

[Zoek regelingen op overheid.nl](#)

Leeuwarden

Ziet u een fout in deze regeling? [Meld het ons op regelgeving@overheid.nl](mailto:Meld_het_ons_op_regelgeving@overheid.nl)

Leidraad voor kabel- en leidingbeheerders inzake werken in de openbare ruimte

Wetstechnische informatie

Gegevens van de regeling

Organisatie	Leeuwarden
Organisatietype	Gemeente
Officiële naam regeling	Leidraad voor kabel- en leidingbeheerders inzake werken in de openbare ruimte
Citeertitel	Leidraad voor kabel- en leidingbeheerders inzake werken in de openbare ruimte
Vastgesteld door	college van burgemeester en wethouders
Onderwerp	ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer
Eigen onderwerp	

Opmerkingen met betrekking tot de regeling

Geen

Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd

Onbekend

Regelgeving die op deze regeling is gebaseerd (gedelegeerde regelgeving)

Geen

Overzicht van in de tekst verwerkte wijzigingen

Datum inwerkingtreding	Terugwerkende kracht tot en met	Datum uitwerkingtreding	Betreft	Datum ondertekening Bron bekendmaking	Kenmerk voorstel
16-01-2014			Nieuwe regeling	07-01-2014 Huis aan Huis: 15 januari 2014	-

Tekst van de regeling

Intitulé

Leidraad voor kabel- en leidingbeheerders inzake werken in de openbare ruimte

INLEIDING

De gas-, water-, elektriciteit-, telecom- en warmtebedrijven beschikken in Nederland over een leidingenbestand ter lengte van in totaal ruim 1,7 miljoen kilometer, een aanzienlijk gedeelte hiervan ligt in gemeenteground. Door Kabel- en leidingbeheerders uit te voeren werkzaamheden aan leidingen zullen dan ook in de meeste gevallen met instemming van het betrokken gemeentebestuur moeten geschieden. Aangezien deze werkzaamheden dagelijks op tal van plaatsen plaatsvinden, verdient het aanbeveling hiervoor in de relatie gemeente Kabel en Leiding beheerders standaard afspraken te hanteren.

De gemeente Leeuwarden wenst vanuit haar verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen en het in stand houden van de openbare ruimte, een optimale coördinatie om zodoende de werkzaamheden in het openbaar gebied waar mogelijk af te stemmen, te combineren en te organiseren om zo de overlast tot een minimum te beperken. Met deze Leidraad wil de gemeente Leeuwarden een duidelijk kader geven en inzichtelijk maken hoe het college de aanvragen van Kabel- en leidingbeheerders voor graafwerkzaamheden in verband met kabels en leidingen in gemeenteground, toetst en welke voorschriften en bepalingen daarbij in acht moeten worden genomen.

De voornaamste doelen die de gemeente Leeuwarden hiermee wil bereiken zijn:

- het beperken van overlast voor de burgers en publiek;
- het waarborgen van veiligheid en bereikbaarheid;
- het handhaven van de openbare orde;
- het bevorderen van de ondergrondse ordening;
- het minimaliseren van de integrale kosten.

Juridische aspecten

De wijze waarop gemeenten en Kabel- en leidingbeheerders hun afspraken ten aanzien van werkzaamheden aan leidingen in gemeenteground formaliseren, kan nogal verschillen. Dit kan op publiekrechtelijke maar ook op privaatrechtelijke wijze gebeuren.

De hierna volgende Leidraad geeft aan welke afspraken de gemeente Leeuwarden en de desbetreffende Kabel- en Leidingbeheerder ten aanzien van het leggen van leidingen in acht moet nemen.

HOOFDSTUK I – ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1 – Begripsbepalingen

BEHEERKOSTEN

de vergoeding van de kosten die de gemeente maakt na vergunning verlening c.q. instemming. 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.

DEFINITIEF HERSTEL

het terugbrengen van de verhardingsmaterialen op een vakkundige wijze in zijn oorspronkelijke verband.

DEGENERATIEKOSTEN

door het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden ten behoeve van het leggen van leidingen onder verhardingsconstructies ontstaat schade die leidt tot degeneratie van het verhardingsoppervlak. Door de kabel- en leidingbeheerder (KLB) wordt aan de gemeente een vergoeding betaald voor het veroorzaken van deze schade. De vergoedingen, die ter compensatie van deze schade worden betaald, worden degeneratiekosten genoemd.

GEMEENTE

het college van burgemeester en wethouders.

GESLOTEN VERHARDING

een verharding uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal.

HUISAANSLUITING

kabels en netwerkaansluitpunten die het netwerk/ installatie van de abonnee/ klant verbinden met het hoofdnnet.

KABEL- EN LEIDINGEN BEHEERDERS (KLB)

a. een bedrijf dat zich in het kader van de openbare voorzieningen

bezighoudt met de levering van gas, elektriciteit, water en/of (aard)warmte, of

b.een aanbieder van een openbaar elektronisch

communicatienetwerk in de zin van hoofdstuk 5 van de

Telecommunicatiewet

c.het bedrijf, of de particulier, of rechtspersoon aan wie

het leggen van leidingen in gemeenteground wordt toegestaan of

gedoogd.

KLEINE WERKZAAMHEDEN

werkzaamheden van niet ingrijpende aard, waaronder:

a. Het aanbrengen of verwijderen van kabels of leidingen in reeds

aangebrachte voorzieningen met een maximale sleuflengte van 25 meter;

b. Het plaatsen van maximaal één ondergrondse distributie lasdoos, zogenaamde handhole;

- c. Het maken van lasgaten met een oppervlakte van maximaal 10 vierkante meter in de openbare ruimte.

KLIC - MELDING

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, ook wel WION genoemd, is op 1 juli 2008 in werking getreden. Sinds 1 oktober 2008 is het verplicht om bij elke 'mechanische grondroering' een graafmelding bij het Kadaster te doen en de wet verplicht grondroerders tot het melden van elke 'mechanische grondroering' waaronder het leggen van kabels. De wet vervangt de zelfregulering zoals die bestond in de vorm van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC). Het KLIC is in 2008 opgegaan in het Kadaster maar de term "KLIC-melding" is gehandhaafd.

LEGGEN VAN LEIDINGEN hieronder tevens te verstaan: het omleggen, vernieuwen, herstellen

en verwijderen van leidingen.

LEIDINGEN kabels en buizen met toebehoren.

MOOR

MOOR "Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte", te benaderen via www.opbrekingen.nl of <http://meldpunt.gemeenten.opbrekingen.nl/>

MOOR is het door de gemeente voorgeschreven systeem dat zich richt op het optimaliseren, automatiseren en ondersteunen van alle processen rondom (graaf)werkzaamheden - grote geplande werken, klein geprogrammeerd werk en calamiteiten - in de openbare ruimte.

ONDERHOUDSKOSTEN de kosten welke zijn verbonden aan het onderhouden van de definitieve herstelde verharding.

OPENBARE RUIMTE hieronder wordt de ruimte verstaan die voor iedereen toegankelijk is EN - in de context van deze Leidraad – kadastraal gemeentelijk eigendom is.

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.

OPENBARE WEGEN voor het publiek toegankelijke wegen en wateren, inclusief

fietspaden, voetpaden, trottoirs, bermen, plantsoenen en parken die

in beheer zijn bij de gemeente.

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

SLEUF de opening die ontstaat door het verwijderen van verhardingen en/of

grond over een lengte groter dan 5 m1.

TOEZICHTHOUDER KABELS EN LEIDINGEN Coördinator van de gemeente Leeuwarden, in de functie van Toezichthouder Kabels en leidingen van de Dienst Stadsontwikkeling- en beheer, of zijn aangewezen plaatsvervanger.

UITVOERINGSKOSTEN de genormeerde kosten verbonden aan het definitief herstel van de verharding.

Artikel 2 – Reikwijdte

1. Deze voorwaarden hebben betrekking op het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het leggen van leidingen door Kabel- en leidingbeheerders (hierna te noemen; KLB) in de openbare ruimte.
2. De gemeente Leeuwarden behoudt zich het recht tot het actualiseren van de “Leidraad voor kabel- en leidingbeheerders inzake werken in de openbare ruimte”. Indien deze actualisatie resulteert in ingrijpende wijzigingen, dan zullen deze wijzigingen in overleg met de KLB worden besproken c.q. doorgevoerd.

Artikel 3 – Van toepassingverklaring

1. Deze voorwaarden zullen tussen de gemeente en de KLB van kracht zijn indien zij schriftelijk bij overeenkomst van toepassing zijn verklaard dan wel wanneer de gemeente en de KLB deze anderszins zijn overeengekomen. In vorenbedoeld gevallen zullen deze voorwaarden integraal van toepassing zijn, tenzij afwijkingen van een of meer van deze voorwaarden zijn overeengekomen c.q. aanvaard.

Artikel 4 – Nadere regeling

1. De KLB en de uitvoerende partij(en) dienen zich voor aanvang van de werkzaamheden op de hoogte te stellen van de Leidraad.
2. De door de KLB gekozen aannemer(s) voor het verrichten van de (her)straatwerkzaamheden moeten vakkundige bestratings bedrijven zijn.
3. De bestratings bedrijven welke door de KLB worden ingezet voor het verrichten van (her)straatwerkzaamheden moeten door de gemeente worden goedgekeurd.
4. De plangoedkeuring, inclusief de daarbij behorende voorschriften en tekeningen, dienen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op het werk aanwezig te zijn.
5. De KLB oefent tijdens de uitvoering van de werkzaamheden het toezicht uit dat in redelijkheid van de KLB verlangd mag worden en heeft een medewerker op het werk welke de Nederlandse taal machtig is.

6. Voordat met graafwerkzaamheden wordt begonnen, dient de KLB zich op de hoogte te stellen van de ligging van kabel- en leidingsystemen van andere leidingbeheerders. Dit dient te geschieden door doen van een "Graafmelding" bij het Kadaster (KLIC-melding).
7. Indien door een KLB tijdens haar werkzaamheden schade wordt toegebracht aan kabel- en/of leidingsystemen van andere leidingbeheerders, of een gebrek aan leidingen wordt geconstateerd, dient de desbetreffende beherende instantie hiervan onmiddellijk in kennis te worden gesteld.
8. De KLB dient tijdens de werkzaamheden waargenomen kabel- en/of leidingsystemen, welke niet op de bij het werk behorende tekeningen zijn aangegeven, te melden aan de desbetreffende instantie, dan wel - indien niet bekend - bij de gemeente.
9. Onder normale omstandigheden moet de uitvoering van het werk na aanvang, onafgebroken (met inachtneming van de normale werktijden) en met de meeste spoed worden voortgezet. Mochten er zich ten gevolge van onvoorziene omstandigheden toch onderbrekingen voordoen dan moet de toezichthouder Kabels en Leidingen hierover worden geïnformeerd. Onderbrekingen van langer dan twee werkdagen worden – zonder vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabel en Leidingen - niet geaccepteerd.
10. Per dag mag geen grotere sleuflengte worden gemaakt dan op die dag kan worden aangevuld en worden herbestaat. Indien dit niet mogelijk is dient de werkplek op een veilige wijze afgezet te worden zodat het geen hinder oplevert voor de omgeving. Hierbij draagt men er zorg voor dat de bevoorrading en bereikbaarheid van bedrijven en woningen gewaarborgd blijft.
11. De exacte plaatsbepaling van noodzakelijke kabel- en schakelkasten of andere bovengrondse onderdelen van die leiding vindt plaats na overleg met de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente en de eigenaar/bewoner/gebruiker van het perceel tegen welks gevel/erfscheiding de kast of dergelijke zal worden geplaatst.
12. Op het wegoppervlak mogen alleen tijdelijke markeringen of plaatsaanduidingen aangebracht worden door middel van (vet) krijt. Het spuiten van verf is niet toegestaan.
13. Bij schade aan eigendommen van zowel de gemeente (b.v. rioleringen) en/of derden dient de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente onmiddellijk op de hoogte worden gebracht.
14. De bestrating moet zorgvuldig worden uitgebroken en daarna worden opgestapeld. Indien er bij deze materialen beschadiging of breuk optreedt, zal dit op kosten van de KLB moeten worden vervangen.
15. Wanneer blijkt dat er meer dan 5% breuk in de uit te breken bestrating voorkomt, dan dient de KLB dit voor de aanvang van de werkzaamheden te melden bij de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente.
16. De KLB mag niet eerder overgaan tot het opbreken van gesloten verhardingen, dan na vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente. Hierbij kan de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente nadere eisen stellen omtrent het aanbrengen van tijdelijke verharding. Het definitief herstel van opgebroken gesloten verhardingen – zowel technisch alsook qua planning - wordt bepaald door de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente: de kosten daarvan, inclusief beheer- en degeneratiekosten, komen voor rekening van de KLB.

17. Wegkruisingen dienen zo spoedig mogelijk, doch in ieder geval op de dag waarop deze zijn gegraven, weer worden bestraat.
18. De KLB dient uitkomende grond uit sleuven en dergelijke, zodanig te verwerken, dan wel te vervoeren, dat verontreiniging van wegen, kolken en dergelijke wordt voorkomen.
19. Wanneer zich in de kolken, goten en/of stroomlagen zand, grond of andere ongerechtigheden bevinden, die hierin als gevolg van de werkzaamheden zijn terechtkomen, dan moeten de kolken, goten en/ of stroomlagen door de KLB worden gereinigd.
20. Wanneer er zich op de bestrating overtollig zand, grond of andere ongerechtigheden bevinden, die hierin als gevolg van de werkzaamheden zijn terechtkomen, dan moet dit door de KLB worden verwijderd/ gereinigd.
21. Van vrijdagavond tot en met zondagavond, op feestdagen of bij grote evenementen mogen geen sleuven of lasgaten open blijven liggen en restant materialen zoals stenen en tegels blijven niet achter. Bij nalatigheid zullen deze op kosten van de KLB door of namens de gemeente verwijderd respectievelijk gestort worden. Met vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente kan van het vorenstaande worden afgeweken.
22. Alle bestratingmaterialen, beplanting, puin, te verwerken materialen en in te zetten materieel worden na beëindiging van elke werkdag opgeruimd en opgeslagen binnen een afgesloten afrastering dan wel worden afgevoerd.
23. Opstelling van keten, keetwagens, opslagcontainers e.d. behoeft de instemming van de gemeente middels de daarvoor vastgestelde formulieren.
24. Na afronding van de werkzaamheden moet de tijdelijke afzetting (o.a. borden, hekken, schildjes) verwijderd worden. Bij nalatigheid zullen deze op kosten van de KLB door of namens de gemeente verwijderd worden.
25. Bij het in gebreke blijven van het uitvoeren van door de gemeente opgedragen werkzaamheden zullen de door de gemeente gemaakte kosten voor een aannemer bij het betreffend KLB in rekening worden gebracht.

Vorst/ Breekverbod

26. Als er sprake is van een gesloten sneeuwdek (en/of vorst in de grond) is de gemeente bevoegd een breekverbod in te stellen. Of er sprake is van een gesloten sneeuwdek (en/of vorst in de grond) staat ter beoordeling van de Toezichthouder Kabels en leidingen.
27. Indien er sprake is van een breekverbod is het verboden breek- en graafwerkzaamheden uit te voeren in openbare grond en/of bestrating.
28. Het breekverbod zal onderdeel uitmaken van het instemmingbesluit, het meldsysteem MOOR, dan wel de melding die gedaan wordt (zie artikel 5).

29. Vóór aanvang van de (lopende) werkzaamheden dient de KLB - als er sprake is van een gesloten sneeuwdek (en/of vorst in de grond) – zich ervan te vergewissen of er een breekverbod is ingesteld. Additioneel kan de Toezichthouder Kabels en Leidingen, of diens aangewezen plaatsvervanger, de KLB zo nodig via een mailing en/of telefonisch informeren over het ingestelde breekverbod.
30. Overtreding van het breekverbod zal leiden tot stillegging van het werk. In deze situatie zijn de risico's en kosten hieruit voortvloeiend volledig voor rekening en risico van de KLB.
31. Tijdig of in ieder geval één dag voor beëindiging van het breekverbod, zal de Toezichthouder Kabels en leidingen de betrokken bedrijven hierover informeren.
32. Het breekverbod is niet van toepassing in geval van spoedeisende werkzaamheden ten gevolge van storingen en/ of calamiteiten, waarvan uitstel niet mogelijk is. Het uitvoeren van (opbreek)werkzaamheden tijdens een breekverbod worden te allen tijde gemeld bij de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente of zijn aangewezen plaatsvervanger.

HOOFDSTUK II – ADMINISTRatieve BEPALINGEN

Artikel 5 – Algemene werkafspraken

1. De KLB richt zich tot de gemeente met het schriftelijke verzoek ter zake van het (ver)leggen van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte.
2. De KLB die werkzaamheden wil verrichten, meldt dit voornemen ten minste acht weken voor de aanvang aan de gemeente middels het daarvoor vastgesteld formulier.
3. De KLB die werkzaamheden wil verrichten, kan hierover vooroverleg voeren met de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente.
4. Voor het verrichten van werkzaamheden van niet ingrijpende aard (kleine werkzaamheden, zie begrippenlijst) kan de KLB volstaan met een melding c.q. goedkeuring via het meldsysteem van de gemeente Leeuwarden; MOOR “Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte”, te benaderen via www.opbrekingen.nl of <http://meldpunt.gemeenten.opbrekingen.nl/>
5. De KLB dient ALLE voorgenomen werkzaamheden (zowel instemmingsplichtige- alsook niet ingrijpende werkzaamheden) minimaal 2 werkdagen van tevoren te melden in het systeem; MOOR “Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte”, te benaderen via www.opbrekingen.nl of <http://meldpunt.gemeenten.opbrekingen.nl/> Werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden als gevolg van storingen en/ of calamiteiten dienen de eerstvolgende werkdag te worden gemeld in MOOR.
6. Bij de melding als bedoeld in artikel 5 lid 2, verstrekt de KLB in ieder geval de volgende gegevens:

Een uitvoeringsplan met daarin opgenomen:

- naam, (e-mail)adres en telefoonnummer van degene die de kabel 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 bouwvergunning 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.
7. Ten aanzien van de uitvoering van de werkzaamheden, zoals bedoeld in lid 1 en 3 van dit artikel, worden zo nodig per geval concrete afspraken gemaakt.
 8. Voor de KLB geldt dat tot **3 maanden** na het verstrijken van de gereedmelding in het meldsysteem MOOR "Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte", de geconstateerde gebreken welke voortkomen uit de werkzaamheden van de KLB, door en op kosten van de KLB worden hersteld.
 9. Er zal tot onderhoud moeten worden overgegaan wanneer de sleuf zich gaat aftekenen binnen de omliggende bestrating. De KLB moet uiterlijk binnen vijf werkdagen, de gedeeltes van het werk die onderhoud vergen (laten) uitbreken en herstraten. Deze verplichting geldt voor de duur van de in Artikel 5, lid 8 gestelde termijn.

Artikel 6 – Noodmaatregelen

1. Ingeval naar het oordeel van de KLB dreigend gevaar voor de omgeving door of vanwege een Kabel- en/of leidingvoorziening dan wel het stagneren van een dergelijke voorziening, het onverwijld uitvoeren van werkzaamheden aan leidingen in openbare wegen vergt, en overleg met Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente daaromtrent niet kan worden afgewacht, is de KLB gerechtigd om tot zulke werkzaamheden over te gaan, evenwel onder de verplichting daarvan onverwijld bij de gemeente melding te maken aan de toezichthouder kabels en leidingen en middels een melding in MOOR.

Artikel 7 – Uitvoering door de Kabel- en Leidingbeheerder (KLB)

1. Indien en voor zover de werkzaamheden door of in opdracht van de KLB worden verricht, is dit bedrijf verantwoordelijk voor de goede uitvoering daarvan, een en ander overeenkomstig het bepaalde in of krachtens deze voorwaarden.
2. De KLB zal de redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat de gemeente dan wel derden tengevolge van de uitvoering van de werkzaamheden schade lijden.
3. De KLB is, met inachtneming van het overigens in of krachtens de voorwaarden bepaalde, aansprakelijk voor schade tengevolge van de uitvoering van de hier bedoelde werkzaamheden toegebracht aan eigendommen van de gemeente, tenzij de KLB het aannemelijk maakt dat noch het bedrijf zelf, nog degenen die in opdracht van het bedrijf die werkzaamheden uitvoeren, toerekenbare tekortkoming hebben aan die schade. Het betreft eveneens de aansprakelijkheid jegens derden.
4. Ter zake van de uitvoering van de werkzaamheden zal de KLB aan de gemeente de vergoeding verschuldigd zijn die in HOOFDSTUK IV is vermeld.
5. De gemeente is gerechtigd om op de uitvoering van de werkzaamheden toe te zien en aanwijzingen te geven. Deze aanwijzingen dienen te worden opgevolgd. Bovendien is de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente gerechtigd bij het niet opvolgen van de aanwijzingen, de werkzaamheden onmiddellijk geheel of gedeeltelijk op te schorten c.q. stop te zetten.
6. Indien wegbestratingen, straatbermen, gronddekking en dergelijke niet zijn uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in of krachtens deze voorwaarden, heeft de gemeente het recht te verlangen dat zij alsnog conform deze voorwaarden worden uitgevoerd.

Artikel 8 – Uitvoering door de gemeente

1. Indien en voor zover de werkzaamheden door of in opdracht van de gemeente worden uitgevoerd, is de gemeente verantwoordelijk voor de goede uitvoering daarvan.
2. De gemeente zal de redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat de KLB dan wel derden tengevolge van de uitvoering van de werkzaamheden schade lijden.
3. De gemeente is, met inachtneming van het overigens in of krachtens deze voorwaarden bepaalde, aansprakelijk voor schade tengevolge van de uitvoering van de hier bedoelde werkzaamheden, toegebracht aan eigendommen van de KLB, tenzij zij aannemelijk maakt dat noch zijzelf, nog degenen die in haar opdracht die werkzaamheden uitvoeren, schuld hebben aan die schade.
4. Ter zake van de uitvoering van de werkzaamheden door de gemeente zal de KLB de vergoedingen verschuldigd zijn die in HOOFDSTUK IV worden vermeld.
5. De KLB is gerechtigd om op de uitvoering van de werkzaamheden toe te zien en aanwijzingen te geven.
6. Indien wegbestratingen, straatbermen, gronddekking en dergelijke niet zijn of worden uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in of krachtens deze voorwaarden, heeft de KLB voor zover het in zijn belang is, het recht te verlangen dat zij alsnog conform deze voorwaarden worden uitgevoerd.

Artikel 9 – Geschillen

1. Alle geschillen, -daaronder begrepen die welke slechts door één van de partijen als zodanig worden beschouwd, die naar aanleiding van deze voorwaarden of overeenkomsten die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen de KLB en de

gemeente mochten ontstaan, worden beslecht door de daartoe bevoegde rechter.

HOOFDSTUK III – TECHNISCHE BEPALINGEN

Artikel 10 – Kabels en Leidingen in waterwegen

1. Voor het leggen en in standhouden van kabels en leidingen door of over water of in kunstwerken worden door de KLB en de gemeente zo nodig aanvullende afspraken gemaakt. Deze afspraken hebben hun eigen specifieke karakter.

Artikel 11 – Kwaliteitseisen

1. Uitvoeringsmethoden en Bouwstoffen moeten voldoen aan de geldend eisen, zoals omschreven en vastgesteld in;
 - de Standaard RAW 2010 bepalingen;
 - Normbladen;
 - en het vigerende “Kwaliteitshandboek Openbare Ruimte” (KOR)
2. Het door de gemeente Leeuwarden opgestelde BLVC-protocol is van toepassing.

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.

Artikel 12 – Plaatsbepaling

1. In overleg met de KLB reserveert de gemeente voor nieuw te leggen leidingen aparte leidingstroken en geeft daarin voor ieder KLB de ligging van de leidingen aan. De leidingstroken zijn zoveel mogelijk vrij van gesloten verhardingen en te handhaven beplanting.
2. Voor de afstand van nieuwe leidingen tot objecten gelden de volgende minimale streefmaten in meters:

gevels bomen

 - distributiegasleidingen 1,00 2,00
 - distributiewaterleidingen 1,00 1,00
 - laagspanningskabels 0,50 1,00
 - communicatiekabels 0,50 1,00
3. De KLB wijkt niet af van de overeengekomen plaats, tenzij met voorafgaande vastgelegde toestemming van de gemeente.

Artikel 13 – Kruisingen

1. Bij kruisingen van wegen, boomlocaties, fietspaden en uitritten dienen de kabels of leidingen in een mantelbuis te worden aangebracht.
2. De KLB is – indien technisch haalbaar - verplicht gebruik te maken van eventuele aanwezige mantelbuizen die reeds eerder door- of in opdracht van

de gemeente zijn aangelegd. De mantelbuizen worden tegen marktconforme tarieven c.q. daadwerkelijk gemaakt kosten overgenomen door de KLB.

3. Bij kruising van een kabel of leiding met een gesloten wegdek, een gefundeerde elementenverharding of een sierbestrating moet van een mantelbuis gebruik worden gemaakt. Als er ter plekke geen mantelbuis aanwezig is, dient een persing (<10m1) of een gestuurde boring te worden gemaakt. Bij persingen dient de mantelbuis van dezelfde diameter te zijn als het kegelstuk van de pers.
4. De mantelbuis 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, het groen, etc., evenals aan de overige ondergrondse infrastructuur.
5. Wegkruisingen zonder mantelbuis die worden gerealiseerd door een "raket Max 50mm" (koude boring zonder mantelbuis) mogen alleen toegepast worden in overleg met de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente en bij een wegbreedte van <3 meter.
6. 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.
7. Persingen >10 meter zijn niet toegestaan. Indien er wegekruisingen van meer dan 10 meter gerealiseerd worden moet dit door een gestuurde boring worden gedaan.
8. De bovenkant van de mantelbuis wordt minimaal 80 cm 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.
9. De buiseinden moeten minimaal 75 cm buiten de kant van de fundering uitsteken. Na het inbrengen van de kabels of leidingen wordt de mantelbuis afgesloten ter voorkoming van het instromen van zand.
10. De kruising wordt zoveel mogelijk onder een rechte hoek ten opzichte van de weg-as uitgevoerd. Afwijkingen worden na vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente 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.
11. De uit foutieve persingen/ boringen voortvloeiende schade wordt door de KLB aan Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente gemeld. De ontstane herstelkosten zijn voor rekening van de KLB.
12. Indien met een open mantelbuis wordt geperst en de grondwaterstand dit vereist, wordt de grondwaterstand aan weerszijden van de rijweg verlaagd door het plaatsen van bronnering

van voldoende capaciteit. In de directe nabijheid van bomen worden in het groeiseizoen, ter voorkoming van uitdroging, voorzieningen getroffen bij werkzaamheden in de periode van maart t/m oktober. De grondwaterstand wordt door peilbuizen gecontroleerd (zie Artikel 18, lid 4).

13. Na het inbrengen van de kabels en leidingen in de mantelbuis moet de KLB de buis afdichten.
14. Wanneer er bij gestuurde boringen gebruik gemaakt wordt van bentoniet moet de overtollige bentoniet volledig afgevoerd worden door de KLB. Tevens wordt de werkplek geheel schoon (o.a. vrij van bentoniet) opgeleverd.
15. Wanneer een alternatief tracé niet mogelijk is (of een persing/ boring) kan onder project specifieke voorwaarden door de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente vastgelegde toestemming worden verleend om een sleuf door de gesloten verharding aan te brengen. De wijze waarop dit moet gebeuren wordt door de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente per geval bepaald.
16. 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.

Artikel 14 – Melding werkzaamheden

1. De KLB meldt overeenkomstig de in artikel 5 genoemde werkafspraken - en op de daarin genoemde wijze - de datum van aanvang en de tijdsduur van de werkzaamheden.

Artikel 15 – Bouwstoffen

1. De KLB is verantwoordelijk voor het verwijderen van alle overtollige bouwstoffen, restmaterialen en opstallen na uitvoering van de werkzaamheden.

Artikel 16 – Maatregelen voor werkzaamheden in de nabijheid van te handhaven beplantingen

1. Gemeente en KLB 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 Kabels en Leidingen van de gemeente. Opgenomen beplanting dient te worden ingekuuld, zo spoedig mogelijk weer te worden teruggezet, zo nodig voor het terugzetten inkorten en zo nodig water geven.
3. Bij bijzondere beplanting of bij bomen wordt het graven binnen de wortelzone of de kroonprojectie van de bomen vermeden, conform de eisen in de standaardvoorschriften "Boombescherming op bouwlocaties" (zie BIJLAGE D). 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. Moet binnen de wortelzone toch gegraven worden dan moet binnen de grootste kroondiameter van de boom worden overgegaan op handmatig graven en is machinaal graven niet toegestaan.

4. Het graven binnen de kroondiameter wordt te allen tijde gemeld bij de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente. Dit geldt ook indien er op grotere afstand boomwortels dikker dan 25 mm in diameter worden aangetroffen welke niet stuk gemaakt mogen worden.
5. Het doorhalen van boomwortels is, zonder vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente, niet toegestaan.
6. Wanneer er - na vastgelegde toestemming van de toezichthouder Kabels en Leidingen - wortels onderbroken moeten worden dan dienen deze recht afgezaagd te worden en mogen nooit kapot getrokken worden of behandeld met welk middel dan ook.
7. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en beschadiging en worden zo snel mogelijk in ieder geval binnen 2x24 uur met grond aangevuld.
8. Ontgravingen binnen de wortelzone van te handhaven beplanting dienen zo snel mogelijk 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 werkterrein binnen de wortelzone van de te handhaven beplantingen is niet toegestaan.
11. 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.
12. Het plaatsen van ondergrondse distributie lasdozen, zogenaamde "Handholes", in gazons is uitsluitend toegestaan na vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabel en Leidingen van de gemeente.
13. De insporingsdiepte van materieel op gazons mag ten hoogste 20mm bedragen.
14. Bij het verrichten van werkzaamheden in gazons wordt door de KLB het tracé puinvrij gemaakt, licht verdicht en wordt het tracé daarna geprofileerd, geëgaliseerd en opnieuw ingezaaid met SV7 (graszaad voor sportvelden).
15. Alle te handhaven beplantingen zullen door de KLB 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 (zie artikel 5, lid 10) 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 Kabels en leidingen van de gemeente.

16. Bij toegebrachte schade aan bomen is van toepassing de CROW Standaard 2010 hoofdstuk 01.18 artikelnummer 04 t/m 07.
17. Niet te handhaven beplanting mag na vastgelegde toestemming met de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente door de KLB 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 KLB.

Artikel 17 – Uitvoering verkeersmaatregelen

1. De afzettingen moeten worden uitgevoerd conform CROW publicatie 96B; "Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom", 2e herziene druk, alsmede de daarna verschenen aanvullende eisen (CROW-infobladen Werk in Uitvoering).
2. Het gebruikte afzetmateriaal zoals borden e.d. dienen te voldoen aan de daarvoor geldende normen. Zogenaamd "afzetlint" is niet toegestaan.
3. De verkeersmaatregelen, volgens CROW publicatie 96B, worden uitgevoerd door de KLB, tenzij anders wordt overeengekomen. De KLB draagt zorg voor de verkeersmaatregelen, terugkoppeling van de plannen voor de verkeersmaatregelen naar de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente zijn noodzakelijk.
4. De KLB draagt zorg voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, openbare gebouwen e.d. voor (minder valide) voetgangers. In overleg met de betrokkenen kan de mate van bereikbaarheid nader inhoud worden gegeven.
5. De KLB draagt zorg voor een doorgang voor het fietsverkeer en de voetgangers of in overleg met de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente voor een omleidingroute.
6. De KLB houdt het gemotoriseerd bestemmingsverkeer naar woningen, winkels, bedrijven, bouwwerken, landerijen enz. in overleg met de betrokkenen zoveel mogelijk in stand. Indien met de betrokkenen geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid, treedt de KLB tijdig in overleg met de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente.
7. De KLB dient de bewoners en belanghebbenden langs de wegen en straten, waar werkzaamheden en/of afsluitingen gaan plaatsvinden, minimaal 2 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk in te lichten.
8. De KLB draagt zorg voor de bereikbaarheid door de hulpdiensten.
9. Ingeval van het blokkeren van een rijstrook of de totale weg dient hiervan, twee weken voor aanvang van de werkzaamheden, door de KLB een verkeersplan ter goedkeuring aan de gemeente te worden voorgelegd. Tevens dient er door de KLB overleg te worden gepleegd met de Hulpdiensten (zoals politie, brandweer en ambulance) en met de busmaatschappijen (indien de weg onderdeel uitmaakt van een busroute).
10. Een verkeersplan en/ of omleidingroute mag pas in werking treden nadat er schriftelijke instemming van de gemeente is verkregen.
11. De kosten voor het opstellen van een verkeersplan en het doorvoeren van eventuele wijzigingen c.q. opmerkingen zijn voor rekening van de KLB.

Artikel 18 – Grondwerk

Ontgraven sleuven

1. Teelaarde en zand dienen elk gescheiden te worden ontgraven van overige grondsoorten.

Aanvullen sleuven

2. Sleuven in bestaande en toekomstige rijbanen, fietspaden, in- en uitritten, parkeergelegenheden en pleinen, moet tot aan de onderkant van de bestrating of verharding geheel met zand worden gevuld. (en/of – indien van toepassing – zoals omschreven in artikel 20, lid 1).

Sleuven in bestaande en toekomstige trottoirs moeten tot een zodanige hoogte met uitkomende, door de gemeente goed te keuren grond worden aangevuld, dat nog een zandbed van tenminste 0,20 meter blijvende dikte kan worden aangebracht beneden de onderkant van de verharding. Overblijvende grond c.q. puin wordt eigendom van de vergunninghouder en moet op zijn kosten worden afgevoerd.

3. Alle aanvullingswerkzaamheden moeten "in den droge" geschieden.
4. Indien voor het onttrekken van grondwater een vergunning of melding vereist is, draagt de KLB zorg voor de verkrijging daarvan. De KLB draagt de kosten voor het verkrijgen en voldoen aan de bepalingen ervan.

Verdichten aanvullingen

5. In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in de aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m1 beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
6. In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in de aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m1 beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
7. De aanvulling moet in lagen van max. 0,25 m geschieden en laag voor laag mechanisch worden verdicht tot een verdichtingsgraad zoals omschreven in lid 5 of lid 6 is bereikt.
8. Grond, die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op een diepte van minder dan 0,80m beneden maaiveld, moet na verdichten een verdichtingsgraad van 93% hebben bereikt.
9. Bij verdichten van grond in beplantingsvakken of onder gras mag geen verkneding of structuurbederf optreden.

Informatie en melding bodemverontreiniging – Zie tevens BIJLAGE E

10. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de KLB te toetsen aan de hand van het "Bodembeheerplan" en de "bodemkwaliteitskaart Leeuwarden" of er sprake is van bodemverontreiniging of het vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de geplande werkzaamheden. Verwezen wordt naar het "Hoofdschema behorende bij CROW-publicatie 307- Kabels en Leidingen in verontreinigde bodem". Zie BIJLAGE E.

11. Indien er duidelijkheid gewenst is over de milieuhygiënische bodemkwaliteit dan moet de KLB een bodemonderzoek laten verrichten door een onderzoeksbureau. De KLB blijft te allen tijde verantwoordelijk voor eventuele risico's voor de volksgezondheid, veiligheid en het milieu voortvloeiende uit een aanwezige bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging tijdens werkzaamheden

12. Indien tijdens de werkzaamheden bodemverontreiniging wordt geconstateerd, dienen de werkzaamheden direct te worden gestaakt en dient de KLB dit bij de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente te melden. Pas na vastgelegde toestemming van de toezichthouder Kabels en leidingen mag weer worden aangevangen met de werkzaamheden. Indien noodzakelijk dienen maatregelen getroffen te worden – conform CROW publicatie 132 en publicatie 307 - ter voorkoming van verspreiding van de verontreiniging dan wel risico's voor de volksgezondheid. In BIJLAGE E is het stroomschema "Kabels en leidingen in verontreinigde bodem" zoals opgenomen in CROW publicatie 307 bijgevoegd.
13. De gemeente zal, als de KLB daar om verzoekt, -indien mogelijk- een alternatief tracé bieden.

Veiligheid

14. Indien werkzaamheden plaats vinden in verontreinigde grond dienen de veiligheidsklassen (volgens CROW publicatie 132) in opdracht – en op kosten – van de KLB vastgesteld te worden door een ter zake kundig bedrijf zodat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast worden.

Kosten n.a.v. bodemverontreiniging

15. Kosten als gevolg van bodemverontreiniging zijn in eerste instantie voor rekening van de KLB.

Overtollige grond

16. 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.agentschapnl.nl>
17. 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 KLB na keuring conform Besluit Bodemkwaliteit te worden afgevoerd naar een door de gemeente aan te wijzen locatie. Bij hoeveelheden >2m3 dient er gemeld te worden bij het "Meldpunt bodemkwaliteit". <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>

18. Uitkomende overtollige grond die niet voldoet aan de industriewaarden is niet-toepasbaar en dient door en voor rekening van de KLB te worden afgevoerd naar een vergunde, erkend verwerker. Stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van de KLB.
19. Overige uitkomende grond die vanwege de gemeente niet mag worden teruggebracht dient door en voor rekening van de KLB te worden afgevoerd naar een door de gemeente aan te wijzen locatie.
20. Eventuele tekortkomende grond dient door en voor rekening van de KLB op het werk ter beschikking gesteld te worden.

Artikel 19 – Straatwerk

1. De KLB moet de uitgenomen bestratingmaterialen zorgvuldig scheiden van grond en andere zaken. Tevens moeten deze op openbaar terrein gelegd worden.
2. Opgenomen straatwerk dient te worden aangebracht in het oorspronkelijk verband. Uitgekomen bestratingmaterialen moeten, voordat zij weer worden verwerkt, goed worden schoongemaakt.
3. Bij te leveren bouwstoffen dienen de vastgelegde goedkeuring van de Toezichthouder Kabels en leidingen van de gemeente en in afmetingen, kwaliteit, kleur en soort zoveel mogelijk overeen te komen met de aanwezige bouwstoffen. Dit geldt zowel voor de werkzaamheden als voor de onderhoudstermijn.
4. De te vervangen breuk door nieuw straatwerk moet geclusterd aangebracht worden.
5. De te herstellen en nieuw aan te brengen bestrating mag, indien nodig, alleen worden gezaagd (onder toevoeging van water - conform de geldende (ARBO-)wetgeving).
6. Dagelijks moet de die dag gereedgekomen bestrating worden ingewassen met water en zand. Het gebruik van ander water dan drinkwater of helder oppervlaktewater behoeft de vastgelegde toestemming van de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente. Het gebruik van rioolwater is ten allen tijde verboden. Na het inwassen moet de bestrating worden afgetrild met een naar het oordeel van de Toezichthouder Kabels en Leidingen van de gemeente geschikte trilmachine. Ter zake wordt bovendien verwezen naar de Standaard 2010 van het CROW of eventuele wijzigingen c.q. aanvullingen hierop.
7. Het lengte- en dwarsprofiel van de verharding moet, wellicht met enige overhoogte om geringe klink op te vangen, overeenkomen met de oorspronkelijke hoogteligging en de verharding dient goed aan te sluiten op de bestaande verharding. De verharding na (her)straten van de sleufbedekking dient ten opzichte van het aansluitende straatwerk geheel vlak te zijn. Tevens dient een goede afwatering te worden gewaarborgd. Ook aan het eind van de onderhoudstermijn (zie artikel 5, lid 10) dient de verharding aan deze eisen te voldoen.
8. Algemene voorschriften:

Klinkerbestrating

Stukken kleiner dan een halve steen mogen niet worden verwerkt. Gelijksortige materialen moeten aaneensluitend worden verwerkt.

Vierhoekige keien

De keien moeten goed sluitend worden gestraat. De keien moeten zoveel mogelijk in rijen van gelijke breedte worden verwerkt.

Koper-en ijzerslakkeien

Waar nodig moeten de keien op de juiste lengte worden gezaagd. De keien moeten goed sluitend worden gestraat. De keien moeten zoveel mogelijk in rijen van gelijke breedte worden verwerkt.

Tegelbestrating

Tegels moeten soort bij soort en kleur bij kleur zo sluitend mogelijk worden gestraat.

Tegels moeten over de gehele oppervlakte dragend worden gelegd en worden aangeklopt. Stukken kleiner dan een halve tegel mogen niet worden verwerkt.

Trottoir- en opsluitbanden

De banden moeten zuiver 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 aangestampd.

Verkeersstenen, verkeersdriehoeken en gestrate en overige markeringen

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

Artikel 20 – Gebonden en ongebonden fundering

1. Opgenomen ongebonden fundering dient opnieuw te worden aangebracht en aangevuld met gelijkwaardige bouwstoffen tot de oorspronkelijke laagdikte en conform de voorschriften te worden verdicht, tenzij anders wordt overeengekomen.
2. Opgenomen gebonden fundering dient te worden afgevoerd en opnieuw te worden geleverd en aangebracht met gelijkwaardige bouwstoffen tot de oorspronkelijke laagdikte en conform de voorschriften te worden verdicht, tenzij anders wordt overeengekomen.

Artikel 21 – Beschikbaarheid tracé

1. De gemeente zal er de nodige zorg aan besteden, dat de KLB kan beschikken over het kabel en leidingen tracé.

Artikel 22 – Verwijderen leidingen

1. Kabels en leidingen van de KLB die door de KLB buiten gebruik zijn gesteld, dienen altijd te worden verwijderd, tenzij anders wordt overeengekomen.
2. Indien kabels en/of leidingen uit mantelbuizen worden verwijderd moeten de mantelbuizen worden afgedicht.

HOOFDSTUK IV – GRONDSLAGEN VAN DE TARIEVEN VOOR HET HERSTEL VAN SCHADEN AAN ELEMENTENVERHARDING

Artikel 23 Algemeen

1. De KLB is gehouden tot het vergoeden van alle relateerbare schaden, geleden en te lijden door de gemeente, voortvloeiende uit de door de KLB uit te voeren c.q. uitgevoerde werkzaamheden.
2. De berekening van de vergoeding van de schaden is gebaseerd op vier voor de betrokken partijen optredende kostensoorten:
 - a) Uitvoeringskosten
 - b) Onderhoudskosten
 - c) Degeneratiekosten
 - d) Beheerkosten
3. De normen en tarieven dienen te leiden tot dekking van in redelijkheid gemaakte kosten.
4. Voor werk in pas aangebracht straatwerk geldt een verhogingstoeslag:
 - voor straatwerk met een leeftijd van < 1 jaar een verhoging van 300%,
 - voor straatwerk met een leeftijd van > 1 - < 2.5 jaar een verhoging van 200%,
 - voor straatwerk met een leeftijd van > 2,5 - < 5 jaar een verhoging van 100%.
5. De verhogingstoeslag is behoudens calamiteiten en/of werkzaamheden naar aanleiding van storingen.

Artikel 24 Uitvoeringskosten

1. Voor de berekening van de vergoedingen van de uitvoeringskosten wordt voor ongefundeerde elementenverharding de berekeningswijze in dit artikel omschreven.
2. Bij de berekening van de uitvoeringskosten zullen de navolgende normen worden gehanteerd.
 - 2.1. Voor het schoonmaken, aanbrengen, inwassen en aftrillen van de straatstenen en betontegels, inclusief verwerken en verdichten zand en opruimen, geldt een norm van:
 - bestrating 0 – 15 m² 0,51 mu/m²
 - bestrating meer dan 15 m² 0,41 mu/m²
 - betontegels 0 – 15 m² 0,41 mu/m²
 - betontegels meer dan 15 m² 0,31 mu/m²

Voor het aanbrengen van opsluitingen, inclusief verwerken en verdichten zand en opruimen, een norm van:

- trottoirbanden 0,22 mu/m1
- opsluitbanden 0,17 mu/m1

2.2. De ploeguurkosten worden als volgt berekend:

- straatmaker I, functiegroep D € ...,../uur
- opperman/straatmaker II, functiegroep B € ...,../uur
- vervoermiddel en materieel € ...,../uur
€ ...,../uur
€ ...,../uur
- algemene kosten, winst en risico .% € ...,../uur

Een ploeg wordt gerekend te bestaan uit twee mensen. De mensuurkosten (mu) bestaan uit de ploeguurkosten gedeeld door twee. Indien het percentage voor algemene kosten, winst en risico niet door gemeente en KLB wordt vastgesteld, geldt een percentage van 12%.

2.3. De kosten voor het straatwerk zullen per m2 (c.q. m1 waar het banden betreft) worden berekend door de op het werk betrekking hebbende kosten van de navolgende kostensoorten te sommeren:

- A = kostprijs per mensuur (zie lid 2.2)
- B = bouwstofkosten straatzand per m3, franco werk, los gestort
- C = bouwstofkosten betonstraatstenen c.q. straatklinkers, per m2, franco werk
- D = bouwstofkosten betontegels, per m2, franco werk.

2.4. De genoemde prijsopbouw is 'all in', maar exclusief omzetbelasting.

2.5. Bij de bepaling van de uitgebroken en de te herstellen oppervlakken wordt uitgegaan van het werkelijk opgebroken straatwerk.

3. Indien KLB en gemeente overeenkomen dat de KLB zelf het herstel van de schade uitvoert, worden de uitvoeringskosten niet in rekening gebracht, B-tarief.

Artikel 25 Onderhoudskosten

1. Voor de kosten verbonden aan het onderhouden gedurende het eerste jaar wordt een percentage van de, conform de in de 'Leidraad' beschreven

methode, berekende uitvoeringskosten in rekening gebracht.

2. Voor onderhoudskosten gelden de onderstaande percentages van de uitvoeringskosten, tenzij anders wordt overeengekomen:

Ondergrond zand klei/leem veen

Rijstrook

Voet-/fietspaden 5% 8% 15%

Rijbanen 8% 12% 20%

3. Indien de KLB en de gemeente overeenkomen dat de KLB zelf het herstelde onderhoudt, worden de onderhoudskosten niet in rekening gebracht.

Artikel 26 Degeneratiekosten

1. Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden ten behoeve van het leggen van leidingen onder verhardingsconstructies ontstaat schade die leidt tot degeneratie van het verhardingsoppervlak. Door de KLB wordt aan de gemeente een vergoeding betaald voor het veroorzaken van deze schade. De vergoedingen, die ter compensatie van deze schade worden betaald, worden degeneratiekosten genoemd.
2. De degeneratiekosten worden berekend met een daartoe ontwikkelde formule, waarin op basis van de levensduurverkortening tengevolge van degeneratie de kosten per strekkende meter sleuf c.q. per stuk lasgat worden berekend op basis van de vernieuwingskosten, inclusief omzetbelasting, aan het einde van de levensduur van de verhardingsconstructie. De resultaten van de uitgevoerde berekeningen worden uitgedrukt in een percentage van de uitvoeringskosten. In de degeneratiekosten zijn alle kosten met betrekking tot de vernieuwing van de bestrating en de bijkomende kosten opgenomen.
3. De degeneratiekosten worden uitgedrukt in een percentage van de uitvoeringskosten per m². Hierbij worden de degeneratiekosten voor een langssleuf gerelateerd aan de oppervlakenorm met een omvang van meer dan 15 m². Voor een lasgat geldt de oppervlakenorm kleiner dan of gelijk aan 15 m². Dwarssleuven groter dan 15 m² worden berekend als langssleuven en dwarssleuven kleiner dan of gelijk aan 15 m² worden gedefinieerd als lasgaten. De uitvoeringskosten, waaraan de degeneratiekosten in deze 'Leidraad' zijn gekoppeld, worden berekend conform artikel 25 van de 'Leidraad', waarbij de omzetbelasting buiten de berekening wordt gehouden. De genoemde prijsopbouw is daarmee 'all in' maar exclusief omzetbelasting. Daarna worden de degeneratiekosten van langssleuven berekend door de in de tabellen vermelde percentages te vermenigvuldigen met de uitvoeringskosten per omvangcategorie groter dan 15 m² en met de lengte van de sleuf in m¹. De berekening voor de degeneratiekosten voor lasgaten vindt plaats door de in de tabellen vermelde percentages te vermenigvuldigen met de uitvoeringskosten per omvangcategorie kleiner dan of gelijk aan 15 m² en met het aantal te verrekenen lasgaten uitgedrukt in stuks.

Bestrating – norm **0-15 m²**– rijbanen

ondergrond zand klei veen

lasgaten

degeneratiekosten in percentage van de

uitvoeringskosten per m2 32% 84% 144%

Bestrating – norm **meer dan 15 m2**– rijbanen

ondergrond zand klei veen

langssleuven

degeneratiekosten in percentage van de

uitvoeringskosten per m2 13% 34% 59%

Betontegels – norm **0-15 m2**– voet- en fietspaden

ondergrond zand klei veen

lasgaten

degeneratiekosten in percentage van de

uitvoeringskosten per m2 0% 16% 79%

Betontegels – norm **meer dan 15 m2** – voet- en fietspaden

ondergrond zand klei veen

langssleuven

degeneratiekosten in percentage van de

uitvoeringskosten per m2 0% 4% 17%

Het op deze wijze berekende bedrag geldt als vergoeding voor de degeneratie per strekkende meter sleuf c.q. per stuk lasgat.

Artikel 27 Beheerkosten

1. De KLB is gehouden tot het vergoeden van de kosten van aanvullende werkzaamheden, welke de gemeente moet verrichten in verband met de vergunningverlening dan wel het verlenen van toestemming.
2. Deze vergoeding wordt berekend in de vorm van een toeslagpercentage en bedraagt 8-15% van de uitvoeringskosten, zoals berekend conform artikel 25, de leden 2.1. t/m 2.5., ongeacht of de uitvoering van het herstel is gedaan door de KLB of de gemeente. Het percentage beheerkosten wordt berekend over de uitvoeringskosten exclusief omzetbelasting.

TOELICHTING GRONDSLAGEN TARIEVEN

Toelichting artikel 23 – Algemeen

1. De gemeente wordt in zijn hoedanigheid van wegbeheerder op verschillende wijzen geconfronteerd met de financiële gevolgen van het feit, dat de KLB in de openbare weg kabels en leidingen willen onderbrengen. In de regeling worden de financiële gevolgen aan de orde gesteld.

2. De financiële gevolgen kunnen in vier hoofdgroepen worden ondergebracht:

2.1 Het feitelijk werken in, aan, op, onder en boven de openbare weg c.q. werken in de openbare ruimte voor het leggen van kabels en/ of leidingen. Deze feitelijke handelingen hebben tot gevolg dat er schade aan de verhardingen wordt toegebracht. De kosten, die gemaakt moeten worden voor het directe herstel van deze schade worden 'Uitvoeringskosten' genoemd. Na herstel moet het werk bij oplevering voldoen aan de gestelde technische normen.

2.2 De kosten van het onderhouden van de herstellende sleuven c.q. lasgaten gedurende één jaar, worden aangeduid met 'Onderhoudskosten'.

2.3 Ten gevolge van de handelingen door de KLB kan door nazakkingen, ook na het eerste jaar een meer blijvende schade optreden, waardoor de exploitatiekosten toenemen of eerder tot nieuwe investeringen als gevolg van de versnelde degeneratie van het wegdek moet worden overgegaan. De consequenties in de categorie worden hierna aangeduid met de benaming 'Degeneratiekosten'.

2.4 De gemeente moet als wegbeheerder om het (ver)leggen van de kabels en leidingen mogelijk te maken en als gevolg daarvan, een aantal werkzaamheden verrichten. De hieraan verboden kosten worden in het hiernavolgende aangeduid met de verzamelnaam 'Beheerkosten'.

3. Vergoedingen voor de bij artikel 24, lid 2 omschreven kosten worden geacht kostendekkend te zijn indien deze worden vergoed conform de hierna volgende artikelen.

Toelichting artikel 24 – Uitvoeringskosten

1. Om de opstelling van goed hanteerbare grondslagen mogelijk te maken is een aantal vereenvoudigingen toegepast en is naar gemiddelden gezocht. Uitgangspunt is dat de normen en uurlonen zijn opgesteld zoals een aannemer in de grond-, weg- en waterbouw dit zou doen. Het straatwerk wordt verricht door een straatploeg, bestaande uit straatmaker en opperman met een bestelauto of kleine vrachtwagen, die tevens dient voor woon-werkverkeer en bouwstoffen en klein materieel transport. De kwaliteit van het geleverde werk is zodanig, dat voldaan wordt aan de technische eisen omschreven in hoofdstuk III. Het is ongewenst om met een grote verscheidenheid aan normen te werken, die ieder gerelateerd worden aan een bepaalde oppervlakte. Op grond van door de VNG en de KLB verzamelde gegevens blijkt in Nederland in de meeste gevallen met twee groepen van oppervlakten te worden volstaan, waarbij een omslagpunt van 15 m² het meest wordt gehanteerd. Overwegende dat 15 m² ongeveer een halve dag productie betekent voor een straatploeg en dat grotere hoeveelheden dan 15 m² minder door verplaatsingen worden beïnvloed, is een oppervlak van 15 m² gehanteerd als omslagpunt voor de normen bij bestratingen. Iedere omvangsnorm van zeer klein tot groot is hierin zodoende begrepen.

2.1 De afkorting 'mu' staat voor mensuur. De normen zijn gebaseerd op gemiddelde producties. Verlet ten gevolge van duisternis, regen, etc. zijn in de gemiddelde producties verwerkt. Vorstverlet is niet in gemiddelde productie opgenomen, omdat het mensuurtarief een opslag bevat, te betalen aan een fonds dat verleturen als gevolg van vorst aan de aannemer vergoedt. Vorstverlet is hiermee opgenomen in de tariefstelling en mag als zodanig niet extra worden berekend. De normen zijn gegeven in mensuren, om misverstanden bij vergelijkingen te voorkomen. De basis productie voor herstraatnormen, die aan werken smaller dan 2,00 m ten grondslag ligt, is ca. 70% van de productie bij nieuw werk; voor trottoir- en opsluitbanden is dit 80%. De nieuw-werknormen zijn gebaseerd op algemeen aanvaarde normen, zoals deze bij veel wegbeheerders, KLB en ingenieursbureaus worden gehanteerd en in publicaties van Misset staan vermeld. Voor straatwerk voor klein *werk, in hoeveelheden van 0 tot 15 m² per locaties, is een hogere norm gerekend. Er is een toeslag gerekend van een half uur productieverlies per locatie van gemiddelde grootte. De gemiddelde grootte van een locatie is daarbij gesteld op 10 m². Voor lasgaten worden de producties voor klein werk gehanteerd. Schoonmaken is handmatig kloppen; mechanisch schrappen is niet gerekend. Het verdichten van zand en het aftrillen van bestrating is in de normen begrepen.

Onder de norm van bestratingen vallen zowel straatklinkers als betonstraatstenen in de normaal in de handel zijnde formaten. Voor de eenvoud van de berekening is voor alle bestratingen een gemiddelde berekend. Deze normen worden als rekeneenheden in de

'Leidraad' gehanteerd. In de normen is gerekend met gemiddeld 5% van het te herstellen oppervlak aan sierbestrating. Dit houdt in, dat sierbestrating in de omvang van 0 tot 10% van het te herstellen oppervlak, onder het normale straatwerktarief valt. Is het gedeelte aan sierbestrating groter dan 10%, dan kunnen voor het gehele werk en niet alleen voor een onderdeel, andere normen van tevoren worden overeengekomen.

2.2 De uurlonen van de straatmaker en opperman worden ontleend aan de publicatie GWW Sdu Uitgevers/ Reed Business Informatie Bouw & Infra. In de uurlonen zijn begrepen: garantieweekloon, prestatietoeslag, reisen, vakantierechten, werkgeversaandeel sociale premies, 5% wettig verzuim, onbelaste vergoedingen. Reiskosten zijn niet in het uurloon begrepen, omdat het vervoermiddel apart in de verrekening is opgenomen. De premie voor uitkering bij vorstverlet is in het uurloon begrepen.

De uurkosten van het vervoermiddel worden berekend door de jaarkosten inclusief brandstof te delen door het aantal werkuren per jaar. Voor het vervoermiddel wordt uitgegaan van een bestelauto met dubbele cabine en open laadbak, voorzien van een dieselmotor en een hydraulisch kraantje, bij 25.000 km per jaar. De kosten van verdichtingsapparatuur en overig gereedschap worden geteld bij de jaarkosten van het vervoermiddel. Hiervoor kan een toeslagpercentage worden genomen van 10%.

De uurlonen van straatmaker en opperman en de uurkosten van het vervoermiddel worden verhoogd met een percentage voor de kosten van begeleiding door de aannemer, algemene kosten en winst en risico. Het percentage van 12%, zoals genoemd in de tekst, is een algemeen aanvaard gemiddelde.

2.3 Niet alleen de loonkosten kunnen regionaal of plaatselijk verschillend zijn, maar ook de prijzen van het te leveren zand en te vervangen bestratingmaterialen, tegels en klinkers.

De kosten van de bestratingmaterialen worden ontleend aan publicatie publicatie GWW Sdu Uitgevers/ Reed Business Informatie Bouw & Infra. De peildatum gesteld op 1 juli van het voorgaande jaar.

Zand: Afgezien van het feit dat theoretisch de inhoud van de gelegde leiding een zelfde hoeveelheid overtollige grond oplevert (die door de KLB dient te worden afgevoerd), zal in het algemeen om goed straatwerk te kunnen uitvoeren en afstrooien enig zand moeten worden bijgeleverd. Aangenomen is dat gemiddeld een laag zand met een dikte van 50 mm voldoende is. De bouwstofkosten voor straatzand zijn voor een los gestorte hoeveelheid.

2.4. Bouwstoffen: Wegens tekortkomend, kapot of verloren gegaan materiaal is gerekend op een

bij te leveren hoeveelheid van 5%.

Daarbij dient in acht te worden genomen dat reeds voor de ingreep in de weg aanwezige kapotte stenen of tegels, in het te vervangen percentage zijn begrepen. Hiertegen kan worden aangevoerd dat het onjuist zou zijn de KLB hiervoor de kosten te laten betalen. Daar staat tegenover dat deze stenen of tegels in kapotte toestand (nog) geen direct probleem voor de wegbeheerder opleverden. Het probleem ontstaat evenwel bij opbreken, omdat de stenen of tegels niet opnieuw kunnen worden teruggebracht, waardoor gedwongen vervanging (vervroegde investering) ontstaat. Dit verlies aan bouwstoffen komt ten laste van de KLB. In de praktijk is gebleken dat een percentage van 5% kan worden aangehouden.

2.5. Voor het bepalen van de in rekening te brengen oppervlakken wordt uitgegaan van het

oorspronkelijk opgebroken werk. Het feit dat, over de sleufrand uitkragende stenen of tegels meestal bij het dichtstraten enige correctie behoeven, wordt verdisconteerd in de betreffende tarieven door middel van een opslag van 20 % op de uitvoeringskosten.

N.B.

Nazakking over een breedte groter dan het oorspronkelijk opgebroken werk is verdisconteerd in de degeneratiekosten.

Toelichting artikel 25 – Onderhoudskosten

Wordt alleen het onderhoud, of het opnieuw aanbrengen en het onderhoud beide, uitgevoerd door of namens de gemeente, dan kunnen de in de tekst aangehouden percentages voor onderhoudskosten worden gehanteerd. Deze percentages zijn gebaseerd op inventarisatiestudies van zowel wegbeheerders als van KLB.

Het uitgangspunt is dat onder het straatwerk een normaal gedimensioneerd zandbed aanwezig is. Bepalen voor de grondsoort is de ondergrond, beneden het zandbed; over het algemeen dus op een diepte van 1,00 tot 1,50 m beneden straatpeil.

De ondergrond zand leent zich het meest gemakkelijk voor uitvoering en verdichting; bij klei kunnen vooral verwerkingsomstandigheden zoals slecht weer, vermenging van grondsoorten en verdichting problemen een rol spelen; bij veen ontbreekt een goede klankbodem voor verwerking en verdichting; bij veen zal de samenhang in de ondergrond veelal verstoord worden en ook hierbij worden de verwerkingsomstandigheden moeilijker ingeschat dan bij zandondergrond.

Bij het vaststellen van de percentages is enerzijds rekening gehouden met de geringere toelaatbare hoogteverschillen bij voet-/fietspaden en anderzijds met de grotere krachten op het wegdek bij rijbanen. Het onderhoud zal zich meestal uitstrekken over een grotere werkbreedte dan het oorspronkelijke sleufherstel; hiermee is met het vaststellen van het percentage van de uitvoeringskosten rekening gehouden.

Na een goede uitvoering conform het gestelde in hoofdstuk III zal het onderhoud tot redelijke proporties zijn teruggebracht.

Toelichting artikel 26 – Degeneratiekosten

1. Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen of het herstellen van leidingen wordt blijvende schade aan de wegverharding aangebracht. Onder degeneratie wordt verstaan de achteruitgang in kwaliteit van de wegverharding, die leidt tot een geringere maatschappelijke acceptatie en tot klachten over de kwaliteit van de verharding. Deze achteruitgang in kwaliteit leidt tot een vermindering van de levensduur van de verharding, gerelateerd aan daartoe ontwikkelde technische normen.

Toelichting artikel 27 – Beheerkosten

De wegbeheerder is verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening van de in beheer zijnde wegen en de ondergrond daarvan. De intensiteit van de onderhoudscyclus heeft onder meer een relatie met de omstandigheid of er Kabels en leidingen zijn ondergebracht in de openbare wegen.

De te verrichten handelingen kunnen zijn:

- tracé vaststelling (incl. overleg met belanghebbenden);*
- coördineren van werk leidingbeheerder met werk van anderen;*
- het registreren;*
- het verlenen van de vergunning;*
- toezicht en controle op veiligheidsmaatregelen, op eventuele verkeersmaatregelen, op voldoen aan voorwaarden en technische eisen tijdens uitvoering en onderhoud;*
- administratieve handelingen.*

De aan voormelde taken verbonden kosten moeten voor een deel ook gemaakt worden indien een leidingbeheerder besluit zijn plannen geen doorgang te doen vinden, c.q. zijn plannen wijzigt. Daartegenover staat dat wijzigingen in de plannen van de leidingbeheerder kunnen samenhangen met gewijzigde plannen van de wegbeheerder. In het tarief dat geldt voor de uitgevoerde werken zijn de kosten begrepen, die gemaakt worden voor werken waarvoor wel handelingen en coördinatie zijn verricht, maar die niet tot uitvoering zijn gekomen. Verrekening van deze laatstgenoemde handelingen vindt dus niet afzonderlijk plaats.

De hoogte van de kosten hangt o.a. samen met de omvang van de kabel en leidingaanleg; daarom kan zij gerelateerd worden aan het oppervlak van de opgebroken verharding en wordt zij uitgedrukt in een percentage van de kosten van herstel hiervan. Bij het vaststellen van het percentage beheerkosten worden factoren, afgeleid van bijvoorbeeld het oppervlak van het betreffende beheergebied, het inwoneraantal, de verhouding bebouwde kom versus landelijk gebied en eventuele specifieke plaatselijke omstandigheden gehanteerd.

TOELICHTING TECHNISCHE BEPALINGEN

Artikel 12 – Plaatsbepaling

In de normbladen NEN 7171-1 “Criteria” en de NPR 7171-2 “Procesbeschrijving” zijn maten voor leidingstroken gegeven, die veelal ruimer zijn dan de plaatselijke omstandigheden toelaten. In de tekst zijn maten genoemd, die als een minimum zijn te beschouwen. Plaatselijk kunnen andere maten worden afgesproken. In NEN 7171-1 worden uitgangspunten en functionele eisen voor de ordening van ondergrondse netten gegeven.

Artikel 14, lid 2 – Melding werkzaamheden

Tot de melding van einde onderhoudstermijn is de KLB onderhoudsplichtig. De wijze waarop deze melding geschiedt wordt omschreven in de algemene werkafspraken als bedoeld in

artikel 5.

Artikel 15 – Bouwstoffen

De redactie van dit artikel laat onverlet de eventuele verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van partijen zoals deze bijvoorbeeld zouden kunnen voortvloeien uit milieuwetgeving.

Artikel 16 – Maatregelen te handhaven beplanting

In de tekst is afgezien van het geven van voorschriften, indien bestaande leidingen liggen ter plaatse van te handhaven waardevolle beplanting. In de meeste gevallen is op termijn het laten vervallen van de leidingen de aangewezen oplossing. De leidingen worden dan vervangen door leidingen buiten de wortelzone. De gekozen boomwortelmaat(dikte) van 25 mm is gebaseerd op aanbevelingen van de Boomstichting.

Artikel 17 – Verkeersmaatregelen

De voorbereiding van de verkeersmaatregelen is een taak van de KLB. Het nemen van de vereiste besluiten is een taak van de gemeente. In dit artikel worden bepalingen gegeven voor de uitvoering van de verkeersmaatregelen.

In hoofdstuk II is omschreven, dat de KLB een plan en tijdschema overlegt.

Artikel 18 – Grondwerk

Bij gecombineerde (i.c. K&L en gemeentelijke) werkzaamheden zal de gemeente, naar rato voor het voor haar werkzaamheden benodigde cunet, zorgdragen voor eventuele

aanvulling van tekortkomend zand.

Centraal in de 'Leidraad' staat de verdichting van de sleufaanvullingen. De verdichting is bepalend voor de mate van onderhoud en degeneratie. Bij enigszins verdichten, wordt reeds een verdichtingsgraad van 95% van de maximale proctor dichtheid bij optimaal vochtgehalte gehaald. Onder bestaande verhardingen is de verdichtingsgraad echter vrijwel altijd 100% of hoger. Dit percentage is mede afhankelijk van de dikte van het aanwezige zandbed en de aanwezige ondergrond ofwel de bestaande klankbodem. Vanwege deze uitgangspunten en in overeenstemming met de berekening van de levensduurverkorting bij degeneratie, is in de eisen een variatie in verdichtingsgraden aangebracht. Het probleem is om de verdichtingsgraad van de aanvullingen zoveel te verhogen, dat het verschil in verdichtingsgraad, met de niet geroerde grond naast de sleuven beperkt blijft.

Overeenkomstig de Standaard RAW bepalingen kan de verdichting op meerdere wijzen worden bepaald. In het kader van de 'Leidraad' wordt de verdichtingsgraad bepaald volgens de proeven 3 en 4.4 van de Standaard (steekringmethode).

In bestekken wordt veelvuldig een minimale verdichtingsgraad en een gemiddelde verdichtingsgraad genoemd. Voor de controle van de gemiddelde verdichtingsgraad zijn 10 bepalingen nodig. Dit aantal bepalingen kan op praktische bezwaren stuiten. Om te voorkomen dat minimumwaarde uit de 10 bepalingen gaat gelden als een absoluut minimum verdichtingsgraad, wordt in de tekst reeds een absoluut minimum genoemd, onafhankelijk van het aantal bepalingen of van een gemiddelde, doch wel afhankelijk van het type rijstrook en het type ondergrond.

Zoals reeds gesteld, kan de verdichting overeenkomstig de standaard RAW-bepalingen op meerdere wijzen bepaald en gecontroleerd worden. In verband met de beperkte ruimte in een sleuf en de snelheid waarmee de resultaten van de metingen beschikbaar moeten zijn, kan aanvullend het handsondeerapparaat worden gebruikt. Voor het controleren van de verdichtingsgraad wordt daarbij gebruik gemaakt van de zogenaamde gradiënt of helling van de conusweerstand met de diepte. Voor de Nederlandse zanden bestaat een globaal semi-logaritmisch verband tussen de verdichtingsgraad en de helling van de conusweerstand. Het verband is echter beperkt van toepassing en is eveneens afhankelijk van de conusdiameter en de proefomstandigheden. Uit dien hoofde is er geen eis voor conuswaarden voor het zand in de zandbedden geformuleerd.

Indien de verdichtingcontrole plaatsvindt door meting van de conusweerstand en daaraan geen nadere eisen worden gesteld, moet de conusweerstand van het aangebrachte en verdichte zand ten minste overeenkomen met de geregistreerde conusweerstand bij opnemings voorafgaand aan de werkzaamheden of zoals vastgesteld bij een proefvak. Voor een directe, onderlinge vergelijking van de mate van verdichting kan een conusweerstand meting goed voldoen.

De maximale conuswaarde, genoemd voor beplantingsvakken of onder gras, heeft te maken met de mogelijkheid voor wortels om te groeien in verdichte grond. De waarde is bepaald voor een sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 graden.

Artikel 22 – Verwijderen kabels en/of leidingen

Vervallen kabels en/of leidingen dienen te worden verwijderd. Meestal is niet de restwaarde van de uitkomende leidingen het motief voor verwijderen, maar het voorkomen van 'vervuiling' van de ondergrondse infrastructuur. De discipline van derden om beschadigingen aan leidingen te melden, wordt op de proef gesteld als veel beschadigde leidingen bij nadere beschouwing al vervallen blijken te zijn. Bij toekomstige bestemmingswijzigingen kunnen vervallen leidingen alsnog hinder opleveren, terwijl budgetten voor verwijderen dan niet (meer) aanwezig zijn.

Vervallen maar niet verwijderde leidingen dienen geregistreerd te blijven staan.

Mantelbuizen waaruit kabels en/of leidingen zijn verwijderd dienen met duurzame materialen te worden afgedicht om uitspoeling – en daarmee verzakkingen - te voorkomen.

Nota-toelichting

2017-02-10

Bijlage A: Tarievenblad**Toelichting op tarievenblad**

Er is voor elke gemeentelijke wegbeheerder een tarievenblad samengesteld. Het tarievenblad bestaat uit 3 onderdelen;

I) Gegevens gemeente t.b.v. berekening(input spreadsheet)

II) Overzicht kostenopbouw

III) Tarieven A, B, C en D

Ad I In deze horizontale regel vinden we van links naar rechts de hoofdgroepen; bodemgesteldheid, onderhoud en degeneratie, zie artikel 6.& 7. De hoofdgroepen zijn weer verdeeld in rijbaan en voetpad, klinkers en tegels kleiner of groter dan 15 m2. De aangegeven percentages zijn percentage van de uitvoeringskosten

Ad II In de regels 1 t/m 4 van het overzicht "Kostenopbouw" worden alle kostensoorten voorklinkers en tegels berekend, waarbij de verschillende productienormen zijn verrekend. Zo is er onderscheid tussen de oppervlakken tot 15m2 tussen 15 en 100m2 en meer dan 100m2.

Ad III Op dit deel van het blad staan de straatwerk en groen tarieven vermeld.

Binnen de gemeente Leeuwarden is het **B-tarief** van toepassing;

KLB verricht herstel en onderhoud, gemeente verricht beheer.

Bijlage B: REKENBLAD/KOSTENSPECIFICATIE*Toelichting op tarievenblad*

Aan het tarievenblad is het blad kostenspecificatie gekoppeld. Op dit blad zijn de grondslagen voor de tarieven weergegeven en worden de Integrale uitvoeringskosten berekend.

Het tarievenblad bestaat uit 3 onderdelen

- 1) Uitvoeringskosten
 - a) Ploegkosten
 - b) Kosten materiaal
 - c) Kosten x normen
- 2) onderhoud, percentages
- 3) degeneratie, percentages

Ad 1a De kosten voor een straatmakerploeg wordt bepaald door optelling van de loonkosten ,

de kosten van transport inclusief een hydraulisch kraantje en 12% winst en risico

De loonkostencijfers (peildatum 1 juli) worden ontleend aan de publicatie GWW Sdu Uitgevers/ Reed Business Informatie Bouw & Infra.

De cijfers voor de transportkosten komen van de vereniging voor Logistiek en Transport (EVO). In de Richtlijn is gekozen voor een standaardtransportmiddel d.w.z. jaarlijks worden de kilometerkosten van één en het zelfde transportmiddel berekend en vergeleken

Het standaardtransportmiddel is een Mercedes Benz 408CDI met open bak en een hydraulisch kraantje met een hefvermogen van 0,5 ton

Ad 1b Materiaalkosten op peildatum 1 juli van waal- en keiformaat , betonklinkers trottoirtegels van 45 & 80 mm en zand in een volume van 10m³. De kosten worden bepaald t.b.v. de vaststelling van de 5% breuk. De cijfers worden ontleend aan de publicatie GWW Sdu Uitgevers/ Reed Business Informatie Bouw & Infra.

Ad 1c In dit deel worden de uitvoeringskosten berekend voor een m² straatwerk en een are groenvoorziening. In deze m² zitten de loonkosten, de reparatienorm, de materiaalbreuk, de transportkosten en de gatvergroting van 20%. De gatvergroting is in de kosten verdisconteerd zodat bij bepaling van het oppervlak slechts het ontgraven gedeelte gemeten hoeft te worden. Deze cijfers zijn de basis voor de berekening van onderhoud- en degeneratiekosten. De degeneratiekosten worden uitgedrukt in een percentage van de uitvoeringskosten.

Ad 2 De onderhoudskosten zijn afhankelijk van bodemgesteldheid en worden uitgedrukt in percentage van de uitvoeringskosten. Ter informatie zijn voor de 5 categorieën bodemgesteldheid de onderhoudspercentages weergegeven.

Ad 3 De degeneratiekosten zijn afhankelijk van bodemgesteldheid en worden uitgedrukt in percentage van de uitvoeringskosten. Ter informatie zijn voor de 5 categorieën bodemgesteldheid de degeneratiepercentages weergegeven.

De kosten zijn gebaseerd op prijspeil 2012 en worden jaarlijks in een ledenbrief van de VNG geactualiseerd.

Bijlage C: REKENVOORBEELDENKlinkerbestrating, 0 – 15 m²:

- loonkosten 0,51 mu/m² x € 31,07/uur * € 15,85
- materiaalkosten klinkers € 21,89 x 5% € 1,09
- zand € 12,01 x 5% € 0,06
- uitvoeringskosten per m² subotaal € 17,54
- toeslag gatvergroting 20% € 3,51
- totaal € 21,05

* = Hierbij is de norm 0,51 de kostennorm;

Het uurtarief is opgebouwd uit:

Straatmaker € 25,42 + Opperman € 23,25 + Transport €6,81 inclusief opslag W+R à 12%

Toelichting Artikel 25 – Onderhoudskosten

Uitgaande van een gemeente met een bodemgesteldheid van “ minder dan 50% slechte grond”

Bestratingsnorm 0–15 m² geeft uitvoeringskosten exclusief omzetbelasting per m².

Rijweg: 8%

voet-/fietspaden 5%

Onderhoudskosten worden verkregen door:

$$80\% \times (8\% \times €21,05) + 20\% \times (5\% \times € 21,05) = € 1,56 \text{ per m}^2$$

Toelichting Artikel 26 – Degeneratiekosten

Uitgaande van een gemeente met een bodemgesteldheid van “ minder dan 50% slechte grond”

Per meter sleuflengte:

Ondergrond zand, langssleuf met een lengte van 200 m. Rijbaan.

Uitvoeringskosten ** €17,32 per m² (bij > 15 m²), exclusief omzetbelasting.

Degeneratiekosten zijn 13% van de uitvoeringskosten voor de norm meer dan 15 m².

De degeneratiekosten zijn in het degeneratieonderzoek 1987-1991 uitgevoerd door DHV als percentage van de uitvoeringskosten vastgesteld. De degeneratiekosten waren in 1991 inclusief

18,5% BTW, en daarom wordt op het totaalbedrag van de degeneratiekosten, nog steeds het toenmalige BTW tarief van 18,5% in mindering gebracht.

$$\text{Degeneratiekosten: } (13\% \times €17,32) / 1,185 = €1,90$$

** = De uitvoeringskosten bedragen derhalve: $0,41 \text{ mu/m}^2 \times € 31,07/\text{uur} = € 12,74 =$
 $(€12,74 + €1,09 + € 0,60) \times 1,2 = € 17,32$

per reparatie:

Uitvoeringskosten € 21,05 per m², exclusief omzetbelasting.

Degeneratiekosten zijn 32% van de uitvoeringskosten voor de
 norm kleiner of gelijk aan 15 m².

Degeneratiekosten: $(32\% \times € 21,05)/1,185 = € 5,68$

Toelichting Artikel 27 – Beheerkosten

Uitgaande van een gemeente met een bodemgesteldheid van “ minder dan 50% slechte grond”

Uitvoeringskosten voor een langssleuf van 200 m met een sleufbreedte van 0,45 m in klinkers

zijn € 17,32 per m². Percentage beheerkosten is 6%

Beheerkosten $6\% \times € 17,32 \times 200 \times 0,45 = € 93,53$

Uitgangspunten, een langssleuf van 0,45 m in een rijbaan met klinkers. Lengte van de sleuf 20 m. Percentage beheerskosten 6%

Uitvoeringskosten € 21,05 per m² exclusief omzetbelasting.

Beheerkosten $6\% \times € 21,05 \times 0,45 \times 20 = € 11,37$

Rekenvoorbeeld herstel klinkers + tegels.

Volgens tarief A

Een gemeente met een bodemgesteldheid van “ minder dan 50% slechte grond”

Klinkers lengte 2 m, breedte 0,3 m. En lengte 7 m, breedte 0,3 m.

Tegels lengte 1,5 m, breedte 1,5 m

Klinkers $2 \times 0,3 + 7 \times 0,3 = 2,7 \text{ m}^2$

Tarief x aantal m² + bedrag per reparatie (bij < 15m²)

$2,7 \times € 23,87 + € 5,68 = € 70,13$

Tegels $1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ m}^2$

Tarief x aantal m² + bedrag per reparatie (bij < 15m²)

$2,25 \times € 18,47 + 0,00 = € 41,56$

Totaal € 111,69

Rekenvoorbeeld herstel klinkers + tegels.

Volgens Tarief B

Een gemeente met een bodemgesteldheid van “ minder dan 50% slechte grond”

Klinkers lengte 25 m, breedte 0,3 m. En lengte 37 m, breedte 0,3 m.

Tegels lengte 30 m, breedte 1,5 m

Klinkers $25 \times 0,3 + 37 \times 0,3 = 18,6\text{m}^2$

Tarief x aantal m^2 + lengte sleuf x bedrag per m^1 (bij $> 15\text{m}^2$)

$18,6 \times € 2,32 + 62 \times € 1,9 = € 160,95$

Tegels $30 \times 1,5 = 45\text{m}^2$

$45 \times € 1,43 + 30 \times 0 = € \underline{64,35}$

Totaal € 225,00

Boombescherming op bouwlocaties



Bouwplaats/Bouwverkeer
afbeelding 4-5

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



Nederlandsche Vereniging
van Weginbouwers

FBBK
FEDERATIE
BOOR-,
BUIZEN- EN
KABELLEGONDERNEMERS

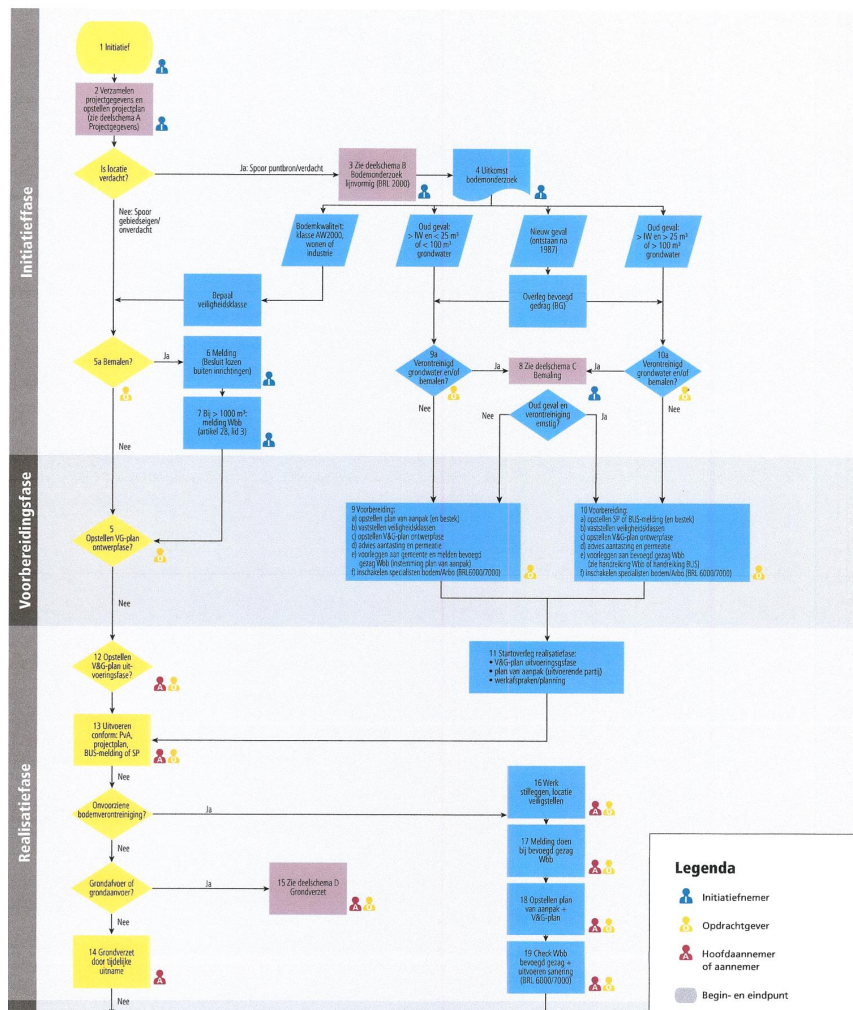
Stichting Federatie van Boor-,
Buizen- en Kabellegondernemers

Uitgever:
STADSWERK vakgroep Groen, Natuur
en **Tuin & Landschap**, © Copr.

BIJLAGE E: stroomschema "Kabels en leidingen in verontreinigde bodem" CROW publicatie 307

http://www.crow.nl/publicaties/kabels-en-leidingen-in-verontreinigde-bodem-__-ric

Hoofdschema behorende bij CROW-publicatie 307 Kabels en leidingen in verontreinigde bodem (december 2011)



Nota-toelichting