





# Handboek kabels en leidingen

## Gemeente Arnhem

Vastgesteld: 17 december 2013

Gewijzigd: 1 januari 2016



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>5</b>
1.1	Inleiding	5
1.2	Belanghebbenden	5
1.3	Van toepassing zijnde regelgeving	5
1.4	Nadere informatie	6
1.5	Afwijkingen	6
1.6	Gemeentegrond	6
1.7	Schade en aansprakelijkheid	6
1.8	Definities	6
<b>2</b>	<b>Het proces van A tot Z</b>	<b>9</b>
2.1	Aanvraag	9
2.2	Proceduretijd	9
2.3	Geldigheid instemmingsbesluit	9
2.4	Opbrek melding	9
2.5	Storingen/calamiteiten	10
2.6	Start uitvoering	10
2.7	Toezicht gemeente	10
2.8	Verlaten kabels	10
2.9	Dichtstraten	10
2.10	Beëindigen werkzaamheden	11
2.11	Nazorg en garantie	11
<b>3</b>	<b>Omgeving, bereikbaarheid &amp; verkeer</b>	<b>13</b>
3.1	Informeren aanwonenden	13
3.2	Bereikbaarheid percelen	13
3.3	Moment van uitvoering	13
3.4	Uitvoering verkeersmaatregelen	14
3.5	Buslijnen	14
3.6	Plaatsing keten e.d.	14
<b>4</b>	<b>Technische Richtlijnen</b>	<b>15</b>
4.1	Regelgeving	15
4.2	Kabelgoten	15
4.3	Plaats kabels	15
4.4	Bovengrondse objecten	15
4.5	Breedte sleuf	16
4.6	Te handhaven beplanting	16
4.7	Kruisingen	17
4.8	Breken in asfaltverharding	17
4.9	Grondwerk, ontgraving	17
4.10	Verontreinigde grond	17
4.11	Grondverbetering	17
4.12	Uitkomende bouwstoffen	18
4.13	Herkenbaarheid	18
4.14	Aanvulling	18
4.15	Openliggen sleuf	18
4.16	Dichtstraten	18
4.17	Herstel plantsoen/berm	18
<b>5</b>	<b>Kosten</b>	<b>20</b>
5.1	Kosten instemmingsbesluit	20
5.2	Kosten uitvoering	20
	<b>Bijlagen</b>	<b>21</b>
1	Overzichtskaart 1ste en 2de orde gebieds- ontsluitingswegen	22
2	Overzichtskaart hoofdfietsroutes	23
3	Overzichtskaart centrumgebied	24



# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Het Handboek Kabels en Leidingen geeft een nadere uitwerking van de Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem en de Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008. De uitwerking heeft betrekking op proces, omgeving, bereikbaarheid & verkeer, technische richtlijnen en kosten. Samen met de beide verordeningen en de regelgeving die in het Handboek van toepassing wordt verklaard wordt dit het kader voor werkzaamheden aan kabelnetten in openbare en/of gemeentegrond.

## 1.2 Belanghebbenden

De Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem is van toepassing op de aanleg, instandhouding, verlegging en opruiming van kabels en leidingen in de openbare ruimte en in of op kunstwerken.

De verordening is niet van toepassing op werkzaamheden in openbare ruimte in verband met de aanleg, instandhouding, verlegging en opruiming van kabels als bedoeld in artikel 1.1, onder z, van de Telecommunicatiewet, die ten dienste staan van een openbaar elektronisch communicatienetwerk als bedoeld in artikel 1.1, onder h, van de Telecommunicatiewet.

De Telecommunicatiewet geeft graafrecht aan aanbieders van openbare telecommunicatiediensten en telecommunicatienetwerken. De beheerders van openbare gronden moeten volgens de Telecommunicatiewet deze werkzaamheden gedogen. Voordat met werkzaamheden aan een openbaar telecommunicatienetwerk mag worden aangevangen is voor een bepaald tracé echter expliciet instemming van Burgemeester en Wethouders vereist (het instemmingsbesluit). Dit wordt geregeld in de Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008.

De Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008 en de Verordening kabels en leidingen gemeente Arnhem regelen de procedure van aanvraag van een instemmingsbesluit.

## 1.3 Van toepassing zijnde regelgeving

Op dit Handboek zijn de (landelijke) richtlijnen of afspraken van toepassing, waaronder;

- 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' CROW 250.
- WION, Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netwerken (verder te noemen WION).
- De NEN 7171-1 en 7171-2 'Ordering van ondergrondsetnetten', van Stichting Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.
- De 'Standaard RAW Bepalingen 2015' van het CROW te Ede (verder te noemen Standaard 2015).
- Bijlage 5 uit het wegenbeheerplan 'Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering' (verder te noemen Richtlijn verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering) van Gemeente Arnhem, (te raadplegen op het digitaal loket op [www.arnhem.nl](http://www.arnhem.nl), bij 'kabels en leidingen plaatsen in openbare grond'.
- De 'Publicatie 96b Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom' van het CROW te Ede (verder te noemen publicatie 96b).
- 'Boombescherming op bouwlocaties' van de 'vereniging stadswerk Nederland'.
- De 'Richtlijn Tariieven (graaf)werkzaamheden Telecom' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten.
- Straatwerk wordt verricht door vakbekwaam personeel van een ISO-9001 gecertificeerd bedrijf.

## 1.4 Nadere informatie

Dit Handboek is een verzameling van regels en richtlijnen, die vooral verwijzen naar bestaande regelgeving. Voor zover het gemeentelijke richtlijnen betreft is de meest recente versie te vinden op de website van Gemeente Arnhem (digitaal loket). Het Handboek zelf en de Richtlijn verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering zijn ook te vinden bij het digitale aanvraagformulier kabels en leidingen.

## 1.5 Afwijkingen

De vertegenwoordiger van Gemeente Arnhem kan aan rechthebbende schriftelijk toestemming verlenen van dit Handboek af te wijken.

### Toelichting:

Alhoewel gepoogd is dit Handboek zo compleet mogelijk te maken, kan deze niet strikt op elke situatie worden toegepast. Het moet dus mogelijk blijven van het Handboek af te wijken. Zo mogelijk zal een noodzakelijke afwijking in voorkomende gevallen al in het instemmingsbesluit worden opgenomen.

Ook tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan, zeker onder de grond, op onverwachte zaken worden gestuit. In zo'n geval kan besloten worden tot afwijking van het Handboek. Dit wordt schriftelijk vastgelegd.

## 1.6 Gemeentegrond

Een instemmingsbesluit op basis van de Telecommunicatiewet wordt door burgemeester en wethouders gegeven voor een geheel tracé, voor zover dit in openbare grond is gesitueerd. Dit betekent dat een instemmingsbesluit ook kan gelden voor openbare gronden die niet bij de gemeente in beheer zijn, maar bijvoorbeeld bij het rijk, de provincie, het waterschap of bij andere beheerders.

Het Handboek is echter alleen van toepassing op kabelwerkzaamheden in openbare gemeentegrond. De andere beheerders zullen op basis van specifieke regelingen, eigen eisen stellen aan werkzaamheden in of op hun grond.

## 1.7 Schade en aansprakelijkheid

- 1 De rechthebbende zal alle maatregelen nemen die redelijkerwijs mogelijk zijn om te voorkomen dat de gemeente dan wel derden als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden door de rechthebbende schade lijden.
- 2 De rechthebbende is aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, toegebracht aan eigendommen van de gemeente of aan derden, tenzij hij aannemelijk maakt dat noch hijzelf, noch degenen die in zijn opdracht die werkzaamheden uitvoeren, schuld hebben aan die schade.

### Toelichting:

Dit artikel geeft aan dat de houder van het instemmingsbesluit alle mogelijke maatregelen moet nemen om te voorkomen dat er schade ontstaat door zijn werkzaamheden. Naast fysieke maatregelen, zoals een deugdelijke uitvoering van de werkzaamheden zelf en goede verkeersafzettingen, kan hierbij gedacht worden aan het afsluiten van een verzekering voor WA (Wettelijke Aansprakelijkheid) en/of een CAR-constructie (Construction All Risks).

## 1.8 Definities

### 1. RECHTHEBBENDE:

- a De aanbieder die krachtens artikel 2 van Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem van burgemeester en wethouders instemming heeft verkregen om werkzaamheden als bedoeld in deze bepaling onder 8 uit te voeren.
- b De aanbieder die krachtens artikel 4 van de Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008 van burgemeester en wethouders instemming heeft verkregen om werkzaamheden als bedoeld in deze bepaling onder 8 uit te voeren.

### Toelichting:

De Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem spreekt van leidingexploitant; deze exploiteert de leidingen voor het transport van water en energie.

Zowel de Telecommunicatiewet als de Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008 spreken van aanbieder. Deze term is bedoeld voor een aanbieder van telecommunicatiediensten. Beiden worden hierna 'rechthebbende' genoemd.



## 2. COÖRDINATOR KABELS & LEIDINGEN:

de coördinator kabels & leidingen is het eerste aanspreekpunt voor kabel- en leidingwerkzaamheden.

## 3. TOEZICHTHOUDER:

in de uitvoeringsfase is de toezichthouder de persoon die namens de organisatie toezicht houdt op de werkzaamheden.

## 4. KABELS:

één of meer kabels of leidingen, daaronder mede begrepen lege buizen, ondergrondse en bovengrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie, alsmede de definitie zoals in de Telecommunicatiewet art. 1, onder z.

### **Toelichting:**

Deze begrippen zijn overgenomen uit de Telecommunicatiewet en de Verordening Kabels en Leiding gemeente Arnhem, en worden nu breder gebruikt.

## 5. TRACÉ:

het kabeltracé zoals genoemd in het instemmingsbesluit als bedoeld in deze bepaling onder 9.

### **Toelichting:**

Het instemmingsbesluit of vergunning heeft betrekking op een door een bedrijf aangevraagd kabeltracé. Het handboek maakt deel uit van het instemmingsbesluit c.q. vergunning, en heeft dus betrekking op het betreffende tracé.

## 6. HUISAANSLUITING:

de verbinding tussen 'huis' en 'kabel' met een maximum van 60 meter lengte in openbare grond.

### **Toelichting:**

Een huisaansluiting verbindt een perceel met het kabelnetwerk. Vanuit beheerorgpunt is gesteld dat onder het begrip huisaansluiting een verbinding tussen 'huis' en 'kabel' met een maximum van 60 meter kabel in openbare grond wordt verstaan.

## 7. LASGATEN:

een sleuf met een maximum lengte van 10 strekkende meter aan één zijde van de weg in openbare grond.

### **Toelichting:**

Een lasgat is een sleuf gemaakt om een kabel te repareren en/of aan te sluiten. Werkzaamheden aan lasgaten zijn doorgaans van beperkte aard en omvang.

## 8. WERKZAAMHEDEN:

werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels in en op openbare gemeentegronden.

## 9. INSTEMMINGBESLUIT:

een besluit als bedoeld in artikel 4 van de Telecommunicatieverordening gemeente Arnhem 2008, of vergunning als bedoeld in artikel 5 van de Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem.

### **Toelichting:**

Deze begrippen zijn overgenomen uit de Telecommunicatiewet, en worden nu breder gebruikt.

## 10. CENTRUMGEBIED:

het centrumgebied is een gebied met een verblijfsfunctie. Het centrumgebied in de zin van dit Handboek is het winkelgebied van Arnhem, inclusief de singels, Steenstraat en het stationsgebied Arnhem Centraal.

### **Toelichting:**

Het gebied zoals aangegeven op de kaart die als bijlage 3 is opgenomen, en omvat de postcodes 6811 geheel, 6814 CM, 6825 HS t/m HZ, 6828 CA t/m CZ.

### 11. 1STE ORDE GEBIEDSONTSLUITINGSWEGEN:

1ste gebiedsontsluitingswegen zijn wegen met een verkeersfunctie. Hierdoor zijn, met name voor de verkeersveiligheid en doorstroming andere voorwaarden van toepassing.

#### **Toelichting:**

De wegen zoals aangegeven op de kaart die als bijlage 1 is opgenomen. In de Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering is een lijst opgenomen van de 1ste orde gebiedsontsluitingswegen.

### 12. 2DE ORDE GEBIEDSONTSLUITINGSWEGEN:

2de gebiedsontsluitingswegen zijn wegen met een verkeersfunctie.

#### **Toelichting:**

De wegen zoals aangegeven op de kaart die als bijlage 1 is opgenomen.

### 13. INDUSTRIETERREINEN:

een gebied met verblijfsfunctie, waar enkel en alleen bedrijfsmatige werkzaamheden worden uitgevoerd.

### 14. WOONWIJKEN:

alle gebieden met verblijfsfunctie. Het kan hier ook gaan om parken of buitenstedelijke gebieden.

### 15. HOOFDFIETSRUTES:

hoofdfietsroutes zijn alle fietsroutes met een functie voor doorgaand fietsverkeer.

#### **Toelichting:**

Alle hoofdfietsroutes zoals aangegeven op de kaart die als bijlage 2 is opgenomen.

### 16. AANWONENDEN:

de bewoners en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan het tracé.

#### **Toelichting:**

Naast de bewoners van percelen langs het tracé worden hier ook bedrijfsmatige gebruikers genoemd. Hieronder vallen o.a. winkeliers en gebruikers van kantoorpanden, die in het kader van dit Handboek gelijk bewoners behandeld moeten worden.

### 17. WAARDEVOLLE BEPLANTING:

beplanting of bomen op of in de omgeving van het tracé die in het groenplan, de waardevolle bomenlijst en/of bestemmingsplan als waardevol zijn aangewezen.

#### **Toelichting:**

Het beleid van gemeente Arnhem geeft aan bomen/beplanting een bepaalde status. In het groenplan wordt onderscheid gemaakt in structureel en flexibel groen. De groenbeheerder zal per tracé bekijken of een beplanting als waardevol moet worden beschouwd. In het instemmingsbesluit zal worden aangegeven welke beplanting waardevol is.

### 18. WORTELZONE:

het deel van de bodem waar zich levende wortels van de beplanting bevinden.

#### **Toelichting:**

De wortelzone van een boom of struik dient voorzichtig behandeld te worden. Het begrip sluit aan bij het algemeen gebruikte begrip wortelzone, zoals dat in de boomverzorging en de grond-, weg- en waterbouw wordt gehanteerd. Vuistregel: wortelzone is kroonprojectie + 2 meter.

## 2 Het proces van A tot Z

### 2.1 Aanvraag

Voordat een kabel gelegd kan worden moet hiervoor een instemmingsbesluit worden aangevraagd. De coördinator kabels & leidingen neemt daarna de aanvraag in behandeling.

- 1 Een instemmingsbesluit kunt u aanvragen op de website <https://ltc.andes.nl/ltecmv>  
Naast de relevante gegevens die u invult op het digitale formulier moet u ook een duidelijke tekening toevoegen met een recente GBKN ondergrond, waarop ten minste staan aangegeven of ingetekend:
  - het tracé;
  - de kasten en objecten die bij dit tracé horen (inclusief maatvoering);
  - een noordpijl
- 2 Voor het openen of maken van lasgaten hoeft geen instemmingsbesluit te worden aangevraagd, maar moet u voor aanvang van de werkzaamheden wel een opbrek melding doen. Indien blijkt dat sprake is van een bodemverontreiniging kan de toezichthouder verplichten om alsnog een instemmingsbesluit aan te vragen.

### 2.2 Proceduretijd

- 1 Een aanvraag voor een huisaansluiting wordt beoordeeld op het wegenaspect en op bodemkwaliteit en wordt binnen twee weken behandeld. De aanvrager krijgt een instemmingsbesluit.
- 2 Een aanvraag voor een tracé wordt binnen zes weken behandeld. Deze aanvraag wordt door meerdere disciplines getoetst; namelijk op wegen, bomen, bodemkwaliteit, lopende projecten binnen de gemeente en ruimtelijke ordening. De stadsdeelmanager zal de aanvraag beoordelen op gebruiks- en omgevingsaspecten. Indien het tracé wordt aangevraagd langs een hoofdweg of hoofdfietsroute zal deze ook beoordeeld worden op verkeersdoorstroming. De aanvrager krijgt een instemmingsbesluit.

### 2.3 Geldigheid instemmingsbesluit

Het instemmingsbesluit kan overeenkomstig artikel 11 van de Verordening Kabels en Leidingen gemeente Arnhem worden ingetrokken, indien de rechthebbende niet binnen 6 maanden is begonnen met de werkzaamheden.

Wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden in combinatie met een project van de gemeente kunnen in het instemmingsbesluit beperkingen aangegeven worden met betrekking tot de uitvoeringsperiode.

### 2.4 Opbrek melding

Voor alle werkzaamheden in openbare grond vereist de gemeente een opbrek melding. Bij een opbrek melding controleert de toezichthouder als eerste of aan alle (aanvullende) voorwaarden die in het instemmingsbesluit zijn opgenomen is voldaan. Door deze melding is de gemeente op de hoogte van alle werkzaamheden die plaatsvinden.

- 1 Tenminste drie werkdagen voor de start van de werkzaamheden moet door de rechthebbende een opbrek melding worden gedaan via de website <https://ltc.andes.nl/ltecmv>
- 2 Indien noodzakelijk vindt voor de start van de werkzaamheden een overleg plaats tussen toezichthouder, rechthebbende en aannemer.
- 3 De goedgekeurde melding dient op het betreffende werk aanwezig te zijn, zodat aan toezichthouder maar bijvoorbeeld ook aan de politie kan worden aangetoond dat het bedrijf toestemming heeft.

## 2.5 Calamiteiten

- 1 Noodzakelijke werkzaamheden ten behoeve van calamiteiten worden voor de start van de werkzaamheden als calamiteit in het meldingsstelsel aangemeld. Na de calamiteit vindt een verantwoording plaats die schriftelijk bij de toezichthouder wordt gemeld.
- 2 Informatie aan aanwonenden, het vervoerbedrijf en/of andere kabeleigenaren vindt, indien deze hinder (kunnen) ondervinden van de werkzaamheden, voor de start van de werkzaamheden plaats.

### Toelichting:

Een calamiteit is een activiteit met een spoedeisend karakter en komt onverwacht voor. In de meeste gevallen zal een calamiteit relatief kleine werkzaamheden met zich meebrengen, waarvoor geen expliciet instemmingsbesluit is vereist. Indien dit de omvang van een lasgat overschrijdt moet contact worden opgenomen met de toezichthouder (buiten kantooruren via 0900-1809). Deze zal in alle redelijkheid en billijkheid bepalen hoe verder te handelen.

## 2.6 Start uitvoering

- 1 Voor aanvang van de werkzaamheden wordt op verzoek het tracé geschouwd in aanwezigheid van de toezichthouder en rechthebbende.
- 2 Vanaf het moment dat de rechthebbende graaft tot het moment van de laatste schouw neemt de rechthebbende de risicoaansprakelijkheid van de gemeente over.
- 3 Gedurende deze periode dient de rechthebbende onmiddellijk op calamiteiten te reageren, zowel binnen als buiten de reguliere werktijden. Onder calamiteiten wordt in ieder geval alles verstaan dat veiligheid en/of het functioneren van de weg in gevaar brengt. Binnen een uur na melding dient er een maatregel te zijn genomen.

## 2.7 Toezicht gemeente

De rechthebbende is verplicht aanwijzingen van de toezichthouder op te volgen, voor zover deze betrekking hebben op het Handboek.

## 2.8 Verlaten kabels

Kabels van de rechthebbende die blijvend buiten gebruik zijn gesteld, worden door de rechthebbende verwijderd.

### Toelichting:

Verlaten kabels zijn kabels die niet (meer) worden gebruikt. Om te voorkomen dat de grond vol komt te liggen met ongebruikte kabels, moeten deze bij buitengebruikstelling worden verwijderd. De kabels die buiten bedrijf gesteld worden, maar niet kunnen worden verwijderd, blijven in beheer bij de rechthebbende, zoals door de WION wordt verplicht.

## 2.9 Dichtstraten

- 1 Lasgaten worden direct na de werkzaamheden dichtgestraat. Indien later nog werkzaamheden verricht moeten worden wordt de verharding opnieuw opgenomen.
- 2 Tekortkomende en kapotte materialen worden door en voor rekening van de rechthebbende vervangen door materialen van gelijke kwaliteit. Nieuw materiaal is voorzien van Komo keur en ter goedkeuring van de gemeente Arnhem.
- 3 Door of namens de rechthebbende worden de sleuven direct bestraat, met uitzondering van;
  - Asfaltwegen; de asfaltverharding zal definitief worden hersteld door de gemeente.
  - Centrum; gaten of sleuven worden vanwege de speciale bestrating in het centrum door de gemeente definitief hersteld.
  - Sierbestrating; gaten en sleuven worden door de gemeente definitief hersteld.
  - Nieuwe / vernieuwde bestrating; bestrating die jonger is dan 3 jaar of bestrating die minder dan 3 jaar geleden volledig hersteld is zal over de volledige profielbreedte worden hersteld. De rechthebbende zal de sleuf voorzien van een definitieve fundering en tijdelijke bestrating. Definitief herstel wordt uitgevoerd door de gemeente.

## **2.10 Beëindigen werkzaamheden en oplevering**

Aan het eind van de werkzaamheden vindt een opleveringscontrole plaats en worden de kosten verrekend. Eventuele gebreken worden binnen twee weken hersteld.

## **2.11 Nazorg en garantie**

- 1 Door of namens de rechthebbende wordt 12 maanden garantie gegeven.
- 2 Tijdens de garantieperiode wordt door of namens de rechthebbende binnen twee dagen na eerste aanzegging gebreken hersteld in de categorie ernstig. Gebreken in de categorie matige schade worden binnen de garantietermijn hersteld.



# 3 Omgeving, bereikbaarheid & verkeer

## 3.1 Informeren aanwonenden

- 1 Aanwonenden worden tijdig door de rechthebbende schriftelijk geïnformeerd over de voorgenomen werkzaamheden. Hierbij wordt in ieder geval informatie gegeven over:
  - Het moment van uitvoering (datum en tijdstippen).
  - De duur van de voorgenomen werkzaamheden.
  - De plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen).
  - De opdrachtgever van de voorgenomen werkzaamheden.
  - De contactpersoon en het telefoonnummer waaronder deze bereikbaar is.
- 2 Een afschrift van de in lid 1 bedoelde schriftelijk informatie wordt door de rechthebbende tegelijkertijd met de verzending van deze informatie aan de toezichthouder gezonden.
- 3 Ter plaatse van de werkzaamheden is te allen tijde duidelijk leesbaar aangegeven door wie de werkzaamheden worden uitgevoerd, inclusief een telefoonnummer in geval van eventuele storingen of onregelmatigheden buiten werktijd. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een sticker op het afzetmateriaal of een bord op het materieel ter plaatse.

### Toelichting:

Een goede communicatie met aanwonenden wordt door de gemeente van groot belang geacht. Vandaar dat het bedrijf in dit artikel wordt verplicht aanwonenden (inclusief bedrijven) schriftelijk te informeren over een aantal zaken. Naast informatie over de werkzaamheden zelf dient een contactpersoon te worden vermeld, waar aanwonenden terecht kunnen bij eventuele opmerkingen.

## 3.2 Bereikbaarheid percelen

De rechthebbende zorgt dat de bereikbaarheid van panden en percelen zo min mogelijk gehinderd wordt. Waar nodig moeten tijdelijke voorzieningen worden aangebracht, bijvoorbeeld ten behoeve van de bereikbaarheid van woningen, winkels, bedrijven en inritten.

## 3.3 Moment van uitvoering

- 1 Op of langs 1ste orde gebiedsontsluitingswegen mogen tijdens de verkeersspits (7.00 tot 9.30 en 15.30 tot 19.00 uur) geen werkzaamheden plaatsvinden, zoals aangegeven in de Richtlijn verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.
- 2 Op 2de orde gebiedsontsluitingswegen mogen tijdens de verkeersspits (7.00 tot 9.30 en 15.30 tot 19.00 uur) geen werkzaamheden plaatsvinden, conform de Richtlijn verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.
- 3 Indien de hoofdfietsroutes niet meer kunnen functioneren als fietsroutes, moeten de fietsers op een efficiënte manier worden omgeleid.
- 4 Bereikbaarheid en toegankelijkheid van percelen zijn van groot economisch belang op een industrieterrein. Hierdoor is het tijdstip van uitvoering en de uitvoeringsmethode belangrijk. Deze dienen in overleg te worden vastgesteld met de toezichthouder.
- 5 In woonwijken mogen tussen 20.00 uur en 07.00 uur geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 6 In de winkelstraten in het centrumgebied mogen alleen opbrekingen zijn of plaatsvinden op maandag, dinsdag en woensdag. Bovendien mogen er geen opbrekingen zijn of worden uitgevoerd in de periode tussen de derde zondag van november en nieuwjaarsdag, op Koningsdag en op Hemelvaartsdag.
- 7 Bij evenementen en sportwedstrijden kunnen aanvullende eisen worden gesteld.

- 8 Bij (invallende) vorst mogen geen opbrekingen plaatsvinden. Reeds begonnen grondwerkzaamheden moeten worden gestaakt en in overleg met de toezichthouder eventueel noodzakelijke voorzieningen worden getroffen.

**Toelichting:**

Bij industrieterreinen zijn er grote economische belangen bij bereikbaarheid en toegankelijkheid van de percelen. Daarom kunnen hier zwaardere eisen gesteld worden aan het tijdstip van uitvoeren en de uitvoeringsmethode.

Hoofdfietsroutes is een speerpunt van het mobiliteitsbeleid van de gemeente Arnhem. Ook bij werkzaamheden aan deze fietsroutes wil de gemeente de fietser uitstekend faciliteren. Dit betekent dat bij werkzaamheden op de hoofdfietsroutes de fietser geen hinder mag ondervinden van deze werkzaamheden en dat een eventuele omleiding een kleine omrijfactor heeft. Het bord 'fietsers afstappen' mag niet op hoofdfietsroutes worden gebruikt. Het verbod om verhardingen op te breken bij invallende vorst heeft te maken met het feit dat bevroren grond niet mag worden aangevuld.

**3.4 Uitvoering verkeersmaatregelen**

- 1 Bij werkzaamheden op hoofdwegen, wijkontsluitingswegen en hoofdfietsroutes moet voor de start van de werkzaamheden een verkeersplan ter goedkeuring worden ingediend bij de toezichthouder.
- 2 De rechthebbende zorgt voor de uitvoering van de verkeersmaatregelen en afzettingen, welke voldoen aan de Richtlijn verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.
- 3 De coördinatie op het gebied van verkeersmaatregelen en afzettingen wordt in de uitvoeringsfase verzorgd door de rechthebbende.
- 4 Bij werkzaamheden in trottoirs, waar de richtlijnen uit publicatie 96b niet van toepassing zijn, wordt de sleuf afgezet met hekken.

**Toelichting:**

Net zoals bij alle andere werkzaamheden op het wegennet wordt verwezen naar de Richtlijn werkzaamheden bij werk in uitvoering.

**3.5 Buslijnen**

Bij werkzaamheden in wegen die deel uitmaken van een busroute wordt door de rechthebbende tijdig overlegd met het vervoerbedrijf over eventuele maatregelen om het busvervoer doorgang te laten vinden.

**Toelichting:**

Om de doorstroming van het openbaar vervoer en de openbare orde en verkeersveiligheid niet of zo min mogelijk te hinderen, dient de rechthebbende met het vervoersbedrijf te overleggen. In de Richtlijn werkzaamheden bij werk in uitvoering worden alle busroutes genoemd.

**3.6 Plaatsing keten e.d.**

Het gebruik van openbare weg of openbaar plantsoen voor de plaatsing van bouwketen en/of de opslag van bouwmaterialen kan enkel met een ontheffing of melding 'Oneigenlijk gebruik openbare grond' van de gemeente Arnhem.

**Toelichting:**

Voor alle gebruik van de openbare weg niet overeenkomstig de bestemming is een vergunning 'Oneigenlijk gebruik openbare grond' van de gemeente Arnhem vereist. Voor het gebruiken van openbare gemeentegrond voor de opslag van bouwketen en/of bouwmaterialen zijn leges en precario verschuldigd. Meer informatie vindt u bij het Digitaal Loket op [www.arnhem.nl](http://www.arnhem.nl).



# 4 Technische Richtlijnen

## 4.1 Regelgeving

Ontwerpen, bouwstoffen en uitvoeringsmethoden zullen voldoen aan de geldende standaardrichtlijnen of afspraken, zoals gesteld in hoofdstuk 1.3 van dit Handboek.

## 4.2 Kabelgoten

Indien op of in de nabijheid van het beoogde tracé kabelgoten of andere voorzieningen aanwezig zijn, kan de rechthebbende worden verplicht deze te gebruiken.

### Toelichting:

Dit artikel geeft de gemeente de mogelijkheid het bedrijf te verplichten een kabelgoot of andere voorzieningen te gebruiken, wanneer deze ter plaatse aanwezig zijn. In nieuwere kunstwerken zijn vaak kabelgoten aanwezig.

Voor het gebruik van een kabelgoot zijn toegangskosten verschuldigd.

Een bijzondere kabelgoot is de Integrale Leidingen Tunnel Arnhem Centraal.

## 4.3 Plaats kabels

- 1 Voor de afstand van de nieuwe kabels tot objecten gelden de volgende minimum streefmaten:
  - gevels: 0,50 meter
  - bomen: minimaal 2,00 meter van de buitenkant van de stam
  - struiken: 0,50 meter
- 2 Indien het tracé van de kabels parallel loopt aan de riolering, worden de kabels op tenminste 1 meter afstand van de riolering gelegd. De afstand wordt gemeten vanaf de buitenwand van de riolering.
- 3 Indien het tracé van de kabels de riolering kruist, worden de kabels op tenminste 0,3 meter afstand van de riolering en duikers gelegd. De afstand wordt gemeten vanaf de buitenwand van de riolering tot de bovenzijde van de kabels.
- 4 Indien het tracé een watergang kruist, worden de kabels tenminste 1 meter onder de aanlegdiepte van de watergang gelegd. De afstand wordt gemeten vanaf de bovenzijde van de kabels.
- 5 Indien het tracé langs de trolley palen loopt, worden de kabels op tenminste 3 meter afstand van de trolley palen gelegd, ter voorkoming van verzakking of instabiliteit van de palen.
- 6 In bermen langs rijbanen is de afstand van de kabels tot de zijkant van de verharding tenminste gelijk aan de diepteligging van de kabels.
- 7 Kabels dienen tenminste 0,50 meter gronddekking te hebben.

## 4.4 Bovengrondse objecten

Bovengrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken zoals bedoeld in artikel 1.8.4, hierna bovengrondse objecten te noemen worden onderverdeeld in 3 categorieën.

- a. Bovengrondse objecten van de categorie 1 zijn niet breder dan 50 cm, niet dieper dan 30 cm en niet hoger dan 80 cm.
- b. Die van categorie 2 zijn breder dan 50 cm of hoger dan 80 cm, maar niet breder dan 150 cm, niet dieper dan 30 cm of niet hoger dan 150 cm.
- c. Bovengrondse objecten die niet onder categorie 1 of 2 vallen, vallen onder categorie 3.

De exacte plaatsbepaling van alle bovengrondse objecten gebeurt in overleg met de toezichthouder. De toezichthouder wordt door de aanbieder in de gelegenheid gesteld aanwezig te zijn bij de daadwerkelijke plaatsing of aanpassing van de bovengrondse objecten.

Alle benodigde vergunningen of ontheffingen voor plaatsing of aanpassing van bovengrondse objecten worden op het eerste verzoek aan de toezichthouder en de overige bevoegde personen of instanties ter inzage overhandigd.

Bij de plaatsbepaling en aankleding van bovengrondse objecten van de categorie 1 en 2 worden in ieder geval de volgende voorschriften en afwegingskaders in acht genomen, waarbij geldt dat voor bovengrondse objecten van de categorie 2 de voorschriften en afwegingskaders strikter toegepast worden:

- a. de plaats van de objecten belemmert het uitzicht van direct omwonenden niet noemenswaardig;
- b. de plaats van de objecten levert geen gevaar voor het verkeer op;
- c. de plaats van de objecten levert geen gevaar op voor de goederen en bezittingen van derden;
- d. De objecten worden afgewerkt in een voor de betreffende wijk voorgeschreven kleur. In Arnhem maken we in principe gebruik van drie standaard RAL kleuren; 7035 (standaard licht grijs), 7016 (antraciet grijs) en 6005 (mos groen). De zichtkanten worden voorzien van een anti-wildplakstelsysteem en/of anti-graffiticoating;
- e. de plaats van de objecten levert geen noemenswaardige verstoring op van het gebruik van de openbare ruimte danwel overlast voor aanwonende (bijvoorbeeld geluidsoverlast).

Bij de plaatsbepaling en aankleding van bovengrondse objecten van de categorie 3 worden in ieder geval de volgende voorschriften en afwegingskaders in acht genomen:

- a. de plaatsbepaling van de objecten vindt in een zo vroeg mogelijk stadium plaats;
- b. de aanbieder geeft, voor zover dat technisch mogelijk is, alternatieve locaties voor de plaatsing van de objecten ter beoordeling aan het college door;
- c. de plaats van de objecten belemmert het uitzicht van direct omwonenden niet noemenswaardig;
- d. de plaats van de objecten levert geen gevaar voor het verkeer op;
- e. de plaats van de objecten levert geen gevaar op voor de goederen en bezittingen van derden;
- f. De objecten worden afgewerkt in een voor de betreffende wijk voorgeschreven kleur. In Arnhem maken we in principe gebruik van drie standaard RAL kleuren; 7035 (standaard licht grijs), 7016 (antraciet grijs) en 6005 (mos groen). De zichtkanten worden voorzien van een anti-wildplakstelsysteem en/of anti-graffiticoating;
- g. de plaats van de objecten levert geen noemenswaardige verstoring op van het gebruik van de openbare ruimte danwel overlast voor aanwonende (bijvoorbeeld geluidsoverlast);
- h. groenvoorzieningen en speelplaatsen worden zoveel als mogelijk gespaard;
- i. het college bepaalt bij alle te plaatsen bovengrondse objecten van de categorie 3 in hoeverre de omwonenden bij het proces van plaatsbepaling en afwerking, binnen de door de wet gestelde beperkingen, betrokken kunnen worden;
- j. de uit de Wet voortvloeiende eisen worden nageleefd;
- k. de uiterlijke verschijningsvorm van de bovengrondse objecten voldoet aan redelijke eisen van welstand.

#### 4.5 Breedte sleuf

De verharding mag niet breder worden opengebrouwen dan strikt noodzakelijk.

#### Toelichting:

Om de overlast tot een minimum te beperken dient een sleuf zo 'klein' mogelijk te worden gehouden. De hoeveelheid op te breken verharding zal afhankelijk zijn van de soort verharding en, in het geval van klinkers of tegels, van het bestratingpatroon.

#### 4.6 Te handhaven beplanting

- 1 Waardevolle beplanting, inclusief de wortelzone, wordt gespaard.
- 2 Indien een tracé buiten de wortelzone van waardevolle beplanting niet mogelijk is, wordt de wortelzone gepasseerd door mantelbuizen onder de wortelzone te boren.
- 3 Bij schade aan waardevolle beplanting wordt dit terstond bij de toezichthouder gemeld.
- 4 Alle schade aan beplanting, veroorzaakt door de werkzaamheden verricht door de rechthebbende, worden bij de rechthebbende in rekening gebracht.

**Toelichting:**

Om de beplanting niet te beschadigen, dienen de werkzaamheden bij beplantingen zorgvuldig te worden uitgevoerd. De wortelzone is in elk geval het te beschermen aspect. Schade aan beplanting dient te worden gemeld aan toezichthouder. Deze vraagt de beheerder maatregelen treffen om verdere schade te voorkomen. Indien van toepassing zal de schade overeenkomstig de Standaard hoofdstuk 1 (18.05, 18.06, 18.07) worden bepaald.

**4.7 Kruisingen**

Bij kruisingen van het tracé met wegen of andere daarvoor in aanmerking komende plaatsen kan de gemeente verlangen dat de rechthebbende mantelbuizen aanbrengt, doorpersingen of boringen maakt. Als er mantelbuizen moeten worden gelegd dan moeten de uiteinden afdoende worden afgesloten om uitspoeling van zand uit het cunet te voorkomen.

**Toelichting:**

In bepaalde gevallen zal boren of persen onvermijdelijk zijn, bijvoorbeeld onder een rivier door of bij het kruisen een weg.

Het boren of persen van een kabel kan ook uit beheer oogpunt worden verlangd.

**4.8 Breken in asfaltverharding**

- 1 In aanvulling op het gestelde in 4.7, dienen eventuele wegekruisingen in asfaltwegen uitgevoerd worden door middel van boringen c.q. persingen. Het is niet toegestaan om verhardingen te ondermijnen.
- 2 Indien er werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de langsrichting van asfaltwegen moet het asfalt zo worden opgebroken, dat er een rechte opbreeklijn ontstaat. De sleuf door een asfaltverharding moet een minimale breedte hebben van 52,5 cm.

**4.9 Grondwerk, ontgraving**

- 1 Teelaarde en zand worden gescheiden ontgraven.
- 2 De fundering van verhardingen wordt gescheiden ontgraven.
- 3 Het ontgraven en opslaan van grond geschiedt zodanig dat er geen grond in watergangen of kolken terechtkomt.
- 4 Indien voor het onttrekken van grondwater een vergunning of melding vereist is, draagt de rechthebbende zorg voor de verkrijging daarvan.

**4.10 Verontreinigde grond en explosieven**

- 1 Bij graafwerkzaamheden dient de rechthebbende alert te blijven op onvoorziene bodem verontreinigingen.
- 2 Indien duidelijk afwijkend (bodem)materiaal en/of verontreinigingen wordt waargenomen, dient direct contact te worden opgenomen met de afdeling Omgevingsvergunningen en Handhaving van de gemeente Arnhem. Het werk op de betreffende plaats dient te worden stilgelegd. Het afwijkende bodemmateriaal moet apart worden gehouden en moet separaat worden onderzocht voorafgaande aan hergebruik/verwijdering.
- 3 Indien er sprake is van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, is af te voeren grond niet vrij in gebruik. De af te voeren grond dient onderzocht te worden voordat deze kan worden afgevoerd. Bij de eventuele afvoer van verontreinigde grond dient rekening gehouden te worden met verwerkingskosten.
- 4 Indien er sprake is van een (mogelijk) geval van ernstige bodemverontreiniging zijn graafwerkzaamheden zonder toestemming van het bevoegd gezag Wet bodembescherming ter plaatse van de bodemverontreiniging niet toegestaan. In overleg met het bevoegd gezag (gemeente Arnhem of provincie Gelderland) wordt vastgesteld of en zo ja welke maatregelen genomen dienen te worden.
- 5 Bij graafwerkzaamheden in of in de nabijheid van verontreinigde grond zijn de bepalingen uit hoofdstuk 17 van de Standaard van toepassing.

- 6 In en rondom Arnhem hebben tijdens de 2e WO allerlei oorlogshandelingen plaatsgevonden. Arnhem behoort dan ook tot de zwaarst getroffen regio's uit de 2e WO. Na de 2e WO zijn veel van de explosieven opgeruimd. Hoe om te gaan met conventionele explosieven (CE) staat beschreven in handleiding die u vindt op de website van de gemeente Arnhem; [http://www arnhem.nl/Wonen\\_en\\_leven/Veiligheid/Handleiding\\_over\\_omgaan\\_met\\_explosieven\\_WO\\_II\\_bij\\_graafwerk](http://www arnhem.nl/Wonen_en_leven/Veiligheid/Handleiding_over_omgaan_met_explosieven_WO_II_bij_graafwerk)

#### 4.11 Grondverbetering

Indien tijdens de uitvoering blijkt dat de uitkomende grond niet voor aanvulling geschikt is, wordt van de rechthebbende verlangd dat andere grond wordt geleverd.

##### Toelichting:

Niet alle grond is geschikt om als ondergrond voor een verharding te dienen. Asfaltverhardingen en gefundeerde elementenverhardingen hebben een fundering van één of meerdere grondlagen, die de verharding ondersteunen. Ongefundeerde elementenverharding ligt in de regel op een laag zand. Met name in de klei- (Arnhem-Zuid) en veenondergronden (Broek/Presikhaaf) kan deze zandlaag in de loop der tijd onder de verharding verdwijnen. Voor de levensduur van de verharding is het opnieuw aanbrengen van deze laag na een opbreking noodzakelijk.

#### 4.12 Uitkomende bouwstoffen

De rechthebbende draagt zorg voor de bouwstoffen die bij de werkzaamheden vrijkomen. Verlies, vermissing of beschadiging van deze bouwstoffen is voor haar rekening.

#### 4.13 Herkenbaarheid

Kabels dienen herkenbaar te zijn in zowel functie als eigendom.

##### Toelichting:

Gemeente Arnhem streeft ernaar dat bij iedere opbreking kabels herkenbaar zijn. Dit kan door middel van herkenbare kabels of door gebruik van een kabellint.

#### 4.14 Aanvulling

- 1 Afhankelijk van de uitvoeringswijze en omstandigheden voert de rechthebbende in voorkomende gevallen zand of andere grond aan of voert overblijvende grond af.
- 2 De controle van de verdichting tijdens de uitvoering mag geschieden met behulp van een handsondeerapparaat, mits de conuswaarde wordt gerelateerd aan een, voor de te verdichten sleufaanvulling, representatief proefvak.
- 3 Grond die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op een diepte van minder dan 0,80 meter mag na verdichten een conuswaarde hebben van maximaal 2,0 N/mm<sup>2</sup>.
- 4 Bij verdichten van grond in beplantingsvakken of onder gras mag geen verkneding of structuurbederf optreden.
- 5 Teelaarde mag niet worden verdicht.
- 6 Verdichting van het tracé binnen de kroonprojectie van de boom door middel van verdichtingsmachines (trillingen) is niet toegestaan. Er moet gebruik worden gemaakt van een explosiestamper.

##### Toelichting:

De verdichting van de grond in een sleuf is bepalend voor de daarop liggende verharding of de daarin staande beplanting. Is de bodem niet juist verdicht, dan zal de verharding verzakken of krijgen de wortels van een plant onvoldoende groeimogelijkheden.

#### 4.15 Openliggen sleuf

- 1 Een sleuf mag niet verder openliggen dan de lengte die voor de werkzaamheden van de betreffende werkdag nodig is.
- 2 Straatwerk mag in totaal maximaal 4 dagen opgebroken zijn, tijdens werkonderbrekingen zoals vakantie, jaarwisseling en dreiging van intredende vorst zijn er geen opbrekingen.

**Toelichting:**

Om de verkeersveiligheid en de overlast tot een minimum te beperken wordt hier gesteld dat een sleuf slechts één werkdag mag openliggen. Door deze bepaling wordt het bedrijf verplicht slechts dat deel van een tracé op te breken dat die dag nodig is voor het leggen van de kabel en weer ook gedicht kan worden. Indien dit niet mogelijk is, moet dit middels een tijdschema en werkplan worden toegelicht, conform Standaard RAW, artikel 0.13.

**4.16 Dichtstraten**

Sleuven door asfaltwegen worden voorzien van een definitieve fundering (0,25 meter fundering van menggranulaat 0/40 wordt aangebracht tot 14 cm onder asfaltniveau) en een tijdelijke bestrating. Na enige tijd zal de asfaltverharding definitief worden hersteld door de gemeente.

**4.17 Herstel plantsoen/berm**

1. Een sleuf in plantsoen of berm wordt gedicht tot de onderkant van het naast de sleuf aanwezige gras.
2. Herstel van plantsoen of berm geschiedt door de gemeente.

# 5 Kosten

## 5.1 Kosten instemmingsbesluit

Voor het aanvragen van een instemmingsbesluit zijn leges verschuldigd. De hoogte van de leges zijn vastgelegd in de legesverordening van de gemeente Arnhem en worden jaarlijks herzien.

## 5.2 Kosten uitvoering

Na beëindiging van de werkzaamheden worden kosten in rekening gebracht. Daarnaast zijn meldingskosten verschuldigd.

### Toelichting:

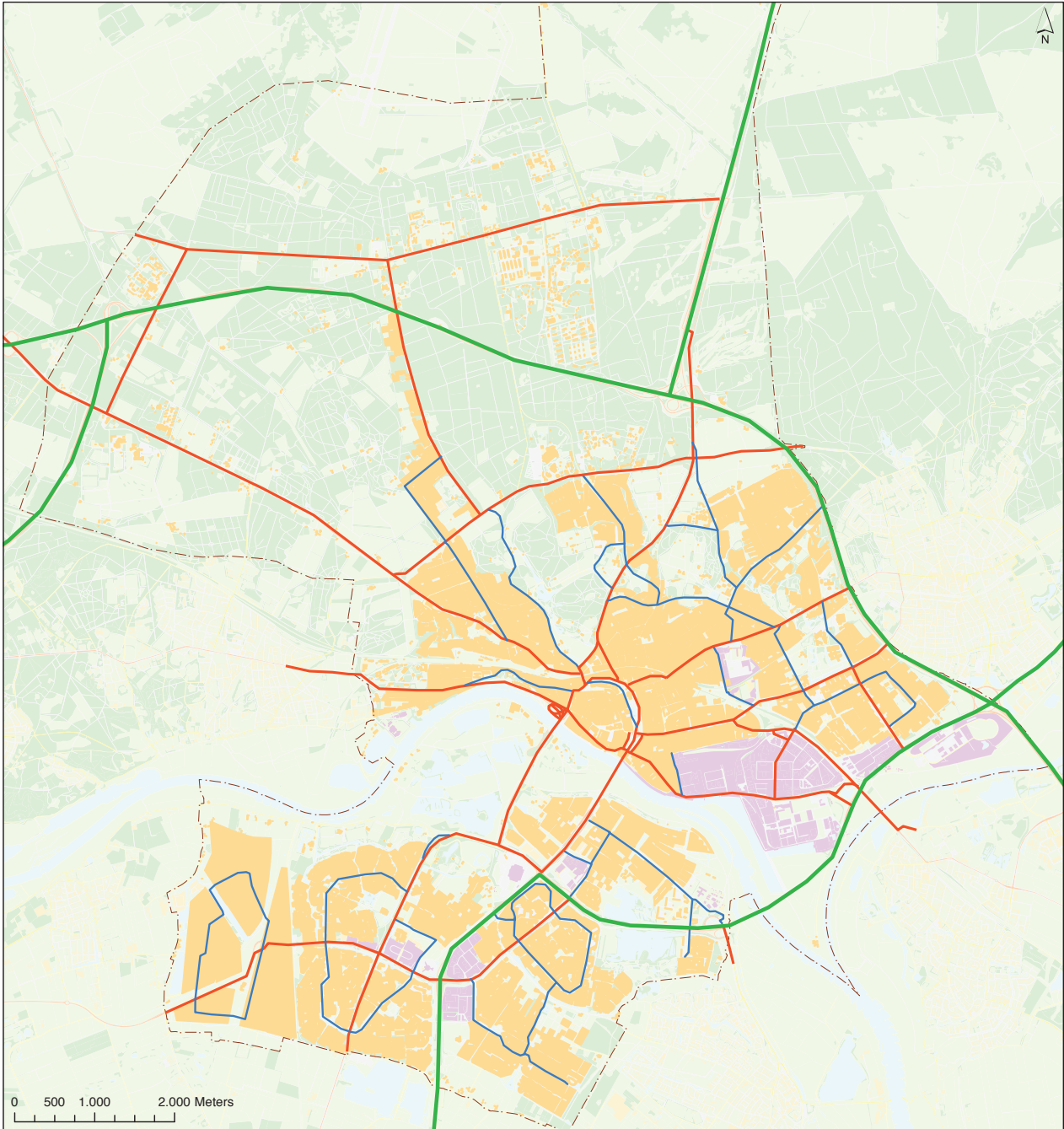
In de Richtlijn Tarieven (graaf)werkzaamheden Telecom worden vier kostensoorten onderscheiden:

- Uitvoeringskosten. De kosten voor herstel dat door de gemeente wordt uitgevoerd.
- Onderhoudskosten. De kosten voor het onderhouden van de verharding gedurende het eerste jaar (onderhoudsperiode) uitgedrukt in een percentage van de uitvoeringskosten.
- Degeneratiekosten. De vergoeding voor versnelde degeneratie van het verhardingsoppervlak als gevolg van de graafwerkzaamheden.
- Beheerkosten. De kosten van toezicht door de gemeente op de uitvoering van het herstel, ongeacht of de uitvoering van dit herstel is gedaan door de rechthebbende of de gemeente.

# Bijlagen

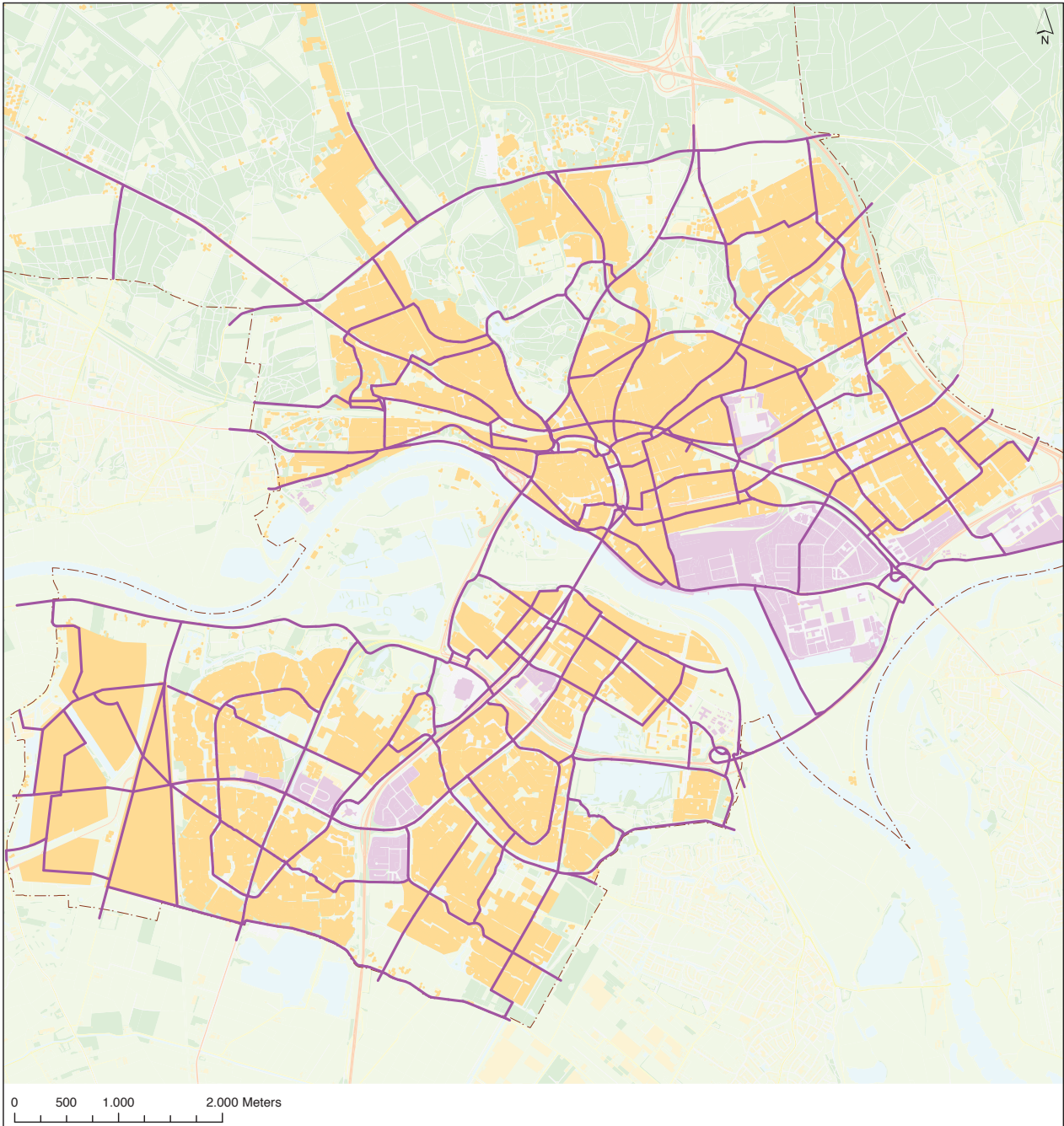
- Bijlage 1**    Overzichtskaart 1ste en 2de orde gebiedsontsluitingswegen
- Bijlage 2**    Overzichtskaart hoofdfietsroutes
- Bijlage 3**    Overzichtskaart centrumgebied

Bijlage 1; Overzichtskaart 1ste en 2de orde gebiedsontsluitingswegen





Bijlage 1; Overzichtskaart fietsnetwerk



Bijlage 3; Overzichtskaart centrumgebied

