

# Handboek ondergrondse infrastructuur

## Gemeente Krimpen aan den IJssel



Krimpen aan den IJssel, d.d. 17 november 2015

## Inhoud

Handboek ondergrondse infrastructuur	1
Gemeente Krimpen aan den IJssel	1
1. Algemeen	4
1.1. Inleiding	4
1.2. Begripsbepalingen	4
1.3. Start werkzaamheden	5
1.4. Tracé bepaling	5
1.5. Communicatie	5
1.6. Werktijden	6
1.7. Bijzonderheden werkzaamheden en tijden	6
1.8. Graafverbod vorst	6
2. Project	7
2.1. Projectoverleg	7
3. Uitvoering	7
3.1. Proefsleuven	8
3.2. Opbreken	8
3.2.1. Opbreken verharding	8
3.2.2. Opbreken gesloten verharding	8
4. Uitvoering grondwerkzaamheden	9
4.1. Algemeen	9
4.2. Verdichten	9
5. Herstelwerkzaamheden	9
5.1. Herstraten	9
5.2. Algemene eisen	7
5.3. Herstellen binnen vijf jaar na groot onderhoud of reconstructie	10
5.4. Bodemverontreiniging	10
5.5. Schade melden	10
5.6. Archeologisch waardevol gebied	10
5.7. <i>Profiel kabels en leidingen</i>	10
6. Groenvoorzieningen	11
6.1. Bescherming	11
6.2. Groenvoorzieningen	11
6.3. Beplanting	11
6.4. Bomen	12
7. Veiligheid	12

7.1.	Algemeen .....	12
7.2.	Bereikbaarheid.....	12
7.3.	Verkeersmaatregelen.....	12
8.	Slotbepalingen .....	13
8.1.	Toezicht.....	13
8.2.	Schade.....	13

# Algemeen

## 1.1. Inleiding

Dit handboek is opgesteld te samen met de AVOI Krimpen aan den IJssel en de Verlegregeling Krimpen aan den IJssel. In dit handboek staat een uitwerking van de meest voorkomende voorschriften voor netbeheerders en of haar uitvoerders.

Een van de doelen van dit handboek is het verduidelijken van de voorschriften waar netbeheerders, aannemers en onderaannemers zich in de gemeente Krimpen aan den IJssel aan dienen te houden om discussie tijdens de uitvoering te voorkomen, zodat ook de samenwerking wordt verbeterd in de problematiek van de ondergrondse infrastructuur.

## 1.2. Begripsbepalingen

De begrippen zoals gebruikt in de AVOI Krimpen aan den IJssel en de Verlegregeling Krimpen aan den IJssel zijn tevens van toepassing in het handboek.

- a. **college**: college van burgemeester en wethouders van de gemeente Krimpen aan den IJssel;
- b. **gesloten verharding**: Een kunstmatig verharde strook voor wegverkeer bestaande uit een mengsel van steenslag, en/of steengruis en bindmiddel.
- c. **(huis)aansluiting**: het gedeelte van de kabel of leiding in of op openbare gronden dat een netwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt ten behoeve van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met d, van de Wet waardering onroerende zaken, of met een ander netwerk;
- d. **kabels en leidingen**: 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;
- e. **lasgat**: de opening die ontstaat door het verwijderen van verhardingen en/of grond over een lengte korter dan 5 meter.
- f. **melding**: melding als bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, onder a, van de Telecommunicatiewet;
- g. **net(werk)**: 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;
- h. **netbeheerder**: de natuurlijke persoon handelende in de uitoefening van een beroep of een bedrijf dan wel de rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid een leiding wordt aangelegd, beheerd of geëxploiteerd, waaronder tevens wordt begrepen degene die een vergunning voor het aanleggen van een leiding heeft aangevraagd;
- i. **open verharding**: een kunstmatige verharde strook voor wegverkeer bestaande uit tegels, klinkers, keien, sintels, split, puin, etc.
- j. **openbaar elektronisch communicatienetwerk**: telecommunicatienetwerk als bedoeld in artikel 1.1, onder h, van de Telecommunicatiewet;
- k. **openbare gronden**: openbare wegen en wateren als bedoeld in artikel 1.1, onder aa, van de Telecommunicatiewet;
- l. **sleuf**: de opening die ontstaat door het verwijderen van verharding en/of grond over een lengte groter dan 5 meter.
- m. **vergunning**: een vergunning zoals bedoeld in deze verordening of een instemmingsbesluit zoals bedoeld in artikel 5.4; eerste lid onder b van de Telecommunicatiewet;
- n. **vergunninghouder**: onder vergunninghouder wordt tevens verstaan de netbeheerder, de aannemer, en onderaannemer die in opdracht van de netbeheerder werkzaamheden uitvoert voor de netbeheerder ten behoeve van de werkzaamheden zoals bedoeld in de afgegeven vergunning.
- o. **werkzaamheden**: alle stadia van werkzaamheden, die verband houden met de aanleg, het houden, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen en het daarbij behorende herstel van de openbare ruimte;
- p. **Wion**: Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, ook wel genoemd grondroerdersregeling;
- q. **werkzaamheden van niet ingrijpende aard**:
  - i. het aanbrengen of verwijderen van leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen;

- ii. reparaties aan het openbare elektronische communicatienetwerk met een lengte van minder dan 10 m2 in het voetpad, in het gazon of berm;
- iii. reparaties aan het net(werk) met een lengte van minder dan 10 m2 in het voetpad of in een gazon of berm.
- iv. het maken van incidentele huisaansluitingen, echter alleen wanneer er geen wegkruisingen worden uitgevoerd;
- v. het aanbrengen/verwijderen van kabels/leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen, waaronder mede verstaan wordt het realiseren van huisaansluitingen met gebruik van bestaand tracé tot een lengte van 25 m;
- vi. proefsleuven.
- vii. lasgaten.

### **1.3. Start werkzaamheden**

1. De vergunninghouder verricht vooraf de verplichte (WION-)graafmeldingen (via Klic-online) en onderzoekt de ligging van de in de grond aanwezige voorzieningen.
2. Vergunninghouder informeert de gemeente minimaal vijf werkdagen voor aanvang van start werkzaamheden door middel van het formulier 'start werkzaamheden'.
3. Ten behoeve van aansluitingen, afsluitingen, storingsen en calamiteiten geldt een meldingsplicht vooraf bij de coördinator van de gemeente Krimpen aan den IJssel.  
Indien dit niet mogelijk is dient dit zo snel mogelijk, doch in ieder geval binnen 48 uur te gebeuren.
4. Indien er meerdere vergunninghouders aan het werk gaan in hetzelfde gebied dienen deze werkzaamheden gecombineerd te worden uitgevoerd. (dit zal expliciet in de vergunning worden vermeld)

### **1.4. Tracé bepaling**

1. Het exacte kabeltracé en de plaatsen van alle bijbehorende voorzieningen worden in overleg met de gemeente bepaald.
2. Tracéwijzigingen als gevolg van onvoorziene omstandigheden worden in overleg bepaald, maar pas na goedkeuring van de gemeente gerealiseerd.
3. Bij het leggen van kabels en leidingen mag niet afgeweken worden van het tracé zoals vastgelegd in de vergunning, tenzij sprake is van onvoorziene omstandigheden bij de uitvoering van de werkzaamheden. De vergunninghouder dient dit met de gemeente te overleggen waarbij er een nieuw tracé kan worden bepaald.
4. Indien een nieuw tracé is bepaald wordt er tevens een nieuwe vergunning verleend.
5. De toegankelijkheid van andere in de grond aanwezige voorzieningen moet worden gewaarborgd.
6. Een ongestoorde ligging van de overige ondergrondse infrastructuur moet worden gewaarborgd.
7. De vergunninghouder stelt andere netbeheerders te allen tijde in staat alle door hen gewenste werkzaamheden aan het eigen net onbelemmerd uit te (laten) voeren.
8. Voor alle aanlegwerkzaamheden ten behoeve van kabels en leidingen, dient uitgegaan te worden van de indeling van het gemeentelijk normprofiel. Het normprofiel geeft de locatie aan voor de ondergrondse ligging voor kabels en leidingen.
9. Voor projecten zijn de maten in het profiel t.o.v. het maaiveld van de bestaande situatie. De bestaande situatie is daarom de uitgangssituatie waaronder kabels en leidingen gelegd dienen te worden.

### **1.5. Communicatie**

1. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor de communicatie naar bedrijven, burgers en hulpdiensten over het uit te voeren werk. De communicatie dient minimaal één week voor aanvang van de werkzaamheden plaats te vinden en te bestaan uit:
  - a. vermelding soort werkzaamheden;
  - b. projectduur;
  - c. werktijden van de werkzaamheden;
  - d. de vorm en mate van overlast;
  - e. door de aannemer te treffen voorzieningen in het kader van bereikbaarheid;
  - f. maatregelen treffen in het kader van de vuilophalendienst;

- g. telefoonnummer uitvoerder, centraal e-mailadres en postadres voor storingen en of klachten dan wel voor het opvragen van informatie. De gemeente Krimpen aan den IJssel ontvangt een afschrift van de communicatie naar bedrijven en burgers.
2. De vergunninghouder publiceert over de werkzaamheden in de plaatselijke media. Een en ander af te stemmen met de afdeling Communicatie van de gemeente Krimpen aan den IJssel.
3. De vergunninghouder is verantwoordelijk om eventuele klachten en vragen van inwoners of derden over de werkzaamheden te behandelen.

### **1.6. Werktijden**

Uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats op reguliere werkdagen van maandag tot en met vrijdag vanaf 07:00 tot 18:00 uur. Op zaterdag, zondag, feestdagen en in de nachturen zijn geen werkzaamheden toegestaan, tenzij de gemeente daarvoor toestemming heeft verleend in de vergunning.

### **1.7. Bijzonderheden werkzaamheden en tijden**

1. In de weekenden, op feestdagen, in winkelgebieden op koopavonden en op nader door de gemeente aan te wijzen tijdstippen moeten de sleuven in de verharding aangevuld en dichtgestraat zijn. De sleuven door de bermen en groenstroken moeten dan tot de oorspronkelijke hoogte aangevuld zijn, tenzij anders overeengekomen is met de gemeente Krimpen aan den IJssel. De gemeente kan dan aanvullende eisen stellen ten aanzien van de afzetting en de bescherming van de gebruikers van de openbare ruimte.
2. Bij werkzaamheden in de nabijheid van religieuze gebouwen en begraafplaatsen tijdens erediensten c.q. uitvaarten dient de vergunninghouder het nodige respect betrachten (beperkt bouwlawaai en geen versterkte muziek). De vergunninghouder stelt zich vooraf op de hoogte van de plaatselijke gebruiken.
3. Gedurende evenementen, markten en andere activiteiten in de openbare ruimte kan vergunninghouder geen werkzaamheden verrichten en dient de sleuf aangevuld en dichtgestraat te zijn. De vergunninghouder kan zich daarover laten informeren bij afdeling Ruimte van de gemeente.

### **1.8. Graafverbod vorst**

1. Er mogen geen opbrekingen in de openbare ruimte worden uitgevoerd als zich één van de volgende condities voordoet:
  - a. de op het weerstation van de KNMI geregistreerde temperatuur is 's morgens om 7 uur -4 graden Celsius of lager;
  - b. de op het weerstation van de KNMI geregistreerde temperatuur is 's morgens om 7 uur tussen -1 en -3 graden Celsius en om 10 uur daaropvolgend ook nog -1 graad Celsius of lager;
  - c. de op het weerstation van de KNMI geregistreerde temperatuur is 's morgens om 10 uur -2 graden Celsius of lager.
2. Er mogen geen opbrekingen in de openbare ruimte worden uitgevoerd als er nog vorst in de grond zit.
3. Bij kans op vorst dient aan het einde van iedere werkdag de gehele sleuf gedicht te zijn.

## 2. Project

### 2.1. Projectoverleg

1. Wanneer de gemeente het nodig acht vindt er tijdens de uitvoering wekelijks een projectoverleg plaats tussen de gemeente en de vergunninghouder. In het projectoverleg worden gegevens uitgewisseld over contactpersonen, afspraken gemaakt over opbrekingen, maatregelen ter bescherming van groenvoorzieningen, opleveringen, vergaderschema etc. De vergunninghouder zorgt voor verslaglegging en verspreiding daarvan.
2. In het eerste projectoverleg, voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden, levert de vergunninghouder de volgende documenten aan:
  - a. een gedetailleerd werkschema van alle ingeplande werkzaamheden in de openbare grond;
  - b. een overzicht (NAW-gegevens) van de in te schakelen aannemer c.q. onderaannemers die de werkzaamheden uitvoeren voor de vergunninghouder;
  - c. gegevens over de projectleiding tijdens het gehele uitvoeringstraject én de onderhoudsperiode;
  - d. één of meerdere modellen van een wegafzettingstekening, gebaseerd op CROW-publicatie 96b "Werk in uitvoering".

## 3. Uitvoering

### 3.1. Algemene eisen

Voor alle werkzaamheden geldt:

1. Voor het graven in de ondergrond dient rekening gehouden te worden met het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen en dient gewerkt te worden conform de CROW-publicatie 250, richtlijn zorgvuldig graafproces.
2. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dienen brandblusvoorzieningen, markeringen en aanduidingen vrijgehouden te worden.
3. Bij het verdichten van de sleuf dienen de brandblusvoorzieningen, markeringen en aanduidingen in operationele staat te zijn.
4. De oplevering van bestratingswerk mag gefaseerd in logische eenheden geschieden.
5. Dwarssleuven in trottoir, fietspad en/of rijweg dienen direct na afloop van de werkzaamheden te worden afgewerkt.
6. Bij de oplevering mag geen puin, grond, zand en/of afval van de werkzaamheden op het werk voorkomen.
7. Alle verharding dient tijdens weekenden en feestdagen gesloten te zijn. Er mag in weekenden en tijdens feestdagen geen puin en/of afval op het werk aanwezig zijn.
8. Kapotte materialen, betrating en straatmeubilair, dient de vergunninghouder altijd te vervangen.
9. Indien de vergunninghouder beschadigde materialen op het werk aantreft, niet zijnde bestratingmaterialen, dan dient hij dat voor de aanvang van de werkzaamheden te melden.
10. Bij de oplevering dienen alle materialen binnen de invloedssfeer van het werk heel te zijn, tenzij daarover vooraf met de gemeente schriftelijk andere afspraken zijn gemaakt.
11. Als er naar aanleiding van de werkzaamheden graafschade ontstaat bij een andere netbeheerder waardoor ophoudt ontstaat bij de herstraatploegen, dan wordt een bedrag per koppel doorberekend aan de vergunninghouder.
12. Het aantal ploegen dat tegelijkertijd aan het werk is, is maximaal vijf. Eén ploeg bestaat uit maximaal vijf personen en 1 graafmachine. In overleg met de toezichthouder van de gemeente kan besloten worden om een zesde ploeg in te zetten.
  - a. Afwijkingen hiervan zijn alleen in overleg en met toestemming van de gemeente toegestaan;
  - b. Bij elke in te zetten ploeg werklieden dient ten minste één persoon de Nederlandse taal in woord en geschrift machtig te zijn;
13. De vergunninghouder moet bij het opstellen van zijn werkplanning rekening houden met lokale evenementen. De gemeente communiceert dit, indien mogelijk, aan de vergunninghouder. Ook dient hij rekening te houden met (graaf-)activiteiten van derden.

14. Wegkruisingen en alle doorgaande wegen dienen te worden gerealiseerd door middel van gestuurde boringen of persingen. De uiteinden die door de gestuurde boringen of persingen ontstaan dienen te worden afgedicht in het bijzijn van de toezichthouder van de gemeente.

### **3.2. Proefsleuven**

1. De gemeente kan de vergunninghouder verplichten om proefsleuven te graven.
2. In een bestaand tracé dient de vergunninghouder minimaal iedere vijftien meter een proefsleuf te graven.
3. Indien het gaat om een verspringend tracé dient de vergunninghouder elke vijf meter een proefsleuf te graven.
4. De proefsleuf is minimaal één meter breed, en bedraagt aan beide kant van het beoogde tracé minimaal 50 cm.
5. Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en leidingen wordt een overzicht bijgehouden.
6. In grote projecten waarbij meerdere netbeheerders betrokken zijn kan de gemeente voorafgaand aan de uitvoering zelf proefsleuven graven.

### **3.3. Opbreken**

1. Aan het einde van de dag moet de sleuf volledig verdicht zijn, er mag dan ook niet meer opengebroke worden dan op dezelfde dag verdicht kan worden.
2. De ontgravingdiepte is zodanig, dat de dekking op de kabel en/of leiding conform het gemeentelijk normprofiel is.
3. Indien kabels en/of leidingen lager komen te liggen dan de grondwaterstand ter plaatse, dan dient de grondwaterstand door middel van bronbemaling te worden verlaagd.
4. Grondsoorten moeten gescheiden worden ontgraven (en opgeslagen) en in het oorspronkelijke profiel worden teruggebracht.
5. Uit de sleuf komend hout en steen dient door de vergunninghouder te worden afgevoerd.
6. Mantelbuizen moeten afgedicht zijn ter voorkoming van zandinspoeling.
7. Overblijvende grond en materiaal moeten door en voor rekening van vergunninghouder worden afgevoerd (ook uit de plantsoenen).
8. Bij afvoer van mogelijk vervuilde grond en materiaal moet de vergunninghouder tijdig contact opnemen met de betrokken gemeentelijke afdeling.

#### **3.3.1. Opbreken verharding**

1. Het opbreken van de verharding dient zorgvuldig te geschieden, zodat geen bestratingmateriaal onnodig wordt beschadigd en verloren gaat.
2. Het materiaal dient binnen handbereik te worden opgeslagen.
3. Verlies, vermissing of beschadiging van het materiaal is voor rekening van de vergunninghouder, tot het tijdstip waarop de werkzaamheden zijn opgeleverd aan de gemeente.

#### **3.3.2. Opbreken gesloten verharding**

1. Gesloten verharding mag niet worden opengebroke tenzij anders is overeengekomen met de gemeente.
2. Indien in uitzonderingsgevallen en onder nader te bepalen voorwaarden door de gemeente het opbreken van de gesloten verharding wordt toegestaan dienen door de vergunninghouder tijdelijke voorzieningen te worden getroffen voor verdichting.
3. Indien een kabel en/of leiding onder gesloten verharding wordt gelegd, moet een mantelbuis worden geboord of geperst met een dekking van minimaal 0,75 meter.
4. De boring moet van binnenuit geschieden.
5. De buiseinden dienen minimaal 0,75 meter uit te steken, tenzij dit niet mogelijk is. Dan wordt in afstemming met de gemeente bepaald hoever de buiseinden uit moeten steken.



## 4. Uitvoering grondwerkzaamheden

### 4.1. Algemeen

1. Bij wegkruisingen moeten de kabels en leidingen in een mantelbuis worden aangebracht, zodanig dat geen schade kan ontstaan aan het wegdek, de naast gelegen bermen, trottoirs of fietspaden, of aan de ondergrondse infrastructuur, door bijvoorbeeld zetting of oppersing.
2. De mantelbuis moet een minimale dekking van 0,75 meter hebben en de buiseinden minimaal 0,75 meter uit te steken, tenzij dit niet mogelijk is. Dan wordt in afstemming met de gemeente bepaald hoever de buiseinden uit moeten steken.

### 4.2. Verdichten

1. De vergunninghouder is verplicht de sleuf te verdichten en te herstraten.
2. De sleuf wordt verdicht in aanwezigheid van de toezichthouder van de gemeente.
3. Grondsoorten moeten in het oorspronkelijke profiel worden teruggebracht.
4. De sleuf mag niet aangevuld worden door middel van inwateren c.q. plempen.
5. Het aanvullen dient laagsgewijs te gebeuren. Het verdichten mag met behulp van een mechanische stamper in lagen van maximaal 30 centimeter.
6. De verdichting moet bij meting door middel van een sondeerapparaat een weerstand aangeven van tenminste 14 kg./m<sup>2</sup> bij conus 5.
7. Aanvullen onder **straatwerk** dient alleen met zand te gebeuren.
8. Aanvullen onder **asfalt** dient te gebeuren conform voorgaande voorschriften. De bovenste 20 cm van de sleuf dient aangevuld te worden met menggranulaat 0-40 mm.
9. In overleg met de gemeente dient bij asfalt tijdelijk te worden dichtgeblokt met klinkers.
10. De klinkers worden door de gemeente kosteloos ter beschikking gesteld.
11. Aanvullen onder **halfververharding**. De bovenste 10 cm van de sleuf dient aangevuld te worden met menggranulaat 0-40 mm.
12. De gemeente berekent voor beheer en degeneratie de kosten conform de Nadere Regels herstraten gemeente Krimpen aan den IJssel.
13. Bermen en groenstroken dienen puinvrij, geëgaliseerd en ingezaaid te worden opgeleverd tenzij in de vergunning anders is bepaald.
14. Sleuven en putten in beplanting dienen puinvrij en geëgaliseerd (plant klaar) te worden opgeleverd.
15. Bestaande beplanting dient terug geplaatst te worden. Indien dit niet mogelijk is zorgt vergunninghouder voor nieuwe beplanting in afstemming met de gemeente.
16. Oplevering vindt plaats in overleg tussen de vergunninghouder en de gemeente door middel van het afmeldformulier.

## 5. Herstelwerkzaamheden

### 5.1. Herstraten

1. Na de werkzaamheden dient de sleuf dan wel het lasgat in de oorspronkelijke of de toekomstige toestand te worden hersteld.
2. De vergunninghouder hoeft geen betere kwaliteit te leveren dan aanwezig voordat de werkzaamheden werden uitgevoerd.
3. Alle materialen en elementen dienen in de oorspronkelijke staat en onbeschadigd te worden opgeleverd.
4. De vergunninghouder zorgt bij beschadiging zelf voor herstel en zorgt voor vervangend materiaal.
5. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal dient van dezelfde soort en minimaal dezelfde kwaliteit te zijn als het oorspronkelijk aanwezige materiaal.
6. De bestrating dient te worden afgetrild en afgestrooid met straat- of brekerszand en dient te worden ingewassen.
7. Vergunninghouder is verplicht om gedurende 12 maanden na oplevering van het werk herstelwerkzaamheden te verrichten aan het straatwerk indien de gemeente dit nodig acht.

### **5.2. Herstellen binnen vijf jaar na groot onderhoud of reconstructie**

1. Indien er gegraven wordt in openbare gronden waar binnen vijf jaar daarvoor werkzaamheden in de zin van groot onderhoud of herinrichting hebben plaatsgevonden, dan dient de vergunninghouder de volledige openbare ruimte te herstellen, zodat de kwaliteit van de openbare ruimte op hetzelfde niveau is als na oplevering van het groot onderhoud of de herinrichting.
2. Dit betekent dat de vergunninghouder het straatwerk van band tot band of gevel tot gevel moet herstellen conform het voorschrift in de vergunning.

### **5.3. Bodemverontreiniging**

1. De vergunninghouder dient zich te houden aan de richtlijnen gesteld in de CROW publicatie Werken in verontreinigde grond.
2. De vergunninghouder wint vooraf tijdig bodeminformatie in bij het bevoegde gezag, omtrent mogelijke (gevallen van) bodemverontreiniging in het beoogde leidingtracé, en onderneemt zo nodig vervolgacties op grond van de Wet bodembescherming en/of de Arbo-wet.
3. Hiervoor dient de vergunninghouder een BIS aanvraag in te dienen bij de Milieudienst DCMR en dient zich te houden aan alle geldende wet en regelgeving.
4. De kosten voor onderzoek en eventuele sanering zijn voor rekening van de vergunninghouder.

### **5.4. Schade melden**

De vergunninghouder meldt alle schade die verband kunnen houden met de door hem uitgevoerde werkzaamheden direct aan de gemeente.

### **5.5. Archeologisch waardevol gebied**

1. Bij een toevalsvondst dient dit direct gemeld te worden aan de gemeente.
2. Indien een nieuwe sleuf dieper dan 30 cm onder maaiveld door ongestoorde grond zal moeten worden gegraven (bijvoorbeeld naast de bestaande sleuf of een nieuwe huisaansluiting) kan archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Dit hangt af van de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied en de omvang in m<sup>2</sup> van de graafwerkzaamheden. In de gemeentelijke archeologische maatregelenkaart zijn de regels hierover vastgelegd. Deze kaart is als pdf te downloaden van de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) of via de website van de gemeente Krimpen aan den IJssel.
3. Als op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart archeologisch onderzoek noodzakelijk is, dient een archeologisch bedrijf met een opgravingvergunning te worden ingehuurd voor de uitvoering van het onderzoek waarbij de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie als norm wordt gehanteerd. Bedrijven met een opgravingvergunning staan vermeld op de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)) onder archeologie, gecertificeerden en vergunninghouders archeologie. De vorm van het onderzoek (booronderzoek, proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding van de werkzaamheden) is afhankelijk van de archeologische verwachting en de omvang van de ingreep.
4. Het type onderzoek wordt bepaald door het bevoegd gezag.

### **5.6. Profiel kabels en leidingen**

1. De kabels en of leidingen van vergunninghouder dienen te liggen conform het gemeentelijk normprofiel.
2. Wanneer kabels of leidingen zijn verzakt of niet juist zijn aangelegd en hierdoor de ligging van andere kabels en leidingen, waaronder het riool, storen dient de vergunninghouder deze te herleggen waarbij de kosten voor rekening komen van de vergunninghouder.

## 6. Groenvoorzieningen

### 6.1. Bescherming

1. Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen.
2. De vergunninghouder dient laaghangende takken op te binden, zonder dat dit schade toe brengt aan de boom.
3. De vergunninghouder dient rijplaten te gebruiken ter voorkoming van spoorvorming in groenvoorzieningen.
4. De vergunninghouder dient stammen van bomen en houtopstanden te beschermen gedurende de werkzaamheden.
5. Indien tijdens de groeiperiode, van ongeveer maart tot november, bronbemaling moet worden toegepast dient er een retourbemaling met zuurstofrijk oppervlaktewater te worden toegepast.
6. De vergunninghouder dient de wortelzone te beschermen tegen verdichting, versmering en beschadiging.

### 6.2. Groenvoorzieningen

1. Wanneer de werkzaamheden met betrekking tot gras, gazon, rug gras bermen etc. in de periode oktober tot april plaatsvinden dan zijn de volgende voorschriften van toepassing:
  - a. verwijderen zoden met zodensnijder (min 3-5 cm dikte);
  - b. zoden dienen met begroeiende kant tegen elkaar opgeslagen te worden;
  - c. zo nodig vochtig houden;
  - d. zo spoedig mogelijk zoden terugplaatsen;
2. Wanneer de werkzaamheden met betrekking tot gras, gazon, rug gras bermen etc. in de periode april tot oktober plaatsvinden dan zijn de volgende voorschriften van toepassing:
  - a. verwijderen en afvoeren van de zoden op kosten van de vergunninghouder;
  - b. in de eerstvolgende groeiperiode zal de ontstane sleuf door de gemeente worden ingezaaid (overeenkomstig het verwijderde ras) op kosten van de vergunninghouder;
  - c. gras in bermen en overig landschappelijk gras dienen gefreesd te worden;
  - d. na het aanvullen van de sleuf door de vergunninghouder zal in de eerstvolgende groeiperiode de ontstane sleuf door de gemeente worden ingezaaid (overeenkomstig het verwijderde ras) op kosten van de vergunninghouder, tenzij anders is overeengekomen.

### 6.3. Beplanting

1. Beplanting mag niet worden opgenomen of verwijderd tenzij de gemeente daar expliciet toestemming voor heeft verleend.
2. Wanneer de gemeente deze toestemming heeft verleend zijn de volgende voorschriften van toepassing;
  - a. de opgenomen beplanting dient te worden ingekuild.
  - b. de opgenomen beplanting zal zo spoedig mogelijk door de gemeente terug worden gezet, dit tegen marktconforme prijzen en op kosten van de vergunninghouder.
  - c. indien terugzetten van de beplanting niet mogelijk is (ter oordeel van de gemeente), zal de beplanting worden geroid.
  - d. de beplanting zal door de gemeente worden ingeboet in het betreffende plantseizoen met de oorspronkelijke soorten en maten. Dit geheel op kosten van de vergunninghouder.
3. Bij waardevolle beplanting dient graven in de wortelzone te worden voorkomen.
4. Indien voor nieuwe kabels en leidingen een tracé buiten de wortelzone niet mogelijk is zal gebruik gemaakt moeten worden van sleufloze technieken (boren/persen).
5. Sleuven in groenstroken en wegbermen moeten met voldoende overhoogte worden aangevuld met teelaarde en zo nodig met zoden worden afgedekt.

## 6.4. Bomen

1. Bomen dienen zoveel mogelijk ontzien te worden volgens de gebruikelijke afstanden:
  - a. stam <15 centimeter, dan minimale afstand 2,5 meter;
  - b. stam >15 centimeter minimale afstand 3,5 meter;
  - c. stam > 30 centimeter minimale afstand 4 meter.
2. In de praktijk betekent dit dat onder de kroonprojectie van de boom geen werkzaamheden plaats vinden. Is dit na oordeel van de gemeente niet mogelijk, dan dient een boring toegepast te worden.
3. Graafwerk binnen de kroonprojectie van een boom moet altijd handmatig worden uitgevoerd.
4. Indien een standaardprofiel niet aanwezig is, mogen geen open ontgravingen plaatsvinden binnen 90% van de kroonprojectie van bomen. In deze situaties dient gebruik te worden gemaakt van sleufloze technieken.
5. Boringen mogen uitsluitend worden toegepast na toestemming van de gemeente.
6. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdroging, vorst en beschadiging.
7. Ontgraven van boomwortels mag alleen na overleg en met instemming van de gemeente en onder direct toezicht van de gemeente.
8. Bij tijdelijke ontgravingen binnen een wortelzone: wortels vanaf polsdikte of meer, sparen.
9. Wanneer dit niet mogelijk is dient de vergunninghouder voor eigen rekening een **BEA** (Bomen Effect Analyse) aan te leveren inclusief **PvA** (Plan van aanpak).
10. De vergunninghouder is verantwoordelijk is voor de aanbevolen maatregelen/nazorg.
11. De vergunninghouder meldt schade aan groenvoorzieningen direct aan de gemeente.
12. Schade aan groenvoorzieningen komt voor rekening van de vergunninghouder. Hieronder vallen ook de kosten van de eventuele vervanging, nazorg of extra verzorging van de betreffende boom. De schadebedragen worden als volgt bepaald:
  - a. bij schade aan bomen gelden de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB), de rekenmethode NVTB 2005.
  - b. bij schade aan beplanting geldt de vervangingswaarde of herstelkosten.
  - c. bij schade aan gazons gelden de herstelkosten.

## 7. Veiligheid

### 7.1. Algemeen

1. In overleg met de gemeente worden bovengrondse voorzieningen zodanig geplaatst dat hierdoor het gebruik van de openbare ruimte niet wordt gehinderd.
2. Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

### 7.2. Bereikbaarheid

1. De vergunninghouder waarborgt de bereikbaarheid van de aanliggende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, evenals de toegankelijkheid voor hulpdiensten.
2. De bedrijfsvoering van ondernemingen, gevestigd aan het tracé mag niet onnodig gestoord worden. Voorafgaand aan de werkzaamheden treedt de vergunninghouder hiertoe in overleg met de betrokken ondernemer(-s) teneinde afspraken te maken over parkeren, bevoorrading, etc.

### 7.3. Verkeersmaatregelen

1. Gedurende de werkzaamheden (op of aan de openbare weg) dient een ieder een veiligheidsvest te dragen.
2. Het volledig afsluiten van wegen voor dit werk is niet toegestaan, zonder toestemming van de gemeente.
3. Bij afzettingen in doorgaande drukke routes of ernstige verkeershinder moet ter goedkeuring een verkeers- dan wel bordenplan worden voorgelegd aan de gemeente.
4. Tevens moet worden voldaan aan hetgeen ten aanzien van werken in uitvoering is bepaald in het Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer en de Wegenverkeerswet. CROW artikel 96 'werk in uitvoering'.
5. Bij graafwerkzaamheden aan hoofdontsluitingswegen dienen voorgestelde verkeersmaatregelen met de aanvang- en eindtijden van het werk tijdig te zijn afgestemd met de gemeente.

## **8. Slotbepalingen**

### **8.1. Toezicht**

De gemeente houdt toezicht op de voorwaarden waaronder vergunningen verstrekt zijn en de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.

### **8.2. Schade**

1. De vergunninghouder is aansprakelijk voor alle schades aan gemeente-eigendommen die het gevolg zijn van het (ver)leggen, verwijderen, repareren e.d. van leidingen door vergunninghouder.
2. Het herstel van schade vindt plaats voor rekening van de vergunninghouder in overleg met de gemeente.
3. De vergunninghouder vrijwaart de gemeente tegen alle aanspraken van derden of moeilijkheden met derden wegen schade, welke het gevolg is of kan zijn van de uitgevoerde werkzaamheden.
4. Het college kan nimmer aansprakelijk worden gesteld voor schade in geval leidingen van verschillende vergunninghouders niet conform vergunning zijn gelegd.
5. Het college kan verlangen dat de netbeheerder alsnog conform vergunning dan wel het handboek/ gemeentelijk normprofiel komt te liggen.

### **8.3. Aansprakelijkheid**

De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die netbeheerder en/of grondroerder of derden lijden, ingeval leidingen van verschillende bedrijven door afwijking van de door haar gegeven aanwijzingen en richtlijnen in lengterichting boven elkaar of te dicht bij elkaar zijn of worden gelegd en dit is te wijten aan het feit dat bij het leggen is afgeweken van de door of namens gemeente gegeven aanwijzingen en richtlijnen.