstig de eisen in de standaardvoorschriften “Boombescherming op

bouwlocaties" (zie bijlage "werken rond bomen"). Sleufloze technieken verdienen de voorkeur. Indien een tracé buiten de wortelzone niet mogelijk is, moet gebruik gemaakt worden van sleufloze technieken voor het aanbrengen van mantelbuizen. Indien door het gebruik van sleufloze technieken kans is op grote schade aan beplanting of bomen kan na toestemming van de toezichthouder een alternatieve methode worden toegepast.

4. Het graven binnen de kroondiameter wordt altijd gemeld bij de toezichthouder. Dit geldt ook indien er op grotere afstand boomwortels dikker dan 30 mm in diameter worden aangetroffen welke niet stuk gemaakt mogen worden.

5. Het doorhalen van boomwortels is, zonder vastgelegde toestemming van de toezichthouder, niet toegestaan.

6. Wanneer na vastgelegde toestemming van de toezichthouder er wortels onderbroken moeten worden, dan dienen deze recht afgezaagd te worden en mogen nooit kapot getrokken worden of behandeld met welk middel dan ook. Wortels dikker dan 2,5 cm moeten bij bodembewerking of graafwerkzaamheden (binnen de met toestemming toegestane graafzone) altijd haaks op de groeirichting worden doorgezaagd, doorgeknipt of afgestoken (nooit: frezen, hakken, lostrekken of doorscheuren): dit voorkomt onnodige, extra omvangrijke wortelschade door 'rafelen' en 'kapot trekken'.

7. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en beschadiging en worden zo snel mogelijk in ieder geval binnen 48 uur met grond aangevuld. (Tijdelijk) blootliggende (levende) wortels moeten direct worden afgedekt (bijvoorbeeld met losse grond) om uitdrogen te voorkomen, maar altijd op zodanige wijze dat broei en bodemstructuurproblemen worden voorkomen.

8. Ontgravingen binnen de wortelzone van te handhaven beplanting dienen direct te worden aangevuld.

9. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven beplanting in het groeiseizoen (april tot december) de beplanting zo nodig water geven. Hiervoor dient zo mogelijk oppervlaktewater met voldoende zuurstof te worden gebruikt.

10. Het inrichten van een werkterrein binnen de wortelzone van de te handhaven beplantingen is niet toegestaan.

11. Bij het verwijderen van (grote) bomen met grondverzet van minimaal 2,5 kuub in de zone INDUSTRIE (diffuus verontreinigde grond) moet vooraf de kwaliteit bekend zijn. Vrijkomende grond dat uit deze zone wordt hergebruikt moet eerst worden gekeurd op gebruiksmogelijkheden middels een partijkeuring.

12. Indien de sleuf, lasgat of montagegat buiten de verharding is gelegen, worden de aanwezige teelaarde en zand gescheiden ontgraven en opgeslagen. Bij aanvulling dienen de grondsoorten weer in de oorspronkelijke lagen te worden aangebracht. De dikten van de teelaarde- en zandlagen zijn gelijk aan de oorspronkelijke laagdikten. De verdichting mag niet meer bedragen dan 2,0 N/mm2. Eventueel bevroren grond en kluiten mogen niet worden teruggebracht i.v.m. extra nazakking en schade aan de wortels door bevriezing.

13. Het plaatsen van ondergrondse distributie lasdozen, zogenaamde "Handholes", in gazons is uitsluitend toegestaan na vastgelegde toestemming van de toezichthouder.

14. De insporingsdiepte van materieel op gazons mag ten hoogste 20 mm bedragen.

15. Bij het verrichten van werkzaamheden in gazons wordt door de netbeheerder het tracé puinvrij gemaakt, licht verdicht en wordt het tracé daarna geprofileerd, gefreesd, geëgaliseerd en opnieuw ingezaaid. Voor gazons geldt Mengsel R1. Voor bermen (dit is gras wat niet wekelijks wordt gemaaid) een kruidenmengsel M5 van Cruydt Hoeck of gelijkwaardig van andere leveranciers.

16. Alle te handhaven beplantingen zullen door de netbeheerder worden uitgenomen en na de werkzaamheden worden teruggeplant. Opgenomen beplanting wordt opgekuild, voldoende vochtig gehouden en zo spoedig

mogelijk weer teruggezet. De beplanting wordt zo nodig voor het terugzetten ingekort en direct na planten en in de onderhoudstermijn water gegeven. Teruggezette beplanting moet worden ingeboet in het plantseizoen voor het einde van de onderhoudstermijn, tenzij schriftelijk andere afspraken zijn gemaakt met de toezichthouder.

17. Niet te handhaven beplanting mag na toestemming van de toezichthouder door de netbeheerder worden gerooid en afgevoerd. Het definitief herstellen en aanvullen van de beplanting met gelijkwaardige planten wordt uitgevoerd door de gemeente: de kosten daarvan komen voor rekening van de netbeheerder.

# 6. Aansprakelijkheid, verzekering en veiligheid

## 6.1. Aansprakelijkheid

1. De netbeheerder, of zijn gemachtigde grondroerder, is aansprakelijk overeenkomstig het aansprakelijkheidsrecht, tegen aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg is van de uitvoering van werk in relatie tot het (ver)leggen, verwijderen, repareren e.d. van kabels/leidingen in opdracht van de netbeheerder.

2. De netbeheerder is aansprakelijk voor alle schade aan gemeentelijke eigendommen die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen repareren e.d. van kabels/leidingen mits hij volgens het aansprakelijkheidsrecht hiervoor aangesproken kan worden. Bij gecombineerde leidingaanleg zijn de deelhebbende bedrijven hoofdelijk aansprakelijk jegens de gemeente.

3. De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die netbeheerder en/of grondroerder of derden lijden, ingeval kabels/-leidingen van verschillende bedrijven door in afwijking van de door haar gegeven aanwijzingen en richtlijnen in lengterichting boven elkaar of te dicht bij elkaar zijn of worden gelegd.

4. Het bepaalde in het bovenstaande geldt evenzeer indien het (ver)leggen c.q. verwijderen van kabels en leidingen wordt uitgevoerd in opdracht van c.q. op verzoek van de gemeente.

5. Leidingen die zijn gelegd in afwijking van aanwijzingen, richtlijnen e.d. van de gemeente dienen op eerste aanzegging door de gemeente door en voor rekening van de betreffende instemmings- of toestemmingshouder te worden verlegd naar de door de gemeente aan te geven plaats c.q. hoogte.

## 6.2. Geschillen

Alle onoplosbare geschillen over aansprakelijkheid tussen de gemeente en de netbeheerder die naar aanleiding van deze leidraad, Telecommunicatieverordening of privaatrechtelijke overeenkomsten daarvan een gevolg zijn worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter.

## 6.3. Risicodekking en verzekering

1. De instemmings- of toestemmingshouder of uitvoerende partij(grondroerder) dient, door bijvoorbeeld het afsluiten van een (Construction All Risk of CAR) verzekering, de onderstaande risico's voldoende af te dekken:
   - beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
   - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor overlijden of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.

2. De dekking van de verzekering loopt minstens vanaf de dag dat het werk start tot en met de dag van oplevering van de werkzaamheden.

3. De gemeente hanteert bij herstel van sleuven in asfaltverharding een standaard onderhoudstermijn voor bestratingen van 12 maanden en voor groenvoorzieningen 12 maanden na schriftelijke acceptatie van het werk door de gemeente.

4. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid van dit artikel moet de instemmings- of toestemminghouder en/of haar (onder)aannemers en/of ZZP'ers zorgdragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid die voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.

## 6.4. 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 toestemmings- of instemminghouder of de uitvoerende partij de moeten erop toezien dat de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.

3. Voor de aanvang van grootschalige en/of risicovolle werkzaamheden kan de gemeente een BLVC (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) plan verlangen. Deze dient door de instemmingshouder te worden opgesteld en aan de toezichthouder te worden overhandigd en/of gemaild. In dit plan moet minimaal het volgende zijn opgenomen:
   - de van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
   - milieuvoorschriften;
   - de wijze waarop het toezicht is geregeld;
   - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen respectievelijk beheerst;
   - een risico-inventarisatie en -evaluatie met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden;
   - de locaties waar bodemverontreiniging aanwezig is en de wijze waarop gewerkt moet worden op die afzonderlijke locaties;
   - specifieke veiligheids- en voorzorgsmaatregelen bij werkzaamheden op of in de nabijheid van eigendommen en installaties van derden;
   - de wijze waarop de afhandeling van calamiteiten en ongevallen wordt geregeld;
   - contactpersonen van lokale hulpdiensten en storingsdiensten van netbeheerders.
   - bereikbaarheid
   - communicatie met bedrijven/bewoners

4. Het personeel dat bij de werkzaamheden is betrokken moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot het op de bouwplaats geldende V&G (veiligheid en gezondheid voor werknemers) plan. Leidinggevend personeel van de instemmings- of toestemminghouder of uitvoerende partij moeten erop toezien dat het gestelde in het plan wordt nageleefd.

5. De toezichthouder kan de instemmings- of toestemminghouder of grondroerder in het kader van de veiligheid (en vanwege verkeerstechnische redenen, verplichten om buiten werktijden bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen. Rondom het opslagterrein van de grondroerder is het plaatsen van bouwhekken altijd verplicht.

6. De toezichthouder van de gemeente controleert vanuit de publieke taakstelling van de gemeente of het werk veilig wordt uitgevoerd en is bevoegd om, bij onveilige situaties, correctieve maatregelen af te dwingen.

# 7. Schade

## 7.1. Algemeen

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

In dit hoofdstuk zijn (onder andere) de voorwaarden vastgelegd met betrekking tot de wijze van verrekening van de herstelkosten van straatwerk, asfaltherstel, herstel van natuursteenverhardingen (sierbestrating) en groenvoorzieningen.

## 7.2. Uitgangspunten bij verrekening herstelkosten

De gemeente stelt de netbeheerder in de gelegenheid de verhardingen en het openbaar groen ten gevolge van de aanleg , instandhouding en verwijdering van kabels en leidingen zelf te herstellen. De netbeheerder verzorgt de uitvoering van het tijdelijke en definitieve herstel van de verhardingen en/of groen. Omdat bij straatwerk en openbaar groen al op voorhand bekend is dat er ook bij goed herstel van de verharding of openbaar groen toch sprake is van kwaliteits-achteruitgang wordt er, na het herstel een schadevergoeding door de gemeente in rekening gebracht. Dit voor het feit dat de weg “minder waard” is geworden en het groot onderhoud eerder moet plaatsvinden dan zonder ingravingen het geval zou zijn geweest. Deze beheer-, onderhoud- en degeneratiekosten worden berekend volgens de VNG telecomtarief en tarieven Nuts

Indien geen of niet tijdig gehoor gegeven wordt aan het dichtstraten van opgebroken sleuven, na voorafgaande communicatie, zal de gemeente de bestratingswerkzaamheden laten verrichten door een door de gemeente geselecteerde aannemer. De marktconforme kosten worden in die gevallen voor 100% aan de netbeheerder doorberekend. De gemeente zal de netbeheerder er vooraf (schriftelijk) van in kennis stellen dat zij het herstel zullen laten verrichten.

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

a. Herstel van elementverharding
   Geen uitzonderingen

b. Herstel van asfaltverhardingen
   Bij werkzaamheden waar ter plaatse asfaltverharding aanwezig is en de netbeheerder toestemming heeft gekregen van de gemeente om het asfalt open te breken, dient de netbeheerder ervoor te zorgen dat nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd de sleuf tijdelijk dicht gestraat wordt. Het opbreken van het asfalt en dichtstraten van de sleuf dient te gebeuren overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 5. De asfaltverharding wordt tijdens het periodiek asfalt onderhoudsprogramma in opdracht van de gemeente hersteld. In geval van betonverharding wordt dit in opdracht van de gemeente hersteld. Deze (herstel)kosten worden vooraf tegen een marktconforme prijs als afkoopsom in rekening gebracht bij de netbeheerder.

c. Herstel van natuursteenverharding of sierbestrating
   Het opnemen en herstellen van natuursteenbestrating en sierbestrating is specialistisch werk en moet worden uitgevoerd door een door de gemeente aan te wijzen aannemer. De uitvoeringskosten hiervan zijn voor rekening van de netbeheerder. Offerteaanvraag en opdrachtverstrekking aan deze aannemer wordt door de aanvrager gecoördineerd.

d. Herstel van groenvoorzieningen
   Herstel kan op twee wijzen worden uitgevoerd:
   - na toestemming van gemeente mag de netbeheerder werkzaamheden aan c.q. het herstel van groenvoorzieningen zelf uit laten voeren.

- indien er geen toestemming voor herstel door de netbeheerder wordt gegeven draagt de gemeente zelf zorg voor de (snoei)werkzaamheden aan groenvoorzieningen. De marktconforme kosten worden in die gevallen voor 100% aan de netbeheerder doorberekend.

## 7.3. Overige schade

Eventuele schade ten gevolge van de werkzaamheden worden conform de onderstaande toelichting behandeld. Dit is het geval bij:

- schade bij groenvoorzieningen;
- schade die ontstaat buiten de werkomgeving;
- verborgen gebreken

a. Schade bij groenvoorzieningen

Schade bij groenwerkzaamheden 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;
- achteruitgang van de (beeldbepalende) groenkwaliteit;
- aantasting (ecologische) kwaliteit groeiplaats.

In geval van groenwerkzaamheden kunnen al vóór het verstrekken van de instemming of toestemming specifieke afspraken worden gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk kunnen voorwaarden van toepassing zijn waarin "het 1e jaaronderhoud groen" en "inboet beplanting na het 1e groeiseizoen" worden voorgeschreven. De schade aan bomen wordt vastgesteld op basis van de Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen), meest recente versie of de methode Raad. In geval van schade of vervanging aan/van groenvoorzieningen zal de netbeheerder voor herstel of vervanging zorg dragen.

b. Schade die ontstaat buiten de sleuf

Als gevolg van werkzaamheden kan er ook schade ontstaan buiten de sleuf (aan materialen, lantaarnpalen, verkeerslichten, geparkeerde auto’s, e.d.). De instemmings- of toestemmingshouder meldt de schade zo spoedig mogelijk, in elk geval binnen 24 uur, schriftelijk aan de toezichthouder en/of aan betrokken derden. Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat voorafgaand aan de werkzaamheden een gezamenlijke (toezichthouder en grondroerder) schouw van de werkomgeving plaatsvindt. De bevindingen dienen vastgelegd te worden

c. Verborgen gebreken

Indien na oplevering aan hersteld straatwerk een buitenproportionele oneffenheid wordt geconstateerd door de toezichthouder dan zal de netbeheerder in staat gesteld worden om de verharding te (laten) herstellen. Het is inherent dat alleen die schade in ogenschouw wordt genomen die het gevolg is van de door de netbeheerder uitgevoerde werkzaamheden. Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een oneffenheid aangehouden van meer dan 0,03 m, die zich binnen een jaar na het eerste herstel voordoet. In dergelijke gevallen heeft de instemmings- of toestemmingshouder 5 werkdagen na eerste aanzegging van de gemeente de tijd om de verharding opnieuw te herstellen.

Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft kan de gemeente het herstel laten verrichten door een door hen geselecteerde aannemer. De marktconforme kosten worden in die gevallen voor 100% aan de netbeheerder doorberekend.

## 7.5. Tarieven

a. Beheer-, onderhouds- en degeneratiekosten

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

De genoemde tariefregelingen kent voor het herstel van elementverharding 4 varianten:

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

**De gemeente Leeuwarden hanteert tarief B1**

De gehanteerde tarieven worden jaarlijks geïndexeerd en vastgesteld door de VNG (nutstarieven via Gemeente Groningen als penvoerder).

b. Eventuele meerkosten bij herstel en onderhoud door de wegbeheerder

Als de verdichting van ondergrond niet voldoet, worden de meerkosten voor de gemeente die daar uit voortvloeien doorberekend aan de netbeheerder.
De meerkosten kunnen bestaan uit:

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

c. Tarief gesloten verhardingen

De reparatieconstructie van gesloten verhardingen wordt van geval tot geval op maat bepaald door gemeente. Berekening van hersteltarieven van gesloten verharding vindt plaats op basis van voorcalculatie. De kosten worden op voorhand bij de netbeheerder in rekening gebracht middels de straatwerkbonnen.

## 7.6. Facturering

De facturering van degeneratie-, beheers- en herstelkosten vindt plaats via de applicatie Vergunningen en Meldingen. De netbeheerder draagt zorg voor het indienen van de gegevens in de applicatie Vergunningen & Meldingen. straatbonnen worden geautomatiseerd gegenereerd en de rekenprogramma's zijn daarin geïntegreerd.

## 7.7. Onderhoud en garantie

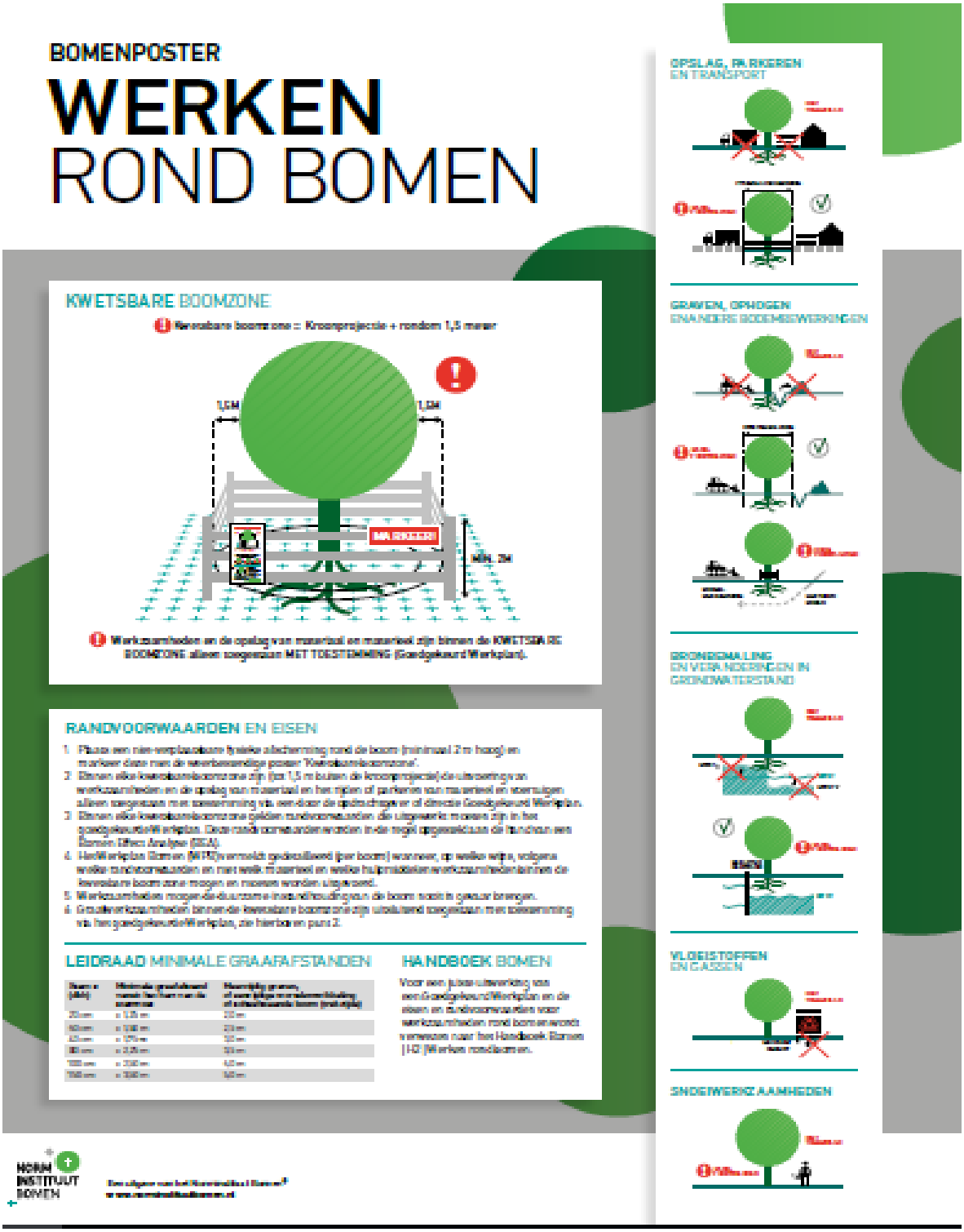
1. De onderhoudsperiode is gericht op een zodanig deugdelijk herstel (verdichten en eventueel herstraten) dat gedurende de onderhoudsperiode geen blijvende schades (zoals verzakkingen) ontstaan. Als er schades ontstaan worden die direct door en voor rekening van de netbeheerder hersteld.

2. De onderhoudsperiode van 12 maanden geldt voor de variant B1 (artikel 7.5. onder a) en gaat in vanaf de datum van ondertekening van het proces-verbaal van oplevering (dit gebeurt in het kader van het toezicht na de uitvoering van de werkzaamheden). Hierbij geldt:
    - er moet tot onderhoud worden overgegaan wanneer de sleuf zich gaat aftekenen binnen de omliggende bestrating. De netbeheerder moet op aanwijzen van de toezichthouder (afhankelijk van de veiligheid) binnen een termijn van 5 werkdagen de gedeeltes van het werk die onderhoud vergen (laten) herstraten.

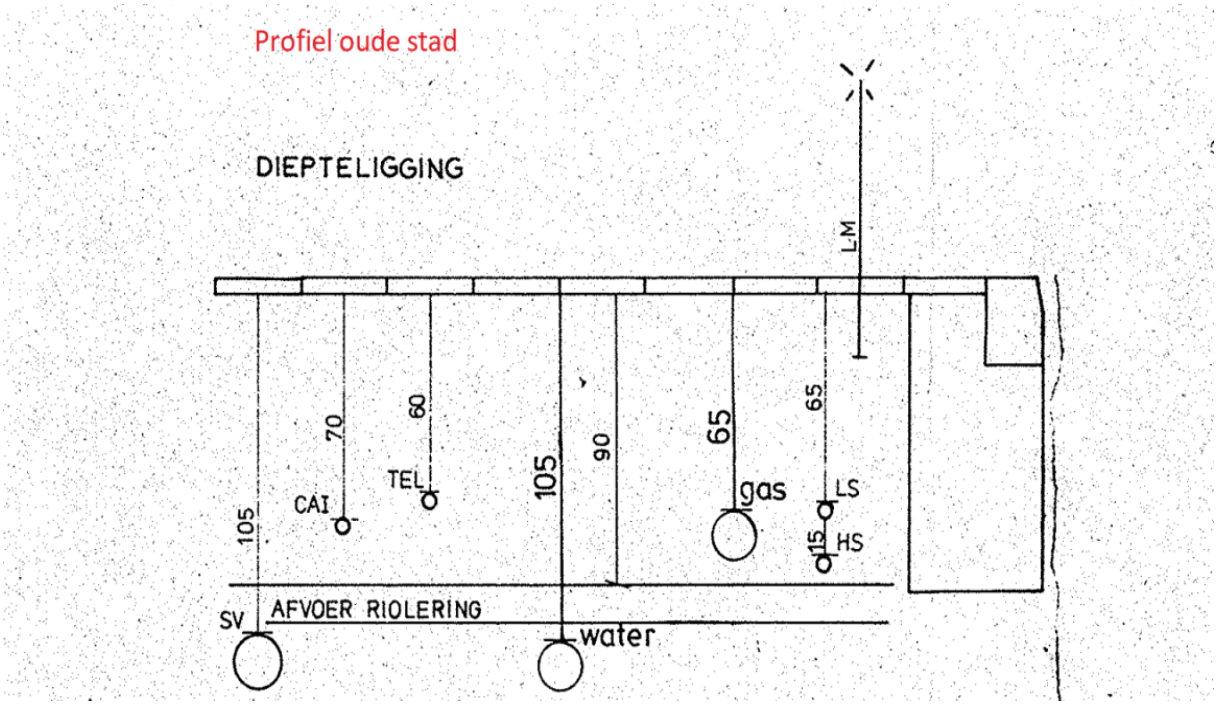
3. Garantie conform de meest recente Standaard RAW-bepalingen van het CROW geldt bij excessieve verzakking in het straatwerk ten gevolge van de door de netbeheerder uitgevoerde werkzaamheden. Het gaat daarbij over buitenproportionele oneffenheden van meer dan 0,03 m. Gedurende de onderhoudstermijn, maar ook daarbuiten, kan de gemeente een beroep doen op de garantie conform de RAW garantiebepaling.

4. Nadat de (nieuwe) groenvoorzieningen zijn aangebracht geldt voor de netbeheerder een garantietermijn van 12 maanden of een volledig groeiseizoen (week 13 t/m 45) na eerste oplevering.

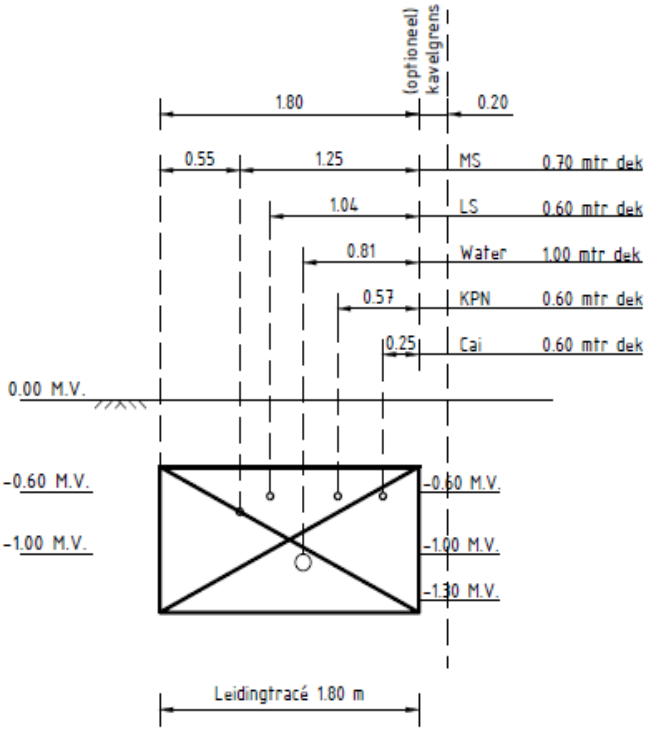
Bijlage 1: Werken rondom Bomen



## Bijlage 2: Standaarddwarsprofiel Oude stad/oud gemeente Leeuwarden



## Bijlage 3: Standaarddwarsprofiel Middelsee



## Bijlage 4: Standaarddwarsprofiel Zuidlanden

