

Rectificatie: Handboek kabels & leidingen 2024

[Deze publicatie betreft een rectificatie omdat in paragraaf 7.5, punt 5 de verkeerde tekst is opgenomen. De oorspronkelijke publicatie is op 25 juli 2024 bekendgemaakt, beschikbaar via [Gemeentebblad 2024, 324471.](#)]

1. Inleiding

Binnen de gemeente Alkmaar verleent het college van burgemeester en wethouders instemmingsbesluiten en vergunningen voor werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuur (kabels en/of leidingen) en ondergrondse objecten, conform de geldende Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar.

De gemeente Alkmaar heeft het beheer van de openbare ruimte uitbesteed aan Stadswerk072 N.V.. De mandatering van medewerkers van Stadswerk072 voor de afhandeling van de instemmings- en vergunningsaanvragen en handhaving van het beleid is vastgelegd in de mandaatregeling van de gemeente. De instemming- en vergunningverlening heeft als doel zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Als beheerder van de openbare ruimte voert Stadswerk072 de regie en coördinatie bij de aanleg van kabels en/of leidingen van netbeheerders. Voor een goede uitoefening van deze taken heeft Stadswerk072 uitvoeringsvoorschriften vastgelegd in het Handboek Kabels & Leidingen (verder het Handboek).

Het Handboek is van toepassing in alle gevallen waarin Stadswerk072 toestemming heeft verleend voor werkzaamheden ten behoeve van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte van de gemeente Alkmaar.

In dit Handboek zijn onder andere uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen gesteld ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van voornoemde werkzaamheden.

Doel van het Handboek 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 de burgers tijdens de werkzaamheden aan kabels en/of leidingen;
- Het voorkomen van schades.

Het Handboek bestaat uit twee hoofdthema's:

A. ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE;

B. TECHNISCHE EISEN/VOORSCHRIFTEN m.b.t. tracébeplanning, ontwerp-, uitvoerings- en beheersvoorschriften.

Rangbepaling van wetten, verordeningen en het Handboek:

1. Wettelijke bepalingen, waaronder de Telecommunicatiewet (Tw), de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON), de Wegenverkeerswet 1994 (WvW), de Wet natuurbescherming en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. Lokale regelgeving van de gemeente Alkmaar zoals onder andere de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en de Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar;
3. Het Handboek van de gemeente Alkmaar, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen.

Parallel aan bovenstaande regelgeving gelden eventuele privaatrechtelijke overeenkomsten.

1.1 Spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten

Let op: Ook in geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten dienen alle aspecten uit dit Handboek zoveel als mogelijk in acht genomen en/of opgevolgd te worden.

Indien dit vanwege het spoedeisende karakter van de werkzaamheden niet mogelijk is, dient dit direct bij Stadswerk072 gemeld te worden. In sommige artikelen is apart omschreven hoe te handelen bij spoedeisende werkzaamheden.

Altijd geldt:

- De grondroerder dient altijd voor aanvang van de werkzaamheden Stadswerk072 direct telefonisch op de hoogte te brengen.
- Als voor spoedeisende werkzaamheden een wegafsluiting noodzakelijk is, dient de grondroerder zelf daarover de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente), de Veiligheidsregio

(nood- en hulpdiensten) en indien relevant de busvervoerder, direct in te lichten. Dat kan via: stadsregie@alkmaar.nl

DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE

2. Begripsbepalingen, rolverdeling en verwijzingen

De begripsbepalingen van de Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar zijn van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken door het bepaalde in dit hoofdstuk.

2.1 Partijen

1. gemeente het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Alkmaar;
2. Stadswerk072 N.V. ofwel Stadswerk072, in opdracht van de gemeente verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte in de gemeente Alkmaar.
3. coördinator K&L de door Stadswerk072 aangewezen persoon die belast is met het coördineren van alle werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen namens de gemeente;
4. grondroerder degene, waaronder de netbeheerder, onder wiens verantwoordelijkheid of leiding graafwerkzaamheden worden verricht;
5. netbeheerder de natuurlijke persoon handelende in de uitoefening van een beroep of een bedrijf dan wel de rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid een leiding wordt aangelegd, beheerd of geëxploiteerd;
6. afdeling verkeer de door het college van burgemeester en wethouders aangewezen persoon die is belast met de regie op de openbare buitenruimte;
7. toezichthouder de door Stadswerk072 aangewezen persoon die is belast met het houden van toezicht tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden aan kabels en/of leidingen.

2.2 Rolverdeling

In de praktijk is het zo dat er een rolverdeling kan bestaan tussen de netbeheerder en de grondroerder. Soms worden die twee rollen door één en dezelfde partij vervuld.

Stadswerk072 zal in het algemeen veel zaken rechtstreeks afhandelen met de grondroerder, maar alleen de netbeheerder is zowel financieel, operationeel als juridisch aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in dit Handboek.

Stadswerk072 behoudt zich desondanks wel het recht voor om in dringende gevallen ook handhavingsmaatregelen rechtstreeks met de grondroerder af te handelen en de netbeheerder daarvan zo snel als mogelijk in kennis te stellen.

2.3 Begripsomschrijvingen

	Begrip	Verklaring
a	aansluiting	het gedeelte van de kabel en/of leiding dat een netwerk verbindt met een fysiek punt waarop een klant de toegang tot een netwerk wordt geboden
b	belanghebbende	Omwonende en/of bedrijfsmatige gebruiker van alle percelen, grenzend aan het tracé van kabels en/of leidingen
c	boring (gestuurd)	het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een sleufloze techniek, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen. Meestal wordt in de ontstane holle ruimte een (flexibele) mantelbuis aangebracht waar de kabel of leiding doorheen wordt gevoerd
d	bovengrondse voorzieningen	transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een net of netwerk, als bedoeld in onderdeel t. van dit artikel, die bovengronds in de openbare ruimte worden geplaatst en waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist
e	breekverbod	(tijdelijk) verbod voor het uitvoeren van breek- en graafwerkzaamheden in de grond, geldend onder andere bij extreme weersomstandigheden of evenementen
f	calamiteit	een onvoorzien voorval of incident, waarbij infrastructuur geheel of gedeeltelijk niet meer kan voldoen, of dreigt te kunnen voldoen, aan de functie waarvoor deze bedoeld is en waarbij direct ingrijpen noodzakelijk is, of waarbij er direct gevaar ontstaat voor de omgeving (zoals explosiegevaar, grote schade of persoonlijk letsel) Als blijkt dat er geen sprake was van een calamiteit als omschreven in deze verordening en de telecommunicatiewet, dan waren de werkzaamheden verboden en kunnen er sancties volgen. Vuistregel is dat een calamiteit geen gepland of regulier werk betreft. Een calamiteit is een storing of defect in de kabel of leiding

g	college	burgemeester en wethouders van de gemeente Alkmaar
h	combiwerk	het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden van meerdere net- beheerders tegelijk op een graaflocatie. Dit zorgt voor vermindering van overlast voor burgers en minder schade, omdat wegen en straten minder vaak worden opengebroken: alle noodzakelijke kabels en/of leidingen worden gelijktijdig of direct na elkaar aangelegd
i	gebiedsregisseur	voert regie op nieuwe projecten en verbetert de onderlinge samenwerkingen tussen de gemeente, nutsbedrijven en andere stakeholders die een ruimteclaim hebben op de ondergrond
j	gesloten verharding	verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal
k	graaflocatie	de locatie waar (graaf)werkzaamheden worden verricht;
l	groenvoorzieningen	het geheel van de aanplant (bomen, beplanting, bosplantsoen, bloemberm, gras en gazon) in een gebied
m	grondroerder	degene onder wiens verantwoordelijkheid de werkzaamheden worden verricht
n	handhole en/of distributiepunt	afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatieapparatuur, afsluiters, brandkranen, lassen enzovoort onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau
o	instemmingsbesluit	besluit van de gemeente, zoals genoemd in onderdeel i. van dit artikel, op een aanvraag tot instemming van voorgenomen werkzaamheden, zoals genoemd in onderdeel kk. van dit artikel, alsmede de privaatrechtelijke toestemming dat kabels en/of leidingen, zoals genoemd in onderdeel p. van dit artikel, mogen blijven liggen volgens het ingestemde tracé;
p	kabel- en leidingen tracé	de aslijn van een strook grond waarin kabels en/of leidingen liggen of (met toestemming van de grondeigenaar mogen) worden gelegd
q	kabels en/of leidingen	één of meer kabels of leidingen, daaronder in ieder geval begrepen dat wat onder kabels wordt verstaan in artikel 1.1, onder z, van de Telecommunicatiewet en daaronder mede begrepen lege buizen, ondergrondse en bovengrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie
r	kadaster-sectie Klic	afdeling van het Kadaster die uitvoering geeft aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse en Bovengrondse Netten (WIBON, die het voorkomen van graafschade als doelstelling heeft) en ook zorg draagt voor de uitwisseling van kabel- en/of leidinggegevens (Klic-meldingen)
s	leggen van kabels en/of leidingen	het aanbrengen, leggen, onderhouden, omleggen, vernieuwen, herstellen en verwijderen van ondergrondse infrastructuur en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden
t	ligging	de werkelijke plaats van een kabel en/of leiding. Deze wordt aangegeven op een revisietekening
u	mantelbuis	beschermbuis (staal of kunststof) om een kabel en/of leiding
v	markt conforme kosten	kosten zoals deze onder normale omstandigheden in een markteconomie op de desbetreffende markt worden gemaakt
w	montagegat cq lasgat	een opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m ² , die wordt gemaakt t.b.v. de toegang tot een handhole of distributiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol t.b.v. huisaansluitingen, het maken van aftakkingen, voor het herstellen van kabel c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden
x	net of netwerk	samenstel van ondergrondse kabel(s) en/of leiding(en), bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie (een, al dan niet openbaar, elektronisch communicatienetwerk als bedoeld in artikel 1.1. onderdelen e en h van de Telecommunicatiewet)
y	netbeheerder	degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitoefening van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon acteert als beheerder van een netwerk

z	open verharding	verharding bestaande uit elementen, waaronder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd
aa	openbare grond(en)	dat wat daaronder wordt verstaan in artikel 1.1, onder aa, van de Telecommunicatiewet
bb	opslag	vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf.
cc	opslagterrein	de tijdelijke stallingsplaats van haspels, vracht-, directie- of materiaalwagens, materialen, enzovoorts op openbaar terrein
dd	persing	met behulp van een hydraulische vijzel een stalen mantelbuis door de grond drukken
ee	registratiesysteem	geautomatiseerd systeem, MOOR, waarin Stadswerk072 meldingen, instemmingen en vergunningen van (graaf)werkzaamheden aan kabels en/of leidingen en alles wat daarmee samenhangt worden verwerkt door of namens Stadswerk072 en/of de grondroerder
ff	revisietekening	een gewaarmerkte tekening die van kabels en/of leidingen, die aangelegd zijn, de werkelijke ligging aangeeft in X-, Y- en waar van toepassing Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD- stelsel alsmede hoeveel kabels en/of leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel)
gg	sleuf	de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van het leggen van ondergrondse infrastructuur
hh	Sleufloze techniek	het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een (gestuurde) boring of persing, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen
ii	spoedeisende werkzaamheden	reparatie of onderhoudswerk waarvan uitstel niet mogelijk is als een ernstige belemmering of storing in de dienstverlening via het betreffende net is opgetreden
jj	standaard dwarsprofiel	het door Stadswerk072 vastgestelde en voor de netbeheerder verplichte schema voor de ligging van ondergrondse infrastructuur in de openbare grond
kk	uitvoeringsvoorschriften	uitvoeringsvoorschriften volgens het Handboek Kabels & Leidingen van de Gemeente Alkmaar
ll	werkzaamheden	handmatige en mechanische (graaf)werkzaamheden, inclusief het opbreken en herstel van de sleufverharding en sleufloze technieken, in de openbare grond in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen
mm	werkzaamheden van minder ingrijpende aard	a. werkzaamheden inzake de aanleg, instandhouding of opruiming van een huisaansluiting voor zover daarbij geen groenvoorzieningen, wegen of fietspaden geheel of gedeeltelijk worden gekruist en/of opengeboken, met een gezamenlijke lengte van minder dan 25m. b. reparatie of onderhoudswerk aan kabels en/of leidingen met een gezamenlijke lengte van minder dan 25 meter

2.4 Verwijzingen

In dit Handboek wordt op diverse onderdelen verwezen naar normen en richtlijnen die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden.

Hieronder een beknopte omschrijving:

NEN (Nederlands Normalisatie instituut)

Het Nederlandse centrum van normalisatie helpt bedrijven en andere partijen om onderling heldere en toepasbare afspraken te maken. NEN draagt bij aan veiligheid, gezondheid, milieu en innovatie. Bedrijfsleven en andere partijen maken in normcommissies zelf afspraken over producten en werkwijzen. NEN bemiddelt in het afwegen van de verschillende belangen en zorgt voor neutrale procesbegeleiding. NEN biedt direct toegang tot Europese (NEN-EN) en mondiale normalisatieplatforms.

NPR (Nederlandse Praktijk Richtlijnen)

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

CROW (oorspronkelijk: Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek)

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

RAW (Rationalisatie en Automatisering in de Grond-, Water- en Wegenbouw)

De RAW-systematiek, beheerd en onderhouden door CROW, is sinds jaar en dag de standaard voor bestekken in de grond-, water- en wegenbouw (GWW). Bij de meeste werken in de GWW wordt de systematiek gevolgd. Alle relevante (technische) eisen uit de meest recente Standaard RAW bepalingen voor o.a. grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk zijn leidend betreffende de uitvoeringsmethodiek.

VCA (Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers)

VCA is bedoeld om aannemers veiliger te laten werken en het aantal ongevallen te verminderen. VCA biedt een concrete en praktische invulling van wettelijke regelingen of vult deze aan. Elke VCA gecertificeerde aannemer voldoet aantoonbaar aan een aantal verplichtingen uit de Arbowet.

Norminstituut Bomen

Het Norminstituut Bomen heeft als doel de kwaliteitszorg rond bomen te verbeteren. Het instituut ontwikkelt en standaardiseert kwaliteitseisen, richtlijnen en normen voor werkzaamheden in, rond en met bomen. De bomenposter 'Werken rond bomen' (Bijlage 10.2.) toont de kwetsbare boomzone direct rond een boom en laat zien welke belangrijke randvoorwaarden er gelden binnen deze kwetsbare boomzone voor de uitvoering van werkzaamheden.

Handleiding Aanvragen vergunning

Deze handleiding, in het WOW-platform onder de kop "Lokale regelgeving" te raadplegen, heeft als doel de aanvrager op een laagdrempelige manier uit te leggen hoe een vergunning en/of instemmingsbesluit aangevraagd dient te worden. Ook zijn hier diverse tarieven benoemd.

3. Bereikbaarheid, verkeersmaatregelen, overlastbeperking

3.1 Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen

1. De werkzaamheden dienen qua tijd en uitvoeringswijze zodanig te worden gepland dat de bereikbaarheid van woningen, bedrijven, winkels en overige gebouwen (verder: objecten) voor (mindervalide) voetgangers, (brom) fietsers, gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer, nood- en hulpdiensten, en afvalophaaldiensten -in overleg met de betrokkenen- altijd zo veel mogelijk in stand gehouden wordt. Dit geldt ook in doodlopende straten of openbare woonerven.
In overleg en met goedkeuring van de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) en de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (nood- en hulpdiensten) geldt het volgende:

- Een straat mag in principe maar aan één kant worden afgesloten;
- Er moet altijd minimaal één rijstrook beschikbaar zijn;
- Indien het onvermijdelijk is dat een straat toch volledig afgesloten moet worden, dient dit tenminste zes (6) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de stadsregisseur;
- Na (schriftelijke) goedkeuring van de stadsregisseur, dient de grondroerder de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord en de busvervoerder (indien relevant) tenminste drie (3) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden te informeren over de wegafsluiting; dit met terugkoppeling aan de coördinator K&L;
- De vooraankondigingsborden dienen een (1) werkweek van tevoren aan beide zijden van de af te sluiten weg door de grondroerder geplaatst te worden;
- Brandkranen, afsluiters van water, gas en dergelijke moeten altijd zichtbaar en toegankelijk blijven;
- De minimale doorrijbreedte voor hulpvoertuigen is 3,5 m en de minimale doorrijhoogte voor hulpvoertuigen is 4,50 m en dient altijd gewaarborgd te zijn;
- Objecten moeten minimaal tot op 40,00 m benaderd kunnen worden.

2. Ter plaatse van de toegang en (nood)uitgang naar objecten dient een goede toegankelijkheid geboden te worden voor voetgangers. Dit is inclusief (brom)fietsen die aan de hand meegevoerd worden en mindervalide voetgangers die vaak worden begeleid door hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobielen. Hierbij is het toepassen van stevige en goed zichtbare loopplanken een minimale vereiste. De loopplanken dienen vlak en aansluitend aan elkaar geplaatst te worden.
3. Indien een beperking van de bereikbaarheid onvermijdelijk is en tot gevolg heeft dat:
 - de nood- en hulpdiensten en de afvalophaaldiensten objecten niet voldoende kunnen naderen;
 - de bevoorrading van winkels en bedrijven anders dan normaal moet worden geregeld;

- met de betrokkenen, aanwonenden of andere belanghebbenden geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid;

dient de grondroerder tijdig, minimaal vier (4) werkweken vooraf, te overleggen met de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) en de Veiligheidsregio zodat tijdig afspraken gemaakt kunnen worden om de juiste maatregelen te nemen, met terugkoppeling aan de coördinator K&L.

3.2 Maatregelen in het belang van het verkeer

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).
2. Als Stadswerk072 het noodzakelijk acht, bijvoorbeeld wanneer vanwege werkzaamheden een belangrijke verkeersweg moet worden afgesloten, kan Stadswerk072 de grondroerder verplichten om de werkzaamheden zo veel mogelijk in de weekeinden, avonden of 's nachts uit te voeren.
3. Indien een straat volledig afgesloten moet worden dient dit tenminste zes (6) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid. Na de (schriftelijke) goedkeuring van de stadsregisseur dient de grondroerder de Veiligheidsregio en de busmaatschappij (indien relevant) hierover tenminste zes (6) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden te informeren; met terugkoppeling aan de coördinator K&L.
4. Tijdens de verkeersspits (7.30 u. tot 9.00 u. en 16.00 u. tot 18.00 u.) mogen geen 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.
5. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen en/of aanbrengen tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) noodzakelijk zijn. Bermen, gazons en boomspiegels dienen altijd beschermd te worden tegen spoorvorming.
6. De vereiste verkeersmaatregelen t.b.v. omleidingen of t.b.v. werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, e.d. dient de grondroerder vast te leggen in een gedetailleerd verkeers-, werk-, en tijdsplan en dit ter (schriftelijke) goedkeuring voor te leggen aan de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) en de Veiligheidsregio. Dit dient tenminste vier (4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden te gebeuren; met afschrift aan de coördinator K&L.
7. Indien de verkeersmaatregelen ook op de wegen van andere wegbeheerders worden geplaatst, dan dient een goedkeuring van deze partij bij de vergunningsaanvraag te worden gevoegd.
8. Als de door de grondroerder uit te voeren werkzaamheden begeleid dienen te worden door tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI), dan dient de grondroerder dit vooraf te melden bij de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) en de hulpdiensten; met afschrift aan de coördinator K&L. Aanwijzingen e.d. van die afdeling moeten door de grondroerder worden opgevolgd voordat de tijdelijke VRI in gebruik wordt genomen.
9. De verkeersvoorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan objecten zoals 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 aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.
10. Verkeersvoorzieningen die (tijdelijk) geen dienst (meer) doen, dienen meteen verwijderd c.q. afgedraaid of afgedekt te worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn. Verkeersvoorzieningen die geen dienst meer zullen doen moeten binnen 24 uur verwijderd en afgevoerd worden.
11. De (onder)aannemer die de verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijderd, dient in het bezit te zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform het KIWA Reglement voor Procescertificatie.
12. Indien tijdelijke verkeersvoorzieningen in een verharding aangebracht moeten worden, moet het te verwijderen verhardingsmateriaal worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht worden.
13. 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. Dit geldt eventueel ook voor de door Stadswerk072 geplaatste verkeersvoorzieningen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen dienen meteen te worden opgevolgd.
14. Stadswerk072 kan vanwege verkeerstechnische redenen de grondroerder verplichten bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen.
15. Plaatsing van onverlichte obstakels dient te voldoen aan CROW publicatie 130, "richtlijn voor het markeren van onverlichte obstakels" (ISBN 90 6628 283 5).

3.3 Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking

1. Het is niet toegestaan om op zaterdagen, zondagen en nationale feest- en gedenkdagen of wanneer er een breekverbod (artikel 4.3) geldt, geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. Dit geldt niet voor spoedeisende werkzaamheden. 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 17.00 uur geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte.
3. Op vrijdag of de dag voorafgaande aan een nationale feest- of gedenkdag of een vakantieperiode van de grondroerder moet de sleuf worden aangevuld en verdicht en de verharding moet weer worden aangebracht. Uiterlijk om 17.00 uur moeten alle werkzaamheden gereed zijn en moet de werkomgeving opgeruimd zijn.
4. Het derde lid van dit artikel is overeenkomstig van toepassing op de dag voorafgaande aan alle namens de gemeente vergunde evenementen (kermis, markt, enzovoorts, inclusief de opbouw- en afbreekperiode). Dit geldt op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan en in winkelgebieden op de dag(en) waarop de koopavond(en) worden gehouden.
5. Het eerste t/m vierde lid van dit artikel gelden, tenzij er met de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) en de Veiligheidsregio afwijkende (schriftelijke) afspraken worden gemaakt; met terugkoppeling hiervan aan de coördinator K&L.
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, enzovoorts tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De grondroerder dient daarbij te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied. Tevens is in dit kader in verband met de verspreiding van fijn stof het droog slijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan.
7. Indien de grondroerder bij hoge uitzondering door de gemeente wordt toegestaan of verplicht wordt om op zaterdagen, zondagen, nationale feestdagen of 's avonds c.q. 's nachts te werken, is grondroerder verplicht alle nadere aanwijzingen van Stadswerk072 op te volgen en zelf zorg te dragen voor eventuele benodigde aanvullende vergunningen of ontheffingen. Inclusief het informeren van direct belanghebbenden zoals winkeliers en omwonenden.

4. Communicatie, meldingen en breekverbod

4.1 Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg

1. Namens de grondroerder dient er altijd een contactpersoon op het werk aanwezig te zijn. De naam en het mobiele telefoonnummer van de contactpersoon moeten bij alle betrokken partijen bekend zijn. De contactpersoon moet controleren en verifiëren of de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de tracétekeningen en de gemaakte afspraken, alsmede dat de uitvoering conform het instemmingsbesluit of de vergunning verloopt.
2. De grondroerder dient 24 uur per dag, 7 dagen per week bereikbaar te zijn en de contactpersonen van de grondroerder dienen direct informatie te geven en medewerking te verlenen indien de toezichthouder daar om vraagt.
3. De grondroerder dient ervoor zorg te dragen dat alle contactpersonen in de gehele projectorganisatie de Nederlandse taal voldoende beheersen in woord en geschrift.
4. De grondroerder dient bij alle bouwvergaderingen die worden gehouden de coördinator K&L en/of toezichthouder uit te nodigen. Van deze vergaderingen dient de grondroerder notulen op te maken en deze binnen 5 werkdagen naar de deelnemers toe te sturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld.
5. Bij (grootschalige) projecten die een impact hebben op de openbare ruimte en de veiligheid van de leefomgeving kan er op initiatief van Stadswerk072 op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Van deze vergaderingen zal Stadswerk072 notulen opmaken en deze binnen 5 werkdagen naar de deelnemers toesturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
6. Voorafgaand aan de geplande werkzaamheden dient de grondroerder de belanghebbenden en omwonenden schriftelijk op de hoogte te stellen met een bewonersbrief. Deze brief dient minimaal vijf (5) werkdagen voor de start van de werkzaamheden bezorgd te zijn. Stadswerk072 kan vragen om deze bewonersbrief voorafgaand aan de bezorging aan haar te overhandigen ter toetsing. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
 - Het moment van de uitvoering (datum en tijdstippen);
 - De duur van de voorgenomen werkzaamheden;
 - De bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - De plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
 - De opdrachtgever van de voorgenomen werkzaamheden;

- De contactpersoon van de grondroerder inclusief persoonlijke contactgegevens, telefoonnummer en e-mailadres.
7. Vóór aanvang van spoedeisende werkzaamheden of werkzaamheden van minder ingrijpende aard dient de grondroerder alle belanghebbenden en omwonenden indien mogelijk schriftelijk, maar in ieder geval mondeling op de hoogte te stellen van de werkzaamheden.

4.2 Melding aanvang en einde werk

1. De grondroerder dient de aanvang van zijn werkzaamheden uiterlijk vijf (5) werkdagen van tevoren bij Stadswerk072 te melden, met opgave van graaflocaties en uitvoeringsdatum. Voor de melding dient gebruik te worden gemaakt van het door Stadswerk072 gebruikte registratiesysteem, nl.: MOOR, voor de aanvrager is dit het WoW-portaal. Dit geldt tevens voor werkzaamheden waarvoor door Stadswerk072 reeds een instemmingsbesluit of vergunning is afgegeven. Voor het niet tijdig melden wordt een tarief van €250 ex. BTW in rekening gebracht.
2. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd dient de grondroerder na (gezamenlijke) oplevering de werkzaamheden gereed te melden bij Stadswerk072. Voor de melding dient gebruik te worden gemaakt van het door Stadswerk072 gebruikte registratiesysteem. Voor het niet tijdig (niet binnen 28 dagen na afronding van de werkzaamheden) invoeren van het materiaal in het door Stadswerk072 gebruikte registratiesysteem, gaat de wegbeheerder zelf ter plekke het materiaal opnemen. Hierbij wordt een tarief van € 250,- ex. BTW in rekening gebracht.

De werkzaamheden zijn gereed wanneer:

- het tracé op een correcte wijze is hersteld en in opgeruimde staat is achtergelaten;
 - de (gegevens van de) straatwerk bonnen allemaal (digitaal) zijn ingeleverd;
 - de onverhoopte klachten van omwonenden en/of bedrijven enzovoorts zijn opgelost;
 - (klad)revisiegegevens bij het Kadaster – sectie Klic beschikbaar zijn.
3. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, als het niet anders kan, zonder voorafgaande kennisgeving worden uitgevoerd. Wel dienen de activiteiten telefonisch doorgegeven te worden aan de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente) (zie artikel 1.1). Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen één (1) werkdag na aanvang van het werk, dienen de werkzaamheden via de reguliere weg bij Stadswerk072 gemeld te worden. Indien voor spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten een wegafsluiting noodzakelijk is, dienen de Stadsregisseur mobiliteit en bereikbaarheid (gemeente), de Veiligheidsregio en indien relevant de busvervoerder, per direct ingelicht te worden door de grondroerder; met terugkoppeling aan de coördinator K&L.

4.3 Breekverbod

1. Behoudens spoedeisende werkzaamheden is het tijdens een breekverbod tijdelijk niet toegestaan in de openbare ruimte de verharding (in eigendom en beheer van Stadswerk072) op te breken of aan te brengen.
2. Stadswerk072 kan een breekverbod instellen bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot overlast voor de bewoners en/of schade voor de gemeente kan leiden. Bijvoorbeeld bij vorst, maar ook bij wateroverlast, zware sneeuwval of ijzel. Onder andere breuk van vastgevroren bestratingsmateriaal en/of niet goed kunnen verdichten van de ondergrond worden voorkomen door het instellen van het breekverbod.
3. Tijdens alle door de gemeente vergunde evenementen (kermis, markt, enzovoorts, inclusief de opbouw- en afbreekperiode) is het breekverbod op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan altijd van kracht. De grondroerder dient hiermee rekening te houden en dient daartoe tijdig de evenementenkalender op te vragen bij de gemeente. Na afloop van het evenement kan de grondroerder zijn werkzaamheden op de gebruikelijke wijze hervatten.
4. Behoudens spoedeisende werkzaamheden of calamiteit geldt er in de periode tussen 1 november en 1 januari een breekverbod voor de binnenstad van Alkmaar. Voor niet-spoedeisende werkzaamheden kan alleen met uitdrukkelijke toestemming van Stadswerk072 hiervan afgeweken worden.
5. Stadswerk072 kan een breekverbod instellen voor beperking van overlast voor bijvoorbeeld openbaar vervoer en/of winkeliers.
6. Behoudens het bepaalde in het derde lid van dit artikel geeft Stadswerk072 in alle gevallen aan wanneer het breekverbod van toepassing is en Stadswerk072 geeft tijdig of in ieder geval één werkdag van te voren aan wanneer het breekverbod weer is opgeheven. De grondroerder dient zich aan het breekverbod te houden en de werkzaamheden mogen na beëindiging van het breekverbod pas weer worden hervat.

5. Zorgvuldigheid, schade, verzekeringen en veiligheid

5.1 Zorgvuldigheid

1. Ongeacht de instemmingverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de netbeheerder tegenover de gemeente en/of derden verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden. De grondroerder is tegenover de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk. Dit geldt ook voor werkzaamheden die op verzoek van of na aanwijzing van de gemeente uitgevoerd moeten worden. Bij gecombineerde kabel- en/of leidingaanleg draagt elk van de belanghebbende netbeheerders verantwoordelijkheid tegenover de gemeente. De coördinerende netbeheerder(s) is (zijn) daarvoor dan het aanspreekpunt voor de gemeente. De eventuele aansprakelijkheidsstelling voor schade vindt plaats conform het civiele aansprakelijkheidsrecht.
2. De gemeente kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor vorderingen van derden wegens schade, die het gevolg is van het uitvoeren van werkzaamheden van de grondroerder.
3. De netbeheerder zal, al dan niet na een aanwijzing (tot het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels en/of leidingen), de gemeente tijdig op de hoogte stellen van eventuele werkzaamheden in verband met een project van de gemeente. De gemeente en de netbeheerder zullen afspraken maken over de planning van de bedoelde werkzaamheden. Ongeacht de voor de instemmings- en meldingsprocedure gehanteerde termijnen moet de netbeheerder de werkzaamheden binnen de afgesproken planning zodanig uitvoeren dat het project van de gemeente niet wordt vertraagd. De gemeente wil dat eventuele vertragingsschade zoveel mogelijk wordt voorkomen."

5.2 Schade en kosten

1. De grondroerder zal alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat schade wordt toegebracht aan eigendommen van de gemeente of derden.
2. Wordt er desondanks schade aan eigendommen van de gemeente of derden (bijvoorbeeld: kabels en leidingen van andere netbeheerders, verkeersborden, eigendommen van particulieren, bodemverontreiniging tijdens het werk, enzovoorts) toegebracht, dan dient de grondroerder dit zo spoedig mogelijk, in elk geval binnen 24 uur, schriftelijk door te geven aan de toezichthouder en/of aan belanghebbende derden.
3. Bij schade aan eigendommen van de gemeente beslist Stadswerk072 of zij de schade laat herstellen op kosten van de grondroerder, of dat de grondroerder de schade voor eigen rekening zelf mag herstellen, of dat de grondroerder de schade aan de gemeente dient te vergoeden.
4. Schades die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt, dienen door de grondroerder hersteld c.q. vergoed te worden. De situatie van de ondergrond, de verharding (inclusief bijzondere (sier)bestrating) en groenvoorzieningen dient teruggebracht te worden in de oorspronkelijke staat. Stadswerk072 accepteert geen verslechtering.
5. Indien binnen vijf (5) jaar na groot onderhoud of herinrichting van openbare gronden een grondroerder werkzaamheden moet uitvoeren, dient voorafgaand aan de werkzaamheden met de coördinator K&L overlegd te worden over de wijze waarop de grondroerder de vereiste kwaliteit wil bereiken en kan garanderen of specifieke afspraken te maken over de uitvoering van het herstel. Indien de door Stadswerk072 gewenste duurzame kwaliteit niet kan worden gegarandeerd kan Stadswerk072 eisen dat de kabels en/of leidingen via een ander tracé worden gelegd of dat de verharding over een grotere of volle breedte opnieuw wordt gelegd.
6. Niet alle schades die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vastgestelde herstellertarieven worden gedekt. Dit is het geval bij:
 - Schade bij groenwerkzaamheden
 - 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 van de (ecologische) kwaliteit van de groeiplaats.

In deze gevallen kunnen al vóór aanvraag van het instemmingsbesluit of de vergunning specifieke afspraken tussen Stadswerk072 en de grondroerder worden gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden "het 1e jaaronderhoud groen" en/of "inboet beplanting na het 1e groeiseizoen" tegen een marktconform tarief worden voorgeschreven. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in het instemmingsbesluit of in de vergunning.

De schade aan bomen wordt achteraf vastgesteld op basis van de Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). De grondroerder wordt aansprakelijk gesteld voor de schade.

In geval van schade aan of noodzakelijke vervanging van groenvoorzieningen zal Stadswerk072 voor herstel c.q. vervanging zorg dragen.

Schade aan OVL kabels of moffen dient altijd, ook bij slechts een vermoeden, gemeld te worden bij de OVL beheerder, via: stedelijkbeheer-OVLVRI@stadswerk072.nl. Na schade, of vermoeden van schade, dient de ontgraving open gelaten te worden, zodat de OVL beheerder deze kan beoordelen.

1. Schade die ontstaat buiten de werkomgeving:
Van schade die ontstaat buiten de werkomgeving van de grondroerder is sprake als ten gevolge van werkzaamheden schade ontstaat aan materialen, lichtmasten, verkeersregellinstallaties (VRI's), geparkeerde auto's en dergelijke. Voor zover het gemeentelijke eigendommen betreft, zal Stadswerk072 deze schade verhalen op grondroerder. Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een gezamenlijke (toezichthouder en grondroerder) schouw van de werkomgeving plaatsvindt. De bevindingen dienen vastgelegd te worden.
2. Verborgene gebreken:
Verborgene gebreken is de definitie voor buitenproportionele verzakking van opgeleverd en goedgekeurd hersteld straatwerk. In dergelijke gevallen heeft de grondroerder een werkweek na eerste aanzegging van Stadswerk072 de tijd om de verharding opnieuw te herstellen. Indien de grondroerder niet tijdig voor herstel zorgt zal Stadswerk072 dit zelf (laten) doen. Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een verzakking aangehouden van meer dan 0,02 m, welke zich binnen één jaar na het eerste herstel voordoet (= CROW-norm voor "ernstige schade").
3. Onnodig gemaakte toezichtkosten
Onnodig gemaakte toezichtkosten ontstaan op het moment dat de netbeheerder op een ander moment de werkzaamheden start en beëindigt dan zoals aangegeven is in de melding. De toezichthouder komt dan voor niks op locatie. Daarnaast ontstaan onnodig gemaakte toezichtkosten als de netbeheerder het straatwerk niet tijdig in het registratiesysteem invult (binnen 10 werkdagen) en na de reminder dit alsnog niet heeft ingevoerd binnen een redelijke termijn (binnen 5 werkdagen) zonder een geldige reden. In die gevallen gaat of laat Stadswerk072 zelf ter plekke de afmetingen van het straatwerk opmeten en voert dit in.

5.3 Uitgangspunten vergoeding van (herstel)kosten

1. Voor de wijze van herstel en de verrekening van herstel-, onderhoud-, beheer-, en degeneratiekosten inzake ontstane schade die het gevolg is van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen zijn meerdere varianten mogelijk, te weten:

• ELEMENTVERHARDING

- variant A: Herstel en onderhoud uitgevoerd door Stadswerk072;
- **variant B1**: Herstel en onderhoud door netbeheerder;
- **variant B2**: Herstel door netbeheerder en onderhoud door Stadswerk072;
- **variant C**: Herstel door Stadswerk072 voorafgaand aan algehele herbestrating.

Voor **variant A** geldt dat de netbeheerder Stadswerk072 vijf (5) werkdagen vooraf moet informeren over het moment waarop de herstelwerkzaamheden kunnen aanvangen. Indien deze termijn wordt overschreden moet de netbeheerder op zijn kosten de elementenverharding eerst provisorisch herstellen (terugbrengen van de verhardingsmaterialen in hetzelfde verband als voor de werkzaamheden aanwezig was, zodanig dat geen gevaar bestaat voor de weggebruiker). Vervolgens vindt definitief herstel plaats door Stadswerk072.

Voor **variant B1** geldt dat de netbeheerder op zijn kosten het herstel en onderhoud (met 12 maanden garantie conform RAW-garantie bepalingen) verzorgt. Voor variant B2 geldt dat de netbeheerder op zijn kosten het herstel (met 12 maanden garantie in geval van overschrijding RAW-garantienormen) verzorgt en dat Stadswerk072 verantwoordelijk is voor het onderhoud.

Voor de varianten B1 en B2 geldt dat na overleg met de toezichthouder (bestratings-)materialen ten behoeve van inboet eventueel afgehaald kunnen worden op Stadswerk072werf indien voorradig.

Voor **variant C** geldt dat het herstel wordt uitgevoerd door Stadswerk072, voorafgaand aan gehele herbestrating. In onderling overleg tussen Stadswerk072 en de netbeheerder kan dit tarief in incidentele gevallen, afwijkend van de standaard keuze (zie artikel 5, eerste lid), toegepast worden als bijvoorbeeld grootschalige saneringen samenvallen met renovatie of reconstructie door Stadswerk072.

• GESLOTEN VERHARDINGEN EN GROENVOORZIENINGEN (EXCL. BOMEN)

- **variant D**: Herstel en onderhoud door Stadswerk072.

Voor variant D geldt dat het herstel en onderhoud worden uitgevoerd door Stadswerk072 en de marktconforme kosten worden volledig doorberekend aan de netbeheerder.

2. Standaard wordt binnen de gemeente Alkmaar het herstel uitgevoerd door de netbeheerder. Hiervoor geldt het VNG-tarief, variant B2.
3. Bij werkzaamheden waar ter plaatse gesloten verharding aanwezig is en de netbeheerder toestemming heeft gekregen van Stadswerk072 om de gesloten verharding open te breken, moet de netbeheerder ervoor zorgen dat nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd de sleuf tijdelijk dicht gestraat wordt met betonklinkers. De netbeheerder moet de betonstenen zelf aanleveren. Het opbreken van de gesloten verharding en het dichtstraten van de sleuf moet gebeuren conform de voorschriften uit het Handboek kabels en leidingen.

Stadswerk072 verzorgt het definitieve herstel van gesloten verhardingen. De gesloten verharding wordt tijdens het periodieke onderhoudsprogramma in opdracht van Stadswerk072 hersteld. Hiervoor geldt een tarief behorend bij variant D.

4. Stadswerk072 voert werkzaamheden aan c.q. het definitieve herstel van groenvoorzieningen (exclusief bermen en gazons) in eigen beheer uit of laat dit uitvoeren door een door Stadswerk072 geselecteerde aannemer. Hiervoor geldt een tarief behorend bij variant D.

Als de netbeheerder (projectmatig) toestemming krijgt van Stadswerk072 om de werkzaamheden aan c.q. het herstel van groenvoorzieningen zelf uit te voeren, worden vóór verstrekking van het instemmingsbesluit specifieke afspraken tussen Stadswerk072 en de netbeheerder gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk geldt dan voor de netbeheerder een garantietermijn van een jaar of een volledig groeiseizoen (week 13 t/m 45) na oplevering. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in het instemmingsbesluit.

Werkzaamheden aan bomen worden te allen tijde uitgevoerd door of in opdracht van Stadswerk072.

5. Indien (projectmatig) vooraf tussen Stadswerk072 en de netbeheerder de afspraak is gemaakt dat Stadswerk072 zelf zorg draagt voor de herstelwerkzaamheden zal Stadswerk072 de marktconforme kosten in rekening brengen bij de netbeheerder.
6. Stadswerk072 kan bij in gebreke blijven van de grondroerder (als de voorgeschreven (herstel)termijnen verstreken zijn en/of als herstel onvoldoende is of uitblijft) zelf noodzakelijke (herstel)werkzaamheden uit laten voeren door een door Stadswerk072 geselecteerde aannemer. Dit zal tegen marktconforme tarieven geschieden en de kosten worden aan de netbeheerder doorberekend. Stadswerk072 zal de netbeheerder er vooraf (schriftelijk) van in kennis stellen dat zij het herstel zal laten verrichten.
7. Alle overige (extra) kosten die door de grondroerder (of Stadswerk072) gemaakt moeten worden vanwege door de netbeheerder geïnitieerde werkzaamheden met betrekking tot kabels en/of leidingen en/of een gevolg zijn van de voorwaarden en eisen die zijn opgenomen in de AVOI, het instemmingsbesluit en het Handboek komen in principe voor rekening van de grondroerder c.q. de netbeheerder. Over de eventuele verrekening van overige (extra) kosten zullen nadere afspraken worden gemaakt.

5.4 Onderhoud kabels en/of leidingen en bovengrondse voorzieningen

1. Bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders en zich bevinden in de openbare ruimte moeten door de netbeheerder onderhouden worden. Aanstoetgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op voornoemde bovengrondse voorzieningen moeten worden verwijderd.
2. Verharding die door of vanwege de netbeheerder is aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van bovengrondse voorzieningen moet door de netbeheerder onderhouden worden. Indien de verharding op enig moment niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet deze worden hersteld.
3. Markeringen die ten behoeve van de maatvoering van kabels en/of leidingen of ter aanduiding van kruisingen van watergangen (zinkers) worden aangebracht, moeten op een deugdelijke wijze geplaatst en/of bevestigd worden en altijd goed zichtbaar te zijn. Indien de markeringen op enig moment niet meer voldoen aan de bij plaatsing gestelde eisen moeten deze worden hersteld of op initiatief van de netbeheerder worden verwijderd.
4. Indien de hoogte van de deksel van een op maaiveldhoogte geplaatst distributie- en/of mutatiepunt door verzakking niet meer op hoogte ligt met het omringende maaiveld en daardoor niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet dit worden hersteld.
5. Herstel of verwijdering van de in het eerste tot en met het vierde lid van dit artikel genoemde punten moeten op eerste aanzegging van de gemeente binnen vijf werkdagen uitgevoerd worden door of in opdracht van de netbeheerder, tenzij anders is overeengekomen met de toezichthouder. De in het eerste tot en met het vierde lid van dit artikel genoemde gebreken is geen limitatieve opsomming. De genoemde termijn geldt voor elk door de toezichthouder geconstateerd gebrek

als gevolg van werkzaamheden en/of in situaties die niet meer voldoen aan de bij aanleg gestelde eisen.

6. Kabels en/of leidingen (inclusief de aansluitingen), die meer dan 0,40 m ten opzichte van het uitgiftepeil zijn verzaakt moeten worden gerezen (het verticaal omhoog brengen van kabels en/of leidingen zonder onderbreking). Die werkzaamheden moeten zoveel mogelijk gelijktijdig met een straatophoging worden uitgevoerd. De gemeente en de netbeheerders moeten hier gezamenlijk afspraken over maken.
7. Gelet op de artikelen 6:174 en 6:175 van het Burgerlijk Wetboek, moet de netbeheerder ervoor zorgen dat de in de openbare ruimte aanwezige kabels en/of leidingen die in zijn eigendom en/of beheer zijn te allen tijde in een goede staat verkeren.

5.5 Veiligheid en calamiteiten

1. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden. De voorschriften die op dit gebied van kracht zijn moeten (digitaal) op het werk beschikbaar zijn en de betrokken werknemers moeten volledig geïnstrueerd worden.
2. Indien vereist conform de VCA en de Arbowet, moet voor de aanvang van de werkzaamheden een Veiligheids-, Gezondheids- en Milieuplan (VG&M-plan) zijn opgesteld door de grondroerder. Wanneer er in dat geval geen VG&M-plan wordt opgesteld door de grondroerder moet de grondroerder aan Stadswerk072 voorafgaand aan de werkzaamheden onderbouwd aangeven waarom er geen VG&M-plan wordt opgesteld. In het VG&M-plan moet, indien van toepassing, minimaal het volgende zijn opgenomen:
 - de van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
 - milieuvoorschriften;
 - de wijze waarop de instructie en voorlichting van het personeel worden geregeld;
 - de wijze waarop het toezicht is geregeld;
 - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen/respectievelijk wordt 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.
3. Het bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken personeel moet op de hoogte zijn van de inhoud van het VG&M-plan en moet dit naleven.
4. Stadswerk072 kan de 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.
5. De toezichthouder kan vanuit de publieke taakstelling van Stadswerk072 controleren of het werk veilig wordt uitgevoerd. De toezichthouder is bevoegd om bij onveilige situaties correctieve maatregelen af te dwingen en/of de werkzaamheden stil te leggen. Dit geldt ook als er onveilige situaties aan een bestaand netwerk van een netbeheerder worden geconstateerd.
6. Wanneer als gevolg van een storing in of toegebrachte schade aan een netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
7. Calamiteiten moeten direct na signalering bij de specialist of bij de toezichthouder worden gemeld.
8. Storingen of schades aan gas- en stroomvoorzieningen moet de grondroerder melden bij het nationale nummer 0800-9009. Storingen of schades aan kabels en/of leidingen van overige disciplines moeten gemeld worden bij de betreffende netbeheerders.
9. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld moet de grondroerder dit direct melden bij alarmnummer 112.
10. 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 moet dit ook gemeld worden bij alarmnummer 112, bij de OV-diensten, bij de specialist en bij de toezichthouder.

5.6 Wet bodembescherming

1. Voor werkzaamheden in of met verontreinigde grond is de Wet bodembescherming (Wbb) onverkort van toepassing. De door het CROW uitgebrachte richtlijn "Werken in en met verontreinigde bodem" (publicatie 400) geldt ook. De grondroerder moet altijd werken volgens de meest recente versie van deze richtlijn.

2. De initiatiefnemer van een project moet vooraf inventariseren (CROW-publicatie 400) of er zich verdachte locaties binnen het werkgebied bevinden. Onder andere via de websites www.bodem-loket.nl (initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk) en www.rwsleefomgeving.nl (Rijkswaterstaat) is te achterhalen waar zich verontreinigde of verdachte locaties bevinden.
3. Indien een grondroerder een kabel- c.q. leidingtracé wil aanleggen in een gebied waarvan vooraf is vastgesteld dat de bodem verontreinigd is, ligt een eventuele saneringsplicht bij de grondroerder.
4. Behalve het onderzoek als bedoeld in het tweede lid van dit artikel, zorgt de grondroerder er voor dat de juiste noodzakelijke (beschermings-) maatregelen in acht worden genomen en legt daarvoor voorwaarden vast in een VG&M-plan, indien van toepassing.
5. Indien de gemeente initiatiefnemer is, zal zij die maatregelen nemen die noodzakelijk zijn vanwege wetgeving en eventueel aanvullende eisen die de gemeente zelf of het bevoegd gezag stelt in het kader van het betreffende project. De gemeente is niet gehouden te voldoen en geeft geen invulling aan kwaliteitseisen die netbeheerders zelf stellen ten aanzien van hun netstructuur in (voormalig) verontreinigde grond.

5.7 Peilen en hoofdafmetingen

1. Indien van toepassing beperkt het op de graaflocatie aangeven van peilen en hoofdafmetingen door de landmeter/toezichthouder zich tot het eenmalig aangeven van hoofdmeetpunten en eventueel extra punten in bochten en dergelijke. De grondroerder kan daarna zelf door middel van eenvoudig meetwerk, zowel qua horizontale als verticale maatvoering, het tracé in detail uitzetten. Stadswerk072 treedt slechts toetsend c.q. controlerend op. Het gewenste tijdstip van aanwijzing dient door de grondroerder tenminste twee weken van te voren aan de landmeter/toezichthouder kenbaar gemaakt te worden.
2. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen in een nieuwbouwplan, waarbij (nog) geen woningen enzovoorts aanwezig zijn om als vast punt voor maatvoering te dienen, zal de gemeente Alkmaar een aantal maten middels piketpaaltjes en/of krijtmarkeringen aangeven. Dit geldt alleen voor gronden die eigendom zijn van de gemeente Alkmaar. Bij graafwerk in particulier eigendom dient de grondroerder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken te maken, de gemeente Alkmaar is hierin geen partij.
3. Het in stand houden (borgen/verklikken) van de eenmalig door de landmeter/toezichthouder aangegeven peilen en hoofdafmetingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondroerder.

5.8 Grondwaterstanden en bronbemaling

1. Afwijkingen of veranderingen in de opgegeven grondwaterstanden geven de grondroerder geen recht op schadevergoeding of andere financiële tegemoetkomingen.
2. Indien naar inzicht van de grondroerder bronbemaling noodzakelijk is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren dient de grondroerder zelf te zorgen voor de noodzakelijke vergunning. Voor het onttrekken van grondwater en voor lozing op het oppervlaktewater is een watervergunning van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) nodig.
3. Indien bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, dient de grondroerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming te vragen via het omgevingsloket.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven bomen of beplanting, dienen in het groeiseizoen beschermende maatregelen te worden genomen voor de beplanting. De grondroerder dient in overleg met de toezichthouder de beplanting water te geven.

5.9 Handhaving

1. De in dit Handboek gestelde procedures, richtlijnen, voorwaarden, eisen en werkafspraken dienen altijd te worden opgevolgd.
2. Mondelinge of schriftelijke (ook per e-mail) aanwijzingen en geboden die door de vertegenwoordigers van Stadswerk072 met betrekking tot de inhoud van dit Handboek of de Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar worden gegeven dienen onverwijld opgevolgd te worden.
3. Indien de grondroerder de gemaakte afspraken negeert kan Stadswerk072 de grondroerder een (schriftelijke) waarschuwing geven. Zo nodig wordt het werk tijdelijk stilgelegd zonder dat aan op schadevergoeding mogelijk is.
4. Handhaving geschiedt conform Hoofdstuk 4 van de geldende Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar.
5. Indien blijkt dat werknemers van de grondroerder en/of haar (onder)aannemers zich niet houden aan de gemaakte afspraken of zij zich op de werkvloer onbehoorlijk en/of overlast gevend gedragen of dat er zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen of dat de werkzaamheden niet naar behoren worden uitgevoerd, kan Stadswerk072 van de grondroerder eisen dat dit personeel de toegang tot het werk wordt onzegd.
6. De grondroerder houdt zelf toezicht op alle werkzaamheden van de (onder)aannemer(s) en voert de nodige controles en steekproeven uit.

7. Namens Stadswerk072 ziet de toezichthouder erop toe dat de voorschriften uit het instemmingsbesluit of de vergunning, de Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar en het Handboek door de grondroerder worden nageleefd.
De toezichthouder controleert onder andere op:
 - de aanwezigheid van het instemmingsbesluit of de vergunning (inclusief de door Stads-
werk072 goedgekeurde tekeningen) c.q. de meldingsgegevens op het werk;
 - de naleving van de instemming- of vergunningsvoorwaarden;
 - de aanwezigheid van de geldige gegevens van de Klic-melding op het werk;
 - of de werkzaamheden (m.b.t. spoedeisend werk) zijn gemeld bij Stadswerk072;
 - de naleving van een opgelegd breekverbod;
 - het voldoende schouwen van het te volgen tracé;
 - het nakomen van afspraken met omwonenden, bedrijven, hulpdiensten e.d.;
 - de bereikbaarheid van de woon/werkomgeving;
 - de ongestoorde exploitatie van andere kabels en/of leidingen;
 - de kwaliteit van de verdichting van de sleuf;
 - de kwaliteit van het herstel van de sleufbedekking;
 - de kwaliteit van het herstel van groenvoorzieningen;
 - de veiligheidsmaatregelen, correcte wegzetting enzovoorts.
8. Als er bomen worden beschadigd of zonder toestemming van Stadswerk072 worden gerooid, zal aan de grondroerder een boete per boom worden opgelegd, afhankelijk van de waarde van de betreffende boom, berekend volgens de Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen).
9. Stadswerk072 zal, indien zij dit nodig acht, bij in gebreke blijven van grondroerder zelf noodzakelijke (herstel)werkzaamheden uit (laten) voeren. Dit zal dit tegen marktconforme tarieven geschieden. Stadswerk072 zal de grondroerder hiervan schriftelijk op de hoogte brengen.

DEEL B: (TECHNISCHE) EISEN / VOORSCHRIFTEN

6. Richtlijnen ten behoeve van de (tracé)engineering en ondergrondse ordening

6.1 Tracé inspectie t.b.v. de aanleg van kabels en/of leidingen

1. De grondroerder dient 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. De grondroerder moet bij de aanvraag van het instemmingsbesluit of de vergunning aantonen dat de werkzaamheden technisch uitvoerbaar zijn en dat de bereikbaarheid van bestaande kabels en/of leidingen wordt gewaarborgd.
2. De grondroerder dient in de engineeringfase te inventariseren welke overige netbeheerders belangen hebben in het beoogde tracé en deze tijdig te informeren over de voorgenomen werkzaamheden en de gegevens over de aard en ligging van betreffende kabels en/of leidingen op te vragen. Daartoe dient de grondroerder een oriëntatiemelding te doen bij het Kadaster- sectie Klic. De grondroerder geeft de overige netbeheerders de gelegenheid tot reactie waarbij de netbeheerders zelf kunnen toetsen of de voorgenomen werkzaamheden geen belemmering zijn voor een ongestoorde exploitatie van hun kabels en/of leidingen. Zo nodig kunnen zij in overleg treden met de grondroerder teneinde nadere afspraken te maken. De coördinator K&L van Stadswerk organiseert een periodiek overleg met alle netbeheerders om bovenstaand te bespreken.
3. De grondroerder dient zelf te inventariseren of er, behalve het instemmingsbesluit of de vergunning, voor bepaalde uit te voeren activiteiten een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Bijvoorbeeld voor het werkzaamheden in een gebied met landschappelijke of cultuurhistorische waarde (al dan niet met nadere voorschriften in het kader van de bescherming van monumentale of archeologische waarden (zie ook artikel 7.1.1), het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketen of portakabins, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen enzovoort. Ook dient de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoort die noodzakelijk zijn vanuit de Algemene plaatselijke verordening (APV) en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan te vragen.

6.2 Tracé bepaling t.b.v. de aanleg van kabels en/of leidingen

Bij de inrichting van de ondergrond moeten de belangen van diverse belanghebbenden en disciplines gewaarborgd worden. Het standaard dwarsprofiel wat in de gemeente Alkmaar sinds jaren wordt gehanteerd is opgenomen in bijlage 10.1. In dit standaard profiel ontbreken de disciplines Warmte en Riool. Deze disciplines liggen onder de rijweg waarbij Riool in het midden en Warmte tegen de trottoirrand ligt. Dit standaard dwarsprofiel is het uitgangspunt en wordt daar waar mogelijk toegepast. Indien dit niet mogelijk is, wordt door Stadswerk072 en de netbeheerders in overleg een tracé en een dwarsprofiel opgesteld op basis van de uitgangspunten van de NEN 7171-1 en de NPR-7171.

Bij de tracébeepaling van kabels en/of leidingen zijn twee aspecten van belang:

- de horizontale ligging;

- de verticale ligging.

Het doel van het vooraf bepalen van deze liggingen is:

- een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
- een ongestoorde exploitatie van kabels en/of leidingen;
- optimaliseren van de veiligheid.

6.2.1 Horizontale ligging

1. Het kabel- en leidingentracé wordt in het algemeen in het trottoir gesitueerd. In het kabel- en leidingentracé staan bij voorkeur geen bomen of andere obstakels (zoals bijvoorbeeld trottoirkolken).
2. In het overig deel van de openbare weg worden de riolering, het warmtenet en de transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen het kabel- en leidingentracé
4. de perceelgrens is minimaal 0,20 m;
5. het rioleringsstelsel is 1,0 m.
6. Bij de bepaling van het tracé moet rekening gehouden worden met bestaande bovengrondse voorzieningen, bomen of andere groenvoorzieningen (conform het Handboek Bomen)
7. Binnen het kabel- en leidingentracé 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 standaarddwarsprofiel, zie Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
8. In bermen langs wegen dient de afstand van ligging van de kabels en/of leidingen tot aan de verharding ten minste gelijk te zijn aan de diepteligging ervan, tenzij anders wordt overeengekomen met de wegbeheerder.
9. Het bovengenoemde basisprincipe moet worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan Stads-
werk072 een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven.
10. Handholes en/of distributiepunten mogen niet aangebracht worden in kabel- en leidingtracés, rijbanen, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- en/of uitritten van percelen en binnen een afstand van 3,00 m van
11. f bomen. De handholes en/of distributiepunten dienen bij voorkeur geplaatst te worden in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt over deze voorschriften.
12. De grondroerder dient vooraf aan Stads-
werk072 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 watergang van de gemeente aanwezig zijn. Het aanbrengen van kabels en/of leidingen in een kunstwerk (bijvoorbeeld bruggen, tunnels, viaducten en dergelijke) is niet toegestaan.

6.2.2 Aanvullende eisen horizontale ligging

1. Werkzaamheden aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Hiermee moet bij de engineering terdege rekening gehouden worden en waar mogelijk dienen bij voorkeur alternatieve routes gekozen te worden. Is het werken aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen toch onvermijdelijk dan dient er eerst overleg met de coördinator K&L gevoerd te worden.
2. Voorafgaand aan de engineering dient door de grondroerder bij Stads-
werk072 de (digitale) bomenkaart opgevraagd te worden. Dit kan via: <https://datalab.alkmaar.nl/atlas/> . Indien er zich in het tracé te handhaven (monumentale) bomen bevinden dienen die (inclusief de kroonprojectie) op de instemmings- of vergunningstekening weergegeven te worden.
3. Wegkruisingen die door middel van een persing (of gestuurde boring) worden gerealiseerd, dienen op minimaal 3m. vanaf de stam van een boom gesitueerd te worden en buiten de kroonprojectie. Tenzij anders wordt overeengekomen met de boombeheerder.
4. Bij wegwakruisingen bij gescheiden rijbanen en/of fietspaden met tussenliggende groenstroken dient de mantelbuis (indien mogelijk) uit één lengte te bestaan. De mantelbuizen mogen alleen worden aangebracht buiten de tangentpunten van de aansluitende bochten van wegen, niet in de kruisingsvlakken van wegen.
5. Als het onvermijdelijk is dat er in de nabijheid van bomen en/of andere groenvoorzieningen moet worden gewerkt, moet de grondroerder er rekening mee houden dat er een aantal voorzorgsmaatregelen getroffen dient te worden (Hoofdstuk 9) dat schade aan de betreffende boom, groenvoorzieningen aan de te leggen kabel en/of leiding voorkomt. Indien de afstand tot de bomen minder is dan bepaald in artikel 7.2.1, derde lid, dienen er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast te worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.

6.2.3 Verticale ligging

1. Binnen het kabel- en leidingentracé 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 standaarddwarsprofiel, zie Hoofdstuk 10, bijlage 10.1.
2. Uitgangspunten bij verticale ligging:
 - Distributiekabels en/of -leidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
 - Vrij-verval leidingen hebben voorrang boven drukleidingen;
 - Kabels en/of leidingen mogen niet binnen het ontgravingsprofiel van de riolering aangelegd worden. Het ontgravingsprofiel is bekend bij de rioolbeheerder van Stadswerk072;
 - Bij kruisingen van kabels en/of leidingen bedraagt de onderlinge tussenruimte (verticale afstand) tenminste 0,30 m;
 - Er moet een strook tussen 0,70 m -mv en 1,00 m -mv vrijgehouden worden in verband met kruisende vrijverval rioolaansluitingen.
3. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd, mede in verband met kruisende rioolaansluitingen. In bijzondere gevallen kan Stadswerk072 een andere verticale ligging toestaan c.q. voorschrijven.

6.2.4 Aanvullende eisen voor verticale ligging

1. Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale verticale afstand ten opzichte van de te kruisen kabels en/of leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding dient te worden gevoerd. Genoemde minimale verticale afstand dient aantoonbaar te worden gegarandeerd om afwijkingen tijdens de uitvoering op te vangen.
2. Bij het kruisen van watergangen dient een minimale gronddekking van 1,00 m. ten opzichte van de ontwerpdiepte van de bodem van de watergang te worden aangehouden.
3. Indien de aanwezige bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte dient een gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de aanwezige bodem te worden aangehouden.
4. Indien het onvermijdelijk is dat een kabel of leiding door een groenvoorziening wordt gelegd of er onderdoor wordt geperst dient de gronddekking van die kabel of leiding (of mantelbuis) minimaal 1,00 m te bedragen.
5. Kabels en/of leidingen mogen alleen onder een overbouw (balkon, enzovoorts) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien een goede bereikbaarheid van de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Bij calamiteiten is het noodzakelijk dat er snel gehandeld kan worden. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de onderzijde van de overbouw en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m te hanteren, zodat er altijd voldoende werkruimte is voor mechanisch- en ander materieel.
6. Kabels en/of leidingen mogen alleen boven een onderbouw (kelder, duiker, koppelbalken van funderingen, enzovoorts) van de openbare ruimte worden gesitueerd indien er voldoende gronddekking boven de kabels en/of leidingen en voldoende tussenruimte tussen de bovenkant van de onderbouw en de kabels en/of leidingen blijvend gewaarborgd is. Het verdient de voorkeur om als minimale verticale afstand tussen de bovenzijde van de onderbouw en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil ten minste 2,00 m te hanteren.

6.3 Opruimen uit gebruik genomen kabels en/of leidingen

1. De netbeheerder moet ervoor zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zo snel en zo veel als mogelijk worden opgeruimd. Tenzij het opruimen (gedeeltelijk) technisch wordt belemmerd, de kabels en/of leidingen binnen afzienbare tijd kunnen worden hergebruikt en/of als er tussen de 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.
2. Van uit gebruik genomen kabels en/of leidingen is sprake wanneer:
 - deze gedurende een aaneengesloten periode van tien jaar geen deel uitmaken van een netwerk;
 - binnen de periode van tien jaar, zoals bedoeld onder a. van dit lid, vastgesteld wordt dat de kabels en/of leidingen definitief geen deel meer uitmaken of zullen gaan maken van een netwerk. Dit kan het geval zijn bij bijvoorbeeld vervangingsprojecten.
3. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen moeten in ieder geval opgeruimd worden wanneer:
 - er door de gemeente geïnitieerde (reconstructie)werkzaamheden worden uitgevoerd;
 - er werkzaamheden aan kabels en/of 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.
- 4. Tijdelijke kabels en/of leidingen (bijvoorbeeld bouwaansluitingen) moeten na afloop van de bouwactiviteiten verwijderd worden. Indien na afloop van de bouwactiviteiten blijkt dat deze kabels en/of leidingen niet verwijderd zijn zal de gemeente deze, conform de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen, artikel 3, zesde lid, laten verwijderen.
- 5. Als een uit gebruik genomen leiding, conform het bepaalde in het eerste lid van dit artikel, in beginsel niet opgeruimd wordt, moet de inhoud van die leiding worden verwijderd. Leidingen die niet bestemd zijn voor hergebruik moeten worden opgevuld (bijvoorbeeld met dämmer of een ander vulmiddel) en de kopeinden moeten worden afgedicht. Bij HDPE-buizen ten behoeve van glasvezelkabels kan worden volstaan met het afdichten van de kopeinden.
- 6. De netbeheerder blijft eigenaar van en verantwoordelijk voor de registratie van de uit gebruik genomen kabels en/of leidingen die niet geruimd worden.

7. Voorwaarden en technische eisen t.a.v. de uitvoering

7.1 Werkafspraken en voorwaarden m.b.t. de uitvoering

1. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat een afschrift en/of een digitale versie van het instemmingsbesluit of de vergunning of het meldingsformulier inclusief de tekening(en) alsmede de afschriften van de toestemmingen van derden inclusief de voorwaarden en de gegevens van de Klic-melding op de graaflocatie aanwezig zijn; deze dienen desgevraagd aan de coördinator K&L en/of toezichthouder getoond te worden.
2. De grondroerder dient zich te houden aan de CROW-richtlijnen (onder andere) "Zorgvuldig graafproces", "Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen" en "Kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen" (respectievelijk de publicaties 250, 280 en 308) alsmede de Verordening werkzaamheden kabels en leidingen Alkmaar, Handboek- en WIBON bepalingen, inclusief eventuele recente aanvullingen.
3. Indien het voor aanvang bekend is dat er kabels en/of leidingen van meerdere netbeheerders in de directe nabijheid of aansluitend aan een te roeren tracé gelegd of gerooid moeten worden, dan dienen deze werkzaamheden zoveel mogelijk gecombineerd, maar in ieder geval aansluitend aan elkaar in één werkgang, uitgevoerd te worden. De grondroerder(s) moet(en) dit als zodanig onderling of met de betreffende netbeheerder(s) en met de coördinator K&L afstemmen.
4. Verder kunnen ook projecten, waaronder Nieuwbouw en reconstructies aan de orde zijn waarbij werkzaamheden van de gemeente en/of Stadswerk072 en netbeheerder(s) binnen een gezamenlijk afgesproken tijdvak uitgevoerd moeten worden. Deze werkzaamheden zijn voorafgaand aan de instemmings- of vergunningsaanvraag bekend.
5. De locatie van het opslagterrein van de grondroerder dient in overleg met Stadswerk072 bepaald te worden. Stadswerk072 stelt de volgende voorwaarden aan inrichting en oplevering van het opslagterrein:
 - precario dient te worden aangevraagd bij de gemeente Alkmaar;
 - een opslagterrein mag niet binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 meter) van de te handhaven bomen liggen;
 - ongestoorde ligging van aanwezige kabels en/of leidingen moet worden gewaarborgd;
 - de grondroerder moet gedurende de werkzaamheden het laden en lossen en het opslaan van bouwmaterialen op het opslagterrein laten plaatsvinden, niet daarbuiten;
 - na afloop van de werkzaamheden moet het opslagterrein schoon en in oude staat opgeleverd worden;
 - de inrichting en oplevering van het opslagterrein wordt tussen de toezichthouder en de grondroerder afgestemd.
6. Het is alleen toegestaan om Klic-gegevens in het veld aan te geven met (wegen)krijt. Spuitbussen of andere methoden waarbij er verfresten achterblijven op de bestrating zijn niet toegestaan.
7. Behoudens bij spoedeisende werkzaamheden moet er voor werknemers een toiletvoorziening op of nabij de graaflocatie aanwezig zijn. Deze dient vastgezet te worden (tegen omwerpen).
8. Tenzij met de toezichthouder anders is overeengekomen, mag er per dag geen grotere sleuflengte worden opengemaakt, dan op die dag weer volledig kan worden dichtgemaakt. Tevens dienen alle montage c.q. lasgaten dicht gemaakt te worden.
9. De uitvoering van het herstel en onderhoud van de verharding en/of groenvoorziening wordt uitgevoerd conform de separate afspraken die tussen Stadswerk072 en netbeheerders zijn gemaakt. Voor de gemeente Alkmaar geldt dat definitieve herstel van de verharding wordt uitgevoerd door de grondroerder, met een onderhoudstermijn van één jaar (de termijn gaat in na oplevering van het straatwerk en het indienen van de straatwerkbonnen). Het definitieve herstel en onderhoud van de groenvoorzieningen zal op kosten van de grondroerder worden verricht. Over de praktische uitvoering van de groenvoorzieningen zullen bilaterale afspraken worden gemaakt met de

- grondroerder; dit tijdig voorafgaande aan de uitvoering. De afspraken dienen gemaakt te worden samen met de coördinator K&L en de toezichthouder van Stadswerk072.
10. Bij reguliere werkzaamheden bij werkzaamheden van minder ingrijpende aard, het maken van een montagegat c.q. lasgat of spoedeisende werkzaamheden dient het definitief herstel van het straatwerk op het einde van elke dag gereed te zijn, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen. Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft laat Stadswerk072 het herstel ver- richten door een door Stadswerk072 geselecteerde aannemer.
 11. Stadswerk072 kan ervoor kiezen om de open verharding in (gedeelten van) de openbare ruimte in eigen beheer te (laten) herstellen. Afspraken hierover worden voor aanvang van het werk gemaakt. In deze gevallen zorgt de grondroerder ervoor dat de opgebroken verhardingsmaterialen onder hand- bereik langs het tracé worden opgetast. De grondroerder herstelt de sleuf, inclusief verdichting en brengt het zandbed voor de bestrating aan.
 12. Tijdens het werk dienen alle (bestratings-)materialen naast de sleuf opgetast te worden, in ieder geval binnen de wegfazetting. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal dient gescheiden te worden ontgraven, gescheiden te worden opgeslagen en gescheiden te worden teruggebracht in de sleuf.
 13. Als er direct naast de sleuf geen ruimte is dient de plaats van tijdelijke opslag van (bestratings-)materialen vooraf in overleg met de toezichthouder te worden bepaald. Na beëindiging van het werk (of op eerste aanzegging van Stadswerk072) dienen deze (bestratings-)materialen te worden verwijderd. Indien van toepassing dient de ondergrond te worden hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.
 14. Alle (bestratings-)materialen dienen onbeschadigd herplaatst te worden. De grondroerder dient bij beschadiging zelf te zorgen voor herstel en/of vervangend (bestratings-)materiaal.
 15. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal dient van dezelfde soort en minimaal dezelfde kwaliteit te zijn als het oorspronkelijk aanwezige (bestratings-)materiaal en de door Stadswerk072 gebruikelijk toe te passen (bestratings-)materialen.
 16. Nadat de werkzaamheden gereed zijn dient het tracé volledig hersteld te zijn en de werkomgeving dient opgeruimd achtergelaten te worden. Bermen en onverharde grond dienen vrij van stenen en dergelijke te zijn en indien van toepassing ingezaaid. Al het overtollige puin, grond, zand, beplantingsresten en/of afval van de werkzaamheden dient afgevoerd te worden naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Er mag ook geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering en straat- en trottoirkolken (indien nodig dient de grondroerder deze te reinigen). Eventueel gemaakte bronneringsgaten dienen weer opgevuld te worden. De werkomgeving moet worden opgeleverd in tenminste de oorspronkelijke staat. De grondroerder en toezichthouder leveren het tracé gezamenlijk op. Het opleverdocument wordt door beide partijen ondertekend.
 17. De bepalingen in artikel 7.2.1 t/m 7.2.4 zijn tevens van toepassing voor de uitvoering. Indien tijdens de uitvoering afgeweken wordt van het ingestemde tracé (in horizontale of verticale zin) dient dit altijd vooraf goedgekeurd te worden door de toezichthouder. De grondroerder stuurt daarna binnen vijf (5) werkdagen een gewijzigde tracétekening met afwijklingsrapport naar Stadswerk072 ten behoeve van het instemmings- of vergunningsdossier.

7.2 Eisen t.a.v. opbreken en (indien van toepassing) herstellen open verharding

1. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een (gebonden) puinfundering of met een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw moeten altijd gerealiseerd worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5, 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 wegwijziging moet bij voorkeur een mantelbuis gelegd worden waardoorheen de kabel en/of leiding moet worden gevoerd. De mantelbuis moet minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1,00 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door lopen, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
3. Indien het herstel van open verharding door de netbeheerder uitgevoerd moet worden en tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen moet de grondroerder deze zelf 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 gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door de gemeente beschikbaar worden gesteld. Hierover moeten afspraken gemaakt worden met de toezichthouder.
4. Lijnafwatering heeft vaak een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand, beiden mogen nooit worden verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet intact blijven. Ook trottoirbanden die gefundeerd zijn mogen nooit verwijderd worden. Wanneer een lijnafwatering of een gefundeerde trottoirband gekruist moet worden moet over de toe te passen werkwijze overlegd worden met de toezichthouder.
5. Bij waterdoorlatende verhardingen moet de werkwijze met betrekking tot het opbreken en herstel en de eventueel toe te passen voegvulling altijd vooraf afgestemd worden met de toezichthouder.

6. 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 beschadigt, moet de grondroerder de nodige beschermende maatregelen nemen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd moeten worden.
7. Bij herbestrating moeten de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog te zijn gestraat. Binnen het teruggebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk moet onder hetzelfde profiel en verband 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.
8. Uitgevoerd straatwerk moet schoongeveegd afgetrild worden en moet daarna, meerdere keren en met tussenpozen van 24 uur, ingeveegd worden met schoon brekerzand (bij beton-klinkers), schoon straatzand (bij tegels) of schoon split (bij gebakken bestratingsmateriaal). Alle voegen in het straatwerk moeten in de eindsituatie voldoende met de ter plaatse toe te passen voegvulling zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte moet verdeeld worden (schiften) over de sleufbreedte.

7.3 Eisen t.a.v. opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding moeten altijd gerealiseerd worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Als dit vanwege een technische reden niet mogelijk is, dan kan met de toezichthouder anders worden overeengekomen.
2. Het is in beginsel verboden ontgravingen te verrichten in wegen met een gesloten verharding, behalve wanneer in deze wegen al kabels en/of leidingen aanwezig zijn die moeten worden gerepareerd of dat er aansluitingen op moeten worden gemaakt. In die gevallen wordt er gewerkt met voorafgaande (schriftelijke) toestemming van de gemeente.
3. Voordat een gesloten verharding mag worden verwijderd moeten de grenzen van het betreffende uit te breken gedeelte op steenmaat, met een minimale breedte en lengte van 0,50 m, tot de gewenste diepte worden ingezaagd.
4. Bij mechanisch te verrichten grondwerk moet de sleuf in de gesloten verharding minimaal 0,50 m breder zijn dan de bakbreedte van de graafmachine. Het ondergraven van de gesloten verharding is niet toegestaan.
5. Vervolgens moet de gesloten verharding, bijvoorbeeld met behulp van een compressor, worden verwijderd. Vrijgekomen asfaltmaterialen moeten (voor zover dit mogelijk is) worden gescheiden naar:
 - teerhoudend;
 - niet teerhoudend.
 - Beide moeten worden afgevoerd conform de CROW-publicatie 210:
 - 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'.
6. Indien van toepassing moet de grondroerder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers zorgen. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen van een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf moet direct overhandigd worden aan de specialist of toezichthouder.
7. Sleuven of montage- c.q. lasgaten in de gesloten verharding moeten nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte worden opgevuld en verdicht en de funderingsconstructie moet worden hersteld met hydraulisch menggranulaat 0/31,5 mm.
8. De te herstellen sleuf of montage- c.q. lasgat in de gesloten verharding moet tonrond dichtgestraat worden in een zandbed van tenminste 0,05 m brekerzand met betonstenen (BSS KF 80mm dik, in de kleur van de aanwezige verharding) in elleboogverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen moeten gelijk liggen met de aansluitende verharding. De stenen moeten vlak ten opzichte van elkaar worden gestraat. Voor het onderhoud van de met klinkers herstellde sleuf geldt het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
9. 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 moet dergelijke schade door de grondroerder worden hersteld.
10. Het definitieve herstel van gesloten verharding vindt plaats conform het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.

7.4 EISEN T.A.V. Weg-, water- of boomkruising door sleufloze technieken of baggeren

1. Indien bij een wegkruising de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een persing of (gestuurde) boring onder het wegdek wordt gerealiseerd, moet dit haaks op de wegas minimaal 1,00 m uit de tangentialpunten en zodanig uitgevoerd worden zodat er geen verzakking of bolling in de verharding kan optreden. De persing of (gestuurde) boring moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd worden. Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
2. 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 met daartoe geschikt materiaal. De kopeinden van de mantelbuis moeten afgedicht worden met kunststof deksels.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van de wegfundering moet minimaal 0,75 m bedragen. Indien het technisch onmogelijk is moet de mantelbuis een minimale dekking hebben van 0,50 m ten opzichte van de weghoogte.
 4. 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 moet bij voorkeur minimaal 0,50 m bedragen. De te boren/persen buis moet onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd worden.
 5. Bij een wegkruising moet de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1,00 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak doorlopen, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen. De verharding mag nooit ondergraven worden (bijvoorbeeld voor het opzoeken van de buiseinden).
 6. Bij een kruising van een watergang die in eigendom en beheer is van Stadswerk072 moet de aanleg van kabels en/of leidingen door middel van een (gestuurde) boring of door in baggeren onder de vaste bodem van de watergang worden gerealiseerd. Een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte (van de ontwerpdiepte) van de onderhoudsdiepte van de watergang is daarbij vereist. De realisatie van de kruising van de watergang moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het tracé gerealiseerd worden.
 7. 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 uitredepunt van een in gebaggerde kruising van een watergang een beschoeiing aangebracht worden.
 8. Indien de locatie van een persing of (gestuurde) boring binnen de kroonprojectie van de boom ligt moet de grondroerder de wijze van uitvoering afstemmen met de toezichthouder.
 9. Indien een boomkruising middels een zogenaamde boomboring met een mantelbuis wordt uitgevoerd moet de mantelbuis in ieder geval onder de wortelzone van de boom door aangebracht worden. Aan de uitvoeringseisen (onder andere verticale maatvoering) van de boring en de materiaalkeuze van de mantelbuis kunnen door de gemeente nadere eisen gesteld worden. De boring moet bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd worden.
 10. De toe te passen methode van het realiseren van een weg- water- of boomkruising behoeft vooraf de goedkeuring van Stadswerk072. Hiertoe kan Stadswerk072 in geval van een boring een boorplan vereisen. Het aanbrengen met behulp van waterdruk is nooit toegestaan. Ongepaste raketboringen in de openbare ruimte zijn niet toegestaan (tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen) en bij het kruisen van een watergang kan toepassing van een (gestuurde) boring worden vereist, bijvoorbeeld om hinder voor het scheepvaartverkeer te voorkomen.
 11. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt moeten de kopeinden van de mantelbuis afgedicht worden met kunststof deksels.
 12. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die in gebruik genomen is moet de ruimte tussen de kabels en/of leidingen aan de kopeinden van de mantelbuis deugdelijk afgedicht worden met daartoe bestemd middel (bijvoorbeeld Stopaq).

7.5 Eisen t.a.v. de graaf- en grondwerkzaamheden

1. Stadswerk072 hanteert de eisen uit de meest recente Standaard RAW bepalingen met betrekking tot graafwerkzaamheden als bindend.
2. Te ontgraven grond, zand, teelaarde, funderingsmateriaal, enzovoort moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw vereist vaak een speciale werkwijze die afgestemd moet worden met de coördinator K&L. De aanwijzingen van de toezichthouder en/of coördinator K&L dienen altijd opgevolgd te worden.
3. Er mag geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering en straat- en trottoirkolken. Daartoe moeten straat- en trottoirkolken en lijnafwatering gedurende de werkzaamheden tijdelijk worden afgedekt.
4. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Alle werkzaamheden dienen in een droge sleuf plaats te vinden.
5. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen dient de aanvulling te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,25 m waarbij elke laag, middels een mechanisch verdichtingsapparaat, moet worden verdicht. Per 01-07-2025 mag er alleen nog verdicht worden met een mechanisch verdichtingsapparaat met 0,0% co₂ uitstoot.
6. Daar waar open verharding aanwezig is, dient het oorspronkelijke zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld te worden. Indien de aangetroffen dikte van de straatlaag kleiner is dan 0,05 m, zal de grondroerder het te kort komende zand leveren en aanbrengen.

7. De proctordichtheid van de aanvullingen onder verhardingen mag na verdichting niet meer dan 3% afwijken van de oorspronkelijke proctordichtheid, zoals deze op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen. De verdichting dient aangetoond te worden conform hoofdstuk 24.02.05 of 24.02.06 van de Standaard RAW Bepalingen.
8. Aanvullingen in beplantingsvakken of onder gazon op een diepte van minder dan 80 cm mag na verdichting een sondeerwaarde hebben van maximaal 1,5 MPa. De laag met teelaarde dient niet te worden verdicht.
9. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven dient plaats te vinden door of namens de grondroerder. De grondroerder dient de verdichtingswaarden te meten en vast te leggen. Indien de toezichthouder hierom vraagt dient de grondroerder deze gegevens te overleggen. De toezichthouder kan steekproeven uitvoeren.
10. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de door de gemeente gestelde eisen voldoet, heeft de grondroerder de gelegenheid om dit binnen twee (2) werkdagen te herstellen.
11. Indien na de termijn van twee (2) werkdagen herstel uitblijft c.q. onvoldoende is uitgevoerd laat Stadswerk072 het herstel verrichten door een door Stadswerk072 geselecteerde aannemer, dit op kosten van de grondroerder.
12. Indien de oorzaak 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.

7.6 Eisen t.a.v. de kabel- en/of leidingwerkzaamheden

1. De grondroerder moet zich overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen kabels en/of leidingen. Hiertoe moeten in het beoogde tracé (handmatig) proefsleuven gegraven worden. De grondroerder moet ervoor zorgen dat de gegevens van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en/of leidingen getoond kunnen worden aan de specialist of toezichthouder indien daarom wordt verzocht.
2. Alle kabels en/of leidingen (dus inclusief de in- en uitgaande kabels en/of leidingen bij distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen) moeten zodanig geplaatst worden dat het beheer van andere, reeds aanwezige, kabels en/of leidingen niet in gevaar wordt gebracht of zonder noodzaak wordt bemoeilijkt. De netbeheerder die hierin strijdig handelt, neemt op eigen kosten maatregelen ten aanzien van het betreffende onderdeel van zijn netwerk, waaronder zo nodig het verplaatsen daarvan, om aan de strijdigheid onverwijld een einde te maken.
3. Indien tijdens de uitvoering afgeweken wordt van het ingestemde tracé (in horizontale of verticale zin) moet dit altijd vooraf goedgekeurd worden door de toezichthouder en/of Coördinator K&L. De uitgangspunten in artikel 7.2 moeten ook toegepast worden om het alternatieve tracé te bepalen. De grondroerder stuurt daarna binnen vijf (5) werkdagen een gewijzigde tracétekening met afwijkinsrapport naar de gemeente ten behoeve van het instemmingsdossier.
4. Alle te leggen kabels en/of leidingen moeten duidelijk zijn voorzien van een codering of label (of een bepaalde kleur te hebben) waaruit blijkt wat de functie of wie de eigenaar van deze kabel en/of leiding is.
5. (Voorbereide) aansluitingen moeten zo veel mogelijk tegelijk met of voorafgaand aan de aanleg van het hoofdtracé aangelegd worden en haaks op het distributienetwerk om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.
6. Voorbereide aansluitingen, waarbij de voor de aansluiting bedoelde buis of kabel op de benodigde lengte in de openbare grond wordt opgeborgen (vooral bij CAI en FttX) moeten zo strak mogelijk worden opgerold, gebundeld en verticaal op de juiste diepte onder een beschermende voorziening evenwijdig aan en tegen de perceelgrens worden weggezet.
7. De exacte locaties van distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de toezichthouder bepaald worden. Conform het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel moet vooraf vastgesteld worden of de gekozen locatie vrij is van overige kabels en/of leidingen.
8. Bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de gemeente zoveel mogelijk uit het zicht (liefst in pandig of indien mogelijk zelfs ondergronds) geplaatst worden of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen.
9. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel moeten deze zoveel mogelijk langs gevels en/of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst worden.
10. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen van grotere afmeting in of nabij een groenvoorziening kan de gemeente nadere eisen stellen. Er kan bijvoorbeeld aanplant van extra groenvoorziening gewenst zijn om de bovengrondse voorziening zoveel als mogelijk aan het zicht te onttrekken. Deze extra voorwaarden worden door de gemeente zoveel mogelijk opgenomen in het instemmingsbesluit, echter de aanwijzingen van de specialist of toezichthouder moeten eveneens altijd opgevolgd worden.

11. Bovengrondse voorzieningen moeten bij voorkeur voorzien worden van een anti graffiti voorziening (coating of strips).
12. Bij ondergrondse plaatsing moeten distributie- en/of mutatiepunten zodanig geplaatst worden dat het deksel een minimale dekking heeft van 0,50 m onder het maaiveld.
13. Het deksel van een distributie- en/of mutatiepunt dat op maaiveldniveau wordt geplaatst, moet minimaal voldoen aan verkeersklasse D400(NEN-EN 124) en op gelijke hoogte met de aanwezige bestrating of (berm)verharding geplaatst worden.
14. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn moet de grondroerder de ligging gegevens van de kabels en/of leidingen, inclusief (voorbereide) aansluitingen, distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen (digitaal) inmeten en deze op een revisietekening digitaal beschikbaar te hebben voor raadpleging door derden.
15. Indien lichtmasten op het kabeltracé (of te dicht bij) staan, dient de grondroerder contact op te nemen met de OVL beheerder van Stadswerk072. Hiervoor zal Stadswerk072 de masten tijdelijk moeten afkoppelen en veiligstellen. De kosten hiervoor zijn voor de graver/netbeheerder.
16. Tevens geldt hier, dat als de verlichting gedurende langer dan 2 dagen niet kan branden, dat men zelf voor alternatieve verlichting zorgt, die qua lichtniveau hetzelfde is (tenzij de weg/pad geheel is afgesloten met hekken). E.e.a. altijd in overleg en met toestemming van de OVL beheerder via: stedelijkbeheer-ovlvri@stadswerk072.nl
- 17.

8. Werken in of met (voormalig) verontreinigde grond

De grondroerder moet de vereiste (wettelijke) procedures voor ontgraven en hergebruik van grond volgen (Arbowetgeving en CROW400).

9. Werken aan of nabij groenvoorzieningen

Het bepaalde in dit hoofdstuk geldt voor groenvoorzieningen, behoudens bermen en gazons. Daarvoor geldt het bepaalde in artikel 8.4.

Werkzaamheden aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen moeten zoveel mogelijk vermeden worden. Is het werken aan of bij bomen of andere groenvoorzieningen toch onvermijdelijk dan moet er eerst overleg met de specialist gevoerd worden.

9.1 Groenvoorzieningen algemeen

1. In relatie tot werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen kan het noodzakelijk zijn dat er tevens snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen moeten worden uitgevoerd. Dit kan voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden van de grondroerder nodig zijn. De grondroerder moet dit tijdig afstemmen met de specialist. De snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen worden altijd door of in opdracht van de gemeente uitgevoerd.
2. Als naar oordeel van Stadswerk072 groenvoorzieningen te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd.
3. Groenvoorzieningen die ten behoeve van de werkzaamheden van de grondroerder moeten worden gerooid, worden als verloren beschouwd en moeten door de grondroerder worden afgevoerd.
4. Het vervangen van verloren gegane groenvoorzieningen vindt plaats conform het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
5. Het door de grondroerder rooien van bomen die in eigendom zijn van de gemeente is alleen toegestaan nadat daarvoor schriftelijk toestemming is verleend door Stadswerk072. In de meeste gevallen moet hiervoor een omgevingsvergunning kappen aangevraagd worden.

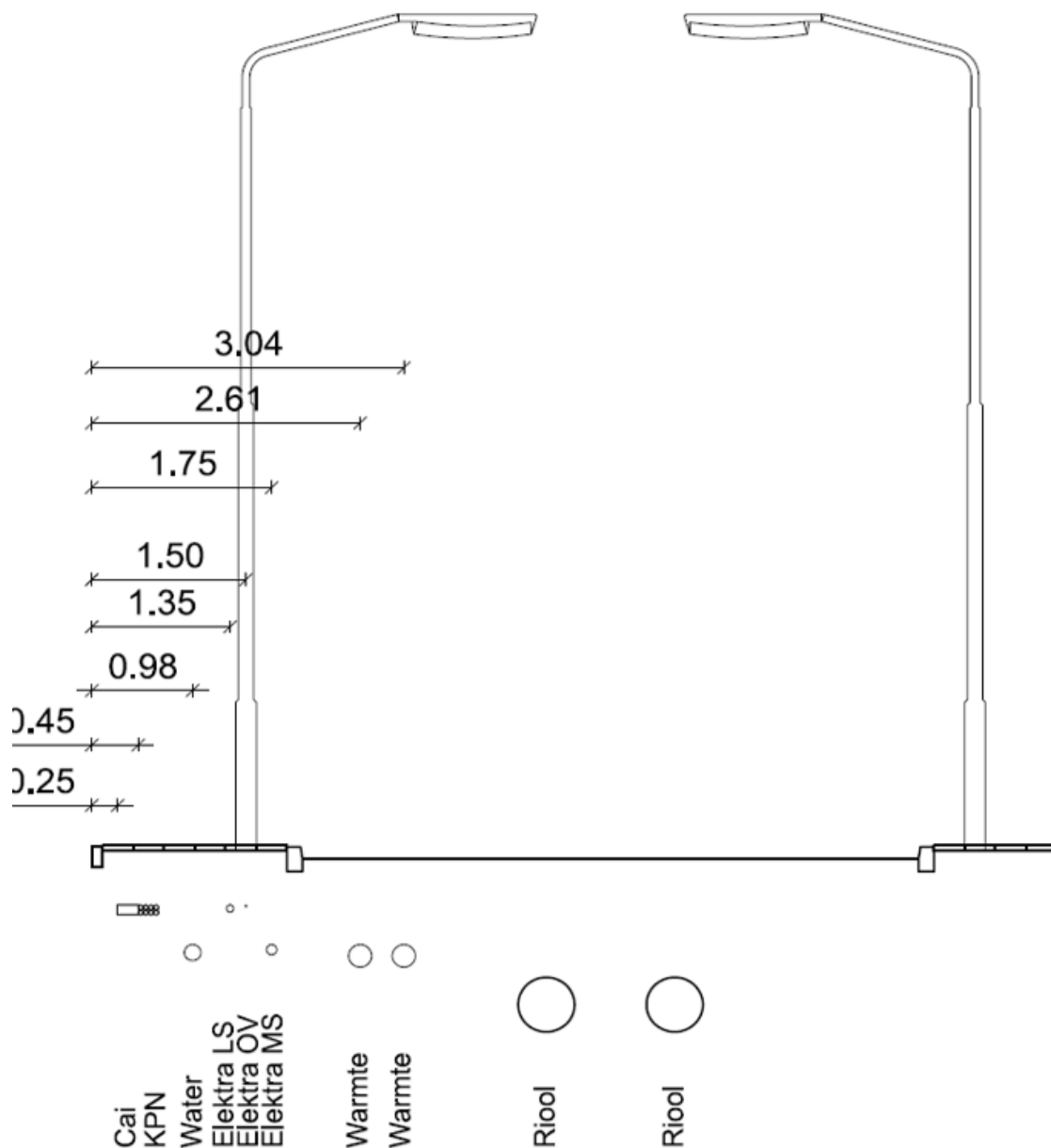
9.2 Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant)

1. Ter voorbereiding van werkzaamheden levert Stadswerk072 op verzoek van de grondroerder de (digitale) bomenkaart.
2. Bij het passeren van bomen moeten door de grondroerder voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de betreffende boom voorkomt. De maatregelen en aanwijzingen zijn (onder andere) aangegeven in het Handboek Bomen. Wanneer er toch een boom wordt beschadigd moet dit direct gemeld worden bij de toezichthouder.
3. Indien de afstand van te leggen kabels en/of leidingen tot de bomen minder is dan bepaald in het Handboek Bomen, dan moeten er in ieder geval beschermende maatregelen toegepast worden of er moeten (gestuurde) boringen worden gemaakt.
4. In het wortelgestel van bomen mag slechts bij hoge uitzondering worden gegraven en in dat geval alleen handmatig, dit is echter alleen toegestaan met goedkeuring van de toezichthouder. Wortels dikker dan 0,025 m. in diameter mogen nooit worden verwijderd of beschadigd. Wortels kleiner dan 0,025 m. in diameter mogen verwijderd worden door middel van zagen zonder de wortels te

- breken of eraan te trekken. Ontgraven wortels moeten worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en andere beschadigingen.
5. Als ten gevolge van de werkzaamheden een boom zoveel schade oploopt dat deze gerooid moet worden, moet de grondroerder dit direct melden bij de toezichthouder. Er moet dan (indien vereist) alsnog een omgevingsvergunning kap aangevraagd worden. Het planten van nieuwe bomen vindt plaats conform het bepaalde in de Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen.
 6. Indien het onvermijdelijk is dat een kabel of leiding door een groenvoorziening (behoudens wegbermen) wordt gelegd of er onderdoor wordt geperst moet de gronddekking van die kabel of leiding (of mantelbuis) minimaal 1,00 m bedragen.

10. Bijlagen

10.1 Standaarddwarsprofiel c.q. alkmaars dwarsprofiel



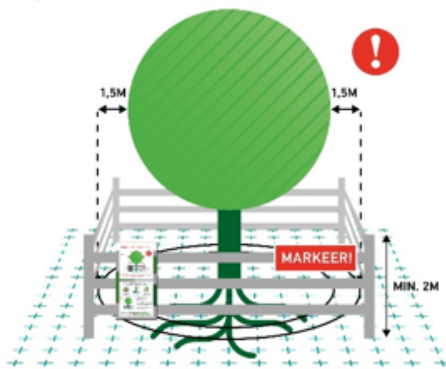
10.2 Boomposter werken rond bomen

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie Goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4. Het Werkplan Bomen (WPB) vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

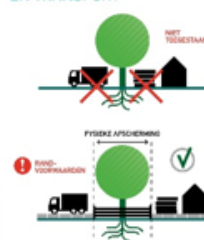
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø (elsh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eeroordige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

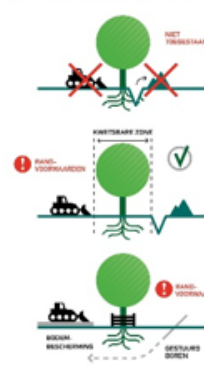
HANDBOEK BOMEN

Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

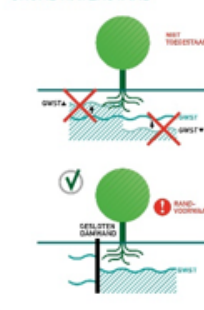
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BOEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN



SNOEIWERKZAAMHEDEN



11. Overige en slotbepalingen

Dit Handboek kabels en leidingen is van toepassing op werkzaamheden waarover op het moment van in werking treden geen andere overeenkomsten zijn aangegaan tussen de gemeente/Stadswerk072 en belanghebbende(n).

Dit Handboek kabels en leidingen treedt in werking op de dag na de datum van bekendmaking.

12. Citeertitel

Deze regeling wordt aangehaald als: Handboek kabels en leidingen Alkmaar.

Aldus vastgesteld in de vergadering van burgemeester en wethouders van <datum>.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

Secretaris

Burgemeester