

HANDBOEK KABELS & LEIDINGEN 2016

GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1. Spoedeisende werkzaamheden	2
DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE	3
2. BEGRIPPENLIJST	3
2.1. Partijen	3
2.2. Rolverdeling	3
2.3. Begripsbeschrijvingen	4
2.4. Verwijzingen	9
3. BEREIKBAARHEID, VERKEERSMAATREGELEN, OVERLASTBEPERKING	10
3.1. Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen	10
3.2. Maatregelen in het belang van het verkeer	11
3.3. Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking	12
4. COMMUNICATIE, MELDINGEN EN BREEKVERBOD	14
4.1. Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg	14
4.2. Melding aanvang en einde werk	15
4.3. Breekverbod	15
5. AANSPRAKELIJKHEID, SCHADE, VERZEKERINGEN EN VEILIGHEID	17
5.1. Aansprakelijkheid	17
5.2. Schade en kosten	18
5.2.1. Algemeen	18
5.2.2. Herstel van schade en vergoeding van kosten	18
5.2.3. Onderhoud kabels en/of leidingen en bovengrondse voorzieningen	20
5.3. Risicodekking en Verzekeringen	21
5.4. Veiligheid en Calamiteiten	21
5.4.1. Bodemkwaliteit	23
5.5. Peilen en hoofdafmetingen	23
5.6. Grondwaterstanden en bronbemaling	24
6. HANDHAVING	25

DEEL B: (TECHNISCHE) EISEN / VOORSCHRIFTEN	26
7. RICHTLIJNEN TEN BEHOEVE VAN DE (TRACÉ)ENGINEERING EN.....	26
ONDERGRONDSE ORDENING.....	26
7.1. Tracé inspectie ten behoeve van de aanleg van kabels en/of leidingen	26
7.2. Tracé bepaling ten behoeve van de aanleg van kabels en/of leidingen.....	26
7.2.1. Horizontale ligging	27
7.2.2. Aanvullende eisen horizontale ligging.....	28
7.2.3. Verticale ligging	28
7.2.4. Aanvullende eisen voor verticale ligging	29
7.3. Opruimen uit gebruik genomen kabels en/of leidingen	30
8. VOORWAARDEN EN TECHNISCHE EISEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING	31
8.1. Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot de uitvoering.....	31
8.2. Opbreken en (indien van toepassing) herstellen open verharding	33
8.3. Opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen.....	35
8.4. Opbreken en herstellen bermen, gazons en sleuven zonder bedekking.....	36
8.5. Weg-, water- of boomkruising door sleufloze technieken of baggeren	37
8.6. Graaf- en grondwerkzaamheden.....	38
8.7. Kabel- en/of leidingwerkzaamheden.....	40
8.8. Werken in of met (voormalig) verontreinigde grond.....	42
9. WERKEN AAN OF NABIJ GROENVOORZIENINGEN	43
9.1. Groenvoorzieningen.....	43
9.2. Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant)	43
10. BIJLAGEN	45
10.1. Standaarddwarsprofielen.....	45
10.2. Boombescherming, werken rondom bomen	48
10.3. Overzicht centrumgebied 's-Hertogenbosch	51
10.4. Overzicht centrumgebied Rosmalen	52
10.5. Overzicht centrumgebieden Nuland en Vinkel	53
10.6. Vereiste certificering aannemers centrumgebieden	54
DEEL C: WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE	55
11. BEGRIPPENLIJST	55
12. DOEL, BEVOEGDHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID	58
13. PROJECTFASERING EN ACTIVITEITEN	59

1. INLEIDING

Binnen de gemeente 's-Hertogenbosch verleent het college van burgemeester en wethouders vergunning of instemming voor werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuur (kabels en/of leidingen), conform de vigerende Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI). De mandatering van medewerkers van de gemeente voor de afhandeling van de instemmingsaanvragen en handhaving van het beleid is vastgelegd in de mandaatregeling van de gemeente.

Als beheerder van de openbare ruimte voert de gemeente de regie en coördinatie bij de aanleg van kabels en/of leidingen van netbeheerders. De coördinatie heeft als doel zorg te dragen voor de veiligheid, de beperking van overlast, het bevorderen van het voorkomen van schade en het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte. Voor een goede uitoefening van deze taken heeft het college van burgemeester en wethouders nadere regels vastgelegd in dit Handboek Kabels & Leidingen van de gemeente 's-Hertogenbosch (verder het Handboek).

Het handboek is van toepassing voor alle werkzaamheden ten behoeve van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte van de gemeente 's-Hertogenbosch.

Over de regelgeving uit het Handboek is altijd nader overleg mogelijk met de gemeente 's-Hertogenbosch om tot overeenstemming te komen inzake tijd, plaats en wijze van uitvoering van de werkzaamheden van een grondroerder, waarbij voor beide partijen de regels van redelijkheid en billijkheid gelden.

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 Handboek bestaat uit drie hoofdthema's:

- A. **ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE**;
- B. **TECHNISCHE EISEN/VOORSCHRIFTEN** met betrekking tot tracébeplanning, ontwerp-, uitvoerings- en beheersvoorschriften;
- C. **WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE**, ter bevordering van de graafrust en om (maatschappelijke) kosten te besparen.

Rangbepaling van wetten, verordeningen en het Handboek:

1. wettelijke bepalingen zoals onder andere de Telecommunicatiewet (Tw), de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. lokale regelgeving van de gemeente 's-Hertogenbosch zoals onder andere de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en de AVOI;
3. het Handboek van de gemeente 's-Hertogenbosch, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen (zie artikel 2.4).

1.1. Spoedeisende werkzaamheden

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 en/of de gebruikelijke voorafgaande kennisgeving van de werkzaamheden niet gedaan kan worden geldt:

- dat de grondroerder in ieder geval voor aanvang van de werkzaamheden de gemeente telefonisch op de hoogte dient te brengen. Dit is buiten kantooruren altijd mogelijk via de Politie, Stadstoezicht of de Brandweer (in die volgorde), zij informeren de piketdienst van de gemeente;
- dat als er voor spoedeisende werkzaamheden een wegafsluiting noodzakelijk is de grondroerder daarover zelf direct de hulpdiensten dient in te lichten;
- de nadere omschrijving conform artikel 4.2, derde lid.

DEEL A: ALGEMENE EN PROCEDURELE INFORMATIE

2. BEGRIPPENLIJST

De begripsbepalingen van de AVOI zijn van toepassing tenzij daarvan nadrukkelijk wordt afgeweken door het bepaalde in dit hoofdstuk.

2.1. Partijen

- | | | |
|----|----------------|--|
| a. | coördinator | de door het college van burgemeester en wethouders aangewezen persoon die is belast met het coördineren van alle werkzaamheden ten behoeve van kabels en/of leidingen namens de gemeente; |
| b. | gemeente | het college van burgemeester en wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch; |
| c. | grondroerder | degene, de natuurlijke of rechtspersoon, onder wiens verantwoordelijkheid werkzaamheden worden verricht; |
| d. | netbeheerder | degene die als natuurlijk persoon handelend in de uitvoering van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon acteert als beheerder van een net of netwerk voor de levering van elektriciteit, gas, water, aardwarmte of WKO (Warmte Koude Opslag), dan wel aanbieder is van een (al dan niet openbaar) elektronisch communicatienetwerk; |
| e. | toezichthouder | de door het college van burgemeester en wethouders 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 kan een rolverdeling bestaan tussen de netbeheerder en de grondroerder. Soms worden die twee rollen door één en dezelfde partij vervuld.

De gemeente 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 voorschriften en bepalingen in dit Handboek. Dit geldt met name als er gebruik wordt gemaakt van (een) grondroerder(s) die middels een machtiging werkzaamheden verricht(en) voor de netbeheerder.

De gemeente 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 mogelijk in kennis te stellen.

2.3. Begripsbeschrijvingen

- | | | |
|----|-------------------------------|--|
| a. | belanghebbenden | de bewoners (omwonenden) en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan het tracé van kabels en/of leidingen; |
| b. | bovengrondse voorzieningen | transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een net of netwerk, als bedoeld in onderdeel u. van dit artikel, die bovengronds worden geplaatst; |
| 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. | breekverbod | verbod voor het uitvoeren van breek- en/of graafwerkzaamheden in de grond, geldend onder andere bij een gesloten sneeuwdek en/of vorst in de grond of bij evenementen; |
| e. | calamiteit | een incident waarbij de omgeving mogelijk grote gevolgen kan ondervinden, die niet zelfstandig kunnen worden afgewikkeld en waarbij gecoördineerde inzet van hulpverleningsorganisaties en diensten van verschillende disciplines is vereist om de gevolgen te beperken; |
| f. | combiwerk | het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden van meerdere netbeheerders 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; |
| g. | distributie- en mutatiepunten | afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van telecommunicatie apparatuur (handholes), afsluiters, brandkranen, lassen, enzovoorts onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau; |
| h. | gesloten verharding | verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement, kunststof gebonden materiaal of een half verharding van (gebonden) granulaat; |
| i. | graaflocatie | de locatie waar werkzaamheden worden verricht; |
| j. | groenvoorzieningen | het geheel van de aanplant (bomen, beplanting, bosplantsoen, bloemberm, gras en gazon) in een gebied; |

k.	(huis)aansluiting	het gedeelte van de kabel of leiding dat een netwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt (onder andere ten behoeve van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met d, van de Wet Waardering Onroerende Zaken);
l.	instemmingsbesluit	besluit van het college op een aanvraag van voorgenomen aaneengesloten werkzaamheden inzake kabels ten dienste van een openbaar elektronisch telecommunicatienetwerk in, op en boven openbare gronden;
m.	kabel- en leidingentracé	de aslijn van een strook grond waarin kabels en/of leidingen liggen of (met toestemming van de grondeigenaar mogen) worden gelegd;
n.	kabels en/of leidingen	kabels en/of (buis)leidingen als onderdeel van een openbaar net(werk), daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations, voorzieningen (afsluiters, brandkranen, lassen en distributiepunten) en andere hulpmiddelen, behoudens voor zover deze verbindingen en hulpmiddelen liggen binnen de installatie van een producent of van een afnemer, en tevens omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken; voorbeelden van deze kabels en/of leidingen zijn kabels als bedoeld in de Telecommunicatiewet, elektriciteitskabels (koppel-, transport- en distributiekabels), gasleidingen en waterleidingen (transport-, distributie- en dienstleidingen) en kabels en/of leidingen ten behoeve van industriële netwerken;
o.	Kadaster- sectie Klic	afdeling van het Kadaster die uitvoering geeft aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION, die het voorkomen van graafschade als doelstelling heeft) en ook zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- en/of leidinggegevens (Klic-meldingen);
p.	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;
q.	ligging	de werkelijke plaats van een kabel en/of leiding. Deze wordt aangegeven op een revisietekening;
r.	mantelbuis	beschermbuis (staal of kunststof) om een kabel en/of leiding;
s.	marktconforme kosten	kosten zoals deze onder normale omstandigheden in een markteconomie op de desbetreffende markt worden gemaakt;

t.	montagegat c.q. lasgat	opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m ² , die wordt gemaakt ten behoeve van de toegang tot een distributie- of mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol ten behoeve van huisaansluitingen, voor het herstellen van kabel- c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden;
u.	net of netwerk	één of meer ondergrondse kabel(s) en/of leiding(en), daaronder mede begrepen de daarmee verbonden transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations, voorzieningen (afsluiters, brandkranen, lassen, etc.) en andere hulpmiddelen, behoudens voor zover deze verbindingen en hulpmiddelen liggen binnen de installatie van een producent of van een afnemer en tevens omvattende lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken; bestemd voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie;
v.	openbare ruimte	openbare gronden, als genoemd in artikel 1.1, onderdeel aa, van de Telecommunicatiewet;
w.	open verharding	verharding bestaande uit elementen, waar onder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd;
x.	opslag	vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf;
y.	opslagterrein	de tijdelijke stallingsplaats van haspels, vracht-, directie- of materiaalwagens, materialen enzovoorts op openbaar terrein;
z.	persing	met behulp van een hydraulische vijzel een stalen mantelbuis door de grond drukken. Betreft een sleufloze techniek waarbij de omringende grondslag niet verwijderd wordt;
aa.	registratiesysteem	digitaal registratiesysteem wat wordt gebruikt door de gemeente waarin vergunningen, instemmingen en meldingen van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen en alles wat daarmee samenhangt worden verwerkt door of namens de gemeente en/of de grondroerder;
bb.	revisietekening	een gewaarmerkte tekening die van kabels en/of leidingen die gelegd 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);

cc.	sleuf	de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond ten behoeve van het leggen van ondergrondse infrastructuur;
dd.	sleufloze technieken	het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een (gestuurde) boring of persing, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen;
ee.	spoedeisende werkzaamheden	werkzaamheden waarvan uitstel niet mogelijk is, als een ernstige werkzaamheden belemmering of storing in de dienstverlening via het betreffende net of netwerk is opgetreden, en/of schade ontstaat c.q. is ontstaan;
ff.	standaarddwarsprofiel	het door de gemeente vastgestelde en voor de netbeheerder verplichte schema voor de ligging van ondergrondse infrastructuur in de openbare grond;
gg.	vergunning	besluit van het college op een aanvraag van voorgenomen aaneengesloten werkzaamheden inzake kabels en/of leidingen in, op en boven openbare gronden die door de gemeente beheerd worden, uitgezonderd voor kabels ten dienste van een openbaar elektronisch communicatienetwerk;
hh.	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;
ii.	werkzaamheden van niet ingrijpende aard	aaneengesloten werkzaamheden inzake: het aanbrengen, instandhouden of verwijderen van kabels en/of leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen (mantelbuizen); aanleg, instandhouding en/of opruiming van kabels en/of leidingen met een gezamenlijke tracélengte tot vijftientwintig (25) meter en niet vallend onder onderdeel ee. van dit artikel, waarbij geen wegen, watergangen of groenvoorzieningen volledig worden gekruist en met geringe overlast c.q. belemmeringen voor de omgeving; aanleg, instandhouding en/of opruiming van incidentele (huis)aansluitingen, waarbij geen wegen, watergangen of groenvoorzieningen volledig worden gekruist, tot een gezamenlijke tracélengte van vijftientwintig (25) meter; het plaatsen van distributie- en mutatiepunten met een afmeting kleiner dan 30x30x30 cm (lxbxh);

het maken van maximaal twee montagegat(en) c.q. lasgat(en);
een opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m², die wordt
gemaakt ten behoeve van de toegang tot een distributie- of
mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een
kabelrol ten behoeve van huisaansluitingen, voor het herstellen
van kabel- c.q. leidingstoringen of voor inspectiedoeleinden;

jj. WION

de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION)
verplicht de grondroerder om, vóór het werk met mechanische
grondroeringen begint, de tekeningen van alle aanwezige
ondergrondse infrastructuur te raadplegen. De grondroerder
doet hiertoe een graafmelding c.q. oriëntatieverzoek bij het
Kadaster- sectie Klic.

De WION verplicht de netbeheerder en grondroerder om na het
leggen van ondergrondse infrastructuur de ligging gegevens van
deze leidingen digitaal beschikbaar te hebben voor raadpleging
en bij het aantreffen van onbekende kabels en/of leidingen deze
te melden bij het Kadaster- sectie Klic.

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. De NPR (Nederlandse Praktijk Richtlijnen) 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 en 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 en bindend 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.

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 en hulp- en afvalophaaldiensten -in overleg met de betrokkenen- altijd zo veel mogelijk in stand gehouden wordt. Dit geldt ook in doodlopende straten of openbare woonerven.

Verder geldt:

- 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 vier (4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de coördinator.

Na goedkeuring van de coördinator zullen de hulpdiensten en de OV- en buurtbusdiensten voor aanvang van de werkzaamheden geïnformeerd worden door de gemeente over de wegafsluiting.

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 3,50 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, inclusief (brom)fietsen die aan de hand meegevoerd worden en mindervalide voetgangers die vaak worden begeleid door hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobiles. 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 hulp- en 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 minimaal drie (3) werkweken vooraf te overleggen met de toezichthouder zodat tijdig afspraken gemaakt kunnen worden om de juiste maatregelen te nemen.

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 de gemeente het noodzakelijk acht, bijvoorbeeld wanneer vanwege reguliere werkzaamheden een belangrijke verkeersweg moet worden afgesloten, kan de gemeente de grondroerder verplichten om de werkzaamheden zo veel mogelijk in de weekeinden, avonden of 's nachts uit te voeren. Indien een straat volledig afgesloten moet worden dient dit tenminste vier (4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd te worden met de verkeerscoördinator, na goedkeuring van de verkeerscoördinator worden de hulpdiensten hierover voor aanvang van de werkzaamheden geïnformeerd door de gemeente.
3. Tijdens de verkeersspits (7.30 u. tot 9.00 u. en 15.30 u. tot 18.00 u.) en gedurende evenementen 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.
4. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen (zoals verkeersregelaars, VRI installaties) en/of aanbrengen tijdelijke verkeersvoorzieningen (zoals rijplaten, tijdelijke waterkruisingen of doorsteken door groenstroken en dergelijke) wenselijk of noodzakelijk zijn. Bermen, gazons en boomspiegels dienen altijd beschermd te worden tegen spoorvorming.
5. De vereiste verkeersmaatregelen - waar onder tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI) en de inzet van verkeersregelaars- ten behoeve van omleidingen of ten behoeve van werkzaamheden bij hoofdwegen, kruispunten, voet- en fietspaden, en dergelijke dient de grondroerder vast te leggen in een gedetailleerd verkeers- werk- en tijdsplan en dit ter goedkeuring voor te leggen aan de verkeerscoördinator. Dit dient tenminste vier(4) werkweken voor aanvang van de werkzaamheden te gebeuren.
6. De verkeersvoorzieningen mogen niet eerder dan 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen mogen niet aan b.v. lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet ontnemen. De verkeersvoorzieningen dienen op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.
7. 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.
8. De (onder)aannemer die de verkeersvoorzieningen opzet en/of verwijdert dient in het bezit te zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL-9101 conform het KIWA Reglement voor Procescertificatie.

9. 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 te worden.
10. 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 ook voor eventueel door de gemeente geplaatste verkeersvoorzieningen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen dienen meteen te worden opgevolgd.
11. De gemeente kan vanwege verkeerstechnische redenen (en veiligheidsredenen, zie artikel 5.4, vierde lid) de grondroerder verplichten om buiten werktijden bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen.
12. 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 zaterdag, zondag en nationale feest- en gedenkdagen of wanneer er een evenement plaatsvindt (zie ook artikel 4.3, breekverbod) geplande werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. De sleuf, inclusief verharding, moet volledig afgewerkt zijn en er mag geen puin en/of afval meer binnen de werkomgeving aanwezig zijn.
2. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 07.00 uur en na 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 de werkomgeving moet 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, (jaar)markt, enzovoorts, inclusief de opbouw- en afbreekperiode) op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan en in winkelgebieden op de dag(en) waarop de koopavond(en) worden gehouden.
5. Het eerste tot en met vierde lid van dit artikel gelden, tenzij er met de coördinator en/of toezichthouder afwijkende afspraken worden gemaakt.
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 te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied. De Euronormen en milieu zones dienen gerespecteerd te worden. Tevens is in dat 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 om op zaterdagen, zondagen, nationale feestdagen of 's avonds c.q. 's nachts te werken is grondroerder verplicht alle nadere aanwijzingen van de gemeente op te volgen en zelf zorg te dragen voor eventuele benodigde aanvullende vergunningen of ontheffingen.

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 moet 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 de vergunning of het instemmingsbesluit verloopt.
2. De grondroerder dient 24 uur per dag en 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 daarom 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 voor de gemeente relevante bouwvergaderingen die worden gehouden de coördinator en/of toezichthouder uit te nodigen. Van deze vergaderingen dient de grondroerder notulen op te maken en deze binnen vijf (5) werkdagen naar de deelnemers toe te sturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
5. Bij (grootschalige) projecten die een bovengemiddelde impact hebben op de openbare ruimte en de veiligheid van de leefomgeving kan er op initiatief van de gemeente op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Van deze vergaderingen zal de gemeente notulen opmaken en deze binnen vijf (5) werkdagen naar de deelnemers toesturen. Deze notulen zullen op de gebruikelijke wijze worden beoordeeld en vastgesteld door de vergadering.
6. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de grondroerder de belanghebbenden 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. De gemeente 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:
 - de datum van aanvang van de werkzaamheden;
 - de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
 - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - de plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
 - de contactpersoon van de grondroerder inclusief persoonlijke contactgegevens, mobiel telefoonnummer, telefoonnummer en e-mailadres.
7. Vóór aanvang van spoedeisende werkzaamheden of werkzaamheden van minder ingrijpende aard dient de grondroerder alle belanghebbenden 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 drie (3) werkdagen van tevoren bij de gemeente te melden, met opgave van graaflocaties, startdatum en de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn. Indien het werkzaamheden betreft waarvoor door de gemeente reeds een vergunning of een instemmingsbesluit is afgegeven dient ook het nummer van de vergunning of het instemmingsbesluit vermeldt te worden. De melding dient gedaan te worden in het registratiesysteem.
2. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd dient de grondroerder na (gezamenlijke) oplevering de werkzaamheden gereed te melden bij de gemeente. De melding dient gedaan te worden in het registratiesysteem. 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) opgeleverd kunnen worden¹;
 - de klachten van belanghebbenden 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 Politie, Stadstoezicht of de Brandweer (in die volgorde), zij informeren de piketdienst van de gemeente (zie ook artikel 1.1). Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen een (1) werkdag na aanvang van het werk dienen de werkzaamheden via de reguliere weg bij de gemeente gemeld te worden. De melding dient gedaan te worden in het registratiesysteem.

4.3. Breekverbod

1. Behoudens spoedeisende werkzaamheden is het tijdens een breekverbod tijdelijk niet toegestaan in de openbare ruimte werkzaamheden uit te voeren.
2. De gemeente kan een breekverbod instellen bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de 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 wordt voorkomen door het instellen van het breekverbod.

Bij vriezend weer geldt er in principe een breekverbod bij de volgende criteria:

Als op de website www.meteogroup.nl aangeeft dat de temperatuur in de regio 's-Hertogenbosch:

- 's morgens om 7 uur -4° C of lager is;
- 's morgens om 7 uur tussen -1° en -3° C en om 10 uur daaropvolgend ook nog -1° C of lager is;
- 's morgens om 10 uur -2° C of lager is.

¹ de lengte en breedte van de sleuf en/of montagegat(en), alsmede de aard (tegels, klinkers, berm, asfalt, half verharding of anders) van de sleufbedekking die ten behoeve van de werkzaamheden is opengebroken.

3. Tijdens alle door de gemeente vergunde evenementen (kermis, (jaar)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 te raadplegen via de website van de gemeente. Na afloop van het evenement kan de grondroerder zijn werkzaamheden op de gebruikelijke wijze hervatten.
4. De gemeente kan, in overleg met de grondroerder, een breekverbod instellen voor beperking van overlast voor bijvoorbeeld openbaar vervoer en/of winkeliers. Tenzij er door alle belanghebbenden in onderling overleg afspraken gemaakt worden voor een pragmatische en acceptabele oplossing.
5. Behoudens het bepaalde in het derde lid van dit artikel geeft de gemeente in alle gevallen (op digitale wijze) aan wanneer het breekverbod van kracht is en de gemeente geeft minimaal één (1) dag 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. AANSPRAKELIJKHEID, SCHADE, VERZEKERINGEN EN VEILIGHEID

5.1. Aansprakelijkheid

1. Ongeacht de vergunning- of instemmingverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de grondroerder tegenover de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk.
2. De aanleg, instandhouding en de opruiming van kabels en/of leidingen moet geschieden op een zodanige wijze dat het beheer van kabels en/of leidingen van andere netbeheerders niet in gevaar wordt gebracht of zonder noodzaak wordt bemoeilijkt. Als hiermee in strijd wordt gehandeld neemt de grondroerder maatregelen ten aanzien van de betreffende kabels en/of leidingen, waaronder zo nodig het verplaatsen daarvan, om aan die strijdigheid direct een einde te maken.
3. De grondroerder vrijwaart de gemeente voor alle aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen, repareren en dergelijke van kabels en/of leidingen.
4. De grondroerder is aansprakelijk voor alle schade aan gemeente-eigendommen die het gevolg zijn van het (ver)leggen, verwijderen, repareren en dergelijke van kabels en/of leidingen. Bij gecombineerde kabel- en/of leidingaanleg zijn de deelhebbende netbeheerders hoofdelijk aansprakelijk tegenover de gemeente. De coördinerende netbeheerder(s) is (zijn) daarvoor dan het aanspreekpunt voor de gemeente.
5. Het bepaalde in het derde en vierde lid van dit artikel geldt ook indien het (ver)leggen c.q. verwijderen van kabels en/of leidingen wordt uitgevoerd in opdracht of op verzoek van de gemeente.
6. De netbeheerder zal, al dan niet na een aanwijzing, 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-, vergunnings- en meldingsprocedure gehanteerde termijnen dient de netbeheerder de werkzaamheden binnen de afgesproken planning zodanig uit te voeren dat het project van de gemeente niet wordt vertraagd waardoor de gemeente mogelijk vertragingsschade kan oplopen.

5.2. Schade en kosten

5.2.1. Algemeen

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 (waaronder ook de gemeente met betrekking tot riolering en eigen glasvezelnetwerk), verkeersborden en overig wegmeubilair, bomen, 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 betrokken derden.
3. Bij schade aan eigendommen van de gemeente beslist de gemeente 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. Schade die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt of de kosten die de gemeente daarvoor moet maken, dienen door de grondroerder hersteld c.q. vergoed te worden.

5.2.2. Herstel van schade en vergoeding van kosten

1. Het uitgangspunt is dat de situatie van de ondergrond, de verharding (inclusief bijzondere (sier)bestrating) en groenvoorzieningen dient teruggebracht te worden in de oorspronkelijke staat. De gemeente accepteert geen verslechtering.
2. Indien vooraf tussen de gemeente en de netbeheerder de afspraak is gemaakt dat de gemeente zelf zorg draagt voor de herstelwerkzaamheden (van verharding en/of groenvoorziening) zal de gemeente de marktconforme kosten in rekening brengen bij de netbeheerder. In die gevallen geldt er voor de netbeheerder geen onderhoudstermijn.
3. De netbeheerder draagt de marktconforme kosten voor herstel. Voor verrekening van de herstelkosten en degeneratievergoeding gelden separate afspraken.
4. De gemeente zal bij in gebreke blijven van de grondroerder (als de voorgeschreven hersteltermijnen verstreken zijn en/of als herstel onvoldoende is) zelf noodzakelijke (herstel)werkzaamheden uit laten voeren door een door de gemeente geselecteerde aannemer. Dit zal dit tegen marktconforme tarieven geschieden. De gemeente zal de netbeheerder er vooraf (schriftelijk) van in kennis stellen dat zij het herstel zal laten verrichten.

5. Alle (extra) kosten² die door de grondroerder (of de gemeente) 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, de vergunning of het instemmingsbesluit en dit Handboek komen in principe voor rekening van de grondroerder c.q. de netbeheerder. Over de eventuele verrekening van kosten zullen nadere afspraken worden gemaakt.
6. Niet alle schades die de gemeente als gevolg van kabel- en/of leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vastgestelde herstellarieven 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 de vergunning of het instemmingsbesluit specifieke afspraken tussen de gemeente en de grondroerder worden gemaakt. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden "het 1^e jaar garantie op groen" en/of "inboet beplanting na het 1^e groeiseizoen (week 13 tot en met 45)" tegen een marktconform tarief worden voorgeschreven. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in de vergunning of het instemmingsbesluit.

Als er bomen worden beschadigd of zonder toestemming van de gemeente worden gerooid, kan de netbeheerder aansprakelijk worden gesteld voor de schade.

De schade aan bomen wordt achteraf vastgesteld en berekend op basis van het door de gemeente 's-Hertogenbosch gehanteerde "Keuzemodel afhandeling schades aan bomen".

² Onder andere kosten van : specifiek herstel van bijzondere (sier)bestrating; extra werkzaamheden ten behoeve van het herstel van straatwerk jonger dan vijf (5) jaar; de uitvoering van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden; verwijderen van uit gebruik genomen kabels en/of leidingen op verzoek van de gemeente; verwijderen van aanstootgevende graffiti, posters, enzovoort, van bovengrondse voorzieningen; het aanbrengen van anti graffiti voorzieningen op bovengrondse voorzieningen; extra aan te planten groen nabij bovengrondse voorzieningen ten behoeve van inpassing in de omgeving; noodzakelijke werkzaamheden aan groenvoorzieningen en bomen; vervanging en herplanten van groenvoorzieningen en bomen; het afvoeren, tijdelijke opslag en terugplaatsen van bouwstoffen; inboet en het leveren van extra bouwstoffen; afvoeren inclusief de stortingskosten van (vervulde) grond, puin, vrijgekomen asfaltmaterialen; definitief herstel asfaltverhardingen; leveren, aanbrengen en opruimen van tijdelijke (verkeers-)voorzieningen en verkeersmaatregelen en bronbemaling; herstel van verborgen gebreken; het opnieuw aanbrengen c.q. aanwijzen van peilen en hoofdafmetingen; het nemen van maatregelen ten aanzien van de bereikbaarheid van andere kabels en/of leidingen of percelen; het tijdelijk verwijderen en terugplaatsen van bovengrondse obstakels (lichtmasten, verkeersborden); gevolgen voortvloeiend uit het breekverbod.

➤ 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, verkeersregelininstallaties (VRI's), geparkeerde auto's, en dergelijke. Voor zover het gemeentelijke eigendommen betreft, zal de gemeente deze schade verhalen op de 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.

➤ Verborgen gebreken:

Verborgen gebreken zijn buitenproportionele oneffenheden van opgeleverd en goedgekeurd hersteld straatwerk. In dergelijke gevallen heeft de grondroerder een werkweek na eerste aanzegging van de gemeente de tijd om de verharding opnieuw te herstellen. Indien de grondroerder niet tijdig voor herstel zorgt zal de gemeente dit zelf (laten) doen.

Als norm voor "buitenproportioneel" wordt een oneffenheid aangehouden van meer dan 0,03 m, welke zich binnen één jaar na het eerste herstel voordoet (= CROW-norm voor "ernstige schade").

5.2.3. Onderhoud kabels en/of leidingen en bovengrondse voorzieningen

1. Bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders en zich bevinden in de openbare ruimte dienen door de netbeheerder onderhouden te worden. Aanstootgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op voornoemde bovengrondse voorzieningen dienen in overleg met de gemeente in principe binnen 24 uur voor rekening van en door of in opdracht van de netbeheerder te worden verwijderd.
2. Verharding die is aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van bovengrondse voorzieningen dient door de netbeheerder onderhouden te worden. Indien de verharding in de loop der tijd niet meer voldoet aan de bij aanleg gestelde eisen moet deze op eerste aanzegging van de gemeente 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 dienen op een deugdelijke wijze geplaatst en/of bevestigd te worden en altijd goed zichtbaar te zijn. Indien de markeringen in de loop der tijd niet meer voldoen aan de bij plaatsing gestelde eisen moeten deze op eerste aanzegging van de gemeente worden hersteld of op initiatief van de netbeheerder worden verwijderd.

5.3. Risicodekking en Verzekeringen

1. De grondroerder dient, door bijvoorbeeld het afsluiten van een (Construction All Risk of CAR) verzekering, de onderstaande risico's voldoende af te dekken:
 - beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
 - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor overlijden of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.
2. De dekking (van de verzekering) loopt minstens vanaf de dag dat het werk start tot en met de dag van oplevering van de werkzaamheden.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid van dit artikel moeten de grondroerder en haar (onder)aannemers en/of ZZP'ers zorgdragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
4. Rij- of voertuigen waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn.

5.4. Veiligheid en Calamiteiten

1. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden (bijvoorbeeld bij extreem lage of hoge gevoelstemperaturen mogen werknemers niet doorwerken). De voorschriften die op dit gebied van kracht zijn (zie: www.arboportaal.nl) moeten op het werk beschikbaar zijn en de betrokken werknemers dienen volledig geïnstrueerd te worden. Ook dienen alle (onder)aannemers VCA gecertificeerd te zijn. De grondroerder is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.
2. Conform de vereisten uit de VCA en de Arbowet dient er in de meeste gevallen voor de aanvang van de werkzaamheden een Veiligheids-, Gezondheids- en Milieuplan (VG&M plan) te zijn opgesteld door de grondroerder. Wanneer er geen VG&M plan wordt opgesteld door de grondroerder dient de grondroerder aan de gemeente voorafgaand aan de werkzaamheden onderbouwd aan te geven 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 wordt geregeld;
 - de wijze waarop het toezicht is geregeld;
 - de wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen respectievelijk beheerst;
 - een risico-inventarisatie en -evaluatie met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden;

- de locaties waar bodemverontreiniging aanwezig is en de wijze waarop gewerkt moet worden op die afzonderlijke locaties (zie ook artikel 5.4.1 en artikel 8.8);
 - 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. De gemeente kan de grondroerder in het kader van de veiligheid (en vanwege verkeerstechnische redenen, zie artikel 3.2, elfde lid) 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 de gemeente 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 net of netwerk van een netbeheerder worden geconstateerd.
 6. Wanneer als gevolg van een storing in of toegebrachte schade aan een net of netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid en/of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
 7. Calamiteiten dienen direct na signalering bij de coördinator en/of bij de toezichthouder te worden gemeld.
 8. Storingen of schades aan gas- en stroomvoorzieningen dient de grondroerder te melden bij het nationale nummer 0800-9009. Storingen of schades aan kabels en/of leidingen van overige disciplines dienen gemeld te worden bij de betreffende netbeheerders.
 9. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard en/of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld dient de grondroerder dit direct te 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 dient dit tevens gemeld te worden bij alarmnummer 112 en bij de coördinator en/of bij de toezichthouder.

5.4.1. Bodemkwaliteit

1. Voor werkzaamheden in of met verontreinigde grond is de Wet bodembescherming (Wbb) onverkort van toepassing. De door het CROW uitgebrachte richtlijn “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” (publicatie 132) en aanvullend daarop de richtlijn “Kabels en leidingen in verontreinigde bodem” (publicatie 307) gelden ook. De grondroerder dient altijd te werken volgens de meest recente versie van deze richtlijnen.
2. De initiatiefnemer van een project dient vooraf te inventariseren (CROW publicatie 307) of er zich verdachte locaties binnen het werkgebied bevinden. Onder andere via de websites www.bodemloket.nl (initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk) en www.rwsleefomgeving.nl (Rijkswaterstaat) is te achterhalen waar zich verontreinigde of verdachte locaties bevinden. Indien de grondroerder initiatiefnemer is kan hij voor de meest recente informatie en/of detailinformatie contact opnemen met de afdeling milieu van de gemeente.
3. Indien een grondroerder een kabel- c.q. leidingtracé wil aanleggen in of nabij 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 conform het bepaalde in artikel 5.4 voor dat de juiste noodzakelijke (beschermings-)maatregelen in acht worden genomen en legt daarvoor voorwaarden vast in een VG&M plan.
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.

5.5. Peilen en hoofdafmetingen

1. Indien van toepassing (op uitbreidingslocaties of bij reconstructies) beperkt het op de graaflocatie aangeven van peilen en hoofdafmetingen door de projectleider of de afdeling GEO zich tot het eenmalig in GPS aangeven van hoofdmeetpunten en eventueel extra punten in bochten en dergelijke. De grondroerder dient hierbij een document van overdracht te ondertekenen. De grondroerder kan daarna zelf door middel van eenvoudig meetwerk, zowel qua horizontale als verticale maatvoering, het tracé in detail uitzetten. De gemeente treedt slechts toetsend c.q. controlerend op. Het gewenste tijdstip van aanwijzing dient door de grondroerder tenminste één week van te voren aan de toezichthouder of de wijkteamleider kenbaar gemaakt te worden.
2. Ook 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, geeft de gemeente een aantal maten middels GPS aan. Dit geldt alleen voor gronden die eigendom zijn van de gemeente. Bij werkzaamheden in particulier eigendom dient de grondroerder met betreffende grondeigenaar en/of projectontwikkelaar rechtstreeks afspraken te maken, de gemeente is hierin geen partij.

3. Het in stand houden (borgen/verklikken) van uitgezette piketten en overige meetpunten vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondroerder.

5.6. Grondwaterstanden en bronbemaling

1. Afwijkingen of veranderingen in de (door de gemeente) 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 in veel gevallen een watervergunning van een Waterschap, Hoogheemraadschap of Polderdistrict nodig.
3. Indien bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, dient de grondroerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming te vragen bij de gemeente.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de wortelzone van te handhaven bomen of beplanting, dienen in het groeiseizoen eventueel beschermende maatregelen te worden genomen voor de beplanting. De grondroerder dient in overleg met de toezichthouder de beplanting water te geven. Hiervoor dient schoon water te worden gebruikt. Er mag geen bronneringswater of oppervlaktewater voor worden gebruikt.

6. 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 de gemeente met betrekking tot de inhoud van dit Handboek of de AVOI worden gegeven dienen onverwijld opgevolgd te worden.
3. Indien de gemaakte afspraken worden genegeerd kan de gemeente de uitvoerende partij een (schriftelijke) waarschuwing geven. Zo nodig wordt het werk tijdelijk stilgelegd zonder dat aanspraak op schadevergoeding mogelijk is.
4. Werkzaamheden die tijdelijk zijn stilgelegd mogen, op aanwijzing van de toezichthouder, pas weer worden hervat als de reden van stillegging is opgeheven.
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, dat er zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen of dat de werkzaamheden niet naar behoren worden uitgevoerd, kan de gemeente handhavend optreden in het kader van openbare orde veiligheid of het voorkomen van overlast.
6. De grondroerder houdt zelf toezicht op alle werkzaamheden van de (onder)aannemer(s) en voert de nodige controles en steekproeven uit.
7. Namens de gemeente ziet de toezichthouder erop toe dat de voorschriften uit de vergunning of het instemmingsbesluit, de AVOI en het Handboek door de grondroerder worden nageleefd.
De toezichthouder controleert onder andere op:
 - de aanwezigheid van de vergunning of het instemmingsbesluit (inclusief de door de gemeente goedgekeurde tekeningen) c.q. de meldingsgegevens op het werk;
 - de naleving van de instemmingvoorwaarden;
 - de juiste ondergrondse ordening, waarvoor de geldige Klic gegevens inzichtelijk moeten zijn op het werk;
 - of de werkzaamheden (met betrekking tot spoedeisend werk) zijn gemeld bij de gemeente;
 - de naleving van een opgelegd breekverbod;
 - het voldoende schouwen van het te volgen tracé;
 - het nakomen van afspraken tussen toezichthouder, grondroerder, belanghebbenden en hulpdiensten;
 - de bereikbaarheid van de woon/werkomgeving;
 - 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 wegafzetting.

DEEL B: (TECHNISCHE) EISEN / VOORSCHRIFTEN

7. RICHTLIJNEN TEN BEHOEVE VAN DE (TRACÉ)ENGINEERING EN ONDERGRONDSE ORDENING

7.1. Tracé inspectie ten behoeve van 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 t.a.v. de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, (waterkerende) dijken, overige kabels en/of leidingen, bomen, wegmeubilair, taluds en gebouwen. De grondroerder dient bij de aanvraag van de vergunning of het instemmingsbesluit de gemeente ervan te overtuigen (bijvoorbeeld met een dwarsprofiel met daarin aangegeven de bestaande kabels en/of leidingen en het gewenste ruimtebeslag voor de aanleg van de nieuwe kabels en/of leidingen) dat er voldoende ruimte is voor de juiste ondergrondse ordening.
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 oriëntatieverzoek 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 ligging van hun kabels en/of leidingen. Zo nodig kunnen zij in overleg treden met de grondroerder om nadere afspraken te maken.
3. De grondroerder dient zelf te inventariseren of er, behalve de vergunning of het instemmingsbesluit, voor bepaalde uit te voeren activiteiten eventueel 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), het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketen of portakabins, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen, enzovoorts. Tevens dient de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoorts die noodzakelijk zijn vanuit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) aan te vragen.

7.2. Tracé bepaling ten behoeve van de aanleg van kabels en/of leidingen

Bij de tracébepaling 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.

7.2.1. 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 b.v. trottoirkolken).
2. In het overig deel van de openbare weg worden de riolering en de transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen het kabel- en leidingentracé en
 - de perceelgrens is 0,00 m;
 - het rioleringsstelsel is 1,0 m;

Bij de plaatsbepaling van kabels en/of leidingen in de nabijheid van bomen wordt de afstand tussen hart kabel en/of leiding en hart stamvoet boom bepaald door de uiteindelijk te bereiken omvang van de boom en is de minimale afstand (leidraad) tussen het kabel- en leidingentracé en:

- bomen 1^e grootte (volgroeid 12 meter en hoger) is 4,0 m;
- bomen 2^e grootte (volgroeid tussen 6 en 12 meter hoog) is 2,5 m;
- bomen 3^e grootte (volgroeid tot 6 meter hoog) is 1,5 m.

De boomgrootten zijn vastgelegd en gekoppeld aan iedere boom in het Boombeleidsplan van de gemeente 's-Hertogenbosch.

4. 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.
5. 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 toezichthouder.
6. Het bovengenoemde basisprincipe moet zoveel mogelijk worden nagestreefd. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven.
7. Distributie- en/of mutatiepunten mogen niet aangebracht worden in rijbanen, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- en/of uitritten van percelen, binnen een afstand van 3,00 m vanaf bomen en (tenzij het vanwege netwerk technische redenen niet anders kan) in kabel- en leidingtracés. De distributie- en/of mutatiepunten dienen bij voorkeur geplaatst te worden in voetpaden, bermen of groenvoorzieningen. In overleg met de toezichthouder kunnen andere afspraken worden gemaakt over deze voorschriften.
8. De grondroerder dient vooraf aan de gemeente schriftelijk toestemming te vragen om (mede)gebruik te maken van voorzieningen die eigendom zijn van de gemeente. Bijvoorbeeld voor het gebruik van mantelbuizen, kabelgoten of holle ruimten die onder een weg of in een kunstwerk (b.v. bruggen, tunnels, viaducten en dergelijke) van de gemeente aanwezig zijn.

7.2.2. 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 gevoerd te worden.
2. Voorafgaand aan de engineering dient door de grondroerder bij de gemeente de (digitale) bomenkaart (onderdeel van het Bomenbeleidsplan) opgevraagd te worden. Indien er zich in het tracé te handhaven (monumentale) bomen bevinden dienen die (inclusief de kroonprojectie) op de instemmingstekening weergegeven te worden.
3. Wegkruisingen die door middel van een persing (of gestuurde boring) worden gerealiseerd dienen op minimaal 3,00 m vanaf de stam van een boom gesitueerd te worden, tenzij anders wordt overeengekomen met de toezichthouder.
4. Wegkruisingen 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 tangentialpunten 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, groenvoorziening en 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.

7.2.3. 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;
 - vrijverval 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 de gemeente;
 - bij kruisingen van kabels en/of leidingen bedraagt de onderlinge tussenruimte (verticale afstand) tenminste 0,20 m;
 - er moet een strook tussen 0,70 m -mv en 1,00 m -mv vrijgehouden worden i.v.m. kruisende vrijverval rioolaansluitingen.

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

7.2.4. 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.

7.3. Opruimen uit gebruik genomen kabels en/of leidingen

1. De netbeheerder dient ervoor te 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 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
 - a. deze gedurende een aaneengesloten periode van 10 jaar geen deel uitmaken van een openbaar netwerk;
 - b. binnen periode van 10 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 openbaar netwerk. Dit kan het geval zijn bij bijvoorbeeld vervangingsprojecten.
3. Uit gebruik genomen kabels en/of leidingen dienen in ieder geval opgeruimd te worden wanneer:
 - a. er door de gemeente geïnitieerde (reconstructie)werkzaamheden worden uitgevoerd;
 - b. er werkzaamheden aan kabels en/of leidingen van de netbeheerder zelf en/of van een andere netbeheerder worden uitgevoerd;
 - c. de gemeente dit verzoekt in het kader van ondergrondse ordening, milieuoverwegingen of anderszins.

8. VOORWAARDEN EN TECHNISCHE EISEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING

8.1. Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot de uitvoering

1. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat een afschrift en/of een digitale versie van de vergunning of het instemmingsbesluit of het meldingsformulier inclusief de tekening(en), het Handboek, alsmede de afschriften van de toestemmingen van derden inclusief de voorwaarden en de gegevens van de Clic-melding op de graaflocatie aanwezig zijn; deze dienen desgevraagd aan de coördinator 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), de meest recente Standaard RAW bepalingen (voor grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk) alsmede de AVOI-, Handboek- en WION bepalingen, inclusief eventuele recente aanvullingen.
3. Indien het voor aanvang bekend is dat er kabels en/of leidingen van meerdere netbeheerders in, in de directe nabijheid of aansluitend aan een te roeren tracé gelegd of gerooid moeten worden dienen deze werkzaamheden zoveel mogelijk gecombineerd, maar in ieder geval aansluitend aan elkaar in een werkgang, uitgevoerd te worden. De grondroerder(s) moet(en) dit als zodanig onderling of met de betreffende netbeheerder(s) en met de coördinator afstemmen (combiwerk).
4. Verder kunnen ook projecten aan de orde zijn waarbij werkzaamheden van de gemeente en netbeheerder(s) binnen een gezamenlijk afgesproken tijdvak uitgevoerd moeten worden. Deze werkzaamheden komen tot stand vanuit proactieve regie en zijn voorafgaand aan de instemmingsaanvraag bekend.
5. De locatie van het opslagterrein van de grondroerder dient in overleg met de gemeente bepaald te worden.
6. Het is alleen toegestaan om Clic-gegevens in het veld aan te geven met wegnok, spuitbussen of andere methoden waarbij er verftresten achterblijven op de bestrating zijn niet toegestaan.
7. Het risico voor het afvoeren en aanvoeren van bouwstoffen ligt altijd bij de grondroerder. De grondroerder dient daarbij aan alle eisen en (milieu-)voorschriften te voldoen.
8. Behoudens bij spoedeisende werkzaamheden dient er voor werknemers een toiletvoorziening op of nabij de graaflocatie aanwezig te zijn. Indien een toiletcabine wordt ingezet dient deze vastgezet te worden tegen omwerpen(niet aan lichtmasten, VRI of bomen!).

9. Tenzij met de toezichthouder anders is overeengekomen, mag er per dag geen grotere sleuflengte worden opengemaakt, dan op die dag weer volledig zanddicht (inclusief verdichting) kan worden gemaakt. Tevens dienen alle montage- c.q. lasgaten zanddicht (inclusief verdichting) gemaakt te worden. Indien de sleuf met goedkeuring van de toezichthouder open mag blijven dient de sleuf afgezet te worden met bouwhekken.
10. De uitvoering van het herstel en onderhoud van de verharding en/of groenvoorziening wordt uitgevoerd conform afspraken die tussen de gemeente en de netbeheerders zijn gemaakt. Voor de gemeente 's-Hertogenbosch geldt dat het herstel en het onderhoud van de verharding wordt uitgevoerd door de grondroerder. Het herstel en onderhoud van de groenvoorziening wordt uitgevoerd door de gemeente.
Verder geldt dat in de centrumgebieden van 's-Hertogenbosch, Rosmalen, Nuland en Vinkel (zie bijlagen 10.3 t/m 10.5) geldt dat de herstelwerkzaamheden uitgevoerd dienen te worden door een door de gemeente 's-Hertogenbosch gecertificeerde aannemer. In bijlage 10.6 is aangegeven waaraan de betreffende aannemers moeten voldoen. Afspraken hierover dienen vooraf met de coördinator te worden gemaakt.
11. Indien binnen vijf (5) jaar na groot onderhoud of herinrichting van de openbare ruimte een grondroerder werkzaamheden moet uitvoeren, dient voorafgaand aan de werkzaamheden met de coördinator overlegd te worden over de wijze waarop de grondroerder de vereiste kwaliteit wil bereiken en kan garanderen. Indien de door de gemeente gewenste duurzame kwaliteit niet kan worden gegarandeerd kan de gemeente 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.
12. Bij reguliere werkzaamheden dient definitief herstel binnen twee (2) werkdagen gereed te zijn en bij werkzaamheden van minder ingrijpende aard, het maken van een montagegat c.q. lasgat of spoedeisende werkzaamheden binnen vierentwintig (24) uur.
13. De gemeente 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 handbereik langs het tracé worden opgetast. De grondroerder herstelt de sleuf, inclusief verdichting en brengt het zandbed voor de bestrating aan.
14. Tijdens het werk dienen alle (bestratings-)materialen (zo mogelijk) naast de sleuf opgetast te worden, in ieder geval binnen de wegafzetting maar niet tegen gevels, hekwerken of bomen. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal dient gescheiden te worden ontgraven, gescheiden te worden opgeslagen en gescheiden te worden teruggebracht in de sleuf.
15. 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 de gemeente) dienen deze (bestratings-)materialen te worden verwijderd. Indien van toepassing dient de ondergrond te worden hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.

16. Alle (bestratings-)materialen dienen onbeschadigd herplaatst te worden. De grondroerder dient bij beschadiging zelf te zorgen voor herstel en/of vervangend (bestratings-)materiaal. Uitzondering hierop zijn situaties waarbij tijdens gezamenlijke vooropname van het tracé met de toezichthouder nadere afspraken zijn gemaakt over het leveren van (bestratings-)materiaal door de gemeente. Deze (bestratings-)materialen kunnen in overleg met de werfbeheerder afgehaald worden op de betreffende gemeentewerf.
17. 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 de gemeente gebruikelijk toe te passen (bestratings-)materialen.
18. 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 en indien van toepassing ingezaaid te zijn. 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.
19. 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 afwijkingsrapport naar de gemeente t.b.v. het instemmingsdossier.

8.2. 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 dienen altijd gerealiseerd te 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 wegkruising dient bij voorkeur een mantelbuis gelegd te worden waardoorheen de kabel en/of leiding moet worden gevoerd. De mantelbuis dient minimaal 1,00 m aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen. Tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.

3. Indien tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen dient de grondroerder deze zelf te vervangen door elementen van gelijke samenstelling en hoedanigheid. Indien voorradig kunnen deze eventueel worden geleverd door de gemeente. Indien tijdens een vooropname gezamenlijk (toezichthouder en grondroerder) geïnventariseerd is dat een verharding van een nog op te breken tracé een bovengemiddeld aantal (> 5%) gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door de gemeente beschikbaar worden gesteld. Hierover dienen afspraken gemaakt te worden met de toezichthouder en met de werfbeheerder van de betreffende gemeentewerf.
4. Lijnafwatering heeft vaak een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand en mag nooit worden verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet in tact blijven. Ook trottoirbanden die gefundeerd zijn mogen nooit verwijderd worden. Wanneer een lijnafwatering of een gefundeerde trottoirband gekruist moet worden dient over de toe te passen werkwijze overleg te worden met de toezichthouder.
5. Bij waterdoorlatende verhardingen dient de werkwijze met betrekking tot het opbreken en herstel en de eventueel toe te passen voegvulling altijd vooraf afgestemd te worden met de toezichthouder.
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 beschadigd dient de grondroerder de nodige beschermende maatregelen te nemen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd dienen te worden. In ieder geval dient er bij natuursteen en gepolijste tegels gewerkt te worden met een trilplaat die aan de onderzijde voorzien is van een rubberflap.
7. Bij herbestrating dienen de elementen onderling en ten opzichte van de ongeroerde elementen even hoog te zijn gestraat. Binnen het terug aangebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk dient onder hetzelfde profiel en verband te worden gestraat als voor de werkzaamheden aanwezig was. Er mogen geen klinkers op z'n kant terug gestraat worden. Elementen kleiner dan een halve tegel of klinker mogen niet worden gebruikt.
8. Uitgevoerd straatwerk van reguliere klinkers en tegels dient schoongeveegd afgetrild te worden en moet daarna, meerdere keren en met tussenpozen van minimaal 24 uur ingeveegd worden met schoon brekerzand. Alle overige voegen in (sier) straatwerk dienen in de eindsituatie voldoende met de ter plaatse toe te passen voegvulling te zijn gevuld. Een teveel aan voegruimte dient verdeeld te worden (schiften) over de sleufbreedte.
9. Wanneer de sleufbedekking bestaat uit half verharding (grind e.d.) dient de verhardingslaag weer egaal en vlak afgewerkt te worden.
10. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 achttiende lid.

8.3. Opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding dienen altijd gerealiseerd te worden door middel van een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. Tenzij 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. Behoudens in het geval wanneer er 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 asfaltconstructie mag worden verwijderd dienen de grenzen van het betreffende uit te breken gedeelte op steenmaat tot de gewenste diepte te worden ingezaagd.
4. Bij mechanisch te verrichten grondwerk dient de asfaltsleuf minimaal 0,80 m breed en minimaal 0,50 m breder te zijn dan de te graven sleuf. Het ondergraven van de asfaltverharding is niet toegestaan.
5. Vervolgens dient het asfalt (indien noodzakelijk) met behulp van een compressor te worden verwijderd.

De vrijgekomen materialen 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'.

Indien van toepassing dient de grondroerder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers te zorgen. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen van een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf dient direct overhandigd te worden aan de coördinator of toezichthouder.

6. Sleuven of montage- c.q. lasgaten in de asfaltverharding moeten nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte worden opgevuld en verdicht en de oorspronkelijke funderingsconstructie moet worden hersteld met menggranulaat 0/31,5.
7. Rondom afsluiters, brandkranen, handholes en dergelijke die in asfaltverharding geplaatst worden dienen betonnen pastegels aangebracht te worden.
8. De te herstellen asfaltsleuf of montage- c.q. lasgat moet tonrond dichtgestraat worden in een zandbed van tenminste 50 mm brekerzand met betonstenen (BSS KF 80mm dik, zo mogelijk in de kleur van het aanwezige asfalt) in elleboogverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen dienen gelijk te liggen met het ingezaagde asfalt. De stenen dienen vlak ten opzichte van elkaar te worden gestraat. De betonstenen dienen door de grondroerder geleverd te worden.

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 dient dergelijke schade door de grondroerder te worden hersteld.
10. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 achttiende lid.
11. Het definitieve asfaltherstel laat de gemeente achteraf uitvoeren.

8.4. Opbreken en herstellen bermen, gazons en sleuven zonder bedekking

1. Bij het werken in een sleufbedekking van gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken dient, indien nodig, het aanwezige gewas voorafgaand aan de werkzaamheden door de grondroerder gemaaid te worden.
2. Bij opname van een sleufbedekking van gazon en daarmee vergelijkbare grasvelden en -stroken moeten ter breedte van de sleuf regelmatige zoden worden gestoken. De graszoden dienen “groen op groen” te worden opgetast.
3. Indien afgesproken is dat de gemeente zelf zorg draagt voor het herstel van de sleufbedekking (artikel 5.2.1 eerste lid) dienen de vrijkomende zoden te worden afgevoerd door de grondroerder.
4. Na aanvullen van de sleuf op de vereiste hoogte moeten de graszoden binnen 48 uur weer nauwkeurig worden teruggelegd, aangerold en met teelaarde gedresd. Tenslotte dienen de zoden met schoon water zolang als nodig is bewaterd te worden. De grondroerder dient tekortkomende zoden zelf aan te leveren.
5. In bermen waar gras aanwezig is en waar het steken van regelmatige zoden niet mogelijk is dient de sleufbedekking (graspollen e.d.) te worden afgevoerd. Nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht dient de berm, vrij van stenen en dergelijke, gefreesd, geëgaliseerd en ingezaaid te worden met een door de gemeente goedgekeurd grasmengsel.
6. Sleuven zonder bedekking dienen, nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, tot op de juiste hoogte aangevuld, verdicht en vrij van stenen en dergelijke vlak afgewerkt te worden.
7. De werkomgeving moet worden opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1 achttiende lid.

8.5. 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, dient dit haaks op de wegas minimaal 1,00 m uit de tangentialpunten en zodanig uitgevoerd te worden zodat er geen verzakking of bolling in de verharding kan optreden. De persing of (gestuurde) boring dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden. Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
2. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van de wegfundering dient minimaal 0,50 m te bedragen. Indien het technisch mogelijk is moet de mantelbuis een minimale dekking hebben van 1,00 m ten opzichte van de bovenkant van de weg.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis of te realiseren (gestuurde) boring en de onderkant van een te kruisen kabel en/of leiding dient bij voorkeur minimaal 0,50 m te bedragen. De te boren/persen buis dient onder de bestaande kabel en/of leiding doorgevoerd te worden.
4. Bij een wegkruising dient de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1,00 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen. Tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
5. Bij een kruising van een watergang die in eigendom en beheer is van de gemeente 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 vaste bodem van de watergang is daarbij vereist. (zie artikel 7.2.4, tweede en derde lid). De realisatie van de kruising van de watergang dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.
6. Na realisatie van de kruising van de watergang moeten, indien van toepassing, de taluds en bodem weer in de oorspronkelijke staat teruggebracht worden. Op de oevers kan de ligging van de kruising van de watergang gemarkeerd worden. Indien de toezichthouder het noodzakelijk acht moet er op het in- en uittredepunt van een in gebaggerde kruising van een watergang een beschoeiing aangebracht worden.
7. Indien de locatie van een persing of (gestuurde) boring binnen de kroonprojectie van de boom ligt dient de grondroerder de wijze van uitvoering af te stemmen met de toezichthouder.

8. Indien een boomkruising middels een zogenaamde boomboring met een mantelbuis wordt uitgevoerd dient de mantelbuis in ieder geval onder de wortelzone van de boom door aangebracht te 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 dient bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd te worden.
9. De toe te passen methode van het realiseren van een weg- water- of boomkruising behoeft vooraf de goedkeuring van de gemeente. Ongestuurde 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.
10. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt dienen de kopeinden van de mantelbuis afgedicht te worden met kunststof deksels.
11. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die in gebruik genomen is dient de ruimte tussen de kabels en/of leidingen aan de kopeinden van de mantelbuis deugdelijk afgedicht te worden met daartoe bestemd middel (bijvoorbeeld Stopaq).

8.6. Graaf- en grondwerkzaamheden

1. Te ontgraven grond, zand, half verharding (grind en dergelijke), teelaarde, funderingsmateriaal enzovoort moet gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een waterdoorlatende verharding en -fundering opbouw of fundering die is opgebouwd uit IBC-bouwstoffen vereist vaak een speciale werkwijze die afgestemd moet worden met de toezichthouder. De aanwijzingen van de toezichthouder dienen altijd opgevolgd te worden.
2. Bij het graven van sleuven moet het talud aangepast zijn aan de sleufdiepte, de eventuele bemaling en de grondsoort, zodat de sleufwanden niet kunnen instorten en/of uitzakken. Zo nodig moet de sleufwand met schotten worden gestut.
3. 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. Alle werkzaamheden dienen bij voorkeur in een droge sleuf plaats te vinden. Nadat de kabels en/of leidingen gelegd zijn moet de sleuf worden aangevuld en verdicht. Om de oorspronkelijke profielopbouw van de ondergrond zo optimaal mogelijk te herstellen moet het uitgegraven materiaal, vrij van stenen en dergelijke, over de volle breedte van de sleuf laagsgewijs en met zorg in de juiste volgorde terug in de sleuf worden gebracht. De dikten van grond-, fundering- en zandlaag en/of de laag teelaarde dienen gelijk te zijn aan de oorspronkelijke laagdikten. Bermen en groenstroken dienen met voldoende overhoogte aangevuld te worden. Bevroren grond en/of zand, sneeuw, (groen)afval en puin mag niet worden verwerkt in de aanvulling. De grondroerder levert een tekort aan zand of grond of zorgt voor afvoer van zand of grond indien er materiaal overblijft.

5. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen dient de aanvulling te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,25 m waarbij elke laag, bij voorkeur met een mechanisch verdichtingsapparaat, moet worden verdicht.
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.
8. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen dient na verdichting minstens 90% te bedragen van de oorspronkelijke sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de werkzaamheden op de sleuf of op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen. Er moet gestreefd worden naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa.
9. 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.
10. 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. De metingen dienen verricht te worden met een sondeerapparaat of met een nucleaire verdichtingsmeter. Indien de toezichthouder hierom vraagt dient de grondroerder de meetgegevens te overleggen. Op aanwijzing van de toezichthouder dient de grondroerder steekproeven uit te voeren. De toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.
11. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de door de gemeente gestelde eisen voldoet, zal hij de grondroerder daarvan in kennis stellen. Daarna heeft de grondroerder de gelegenheid om dit binnen vijf (5) werkdagen te herstellen.
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 (met schone grondverklaring) en opnieuw te verwerken. Daarna vindt wederom een controle door de toezichthouder plaats.

8.7. Kabel- en/of leidingwerkzaamheden

1. De grondroerder dient zich te overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen. Hiertoe dienen in het beoogde tracé (handmatig) proefsleuven gegraven te worden.
2. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat de gegevens van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en/of leidingen getoond kunnen worden aan de coördinator of toezichthouder indien daarom wordt verzocht. Indien afwijkingen van het vigerende standaarddwarsprofiel dan wel het door gemeente aangewezen standaard tracé worden geconstateerd zal de grondroerder in overleg met de coördinator of toezichthouder voor de te leggen kabel of leiding een nieuw tracé bepalen.
3. Er mogen geen kabels en/of leidingen, distributie- en/of mutatiepunten of andere (bovengrondse) voorzieningen boven bestaande kabels en/of leidingen geplaatst worden waardoor deze niet meer bereikbaar zijn voor onderhoud, reparatie en dergelijke. Indien de toezichthouder constateert óf dat op een later moment blijkt dat dit toch het geval is dan dient de grondroerder die fout binnen vijf (5) werkdagen te herstellen. Indien er geen andere oplossing mogelijk is kan bij uitzondering, in overleg met en met goedkeuring van de betreffende netbeheerder onder voorwaarden en/of door het nemen van (beschermende) maatregelen, eventueel een afwijkende ligging worden geaccepteerd.
4. De netbeheerder dient ervoor te zorgen dat zijn uit gebruik genomen kabels en/of leidingen zoveel als mogelijk worden opgeruimd (zie ook artikel 7.3).
5. Tijdelijk aan te brengen voorzieningen (zoals b.v. damwanden, sleufbekisting, enzovoorts) ten behoeve van werkzaamheden in de openbare ruimte dienen de goedkeuring te hebben van de coördinator. Deze tijdelijke voorzieningen dienen na het voltooiën van de werkzaamheden te worden verwijderd. Tenzij in overleg met de coördinator anders wordt besloten.
6. Bij de aanleg van kabels en/of leidingen en voorzieningen nabij bomen of andere groen-voorzieningen moeten de bepalingen uit Hoofdstuk 9 van dit Handboek strikt in acht worden genomen.
7. Alle te leggen kabels en/of leidingen dienen duidelijk te 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.
8. (Voorbereide) (huis)aansluitingen dienen zo veel mogelijk tegelijk met of voorafgaand aan de aanleg van het hoofdtracé aangelegd te worden en haaks op het distributienet om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.
9. Voorbereide (huis)aansluitingen, waarbij de voor de (huis)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 met de juiste dekking onder een beschermende voorziening evenwijdig aan en in het kabeltracé te worden weggezet.

10. De exacte locaties van distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen dienen in overleg met de toezichthouder bepaald te worden. Conform het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel dient vooraf vastgesteld te worden of de gekozen locatie vrij is van overige kabels en/of leidingen. Indien de toezichthouder constateert óf dat op een later moment blijkt dat een distributie- of mutatiepunt of bovengrondse voorziening bezwarend is geplaatst dient de grondroerder deze binnen vijf (5) werkdagen te verplaatsen.
11. Bovengrondse voorzieningen moeten in overleg met de gemeente zoveel mogelijk uit het zicht (liefst in pandig of ondergronds) geplaatst worden of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen.
12. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel dienen deze zoveel mogelijk langs gevels en/of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst te worden.
13. 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 de vergunning of het instemmingsbesluit, echter de aanwijzingen van de coördinator of toezichthouder dienen eveneens altijd te worden opgevolgd. Tevens dient er overleg plaats te vinden met de gemeente met betrekking tot materiaalkeuze en -kleur, inspraak door de gemeente moet mogelijk zijn.
14. Bovengrondse voorzieningen moeten bij voorkeur voorzien worden van een anti graffiti voorziening (coating of strips), tenzij met de coördinator anders overeengekomen.
15. De in- en uitgaande kabels bij distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen dienen zodanig gelegd te worden dat verweving met kabels en/of leidingen van andere netbeheerders wordt voorkomen.
16. Distributie- en/of mutatiepunten met een buitenafmeting groter of gelijk dan 30x30x30 cm (LxBxH) dienen met het deksel op maaiveldniveau geplaatst te worden. Bij ondergrondse plaatsing dienen distributie- en/of mutatiepunten zodanig geplaatst te worden dat het deksel een minimale dekking heeft van 0,50 m onder het maaiveld.
17. Het deksel van distributie- en/of mutatiepunten die op maaiveldniveau worden geplaatst dient minimaal te voldoen aan verkeersklasse D400(NEN-EN 124) en altijd gelijk te liggen met de aanwezige bestrating of (berm)verharding. Aanwezige elementenverharding rond het distributie- en/of mutatiepunt dient geknipt te worden in het bestaande verband. Indien een distributie- en/of mutatiepunt door verzakking op enig moment niet meer gelijk ligt met de bestrating of (berm)verharding dient de netbeheerder dit op eerste aanzegging van de gemeente te herstellen.

18. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn dient de grondroerder de ligging gegevens van de kabels en/of leidingen, inclusief (voorbereide) huisaansluitingen, distributie- en/of mutatiepunten en bovengrondse voorzieningen (digitaal) in te meten en deze op een revisietekening digitaal beschikbaar te hebben voor raadpleging door derden (conform WION).

8.8. Werken in of met (voormalig) verontreinigde grond

1. De grondroerder dient de werknemers volledig te instrueren over de in het VG&M plan (zie ook artikel 5.4 en 5.4.1) voorgeschreven (beschermings-)maatregelen bij het werken in of nabij een verontreinigde grondlocatie. De grondroerder dient ervoor te zorgen dat de voorgeschreven (beschermings-) maatregelen worden nageleefd.
2. Indien er tijdens werkzaamheden onverwacht het vermoeden is over de aanwezigheid van mogelijk verontreinigde grond moeten de werkzaamheden direct tot nader order worden gestaakt. Hiervan dient direct melding gemaakt te worden bij de afdeling KAM (kwaliteit, arbeidsomstandigheden en milieu) van de betreffende grondroerder en bij de toezichthouder van de gemeente.
3. De grondroerder dient de vereiste (wettelijke) procedures voor ontgraven te volgen. Indien de ontgraven grond op de locatie hergebruikt mag worden dient dat te worden aangetoond. Indien de grond niet hergebruikt mag worden, dient deze naar een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf te worden gebracht. Een afschrift en/of een digitale versie van de correspondentie met betrokken instanties en/of de acceptatie- of stortbonnen van het verwerkingsbedrijf moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de coördinator of toezichthouder.
4. De grondroerder zorgt dat de vervangende grond schoon en voor verwerking geschikt is conform alle gestelde (wettelijke) eisen. Een afschrift en/of een digitale versie van de leveringsbon moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan dient op verzoek overhandigd of getoond te worden aan de coördinator of toezichthouder.

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.

9.1. Groenvoorzieningen

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 gemeente bepaalt altijd of zij de werkzaamheden aan groenvoorzieningen in eigen beheer uitvoert (of laat uitvoeren), of dat de grondroerder de werkzaamheden mag uitvoeren. De grondroerder dient daarover vooraf met de coördinator afspraken te maken.
2. Als de grondroerder toestemming krijgt van de gemeente om de werkzaamheden aan groenvoorzieningen, zoals bedoeld in het eerste lid, zelf uit te voeren geeft de gemeente aan onder welke voorwaarden dit dient te gebeuren.
3. Als de grondroerder toestemming krijgt van de gemeente om beplanting en/of heesters ten behoeve van werkzaamheden met betrekking tot kabels en/of leidingen te verwijderen, dienen deze door de grondroerder afgevoerd te worden.
4. Als naar oordeel van de gemeente bomen, beplanting en heesters te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd.
5. Verloren gegaan beplantingsmateriaal zal in een hiertoe gunstig jaargetijde door de gemeente door nieuw materiaal worden vervangen.
6. Het rooien van bomen door de grondroerder mag uitdrukkelijk pas geschieden nadat daarvoor toestemming is verleend door de gemeente. In sommige gevallen dient hiervoor een omgevingsvergunning kap voor aangevraagd te worden.
7. In geval van schade aan of noodzakelijke vervanging van groenvoorzieningen zal de gemeente voor herstel c.q. vervanging zorgdragen.

9.2. Werken nabij bomen (tevens rooi en herplant)

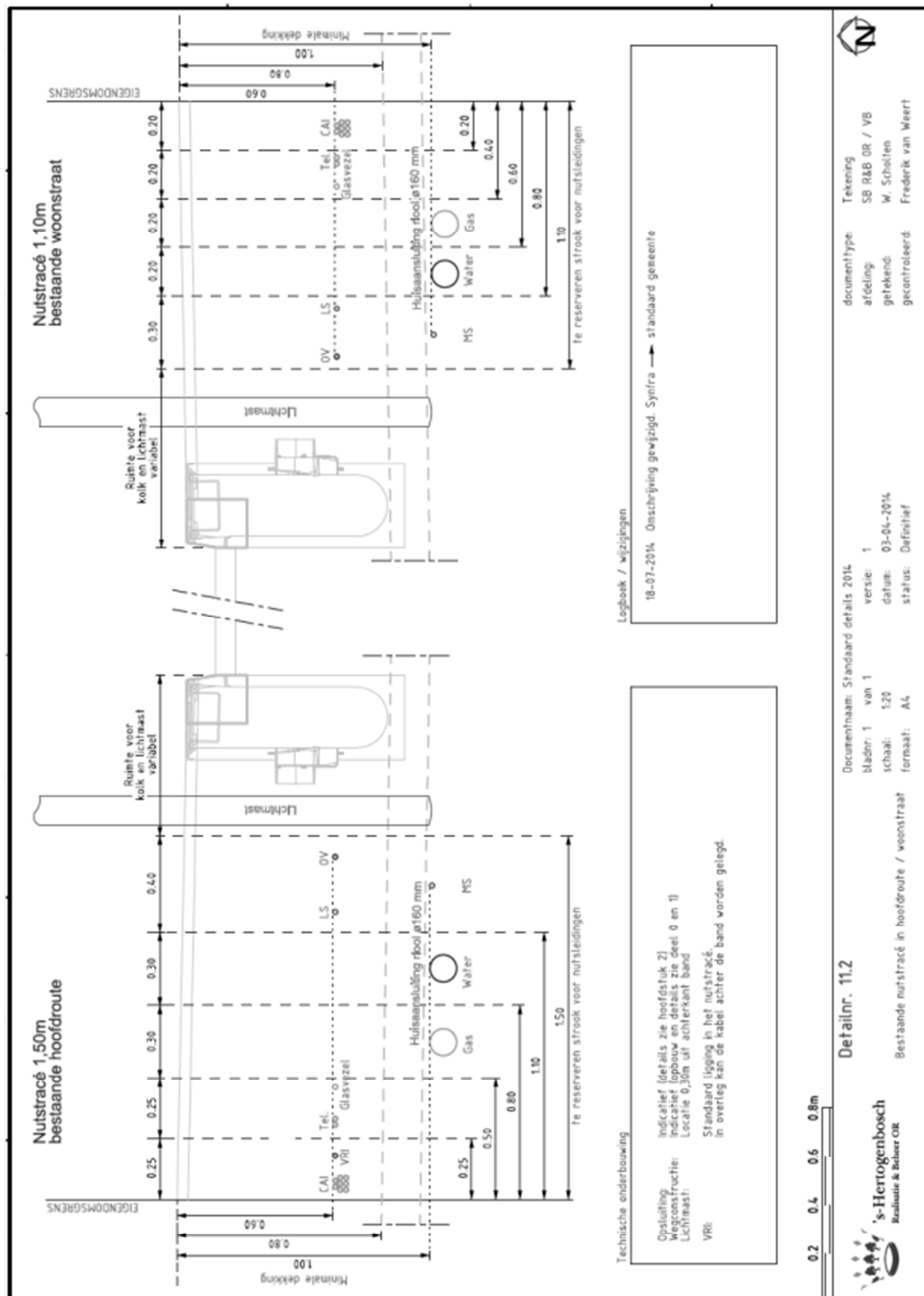
1. Bij het passeren van bomen moeten door de grondroerder voorzorgsmaatregelen worden getroffen die schade aan de betreffende boom voorkomt. De maatregelen en aanwijzingen zijn (onder andere) aangegeven op de bomenposter werken rond bomen (Hoofdstuk 10, bijlage 10.2) en in het Bomenbeleidsplan (te raadplegen via de gemeentelijke website) van de gemeente. Tevens dienen de aanwijzingen van de bomenwacht altijd opgevolgd te worden. Binnen het draaibereik van een kraan dient altijd boombescherming toegepast te worden. Wanneer er toch een boom wordt beschadigd dient dit direct gemeld te worden bij de toezichthouder.

2. Indien de afstand van te leggen kabels en/of leidingen 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.
3. In het wortelgestel van bomen mag slechts bij hoge uitzondering handmatig worden gegraven, dit is echter alleen toegestaan met goedkeuring van de toezichthouder. Wortels dikker dan 25 mm in diameter mogen nooit worden verwijderd of beschadigd. Wortels kleiner dan 25 mm in diameter dienen te worden verwijderd door middel van zagen zonder de wortels te breken of eraan te trekken. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en beschadiging.
4. Als ten gevolge van de werkzaamheden een boom zoveel schade oploopt dat deze gerooid moet worden dient de grondroerder dit direct te melden bij de toezichthouder. Er dient dan (indien vereist) alsnog een omgevingsvergunning kap aangevraagd te worden. Het planten van nieuwe bomen wordt verzorgd door de gemeente.
5. Indien de grondroerder toestemming krijgt van de gemeente om een boom te rooien dient de grondroerder tevens de stobben te verwijderen en af te voeren en het ontstane gat laagsgewijs met grond aan te vullen en te verdichten. Tenslotte dient er een laag teelaarde te worden aangebracht. De grond dient op een zodanige wijze te worden afgewerkt dat er na inklinking sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond. Reservering voor inklinking mag max. 10 cm bedragen. Inzaaien dient te geschieden conform artikel 8.4 vijfde lid.

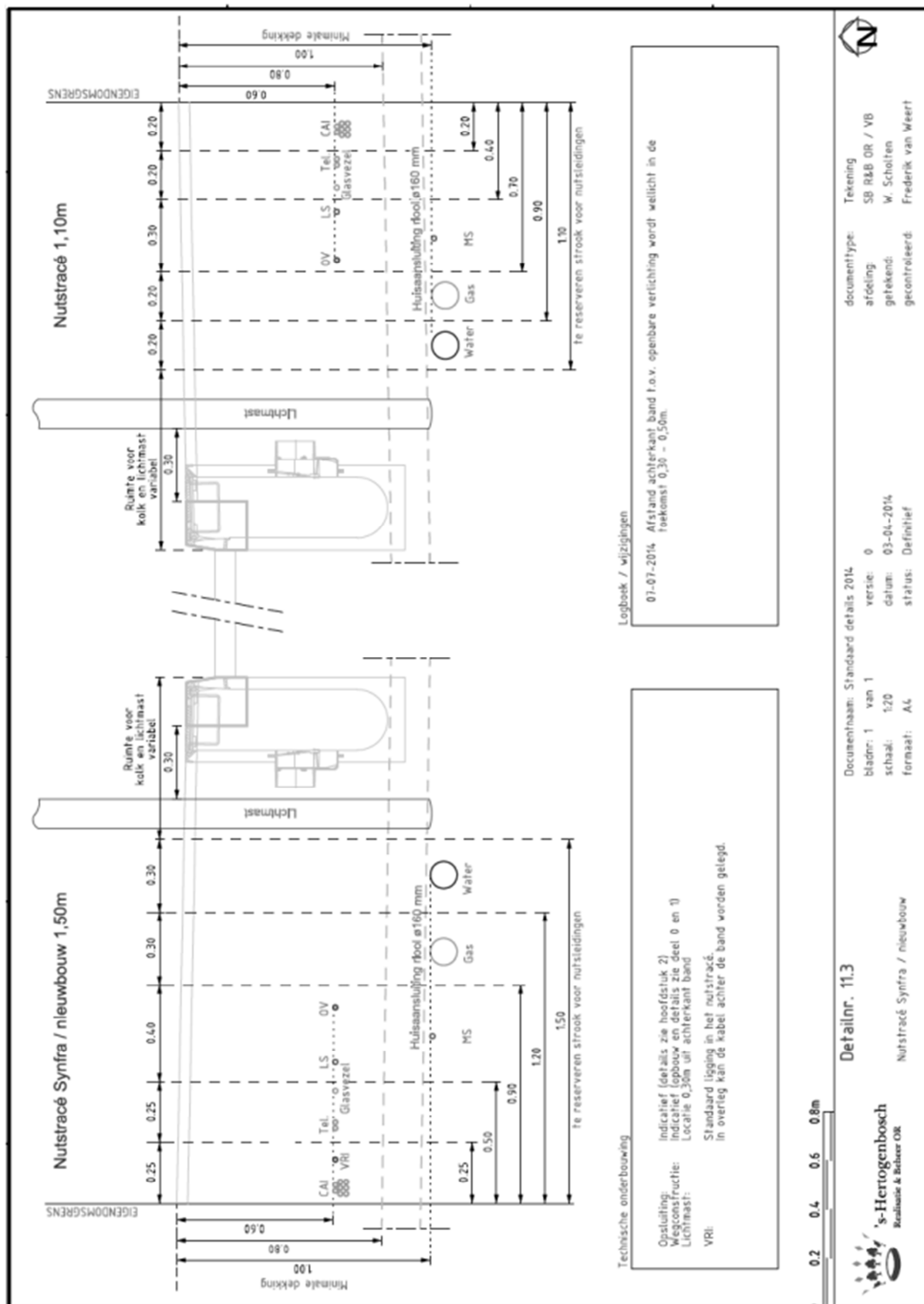
10. BIJLAGEN

10.1. Standaarddwarsprofielen

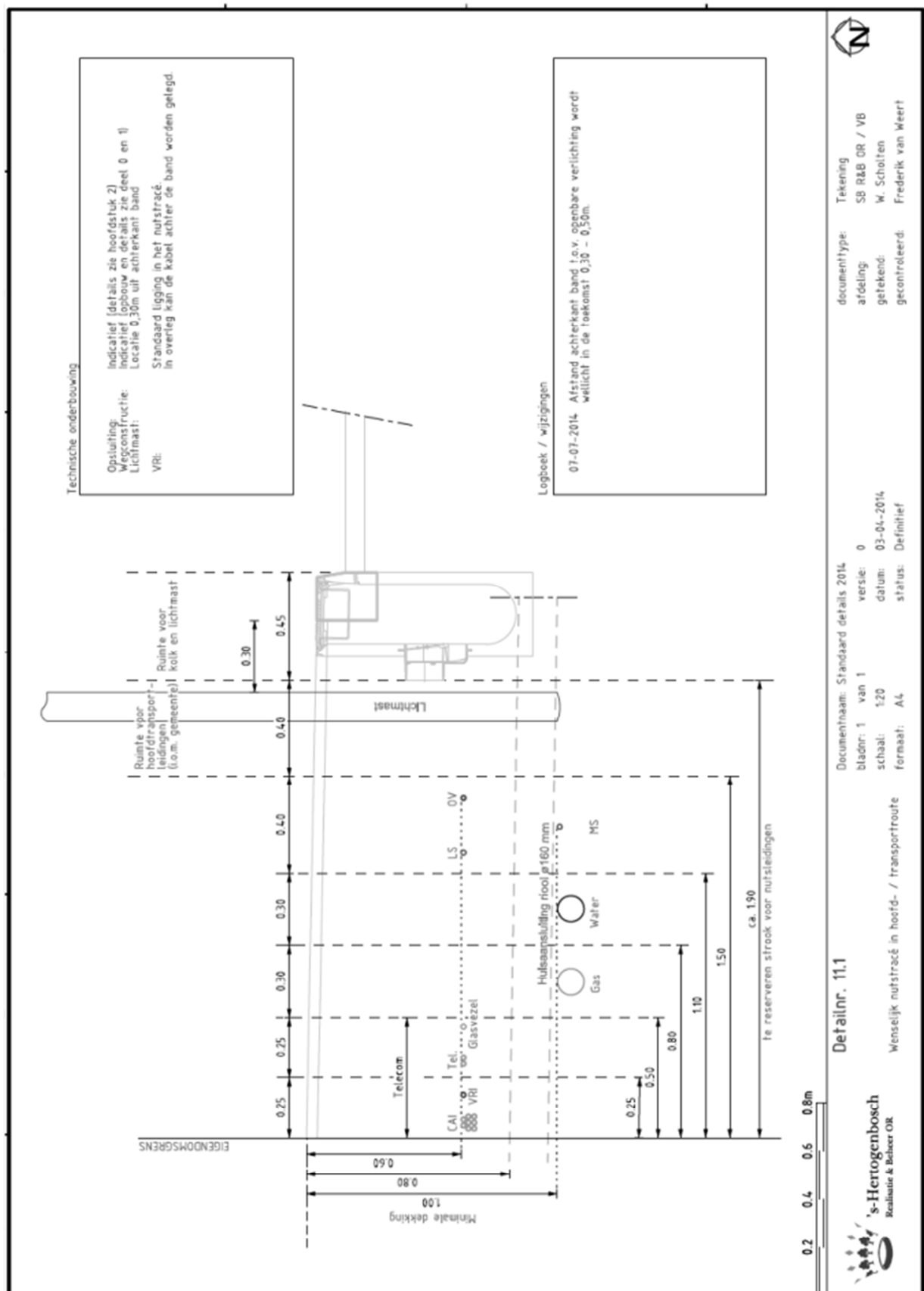
Standaarddwarsprofiel (nieuwbouw) 1,50 m en 1,10 m, wordt wijkafhankelijk toegepast in overleg met de toezichthouder.



Standaarddwarsprofielen Synfra 1,10m en 1,50m.



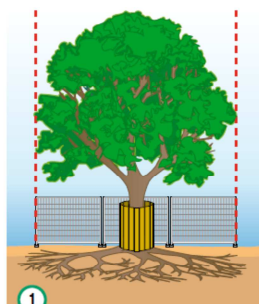
Standaarddwarsprofiel hoofd- / transportroute 1,90m.



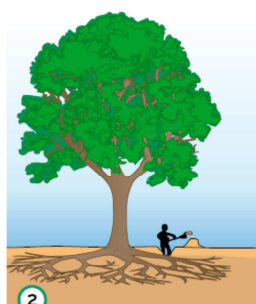
10.2. Boombescherming, werken rondom bomen

Boombescherming werken rondom bomen

In veel gevallen kan er zonder al te veel problemen rondom bomen gewerkt worden zonder dat deze beschadigd raken. Dit vraagt echter wel enige zorgvuldigheid en kennis. Vaak is het onwetendheid waardoor direct of indirect schade aan een boom ontstaat. Door middel van deze poster informeren wij u welke regels in acht genomen moeten worden wanneer er in de nabijheid van bomen wordt gewerkt.



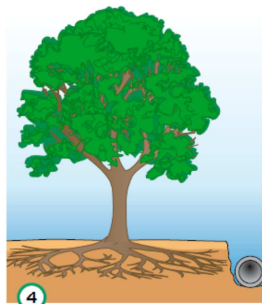
1 Breng altijd boombescherming aan vóór aanvang van het werk, bij voorkeur koppelbare bouwhekken, op de rand van de kroonprojectie. Verplaats deze niet!



2 Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie zoveel mogelijk handmatig en/of met aangepast materieel, maar altijd onder deskundig toezicht.



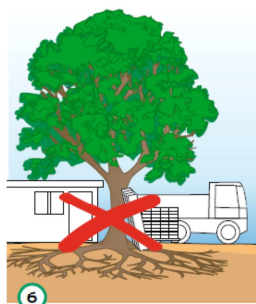
3 Schakel een erkend boomverzorger in als er noodgedwongen takken of dikkere wortels verwijderd moeten worden, doe dat niet zelf! Knip beschadigde wortels recht af. Verwijder zelf nooit wortels dikker dan 6 cm.



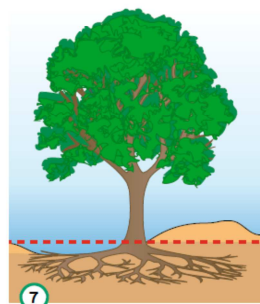
4 Gebruik sleufloze technieken voor het aanbrengen van kabels en leidingen bij bestaande bomen. Moet er toch gegraven worden, dan nooit dichtbij de boom dan vier maal de stamdiameter zodat voorkomen wordt dat de boom instabiel wordt.



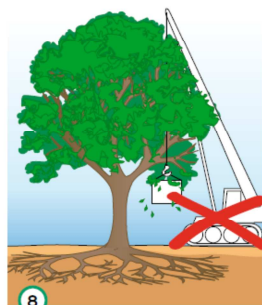
5 Voorkom dat schadelijke stoffen zoals cement(water), kalk, zout, olie of andere chemische stoffen bij de boom terecht komen.



6 Plaats geen bouwmaterialen of bouwketen en parkeer geen voertuigen onder de kruin van de boom. De grond raakt hierdoor verdicht waardoor boomwortels afsterven.



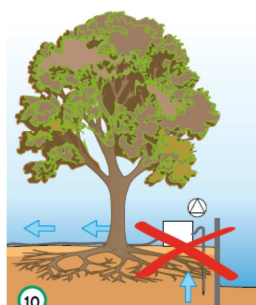
7 Behoud het oorspronkelijke maaiveldniveau. Ophoging en afgraving leidt tot wortelschade, structuurbederf en/of zuurstofgebrek in de bodem. Boomwortels sterven hierdoor af.



8 Werk met bouw materieel waar mogelijk buiten de kroonprojectie en gebruik aan de omgeving aangepast materieel. Hiermee wordt onnodige schade aan de boom voorkomen.



9 Rijd nooit met zwaar materieel over de wortelkult. Dit leidt tot verdichting en verstikking van de bodem met wortelsterfte als gevolg. Is dit onvermijdelijk, plaats dan scheepshulden op een bed van grof zand.



10 Wordt er in de periode van april tot en met oktober gebronneerd, plaats dan altijd bodemvochtsensoren die wekelijks worden uitgelezen. Hiermee kan tijdig worden ingegrepen wanneer bomen dreigen te verdorren. Beter is om te bronnen buiten het groeiseizoen.



Cobra boomadviseurs bv
Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord
T. 0485-479 114
F. 0485-479 113
info@CobraBoomadviseurs.nl
www.CobraBoomadviseurs.nl

Deze poster is samengesteld door Cobra boomadviseurs bv® en is te bestellen via onze website www.CobraBoomadviseurs.nl



Bomen zijn belangrijk. Ze maken de (openbare) ruimte mooier, vormen herkenningpunten, zorgen voor natuur- en setcoersbeleving en filteren de lucht van vervuiling. Groen draagt bij aan de leefbaarheid van onze omgeving en aan het welzijn van bewoners. Daarom streeft de gemeente naar een gezond bomenbestand van gemeentelijke én particuliere bomen. Want beide dragen bij aan het groene karakter van onze stad. In januari 2010 is het Bomenbeleidplan vastgesteld. Door extra zuinig om te gaan met de waardevolle bomen worden deze ook voor de toekomst behouden. Het bomenbeleidplan biedt hiervoor een beleidsbescherming.

Regels

Om het groene karakter te behouden moeten er regels worden gesteld aan het kappen van bomen. Een omgevingsvergunning is daarom verplicht voor het kappen van de meest waardevolle bomen. Zo wordt voorkomen dat deze waardevolle bomen verdwijnen.

Voor welke bomen hebt u een omgevingsvergunning nodig bij het kappen?

- Als een boom op de gemeentelijke monumentale bomenlijst staat. Eigenaren van monumentale bomen ontvangen bericht als de boom op de lijst wordt gezet. De actuele kaart en lijst kunt u bekijken op de gemeentelijke website www.s-hertogenbosch.nl.

- Als voor een boom in het veld een instandhoudingsplicht is opgelegd, bijvoorbeeld bij herplant na een eerdere vergunning;
- Structuurbomen: dit zijn bomen op aangewezen lijnen en vlakken, zoals bomenrijen in straten en lanen. De hele Binnenstad van 's-Hertogenbosch is aangewezen als structuurvlak. De structuurkaart vindt u in de bijlagen van het bomenbeleidplan;
- En verder: alle bomen met een stamomtrek van meer dan 1 meter, gemeten op een hoogte van 1,30 meter boven de grond.



Wanneer is een vergunning voor kappen nodig?

U hebt een vergunning nodig voor alle handelingen waardoor de boom doodgaat, ernstig beschadigd raakt of ernstig wordt ontworteld. Dit is dus het kappen van de boom, maar ook maat door vee, overmatige snoei of verwijdering of ernstige beschadiging van het wortelpakket.

Beschadiging kan ook optreden als u:

- gaat bouwen dichtbij de boom of onder de kroon;
- bouwmateriaal gaat opslaan onder de kroon of zelfs tegen de stam;
- gaat graven of ophogen op een plek waar veel boomwortels zitten;
- De grondwaterstand gaat veranderen (denk aan bronnen/bemalen, of juist water weg laten lopen bij de boom).

Deze werkzaamheden kunnen daardoor vergunningsplichtig zijn. Ook moet u een vergunning aanvragen als u een boom gaat verplanten of voor de eerste keer gaat knotten of landelaberen (dat is snoeien waarbij de boom tot op de stam wordt gesnoeid).

Hoe verloopt de procedure?

Aanvraagformulier insturen

Via www.omgevingsloket.nl kunt u een aanvraagformulier downloaden. U kunt deze digitaal invullen en verzenden. Het is ook mogelijk dit formulier te printen en te sturen naar de gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Realisatie en Beheer Openbare Ruimte, Postbus 12345, 5200 GZ 's-Hertogenbosch.

Ook kunt u het omgevingsloket van de gemeente bezoeken. Daar kunnen ze u helpen met het downloaden en invullen van het formulier. Ook uw vragen over de omgevingsvergunning kunnen zij beantwoorden. Het omgevingsloket is telefonisch te bereiken op (073) 615 57 77. Of e-mail naar Omgevingsloket@s-hertogenbosch.nl.

Besluit van de gemeente

Binnen acht weken ontvangt u van de gemeente een besluit op uw aanvraag. U heeft daarin of u uw boom mag kappen of niet. En eventueel welke aanvullende voorwaarden worden gesteld, zoals een herplantplicht. Dan bent u verplicht om een nieuwe boom te planten om de gekapte boom te compenseren. Als het besluit aan u bekend wordt gemaakt, gaat de termijn van zes weken in voor het indienen van een bezwaar. In die periode kunt u bezwaar maken tegen een wijziging van uw aanvraag. Ook andere belanghebbenden kunnen in deze periode bezwaar maken tegen een verleende vergunning. U kunt pas beginnen met kappen of andere vergunningsplichtige maatregelen

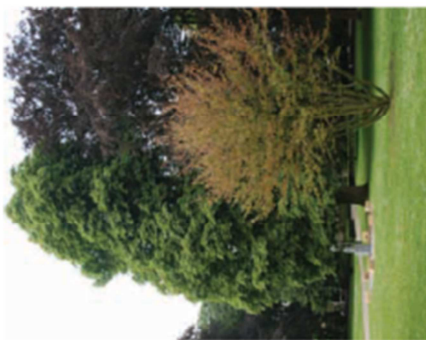
na deze bezwaart termijn. Dit is als u na zeven weken na het ontvangen van de vergunning niets van de gemeente heeft vernomen.



Waar moet u nog meer rekening mee houden?

- Gaat het om een monumentale boom? Daar zijn wij extra zuinig op. U krijgt alleen een vergunning als een boomdeskundige vaststelt dat het niet langer verantwoord is om de boom te handhaven. Of als het maatschappelijk belang zo groot is dat het de kap van een monumentale boom rechtvaardigt. In beide gevallen moeten alternatieven zijn onderzocht om de boom toch te behouden.
- Een boom die niet monumentaal is kan toch waardevol zijn. Als uit de boordeling blijkt dat een boom een hoge waardering krijgt, kan een vergunning worden geweigerd.
- Wilt u een boom kappen in het buitengebied? Dan kunt u ook te maken hebben met het bestemmingsplan. Daarin staan gebieden die bijzondere waarden hebben. Daarbinnen kan een vergunning verplicht zijn voor het kappen van bomen, houtwallen en houtsingels. Staat uw boom in zo'n gebied dan moet u een vergunning aanvragen, ongeacht de omvang. De procedure voor deze vergunning is hetzelfde als hierboven beschreven. U kunt het bestemmingsplan inzien via de gemeentelijke website. Natuurlijk kunt u ook informatie ophalen bij het Omgevingsloket.

• Wilt u bos kappen met een oppervlakte groter dan tien are (tweemaal 10.000 m²)? Of wilt u een boomrij kappen in het buitengebied van meer dan twintig bomen? Volgens de Boswet moet u dit melden bij het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselvallei (LNV). Ga naar www.boswet.nl en download het 'Formulier kennisgeving van een voorgenomen velling'. U krijgt waarschijnlijk een herplantplicht opgelegd. Daarnaast moet u ook een gemeentelijke omgevingsvergunning aanvragen.



Flora- en faunawet

Als u een boom gaat kappen of snoeien kunt u beschermde planten en dieren verstoren of nest- en verblijfplaatsen vernietigen. Dat is wettelijk verboden. Denk aan vogelhout of boomholten waarin vleermuizen zitten. U moet zeker weten dat nesten of holten niet in gebruik zijn. De Algemene Inspectie Dienst (AID) controleert dit. Twijfelt u? Schakel dan een deskundige in! Pas als u zeker weet dat u geen beschermde soorten benadelt, mag u de boom kappen.

Veel gestelde vragen

Wat gebeurt er bij noodkap?
Een boom kan plotseling voor onveilige omstandigheden zorgen. Denk bijvoorbeeld aan hevige storm waardoor een boom dreigt om te waaien. In overleg met brandweer of politie kan worden besloten dat een boom direct moet worden omgezaagd zonder vergunning. Dit geldt echter alleen in noodsituaties en u moet dit zo snel mogelijk aan de gemeente melden. Wij controleren of er wettelijk sprake was van een nood situatie. Ook na noodkap kan de gemeente u verplichten een boom te herplanten.

Gekapt of vernield zonder vergunning?
Het uitvoeren van handelingen zonder vergunning is strafbaar. De WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) is daar streng in en kan hoge boetes opleveren. Als geconstateerd wordt dat zonder omgevingsvergunning is gekapt, kan de gemeente u alsnog verplichten tot het herplanten van een nieuwe boom. De kosten voor herplant kunnen bij illegale kap van grotere bomen erg hoog oplopen, omdat compensatie van een vergelijkbare boomdikte kan worden getist.

Zijn er kosten verbonden aan een omgevingsvergunning?
Aan een omgevingsvergunning zijn legerkosten verbonden. De hoogte daarvan kunt u vinden in de legesverordening.

Meer weten?

Op de gemeentelijke site www.s-hertogenbosch.nl staat het Bomenbeleid.

Aanvragen van een vergunning:

www.omgevingsvergunning.nl

Omgevingsloket, tel. (073) 615 57 77 of e-mail naar

Omgevingsloket@s-hertogenbosch.nl

Op werkdagen Omgevingsloket, maandag t/m vrijdag van 08.30 tot 14.00 uur en dinsdagavond en donderdagavond van 18.00 uur tot 20.00 uur. Bezoekadres, Wolvenhoek 1 in 's-Hertogenbosch.



Bossche bomen beter beschermd



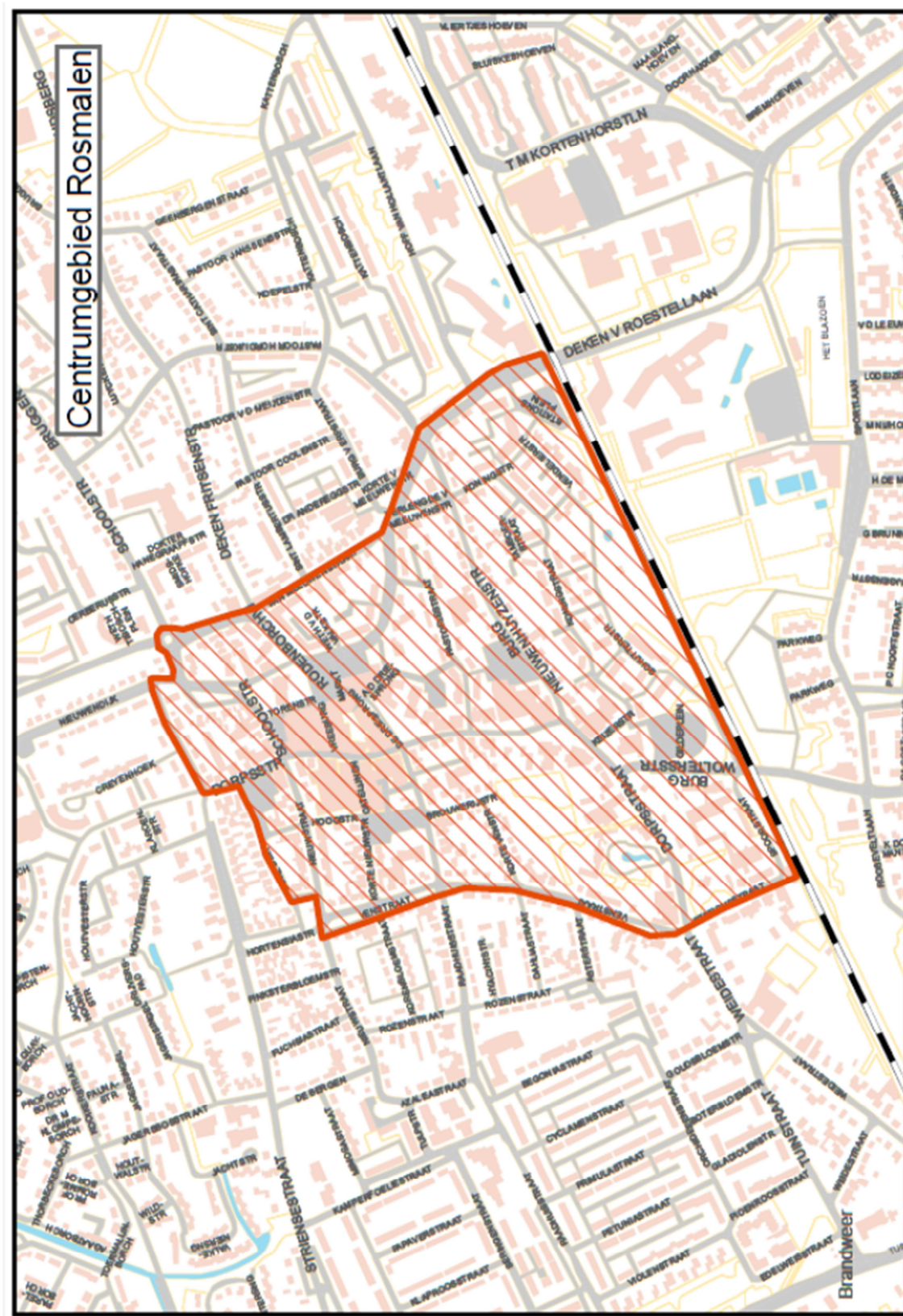
10.3. Overzicht centrumgebied 's-Hertogenbosch

Het gearceerde gedeelte betreft het centrumgebied.



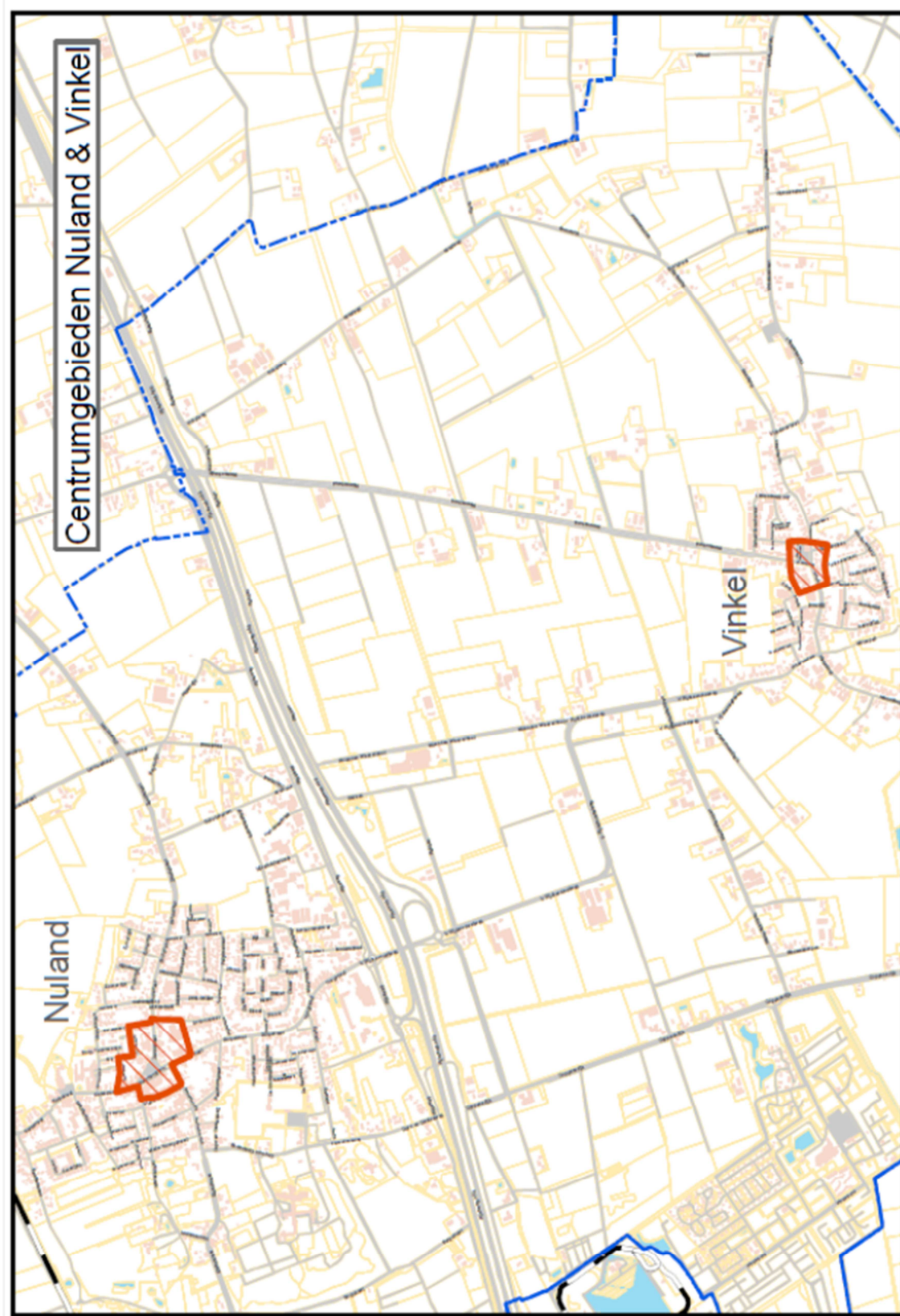
10.4. Overzicht centrumgebied Rosmalen

Het gearceerde gedeelte betreft het centrumgebied.



10.5. Overzicht centrumgebieden Nuland en Vinkel

Het gearceerde gedeelte betreft de centrumgebieden.



10.6. Vereiste certificering aannemers centrumgebieden

De aannemer die het herstel van het straatwerk in de centrumgebieden (bijlage 10.3 tot en met 10.5) gaat uitvoeren moet:

- Regionaal werkzaam zijn;
- Aantoonbare ervaring hebben met het herstel van de binnen de gemeente 's-Hertogenbosch aanwezige bestratingsmaterialen;
- De werkzaamheden laten uitvoeren door een gediplomeerde stratenmaker;
- Bekend zijn met de binnen de gemeente 's-Hertogenbosch te verwerken materialen en toe te passen methodieken. Onder andere kennis en ervaring hebben met het verwerken van specifieke gas doorlatende voegvullingen.

DEEL C: WERKAFSPRAKEN PROACTIEVE REGIE

Deze werkafspraken zijn een nadere invulling van de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren (AVOI), het Handboek Kabels en Leidingen en wettelijke regelingen zoals bijvoorbeeld de Telecommunicatiewet. De werkafspraken proactieve regie zijn een onderdeel van het Beleidsmodel Kabels en Leidingen (bijlage 4).

Proactieve regie in de ondergrond bevordert de graafrust en bespaart kosten, een win-win situatie. De rode draad van proactieve regie is informatie-uitwisseling tussen alle belanghebbenden. Partijen (de gemeente en netbeheerders) betrekken elkaar vroegtijdig en in de juiste fase bij projecten voor een optimale afstemming. Het doel van proactieve regie is het terugdringen van maatschappelijke overlast en het besparen van (maatschappelijke)kosten.

Overlegstructuur

Voor het voeren van proactieve regie is een overlegstructuur vastgesteld, te weten:

- 2 à 3 keer per jaar een overleg voor de lange termijn waarbij plannen tot 5 jaar vooruit worden besproken;
- 1 keer per 6 weken regulier netbeheerdersoverleg voor de korte termijn waarbij alle operationele zaken worden besproken en afgestemd;
- naar behoefte projectmatig overleg.

11. BEGRIPPENLIJST

Onderstaand zijn de begrippen en termen, zoals gehanteerd in de werkafspraken proactieve regie, toegelicht.

combiwerk	het gecombineerd uitvoeren van werkzaamheden en de coördinatie daarvan (binnen het totale uitvoeringsvenster wat door de gemeente wordt gecoördineerd) van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie waarbij alle kabels en/of leidingen gelijktijdig óf direct na elkaar worden aangelegd. Werkzaamheden van meerdere binnen het synfrabestek deelnemende netbeheerders worden vaak tegelijkertijd door één aannemer uitgevoerd. De werkzaamheden worden dan gecoördineerd door de combi-coördinator;
DO (definitief ontwerp)	het definitief ontwerp, wordt gemaakt in de ontwerpfase van het project. Het DO maakt duidelijk hoe het project er uit komt te zien. Het DO kan bestaan uit tekeningen, berekeningen en een ontwerptoelichting op vormgeving en/of materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het DO. In het DO zijn alle ontwerpkeuzen al gemaakt;
DO-tekening	een tekening gemaakt als onderdeel van het DO met als doel beeldend duidelijk te maken hoe het project er uit komt te zien. Ten behoeve van een eenduidige interpretatie van de DO-tekening kunnen aanvullende berekeningen en/of een ontwerptoelichting op vormgeving en materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het ontwerp worden gemaakt;
eindafrekening	het onderling, tussen de gemeente en de netbeheerder, verrekenen van de nadeelcompensatie of vergoeding van (een deel van) de kosten die gemaakt worden voor het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels en/of leidingen en/of van kosten die door de gemeente zijn gemaakt voor planaanpassing;
(huis)aansluiting	het gedeelte van de kabel en/of leiding dat een netwerk verbindt met een fysiek punt waarop een klant de toegang tot een openbaar netwerk wordt geboden;
kostenindicatie	indicatieve calculatie van de kosten van de werkzaamheden. We spreken van een kostenindicatie tot en met de ontwerpfase van het project. Het betreft hier een grove inschatting van de kosten, dat wil zeggen een calculatie met een aantal onzekere factoren (zo mogelijk met een bandbreedte van 25%). De kostenindicatie moet de items bevatten en gespecificeerd zijn zoals bepaald in bijlage 2;
kostenraming	calculatie van de kosten van de werkzaamheden. We spreken van een kostenraming

	tijdens de contractfase van het project. Het betreft hier een gedetailleerde berekening van de kosten op basis van het definitief ontwerp (DO). De kostenraming is de basis voor de offerte;
nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen	het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen, waaronder het verplaatsen;
nieuwbouw	een nieuw gebouwde constructie, zoals een of meerdere nieuwe gebouwen of woningen, een nieuwe straat of wijk. Bij nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van het voorkeustracé;
offerte	een kostenraming op basis van het definitief ontwerp(DO) inclusief voorwaarden en een gedetailleerde indicatieve werktekening. De offerte moet de items bevatten en gespecificeerd zijn zoals bepaald in bijlage 3;
onderhoudstermijn	een termijn van twaalf maanden, ingaande op de dag na oplevering, waarin de netbeheerder verantwoordelijk is voor (gevolg)schade die optreedt na en ten gevolge van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen. De kosten van herstel komen voor rekening van de netbeheerder;
opleveringsdocument	het officiële dossier voor de oplevering van het project door de (aannemer van de) netbeheerder aan de projectleider (gem). Daarin is opgenomen het procesverbaal van oplevering en alle door de netbeheerder op basis van het contract geleverde documenten ten behoeve van beheer en onderhoud;
project	het realiseren van een plan, binnen afgesproken kaders van tijd, geld en kwaliteit (TG&K). Een project wordt meestal in samenwerking met verschillende mensen en organisaties uitgevoerd;
projectfase 1: voortschrijdende lange termijn planning tot 5 jaar vooruit en vlekkenplan	de gemeente hanteert voor de lange termijnvisie een vlekkenplan, een eerste 'vormgevings'-stap, waarop toekomstige (voorgenomen) projecten mbt ruimtelijke ordening, reconstructies, nieuwbouwlocaties enzovoorts én de (voorgenomen) projecten van de netbeheerders worden weergegeven. Het betreft een planning voor de lange termijn (tot 5 jaar vooruit). De projecten op het vlekkenplan worden naarmate de tijd verstrijkt steeds actueler;
projectfase 2: initiatief fase van de gemeente	een idee voor een project is uitgangspunt voor de initiatief fase. In deze fase wordt besloten om een idee te realiseren middels een project. Verder staat in deze fase de aanpak van het gehele project centraal en worden de te stellen eisen en wensen aan het project geformuleerd. De initiatief fase eindigt met een goedgekeurd projectplan;
projectfase 3: ontwerp fase van de gemeente	in deze fase van het project wordt gezocht naar de best passende oplossing voor het probleem zoals tijdens de initiatief fase is vastgelegd in het projectplan. Deze fase geldt als de creatieve fase van het project. De oplossing wordt vertaald in een concreet resultaat, het definitief ontwerp (DO), zodanig dat dit te toetsen is aan het kader van tijd, geld en kwaliteit (TG&K);
projectfase 4: contract fase van de gemeente	in deze fase van het project worden alle maatregelen genomen die nodig zijn om tot realisatie van het project over te gaan. In deze fase wordt het definitief ontwerp (DO) vertaald in een juridische overeenkomst. Doel van deze fase is om een overeenkomst aan te gaan met de best passende aannemer voor de realisatie van het project;
projectfase 5: realisatie fase van de gemeente	in deze fase van het project wordt het feitelijke project gerealiseerd. De gemeente geeft aan in welk tijdvak de netbeheerder zijn werkzaamheden moet uitvoeren. Als de netbeheerder gereed is, levert zij het uitgevoerde werk op aan de gemeente;
projectfase 6:	in deze fase van het project wordt gekomen tot een zorgvuldige afronding van

nazorgfase	het project. In deze fase vindt de evaluatie van het project plaats. Deze evaluatie heeft als doel verantwoording afleggen over het behaalde projectresultaat én het leren van de wijze waarop het proces verlopen is;
projectkosten	alle kosten die gemaakt worden voor de realisatie van het project;
projectplan	hierin is een specifieke doelstelling en een aantal subdoelen omschreven inzake de wijze en het tijdstip waarop het bepaalde doel wordt bereikt. De locatie, tijdsduur (aanvangsdatum en de vermoedelijke einddatum) en kosten van het project en tevens een omschrijving van een aantal gedefinieerde activiteiten zijn er in vastgelegd;
reconstructie	het reconstrueren, herbouwing, wederopbouw, herstel van een gebied waarbij er aanpassing van de (ondergrondse) infrastructuur noodzakelijk is. De reconstructie wordt uitgevoerd binnen een werkgebied;
risicoanalyse	analyse van onzekerheden in en om het project, met als doel om beheersmaatregelen op te stellen om de kans op en/of gevolg van het risico te voorkomen of te beperken;
schetsontwerp	een schets op hoofdlijnen waarin het projectidee is verbeeld. Dit is een voorloper van het voorontwerp (VO) of indien er geen sprake is van een voorontwerp (VO) van het definitief ontwerp (DO);
transport en distributie kabels en leidingen	kabels en/of leidingen die bedoeld zijn voor distribueren van onder andere energie, (afval-)water of informatie naar verschillende gebruikers;
verzoek tot aanpassing (of aanwijzing)	schriftelijk verzoek van de gemeente aan de netbeheerder tot het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels en/of leidingen. Het verzoek wordt gedaan op basis van de offerte van de netbeheerder;
VO (voorontwerp)	een voorontwerp (VO) geeft een indruk van de mogelijke ontwerpoplossingen. Het VO kan meerdere ontwerpvarianten omvatten die sluitend zijn aan de kaders van de projectopdracht. Het VO is een ontwerp dat op hoofdlijnen de ontwerpoplossing beschrijft. Het geeft de mogelijkheid in een vroegtijdig stadium tot essentiële keuzes t.a.v. het ontwerp te komen en het geeft de ruimte hierbij desgewenst anderen te betrekken. Het VO is daarmee een instrument dat in te zetten is als middel om draagvlak te creëren. Het VO kan bestaan uit tekeningen, berekeningen en een ontwerptoelichting op vormgeving en/of materialisatie en/of andere relevante achtergronden op het VO;
VO-tekening	een tekening gemaakt als onderdeel van het VO met als doel beeldend een indruk te geven van de ontwerpvariant. Ten behoeve van een eenduidige lezing van de VO-tekening kunnen aanvullende berekeningen en/of een ontwerptoelichting op vormgeving en/of andere relevante achtergronden op het ontwerp worden gemaakt;
voorkeustracé	de aslijn van een strook grond binnen het werkgebied waarin idealiter kabels en/of leidingen conform het vigerende (standaard)dwarsprofiel moeten worden gelegd;
werkgebied	geografisch omkaderd gebied waarbinnen het project idealiter moet worden gerealiseerd.

12. DOEL, BEVOEGDHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID

Doel:

- Zorgen dat de juiste mensen vanuit de diverse organisaties met elkaar afspraken maken.
- Het terugdringen van maatschappelijke overlast en het besparen van (maatschappelijke)kosten. Onder andere door het gezamenlijk afstemmen van boven- en ondergrondse werkzaamheden én - waar mogelijk - werkzaamheden op een projectlocatie zoveel mogelijk te combineren.
- Zorgen voor blijvende bereikbaarheid voor kabels en/of leidingen.

Bevoegdheid:

Welke beslissing de betreffende persoon (zie hieronder) mag nemen in het proces dat gericht is op de realisatie van het gewenste projectresultaat.

Verantwoordelijkheid:

Waarvoor men moet zorgen, het is een activiteit of werkzaamheid die uitgevoerd wordt binnen de vastgestelde kaders, binnen het mandaat van de betreffende verantwoordelijke en conform gemaakte afspraken. De persoon moet dan ook bewaken of de activiteit of werkzaamheid wordt uitgevoerd. Partijen dienen elkaar aan te spreken op afwijkingen en partijen dienen daarna met elkaar tot (nieuwe) overeenstemming te komen.

Gemeente	
programmaleider	is verantwoordelijk voor het opstellen van de project initiatieven en bewaakt de lange termijn tot 5 jaar vooruit;
planner	faciliteert en ondersteunt de lange termijnplanning tot 5 jaar vooruit;
projectleider	is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het gemeentelijk project. Hij waakt over de dagelijkse sturing en de interne afstemming van alle aspecten van het project. Daarbij handelt hij binnen de afgesproken kaders van tijd, geld en kwaliteit (TG&K).
Netbeheerders³	
activiteit	
asset management	onder andere verantwoordelijk voor vervangingsprojecten en bepaald in overleg met de gemeente welke projecten van de netbeheerder worden toegevoegd aan de lange termijnplanning tot 5 jaar vooruit. Neemt deel aan het lange termijn overleg;
projectleiding	eindverantwoordelijke voor het project van de netbeheerder. Hij waakt over de voortgang van het project. Daarbij handelt hij binnen de afgesproken kaders van tijd, geld en kwaliteit (TG&K);
engineering/ werkvoorbereiding	verantwoordelijk voor werkvoorbereiding projecten t.a.v. werkzaamheden aan transport en/of distributie kabels/leidingen;
uitvoeringscoördinatie	namens de netbeheerder opereren richting de aannemer van de netbeheerder bij de realisatie van het projectresultaat. De uitvoeringscoördinator is het aanspreekpunt gedurende de uitvoeringsfase voor de gemeente.
combi-coördinator	zorgt voor coördinatie (binnen het totale uitvoeringsvenster wat door de gemeente wordt gecoördineerd) van de werkzaamheden van meerdere binnen het synfrabestek deelnemende netbeheerders. Daarbij worden door één aannemer op een graaflocatie alle kabels en/of leidingen gelijktijdig óf direct na elkaar aangelegd. De combi-coördinator behartigt in die gevallen de belangen van alle binnen het synfrabestek deelnemende netbeheerders ten aanzien van de uitvoering van de werkzaamheden. Alle info daarover is te vinden op www.synfra.nl .

³ Binnen de organisaties van de netbeheerders zijn de genoemde activiteiten niet altijd op dezelfde wijze georganiseerd en hebben niet overal dezelfde functienaam. Derhalve wordt in de tekst van dit document alleen de term Netbeheerder gebruikt. De netbeheerders moeten deze werkafspraken zelf op de juiste wijze implementeren binnen hun organisaties en de verantwoordelijkheden en taken bij de juiste medewerkers onderbrengen.

13. PROJECTFASERING EN ACTIVITEITEN

Hieronder staan per projectfase de activiteiten beschreven die in het kader van proactieve regie afgestemd dienen te worden tussen de gemeente en netbeheerders. Daarnaast wordt ook aangegeven hoe elke fase zich in de tijd verhoudt tot de start van de uitvoering.

De gemeente is in alle fasen van elk project regiehouder en neemt initiatieven m.b.t. de regieactiviteiten

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
Voortschrijdende Lange termijn planning tot 5 jaar vooruit	<u>Regie-activiteiten</u> De planner van de gemeente brengt in een continue proces de informatie van alle gemeentelijke projecten bijeen, op dit moment gebeurt dit op digitale wijze op een vlekkenkaart. Onder regie van de programmaleider en de planner worden op de vlekkenkaart de gemeentelijke civiele projecten, (uitbreidings)plannen en overige initiatieven weergegeven. De plannen van de netbeheerders worden op digitale wijze aangeleverd en vervolgens ook op de vlekkenkaart weergegeven. De projecten op de vlekkenkaart zijn voorzien van een indicatieve planning. Het is mogelijk dat, bijvoorbeeld vanwege voortschrijdend inzicht, dit in de toekomst op een andere wijze gaat gebeuren.	Gemeente
	<u>Informatie-uitwisseling en -voorziening</u> 6 weken voor het lange termijn overleg dient de informatie (lange termijnplannen incl. vervangingsplannen) vanuit de netbeheerders op digitale wijze aangeleverd te worden aan de gemeente.	Netbeheerder
	De gemeente verwerkt dit op de vlekkenkaart en 2 weken voor het lange termijnoverleg krijgen alle deelnemers een up-to-date versie van de vlekkenkaart.	Gemeente
	- De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats bijvoorbeeld telefonisch, via e-mail of anderszins digitaal; - Alle partijen dienen zorg te dragen dat de juiste personen uit hun organisatie aan het lange termijn overleg deelnemen; - Partijen dienen af te spreken onder welke voorwaarden (eventuele) publicatie van de vlekkenkaart op de gemeentelijke website kan plaatsvinden; - Bij kritische punten in onderling overleg vooronderzoek uitvoeren (al dan niet door het maken van proefsleuven, door en op kosten van initiatiefnemer van het werk); - Indien overeengekomen moeten er meerdere alternatieven onderzocht worden en moeten er meerdere kostenindicaties (zie bijlage 2) worden gemaakt.	Gemeente en Netbeheerder
	<u>Overleg</u> 2 à 3 keer per jaar: voor de lange termijn. Tijdens dit overleg worden de plannen van alle partijen getoetst aan de vlekkenkaart van de gemeente en er wordt een lijst c.q. planning samengesteld met projecten die tot minimaal twee jaar vooruit (voortschrijdend) op de planning staan. Deze lijst wordt door partijen naar elkaar toe bevestigd. Indien in deze fase inhoudelijke planafstemming plaatsvindt dient dit te gebeuren conform de principeafspraken zoals bepaald in bijlage 1.	Gemeente en Netbeheerder

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
Initiatieffase 2 – 3 jaar	<u>Regie-activiteiten</u> - Afhankelijk van de omvang, complexiteit en type werk wordt door de gemeentelijke programmaleider wel of geen overleg geïnitieerd in de initiatieffase. - Gemeentelijke programmaleider stelt samen met de netbeheerder het type werk vast en daarmee ook welk type afstemming (overlegvorm) in het vervolg nodig is; - In overleg met de netbeheerder worden op hoofdlijnen afspraken gemaakt over planning en de wijze van de uit te voeren werkzaamheden.	Gemeente Gemeente en Netbeheerder
	<u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u> - Projectleider beschrijft de actuele stand van zaken in het werkgebied (op basis van de beheergegevens en technische inspecties), doet een oriëntatieverzoek (Klic) en laat de kabels en leidingen op tekening verwerken; - Projectleider meldt het project aan tijdens gezamenlijk overleg met netbeheerder; - Aanschrijven individuele netbeheerders op basis van het schetsontwerp incl. het verwerkte oriëntatieverzoek(Klic) met de vraag of zij werkzaamheden moeten verrichten als gevolg van het project, of zij andere werkzaamheden willen verrichten tegelijk met het project en of zij nadere informatie kunnen verstrekken aangaande de opgegeven kabels en leidingen (bijvoorbeeld annotatie-informatie). Op het schetsontwerp geeft de gemeente tevens het voorkeurstracé in de nieuwe situatie aan; - Gemeente stelt, ten behoeve van belangenafwegingen, een kostenindicatie op van een eventuele planaanpassing; - Na eventuele planaanpassing wordt door de projectleider het projectplan vastgesteld, waar uit blijkt of er maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen genomen moeten worden.	Gemeente
	- De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats bijvoorbeeld telefonisch, via e-mail of anderszins digitaal; - Bij kritische punten in onderling overleg vooronderzoek uitvoeren (al dan niet door het maken van proefsleuven, door en op kosten van initiatiefnemer van het werk); - Indien overeengekomen moeten er meerdere alternatieven onderzocht worden en moeten er meerdere kostenindicaties (zie bijlage 2) worden gemaakt.	Gemeente en Netbeheerder
	Netbeheerder stelt, ten behoeve van belangenafwegingen, op verzoek van de gemeente een kostenindicatie op van de te nemen maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen die het gevolg zouden zijn van de gemeentelijke plannen.	Netbeheerder
	<u>Overleg</u> Indien er in dit stadium een overleg wordt gehouden: - Projectleider geeft aan de hand van een schetsontwerp een presentatie/toelichting (afhankelijk van omvang, complexiteit en type werk). - Netbeheerder geeft op hoofdlijnen aan welke kabels en leidingen gelegd of waarvoor maatregelen genomen moeten worden. - Per project moet gezamenlijk een belangenafweging plaatsvinden. Onderzocht moet worden of planaanpassing zinvol is om het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen zoveel als mogelijk te voorkomen. Om tot een gezamenlijk besluit te komen moeten de gemeente en de netbeheerder hierbij de principeafspraken zoals bepaald in bijlage 1 in acht nemen.	Gemeente Netbeheerder Gemeente en Netbeheerder

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
Ontwerpfase 1 - 2 jaar	<u>Regie-activiteiten</u> ■ Projectleider initieert wel of niet overleg(gen) incl. verslaglegging; ■ Afhankelijk van het project kan de ontwerpfase opgedeeld worden in een voorontwerp(VO)-fase en een definitief ontwerp(DO)-fase. De keuze is o.a. afhankelijk van de complexiteit van het project; ■ Zowel het VO⁴ als het DO wordt digitaal naar netbeheerders gestuurd ter toetsing. Digitale versie van (VO en) DO omhelst een -dgn, - dwg, en/of pdf-formaat incl. geplande uitvoeringsdatum.	Gemeente
	<u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u> ■ Verwerken op tekening van de knelpunten tussen kabels en/of leidingen van de netbeheerder en het ontwerp door projectleider; ■ Door de gemeente wordt het voorkeurstracé aangegeven op het (voor-) ontwerp waar kabels en leidingen komen te liggen, incl. x en y coördinaten en hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding, en welk dwarsprofiel van toepassing is; ■ Vaststelling van het definitief ontwerp(DO), na eventuele planaanpassing. Na vaststelling zal door de gemeente aan de netbeheerder de indicatieve startdatum voor de uitvoering worden doorgeven.	Gemeente
	■ Door netbeheerder wordt het (voor-)ontwerp(VO) geanalyseerd op knelpunten en gevolgen tussen kabels en leidingen en het ontwerp.	Netbeheerder
	■ De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats bijvoorbeeld telefonisch, via e-mail of anderszins digitaal; ■ Bij kritische punten in onderling overleg vooronderzoek uitvoeren (al dan niet door het maken van proefsleuven, door en op kosten van initiatiefnemer van het werk); ■ Indien overeengekomen moeten er meerdere alternatieven onderzocht worden en moeten er meerdere kostenindicaties (zie bijlage 2) worden gemaakt; ■ Bij complexe knelpunten zal zowel de gemeente als de netbeheerder een engineer of werkvoorbereider laten deelnemen aan het overleg. Met juiste expertise kan, eventueel door een (gedetailleerde) wijziging van het voorontwerp(VO), tot de meest optimale oplossing gekomen worden; ■ Bij nieuwbouw afspraken maken welk dwarsprofiel van toepassing is; ■ Inventarisatie vervuilde grond locaties (de initiatiefnemer inventariseert) a.d.h.v. de bodemkwaliteitskaart. De kwaliteit van de bodemlaag waarin de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden wordt gezamenlijk vastgesteld; ■ Zowel bij nieuwbouw als bij reconstructies bepalen of uitvoering van de werkzaamheden van de netbeheerder vooraf, tijdens of na de werkzaamheden van de gemeente plaatsvindt.	Gemeente en Netbeheerder
	<u>Overleg</u> ■ Tijdens een door de gemeente geïnitieerd overleg tussen gemeente en netbeheerders wordt gezamenlijk, aan de hand van het voorkeurstracé en het voorontwerp (VO), bepaald waar de te (ver)leggen kabels en/of leidingen komen te liggen en vindt eventuele nadere planaanpassing in detail plaats (hierbij moeten de uitgangspunten zoals bepaald in bijlage 1 in acht genomen worden). Daarna wordt het definitief ontwerp (DO) vastgesteld. De dan nog onvermijdelijke noodzakelijke maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen moeten gezamenlijk gedefinieerd en vastgesteld worden. Indien van toepassing, wordt deze informatie gedeeld met de combi-coördinator.	Gemeente en Netbeheerder

⁴ Een VO wordt alleen verstrekt als dit aanwezig is. Bij een aantal projecten is geen VO beschikbaar en kan dus alleen een DO worden aangeleverd.

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
Contractfase 6 maanden	<u>Regie-activiteiten</u> ■ Projectleider initieert, indien van toepassing in overleg met de netbeheerder, wel of niet overleg(gen) incl. verslaglegging.	Gemeente
	<u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u> ■ Indien van toepassing versturen van een verzoek tot aanpassing inclusief de datum van aanvang en de datum waarop de werkzaamheden van de netbeheerder gereed dienen te zijn; ■ Opstellen indicatieve uitvoeringsplanning van civieltechnische werkzaamheden door gemeente (bij complexe projecten).	Gemeente
	■ De uitwisseling van informatie vindt in deze fase plaats bijvoorbeeld telefonisch, via e-mail of anderszins digitaal; ■ Afspraken maken over o.a. veiligheidsvoorzieningen langs sleuf en werkterrein conform CROW, obstakels, aanleg door vervuilde grond (de initiatiefnemer inventariseert), opnemen en aanbrengen (herstel) verhardingen, het maken van bijzondere weg- en waterkruisingen, kosten verhogende vergunningseisen, verkeersmaatregelen, bemalingen, stremmingen, omleidingen verkeer, consequenties van MER-rapportages; ■ Netbeheerder kan, op haar verzoek en indien beschikbaar, gebruik maken van (grond)onderzoeken, bemaling etc..	Gemeente en Netbeheerder
	■ Aanvragen alle benodigde vergunning(en) en/of toestemming(en) door netbeheerder (processen en procedures volgens AVOI); ■ Netbeheerder stelt een kostenraming en een offerte (gespecificeerd conform bijlage 3) op van de werkzaamheden. De status van de werktekening die als bijlage bij de kostenraming wordt gevoegd is indicatief. De indicatieve werktekening wordt omgezet naar definitief als het verzoek tot aanpassing door de gemeente wordt gedaan; ■ Opstellen uitvoeringsplanning door aannemer netbeheerder en/of combi-coördinator; ■ Bij nieuwbouw moet de netbeheerder met de uitvoering van de werkzaamheden kunnen starten, uiterlijk 13 kalenderweken nadat het definitief ontwerp(DO) door de gemeente is verstrekt, of op het moment zoals gezamenlijk is overeengekomen. Bij een reconstructie moet de netbeheerder met de uitvoering van de werkzaamheden kunnen starten, uiterlijk 13 kalenderweken nadat het verzoek tot aanpassing door de gemeente is gedaan, of op het moment zoals gezamenlijk is overeengekomen. De afgesproken datum van aanvang en de datum waarop de werkzaamheden van de netbeheerder gereed dienen te zijn wordt vastgelegd in het verzoek tot aanpassing. In beide gevallen geldt dit zowel voor solo- als voor combiwerkzaamheden.	Netbeheerder
	<u>Overleg</u> ■ In een door de gemeente geïnitieerd overleg tussen gemeente en netbeheerder en/of combi-coördinator wordt planning en fasering uitvoering door gemeente met netbeheerder en/of combi-coördinator vastgesteld.	Gemeente en Netbeheerder

Projectfasering	Activiteiten	Actie door
Realisatiefase	<u>Regie-activiteiten</u> Afhankelijk van de aard en/of wie de initiator is van het project initieert de projectleider of de netbeheerder (en/of combi-coördinator) bouwvergaderingen incl. verslaglegging (conform artikel 4.1, vierde en vijfde lid Handboek K&L).	Gemeente en Netbeheerder
	<u>Informatie-uitwisseling en –voorziening</u> - De gemeente zal bij reconstructie het voorkeustracé (éénmalig) uitzetten in openbare grond. Op definitief ontwerp (DO) tekening wordt de hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding aangegeven; - De gemeente zal bij nieuwbouw het voorkeustracé (éénmalig) uitzetten in openbare grond op basis van x en y coördinaten. Op definitief ontwerp (DO) tekening wordt de hoogtemaat van toekomstige maaiveld/verharding aangegeven.	Gemeente
	- Netbeheerder heeft vooraf het gebied verkend en eventuele obstakels tijdig doorgeven aan de gemeente. De gemeente zorgt ervoor dat het voorkeustracé en zonodig het (gedeeltelijke) werkgebied vrij is van obstakels; - Indien afgeweken wordt van de afspraken dient de veroorzaker (ook indien gemeente) dit direct te melden bij de projectleider. Indien nodig zal de projectleider een overleg initiëren met betrokkenen waarin nieuwe afspraken worden gemaakt. De gevolgen hiervan (o.a. tijd en geld) worden in beeld gebracht en hierover worden gezamenlijk nieuwe afspraken gemaakt; - De (her)straatwerkzaamheden worden in onderling overleg afgestemd; - Oplevering vindt in onderling overleg plaats tussen gemeente en netbeheerder.	Gemeente en Netbeheerder
	Uitvoeren bedrijfscontrole verdichtingen (conform artikel 8.6, tiende lid van het Handboek Kabels & Leidingen).	Netbeheerder
	<u>Overleg en afstemming van de uitvoeringsplanning</u> - De gemeente neemt in het bestek op dat de civiele aannemer binnen het (door de planner van de gemeente) aangegeven uitvoeringstijdvak zelf een afstemmingsverplichting heeft ten aanzien van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen; - Projectleider geeft de gewenste (grove) uitvoeringsplanning voor het uitvoeren van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen aan in MOOR, deze informatie wordt overgenomen in het instemmingsbesluit of vergunning.	Gemeente
	- Bij de start van elk project wordt een 0-bespreking gehouden; - Na gunning (civiel) wordt de uitvoeringsplanning voor het uitvoeren van werkzaamheden aan kabels en/of leidingen door aannemer gemeente met aannemer(s) netbeheerder en/of combi-coördinator in detail afgestemd; - Inhoudelijk worden werkzaamheden door de gemeente en de netbeheerder en/of combi-coördinator afgestemd.	(Aannemers) Gemeente en Netbeheerder
Nazorg fase	De medewerker van de netbeheerder die verantwoordelijk is voor de coördinatie van de uitvoering neemt deel aan een apart kabels en leidingenoverleg (voorkeur) of aan het agendapunt kabels en leidingen van de bouwvergaderingen.	Netbeheerder
	- Op initiatief van de gemeente evaluatie tussen gemeente en netbeheerder en/of combi-coördinator; - Openbare verlichting (OVL) nadat een project gereed is (laten) testen op eventuele schades die tijdens de uitvoering niet zijn geconstateerd. Dit om OVL storingen die zich op termijn aandienen te voorkomen.	Gemeente en Netbeheerder

BIJLAGE 1

Principeafspraken voor het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen

De gemeente en de netbeheerder(s) moeten wederzijds rekening met elkaars belangen houden bij de vaststelling of en in welke mate het nemen maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen noodzakelijk is, als gevolg van door de gemeente geïnitieerde (herinrichtings)werkzaamheden in de openbare ruimte.

1. Of het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen al dan niet noodzakelijk is wordt door gemeente en de netbeheerder op grond van het schetsontwerp en/of voorontwerp (VO) in een vroegtijdig stadium gezamenlijk beoordeeld, afgewogen en bepaald. Verder worden boven- en ondergrondse werkzaamheden gezamenlijk afgestemd én - waar mogelijk - worden werkzaamheden op een projectlocatie zoveel mogelijk gecombineerd. Wederzijdse technische aspecten spelen hierbij een belangrijke rol (blijvende bereikbaarheid voor kabels en/of leidingen, met name met betrekking tot de mutatiepunten), maar ook beperking van overlast. Dit alles tegen zo laag mogelijke (maatschappelijke) kosten.;
2. Voor elk project moet er een risicoafweging plaatsvinden met betrekking tot de impact op de exploitatie van kabels en/of leidingen bij handhaving onder gesloten verharding. Indien nodig moeten er meerdere alternatieven onderzocht worden en moeten er derhalve meerdere kostenindicaties (zie bijlage 2) worden gemaakt. Uit kostenoverweging en ter beperking van de overlast moet er naar gestreefd worden om kabels en/of leidingen in de lengterichting (de zgn. 'langsleidingen') zoveel als mogelijk te laten liggen en mutatiepunten, indien nodig, tot buiten de gesloten verharding te verplaatsen of anderszins maatregelen te treffen. Indien de netbeheerder ondanks deze afweging kiest voor het volledig verplaatsen van kabels en/of leidingen, komen de kosten van verplaatsen geheel voor rekening van de netbeheerder.;
3. Voor projecten waarbij elementenverharding wordt vervangen door gesloten verharding en na de risicoafweging gezamenlijk is besloten om kabels en/of leidingen te handhaven onder gesloten verharding krijgt de netbeheerder, bij calamiteiten of onvermijdelijke werkzaamheden aan kabels en/of leidingen, toestemming van de gemeente om de gesloten verharding open te breken. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn indien een tegelverharding van een fietspad wordt vervangen door asfaltverharding of vervangen van klinkers in asfaltverharding bij fietsstraten. In tegenstelling tot de standaardregel - dat de netbeheerder herstelkosten van (gesloten) verharding aan de gemeente dient te vergoeden - werkt de gemeente in de regel mee om in die gevallen afwijkende afspraken over de verrekening van herstelkosten te maken tussen de gemeente en de netbeheerder. Deze separate afspraken dient de netbeheerder te bewaken en te liëren aan de kabel en/of leiding en aan de locatie. De netbeheerder dient de afspraken te overleggen op het moment dat verrekening van herstelkosten van gesloten verharding op de locatie waar de afspraak betrekking op heeft aan de orde is.;
4. Voor projecten waarbij rioolvervanging aan de orde is moet de minimale afstand tussen riool en waterleiding worden meegenomen in de planvorming. Het uitgangspunt daarbij is dat bij aanleg van een riool parallel aan een waterleiding de zijdekking in de rioolsleuf ten opzichte van de waterleiding bij een vrijverval riool minimaal 1.00 meter en bij een persriolering minimaal 3.00 meter moet bedragen. Bij gebrek aan ruimte kan in overleg met de netbeheerder het treffen van een technische voorziening, bijvoorbeeld sleufbekisting eveneens een mogelijke oplossing zijn.;
5. In gevallen waarbij de nieuwe riolering een waterleiding kruist is het vaak noodzakelijk om de waterleiding flexibel te maken. De netbeheerder bepaald vooraf of en wanneer flexibel maken noodzakelijk is en stemt dit tijdig af met de aannemer van de gemeente. De netbeheerder neemt de afgestemde werkzaamheden op in zijn planning.;
6. Indien planaanpassing naar oordeel van de gemeente mogelijk is, waardoor het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen niet nodig is heeft dat in principe de voorkeur. Mits dit met dezelfde of met minder kosten realiseerbaar is dan de kosten van de te nemen maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen.

BIJLAGE 2

Model voor kostenindicatie

Kostenindicaties voor het nemen maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen moeten eenduidig van opzet zijn en in ieder geval de volgende items bevatten:

1. Contactgegevens van de netbeheerder;
2. Een globale specificatie van de activiteiten:
 - aantal m1 op te breken tracé;
 - aantal m1 nieuwe aanleg;
 - aantal m1 te verwijderen;
 - aantal m1 omleggen;
 - aantal te maken/muteren distributie- of mutatiepunten.
3. Eventueel de kosten van V&G maatregelen, bijvoorbeeld bij werken in verontreinigde grond;
4. Het totaalbedrag is een raming op basis van kengetallen;
5. Een omschrijving waar uit blijkt wat de aard van de werkzaamheden is en wat de impact van het werk is;
6. Een schetsontwerp waar uit blijkt op welke locatie binnen het werkgebied de aanpassingen aan kabels en/of leidingen worden gedaan;
7. In de kostenindicatie kan de netbeheerder eventueel aandachtspunten opnemen;

Aan de hand van een of meerdere kostenindicaties bepalen de gemeente en de netbeheerder gezamenlijk welk van de alternatieven uitgewerkt gaat worden.

BIJLAGE 3

Model voor offerte en specificatie kostenraming

Offertes voor het nemen maatregelen ten aanzien van kabels en/of leidingen moeten zoveel als mogelijk eenduidig van opzet zijn en in ieder geval de volgende items bevatten:

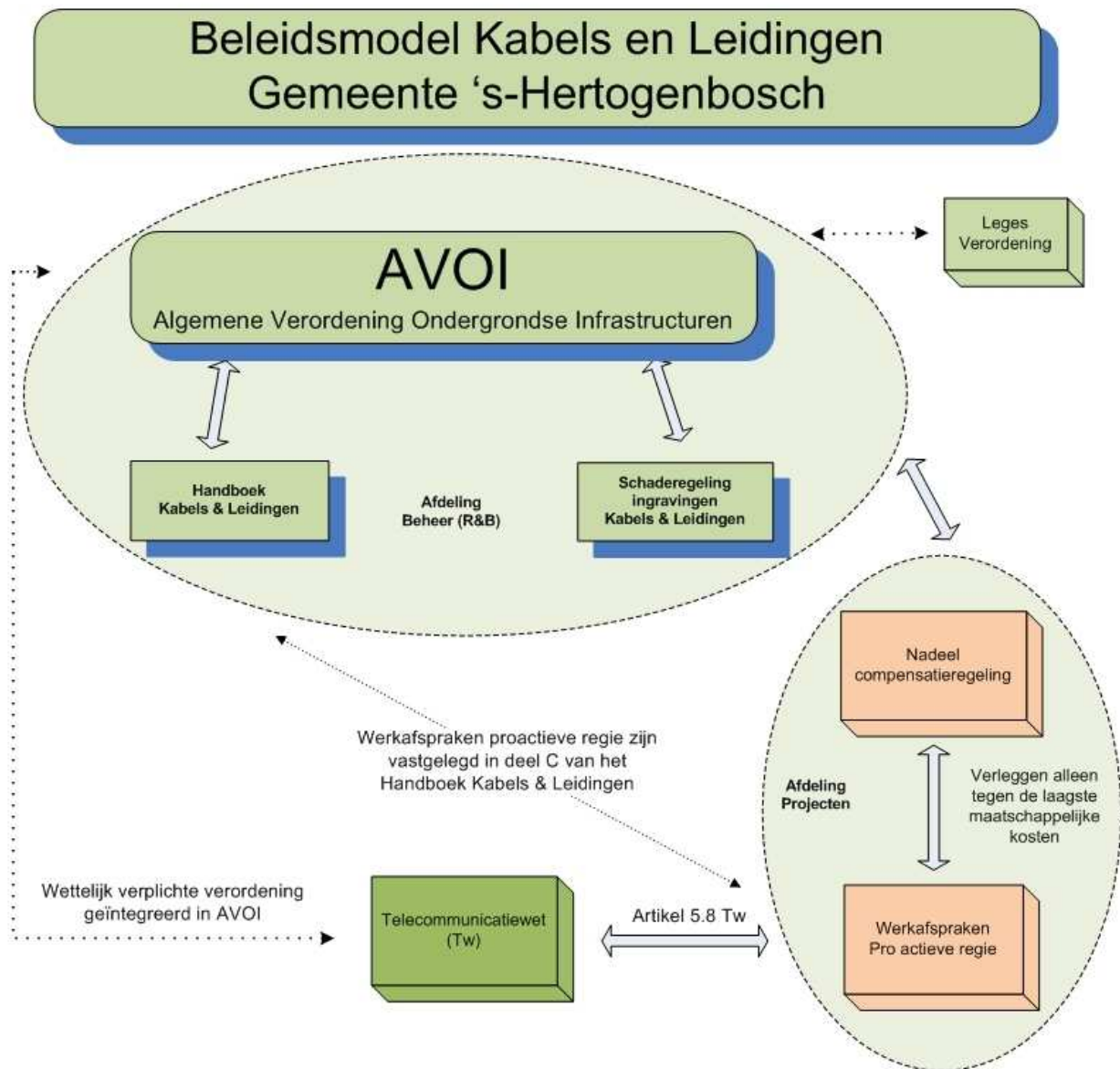
1. Contactgegevens van de netbeheerder.
2. Specificatie van de kostenraming.
De kostenraming moet gespecificeerd zijn en in ieder geval de volgende componenten bevatten:
 - a) Een concrete specificatie van de activiteiten:
 - aantal m1 op te breken tracé;
 - aantal m1 nieuwe aanleg;
 - aantal m1 te verwijderen;
 - aantal m1 omleggen;
 - aantal te maken/muteren distributie- of mutatiepunten.
 - b) Een concrete specificatie van het totaalbedrag, gebaseerd op de werkelijk uit te voeren werkzaamheden en eenheidsprijzen en gespecificeerd in:
 - materiaalkosten;
 - kosten van ontwerp en begeleiding;
 - uitvoeringskosten;
 - (indien van toepassing) kosten van uit en in bedrijf stellen;
 - eventueel de kosten van V&G maatregelen, bijvoorbeeld bij werken in verontreinigde grond.
 - Indien er werkzaamheden voor meerdere kabels en/of leidingen worden verricht dan moet aangegeven worden welke verdeelsleutel voor de verdeling naar kostensoort per kabel of leiding wordt gehanteerd;
 - Indien er sprake is van gecombineerde werkzaamheden van meerdere netbeheerders dient de belanghebbende alleen zijn deel van de kosten op te nemen in de kostenraming. De onderbouwing van de onderlinge kostenverdeling tussen de netbeheerders dient bijgevoegd te worden.
3. Werktekening.
 - de werktekening wordt door de netbeheerder gemaakt op basis van het definitief ontwerp(DO);
 - op de werktekening wordt de bestaande én de nieuwe netsituatie aangegeven, die na gereedkomen van het werk gerealiseerd moet zijn, aan de hand van het door de gemeente aangeleverde voorkeustracé in de openbare ruimte;
 - duidelijk moet zijn welke kabels en/of leidingen gelegd, verlegd of verwijderd moeten worden;
 - op de werktekening wordt aangegeven waar opslagruimte/depot gewenst is en de omvang ervan.
4. Specificatie van de infrastructuur.
 - de leeftijd van de ondergrondse infrastructuur, gespecificeerd per kabel of leiding;
 - de diameter(s) en aard van de kabel(s) en/of leiding(en) moet worden aangegeven.
5. Uitvoeringsplanning.
6. Risico's (indien van toepassing), zowel qua planning als in technisch en financieel opzicht.
7. Voorwaarden.
Voorwaarden bij een offerte kunnen onder andere betrekking hebben op:
 - vrij gebied/tracé;
 - juiste coördinaten;
 - geen ondergrondse of bovengrondse obstakels;
 - tijdige vergunningverstrekking of verstrekking van instemmingsbesluit;

Eindafrekening.

- de nacalculatie is de basis voor verrekening van nadeelcompensatie of voor vergoeding van kosten, tenzij tussen partijen vooraf tijdens het offertetraject als uitgangspunt een vaste prijs is afgesproken;
- de (publiek- of privaatrechtelijke) nadeelcompensatieregeling(en) van de gemeente 's-Hertogenbosch of artikel 5.8 van de Telecommunicatiewet geven de netbeheerder in bepaalde gevallen recht op nadeelcompensatie, respectievelijk recht op vergoeding van (een deel van) de kosten;
- nadat de werkzaamheden gereed zijn heeft de netbeheerder de mogelijkheid om bij de gemeente een verzoek tot nadeelcompensatie of voor vergoeding van kosten in te dienen;
- eventuele verrekening van de kosten van de planaanpassing door de gemeente met de netbeheerder(s).

BIJLAGE 4

Beleidsmodel Kabels en Leidingen



Het totale Beleid Kabels en Leidingen bestaat uit:

Gemeentelijk beleid:

AVOI

In de AVOI worden alle zaken beschreven die bij de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen een rol spelen onder andere: het melden van werkzaamheden, beslistermijnen, extra voorwaarden, verleggingen, uitvoeringsvoorschriften en legeskosten.

Handboek Kabels & Leidingen

In het Handboek Kabels & Leidingen zijn onder andere regels en (technische) voorschriften voorgeschreven met betrekking tot de te nemen verkeersmaatregelen, het opnemen van de sleufverharding, het graven, aanvullen en verdichten van sleuven, het leggen van kabels en leidingen en het herstel van de sleufverharding. In deel C van het Handboek Kabels & Leidingen zijn de werkafspraken proactieve regie vastgelegd.

Schaderegeling ingravingen Kabels & Leidingen

Ten gevolge van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in en op openbare gronden ontstaat schade aan straatwerk, overige verhardingen of groenvoorzieningen.

Die schade moet worden hersteld en de herstellkosten komen altijd voor rekening van de netbeheerder.

In de Schaderegeling ingravingen Kabels & Leidingen zijn (onder andere) de voorwaarden en tarieven vastgelegd met betrekking tot de wijze van verrekening van de herstellkosten van straatwerk, asfaltherstel, herstel van natuursteenverhardingen, groenvoorzieningen, beheers- en degeneratiekosten.

Leges

Het verstrekken van vergunningen en instemmingsbesluiten is een dienst van de gemeente waarvoor legeskosten in rekening worden gebracht. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen reguliere aanvragen en aanvragen van minder ingrijpende aard.

Nadeelcompensatieregeling(en)

De nadeelcompensatieregeling (publiek- of privaatrechtelijk) omschrijft wanneer de gemeente nadeelcompensatie verstrekt en hoe een evenredige verdeling van kosten tussen netbeheerder en gemeente geregeld wordt voor noodzakelijke verleggingen van kabels en leidingen ten gevolge van door of vanwege de gemeente geïnitieerde projecten. Dit geldt voor alle kabels en leidingen, uitgezonderd kabels zoals bedoeld in de Telecommunicatiewet. Daarvoor geldt bij het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels artikel 5.8 van de Telecommunicatiewet.

Proactieve regie

Kosten die gemaakt moeten worden ten behoeve van het nemen van maatregelen, waaronder het verplaatsen, ten aanzien van kabels en/of leidingen zijn onvermijdelijke maatschappelijke kosten die zo laag mogelijk gehouden dienen te worden. Dat is een van de redenen waarom op initiatief van de gemeente proactieve regie wordt gevoerd. Hierbij worden de plannen van de gemeente én van de netbeheerders vanuit een lange termijn planning (tot 5 jaar vooruit) zoveel als mogelijk inzichtelijk gemaakt en gemonitord teneinde werkzaamheden zoveel als mogelijk op elkaar af te stemmen en/of te combineren. De werkafspraken voor proactieve regie zijn als apart onderdeel opgenomen in het Handboek Kabels & Leidingen.

Telecommunicatiewet (Tw):

Binnen het Beleidsmodel Kabels en Leidingen is Hoofdstuk 5 uit de Tw: "Aanleg, instandhouding en opruiming van kabels" relevant. In artikel 5.2, eerste lid, is de gedoogplicht geregeld. Conform artikel 5.4, vierde lid, van de Tw zijn gemeenten verplicht een lokale verordening vast te stellen over onder andere de eigen coördinatie rol met betrekking tot de aanleg, instandhouding en opruiming van openbare elektronische kabels in openbare gronden. Deze wettelijk verplichte verordening is geïntegreerd in de AVOI.

In artikel 5.8, eerste lid, van de Tw is geregeld dat een aanbieder (netbeheerder), onder voorwaarden, op verzoek van de gedoogplichtige⁵ verplicht is om maatregelen ten aanzien van kabels, waaronder het verplaatsen, te nemen indien dit noodzakelijk is voor de uitvoering van werken of voor de oprichting van een gebouw. Verderop in artikel 5.8 is geregeld hoe bij het nemen van maatregelen ten aanzien van kabels, waaronder het verplaatsen, de verdeling van de kosten plaatsvindt.

⁵ Onder de gedoogplichtige wordt verstaan: de eigenaar, rechthebbende of wettelijk beheerder van (openbare) grond.