

Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht (Handboek kabels en leidingen)

Burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht;

Gelet op artikel 156 lid 3 Gemeentewet en artikel 5 en 15 van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht;

Overwegende dat burgemeester en wethouders, op grond van artikel 5 eerste lid en 15 eerste lid van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht, ten behoeve van een goede uitvoering van deze verordening, een handboek dienen vast te stellen, waarin nadere regels worden gegeven inzake het aanleggen, onderhouden, instandhouden, verwijderen en het hebben en houden van kabels en leidingen in openbare gronden en bouwterreinen in de gemeente Utrecht.

Besluiten de volgende Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht (Handboek kabels en leidingen) vast te stellen.

1. Inhoudsopgave

2 Algemene verwijzingen, algemene begrippen en technische begrippen

2.1 Definities

2.2 Algemene begrippen

2.3 Technische begrippen

3 Bereikbaarheid, verkeersmaatregelen, overlastbeperking

3.1 Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen

3.2 Maatregelen in het belang van het verkeer

3.3 Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking

3.4 Coördinatie periode uitvoering werkzaamheden en graafrust

4 Communicatie, meldingen en breekverbod

4.1 Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg

4.2 Melding aanvang en einde werk

4.3 Uitwisselen informatie:

4.4 Breekverbod

5 Aansprakelijkheid, Schade en Veiligheid

5.1 Aansprakelijkheid

5.2 Schade

5.3 Veiligheid, spoedeisende werkzaamheden en calamiteiten

5.4 Bodemkwaliteit

5.5 Peilen en hoofdafmetingen

5.6 Grondwaterstanden en bronbemaling

6. Handhaving

6.1 Handhaving

7 Richtlijnen ten behoeve van de (tracé)engineering

7.1 Tracé inspectie t.b.v. de aanleg van kabels of leidingen

7.2 Tracébepaling aanleg van kabel of leiding (standaardprofiel)

7.3 Horizontale ligging

7.4 Aanvullende eisen voor horizontale ligging

7.5 Verticale ligging

7.6 Aanvullende eisen voor verticale ligging

7.7 Eisen voor het in behandeling nemen van een vergunning- of instemmingsaanvraag

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

8.1 Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot de uitvoering

8.2 Eisen voor het opbreken en (indien van toepassing) herstellen open verharding

8.3 Eisen ten aanzien van opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen

8.4 Eisen bij opbreken en herstellen sleuven zonder bedekking

8.5 Weg- of boomkruising door middel van persen of (gestuurd) boren

8.6 Eisen ten aanzien van de graaf- en grondwerkzaamheden

8.7 Eisen ten aanzien van de kabel- of leidingwerkzaamheden

8.8 Werken in het wervengebied of boven werf-, straat- en kluiskeiders

8.9 Werken in of met verontreinigde grond

8.10 Werken met Aziatische duizendknoop

9 Werken in of nabij groenvoorzieningen

- 9.1 Algemeen
- 9.2 Algemene voorschriften werkzaamheden in of nabij kwetsbare boomzone
- 9.3 Werkzaamheden met grote impact: Werkplan bomen – kabels en leidingen
- 9.4 Kleinschalige werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone met beperkte impact
- 9.5 Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot andere groenvoorzieningen

10 Werken in gebieden met een archeologische verwachting

- 10.1 Regels voor werken in een gebied met een archeologische waarde of verwachting

11 Herstel openbare grond in oude staat

- 11.1 Vergoedingen voor herstel van de openbare grond in de oude staat
- 11.2 Regels voor herstel van de openbare grond in de oude staat door een vergunning- of instemminghouder

12 Beleid toekomstig gebruik ondergrond

- 12.1 Toekomstige ontwikkelingen
- 12.2 Ordening ondergrond
- 12.3 Ruimte creëren voor nieuwe ontwikkelingen door toetsing aan standaardprofiel, voorzienbare ontwikkelingen en het verwijderen van loze leidingen
- 12.4 Verwijderen loze kabels en leidingen
- 12.5 (Data)kaarten

13 Slotbepalingen

- 13.1 Toepassingsbereik
- 13.2 Intrekking nadere regel en inwerkingtreding gewijzigde nadere regel
- 13.3 Citeertitel

Toelichting

Bijlagen

- 1. Standaardprofiel ondergrondse infrastructuur (dwarsprofiel)
- 2. Werken in of nabij groenvoorzieningen
- 3. Overzichtskaart Binnenstad (incl. stationsgebied) en winkelgebieden
- 4. Hoofdwegennet gemeente Utrecht
- 5. BLVC-plan en BLVC-light plan
- 6. Contactpersonen gemeente Utrecht
- 7. Technische eisen voor het in oude staat terugbrengen van open verhardingen door vergunning- of instemminghouder.

2. Definities, algemene begrippen en technische begrippen

2.1 Definities

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:

- a. BLVC - plan
Een plan om de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie tijdens de uitvoering van een project te waarborgen.
- b. CROW (oorspronkelijk: Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water en Wegbouw en de Verkeerstechniek)
CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.
- c. Handboek bomen
Het Handboek bomen, dat is ontwikkeld door Norminstituut Bomen, en als doel heeft de kwaliteitszorg rond bomen te verbeteren. Het instituut ontwikkelt en standaardiseert kwaliteitseisen, richtlijnen en normen voor werkzaamheden in, rond en met bomen.
- d. HOR (Handboek Openbare Ruimte)
Het Handboek Openbare Ruimte dat voorschriften en kwaliteitseisen bevat met betrekking tot het beheer, de inrichting en het gebruik van gemeentelijke objecten in de openbare ruimte.
- e. NEN (Nederlands Normalisatie instituut)
Het Nederlands Normalisatie instituut 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.
- f. RAW (Rationalisatie en Automatisering in de Grond-, Water- en Wegbouw)
De RAW-systematiek, beheerd en onderhouden door CROW, de standaard voor bestekken in de grond-, water- en wegbouw (GWW). Bij de meeste werken in de GWW wordt de systematiek

gevolgd. Alle relevante (technische) eisen uit de meest recente Standaard RAW-bepalingen voor o.a. grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk zijn leidend betreffende de uitvoeringsmethodiek.

g. VCA (Veiligheid 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.

2.2 Algemene begrippen

- a. BOR: afdeling Beheer Openbare Ruimte, gemeente Utrecht;
- b. College: het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht;
- c. CROW: Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en wegenbouw;
- d. EOD: De Explosieven Opruimingsdienst Defensie;
- e. HDSR: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR);
- f. Instemminghouder: de natuurlijke of rechtspersoon, in de regel een netbeheerder, aan wie de gemeente instemming heeft verleend voor de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels (en onder/bovengrondse ondersteunings- en beschermingswerken) zoals bedoeld in artikel 1.1 en 5.15 van de Telecommunicatiewet;
- g. Netbeheerder: een vergunninghouder of instemminghouder (dan wel voor zover het voorschrift betrekking heeft op het beheer van een in de gemeente Utrecht aanwezig deel van een net of netwerk voor het transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of informatie, de beheerder van dat netwerk);
- h. Toezichthouder: de door het college aangewezen persoon die belast is met het houden van toezicht op de naleving van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht;
- i. TVU: Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht;
- j. TW: Telecommunicatiewet;
- k. Verordening: de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht;
- l. Vergunninghouder: degene die een vergunning zoals bedoeld in artikel 6 van de verordening heeft verkregen;
- m. WIBON(voorheen: WION): Wet informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken.

2.3 Technische begrippen

- a. As-built/Revisietekening: een gewaarmerkte tekening van kabels of leidingen die gelegd zijn en de werkelijk gerealiseerde ligging aangeeft in X-, Y- coördinaten en waar van toepassing Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-) stelsel en hoeveel kabels en/of leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel);
- b. Boring of persing: het maken van een holle ruimte in de grond, met behulp van een sleufloze techniek, zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen;
- c. Bovengrondse voorzieningen: transformator-, schakel-, verdeel- en onderstations die onderdeel uitmaken van een net of netwerk welke bovengronds in de openbare ruimte worden geplaatst;
- d. Calamiteit: een incident waarbij de omgeving mogelijk grote gevolgen kan ondervinden, die niet zelfstandig kan worden afgewikkeld en waarbij gecoördineerde inzet van hulpverleningsorganisaties en diensten van verschillende disciplines is vereist om de gevolgen te beperken;
- e. Combiwerk: het coördineren en gecombineerd uitvoeren van werkzaamheden van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie;
- f. Gemeentelijk digitaal meldsysteem: geautomatiseerd systeem van het college waarin vergunningen, instemmingen of meldingen van (graaf)werkzaamheden aan kabels of leidingen en alles wat daarmee samenhangt worden verwerkt;
- g. Gesloten verharding: verhardingsconstructie bestaande uit een bitumen, cement of kunststof gebonden materiaal;
- h. Graaflocatie: de locatie waar (graaf)werkzaamheden worden verricht;
- i. Groenvoorzieningen: het geheel van de aanplant, zoals bomen, plantvakken, bosplantsoen, bermen, hooilanden, grasvelden en gazon in een gebied;
- j. Handholes c.q. distributiepunten: (afsluitbare) ondergrondse holle behuizingen voor het onderbrengen van appendages of apparatuur (o.a. voor telecommunicatie), afsluiters, brandkranen, lassen etc. onder het maaiveld of met toegangsluik op maaiveldniveau;
- k. Huisaansluiting: een huisaansluiting zoals omschreven in [het kader van] de Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten (afgekort WIBON). Voor een nadere toelichting op dit begrip zie de memorie van toelichting bij de wet van 28 januari 2010 tot wijziging van de Wet in-

- formatie ondergrondse netten in verband met uitsluiting van huisaansluitingen (Kamerstukken II 2007/08, 31 540, nr.3, blz.2);
- l. Instemmingsbesluit: besluit van het college op een melding van voorgenomen werkzaamheden aan kabels ten behoeve van een openbaar elektronisch communicatienetwerk, als bedoeld in artikel 5.4, eerste lid van de telecommunicatiewet en artikel 15 van de verordening;
 - m. Kabel- en leidingentracé: traject in de lengterichting van de weg waarvan het college heeft bepaald waar kabels of leidingen kunnen worden gelegd;
 - n. Kabels of leidingen: één of meer kabels of leidingen, die bestemd zijn of bestemd waren voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie. Als voorbeeld van dergelijke bovengrondse ondersteunings- en beschermingswerken kunnen schakelkasten worden genoemd alsmede ook inrichtingen voor het telecommunicatieverkeer. Mantelbuizen, kabelgoten, handholes, lasdozen en duikers kunnen worden genoemd als voorbeelden van ondergrondse ondersteunings- en beschermingswerken. De regeling is niet van toepassing op (leidingen voor) WKO-installaties, omdat de aanleg (deels), en het hebben en houden en verwijderen uitsluitend, via een opstalrecht wordt geregeld. In het opstalrecht wordt een specifieke kostenregeling voor het verwijderen van leidingen opgenomen. Voor het hebben en houden van een WKO-installatie heeft geen vergunning op grond van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels Utrecht nodig, maar wel een vergunning op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) nodig voor het opbreken van de weg;
 - o. Kadaster- sectie KLIC: afdeling van het Kadaster die uitvoering geeft aan de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netwerken (WIBON) en het voorkomen van graafschade als doelstelling heeft en ook zorgdraagt voor de uitwisseling van kabel- of leidinggegevens (KLIC-meldingen);
 - p. Leggen van kabels en leidingen: het aanbrengen, leggen, onderhouden, verleggen, vernieuwen, herstellen, of verwijderen van kabels of leidingen en het verrichten van de hierbij behorende werkzaamheden;
 - q. Ligging: de werkelijke plaats van een kabel of leiding. Deze wordt aangegeven op een As-built tekening;
 - r. Mantelbuis: beschermbuis van staal, beton of kunststof om een kabel of leiding;
 - s. Montagegat c.q. lasgat: opbreking van maximaal 2 m², die wordt gemaakt voor de toegang tot een handhole c.q. distributiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol ten behoeve van klantaansluitingen, het maken van aftakkingen, voor het herstellen van storingen, belemmeringen of voor inspectiedoeleinden;
 - t. Net of netwerk: een ondergrondse kabel of leiding, daaronder mede begrepen lege buizen, onder/bovengrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie;
 - u. Omwonenden: de bewoners en bedrijfsmatige gebruikers van alle percelen, grenzend aan en in de omgeving van het tracé van kabels of leidingen;
 - v. Openbare gronden: openbare gronden, als genoemd in artikel 1.1, van de Telecommunicatiewet;
 - w. Open verharding: verharding bestaande uit elementen, waaronder bijzondere (sier)bestrating, of andere ongebonden materialen al of niet op een puinfundering, waaraan geen bindmiddel is toegevoegd;
 - x. Opslag: vrijgekomen sleufmaterialen die tijdelijk worden opgeslagen, meestal naast de sleuf;
 - y. Sleuf: de opening in de ondergrond die ontstaat door het verwijderen van verharding of grond ten behoeve van het leggen van ondergrondse infrastructuur;
 - z. Spoedeisende werkzaamheden: Werkzaamheden ten gevolge van een ernstige belemmering of storing van (een deel van) een net of netwerk waarvan uitstel niet mogelijk is;
 - aa. ;Standaardprofiel: het door het college vastgestelde en voor de netbeheerder verplichte profiel (horizontale en verticale maten) voor de ligging van ondergrondse infrastructuur in de openbare grond (conform Bijlage 1, Handboek Openbare Ruimte);
 - ab. Vergunning: een vergunning zoals bedoeld in artikel 6 van de verordening;
 - ac. Wegen: alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten;
 - ad. Wegconstructie: samenstel van fundering en verharding;
 - ae. Werken: een constructie, of werkzaamheden, niet zijnde een gebouw, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;
 - af. Werkzaamheden: Handmatige of mechanische (graaf)werkzaamheden, inclusief het opbreken en herstel van de sleufverharding, in de openbare grond in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels of leidingen;
 - ag. Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard: werkzaamheden inzake de aanleg, instandhouding of opruiming van een kabel of leiding met een tracélengte van maximaal 25 meter, die niet langer dan 3 kalenderdagen duren, uitgezonderd:

- de plaatsing van handholes of bovengrondse voorzieningen,
 - het verrichten van boringen of persingen, of
 - werkzaamheden in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3).
- ah. WIBON: De Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken (WIBON).

3 Bereikbaarheid, verkeersmaatregelen, overlastbeperking

3.1 Bereikbaarheid aangrenzende gebouwen

1. De (graaf)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 voor doodlopende straten of woonerven.
Verder geldt:
 - de minimale doorrijbreedte voor hulpdiensten is 3,50 m en de minimale doorrijhoogte voor hulpvoertuigen is 4,50 m en moeten altijd gewaarborgd zijn;
 - verkeer moet in beginsel om het werkterrein heen kunnen rijden;
 - indien het onvermijdelijk is dat een weg toch volledig afgesloten wordt, dan wordt dit tenminste 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden afgestemd met de toezichthouder, na goedkeuring van de toezichthouder worden de hulpdiensten hierover tenminste 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geïnformeerd;
 - brandkranen, afsluiters, handholes c.q. distributiepunten en dergelijke blijven zichtbaar en toegankelijk.
2. Voor (mindervalide) voetgangers en (brom) fietsers is het toepassen van stevige loopplanken die voldoen aan de CROW richtlijnen ter plaatse van de toegang en (nood)uitgang naar objecten een vereiste. De loopplanken worden vlak en aansluitend aan elkaar geplaatst. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met een goede toegankelijkheid voor kinderwagens en hulpmiddelen zoals rollators, rolstoelen en scootmobielen etc.
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 omwonenden of andere belanghebbenden geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid.

De maatregelen die de netbeheerder moet nemen dienen te worden vastgelegd in de vergunning of het instemmingsbesluit, en de netbeheerder overlegt minimaal 10 werkdagen voor start van de werkzaamheden met de toezichthouder. De toezichthouder geeft aan welke maatregelen de netbeheerder moet nemen om de bereikbaarheid zoveel als mogelijk is te waarborgen. De afspraken worden schriftelijk of per e-mail vastgelegd.

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. Indien er werkzaamheden plaatsvinden in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3), nabij scholen (straal van <100 m) of projecten die grote (verkeers)hinder veroorzaken is het noodzakelijk om een BLVC plan aan te leveren. In deze gebieden is het mogelijk om een BLVC-light plan aan te leveren indien het kleine werken (<100 m) betreft die niet langer dan 5 kalenderdagen duren. Een specificatie van een BLVC plan en BLVC-light plan is te vinden in Bijlage 5.
3. Bij afsluiting van weg(deel) (incl. trottoirs en fietspaden) dient bij de vergunning- of instemmingsaanvraag een verkeersplan aangeleverd te worden. Indien al een BLVC-(light) plan wordt ingediend, kan gebruik gemaakt worden van hetzelfde verkeersplan. Het verkeersplan dient alsnog separaat te worden ingediend.
4. Indien een weg volledig afgesloten moet worden voor doorgaand verkeer dient de netbeheerder dit tenminste 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden te melden aan de toezichthouder. De toezichthouder moet hiervoor schriftelijk of per e-mail toestemming verlenen. Na toestemming van de toezichthouder worden de hulpdiensten, door de netbeheerder, hierover tenminste 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden geïnformeerd. Als het college het noodzakelijk acht, bijvoorbeeld wanneer vanwege de werkzaamheden aan het hoofdwegennet (conform Bijlage 4) moet worden afgesloten, kan het college de netbeheerder verplichten om de werkzaamheden

- (zo veel mogelijk) in de weekenden, avonduren of 's nachts uit te voeren wanneer de omgeving dit toelaat in het kader van overlast beperking. Voor nadere informatie zie artikel 3.3.
5. Tijdens de verkeersspits (6:30 tot 9:30 uur en 15:30 tot 19:00 uur) mogen er geen werkzaamheden op of langs het hoofdwegennet (conform Bijlage 4) worden uitgevoerd. Indien de netbeheerder aantoonbaar zorgt voor een goede verkeersdoorstroming en verkeersafwikkeling kan de toezichthouder hiervoor toestemming verlenen. Dit moet vooraf worden aangevraagd en schriftelijk of per e-mail door de toezichthouder zijn vastgelegd.
 6. Ten behoeve van de bereikbaarheid voor gemotoriseerd (bestemmings-)verkeer kan toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen of aanbrengen van tijdelijke verkeersvoorzieningen noodzakelijk zijn. Bermen, hooilanden, grasvelden, gazons, plantvakken en boomspiegels worden door de netbeheerder altijd beschermd tegen spoorvorming en ongewenste verdichting.
 7. De vereiste verkeersmaatregelen voor omleidingen of werkzaamheden bij stationaire wegafzettingen moeten worden weergegeven conform CROW 96b. Wanneer er geen sprake is van werkzaamheden van niet-ingrijpende aard, moet er door de netbeheerder een gedetailleerd verkeers- en tijd plan worden voorgelegd aan TVU, respectievelijk de toezichthouder, minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden (en zo nodig, op verzoek van TVU, toelichten in het Kernteam Tijdelijke Verkeersmaatregelen (KTV). Houd in dit geval rekening met een langere behandelings-termijn).
 8. Bij projecten die grote (verkeers)hinder veroorzaken nodigt het KTV van TVU de netbeheerder uit voor een bespreking, tenzij anders overeengekomen met de toezichthouder. Voor bespreking in het KTV op uitvoeringsniveau dient de aanmelding bij TVU minimaal 6 weken voor uitvoering te liggen. Het aanmeldformulier kan worden opgevraagd bij tijdelijkeverkeersmaatregelen@utrecht.nl en dient duidelijk en volledig te worden aangeleverd. Conform artikel 10 lid 1.f van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht kan door het college, indien zij dit wenselijk achten, alsnog een BLVC plan worden gevraagd.
 9. Als de door de netbeheerder uit te voeren werkzaamheden begeleid dienen te worden door tijdelijke verkeersregelininstallaties (VRI), dan meldt de netbeheerder dit vooraf bij de toezichthouder. Binnen 15 werkdagen na melding wordt dit door de toezichthouder beoordeeld. Aanwijzingen van de toezichthouder dienen door de netbeheerder te worden opgevolgd voordat de tijdelijke VRI in gebruik wordt genomen.
 10. De verkeersvoorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht. De verkeersvoorzieningen worden niet aan b.v. lichtmasten bevestigd en ontnemen het zicht op de overige bebording en het zicht van eventuele camera's niet. De verkeersvoorzieningen worden op de dag van aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer geplaatst.
 11. Verkeersvoorzieningen die (tijdelijk) geen dienst (meer) doen worden meteen verwijderd c.q. afgedraaid of afgedekt tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn.
 12. De (onder)aannemer die de verkeersvoorzieningen op zet of verwijdert, is in het bezit van een KOMO procescertificaat op basis van de BRL-9101.
 13. Indien tijdelijke verkeersvoorzieningen in een verharding aangebracht moeten worden, wordt het te verwijderen verhardingsmateriaal afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer in oorspronkelijke staat teruggebracht. Bij natuursteen wordt verzocht om eveneens natuursteen tijdelijk aan te brengen, tenzij anders overeengekomen met de toezichthouder .
 14. De netbeheerder zorgt voor de instandhouding van de verkeersvoorzieningen, ook buiten de normale werktijden (voor 7.00 uur en na 19.00) en zorgt, indien van toepassing, voor een zo spoedig mogelijk herstel. Dit geldt ook voor eventueel geplaatste verkeersvoorzieningen. Eventuele aanwijzingen van een toezichthouder met betrekking tot verkeersmaatregelen worden meteen opgevolgd.
 15. De toezichthouder kan vanwege verkeerstechnische redenen de netbeheerder verplichten bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen.
 16. Plaatsing van onverlichte obstakels voldoen aan CROW publicatie 130 'Richtlijnen voor het markeren van onverlichte obstakels'.

3.3 Maatregelen ten behoeve van de overlastbeperking

1. Het is niet toegestaan om zonder toestemming van het college op zaterdagen, zondagen en nationale feest- en gedenkdagen werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden. Uitzondering hierop is het verhelpen van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten.
2. Het is niet toegestaan om op werkdagen voor 7.00 uur en na 19.00 uur werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden. Uitzondering hierop is het verhelpen van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten.
3. Op vrijdag of de dag vóór een nationale feestdag of een vakantieperiode van de netbeheerder (van minimaal 2 weken) wordt het graven van sleuven en het trekken of leggen van kabels of leidingen gestaakt. De sleuf wordt aangevuld en verdicht en de verharding wordt weer (tijdelijk)

- aangebracht. Uiterlijk om 16:00 uur zijn alle werkzaamheden gereed en is de werkomgeving opgeruimd.
4. Het derde lid is overeenkomstig van toepassing op de dag voorafgaande aan alle door de burgemeester vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt, etc., incl. 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. Via de vergunning of het instemmingsbesluit zal in de vorm van aanvullende voorschriften hier aandacht aan worden besteed.
 5. Het eerste tot en met het vierde lid gelden, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
 6. Voor zonsondergang zijn alle ontgravingen gedicht en ter plaatse van wegkruisingen, inritten e.d. van een (tijdelijke) verharding voorzien. Hiervan wordt alleen afgeweken na toestemming van de toezichthouder. Wanneer sleuven of montagegaten c.q. lasgaten na zonsondergang niet zijn gedicht, worden deze afgezet door een deugdelijke omheining voorzien van de voorgeschreven bebakening en verlichting.
 7. De netbeheerder doet alles wat verwacht mag worden en wat redelijkerwijs mogelijk is om hinder als gevolg van b.v. lawaai, stank, stof, modder, e.d. veroorzaakt door voertuigen, machines, apparaten, etc. tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De netbeheerder moet voldoen aan de geldende wet- en regelgeving op dat gebied. In aanvulling op het bepaalde in de 'Handhaafinstructie geluidhinder veroorzaakt door bouw-, sloop- en renovatiewerkzaamheden' geldt het volgende: de te gebruiken graafmachines, aggregaten, compressoren etc. worden op ruime afstand van de bestaande bebouwing opgesteld en zodanig afgeschermd, dat de geluidssterkte van 7.00 uur tot 17.00 uur op de gevels van de woningen niet meer is dan 80 dB(A) en van 17.00 uur tot 7.00 uur niet meer is dan 40 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woning of ander geluidsgevoelig gebouw. Daarnaast er rekening te worden gehouden met de maximale blootstellingstijd in dagen. Tevens is in dat kader in verband met de verspreiding van fijn stof het droog slijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan.
 8. Indien de netbeheerder wordt toegestaan of verplicht wordt om op zaterdagen, zondagen, nationale feest- en gedenkdagen of in de avond/nacht te werken is netbeheerder verplicht alle nadere aanwijzingen van de toezichthouder op te volgen en zelf zorg te dragen voor eventuele benodigde aanvullende vergunningen, meldingen, ontheffingen of toestemmingen.
 9. In de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3) zijn grootschalige opbrekingen in de periode van medio november tot en met de eerste week van januari, voor de periode medio juli tot en met begin september en tijdens nationale feest- en gedenkdagen in beginsel niet toegestaan. Met grootschalige opbrekingen worden opbrekingen bedoeld waarbij een groot deel van de winkelstraat of de toegangswegen hier naartoe worden opgebroken. Het belang van de bewoners en winkeliers moet altijd worden meegewogen in de keuze om deze opbrekingen wel of niet toe te staan in de genoemde periode.

3.4 Coördinatie periode uitvoering werkzaamheden en graafrust

1. Als een aanvrager niet urgente planbare werkzaamheden wil uitvoeren, op een locatie waar in een periode van 12 maanden voor of 12 maanden na, de in de aanvraag genoemde uitvoeringsperiode, de weg was of wordt opgebroken, of een groenvoorziening was of wordt verstoord, kan het college besluiten de in de aanvraag voorgestelde tijdstip voor de aanvang van de werkzaamheden te verschuiven.
Daarbij hanteert het college de volgende uitgangspunten:
 - a) het is wenselijk dat er door de verschuiving een periode van 12 maanden rust ontstaat, tussen het moment dat de weg of de groenvoorziening was of zal worden verstoord, en het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden, en
 - b) het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden nooit later ligt dan 12 maanden na afgifte van het besluit, tenzij
 - c) er sprake is van zwaarwichtige redenen van publiek belang, kan het college besluiten de hiervoor bedoelde uitvoeringsperiode voor een periode langer dan 12 maanden te verschuiven;
 - d) het college neemt per geval een beslissing, waarbij de omstandigheden van het geval en de belangen van de netbeheerders (waaronder het kunnen leveren van stoffen, energie en informatie aan hun gebruikers en een ongestoorde bedrijfsvoering), omwonenden, en de gemeente worden meegewogen; e.) de graafrust is een kan-bepaling. Het college beoogt hiermee geen belemmering op te werpen bij het regulier aanleggen en onderhouden van netwerken. Het doel van het instrument is vermijdbare overlast als gevolg van planbare werkzaamheden te voorkomen.
2. Het college wenst te voorkomen dat een weg of groenvoorziening, kort na aanleg, of kort nadat een weg of groenvoorziening vanwege werkzaamheden is opgebroken, (opnieuw) wordt opgebroken of verstoord, waardoor nodeloos overlast voor omwonenden ontstaat. Een tweede doel is het voorkomen of beperken van schade aan een gemeentelijke weg of groenvoorziening, doordat een weg of groenvoorziening zonder noodzaak (opnieuw) wordt opgebroken of verstoord. Voorts kan het gezamenlijk uitvoeren of goed coördineren van de uitvoering van werkzaamheden tot aanzienlijke kostenbesparingen voor netbeheerders en de gemeente leiden.

- De komende jaren wordt een sterke toename verwacht van graafwerkzaamheden in de openbare grond o.a. als gevolg van de energietransitie. Dit maakt een tijdige afstemming van werkzaamheden in de openbare grond nog belangrijker. Om deze redenen wil het college de afstemming van die werkzaamheden verbeteren. Het college wil samen met de netbeheerders afspraken maken over de afstemming in de tijd en de wijze van uitvoering van werkzaamheden, ook op programmaniveau.
3. Het algemene uitgangspunt is dat er geen tweede (of volgende) vergunning wordt verleend of een tweede instemmingsbesluit wordt afgegeven, als dit ertoe leidt dat een weg binnen een periode van 12 maanden opnieuw wordt opgebroken of een groenvoorziening opnieuw wordt verstoord (graafrust).
Zoals eerder beschreven neemt het college per aanvraag een beslissing over de verschuiving van de termijn c.q. het opleggen van een graafrust, waarbij de omstandigheden van het geval en de belangen van omwonenden, de netbeheerders en de gemeente worden meegenomen.
 4. Het gaat bij het verschuiven van de uitvoeringsperiode, of de toepassing van graafrust, steeds om planmatige werkzaamheden van kabels en leidingen (waar vaak een meerjarige planning aan ten grondslag ligt). Incidentele aanleg vanwege verzoeken van nieuwe klanten om op een netwerk te worden aangesloten, calamiteiten of spoedeisende werkzaamheden zijn niet planbaar. Voor deze werkzaamheden zal het college in beginsel bij het vaststellen van de uitvoeringsperiode niet afwijken van de aanvraag en geen graafrust opleggen.
 5. Ter wille van de afstemming van werkzaamheden tussen netbeheerders en de gemeente worden de netbeheerders verzocht hun meerjarenplanning met de gemeente en elkaar te delen. Op basis van die planning wordt overleg gevoerd tussen de netbeheerders en de gemeente waarbij afspraken worden gemaakt over het tijdstip en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden. Het verschuiven van het uitvoeringstijdstip van een aanvraag, en het zo nodig opleggen van graafrust, is daarbij een ondersteunend instrument.
Als netbeheerders (en indien van toepassing de beheerder van de openbare weg en de riolering) onderling geen overeenstemming bereiken, kan het college zelf de uitvoeringstijdvakken (afwijkend van een aanvraag) vaststellen. In artikel 9 lid 1 van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht is voor vergunningen aangegeven dat het tijdstip niet later mag liggen dan 12 maanden na de datum van de verlening van de vergunning (voor telecomkabels zie artikel 9.1a van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht en artikel 5.4 lid 2 Telecommunicatiewet). Het college kan echter om zwaarwichtige redenen van publiek belang een langere periode opleggen (in beginsel nooit langer dan twee jaar). Er kan sprake zijn van zulke zwaarwichtige redenen van publiek belang als een weg of een groenvoorziening binnen een termijn van 24 maanden na de aanleg of het opbreken van de weg of het verstoren van de groenvoorziening, (opnieuw) wordt opgebroken of verstoord ten behoeve van de aanleg, onderhoud, instandhouding of opruiming van een kabel of leiding. De laatstgenoemde termijn van 24 maanden ziet zowel op opbrekingen of nieuwe aanleg die reeds hebben plaatsgevonden, als op opbrekingen die nog moeten plaats vinden (toekomstige opbrekingen).
 6. De optimale vorm van samenwerking is die waarin netbeheerders voor de uitvoering van graafwerkzaamheden dezelfde (onder)aannemer inschakelen, of de inzet van hun (onder)aannemers goed op elkaar afstemmen (waarbij de ene aannemer de sleuf openmaakt en de andere aannemer de sleuf dicht maakt). Hier zijn goede mogelijkheden voor als de gemeente zelf in het kader van herinrichting de weg opbreekt. De gemeente kan dan zelf het initiatief nemen haar werkzaamheden en de werkzaamheden van de netbeheerders op elkaar af te stemmen (koppelkansen). Ook als een netbeheerder de initiatiefnemer is, is het gewenst dat de werkzaamheden van de netbeheerders de werkzaamheden van hun (onder)aannemers die in hetzelfde tijdvak (of kort voor of na elkaar) hetzelfde deel van de weg opbreken op elkaar afstemmen. De netbeheerders voor elektra, gas en water liggen grotendeels in het trottoir in een relatief grote sleuf, in hetzelfde deel van het standaardprofiel en hebben een relatief lange periode nodig om hun werkzaamheden uit te voeren. Dit geeft veel mogelijkheden voor samenwerking tussen deze netbeheerders.
Telecom-netbeheerders liggen grotendeels in het trottoir, in een ander deel van het standaardprofiel, werken in een smalle sleuf en kunnen de uitvoering van hun werkzaamheden afstemmen met andere telecom-netbeheerders. De ervaring leert echter dat de marktomstandigheden (concurrentiepositie op de markt) de samenwerking tussen telecom-netbeheerders onderling en met de andere netbeheerders sterk bemoeilijkt. Dit is echter uit het oogpunt van het openbaar belang geen reden af te zien van de eis dat telecom-bedrijven zoveel mogelijk samenwerken, de hinder zoveel mogelijk beperken, en zoveel mogelijk gelijktijdig samen aanleggen met andere netbeheerders om de hinder te beperken. Als het gaat om activiteiten van twee telecombedrijven is het wenselijk dat ze hun kabels gelijktijdig in één sleuf leggen. Het uitwisselen van informatie over de aanleg van nieuwe netwerken ligt gevoelig bij telecombedrijven omdat die elkaars concurrenten zijn. Het telecombedrijf kan die informatie echter wel delen met de gemeente die deze informatie vertrouwelijk zal behandelen. Voor werkzaamheden aan het riool moet de weg worden opgebroken. Vaak wordt dit gecombineerd met het herstraten van de gehele weg. Dit laatste geeft veel mogelijkheden voor de afstemming met werkzaamheden aan elektra, gas, warmte en water en telecom kabels en leidingen. Hetzelfde geldt als de gemeente de weg of groenvoorziening herinricht.

7. Het college zal de netbeheerders stimuleren onderling samen te werken. De netbeheerders dienen echter ook zelf actief de onderlinge samenwerking te zoeken. Zij kunnen daartoe onder meer periodiek hun jaarplanningen naar elkaar toe sturen, en actief (per project) de andere netbeheerders vragen of die in hetzelfde gebied in dezelfde periode werkzaamheden willen uitvoeren (programmeringen afstemmen). Dit geldt niet voor telecom-bedrijven als het om concurrentiegevoelige informatie gaat, de informatie moet wel aan de gemeente worden verstrekt, die de informatie vertrouwelijk zal behandelen. De gemeentelijke beheerders van de riolering en de weg zullen hun planning van de riolerings- en wegwerkzaamheden naar de netbeheerders toesturen en deelnemen aan het overleg over de samenwerking.
8. In aanvulling op het instrument van graafrust, het verschuiven van de uitvoeringsperiode, kan bij telecom-bedrijven worden gewerkt met het instrument geografische coördinatie zoals dat is uitgewerkt door de ACM.

4 Communicatie, meldingen en breekverbod

4.1 Communicatie op de graaflocatie, (bouw)overleg

1. Namens de netbeheerder dient er altijd één aan te spreken verantwoordelijke persoon aanwezig te zijn. De naam en het mobiele telefoonnummer van deze persoon moet bij alle betrokken partijen bekend zijn. Deze persoon moet controleren en verifiëren of alle gespecificeerde materialen worden toegepast en of de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de tracétekeningen en de gemaakte afspraken, en dat de uitvoering volgens het instemmingsbesluit of de vergunning verloopt.
2. De netbeheerder zorgt ervoor dat de beschikbare verantwoordelijke persoon de Nederlandse taal voldoende beheerst in woord en geschrift.
3. De netbeheerder nodigt desgewenst de toezichthouder uit bij alle bouwvergaderingen die worden gehouden. De notulen van de bouwvergaderingen worden op de gebruikelijke wijze, per project te bepalen, beoordeeld en vastgesteld tijdens de vergadering.
4. Bij (grootschalige) projecten die een bovengemiddelde impact hebben op de openbare ruimte en de veiligheid van de leefomgeving, kan er op initiatief van de toezichthouder op regelmatige tijden een voortgangsoverleg met alle betrokken partijen worden vereist. Deze notulen worden, per project te bepalen, beoordeeld en vastgesteld door de vergadering en binnen 5 werkdagen naar de deelnemers toegestuurd.
5. Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden is de netbeheerder verantwoordelijk de belanghebbenden en omwonenden schriftelijk op de hoogte te stellen met een bewonersbrief. Bij werkzaamheden van niet-ingrijpende aard dient deze brief minimaal 3 werkdagen voor de start van de werkzaamheden te zijn bezorgd. Bij werkzaamheden van ingrijpende aard dient de bewonersbrief 14 dagen van tevoren te zijn bezorgd. De toezichthouder kan de netbeheerder vragen om het concept van de bewonersbrief voorafgaand aan de bezorging ter goedkeuring voor te leggen. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
 - het moment van de uitvoering (datum en tijdstippen);
 - de aard van de werkzaamheden (wat wordt er gedaan);
 - de duur van de voorgenomen werkzaamheden;
 - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - de plaats van de werkzaamheden (straatnamen);
 - het te verwachten ongemak;
 - de opdrachtgever van de werkzaamheden (netbeheerder);
 - de contactpersoon van de netbeheerder incl. contactgegevens (naam, emailadres en telefoonnummer).

Indien het werk uitloopt dienen belanghebbenden en omwonenden hierover te worden geïnformeerd. Ook wanneer er sprake is van spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten die gevolgen hebben voor de omwonenden dienen deze op de volgende werkdag hiervan op de hoogte te worden gesteld, hierover moet contact op worden genomen met het wijkbureau en de toezichthouder.

Melding aanvang en einde werk

1. De netbeheerder meldt de aanvang [start] van zijn werkzaamheden uiterlijk 10 werkdagen van tevoren per e-mail (zie vijfde lid van dit artikel), of per gemeentelijk digitaal meldsysteem, bij het college, met opgave van graaflocaties en datum van de aanvang [start] van de werkzaamheden. Dit geldt tevens voor werkzaamheden waarvoor al een instemmingsbesluit of een vergunning is afgegeven.
2. Zodra de werkzaamheden zijn uitgevoerd meldt de netbeheerder na (gezamenlijke) oplevering de werkzaamheden binnen 15 werkdagen per e-mail (toezichtondergrond@utrecht.nl), en per gemeentelijk digitaal meldsysteem, gereed bij het college. De werkzaamheden zijn gereed wanneer:

- de openbare grond op een correcte wijze is hersteld en in opgeruimde staat is achtergelaten;
 - de straatwerkbonnen allemaal (digitaal) zijn ingeleverd;
 - de klachten van omwonenden of belanghebbenden etc. in behandeling zijn genomen, en voor zover mogelijk (direct) zijn opgelost, exclusief het afhandelen van eventuele schadeclaims.
3. Als de netbeheerder voorziet dat het werk langer gaat duren dan vooraf vergund, meldt de netbeheerder dit aan de toezichthouder. Deze kan de uitloop met TVU bespreken, waarna aan de netbeheerder wordt meegedeeld of het werk afgemaakt mag worden danwel de weg moet worden dichtgestraat waarna de werkzaamheden op een latere datum kunnen worden voortgezet.
 4. Spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten worden per e-mail, of per gemeentelijk digitaal meldsysteem, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden gemeld. Als een melding vooraf niet mogelijk is, wordt de melding uiterlijk voor 9:00 uur op de eerste werkdag na de start van de uitvoering per e-mail en digitaal meldsysteem (zie vijfde lid van dit artikel) gemeld. Indien voor spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten een wegafsluiting noodzakelijk is worden de hulpdiensten en per direct ingelicht door de netbeheerder.
 5. Meldingen met betrekking tot aanvang en einde werk worden per e-mail (toezichtondergrond@utrecht.nl), of per gemeentelijk digitaal meldsysteem, gemeld. De melding bevat tenminste de volgende gegevens:
 - a. adres van werkzaamheden;
 - b. naam van de netbeheerder;
 - c. contactgegevens (naam, emailadres en telefoonnummer van de contactpersoon);
 - d. kenmerk van de vergunning of instemmingsbesluit

4.3 Uitwisselen informatie:

1. Het college kan een netbeheerder verzoeken, binnen een door het college bepaalde termijn, de informatie te geven, welke het college nodig acht voor een goed beheer van de openbare gronden.
2. Informatie over horizontale en zo mogelijk de verticale ligging van een kabel of leiding in een tracé dient binnen 48 uur na het verzoek digitaal op coördinaten (X-, Y-, en waar van toepassing Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-) stelsel) te zijn geleverd, tenzij de toezichthouder hiermee instemt. Het college kan nadere eisen stellen aan de wijze waarop de informatie moet worden aangeleverd.
3. Het college kan een netbeheerder verzoeken planningsoverzichten te verstrekken over een periode van maximaal vijf jaar.
4. Het college kan een netbeheerder verzoeken (digitale) tracé-informatie te geven over mogelijke toekomstige uitbreidingen of aanpassingen van zijn net of netwerk over een periode van tien jaar ten behoeve van het ontwikkelen en vaststellen van beleid met betrekking tot de ordening van de ondergrond.
5. In de volgende gevallen dient men een vooroverleg te houden met de gemeente en voorafgaand aan dit overleg een concepttracé in te dienen:
 - a. het uitvoeren van werkzaamheden in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), en/of aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), en/of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3) én de uitvoering duurt langer dan 3 kalenderdagen;
 - b. het tracé bevindt zich in een gebied met weinig ruimte onder de grond, bijvoorbeeld vooroorlogse wijken of wijken met smalle trottoirs;
 - c. het tracé bevindt zich in een gebied met monumentale bomen of bomen met een stamdoorsnee van 40 centimeter of meer op een hoogte van 1,30 meter gemeten vanaf maaiveld (DBH: Diameter Borst Hoogte);
 - d. de lengte van het tracé is langer dan 1 kilometer.
6. Indien de netbeheerder dat wenst kan hij het college verzoeken een vooroverleg te houden. Hierbij kunnen alle aspecten die samenhangen met de coördinatie van het leggen en liggen van kabels en leidingen worden besproken.

4.4 Breekverbod

1. Door of namens het college kan een breekverbod worden ingesteld voor beperking van overlast voor omwonenden en bezoekers, voor de periode van medio november tot en met de eerste week van januari en voor de periode medio juli tot en met begin september. Dit geldt in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3).
2. Behoudens spoedeisende werkzaamheden, zwaarwichtige publieke belangen en calamiteiten, is het tijdens een breekverbod niet toegestaan in de openbare ruimte een weg (in eigendom of beheer

- van de gemeente) op te breken of aan te brengen. Ook is het tijdens een breekverbod niet toegestaan om buiten de verharding te graven.
3. Door of namens het college kan een breekverbod worden ingesteld bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast voor de bewoners of schade kan leiden.
 4. Tijdens alle door de burgemeester vergunde evenementen (kermis, (jaar)markt, etc., incl. de opbouw- en afbreekperiode) geldt een breekverbod op de evenementenlocatie en de directe omgeving daarvan.
 5. Behoudens het bepaalde in het derde lid geeft de toezichthouder namens het college in alle gevallen aan wanneer het breekverbod van toepassing is en geeft tijdig of in ieder geval 1 werkdag van te voren aan wanneer het breekverbod weer is opgeheven. De netbeheerder houdt zich aan het breekverbod en de werkzaamheden worden na beëindiging van het breekverbod pas weer hervat.

5 Aansprakelijkheid, Schade en Veiligheid

5.1 Aansprakelijkheid

1. De netbeheerder dient de aanleg, instandhouding en de opruiming van de kabels of leidingen zodanig uit te voeren dat schade aan eigendommen van de gemeente en derden wordt voorkomen.
2. De aanleg, instandhouding en de opruiming van kabels of leidingen geschiedt op een zodanige wijze dat kabels of leidingen van andere netbeheerders niet worden beschadigd, en de uitvoering van werkzaamheden van andere netbeheerders niet nodeloos wordt bemoeilijkt.
3. De netbeheerder is tegenover de gemeente en derden aansprakelijk voor schade welke is veroorzaakt door de uitvoering van de werkzaamheden (de wettelijke bepalingen aangaande onrechtmatige daad uit boek 6 Burgerlijk wetboek zijn hier van toepassing).
4. De netbeheerder vrijwaart de gemeente voor alle aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg zijn van de aanleg, instandhouding en de opruiming van kabels of leidingen.
5. De netbeheerder is aansprakelijk voor schade aan gemeente-eigendommen of derden die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen, repareren en dergelijke van kabels of leidingen. Bij gecombineerde kabel- of leidingaanleg zijn de deelhebbende netbeheerders gezamenlijk aansprakelijk tegenover de gemeente.
6. Indien een netbeheerder een kabel c.q. leidingtracé wil aanleggen in een gebied waarvan de bodem verontreinigd is of blijkt te zijn, is de gemeente c.q. het college niet aansprakelijk voor de daaruit voortvloeiende schade.
7. De kosten voor het af- en aanvoeren van vrijkomend materiaal, bouwstoffen, zijn voor rekening van de netbeheerder. De netbeheerder voldoet daarbij aan alle eisen en (milieu-) voorschriften.

5.2 Schade

1. De netbeheerder neemt alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen om te voorkomen dat schade wordt toegebracht aan eigendommen van de gemeente of derden (waaronder begrepen eigendommen van andere netbeheerders en omwonenden).
2. Wordt er desondanks schade aan eigendommen van de gemeente of een derde toegebracht dan geeft de netbeheerder dit direct mondeling, maar uiterlijk binnen 24 uur schriftelijk of per e-mail, door aan de toezichthouder en betrokken derden.
3. Bij ernstige schade (beschadigen bekleding van leidingen of beschadigen van mantels van kabels) dient direct contact met de betreffende netbeheerder en de toezichthouder opgenomen te worden teneinde een calamiteit te voorkomen.
4. Bij schade aan eigendommen van de gemeente beslist de toezichthouder of de gemeente zelf op kosten van de netbeheerder (laat) herstellen, of dat de netbeheerder de schade voor eigen rekening zelf mag herstellen, of dat de netbeheerder de schade aan de gemeente dient te vergoeden. In respectievelijk artikel 9.5 en hoofdstuk 11 zijn specifieke voorschriften voor herstel van groenvoorzieningen en de openbare grond opgenomen.
5. Indien een netbeheerder binnen 3 jaar na grootschalige werkzaamheden aan openbare gronden werkzaamheden wil uitvoeren, kan het college uitvoering van die werkzaamheden weigeren indien dit te grote schade aan gemeentelijke werken veroorzaakt. De toezichthouder en de netbeheerder voeren een overleg waarbij wordt onderzocht op welke wijze die schade kan worden voorkomen of beperkt. Hierbij wordt ook onderzocht of de kabels of leidingen via een ander tracé worden gelegd. Het bepaalde in artikel 3.4 is van overeenkomstige toepassing. Als het college overweegt van deze bevoegdheid gebruik te maken worden alle omstandigheden van het geval en de belangen van de netbeheerders (waaronder in het bijzonder het kunnen leveren van stoffen, energie en informatie aan hun gebruikers en een ongestoorde bedrijfsvoering), omwonenden en de gemeente meegewogen.
Indien het college, gelet op alle belangen, het opbreken van de weg niet weigert en de weg binnen 3 jaar moet worden opgebroken of verstoord, kan het college als voorwaarde voor de vergunning- of instemmingverlening eisen dat de weg door de netbeheerder, over een grotere of volle

breedte, opnieuw wordt gelegd respectievelijk beheerobjecten op kosten van de netbeheerder worden vervangen.

6. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de voorwaarden het 1e jaar onderhoud groen'' en/of 'inboet beplanting na het 1e groeiseizoen' worden voorgeschreven. Eventuele specifiek gemaakte afspraken worden vastgelegd in het instemmingsbesluit of in de vergunning.
7. Indien de toezichthouder dit aangeeft dient er voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een gezamenlijke schouw van het werkterrein en de werkomgeving door de netbeheerder en toezichthouder plaats te vinden waarbij de staat van de gemeentelijke eigendommen (zoals lichtmasten, verkeersreginstallaties (VRI's), geparkeerde auto's) wordt vastgelegd. Voor zover het gemeentelijke eigendommen betreft, zullen de bevindingen worden vastgelegd door de netbeheerder en moeten door de toezichthouder worden geaccordeerd.
8. Aanstootgevende graffiti, leuzen, posters en dergelijke die aangebracht zijn op bovengrondse voorzieningen die eigendom zijn van netbeheerders worden in principe binnen 5 werkdagen door of in opdracht van de netbeheerder verwijderd.
9. Voor het vergoeden en berekenen van herstelwerkzaamheden van verharding en groenvoorzieningen zie het bepaalde in artikel 9.5 en hoofdstuk 11.

5.3 Veiligheid, spoedeisende werkzaamheden en calamiteiten

1. Alle werkzaamheden worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden.
2. Het college kan de netbeheerder in het kader van de (verkeers-) veiligheid verplichten bouwhekken te plaatsen rondom ontgravingen. Rondom het opslagterrein van de netbeheerder is het plaatsen van bouwhekken altijd verplicht. Bij open ontgraving naast een vrij toegankelijk trottoir is het verplicht om het werkomgeving hermetisch af te sluiten.
3. De toezichthouder is bevoegd om bij onveilige situaties correctieve maatregelen af te dwingen of de werkzaamheden stil te leggen.
4. Wanneer als gevolg van een storing, belemmering, in- of toegebrachte schade aan een net of netwerk van een netbeheerder de (verkeers-)veiligheid of de volksgezondheid in gevaar komt is er sprake van een calamiteit.
5. Calamiteiten dienen direct bij de toezichthouder te worden gemeld.
6. In geval van spoedeisende werkzaamheden of calamiteiten mag het werk, indien nodig, zonder voorafgaande melding worden uitgevoerd. Wel moeten de activiteiten altijd telefonisch doorgegeven worden aan de gemeente via het telefoonnummer 14 030. Zodra de mogelijkheid zich voordoet, maar uiterlijk binnen één werkdag na aanvang, moeten de spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten bij de gemeente gemeld worden middels het gemeentelijk digitaal meldsysteem.
7. Storingen, belemmeringen of schades aan voorzieningen van de netbeheerders meldt de netbeheerder bij het nationale nummer 0800-9009.
8. Wanneer de calamiteit van dusdanige aard of omvang is dat er hulpdiensten moeten worden ingeschakeld meldt de netbeheerder dit direct bij alarmnummer 112.
9. Indien het noodzakelijk is dat, voor de (verkeers-)veiligheid of bescherming van de volksgezondheid, direct afzettingen worden geplaatst of (een deel van) de weg(-en) wordt afgesloten dan wordt dit tevens gemeld bij alarmnummer 112, bij de OV-diensten én bij de toezichthouder.

5.4 Bodemkwaliteit

1. Bij werkzaamheden in de grond en het water zijn de algemene zorgplicht en specifieke zorgplichten bij of krachtens de Omgevingswet ter voorkoming van nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving onverkort van toepassing. Dit is vooral van belang bij het werken in verontreinigde bodem.
2. Afhankelijk van de lokale bodemkwaliteit neemt de netbeheerder passende maatregelen om negatieve gevolgen voor de medewerkers en de omgeving (omwonenden, bezoekers etc.) te voorkomen. Dit kan alleen als van tevoren voldoende bekendheid is over de lokale bodemkwaliteit, hetgeen wordt bereikt door middel van gedegen vooronderzoek.

5.5 Peilen en hoofdafmetingen

1. De netbeheerder dient zelf door meetwerk, zowel qua horizontale als verticale maatvoering, het tracé nauwkeurig uit te zetten en is zelf verantwoordelijk voor de juistheid daarvan. Namens het college treedt de toezichthouder slechts toetsend c.q. controlerend op in het kader van de verordening.
2. Bij de aanleg van kabels of leidingen in een uitbreidingsplan, waarbij (nog) geen woningen etc. aanwezig zijn om als vast punt voor maatvoering te dienen, zal op verzoek van de netbeheerder door de projectleider van het uitbreidingsplan een aantal maten in overleg door piketpaaltjes of krijtmarkeringen worden aangegeven. De netbeheerder vraagt dit 2 weken voor aanvang aan bij het college. Dit geldt alleen voor gronden die eigendom zijn van de gemeente. Bij graafwerk in particulier eigendom maakt de netbeheerder met betreffende grondeigenaar of projectontwikkelaar hierover rechtstreeks afspraken.

3. Het in stand houden (borgen/verklikken) van de peilen en hoofdafmetingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerder.

5.6 Grondwaterstanden en bronbemaling

1. Afwijkingen of veranderingen in de (door het college) opgegeven grondwaterstanden geven de netbeheerder geen recht op schadevergoeding of andere financiële tegemoetkomingen.
2. Indien naar inzicht van de netbeheerder bronbemaling noodzakelijk is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren zorgt de netbeheerder zelf voor de noodzakelijke vergunning(en). Voor het onttrekken van grondwater en voor lozing op het oppervlaktewater is mogelijk een vergunning van of melding bij het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) nodig. Zie voorts het bepaalde in artikel 9.2.18.
3. Indien bronneringswater op het gemeentelijke rioolstelsel moet worden geloosd, vraagt de netbeheerder voor aanvang van de werkzaamheden daarvoor schriftelijk toestemming bij het team Water Riolering en Gemalen (WRG) van de gemeente.
4. Bij het verlagen van de grondwaterstand in of nabij de wortelzone van te handhaven bomen of beplanting, in het groeiseizoen, moet de netbeheerder beschermende maatregelen nemen conform hoofdstuk 9. De netbeheerder geeft in overleg met de toezichthouder de beplanting water. Hiervoor moet drink- of oppervlaktewater worden gebruikt. Er mag geen bronneringswater voor worden gebruikt

6. Handhaving

6.1 Handhaving

1. Mondelinge of schriftelijke aanwijzingen die door het college of de toezichthouder met betrekking tot de naleving van deze nadere regels of de verordening worden gegeven, dienen onverwijld te worden opgevolgd.
2. Indien de netbeheerder de voorschriften uit de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht, de vergunning, het instemmingsbesluit, of dit Handboek niet naleeft, of gemaakte afspraken negeert, kan het college het werk stilleggen.
3. Indien de netbeheerder de voorschriften uit de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht, een vergunning, een instemmingsbesluit, of dit Handboek niet naleeft, kan het college de netbeheerder voorschrijven aanvullende maatregelen te treffen om herhaling te voorkomen. Dit kan onder meer inhouden dat het netbeheerder, eventueel voordat de werkzaamheden worden voortgezet, een werkplan opstelt waarin hij aangeeft op welke wijze overtreding van de regels en voorschriften kan worden voorkomen. Het college kan ook voorschrijven dat er in het werkplan stopmomenten worden opgenomen (een stopmoment houdt in dat bepaalde werkzaamheid pas worden gestart als de toezichthouder ter plekke aanwezig is om te kunnen toezien op de goede uitvoering van de werkzaamheden). Ook kan het college voorschrijven dat, op kosten van netbeheerder, door de netbeheerder gecertificeerde externe toezichthouders worden ingeschakeld, om op de naleving van de voorschriften toe te zien.
4. Toezicht en handhaving op bomen vindt plaats conform de Beleidsregel Handhaving illegaal vellen of beschadigen van bomen gemeente Utrecht, vastgesteld door het college op 26 Januari 2021 en, indien van toepassing, het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen'
5. Als een boom wordt beschadigd, waardoor het duurzaam voortbestaan van een boom wordt aangetast, of een boom zonder toestemming van het college wordt gerooid, dient de netbeheerder (indien vereist) alsnog een omgevingsvergunning vellen aan te vragen. Ook kan het college een herplantplicht opleggen. Als een boom in eigendom of in beheer van de gemeente wordt beschadigd of zonder toestemming van het college wordt gerooid, dient de netbeheerder de kosten van vervanging door een gelijkwaardige boom (dezelfde soort en dezelfde leeftijd) aan het college te vergoeden, tenzij het college de netbeheerder een herplantplicht heeft opgelegd. Als de boom niet hoeft te worden vervangen, kan worden volstaan met herstelmaatregelen. De kosten van de herstelmaatregelen moet de netbeheerder aan de gemeente vergoeden.

7 Richtlijnen ten behoeve van de (tracé)engineering

7.1 Tracé inspectie t.b.v. de aanleg van kabels of leidingen

1. De netbeheerder inspecteert het beoogde tracé waarop de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd moeten gaan worden vooraf en onderzoekt of de werkzaamheden (verkeers-) technisch uitvoerbaar zijn t.a.v. de aanwezige wegen, waterlopen, voetpaden, kademuren, viaducten, tunnels, spoorwegen, (waterkerende) dijken, overige kabels of leidingen, bomen, wegmeubilair, taluds en gebouwen. Ook geldt dat Verwijzingsborden, Zinkerborden voor afsluiters, warmte putten en brandkranen moeten worden terug gezet bij werken derden, dit om de leiding terug te vinden. Dit is ook van toepassing bij de tegels en potten waarbij geldt dat terugplaatsing op de juiste wijze dient te gebeuren. De voorschriften voor plaatsten van potten en brandkraan tegels zijn bij Vitens en Eneco Warmte op te vragen.

2. Samenwerking netbeheerders onderling: de netbeheerder inventariseert welke overige netbeheerders kabels of leidingen in het beoogde tracé hebben liggen of wier kabel en leidingen door de voorgenomen werkzaamheden worden geraakt, en informeert deze netbeheerders tijdig over de voorgenomen werkzaamheden en de gegevens over de aard en ligging van betreffende kabels of leidingen. Daartoe doet de netbeheerder een oriëntatieverzoek bij het Kadaster- sectie KLIC en/of kunnen proefsleuven gemaakt worden. De netbeheerder geeft de overige netbeheerders de gelegenheid tot reactie waarbij de netbeheerders zelf kunnen toetsen of de voorgenomen werkzaamheden geen belemmering zijn voor het gebruik van hun kabels of leidingen. Zo nodig treden zij in overleg met de netbeheerder teneinde nadere afspraken te maken. De initiatiefnemende netbeheerder, dat kan ook de gemeente zijn, heeft de coördinatieplicht.
3. Samenwerking initiatiefnemers en netbeheerders: initiatiefnemers, netbeheerders en het college, moeten bij de uitvoering van projecten samenwerken om de hinder en de kosten van maatregelen aan kabels en leidingen zoveel mogelijk te beperken. De initiatiefnemer die een project wil uitvoeren waarvoor maatregelen aan kabels en leidingen moeten worden genomen, dient in een vroeg stadium van de voorbereiding van zijn project, de betrokken netbeheerder per mail of brief voor een initiatiefoverleg uitnodigen. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk is voor het laten nemen van de voor het project benodigde maatregelen door de netbeheerders. In dit initiatiefoverleg wordt nagegaan welke maatregelen (het aanpassen, verplaatsen van een kabel of leiding, of een andere maatregel) er nodig zijn om het initiatief te kunnen uitvoeren. Hierbij wordt tevens onderzocht welke mogelijkheden er zijn de maatregelen tegen de laagste maatschappelijke kosten uit te voeren. Netbeheerders hebben er belang bij dat ingrepen aan hun kabels- en leidingen zoveel als mogelijk is wordt beperkt, aangezien dit kosten met zich meebrengt, en een ingreep de kwaliteit van het netwerk en de leveringszekerheid in negatieve zin kan beïnvloeden. De initiatiefnemer, de betrokken netbeheerders en de gemeente onderzoeken tevens mogelijk alternatieven (waarbij ook gekeken wordt of door een aanpassing van het ontwerp het mogelijk is de kosten van een verlegging van een kabel of leiding te voorkomen of de kosten te beperken). Het bepaalde in lid 4 tot en met 6 laat onverlet dat het college de inrichting van de openbare ruimte bepaalt, en na overleg en weging van alle belangen (van de gemeente, de netbeheerders, en derden die de ruimte willen ontwikkelen) beslist hoe de ruimte wordt gebruikt (het profiel van de weg, de plaatsing van groenvoorzieningen, objecten, (bouw)werken van derden e.d.). Het college beslist of een kabel of leiding moet worden verwijderd, verplaatst of aangepast. Het college kan op basis van de uitkomsten van het overleg een voorstel doen voor het nemen van maatregelen om het project mogelijk te maken. In het voorstel kan het college een nieuw tracé voor de te verplaatsen leiding aangeven. Dit is niet noodzakelijk. Het is de verantwoordelijkheid van de betrokken netbeheerder een nieuw tracé te vinden.
4. De netbeheerder inventariseert zelf of er, naast de vergunning of het instemmingsbesluit, andere vergunningen (bijvoorbeeld een APV of omgevingsvergunning), meldingen, ontheffingen of toestemmingen benodigd zijn.

7.2 Tracébeplanning aanleg van kabel of leiding (standaardprofiel)

Bij de tracébeplanning van kabels of leidingen zijn drie aspecten van belang:

- de horizontale ligging;
- de verticale ligging;
- de ligging t.o.v. andere objecten in de ondergrond.

Het doel van het vooraf bepalen van deze liggingen is:

- a. een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
 - b. een zoveel mogelijk ongestoord gebruik van kabels of leidingen;
 - c. optimaliseren van de veiligheid.
1. Het in Bijlage 1 opgenomen standaardprofiel is een voorkeursprofiel. Een kabel of leiding dient conform het standaardprofiel te worden gelegd, tenzij er op de plek conform het standaardprofiel reeds een andere kabel of leiding ligt, in welk geval de aan te leggen kabel of leiding zo dicht mogelijk bij voor die kabel of leiding aangewezen plaats van het standaardprofiel dient te worden gelegd. Daarbij dient wel voldoende afstand t.o.v. andere kabels en leidingen te worden gehouden en mag de kabel of leiding niet in het standaard profiel van een andere soort of categorie kabel of leiding worden gelegd, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
 2. In de gebieden waarin kabels en leidingen reeds conform het Leidsche Rijn standaardprofiel liggen (bijvoorbeeld de wijk Leidsche Rijn) zal het college of de toezichthouder in beginsel geen toestemming geven af te wijken van de bestaande situatie.
 3. Als er toestemming wordt verleend van het standaardprofiel af te wijken, dient dit te worden vastgelegd in de vergunning of het instemmingsbesluit.

7.3 Horizontale ligging

1. Het kabel- en leidingentracé wordt in het algemeen en bij voorkeur in het trottoir gesitueerd.

2. In het overig deel van de openbare weg worden o.a. de riolering, het warmtenet en transportleidingen gesitueerd.
3. De minimale afstand tussen het kabel- en leidingentracé en perceelgrens is situatie-afhankelijk. Het standaardprofiel staat in Bijlage 1 van dit Handboek.
4. Indien een vergunning of instemming wordt aangevraagd in een gebied waar bepaalde tracés zijn vastgesteld, moeten die afgesproken tracés worden opgenomen in tracé tekeningen van vergunning- of instemmingsaanvragen (bijvoorbeeld groene tracés in Leidsche Rijn en andere uitbreidingsplannen). De gemeente stelt een kaartlaag (.dwg of .shp) beschikbaar met daarop het betreffende tracé.
5. De kaartlaag met kwetsbare boomzones met gemeentelijke bomen moet als ondergrond in tracé tekeningen van vergunning- of instemmingsaanvragen worden opgenomen. De gemeente stelt de meest recente kaartlaag (.dwg of .shp) beschikbaar.
6. Binnen het kabel- en leidingentracé worden de kabels of leidingen qua horizontale maatvoering volgens een vaste volgorde ten opzichte van elkaar ingedeeld. De horizontale indeling is weergegeven in het standaard profiel (Bijlage 1 van dit Handboek).
7. In bermen langs wegen dient de afstand van ligging van de kabels of leidingen tot aan de verharding ten minste gelijk te zijn aan de diepteligging ervan, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
8. Handholes c.q. distributiepunten mogen niet aangebracht worden in kabel- en leidingtracés, rijbanen, fietspaden, parkeerplaatsen, uitwegen, op kruisingen, ter plaatse van de in- of uitritten van percelen en niet binnen een kwetsbare boomzone. De handholes c.q. distributiepunten worden bij voorkeur geplaatst in voetpaden, inpandig, groenvoorzieningen of bermen in lijn met ander straatmeubilair. In overleg met de toezichthouder kan hiervan worden afgeweken. Bij de vergunning- of instemmingsaanvraag moet een concept visuele weergave van de inpassing (incl. locatie, kleur en afmetingen) van bovengrondse elementen zoals kasten, trafostations en centrales worden ingediend ten behoeve van toetsing door de BlnG en vergunning- of instemmingverlener. Bij uitbreidingsplannen stemt de netbeheerder de inpassing af met de projectontwikkelaar conform Handboek Openbare Ruimte (HOR)).
9. De netbeheerder dient schriftelijk toestemming van het college te krijgen om (mede)gebruik te maken van voorzieningen die eigendom of in beheer zijn van de gemeente. Bijvoorbeeld voor het gebruik van (mantel)buizen, kabelgoten of holle ruimten die onder een weg of in een kunstwerk aanwezig zijn.
10. De in deze paragraaf beschreven basisprincipes worden zoveel mogelijk nagevolgd. In bijzondere gevallen kan het college een andere indeling toestaan c.q. voorschrijven. Dit moet in de vergunning of instemmingsbesluit (of een aanpassing van een vergunning of instemming) worden vastgelegd.
11. Als een kabel of leiding niet conform het standaardprofiel kan worden gelegd omdat er al een andere kabel of leiding op de plek van het standaardprofiel ligt, meldt de netbeheerder dit aan de toezichthouder, waarna de toezichthouder, na overleg met de netbeheerder, een alternatief tracé aanwijst dat zoveel mogelijk aansluit bij het vergunde of ingestemde tracé c.q. het voorkeursprofiel. Dit wordt vastgelegd als een afwijking van de vergunning of het instemmingsbesluit. Deze beleidslijn geldt vanaf het moment van inwerkingtreding van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht. Deze beleidslijn geldt voor de wijk Leidsche Rijn vanaf 1998.
12. Het college kan de netbeheerder of rechthebbende gelasten een kabel of leiding aan te passen, te verleggen of te verwijderen als die kabel of leiding niet in het standaardprofiel ligt, tenzij het college of de toezichthouder heeft ingestemd met een afwijking van het standaardprofiel. Dit laat onverlet dat het college het recht heeft de verplaatsing, aanpassing of verwijdering van een kabels of leiding te gelasten indien dit naar het oordeel van burgemeester en wethouders noodzakelijk is vanwege de (her)inrichting van openbare gronden, waaronder mede begrepen de uitvoering van werkzaamheden, de realisatie van een werk, of de aanleg van groenvoorzieningen, door de gemeente of derden, zoals omschreven in artikel 13 van de verordening.

7.4 Aanvullende eisen voor horizontale ligging

1. Werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone of andere groenvoorzieningen worden zoveel mogelijk vermeden. Hiermee wordt bij de engineering rekening gehouden en waar mogelijk worden bij voorkeur alternatieve routes gekozen. Is het werken in of nabij een kwetsbare boomzone of andere groenvoorzieningen onvermijdelijk dan wordt er eerst overleg met de toezichthouder gevoerd.
2. Wegkruisingen die door een persing of (gestuurde) boring worden gerealiseerd worden niet binnen een kwetsbare boomzone van een boom gesitueerd, tenzij de toezichthouder hiermee instemt. De ligging van de persing of (gestuurde)boring moet achteraf worden ingemeten ((X-, Y-, Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-) stelsel) en bij elke KLIC-melding worden mee gerapporteerd.
3. Bij wegekruisingen bij gescheiden rijbanen of fietspaden met tussenliggende groenstroken bestaat de (mantel)buis (indien mogelijk) uit één lengte. De (mantel)buizen worden alleen aangebracht

buiten de tangentialpunten van de aansluitende bochten van wegen, niet in de kruisingsvlakken van wegen.

4. Als het onvermijdelijk is dat er in of nabij kwetsbare boomzones of andere groenvoorzieningen moet worden gewerkt, dan dient er volgens de regels van hoofdstuk 9 te worden gewerkt.

7.5 Verticale ligging

1. Binnen het kabel- en leidingentracé worden de kabels of leidingen ten opzichte van het maaiveld qua verticale maatvoering volgens een vaste volgorde ingedeeld. De verticale indeling is weergegeven in het standaardprofiel in Bijlage 1 van dit Handboek.
2. Uitgangspunten bij verticale ligging:
 - distributiekabels en -leidingen liggen ondieper dan transportleidingen;
 - vrijverval leidingen hebben voorrang boven drukleidingen;
 - kabels of leidingen worden niet binnen het ontgravingsprofiel van de riolering aangelegd. Het ontgravingsprofiel kunt u opvragen bij de rioolbeheerder van de gemeente;
 - bij kruisingen van kabels of leidingen bedraagt de onderlinge tussenruimte (verticale afstand) tenminste 0,20 m;
 - er wordt een strook tussen 0,60 m onder maaiveld en 1,0 m onder maaiveld vrijgehouden i.v.m. kruisende vrijverval rioolaansluitingen. Zie voor verder toelichting het standaardprofiel in Bijlage 1 van dit Handboek;
 - kabels en leidingen moeten minimaal 60 cm diep onder maaiveld liggen, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.

De in deze paragraaf beschreven basisprincipes worden zoveel mogelijk nagevolgd, mede in verband met kruisende rioolaansluitingen. In bijzondere gevallen kan het college of de toezichthouder een andere verticale ligging toestaan c.q. voorschrijven. Dit moet in de vergunning of instemmingsbesluit (of een aanpassing van een vergunning of instemming) worden vastgelegd.

3. Als een kabel of leiding niet conform het standaardprofiel kan worden gelegd omdat er al een andere kabel of leiding op de plek van het standaardprofiel ligt, meldt de netbeheerder dit aan de toezichthouder, waarna de toezichthouder, na overleg met de netbeheerder, een alternatief tracé aanwijst dat zoveel mogelijk aansluit bij het vergunde of ingestemde tracé c.q. het voorkeursprofiel. Dit wordt vastgelegd als een afwijking van de vergunning of het instemmingsbesluit. Deze beleidslijn geldt vanaf het moment van inwerkingtreding van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht. Deze beleidslijn geldt voor de wijk Leidsche Rijn vanaf 1998.
4. Het college kan de netbeheerder of rechthebbende gelasten een kabel of leiding aan te passen, te verleggen of te verwijderen als die kabel of leiding niet in het standaardprofiel ligt, tenzij het college of de toezichthouder heeft ingestemd met een afwijking van het standaardprofiel. Dit laat onverlet dat het college het recht heeft de verplaatsing, aanpassing of verwijdering van een kabel of leiding te gelasten indien dit naar het oordeel van burgemeester en wethouders noodzakelijk is vanwege de (her)inrichting van openbare gronden, waaronder mede begrepen de uitvoering van werkzaamheden, de realisatie van een werk, of de aanleg van groenvoorzieningen, door de gemeente of derden, zoals omschreven in artikel 13 van de verordening.

7.6 Aanvullende eisen voor verticale ligging

1. Bij (gestuurde) boringen of 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 of leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen kabel of leiding onder de bestaande kabel of leiding dient te worden gevoerd. De ligging van de persing of (gestuurde)boring moet achteraf worden ingemeten (X-, Y-, Z-coördinaten volgens het Rijksdriehoek (RD-) stelsel) en bij elke KLIC-melding worden mee gerapporteerd.
2. Bij het kruisen van, in beheer en onderhoud zijnde, gemeentelijke watergangen wordt een minimale gronddekking van 1,0 m ten opzichte van de ontwerpdiepte van de bodem van de watergang aangehouden. De harde bodem is de waterdiepte + de onderhoudsdiepte conform de legger van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR).
3. Indien de aanwezige bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte wordt een gronddekking van 1,0 m ten opzichte van de aanwezige bodem aangehouden.
4. Indien het onvermijdelijk is dat een kabel of leiding door een groenvoorziening wordt gelegd of er onderdoor wordt geperst dan bedraagt de gronddekking van die kabel of leiding (of mantelbuis) minimaal 1,25 m. De toezichthouder kan toestemming geven voor ondiepere ligging in groenvoorzieningen.
5. Kabels of leidingen mogen alleen onder een overbouw (balkon etc.) worden gesitueerd, indien de verticale afstand tussen de onderzijde van de overbouw en het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m bedraagt. Dit in verband met de benodigde werkruimte voor mechanisch- en ander materieel. Tijdens het initiatiefoverleg moeten de netbeheerders worden geïnfor-

- meerd over de plannen zodat zij hun inbreng kunnen leveren. Hierbij geldt dat de projectontwikkelaar rekening dient te houden met de tracés van de netbeheerders.
6. Kabels of leidingen worden indien mogelijk alleen boven een onderbouwing (kelder, duiker etc.) gesitueerd, indien de verticale afstand tussen de bovenzijde van de onderbouwing en het ter plaatse vastgestelde maaiveld ten minste 1,0 m bedraagt, tenzij de toezichthouder hiermee instemt (bijvoorbeeld in het wervengebied). Dit in verband met benodigde gronddekking voor de kabels of leidingen.
 7. Koppelbalken t.b.v. funderingen worden alleen gekruist als de verticale afstand tussen de bovenkant van de koppelbalken en het maaiveld ten minste 1,0 m bedraagt en de te overbruggen ruimte tussen de koppelbalken is voorzien van een gewapende betonplaat waarboven de kabels of leidingen een veilige ligging verkrijgen.

7.7 Eisen voor het in behandeling nemen van een vergunning- of instemmingsaanvraag

- Tekening(en) van de werkomgeving met het tracé, met daarop:
 - o tekeningen dienen alle hetzelfde formaat te hebben (A0) en minimale schaal (1:250);
 - o wijknummer (waar gestart wordt is leidend);
 - o omschrijving (eventueel op kaart) van kabel- of leidingplan met hierop met graafwijze, graaflocaties, diameters, toegepaste materialen, bochtstralen (horizontaal en verticaal) etc. Tevens dient aangegeven te worden hoe schade wordt voorkomen (maatregelenplan) aan (bestaande) ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen;
 - o kaartlaag met alle bomen samen met de kwetsbare boomzones die op of langs de werkomgeving staan;
 - o indien van toepassing, kaartlaag met groene tracés Leidsche Rijn en andere uitbreidingsplannen;
 - o indien aan te leggen kabels of leidingen >0,8 m diepte beneden maaiveld. Dan details van bestaande openbare riolering (diepteligging, diameters etc.) opvragen bij het Online loket van de gemeente Utrecht: <https://pki.utrecht.nl/Loket> en opnemen in tekening;
 - o alle richtlijnen m.b.t. dieptes, afstanden tot bestaande infrastructuur en groenvoorzieningen, geldende dwarsprofiel etc.
 - bij afsluiting van weg(deel): een verkeersplan. Indien een BLVC-(light) plan wordt ingediend, dient het verkeersplan alsnog separaat te worden ingediend;
 - bij werkzaamheden in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3): een BLVC-plan of BLVC- light plan;
 - indien van toepassing: een 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' conform gemaakte afspraken tijdens voorschouw;
 - indien van toepassing bij werkzaamheden in het wervengebied of boven werf-, straat- en kluis-kelders: een werkplan 'Graafwerkzaamheden boven werfkelders';
 - Indien eventuele beïnvloedingsberekeningen (zoals NEN 3654, NEN7171) zijn benodigd, kan hiervan een kopie worden gevraagd door de vergunning- of instemmingverlener;
 - Indien een omgevingsvergunning in verband met de bescherming van archeologische waarden benodigd is, kan hiervan een kopie worden gevraagd door de vergunning- of instemmingverlener. Aanvullend bij werkzaamheden van ingrijpende aard:
 - bij bovengrondse objecten (zoals kasten, trafostations en centrales):
 - o een concept visuele weergave van de inpassing;
 - o afmetingen en (RAL-)kleur van de objecten (conform Handboek Openbare Ruimte; HOR);
 - o afbeelding van locatie met daarop de nieuwe bovengrondse objecten geprojecteerd op ware grootte (niet nodig bij nieuwbouwprojecten).
 - bij persingen en raketboringen:
 - o opstelplan en dieptemaat in NAP;
 - o dwarsprofiel incl. in-/uittrede punten in RD-coördinaten , hoogte (Z-maatvoering) t.o.v. NAP;
 - o maaiveldhoogte.
 - bij een (gestuurde) boring en boogzinker:
 - o opstelplan;
 - o sterkteberekening (indien >100 meter lengte) samen met sondeergegevens. (Deze kan ook na vergunning of instemming verlening worden aangeleverd);
 - o dwarsprofiel samen met in-/uittrede punten in RD-coördinaten;
 - o NAP maatvoering bij de ondergrondse infrastructuur samen met maaiveldhoogte.
- Indien uw aanvraag in behandeling wordt genomen ontvangt u hierover binnen 10 werkdagen bericht. Indien aanvullende gegevens benodigd zijn ontvangt u binnen 3 werkdagen bericht.

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

8.1 Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot de uitvoering

1. De netbeheerder zorgt ervoor dat een afschrift van de vergunning of het instemmingsbesluit incl. de tekening(en), aanvullende afspraken, de nadere regels, en de afschriften van de toestemmingen

- van derden incl. de voorwaarden en de gegevens van de KLIC-melding op de graaflocatie aanwezig zijn. Een kopie daarvan kan op verzoek overhandigd of getoond worden aan de toezichthouder.
2. De netbeheerder houdt zich aan de meest recente CROW-richtlijnen (o.a. CROW publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels', CROW publicatie 335 'Werken met stabiele grond' en CROW publicatie 96B 'Veilig werken langs de weg'), de meest recente Standaard RAW bepalingen (voor grondwerken, groenvoorzieningen, sleuf- en sleufloze technieken en leiding- en kabelwerk), NEN-normen, de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht en de WIBON-bepalingen, inclusief eventuele recente aanvullingen. Netbeheerder dient zelf te inventariseren welke meldingen, instemmingen en/of vergunningen er van overige beheerders van openbare ruimte (zoals ProRail, HDSR, Provincie, Rijkswaterstaat, Gasunie etc.) nodig zijn voor het betreffende werk en deze separaat en tijdig aan te vragen.
 3. Indien er gelijktijdig met, of een periode van maximaal 24 maanden na, de uitvoering van de werkzaamheden, in het tracé, of de directe nabijheid van het tracé werkzaamheden van een of meer andere netbeheerders zullen worden uitgevoerd, worden deze werkzaamheden indien mogelijk zoveel mogelijk gecombineerd, of aansluitend aan elkaar in een werkgang, uitgevoerd. De netbeheerder(s) moet(en) dit als zodanig onderling of met de betreffende netbeheerder(s) afstemmen (combiwerk). Zie voorts artikel 3.4 'Coördinatie periode uitvoering werkzaamheden en graafrust'.
 4. De netbeheerder biedt overige netbeheerders altijd de mogelijkheid om eventuele werkzaamheden aan hun kabels of leidingen onbelemmerd uit te voeren.
 5. De locatie van het opslagterrein van de netbeheerder wordt in overleg met de toezichthouder bepaald. De netbeheerder vraagt hiervoor een vergunning aan. Eventuele aanvullende afspraken over de inrichting en oplevering van het opslagterrein worden in de vergunning of het instemmingsbesluit vastgelegd.
 6. Per dag mag geen grotere sleuflengte worden opengemaakt, dan op die dag weer volledig kan worden dichtgemaakt. Ook worden alle montagegaten c.q. lasgaten dichtgemaakt, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
 7. Indien herstel van de verhardingen niet dezelfde dag is gerealiseerd is of niet veilig begaanbaar is, laat de toezichthouder namens het college het herstel verrichten.
 8. Tijdens het werk worden (bestratings-)materialen naast de sleuf opgeslagen. Zand, grond en eventueel funderingsmateriaal wordt gescheiden ontgraven, gescheiden opgeslagen en gescheiden teruggebracht in de sleuf, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
 9. Als er direct naast de sleuf geen ruimte is wordt het tijdelijke opslagterrein van (bestratings-)materialen vooraf in overleg met de toezichthouder bepaald. Na beëindiging van het werk of op eerste aanzegging van de toezichthouder worden deze (bestratings-)materialen verwijderd. De openbare grond hersteld in de staat zoals vooraf aanwezig was.
 10. Alle aanwezige onbeschadigde (bestratings-)materialen moeten onbeschadigd herplaatst worden. Bij beschadigingen veroorzaakt door de grondroerder moet de grondroerder zelf 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 vervangen van beschadigd materiaal c.q. (afwijkende) afspraken over het terugplaatsen van (on)beschadigd (bestratings-)materiaal.
 11. Al het te gebruiken (bestratings-)materiaal is van dezelfde soort, dezelfde kleurstelling, en (minimaal) dezelfde kwaliteit als het oorspronkelijk aanwezige (bestratings-)materiaal.
 12. Nadat de werkzaamheden gereed zijn wordt het tracé volledig hersteld en de werkomgeving opgeruimd achtergelaten. Groenvoorzieningen en onverharde grond zijn vrij van stenen en dergelijke, teelaarde / compost aangebracht en indien van toepassing ingezaaid. Al het overtollige puin, grond, zand, beplantingsresten, bouwstoffen of afval van de werkzaamheden wordt afgevoerd naar een erkende, gecertificeerde verwerker. Er mag ook geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten, lijnafwatering, beplanting en straat- en trottoirkolken (indien nodig dient de netbeheerder deze te reinigen). Eventueel gemaakte bronneringsgaten worden weer opgevuld met zwelklei. De werkomgeving wordt opgeleverd in tenminste de oorspronkelijke staat. De netbeheerder en toezichthouder nemen het tracé gezamenlijk op. Het opnamedocument wordt door beide partijen ondertekend.
 13. De toezichthouder meldt aan netbeheerder wanneer straatwerk gevaar oplevert voor de omgeving. De netbeheerder herstelt dit na deze melding, binnen de gewenste tijdsduur (normaliter 2 uur), doch uiterlijk einde dag. Indien dit wordt nagelaten wordt dit via de toezichthouder namens het college gedaan.
 14. In de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3) wordt de werkomgeving, na beëindiging van elke kalenderdag, afgesloten met een afrastering (betreft hekwerk i.o.m. toezichthouder te bepalen). Alle materialen en hulpmiddelen worden of binnen deze afrastering geplaatst of worden afgevoerd.
 15. Het is alleen toegestaan om KLIC-gegevens in het veld aan te geven met wateroplosbare verf of krijt. Spuitbussen of andere methoden waarbij er verfstrengen achterblijven op de bestrating zijn niet toegestaan.

16. Alle voorwerpen van historische of wetenschappelijke waarde, die bij de uitvoering van het werk in gemeente-eigendommen, of openbare grond in beheer bij de gemeente, worden gevonden, dienen te worden overgedragen aan de gemeente. Deze zal dan de procedure van de Monumentenwet (indien van toepassing) en de procedure van het Burgerlijk Wetboek volgen.
17. De netbeheerder dient als opdrachtgever toezicht te houden op de uitvoering van de werkzaamheden van zijn (onder)aannemer en controleert hierbij of is voldaan aan de kwaliteitseisen zoals opgenomen in de meest recente Standaard RAW bepalingen.

8.2 Eisen voor het 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 bevinden, moet er een persing of (gestuurde) boring worden gemaakt conform artikel 8.5, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
2. Wegkruisingen in wegen met een open verharding met een zandfundering mogen in open ontgraving (per rijbaan) gerealiseerd worden. Ter plaatse van de wegkruising wordt een mantelbuis gelegd waardoorheen de kabel of leiding wordt gevoerd. De mantelbuis dient minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1,0 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door te lopen, tenzij met de toezichthouder anders wordt overeengekomen.
3. Het opbreken van de open verharding gebeurt handmatig en zorgvuldig, machinaal opnemen van de open verharding is niet toegestaan. Indien tijdens het opbreken van open verharding elementen breken of beschadigen vervangt de netbeheerder deze zelf door elementen van gelijke samenstelling en hoedanigheid. Indien tijdens een vooropname gezamenlijk (toezichthouder en netbeheerder) geïnventariseerd en vastgelegd is dat een verharding van een nog op te breken tracé gebroken of beschadigde elementen bevat kan het vervangende materiaal mogelijk door het college beschikbaar worden gesteld. Hierover dienen afspraken gemaakt te worden met de toezichthouder.
4. Lijnafwatering heeft vaak een fundering van (stamp)beton of gestabiliseerd zand en wordt nooit verwijderd. De lijnafwatering inclusief funderingsconstructie moet intact blijven. Ook trottoirbanden die gefundeerd zijn worden niet verwijderd. Wanneer een lijnafwatering of een gefundeerde trottoirband gekruist moet worden dient indien nodig en bij afwijking over de toe te passen werkwijze overlegd te worden met de toezichthouder.
5. Bij waterdoorlatende verhardingen wordt de werkwijze m.b.t. het opbreken en herstel en de eventueel toe te passen voegvulling altijd vooraf afgestemd met de toezichthouder.
6. Het opbreken en herstellen van bijzondere (sier)bestrating (onder andere natuursteen en gepolijste tegels) kan een zekere mate van maatwerk respectievelijk een specifieke werkwijze vereisen. Om ervoor te zorgen dat het zichtoppervlak van het bestratingmateriaal niet beschadigt, neemt de netbeheerder de nodige beschermende maatregelen waarbij aanwijzingen van de toezichthouder altijd opgevolgd worden.
7. Binnen het terug aangebrachte straatwerk mogen geen oneffenheden voorkomen. Het straatwerk wordt onder hetzelfde profiel en verband gestraat als voor de werkzaamheden aanwezig was. Er worden geen klinkers op zijn kant terug gestraat.
8. Uitgevoerd straatwerk wordt schoongeveegd, licht afgezend, ingeveegd, afgetrild en daarna, bij voorkeur meerdere keren en met tussenpozen van 24 uur, ingeveegd met schoon brekerzand (bij klinkers), schoon straatzand (bij tegels) of schoon split (bij gebakken bestratingmateriaal). Alle voegen in het straatwerk zijn in de eindsituatie voldoende met de ter plaatse toe te passen voegvulling gevuld. Afwijkende voorwaarden gelden binnen het wervengebied (zie artikel 8.8).
9. De werkomgeving wordt opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1.12.

8.3 Eisen ten aanzien van opbreken en (indien van toepassing) herstellen gesloten verhardingen

1. Wegkruisingen in wegen met een gesloten verharding worden altijd gerealiseerd door een persing of (gestuurde) boring conform artikel 8.5. In overleg met en na toestemming van de gemeente kan hiervan worden afgeweken.
2. Het is in beginsel verboden ontgravingen te verrichten in wegen met een gesloten verharding. Behoudens in het geval wanneer er in deze verhardingen al kabels of leidingen aanwezig zijn die moeten worden gerepareerd, vervangen, verwijderd of dat er aansluitingen op moeten worden gemaakt. In de vergunning of het instemmingsbesluit moet expliciet worden vastgelegd dat men in een weg met een gesloten verharding mag ontgraven.
3. Voordat een gesloten verharding wordt verwijderd, worden de grenzen van het betreffende uit te breken gedeelte op steenmaat tot de gewenste diepte ingezaagd. Specifieke afspraken over de locatie, richting en ligging worden in overleg (op locatie) met de toezichthouder bepaald.
4. Bij mechanisch te verrichten grondwerk dient de sleuf minimaal 0,50 m breder te zijn dan de bakbreedte van de graafmachine. Het ondergraven van de gesloten verharding is niet toegestaan.

5. Vervolgens wordt de gesloten verharding, bijvoorbeeld met behulp van een compressor, graafmachine of anderszins verwijderd. De vrijgekomen materialen worden (voor zover dit mogelijk is) gescheiden naar:
 - teerhoudend;
 - niet-teerhoudend.

Beiden worden afgevoerd conform de meest recente CROW publicatie 210: 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. Indien van toepassing zorgt de netbeheerder zelf voor de benodigde afvalstroomnummers. Een kopie van de acceptatie- of stortbonnen van een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf wordt direct overhandigd aan de toezichthouder.

Indien het vrijgekomen materiaal betonproducten betreft dienen deze separaat afgevoerd te worden.

6. Sleuven in de gesloten verharding worden nadat de kabels of leidingen zijn gelegd, over de volle breedte opgevuld en verdicht en de oorspronkelijke funderingsconstructie wordt hersteld met menggranulaat 0/31,5 mm. De ondergrond van de fundering en de fundering voldoet na verdichting aan de technische eisen uit de meest recente Standaard RAW bepalingen.
7. De te herstellen sleuf wordt dicht gestraat in een zandbed van 30 tot 50 mm brekerzand met betonstenen (in de kleur van de aanwezige gesloten verharding) in blokverband op een wijze die geen gevaar oplevert. De bovenzijde van de stenen dienen gelijk te liggen met de ingezaagde gesloten verharding. De stenen dienen vlak ten opzichte van elkaar te worden gestraat.
8. Indien het dichtstraten van een sleuf niet op deugdelijke wijze wordt uitgevoerd kan dat tot gevolg hebben dat de aansluitende verhardingen als gevolg van het gebruik door het verkeer verzakken of beschadigd worden. Dergelijke schade dient door de netbeheerder, binnen 5 werkdagen op aanzeggen van de gemeente, te worden hersteld.
9. De werkomgeving wordt opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1.12.
10. Het definitieve herstel van de gesloten verharding laat het college achteraf uitvoeren.

8.4 Eisen bij opbreken en herstellen sleuven zonder bedekking

1. Sleuven zonder bedekking moeten, nadat de kabels en/of leidingen zijn gelegd, tot op de juiste hoogte aangevuld, verdicht en met het oppervlak vrij van stenen en dergelijke vlak afgewerkt worden.
2. De werkomgeving wordt opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1.12.
3. Als het tracé in of in de nabijheid van groenvoorzieningen loopt geldt het bepaalde in hoofdstuk 9.

8.5 Weg- of boomkruising door middel van persen of (gestuurd) boren

1. Indien bij een wegkruising de aanleg van kabels of leidingen door middel van een persing of (gestuurde) boring onder de verharding wordt gerealiseerd, wordt dit haaks op de wegas, minimaal 1,0 m uit de tangentialpunten en zodanig uitgevoerd dat er geen verzakkingen in de verharding optreden. De persing of (gestuurde) boring wordt bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd. Het aanbrengen van een (stalen) mantelbuis is daarbij verplicht.
2. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis en de onderkant van de wegfundering bedraagt 0,50 m. De mantelbuis heeft een dekking van 0,80 m.
3. De minimale verticale afstand tussen de bovenkant van de te persen buis en de onderkant van een te kruisen kabel of leiding bedraagt 0,50 m. De te boren of te persen buis wordt onder de bestaande kabel of leiding doorgevoerd.
4. Bij een wegkruising loopt de aangebrachte mantelbuis minimaal 0,50 m (bij kabels) of 1,0 m (bij leidingen) aan weerszijden van het te kruisen vlak door, tenzij met de toezichthouder anders is overeengekomen.
5. Indien de locatie van een persing of (gestuurde) boring binnen een kwetsbare boomzone ligt stemt de netbeheerder de wijze van uitvoering af met de toezichthouder. De kabel of leiding heeft een minimale dekking van 1,25 m, tenzij de toezichthouder heeft ingestemd met een afwijking.
6. De methode van boren of persen behoeft vooraf de goedkeuring van het college. Ongestuurde raketboringen zijn in de openbare ruimte niet toegestaan, tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
7. Indien een boomkruising middels een boring of persing met een mantelbuis wordt uitgevoerd, dan kunnen aan de uitvoeringseisen van de boring of persing en de materiaalkeuze van de mantelbuis door de gemeente nadere eisen gesteld worden. De mantelbuis heeft een minimale dekking van 1,25 m. De boring of persing wordt bij voorkeur voorafgaand aan het graven van de sleuf voor het hoofdtracé gerealiseerd.
8. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die niet direct in gebruik genomen wordt, worden de kopeinden van de (mantel)buis afgekort tot maaiveld of eronder en afgedicht met kunststof deksels. De buis dient te worden meegenomen op de As-buit tekening.

9. Van een gerealiseerde persing of (gestuurde) boring die in gebruik genomen is wordt de ruimte tussen de kabels of leidingen aan de kopeinden van de mantelbuis deugdelijk afgedicht met daartoe bestemd middel (bijvoorbeeld Stopaq).

8.6 Eisen ten aanzien van de graaf- en grondwerkzaamheden

1. De graaf- en grondwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de eisen uit de meest recente CROW richtlijnen (o.a. CROW publicaties 500, 400 en 335) en de meest recente Standaard RAW bepalingen.
2. Te ontgraven grond, zand, teelaarde, funderingsmateriaal etc. wordt gescheiden ontgraven, vervoerd en/of in depot van de netbeheerder gezet of aangevuld worden. Het opbreken van een (waterdoorlatende) verharding en -fundering opbouw, bufferings- en infiltratievoorziening (bv. wadi constructie) of fundering die is opgebouwd uit IBC-bouwstoffen vereist vaak een speciale werkwijze die afgestemd wordt met de toezichthouder. De aanwijzingen van de toezichthouder worden altijd opgevolgd.
3. Er mag geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten en straat- en trottoirkolken. In overleg met de toezichthouder dienen straat- en trottoirkolken eventueel tijdelijk worden afgedekt. Indien nodig dient de netbeheerder deze op eigen kosten te reinigen.
4. Daar waar open verharding aanwezig is wordt de oorspronkelijke fundering opbouw hersteld.
5. Aanvullingen in plantvakken of onder gras op een diepte van minder dan 80 cm heeft na verdichting een sondeerwaarde van maximaal 1,5 MPa. De laag met teelaarde wordt niet verdicht.
6. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven vindt plaats door of namens de netbeheerder. Indien de toezichthouder hierom vraagt overlegt de netbeheerder deze gegevens. Op aanwijzing van de toezichthouder moet de netbeheerder steekproeven uitvoeren. De toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.
7. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de door het college gestelde eisen voldoet, herstelt de netbeheerder dit binnen 5 werkdagen.
8. Indien de oorzaak is, dat de uitgekomen grond niet voor aanvulling of verdichting geschikt is wordt deze afgevoerd. De netbeheerder levert dan op eigen kosten nieuwe voor aanvulling benodigde grond en/of zand op het werk en verwerkt dit opnieuw en beperkt zich tot alleen de noodzakelijke aanvulling om de juiste verdichting te behalen. Daarna vindt wederom een controle door de toezichthouder plaats.
9. Indien na de termijn van 5 werkdagen herstel uitblijft c.q. onvoldoende is uitgevoerd laat het college het herstel verrichten door een door het college geselecteerde aannemer conform de geldende VNG herstraattarieven (tarief A).

8.7 Eisen ten aanzien van de kabel- of leidingwerkzaamheden

1. De netbeheerder overtuigt zich voor de start van de werkzaamheden van de plaats van alle in de openbare gronden van het werk gelegen kabels en leidingen conform WIBON. Hiertoe worden in het beoogde tracé proefsleuven gegraven door de netbeheerder.
2. Indien afwijkingen van het vigerende standaardprofiel dan wel het door het college aangewezen tracé worden geconstateerd meldt de netbeheerder dit bij de toezichthouder, en zo nodig stelt de toezichthouder een nieuw tracé vast.
3. Er worden zo mogelijk geen kabels of leidingen, handholes c.q. distributiepunten of andere (bovengrondse) voorzieningen boven bestaande kabels of leidingen geplaatst waardoor deze niet meer of minder goed bereikbaar zijn voor onderhoud, reparatie en dergelijke. Indien geen andere oplossing mogelijk is dan kan in overleg met en met goedkeuring van de betreffende netbeheerder onder voorwaarden of met het nemen van maatregelen eventueel toch tot aanleg c.q. plaatsing worden overgegaan.
4. Kabels of leidingen die bij de netbeheerder in beheer zijn (geweest) en die tijdens de werkzaamheden blijvend buiten gebruik worden gesteld of kabels of leidingen die de afgelopen 10 jaar niet in gebruik zijn geweest, worden zoveel mogelijk gelijktijdig met de uit te voeren werkzaamheden verwijderd of, na overleg, op een door het college aan te geven tijdstip.
5. Voor tijdelijk aan te brengen voorzieningen (zoals b.v. damwanden, sleufbekisting, etc.) ten behoeve van werkzaamheden aan kabels of leidingen in de openbare ruimte is de goedkeuring van de toezichthouder vereist. Deze tijdelijke voorzieningen worden na het voltooiën van de werkzaamheden verwijderd, tenzij in overleg met de toezichthouder anders wordt besloten.
6. Bij de aanleg van kabels of leidingen en voorzieningen in of nabij een kwetsbare boomzone of andere groenvoorzieningen worden de bepalingen uit hoofdstuk 9 van dit Handboek strikt in acht genomen.
7. Alle te leggen kabels of leidingen zijn duidelijk voorzien van een codering of label (of een bepaalde kleur te hebben) waaruit blijkt wat de functie is of wie de eigenaar van deze kabel of leiding is.
8. (Vorbereide) huisaansluitingen worden zo veel mogelijk tegelijk met de aanleg van het hoofdtracé aangelegd en haaks op het distributienet om geen extra beslag te leggen op de ondergrondse ruimte.

9. Voorbereide aansluitingen, waarbij de voor de aansluiting bedoelde buis of kabel op de benodigde lengte in de openbare grond wordt opgeborgen (vooral bij CAI en FttX) worden zo strak mogelijk opgerold en gebundeld. De bovenkant van de rol ligt op dezelfde hoogte als de kabel en evenwijdig aan en tegen de perceelgrens.
10. De exacte locaties van handholes c.q. distributiepunten en bovengrondse voorzieningen worden in overleg met de toezichthouder bepaald, en mogen alleen worden geplaatst in aanwezigheid van de toezichthouder. Conform het bepaalde in tweede en derde lid van dit artikel wordt vooraf vastgesteld of de gekozen locatie vrij is van overige kabels of leidingen. Indien de toezichthouder constateert, óf dat op een later moment blijkt, dat een handholes c.q. distributiepunten of bovengrondse voorziening bezwarend is geplaatst dan verplaatst de netbeheerder deze binnen 5 werkdagen.
11. Bovengrondse voorzieningen worden in overleg met het de toezichthouder zoveel mogelijk uit het zicht – bij voorkeur inpandig of ondergronds- geplaatst of direct naast andere, reeds aanwezige, bovengrondse voorzieningen. Voorwaarde is steeds dat de voorziening goed inpasbaar is in de openbare ruimte.
12. Bij plaatsing van bovengrondse voorzieningen in een straatprofiel worden deze zoveel mogelijk langs gevels of in lijn met het bestaande straatmeubilair geplaatst.
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 beplanting gewenst zijn om de bovengrondse voorziening zoveel als mogelijk aan het zicht te onttrekken. Voorwaarde is steeds dat de voorziening goed inpasbaar is in de openbare ruimte, en het de voorkeur heeft, en soms gelet op het effect op de openbaar ruimte, naar het oordeel van het college noodzakelijk kan zijn de voorzieningen inpandig of ondergronds te plaatsent. Deze extra voorwaarden worden door het college opgenomen in de vergunning of het instemmingsbesluit.
14. Bovengrondse voorzieningen worden voorzien van een anti-graffiti voorziening (coating of strips), tenzij de toezichthouder hiermee instemt.
15. De in- en uitgaande kabels bij handholes c.q. distributiepunten en bovengrondse voorzieningen worden zodanig gelegd dat verweving met kabels of leidingen van andere netbeheerders wordt voorkomen.
16. Bij ondergrondse plaatsing worden handholes c.q. distributiepunten zodanig geplaatst dat het deksel een minimale dekking heeft van 0,50 m onder het maaiveld.
17. Het deksel van handholes die op maaiveldniveau worden geplaatst voldoet minimaal aan verkeersklasse D400 (NEN-EN 124) en ligt altijd gelijk met de bestaande verharding. Indien mogelijk een deksel toepassen waar het straatwerk in opgenomen kan worden. Aanwezige open verharding rond de handhole worden geknipt in het bestaande verband.
18. De netbeheerder draagt zorg voor het beheer van de handhole c.q. distributiepunt, indien een handhole door verzakking op enig moment niet meer gelijk ligt met de bestaande verharding of de bestaande verharding boven het distributiepunt herstelt de netbeheerder dit op aangeven van de toezichthouder.
19. Nadat alle werkzaamheden gereed zijn meet de netbeheerder de ligging gegevens van de kabels of leidingen, inclusief (voorbereide) huisaansluitingen, handholes c.q. distributiepunten en bovengrondse voorzieningen (digitaal) in om deze op een As-Built tekening digitaal beschikbaar te hebben voor raadpleging door derden (conform WIBON).

8.8 Werken in het wervengebied of boven werf-, straat- en kluis-kelders

De hieronder genoemde werkinstructies en voorschriften gelden voor graafwerkzaamheden boven werf-, straat-, en kluis-kelders (hierna "werfkelders") en het gebied 5 meter aan de buitenzijden van die kelders, in het wervengebied (zoals omschreven in de Nadere regel pilotfase subsidie kelders wervengebied gemeente Utrecht 2022-2024), en de binnenstad zoals aangegeven op de overzichtskaart Binnenstad (Bijlage 3), met uitzondering van het gebied ten westen van de Daalsesingel en de Catharijnesingel. Op de website van de gemeente Utrecht kunt u de kaart van het Wervenkadaster raadplegen waarop de ligging van de kelders indicatief is weergegeven voor zover die bij de gemeente bekend zijn

1. Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot het uitvoeren van graafwerkzaamheden in het wervengebied:
 - De werkzaamheden dienen zodanig te worden uitgevoerd dat er geen schade kan ontstaan aan werfkelders of de waterdichte laag boven werfkelders.
 - Uitgangspunt is dat er nooit een kabel of leiding in of door de boog/toog van een werfkelder, of de waterdichte laag van die werfkelder, wordt gelegd. Hiervan kan uitsluitend worden afgeweken als dit noodzakelijk is, de netbeheerder expliciet toestemming van de eigenaar heeft gekregen, dit de draagkracht van het booggewelf niet aantast (waardoor er onveilige situaties ontstaan), en dit niet in strijd is met de erfgoedwet.
 - Het ontgraven van de sleuf gebeurt zorgvuldig. Indien bij het ontgraven van de sleuf de waterdichte laag boven werfkelders met een (metalen) voorwerp wordt geraakt kan dit de waterdichte laag beschadigen, met lekkages tot gevolg. Het ontgraven dient handmatig plaats te vinden, tenzij de netbeheerder in een door het college goedgekeurd werkplan 'Graafwerkzaamheden boven werf-

kelders' heeft aangegeven hoe, al dan niet met inzet van machines, het werk zodanig kan worden uitgevoerd dat er geen schade kan ontstaan aan werfkelders en de waterdichte laag boven werfkelders.

- Grondverdichting in het wervengebied mag uitsluitend plaatsvinden door inwateren, tenzij hiervan in de vergunning of instemmingsbesluit wordt afgeweken (of de toezichthouder met een afwijking instemt). Het is niet toegestaan gebruik te maken van een handstamper, blok of machinale trillingen. Bij het inwassen en invegen van het straatwerk dient gebruik gemaakt te worden van brekerzand. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de meest recente Standaard RAW Bepalingen.
 - Het herstraten gebeurt uitsluitend handmatig. Er mag geen gebruik worden gemaakt van trilplaten, of andere vormen waarbij machinale trillingen worden gegenereerd.
2. Toezicht op de graafwerkzaamheden:
- De netbeheerder geeft minimaal 48 uur van tevoren via het gemeentelijk digitaal meldsysteem door waar en wanneer de werkzaamheden starten. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden vindt een startoverleg plaats tussen de uitvoerder en de toezichthouder. Hier worden de werkzaamheden en maatregelen besproken om schade aan werfkelders en de waterdichte laag boven werfkelders te voorkomen.
 - De netbeheerder zorgt ervoor dat een afschrift van de werkinstructie 'Werken boven werfkelders' (digitaal en fysiek) op de graaflocatie aanwezig is voor al het uitvoerend personeel. Desgevraagd wordt deze aan de toezichthouder getoond, waarbij wordt gecontroleerd of er een fysiek exemplaar aanwezig is, en alle werknemers op locatie beschikken over een digitaal exemplaar op hun telefoon, laptop of tablet.
 - Na het ontgraven van de sleuf, voordat de nieuwe kabel of leiding wordt gelegd, worden de werkzaamheden door de netbeheerder onderbroken zodat de toezichthouder ter plaatse kan controleren of de waterdichte laag niet is geraakt (stopmoment). De uitvoerder van de werkzaamheden meldt het stopmoment bij de toezichthouder. De werkzaamheden mogen pas worden voortgezet nadat deze controle is uitgevoerd.
 - Als de toezichthouder constateert dat er boven, of in de nabijheid van een werfkelder niet zorgvuldig wordt gewerkt of er tijdens het ontgraven een werfkelder of de waterdichte laag van een kelder kan zijn geraakt, kan het college het werk stilleggen.
 - Indien de netbeheerder daarom verzoekt vermeldt de toezichthouder, in het opnamedocument bedoeld in artikel 8.1.12, of is geconstateerd of de kelder of de waterdichte laag boven de kelder als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden is beschadigd.
3. Communicatie :
- De netbeheerder moet een contactpersoon aanwijzen die vooraf, tijdens en na de werkzaamheden beschikbaar is voor vragen van eigenaren en bewoners van werfkelders, informatie kan geven over de uitvoeringswerkzaamheden en het verhelpen van klachten.
 - 14 dagen voor de start van de werkzaamheden stelt de netbeheerder de eigenaren en bewoners van werfkelders met een bewonersbrief schriftelijk op de hoogte over de werkzaamheden. In de bewonersbrief wordt in ieder geval informatie gegeven over:
 - het moment van de uitvoering (datum en tijdstippen);
 - de aard van de werkzaamheden (wat wordt er gedaan);
 - de duur van de voorgenomen werkzaamheden
 - de maatregelen die getroffen worden om schade aan werfkelders en de waterdichte laag boven werfkelders te voorkomen;
 - de bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - de plaats van de voorgenomen werkzaamheden (straatnamen);
 - het te verwachten ongemak;
 - de opdrachtgever van de voorgenomen werkzaamheden;
 - de contactpersoon van de netbeheerder met contactgegevens (naam, emailadres en telefoonnummer van de contactpersoon).
- Wanneer het werk uitloopt dienen eigenaren en bewoners van onderliggende werfkelders hierover direct te worden geïnformeerd.
- Wanneer er sprake is van spoedeisende werkzaamheden boven werfkelders brengt de netbeheerder indien mogelijk de eigenaren en bewoners van werfkelders op de hoogte middels een beknopte bewonersbrief waarin de aard van de werkzaamheden (beknopt), de verwachte tijdsduur en de contactgegevens van de contactpersoon van de netbeheerders zijn vermeld. Dit geldt niet indien dit vanwege de spoedeisendheid van de maatregelen niet mogelijk is, mits dit vooraf is gemeld aan de toezichthouder. In dat geval stelt de netbeheerder de eigenaren en bewoners van onderliggende werfkelders achteraf op de hoogte.
4. Melden en herstellen van schade:
- Als er schade ontstaat aan werfkelders of de waterdichte laag boven werfkelders dient de netbeheerder dit direct te melden aan de toezichthouder en de eigenaren en bewoners van werfkelders.

Daarnaast dient de netbeheerder hiervan een melding te maken bij de Wervenmeester via werven@utrecht.nl. De netbeheerder dient de uitvoering van de werkzaamheden direct op te schorten. De werkzaamheden mogen pas worden voortgezet als de toezichthouder hiervoor toestemming heeft gegeven.

- De beschadiging van de waterdichte laag of werfkelder moet door de netbeheerder worden vastgelegd op foto's waarin de schade duidelijk is vastgelegd. De foto's van de schade dient de netbeheerder aan de keldereigenaar en het college toe te zenden, waarbij plaats en tijdstip nauwkeurig wordt aangegeven. Voorts moet de netbeheerder de keldereigenaar en toezichthouder in de gelegenheid stellen desgewenst zelf de schade vast te leggen.
- Over het herstel van schade zullen nog nadere afspraken worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen de netbeheerders en de gemeente, waarbij rekening wordt gehouden met de positie en belangen van de keldereigenaren.

8.9 Werken in of met verontreinigde grond

1. Opwerkzaamheden in of met verontreinigde grond is naast de relevante wet- en regelgeving de CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' van toepassing. De netbeheerder werkt altijd volgens de meest recente versie van deze richtlijnen.
2. De netbeheerder moet vooraf inventariseren (CROW-publicatie 400) of er zich verdachte locaties binnen de werkomgeving bevinden en waar de bodem verontreinigd kan zijn. Bij de gemeente Utrecht kan de aanwezige (historische) bodeminformatie worden aangevraagd op het digitale bodemloket van de gemeente (<https://utrecht.nazca4u.nl/Rapportage/>).
3. Indien de geplande werkzaamheden in de bodem meer dan 10 meter buiten de aangegeven locatiecontouren worden uitgevoerd, is geen verder bodemonderzoek nodig. De bodemkwaliteit voldoet dan naar verwachting minimaal aan de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen zoals bedoeld in tabel 1 van Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Zie in dit verband ook de vigerende bodemkwaliteitskaart. Indien er wel samenloop is met de bekende locatiecontouren, of het werk binnen 10 meter van zo'n contour wordt uitgevoerd, is aanvullend en/of nader bodemonderzoek benodigd.
4. Werkzaamheden in (verontreinigde) grond of grondwater moeten worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).
5. De netbeheerder moet de vereiste (wettelijke) procedures voor ontgraven en hergebruik van grond volgen. Kosten in verband met stagnatie in uit te voeren werk komen niet voor rekening van de gemeente. Verwerken van overtollige grond in de directe omgeving van het werk is alleen toegestaan conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Indien de ontgraven grond niet hergebruikt mag worden, moet deze naar een erkend en gecertificeerd verwerkingsbedrijf 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 kan op verzoek overhandigd of getoond worden aan de toezichthouder.
6. De netbeheerder zorgt voor eigen rekening dat de vervangende grond schoon en voor verwerking geschikt is volgens alle gestelde (wettelijke) eisen. Indien (aanvul)grond wordt aangevoerd van buiten de locatie, wordt dit gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Dit geldt ook voor de eventuele tijdelijke opslag van (aanvul)grond op het werkterrein of op een ander terrein. Een afschrift en/of een digitale versie van de levering bon moet op het werk aanwezig zijn. Een kopie daarvan kan op verzoek overhandigd of getoond worden aan de toezichthouder.
7. De netbeheerder bepaalt zelf of ze haar kabels en leidingen in verontreinigde bodem wil leggen. De verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de werknemers (Arbowetgeving) en voor de eventuele aantasting van kabels en leidingen door bodemverontreiniging ligt bij de netbeheerder. Indien een netbeheerder een kabel of leiding wil aanleggen in een gebied waarvan is en wordt vastgesteld dat de bodem verontreinigd is, ligt een eventuele verplichting om te saneren of tijdelijke beschermingsmaatregelen of voorzieningen te treffen, voor eigen rekening, bij de netbeheerder.
8. Komt een netbeheerder vervuilde grond of grondwater tegen die niet bekend was bij het college, dan wordt dit direct gemeld bij de toezichthouder en wordt het werk gestaakt. Daarna worden er passende maatregelen genomen in samenspraak met de toezichthouder.

8.10 Werken met Aziatische duizendknoop

1. Op werkzaamheden in of met grond welke is besmet met de Aziatische duizendknoop dient het Landelijk Protocol Duizendknopen gevolgd te worden.
2. De gemeente houdt een kaart bij met locaties waar de Aziatische duizendknoop in de openbare ruimte binnen de gemeente Utrecht bekend is. Wanneer de netbeheerder de plant aantreft op een plek die niet op de kaart staat dient deze dit zo spoedig mogelijk te melden via het Online loket van de gemeente Utrecht: <https://pki.utrecht.nl/Loket> of via het telefoonnummer 14 030.

9 Werken in of nabij groenvoorzieningen

Het bepaalde in dit hoofdstuk geldt voor bomen (artikel 9.1 t/ m 9.4) en andere groenvoorzieningen (artikel 9.5).

9.1 Algemeen

1. De werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de algemene voorschriften (paragraaf 9.2).
2. Er wordt voorts een onderscheid gemaakt tussen werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone met een grote impact op het duurzaam voortbestaan van bomen (paragraaf 9.3) en kleinschalige werkzaamheden met een beperkte impact op het duurzaam voort bestaan van bomen (paragraaf 9.4).
3. Voor werkzaamheden met een grote impact dient een zogenaamd 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' te worden opgesteld.
4. Werkzaamheden met een beperkte impact kunnen zonder 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' worden uitgevoerd, mits de specifieke voorschriften worden nageleefd.
5. Kabels en leidingen dienen bij voorkeur buiten de kwetsbare boomzone te worden gelegd. Als buiten de kwetsbare boomzone geen ruimte beschikbaar is, is het toegestaan de kabel of leiding in zone 3 (kroonprojectie +1,5 meter) van de kwetsbare boomzone te leggen.
6. De kwetsbare boomzone is omschreven in Bijlage 2.1. De kwetsbare boomzone kent vanaf de stam bekeken drie zones: zone 1 (de stabiliteitszone), zone 2 (de kroonprojectie) en de zone 3 (kroonprojectie + 1,5 meter): zie de afbeelding in Bijlage 2.2.
7. De in deze paragraaf opgenomen voorschriften zijn gebaseerd op het Handboek bomen van het Norminstituut Bomen. Voor de interpretatie van de in deze paragraaf gebruikte begrippen wordt verwezen naar het Handboek bomen.
8. Indien in paragraaf 9.2 t/m 9.4 is aangegeven dat de toezichthouder instemming kan geven af te wijken, dient dit binnen vijf werkdagen schriftelijk of per e-mail te worden vastgelegd.

9.2 Algemene voorschriften werkzaamheden in of nabij kwetsbare boomzone

Voor werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone gelden de onderstaande algemene voorschriften.

1. De werkzaamheden dienen zodanig te worden uitgevoerd dat alle bomen en beplanting binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zoveel mogelijk worden beschermd, hun groei mogelijkheden niet worden ontnomen, en er op geen enkele wijze gevaar voor de instandhouding van bomen kan ontstaan.
2. Er mag niet van het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' en de daarbij behorende tekening en bijlage(n) worden afgeweken, tenzij de toezichthouder daarmee vooraf heeft ingestemd.
3. De start van de werkzaamheden moet minimaal 1 werkdag van tevoren per e-mail (toezichtondergrond@utrecht.nl) aan de toezichthouder zijn gemeld.
4. Stopmoment: als er in het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' een stopmoment is opgenomen mogen de werkzaamheden in of nabij een betreffende kwetsbare boomzone pas worden opgestart als de toezichthouder ter plekke aanwezig is.
5. De vergunning- c.q. instemminghouder dient zijn uitvoerend personeel voor de aanvang van de werkzaamheden te instrueren d.m.v. een toolbox meeting over de wijze waarop werkzaamheden in of nabij de drie boomzones moeten worden uitgevoerd, en het uitvoerend personeel te informeren over het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen'. Dit werkplan (met de boom specifieke afspraken) dient op het werk aanwezig te zijn, fysiek of digitaal inzichtelijk. De werknemers dienen minimaal iedere 6 maanden deze toolbox meeting te volgen om op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen.
6. Voordat wordt gestart met de uitvoering van de werkzaamheden dient stambescherming te zijn aangebracht bij alle bomen in de invloedssfeer van de werkzaamheden, volgens de voorschriften vastgelegd is in het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen'. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.17 met uitzondering van paragraaf 2.17 e, f en g.
7. De diameter van een boom wordt gemeten vanaf het maaiveld tot 'borsthoogte'; op 1,30 meter hoogte, Diameter Borst Hoogte, hierna DBH genoemd.
8. Het snoeien van bovengrondse delen van een boom is niet toegestaan. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.18a.
9. Sleuf voorkeurslocatie: een kabel of leiding dient bij voorkeur buiten de kwetsbare boomzone te worden gelegd. Indien buiten kwetsbare boomzone zone 3 (kroonprojectie +1,5 meter) geen ruimte beschikbaar is voor de werkzaamheden aan kabels en leidingen, dan mag de kabel of leiding ook in zone 3 worden gelegd. In dit geval dient er een 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' opgesteld te worden.

10. In zone 3 (kroonprojectie + 1,5 m) tot aan die kroonprojectie, is machinaal graven met voorsteken, alleen toegestaan als dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd.
11. In zone 2 (de kroonprojectie tot aan de stabiliteitszone), is machinaal graven met voorsteken alleen toegestaan als dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd.
12. In zone 1 (de stabiliteitszone) is handmatig graven alleen toegestaan als dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd. De vrijgekomen grond mag daarna machinaal worden weggelepeld, waarbij geen schade aan de wortels, stam of takken mag ontstaan door de kraan/machinebewegingen.
13. Vrijgekomen grond uit de sleuf mag tijdelijk, maximaal 48 uur, in de kwetsbare boomzone worden opgeslagen. Deze vrijgekomen grond mag niet verdicht of ingewaterd worden.
14. Het wortelverlies mag bestaan uit maximaal 20% van het ingeschatte wortelpakket. De inschatting wordt gedaan door de toezichthouder: Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.22e.
15. Wortels dikker dan 2,5 cm mogen niet doorgehakt en of verwijderd worden. Dikkere wortels (> 5 cm) mogen nooit worden doorgehakt (hiervoor wordt geen toestemming gegeven), maar mogen eventueel in overleg met toezichthouder worden verplaatst. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.22c.
16. Wortels mogen niet langer dan 24 uur blootliggen. Als de werkzaamheden in een kwetsbare boomzone langer dan 24 uur duren, of bij droge weersomstandigheden (zon, wind, vorst), dienen de wortels te worden bedekt met natte jute. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.22c.
17. Het is verboden materiaal en materieel in de kwetsbare boomzone te plaatsen of op te slaan, tenzij dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.19.
18. Bronbemaling in de buurt van bomen is strikt verboden, tenzij dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd en wordt aangegeven op welke zone de bronbemaling invloed heeft en hoe de invloed beperkt wordt. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.21.
19. Als door de uitvoering van werkzaamheden de stam van de boom of stabiliteitswortels zijn beschadigd dient dit direct te worden gemeld bij de toezichthouder. Er wordt dan een opname van de (deel)schade gemaakt. Zo nodig wordt er onderzoek door een deskundige uitgevoerd naar de (deel)schade en de (toekomstige) stabiliteit en levensvatbaarheid van de boom (bijvoorbeeld d.m.v. een trekproef of anderszins). De netbeheerder dient de (deel)schade (met inbegrip van de onderzoekskosten) aan de gemeente te vergoeden.
20. De grond bij ondergraven wortels met de hand in lagen van 20 cm verdichten, max. 1,5 MPa (met voet of handstamper, niet met een trilstamper). Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 18, paragraaf 18.17b.
21. In de kwetsbare boomzone of in de directe omgeving daarvan is open vuur niet toegestaan. Er mogen geen gebiedsvreemde of bodemverontreinigende vloeistoffen of vaste stoffen lekken in de groeiplaats van de boom. Daarnaast is het binnen of in de directe omgeving van de kwetsbare boomzone verboden om gassen te lozen of af te fakkelen of kunstmatige hete of koude luchtstromen te laten ontstaan of uitlaatgassen af te blazen en mogen geen afval of andere materialen worden gestort of opgeslagen. De in dit artikel gestelde beperking geldt niet indien dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.20.
22. Na de werkzaamheden mag de maaiveldhoogte niet zijn verhoogd of verlaagd. Originele maaiveldhoogte aanhouden. Bodembewerking in de kwetsbare boomzone is verboden, tenzij dit in het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' is aangegeven, of de toezichthouder hier vooraf mee heeft ingestemd. Voor de volledige tekst van de instructie: zie Handboek bomen van het Norminstituut Bomen 2022, hoofdstuk 2, paragraaf 2.23.

9.3 Werkzaamheden met grote impact: Werkplan bomen - kabels en leidingen

1. Bij werkzaamheden met grote impact op het duurzaam voortbestaan van een boom, dient de vergunning- of instemmingsaanvrager gelijktijdig met de aanvraag een door de toezichthouder geaccordeerd 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' in te dienen.
 - Kaart/tekening:
 - Op de instemmings- c.q. vergunningstekening dienen de volgende gegevens te worden aangebracht:
 - a. het exacte tracé van de kabel of leiding;

- b. de locatie van de bomen langs het tracé, waarvoor de kaartlaag, met daarop alle kwetsbare boomzones met gemeentelijke bomen, die door de gemeente beschikbaar is gesteld als databestand (.dwg of .shp), moet worden gebruikt;
 - c. op die kaart moeten alle kwetsbare boomzones worden ingetekend, waarbij de buitengrens van de boomzone exact op de kaart is aangegeven;
 - d. op die kaart moet elke kwetsbare boomzone met een unieke nummering worden aangegeven;
- De boomspecifieke afspraken
 - In de boomspecifieke afspraken moet per kwetsbare boomzone zijn aangegeven of en zo ja welke boomspecifieke afspraken er zijn gemaakt.
 - Daarbij dient voor de aanduiding van de kwetsbare boomzone de unieke nummering van de instemmings- c.q. vergunningstekening te worden gebruikt.
2. In Bijlage 2.5 staan richtlijnen voor de gegevens die moeten worden opgenomen in het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen'. In Bijlage 2.4 staat het Stappenplan opstellen 'Werkplan bomen – kabels en leidingen'.
Voor elke kwetsbare boomzone dient in het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' te worden aangegeven op welke wijze een boom wordt gepasseerd (welke boombeschermingsvorm van toepassing is), en welke bijzondere afspraken (boomspecifieke afspraken) op het uitvoeren van werkzaamheden in die kwetsbare zone van toepassing zijn.
 3. Voor het opstellen van een door de toezichthouder geaccordeerd 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' is het noodzakelijk dat de toezichthouder de invloed van de werkzaamheden op de instandhouding van de boom in de boomzone(s) beoordeelt. De aanvrager en de toezichthouder kunnen daartoe, voorafgaand aan het indienen van een aanvraag, gezamenlijk de situatie ter plaatse opnemen (voorschouw) en de boomspecifieke afspraken vastleggen. Als een werkplan niet op deze wijze (vooraf met ondersteuning van de toezichthouder) is opgesteld, kan het college de aanvraag opschorten, totdat met de toezichthouder de bomen zijn geschouwd, of mogen de werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone pas worden uitgevoerd nadat de toezichthouder ter plekke aanwezig is, en heeft vastgesteld op welke wijze mag worden gepasseerd (stopmoment).

9. 4 Kleinschalige werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone met beperkte impact

Er behoeft geen 'Werkplan bomen - kabels en leidingen' te worden opgesteld als er sprake is van kleinschalige werkzaamheden in of nabij een kwetsbare boomzone die geen grote impact op bomen hebben. Hierdoor kunnen kleinschalige graafwerkzaamheden zoals huisaansluitingen Gas / Elektra / Water / Telecom, huisafsluitingen Gas / Elektra / Water / Telecom alsmede open/dicht handholes c.q. distributiepunten, bovengrondse kasten, zonder 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' worden uitgevoerd.

Er is sprake van kleinschalige werkzaamheden die een beperkte impact op bomen hebben als:

- 1.) de werkzaamheden buiten de stabiliteitszone (zone 1) worden uitgevoerd;
- 2.) de grootte van de sleuf maximaal 10% van de totale kroonprojectie bedraagt;
- 3.) de sleuf max. 60 centimeter breed is, en
- 4.) de werkzaamheden maximaal 3 kalenderdagen duren.

Naast of in aanvulling op de Algemene voorschriften werken in of nabij de kwetsbare boomzone (paragraaf 9.2), zijn de onderstaande specifieke voorschriften van toepassing op het uitvoeren van kleinschalige werkzaamheden met een beperkte impact op bomen.

1. Op de tekening die bij de aanvraag voor een vergunning of instemming wordt ingediend moet de beoogde graaflijn (het tracé tussen de erfgrans en de verwachte locatie van op aan te sluiten kabel of leiding), en/of de locatie en omvang van de huisaansluitingen, handholes c.q. distributiepunten etc., nauwkeurig zijn aangegeven.
2. Voordat wordt gestart met de uitvoering van de werkzaamheden dient de stambescherming te zijn aangebracht. Voor de volledige tekst van een boombeschermingsplan zie Handboek bomen hoofdstuk 2 punt 2.17 met uitzondering van 2.17 e,f en g.
3. Start het graven buiten zone 3 (kroonprojectie +1,5 meter). Werk van buiten naar de stam van de boom toe. Volg daarbij het kortst mogelijk tracé in de kwetsbare boomzone, waarbij zoveel mogelijk buiten of in zone 3 wordt gewerkt. Houd er daarbij rekening mee dat elke boomzone zijn eigen specifieke eisen kent met betrekking tot graven in die zone]. Daarbij dienen de werkzaamheden zo te worden uitgevoerd dat een boom zoveel mogelijk wordt beschermd, zijn groeiomvang niet wordt ontnomen, en er op geen enkele wijze gevaar voor de instandhouding van een boom kan ontstaan Zie Bijlage 2.3, waar het tracé op een tekening visueel is weergegeven.
4. Onder de kroonprojectie van de boom moet handmatig worden gegraven, tenzij in de vergunning of instemmingsbesluit is aangegeven dat in een specifiek aangegeven boomzone machinaal mag worden gegraven, of de toezichthouder hier toestemming voor heeft gegeven.
5. Bij de uitvoering van werkzaamheden dient rekening te houden met de scheefstand van een boom en de mogelijke aanwezigheid van dikke wortels. Zie Bijlage 2.6 'Leidraad Minimale Graafafstand'. Als er wortels dikker dan 2,5 cm in de sleuf worden aangetroffen die moeten worden verplaatst of verwijderd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren, dient de houder van de vergunning

of het instemmingsbesluit de toezichthouder te informeren, en dienen de werkzaamheden in de betreffende boomzone te worden opgeschort tot de toezichthouder ter plaatse aanwezig is, en kan bepalen welke alternatieve werkwijze moet worden gevolgd om te voorkomen dat de leefbaarheid van de boom wordt aangetast, en/ of wortels dikker dan 2,5 cm verwijderd of verplaatst kunnen worden.

9.5 Werkafspraken en voorwaarden met betrekking tot andere groenvoorzieningen

1. Als het tracé in of in de nabijheid van groenvoorzieningen (niet zijnde bomen) loopt wordt de beplanting (zoals in plantvakken) door de netbeheerder verwijderd en afgevoerd, tenzij de toezichthouder ermee heeft ingestemd dat de door de netbeheerder verwijderde groenvoorzieningen door de netbeheerder zelf worden teruggezet. Het college zorgt in een gunstig jaargetijde op kosten van de netbeheerder voor nieuwe beplanting tegen marktconforme prijzen.
2. In relatie tot werkzaamheden voor kabels en/of leidingen kan het noodzakelijk zijn dat er ook snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen (niet zijnde bomen, maar bijvoorbeeld heesters of hagen) worden uitgevoerd. De netbeheerder stemt deze werkzaamheden tijdig af met de toezichthouder. De snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen worden altijd door of in opdracht van de gemeente uitgevoerd en zijn voor rekening van de netbeheerder.
3. Als naar oordeel van de gemeente groenvoorzieningen (niet zijnde bomen) te diep teruggesnoeid moeten worden, worden deze als verloren beschouwd.
4. Verloren gegane groenvoorzieningen (niet zijnde bomen) worden voor rekening van de netbeheerder door of in opdracht van de gemeente (in een gunstig jaargetijde) vervangen.
5. Bij opbreken van een sleufbedekking van (bloemrijk)gras worden ter breedte van de sleuf regelmatige zoden gestoken. De graszoden worden 'groen op groen' opgetast.
6. Indien afgesproken is dat het college zelf zorg draagt voor het herstel van de sleufbedekking, worden de vrijkomende graszoden naast de sleuf gelegd. In geval van bloemrijke bermen of bijzondere graslanden vindt herstel altijd door de gemeente plaats. Het college brengt het herstel tegen marktconforme kosten in rekening bij de netbeheerder.
7. Na aanvullen van de sleuf op de vereiste hoogte moeten de graszoden binnen 48 uur weer nauwkeurig worden teruggelegd, aangerold en met teelaarde gedresd. Het dresen met teelaarde geldt niet voor hooilanden. Ten slotte dienen de zoden met schoon water zolang als nodig is bewaterd te worden ter bevordering van de groei. In onderling overleg kan voor een andere werkwijze worden gekozen. De netbeheerder levert de tekortkomende zoden zelf aan en zijn voor rekening van de netbeheerder.
8. In bermen en velden waar gras aanwezig is en waar het steken van regelmatige zoden niet mogelijk is wordt de sleufbedekking (graspollen e.d.) naast de sleuf gelegd. Nadat de kabels of leidingen zijn gelegd en de sleuf tot op de juiste hoogte is aangevuld en verdicht wordt de sleuf, vrij van stenen en dergelijke en ingezaaid met een door het college goedgekeurd gras- /kruidenmengsel. Bepaling type gras-/kruidenmengsel geschiedt in overleg met de toezichthouder.
9. De werkomgeving wordt opgeleverd zoals omschreven in artikel 8.1.12.
10. Ter bescherming van in het wild levende planten en dieren dient de netbeheerder de wet Natuurbescherming, en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelingen en gedragscodes, na te leven.

10 Werken in gebieden met een archeologische verwachting

10.1 Regels voor werken in een gebied met een archeologische waarde of verwachting

1. Tijdens het werken in de gemeente Utrecht moet hoofdstuk 5 Grondwerk van het Chw bestemmingsplan Algemene regels Utrecht in acht worden genomen. Hieraan gekoppeld is een archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is door kleuren weergegeven welke archeologische waarde of verwachting een gebied heeft en bij welk grondwerk een omgevingsvergunning in verband met de bescherming van archeologische waarden benodigd is. Deze vergunning moet worden aangevraagd via het Omgevingsloket; terrein inrichten of veranderen/ werk of werkzaamheden uitvoeren.
2. Om te kunnen toetsen of een omgevingsvergunning in verband met de bescherming van archeologische waarden noodzakelijk is, dienen de benodigde gegevens te worden opgestuurd aan archeologie@utrecht.nl. In het belang van de bescherming van de archeologische waarde of verwachting kunnen door het college voorwaarden aan de vergunning of instemming worden gesteld.
3. Voor grondwerk waarvoor geen vergunningsplicht geldt, geldt de wettelijke meldingsplicht bij het doen van toevalsvondsten. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap te worden gedaan. Dit kan via archeologie@utrecht.nl of via 14 030.
4. Voor het verstoren van een archeologisch rijksmonument door grondwerk (ook onder water) is altijd een monumentenvergunning van het rijk nodig. Deze rijksmonumenten zijn te vinden op de website Archeologie in Nederland – AMK en IKAW. Hiervoor kan contact worden opgenomen met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 033-4217456. Met ingang van de Omgevingswet

per 1 januari 2024 wijzigt de vergunningverlening. Onder de Omgevingswet zijn in principe gemeenten bevoegd gezag voor vergunningverlening voor een archeologische rijksmonumentenactiviteit bij zogeheten meervoudige aanvragen. Bijvoorbeeld in combinatie met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een omgevingsplanactiviteit. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft dan recht van advies en instemming over de archeologische rijksmonumentenactiviteit. De rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed blijft bevoegd gezag bij *enkelvoudige* aanvragen. Dat zijn aanvragen voor alléén een archeologische rijksmonumentenactiviteit.

11 Herstel openbare grond in oude staat

11.1 Vergoedingen voor herstel van de openbare grond in de oude staat

Het college draagt zelf, op kosten van de netbeheerder, zorg voor de herstelwerkzaamheden van verharding, tenzij hiervan in de vergunning of het instemmingsbesluit van wordt afgeweken. Het college draagt zelf, op kosten van de netbeheerder, zorg voor de herstelwerkzaamheden van de groenvoorzieningen, tenzij hiervan in de vergunning of het instemmingsbesluit van wordt afgeweken, of anders is overeengekomen tussen de toezichthouder en de netbeheerder en dit schriftelijk is vastgelegd. Voor het in oude staat terugbrengen van de openbare grond, na beëindiging van de werkzaamheden, is de netbeheerder aan de gemeente de daaruit voortvloeiende uitvoerings-, onderhouds-, beheer- en degenertiekosten verschuldigd.

Voor het berekenen van de kosten van de herstelwerkzaamheden wordt uitgegaan van de geldende VNG herstraattarieven, met dien verstande dat voor de berekening van de te verrekenen oppervlakte elementenverharding, zowel bij telecom als bij niet-telecom netbeheerders, wordt uitgegaan van het oppervlak van de opgenomen verharding (in de praktijk is dat de lengte x gemiddelde breedte, de 2e kolom in de tabel Berekenen oppervlakte elementenverharding voor herstraattarieven van de VNG). Het oppervlakte van de opgenomen verhardingen wordt vastgesteld door de toezichthouder, indien mogelijk in aanwezigheid van de netbeheerder. Als de netbeheerder niet (tijdig) aanwezig kan zijn stelt de toezichthouder de opgenomen oppervlakte eenzijdig vast. Nadat de toezichthouder de hoeveelheid herstelde verharding (open en gesloten) en/of groenvoorzieningen heeft vastgelegd, ontvangt de netbeheerder een factuur voor de vastgestelde kosten.

11.2 Regels voor herstel van de openbare grond in de oude staat door een vergunning- of instemminghouder

Het college kan bij grootschalige projecten (projecten met een aaneengesloten tracé lengte van meer dan 30 kilometer, of met een geraamd schadebedrag aan de openbare ruimte van meer dan €1 miljoen op basis van de geldende VNG herstraattarieven (tarief A) en eventuele aanvullende kosten), in afwijking van de hoofdregel dat de openbare grond na beëindiging van graafwerkzaamheden door de gemeente in de oude staat wordt teruggebracht, besluiten dat de openbare grond door vergunning- of instemminghouder in de oude staat wordt teruggebracht. Dit dient te worden vastgelegd in de vergunning of het instemmingsbesluit. Het bepaalde in de verordening met betrekking tot het weigeren, schorsen of intrekken of wijzigen van vergunningen en instemmingsbesluiten is hierop van overeenkomstige toepassing. De eisen voor het terugbrengen van de open verharding in de oude staat zijn gegeven in Bijlage 7. De vergunning- of instemminghouder dient deze eisen tijdig en onverkort na te leven.

Beleid toekomstig gebruik ondergrond

12.1 Toekomstige ontwikkelingen

De gemeente staat voor grote ruimtelijke uitdagingen in de periode tot 2050. De ondergrond wordt op veel plekken al intensief gebruikt, en het gebruik zal de komende jaren nog intensiever worden. Dit betekent dat het belangrijk is ruimte in de ondergrond beschikbaar te houden voor toekomstig gebruik. Het ondergrondse ruimtegebruik neemt door de volgende ontwikkelingen ingrijpend toe:

- a. Aanleg gescheiden rioolstel:
om het afvalwater en hemelwater separaat op een veilige- en hygiënische manier af te voeren is vervanging en vernieuwing van de riolering nodig. Waar mogelijk infiltreren we het regenwater, maar ook dat zorgt voor een toenemende ruimteclaim. Voor een gescheiden riool rekenen we 1,75 m extra breedte.
- b. Vergroening stad:
de gemeente wil de stad gaan vergroenen door het aanplanten van bomen en struiken in de openbare ruimte. Dit is ook met het oog op de klimaatadaptie en het beperken van hittestress. Daarvoor moet ruimte worden gemaakt, vrij gehouden en moeten soms kabels en leidingen worden verlegd.
- c. Ondergrondse afvalvoorzieningen:
in stad zullen meer gemeenschappelijke ondergrondse voorzieningen voor brengen van diverse soorten afval worden geplaatst, Dit zijn relatief omvangrijke ondergrondse objecten (1,85m x 1,85m x 3,0m).

- d. **Uitbreiding glasvezelnetwerk:**
er zal een glasvezelnetwerk worden aangelegd voor alle woningen en bedrijven. Tevens worden er lokaal centrales geplaatst in de wijk, dit zijn o.a. (vergunningsvrije) kasten van ca. 6,0m x 2,50m x 3,0m waar alle glasvezelkabels samenkomen.
- e. **Verzwarend elektriciteitsnet:**
het elektriciteitsnet dient (mede vanwege de energietransitie) te worden verzaamd. Dit betekent dat het hoog-, midden- en laagspanningsnet uitgebreid wordt. Hiervoor worden o.a. aanvullend laag- en middenspanningsruimtes (transformatoren) geplaatst in de wijk. De (aanvullende) benodigde laag- en middenspanningskabels worden zoveel mogelijk in het standaardprofiel ingepast.
- f. **Warmtenet (stadsverwarming):**
het huidige warmtenet zal worden vernieuwd en uitgebreid. De warmte komt uit diverse (duurzame) bronnen, waaronder WKO systemen en bronnen van aquathermie (thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), afvalwater (TEA), drinkwater (TED) en rioolwater (riothermie)). Ook hiervoor is aanvullende ruimte benodigd in de ondergrond. Tevens dienen hiervoor aanvullend warmte-overdracht-/onderstations worden geplaatst.

12.2 Ordening ondergrond

In artikel 5 en 8 van de verordening is aangegeven dat het college nadere regels kan stellen of een vergunning kan weigeren in het kader van de ondergrondse ruimtelijke ordening. De gemeente moet communicatie-infrastructuur op grond van de Telecommunicatiewet gedogen, dit laat onverlet dat het college nadere regels kan stellen en aan instemmingsbesluiten voorschriften kan verbinden in het kader van ondergrondse ruimtelijke ordening.

Het doel van die ordening is:

- a. de bescherming van de kwaliteit en de functionaliteit van de ondergrond;
- b. en de ondergrondse ruimte efficiënt te gebruiken, en ruimte beschikbaar te houden, of te reserveren, voor toekomstig gebruik.

Het uitgangspunt is zoveel mogelijk ondergrondse ruimte beschikbaar te houden voor nieuwe functies en bestemmingen. Daartoe wordt de aanvraag van een vergunning of instemming steeds getoetst aan het standaardprofiel en toekomstige bestemmingen en functies voor zover die bekend zijn of ontwikkelingen in te schatten zijn. Ook als deze gegevens niet beschikbaar zijn of niet goed zijn in te schatten is het van belang om spaarzaam met de ondergrondse ruimte om te gaan. Dit doen we uit oogpunt van voorzorg en met oog op wat er in de toekomst nog kan komen.

12.3 Ruimte creëren voor nieuwe ontwikkelingen door toetsing aan standaardprofiel, voorzienbare ontwikkelingen en het verwijderen van loze leidingen

Om zoveel mogelijk ruimte te behouden voor aanpassingen en uitbreidingen van bestaande kabel en leidingen en voor nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat een kabel of leiding zo mogelijk steeds in het standaardprofiel wordt gelegd. Er wordt er geen nadeelcompensatie verleend voor kabels of leidingen die (zonder instemming van het college) niet conform het standaardprofiel liggen, als dit vooraf op die locatie als wel leidend was aangegeven.

De aanvraag voor het aanleggen van een kabel of leiding wordt voorts getoetst aan bekende projecten en voorziene of mogelijke ontwikkelingen. Een vergunningaanvraag kan om die redenen worden geweigerd als dit in strijd is met een goede ondergrondse ordening (zie verordening artikel 8 sub f.)

12.4 Verwijderen loze kabels en leidingen

Om ruimte te creëren voor nieuwe kabels en leidingen, is het voorts belangrijk alle leidingen die niet meer worden gebruikt te verwijderen. Als een wijk wordt afgekoppeld van het gas, of telecomkabels niet meer worden gebruikt (bijvoorbeeld omdat ze worden vervangen door glasvezelkabels), is het belangrijk dat de loze kabels- of leidingen worden verwijderd om ruimte vrij te maken voor nieuwe bestemmingen. Die verwijdering wordt zo mogelijk gecombineerd met werkzaamheden in de openbare grond door de gemeente, een netbeheerder of een derde, om kosten te besparen en de hinder voor omwonenden te beperken. Uitgangspunt is wel steeds dat een kabel of leiding die niet meer wordt gebruikt, wordt verwijderd zodra dat mogelijk is, of als het nodig is voor een nieuwe functie of bestemming van de openbare grond, tenzij anders overeengekomen met de toezichthouder. Voor telecomkabels is de regeling van artikel 5.2 lid 9 van de Telecommunicatiewet van toepassing.

12.5 (Data)kaarten

Het college zal in een latere fase een meer of minder globale (data)kaart opstellen waarin toekomstig ruimtegebruik en de knelpunten die daarbij zullen optreden in beeld worden gebracht. Het college is hiervoor mede afhankelijk van gegevens die netbeheerders aanleveren. Een inschatting is voorts altijd afhankelijk van veel (onzekere) factoren. Tot die tijd zal het college werken met globale inschattingen / verwachtingen van het toekomstig gebruik van de ondergrond.

13 Slotbepalingen

13.1 Toepassingsbereik

Deze nadere regel is van toepassing op werkzaamheden in verband met de aanleg, de instandhouding of de opruiming van kabels en leidingen, en het hebben en houden van kabels en leidingen in of op openbare gronden.

Deze nadere regel is eveneens van toepassing op werkzaamheden voor gemeentelijke netwerken.

In de vergunning of het instemmingsbesluit kan gemotiveerd worden afgeweken van deze nadere regel, als dit naar het oordeel van burgemeester en wethouders noodzakelijk is gelet op de specifieke omstandigheden van het geval.

13.2 Intrekking nadere regel en inwerkingtreding gewijzigde nadere regel

1. De Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht (Handboek kabels en leidingen), Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl) (gmb-2022-113065), wordt ingetrokken.

2. Deze nadere regel treedt in werking op 1 april 2024.

13.3 Citeertitel

Deze nadere regel wordt aangehaald als Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht (Handboek kabels en leidingen).

Ondertekening

Aldus vastgesteld door burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht, in de vergadering van 27 februari 2024.

De burgemeester,

Sharon A.M. Dijkma

De secretaris

Michiel J. Ruis

Toelichting

Inleiding

Dit Handboek bevat de nadere regel zoals bedoeld in artikel 5 en 15 van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht. De verordening en dit Handboek geven regels voor het aanleggen, onderhouden, instandhouden, verwijderen en het hebben en houden van kabels en leidingen in de openbare gronden van de gemeente Utrecht.

De gemeente is meestal eigenaar van de openbare ruimte en beheerder van de weg. De gemeente regelt de wijze van uitvoeren van werkzaamheden ook publiekrechtelijk via een verordening (de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht).

Voor niet-telecom kabels en leidingen geldt een vergunningplicht op grond van artikel 6 van de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht.

De gemeente moet communicatie-infrastructuur op grond van de Telecommunicatiewet gedogen. Wel is er o.g.v. de Telecommunicatiewet en de Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht een instemmingsbesluit nodig.

De gemeente erkent het belang van netbeheerders om gebruik te maken van de openbare ruimte. Wel dient de plaats, het tijdstip en de wijze van uitvoeren van werkzaamheden aan kabels en leidingen te worden getoetst aan bovengenoemde regelingen.

Daarbij worden de belangen van het boven- en ondergrondse gebruik van de openbare ruimte tegen elkaar afgewogen.

Uitgangspunt is dat:

- de graafoverlast met vergunning of instemming (telecom) is toegestaan;
- de gemeente plaats, tijd en werkwijze beoordeelt en bijstuurt.

Hierbij geldt dat aan de gegevens die moeten worden verstrekt bij aanvragen van een vergunning of instemming nadere voorschriften (publiek rechtelijk) en/of voorwaarden kunnen worden gesteld bij het uitvoeren van werken in de openbare ruimte van de gemeente Utrecht.

Coördinatie, planning en programmering zijn hierbij belangrijke hulpmiddelen. Planningen van grote en langdurige werken moeten vroegtijdig bekend worden en in het kabel- en leidingoverleg (Coördinatieoverleg netbeheerders worden ingebracht en afgestemd met de geplande werkzaamheden van de gemeente Utrecht en de andere netbeheerders. Het gaat daarbij om:

- a. het afstemmen van het beheer van bovengrondse en ondergrondse infrastructurele werken van de gemeente en de energie-, afval-, drinkwater- en communicatiebedrijven en andere bedrijven die in, op of aan wegen kabels, leidingen of buizen gebruiken of beheren, af te stemmen;
- b. het bevorderen van vlotte en waar mogelijke gelijktijdige uitvoering van de werkzaamheden, teneinde de overlast en de duur van de werkzaamheden tot een minimum te beperken;
- c. het bevorderen van werkzaamheden met goede kwaliteit teneinde de openbare ruimte duurzaam te beheren.

Onder kabel- en leidingwerken wordt verstaan alle boven- en ondergrondse werkzaamheden in, op of boven de openbare grond in verband met het aanleggen, onderhouden, verleggen en verwijderen van kabels en leidingen. Tevens daartoe behorende alle benodigdheden, zoals afsluiters, brandkranen handholes c.q. distributiepunten, bovengrondse kasten, trafostations, centrales en verder.

1.1 Aanleiding

Teneinde de overlast die het gevolg is van werken in de openbare ruimte (ondergronds) zoveel mogelijk te beperken is door de gemeente Utrecht in de afgelopen jaren een aantal afspraken en regelingen gemaakt voor (gemeentelijk) diensten en netbeheerders die regelmatig in de openbare ruimte aan het werk moeten. Deze regelingen betreffen de samenwerking, coördinatie en voorwaarden voor en tussen netbeheerders en de gemeente als beheerder van de openbare ruimte inzake geplande werkzaamheden. Omdat de geldende wet- en regelgeving is veranderd, het in de ondergrond drukker wordt, is het noodzakelijk de reeds gemaakte afspraken opnieuw tegen het licht te houden en vast te leggen. Uitgangspunt is dat voor alle netbeheerders zoveel mogelijk dezelfde regels en afspraken gelden. In een aantal gevallen is dat echter niet mogelijk door de eerder vastgestelde overeenkomsten (met bijv. de Gasunie) en geldende wet- en regelgeving voor de diverse netbeheerders.

1.2 Gemeentelijke organisatie

De gemeentelijke organisatie is ingedeeld in bedrijven, afdelingen en vakteams. De werkzaamheden die te maken hebben met kabels en leidingen zijn onderverdeeld binnen de afdeling Beheer Openbare Ruimte en Gebouwen/ Ondergrondse Infra respectievelijk de afdeling Vergunningen, Toezicht en Handhaving/Vergunningen Openbare Ruimte.

1.3 Netbeheerders

Bedrijven en ook de gemeente (en andere overheden) die eigenaar en/of beheerder zijn van kabels en leidingen, evenals particulieren die na aanvraag een vergunning of instemming verkregen hebben om kabels en/of leidingen in de openbare grond te leggen, worden beschouwd als netbeheerders.

De regels in dit Handboek zijn ook van toepassing op gemeentelijke netwerken en de beheerders van gemeentelijke netwerken, behalve voor zover die zien op het aanvragen van een vergunning of instemming.

1.4 Leeswijzer

In dit 'Handboek kabels en leidingen' worden de voorschriften en afspraken tussen de gemeente Utrecht en de netbeheerders vastgelegd voor zover het gaat om leggen, houden, onderhouden en verwijderen van kabels en leidingen in de openbare ruimte.

De doelen van het Handboek zijn:

- Het borgen en bevorderen van de kwaliteit van de (ondergrondse) openbare ruimte;
- Het bevorderen van een juiste (ondergrondse) 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 of leidingen;
- Het beperken dan wel voorkomen van graafschade.

Het Handboek bestaat uit drie onderdelen:

- Algemene en procedurele informatie;
- Technische eisen/voorschriften m.b.t. tracébeplanning, ontwerp-, uitvoerings- en beheers voorschriften.
- De bijlagen met daarin gemeente specifieke informatie.

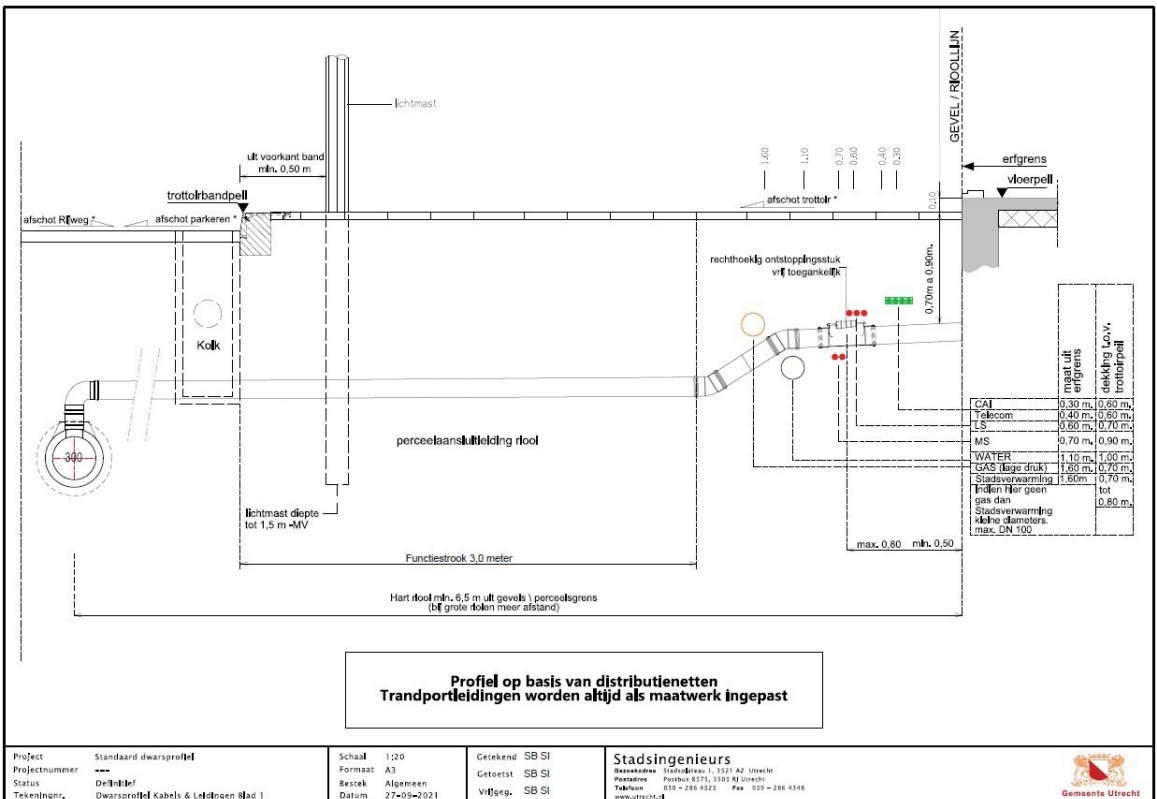
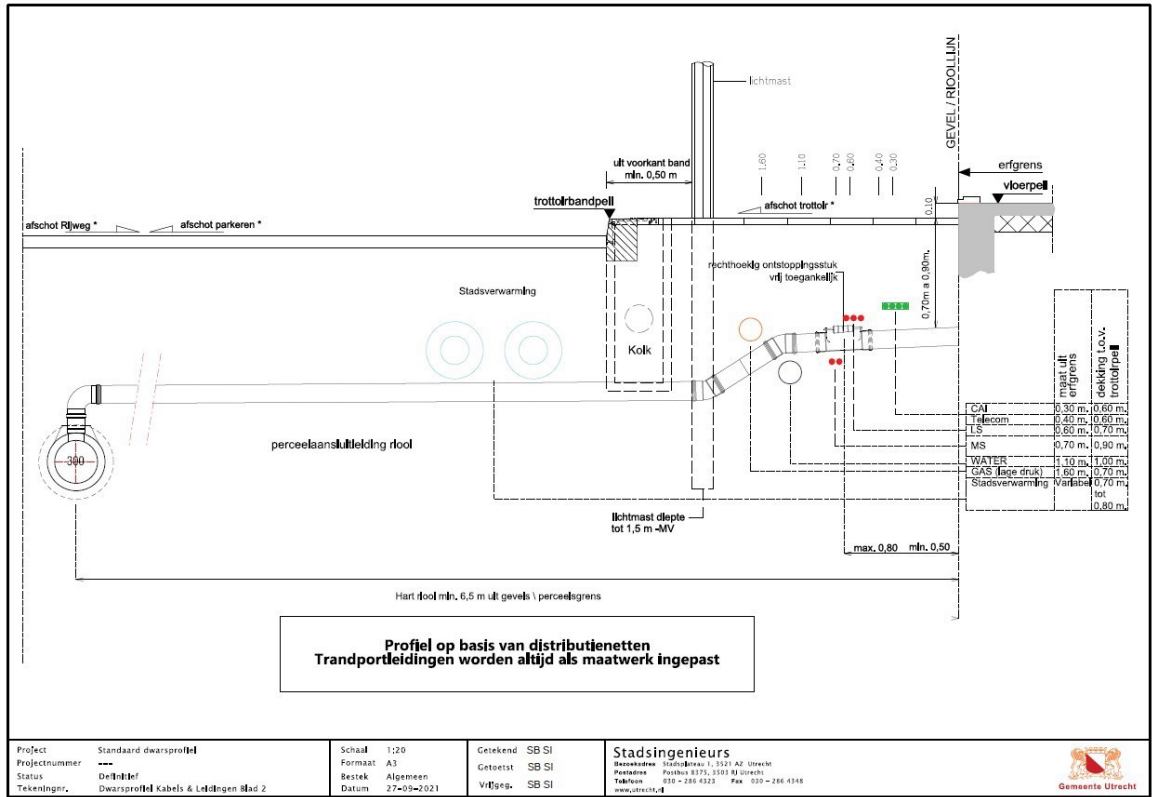
De van toepassing zijnde wet- en regelgeving, verordeningen en het Handboek:

- Wettelijke bepalingen zoals onder andere de Telecommunicatiewet en de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netwerken (WIBON);
- Lokale wet- en regelgeving van de gemeente zoals onder andere Verordening ondergrond: kabels, leidingen en boomwortels gemeente Utrecht en de legesverordening;
- Het Handboek, met verwijzingen naar verdere relevante richtlijnen en regelgeving onder andere de meest recente Standaard RAW bepalingen, CROW-richtlijnen, NEN-normen, UAV 2012, APV en verder. Bijlage 6 bevat gemeente specifieke eisen en hier zijn de contactgegevens van de gemeente Utrecht opgenomen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Standaardprofiel ondergrondse infrastructuur (dwarsprofiel)

Standaardprofiel ondergrondse infrastructuur (profiel op basis van distributienetten, transportnetten worden altijd als maatwerk ingepast).



Profiel in het Handboek openbare ruimte (2017 t/m 2021)

Hoogtelgging kabels en leidingen

type kabel of leiding	dekking	opmerkingen
CAI	0,60 meter	
Telecom (koper)	0,60	
GAS (lage druk)	0,70	
WATER	1,00	
LS	0,70	
MS (10 KV)	0,90	
HS (30 KV)	1,20	
HS (150 KV)	1,50	
Stadsverwarming	0,45 – 0,60	dit varieert per diameter
Openbare verlichting	0,60	
Telecom hoofdnet	0,60	mantelbuis glasvezelkabel
GAS-transport	0,70	
GAS (middendruk)	0,80	
GAS (hoge druk)	0,90	
GAS (hoofdtransport)	1,20 – 1,40	
WATER-transport	1,00	

Dekking = Dieptelgging t.o.v. maalveld

Minimale afstand kabels tot riool

Rioolbuis	hart op hart afstand kabel tot riool
<= 200 mm	0,50 meter
>200 <= 600 mm	1,00 meter
>600 <= 1250 mm	1,50 meter
> 1250 <= 2000 mm	2,00 meter
> 2000 mm	2,50 m of nader overleggen

Minimale afstand leidingen tot riool

Rioolbuis	hart op hart afstand leiding tot riool
<= 200 mm	0,50 meter + diameter leiding
>200 <= 600 mm	1,00 meter + diameter leiding
>600 <= 1250 mm	1,50 meter + diameter leiding
> 1250 <= 2000 mm	2,00 meter + diameter leiding
> 1800 mm	2,50 m of nader overleggen

Bij stadsverwarming maat nabij gelegen leiding

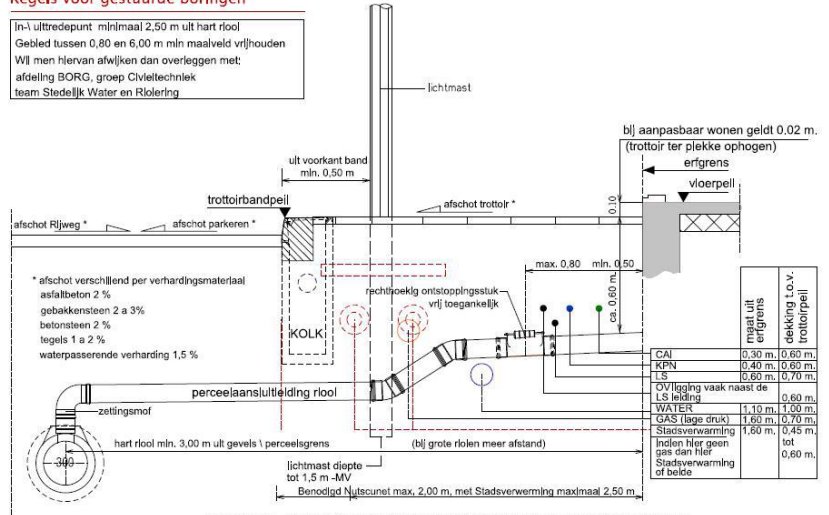
Minimale afstand bomen tot riool

Rioolbuis	hart op hart afstand boom tot riool
<= 160 mm	2,30 meter
>160 <= 600 mm	3,00 meter
>600	2 meter + (stamdikte + sleufbreedte) ²

voerpeil = hoogte kruin weg + 0,20 meter, minimaal + 0,15 m (als het perceel door meerdere wegen begrensd wordt, dan de hoogst gelegen wegkruin aanhouden).

Regels voor gestuurde boringen

In-1 uitredpunt minimaal 2,50 m uit hart riool
Gebied tussen 0,80 en 6,00 m min maalveld vrijhouden
Wij men hiervan afwijken dan overleggen met:
afdeling BORG, groep Civieletechniek
team Stedelijk Water en Riolering



MINIMAAL DWARSPROFIEL ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR

Algemeen:

Dit is een indeling van de meest voorkomende kabels & leidingen t.b.v. aansluitingen Nutsbedrijven.

Tevens is dit de standaardoplossing bij nieuwbouw.

Hierbij is geen rekening gehouden met transport-kabels & leidingen of speciale leidingen zoals voor aardwarmte.

Bij stadsverwarming is meer ondergrondse ruimte nodig.

Zijkant sleuf tot hart leiding: varieert van 0,50 m tot 1,60 m bij grote transportleidingen

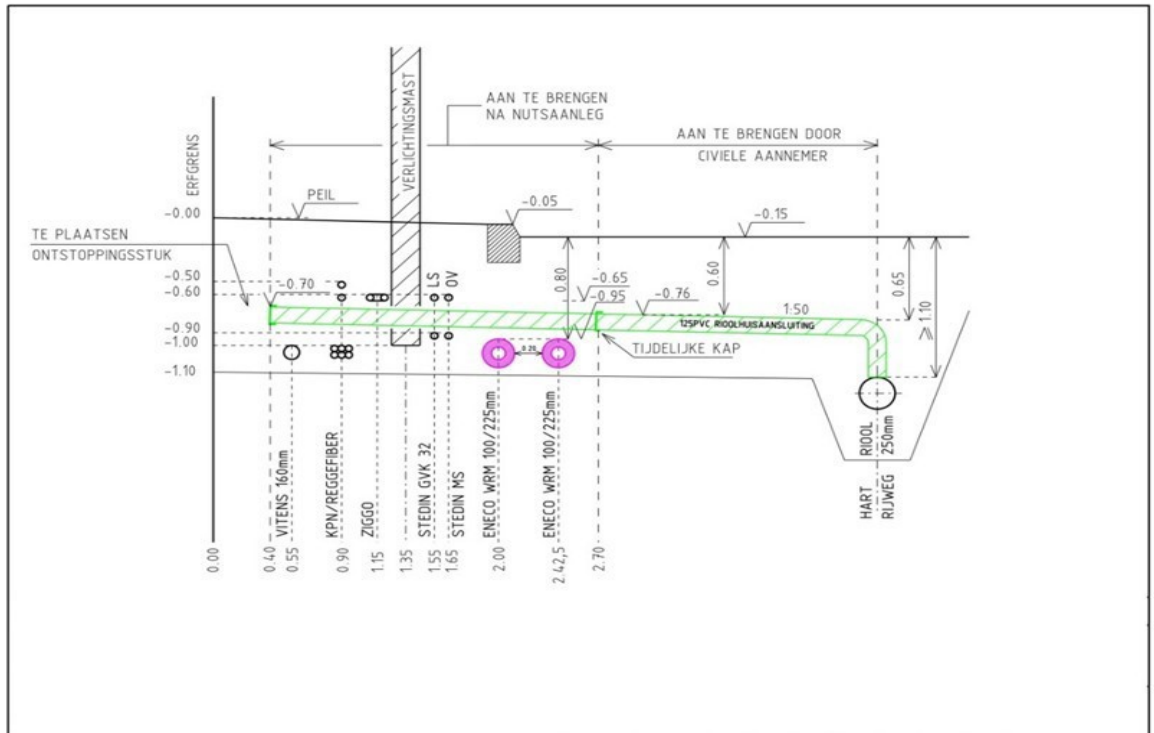
Bij grotere gas en waterleidingen kan de minimale afstand tot hart leiding oplopen tot 4,00 meter

Bij middenspanning- en hoogspanningskabels (oliegekoeld) kan de minimale afstand tot hart leiding oplopen tot 2,00 meter

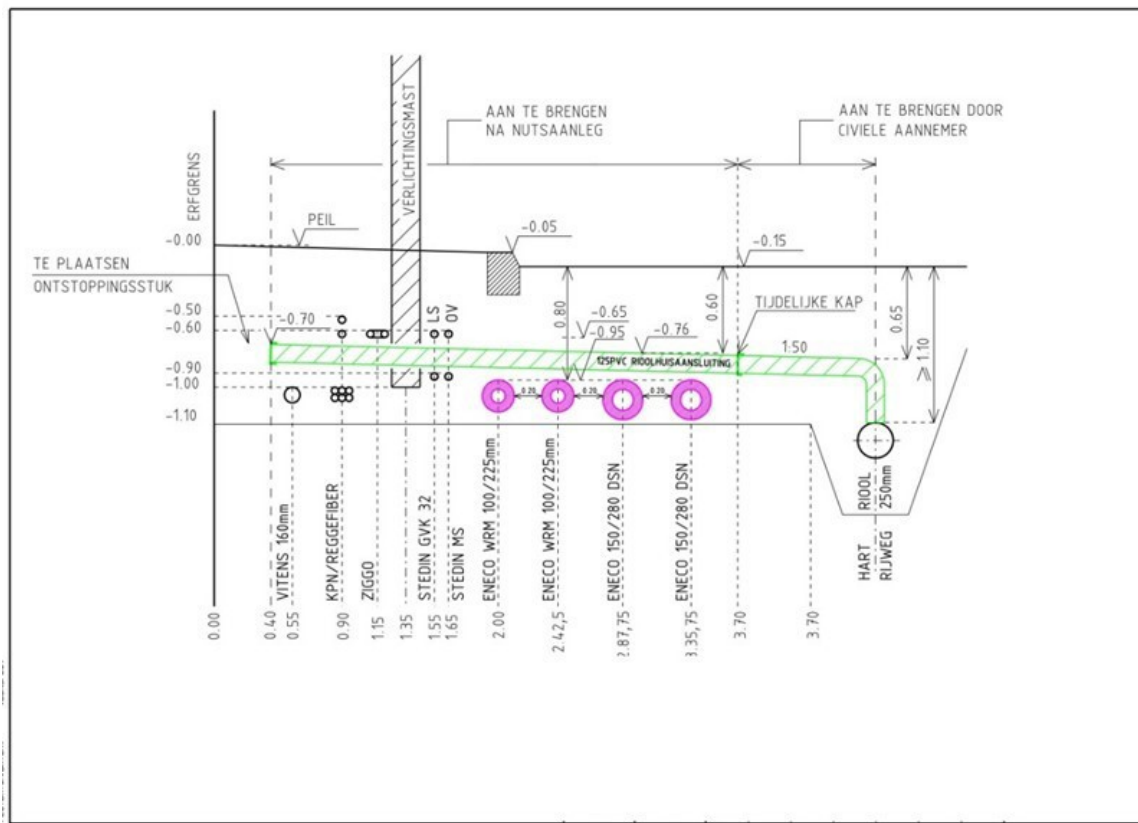
Zie ook het handboek bomen in het HOR

De gebieden waar waarschijnlijk sprake is van het standaardprofiel 2017 uit het HOR zijn: Lunetten, Overvecht, Tuindorp, Kanaleneiland, Voordorp, Veemarkt, Voorveldsepolder, Jaarbeurs, stationsgebied, Utrecht Science Park (USP), Rijnsweerd, Vleuten en Velthuisen-zuid.

Het Leidsche Rijn profiel



LR profiel 2.5 M



LR profiel 4.0 M -
 Het Leidsche Rijn profiel wordt toegepast in Leidsche Rijn en de Meern.

Bijlage 2 Werken in of nabij groenvoorzieningen

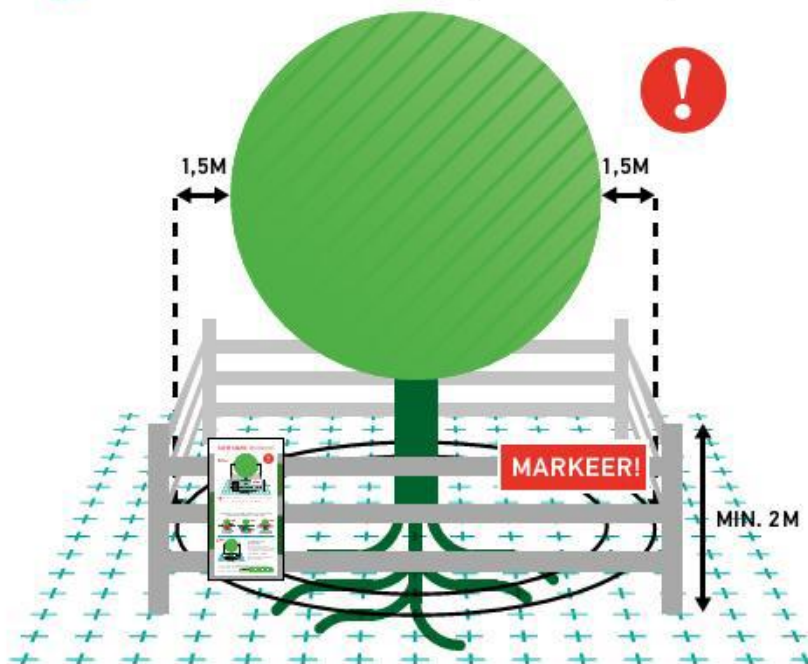
Bijlage 2.1: Tekening kwetsbare boomzone Handboek Bomen 2022

De kwetsbare boomzone volgens Handboek Bomen 2022

De onderstaande afbeelding toont de kwetsbare zone van een boom. De kroon van de boom + 1,5 meter eromheen. In dit gehele gebied zijn wortels aan te treffen. Zowel dikke stabiliteitswortels als dunne voedingswortels.

KWETSBARE BOOMZONE

! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



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

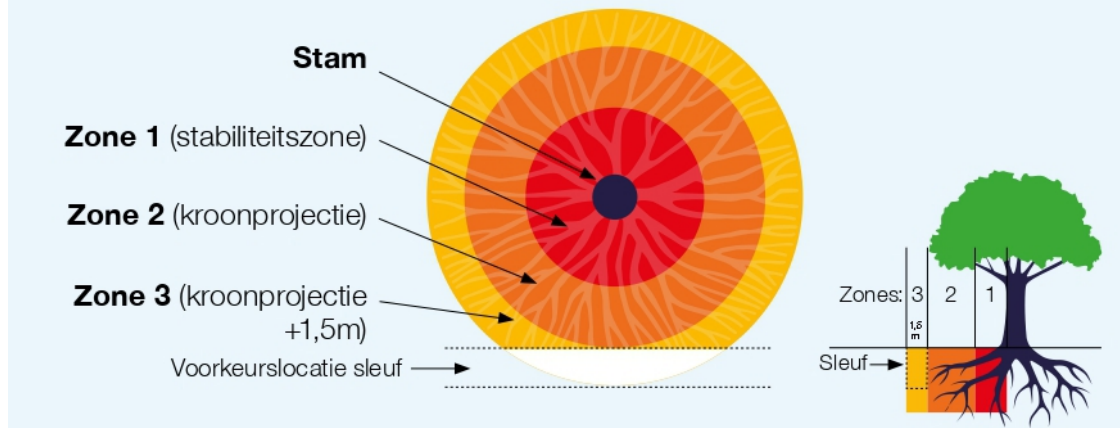
Afbeelding 2, Kwetsbare boomzone volgens Handboek Bomen 2022, hoofdstuk 2, afbeelding 2.26

Bijlage 2.2: Tekening werkzaamheden met grote impact (voorschouw en opstellen Werkplan bomen - kabels en leidingen)

De onderstaande afbeelding is een specifiek door de gemeente Utrecht opgestelde afbeelding waarbij drie zones in de kwetsbare boomzone worden onderscheiden. Deze onderverdeling in zones is een uitwerking, en wijkt deels af, van het Handboek bomen van het Norminstituut Bomen. Er zijn naast de stam drie zones gedefinieerd. Per onderdeel volgt beknopte een uitleg over de opzet, achtergrond en bron van de plek/zone.

- Stam
- Zone 1, stam tot de stabiliteitszone: stabiliteitszone
- Zone 2, stabiliteitszone tot rand kroonprojectie: kroonprojectie-zone
- Zone 3, kroonprojectie + 1,5 meter: zone met fijne haarbeworteling
- Voorkeurslocatie sleuf

Graafwerkzaamheden met voorschouw bij het passeren van bomen



Stam:

Elke boom heeft een stam. Deze stam is essentieel voor het transport van water en voeding tussen de wortels en de bladeren. Door de stam en bast te beschadigen kunnen vitale transportbanen binnen de boom worden onderbroken. Een grote schade kan zelfs tot de breuk van de stam leiden. Het is van belang dat de stam en bast nooit worden beschadigd.

Zone 1, stabiliteitszone: stam tot de rand van de stabiliteitszone

Deze zone is van essentieel belang voor een boom. De stam bovengronds, loopt over in de wortels ondergronds. Des te dichter bij de stam, des te dikker de wortels. Dikke wortels zijn van belang voor de stabiliteit en transport van voeding van een boom. De boom is zeer kwetsbaar als er in deze zone werkzaamheden wordt uitgevoerd, om die reden zijn werkzaamheden in deze zone niet toegestaan tenzij de toezichthouder toestemming geeft en de werkzaamheden zo worden uitgevoerd dat dat een boom zoveel mogelijk wordt beschermd, zijn groeimogelijkheden niet wordt ontnomen, en er op geen enkele wijze gevaar voor de instandhouding van een boom kan ontstaan, zie bovenstaande afbeelding voor de basis van de stabiliteitszone volgens Handboek bomen.

Zone 2, kroonprojectie: stabiliteitszone tot de rand van de kroon

De kroon is het bovengrondse deel waar tegenaan wordt gekeken. Tot daar waar de kroon van een boom reikt is het de kroonprojectie. De kroonprojectie beeldend gesproken: Tot de druppellijn, tot daar waar de boom nog nadruppelt na een regenbui. Binnen deze zone geldt wederom, hoe verder verwijderd van het midden, de stam, des te dunner de wortels.

Zone 3, kroonprojectie + 1,5 meter: minst kwetsbare boomzone

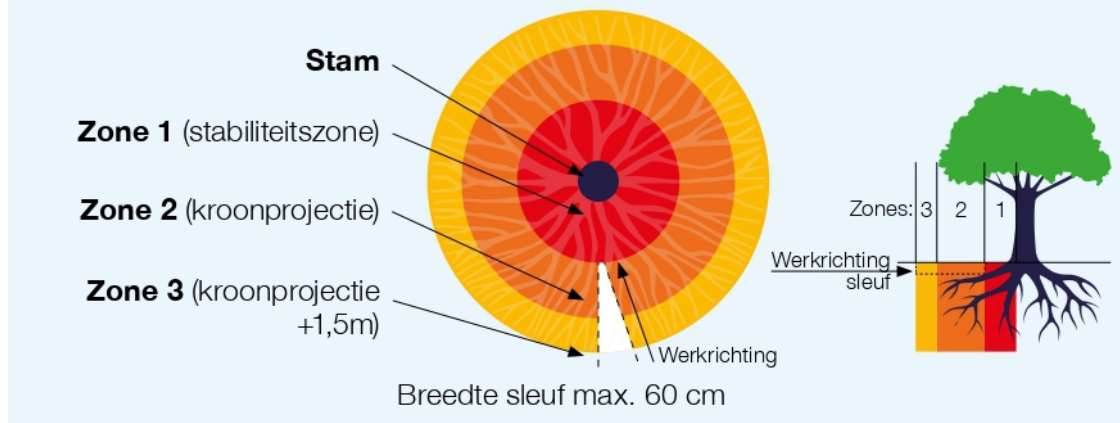
De ring van 1,5 meter breed rondom de rand van de kroon. Binnen dit gebied bevinden zich voedingswortels. Om het voortbestaan van de boom op de lange termijn niet negatief te beïnvloeden is het belangrijk dat deze wortels beschermd worden voor schade.

Voorkeurslocatie sleuf: de meest gunstige locatie voor een graafactie binnen de kwetsbare boomzone. Dit is in beginsel het tracé dat (zoveel mogelijk) buiten de kwetsbare boomzone ligt, zoveel mogelijk in zone 3 ligt, en zone 2 niet of met een zo kort mogelijk tracé doorkruist, waarbij steeds de bepalingen uit paragraaf 9.2 worden nageleefd en dienen de werkzaamheden zodanig te worden uitgevoerd dat alle bomen en beplanting binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden zoveel mogelijk worden beschermd, hun groeimogelijkheden niet worden ontnomen, en er op geen enkele wijze gevaar voor de instandhouding van bomen kan ontstaan.

Bijlage 2.3: Kleinschalige graafwerkzaamheden met beperkte impact

In de onderstaande tekening is visueel weergegeven op welke wijze bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden met beperkte impact, het tracé in de kwetsbare boom zone, moet worden gegraven

Graafwerkzaamheden met beperkte impact op één boom



Afbeelding 1, Visualisatie, boomzones, locatie sleuf en werkricting.

Bijlage 2.4: Stappenplan opstellen Werkplan bomen – kabels en leidingen

In deze bijlage is geschreven hoe een aanvrager met ondersteuning van de toezichthouder een 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' kan opstellen, waarbij de aanvrager en de toezichthouder het tracé gezamenlijk schouwen, en de toezichthouder aangeeft hoe een kwetsbare boomzone kan worden gepasseerd, en welke boomspecifieke afspraken moeten worden gemaakt, om de boom zonder of met zo weinig mogelijk schade aan de boom te passeren. Dit laat onverlet dat de aanvrager verantwoordelijk is voor het opstellen van het 'Werkplan bomen - kabels en leidingen'.

Hieronder staat aangegeven wie wat doet bij het opstellen van 'Werkplan bomen – kabels en leidingen':

Aanvrager: stappen 1, 2, 4

Toezichthouder: stap 3

Stap 1. Werkvoorbereiding (aanvrager)

Opstellen concept werkplan:

Inhoud werkplan;

overzichtstekening werkgebied

kaartlaag locatie; voorlopig ontwerp tracé

kaartlaag kwetsbare boomzones binnen de invloedssfeer: kwetsbare boomzone + unieke nummering bomen

Stap 2. Voorbereiding voorschouw (aanvrager)

opstellen voorlopig tracé

inventariseren bomen binnen de invloedssfeer (in beginsel kwetsbare boomzone, uitzonderingen mogelijk, voorbeeld: grondwateronttrekking)

opstellen lijst met te verwachten knelpunten

Stap 3. Tijdens voorschouw, per boom bepalen (toezichthouder)

locatie van het wortelpakket inschatten

conditieklasse boom bepalen

risicoanalyse / omvang wortelschade door voorgenomen werkzaamheden

op basis van de eerdere gegevens
definiëren boomzones, inschatting toezichthouder
kans op herstel na graven, inschatting toezichthouder
bespreken van de door aanvrager opgestelde lijst knelpunten

Stap 4. In de voorschouw gemaakte afspraken vastleggen (aanvrager)

- Basisgegevens: project + datum + aanwezigen personen/functie bij schouw: vooraf
- Per boom; basisgegevens vastleggen: vooraf
- Per boom; boomspecifieke afspraken registreren
- Boombeschermingsvorm
- Toe te passen passeertechniek
- Alle afspraken vastleggen in de Boomspecifieke afspraken.

Bijlage 2.5: Opzet Werkplan bomen – kabels en leidingen

Per boom (per kwetsbare boomzone) moeten de hieronder genoemde gegevens te worden vastgelegd, in de Boomspecifieke afspraken van het werkplan.

1. Projectgegevens t.b.v. Werkplan bomen – kabels en leidingen

Naam project dat in de aanvraag is vermeld

Beknopte beschrijving: uit te voeren werkzaamheden

Wat voor kabels en leidingen werkzaamheden?

Vervangen

Verwijderen

Onderhoud

Nieuwe aanleg

Duur/ doorlooptijd/ hoeveel dagen werkzaamheden

Aantal bomen in / langs het tracé

Aantal benodigde boom passages

Voorschouw:

Namen aanwezig bij voorschouw,

Werkvoorbereider aanvrager

Toezichthouder gemeente Utrecht

Datum voorschouw

Kaartlaag: gebied waarin werkzaamheden worden uitgevoerd

Opslag materieel

Kaartlaag: kwetsbare boomzones in of langs het tracé waarin kabel of leiding wordt gelegd, of werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de invloedssfeer

Aantal: bomen binnen de invloedssfeer

Unieke nummering bomen*1

Kwetsbare boomzone ingetekend

Volledige BEA benodigd:

Wel of niet. Zo ja, voor welke boom/bomen?

- Kaartlaag: graaftracé

Beschrijving volgens de richtlijn in Handboek kabels en leidingen, gemeente Utrecht. Met deze informatie moet te bepalen zijn wat de breedte en diepte van de graafwerkzaamheden bij de bomen gaat zijn.

2. Boomspecifieke afspraken

In de boomspecifieke afspraken dienen per kwetsbare boomzone per boom de volgende gegevens te worden opgenomen. In Bijlage 2.8 staat een model over de boomspecifieke afspraken.

Algemene boomgegevens

Locatie boom: Straatnaam, optioneel huisnummer

Boomsoort, Nederlandse of wetenschappelijke naam

Stamdiameterklasse, volgens bijlage 2.7, beslismatrix

< 20 cm

20 – 40 cm

40 – 60 cm

60 – 80 cm

80 – 100 cm

100 – 150 cm

> 150 cm
Conditieklasse volgens Handboek Bomen, hoofdstuk 14, paragraaf 14.19e
Goed
Voldoende
Onvoldoende
Slecht
Zeer slecht
Niet (volledig) te beoordelen
Herstelvermogen-klasse: Inschatting door toezichthouder
Goed
Redelijk
Matig
Slecht
Boombeleid status: (meerdere opties mogelijk)
Monumentaal > 80 jaar
Beeldbepalend > 50 jaar
Hoofdstructuur Bomenbeleid gemeente Utrecht 2018
Jongvolwassen 15 – 49 jaar
Jonge boom < 15 jaar

Boombescherming

Welke boombescherming is benodigd.
Boombeschermingsvorm, Zie algemene bepalingen hoofdstuk 2.17, e,f en g, Handboek bomen.
V: Volledig
B: Beperkt
S: Stam
Verdichting preventie
Wortelbescherming nodig bij langdurige werk (> 24 uur)
Wel of niet
Stopmomenten voor uitvoering
Ja of nee
Boom Effect Analyse rapport benodigd?
Nee
Ja, welke bomen?

Passeertechnieken

Voor elke kwetsbare boomzone moet worden aangegeven welke techniek wordt gebruikt om de boom te passeren.

In welken zone worden werkzaamheden uitgevoerd (zie Bijlage 2.2)

- Zone 1: Stam tot aan de stabiliteitszone
- Zone 2: Stabiliteitszone tot aan de Kroonprojectie
- Zone 3: Kroonprojectie tot aan +1,5 meter

Passeertechniek per boom, voor de volledige omschrijving van de technieken (zie Bijlage 2.9)

Welke technieken worden toegepast

Open ontgraven machinaal met voorsteken

Open ontgraven handmatig

Open ontgraven, ondergraven boomwortels

Open ontgraven onder toezicht

Mantelbuis

Doorsteekmethode

Kabelgoot

Persen

Boogzinker

Raketboring

Gestuurde boring

Verleggen kabels en leidingen

Grondzuigen

Tekstuele toelichting op eventuele afwijkingen op de standaard passeertechnieken.

Aanvullende afspraken (tekstueel)

.....
.....
.....

Ondertekening alle partijen:

Toezichthouder boom Gemeente Utrecht:

Uitvoerder: netbeheerder/uitvoerder/aannemer

Bijlage 2.6: Leidraad minimale graafafstand in relatie tot stamdiameter



Afbeelding 4, Leidraad minimale graafafstand bij bomen (zone 1) Handboek Bomen, hoofdstuk 2, paragraaf 2.22d

Minimale graafafstand in Zone 1 (stabiliteitszone):

Zone 1, de stabiliteitszone is gebaseerd op de bovenstaande afbeelding. Er is een verband tussen de stamdiameter van een boom en de dikte en verspreiding van de wortels rondom. Binnen de bovengenoemde afstanden is het zeer aannemelijk dat hier dikke, > 5 cm, stabiliteitswortels aan worden getroffen bij het graven. Binnen deze zone, zone 1, dient altijd rekening te worden gehouden met aanvullende kostenverhogende graaftechnieken. Dit is een theoretisch model. De werkelijke situatie kan afwijken van de theoretische locatie van het wortelpakket.

Bijlage 2.7: Beslismatrix

De onderstaande tabel geeft een richtlijn waarmee kan worden ingeschat of het nodig is voor het passeren van een boom in een kwetsbare boomzone een bomen effect analyse (BEA) op te stellen. De tabel is gebaseerd op basis van Bijlage 2.6, leidraad minimale graafafstand, in combinatie met te verwachten diameter na zoveel jaren. Of een bomen effect analyse moet worden opgesteld is afhankelijk van een inschatting van de situatie van de boom ter plaatse. Het is belangrijk die inschatting te maken voorafgaand aan het indienen van de aanvraag.



Afbeelding 5, Beslismatrix hoge of lage kans op een volwaardige Bomen Effect analyse (BEA)

Stamdiameter (cm)	Leeftijd (jaar)	Kans op BEA
10-15	1-5	Laag
10-15	6-10	Middel
10-15	11-15	Hoog
16-20	1-5	Middel
16-20	6-10	Hoog
16-20	11-15	Laag
21-25	1-5	Hoog
21-25	6-10	Laag
21-25	11-15	Middel

Bijlage 2.8: Model vastlegging boomspecifieke afspraken

Wijk Binnenstad
 Straat Stadsplateau
 Inspecteur Jan modaal
 Datum Dag/maand/jaar

Nummering overzichtskaart	Straatnaam + huisnr.	DBH klasse (cm)	Boomsort, (Nederlandse of wetenschappelijk naam)	Conditieklasse	Inschatting Herstelvermogen (goed, redelijk, matig, slecht)	Te passeren boomzone (1,2,3)	Passeer-techniek, zie tabelblad	Type boom-bescher-ming, zie tabelblad	Bronbe-maling (Ja/nee)	Volwaar-dige BEA (Ja/nee)	Opmerkin-gen
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											

Bijlage 2.9: Boom passeertechnieken

In de boomspecifieke afspraken en het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' moet per boom worden aangegeven op welke wijze de kwetsbare boomzone wordt gepasseerd. Welke werkwijze/techniek daarbij moet worden gehanteerd. Er worden 13 methoden onderscheiden om bomen te passeren (passeertechnieken). Dit zijn:

1. Open ontgraven machinaal met voorsteken

Met een minigraver een sleuf graven en de grond op de kant leggen. Een minigraver moet altijd vergezeld zijn door een grondwerker die voorsteekt bij te verwachten knelpunten: bijvoorbeeld boomwortels of kabels en leidingen. Wortels tot 2,5 cm niet doorsteken. In lagen van 20 cm terugleggen en met de voeten of handstamper verdichten.

2. Open ontgraven handmatig

Met handgereedschap de benodigde sleuf graven. Wortels dikker dan 2,5 cm niet doorsteken of beschadigen. Grond in lagen van 20 cm terugleggen en de grond met de voeten of handstamper verdichten.

3. Open ontgraven, ondergraven boomwortels

Met handgereedschap de benodigde sleuf graven. Wortels dikker dan 2,5 cm, met jute omwikkelen en boomwortels ondergraven. Wortels dikker dan 2,5 cm niet doorsteken. De grond in lagen van 20 cm terugleggen en met de voeten of handstamper verdichten.

4. Open ontgraven onder toezicht

Voor start van de werkzaamheden de werkwijze met de ter plaatse fysiek aanwezige toezichthouder doorspreken en conform het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' en de door de toezichthouder gegeven aanwijzingen uitvoeren. In het 'Werkplan bomen – kabels en leidingen' dient de start van de werkzaamheden in deze kwetsbare zone als stopmoment te zijn opgenomen.

5. Mantelbuis

Ter hoogte van de groeiplaats/wortels van de boom worden de (reeds aanwezige) kabels en leidingen in een mantelbuis gelegd. Niet toepasbaar wanneer er aftakkingen en/of huisaansluitingen op de kabels en leidingen zitten.

6. Doorsteekmethode

Ter hoogte van de groeiplaats/wortels van de boom worden de bestaande oude leidingen gebruikt als mantelbuis om een nieuwe dunnere leiding door te schuiven. Niet toepasbaar wanneer er aftakkingen en/of huisaansluitingen op zitten.

7. Kabelgoot

De reeds aanwezige- en nieuwe kabels en leidingen in een kabelgoot plaatsen. Na aanleg van de goot minder overlast door graafwerkzaamheden en er kunnen meerdere kabels in de goot. Goed te gebruiken in met name situatie met nieuwe bomen en nieuwe kabels en leidingen.

8. Persen

De kabels en leidingen worden in een buis geplaatst die door middel van een horizontale persing met een perskop in de grond aangebracht. De boom kan tijdens de persing blijven staan. Persen kan toegepast worden op korte afstanden. (Tot max 15-20 meter lengte toepasbaar.) De uitvoering is er ruimte nodig (in- en uittrede punt). Huisaansluitingen zijn niet mogelijk. Kabels/buis alleen horizontaal te persen. Buisdelen van 2 à 4 meter worden aan elkaar gekoppeld. Het intrrede gat moet relatief lang zijn. Buislengte + 1m.

9. Boogzinker

De kabels en leidingen worden in een boog onder de boom/wortels heen gespoten. Doormiddel van water worden voorgebogen stangen de grond ingebracht. Tot max 15 meter lengte toepasbaar. Veelal toegepast onder een sloot door. Huisaansluitingen zijn niet mogelijk.

10. Raketboring

Een raketboring kan toegepast worden op korte afstanden. De kabels en leidingen kunnen op verschillende dieptes worden aangelegd. Wortels kunnen tijdens de boring geraakt worden, de schade blijft echter beperkt. Bij de realisatie is er ruimte nodig (in- en uittrede punt). Bij afstanden groter dan 15 à 20 meter wordt de methode onbetrouwbaar. Huisaansluitingen zijn niet mogelijk.

11. Gestuurde boring

Ter hoogte van de boom wordt een gestuurde boring toegepast in plaats van open ontgraving bij het aanleggen van een kabel en of leiding. De boom kan tijdens de boring blijven staan. Door gebruik te maken van een boring kunnen ook watergangen gepasseerd worden. De lijn is altijd afgerond. Scherpe haakse bochten of hoeken maken met de aan te leggen kabel of leiding is niet mogelijk.

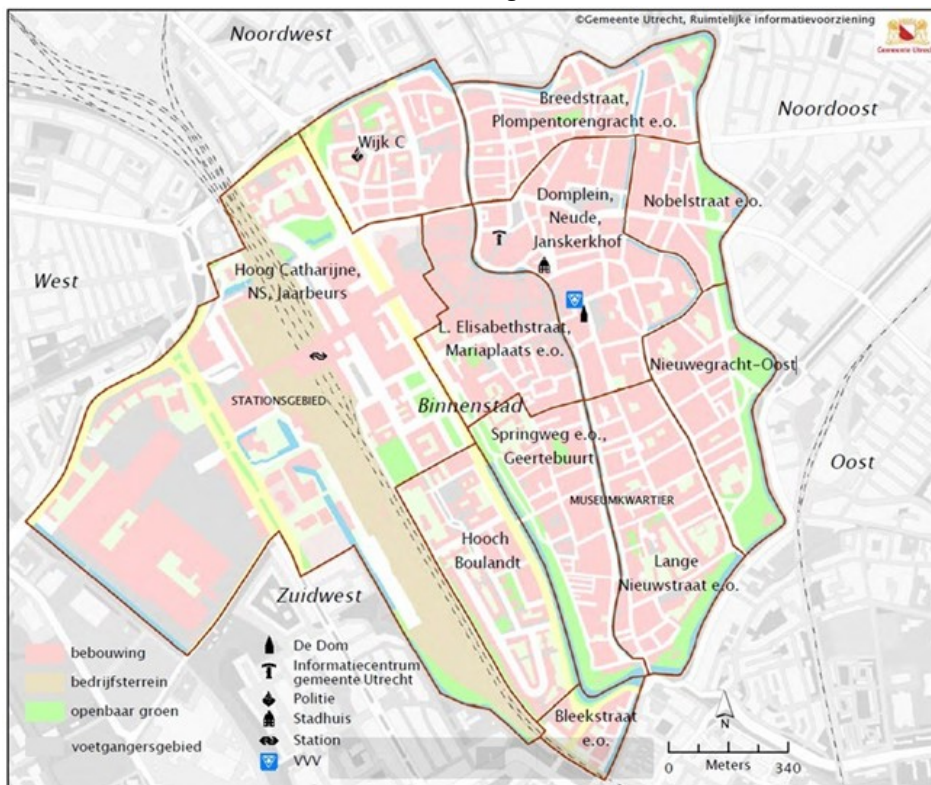
12. Verleggen kabels en leidingen

Bij het plaatsen van bomen (vanwege herinrichting) in de buitenruimte worden de kabels en leidingen die op de voorgenomen plantlocatie aanwezig zijn verlegd.

13. Grondzuigen

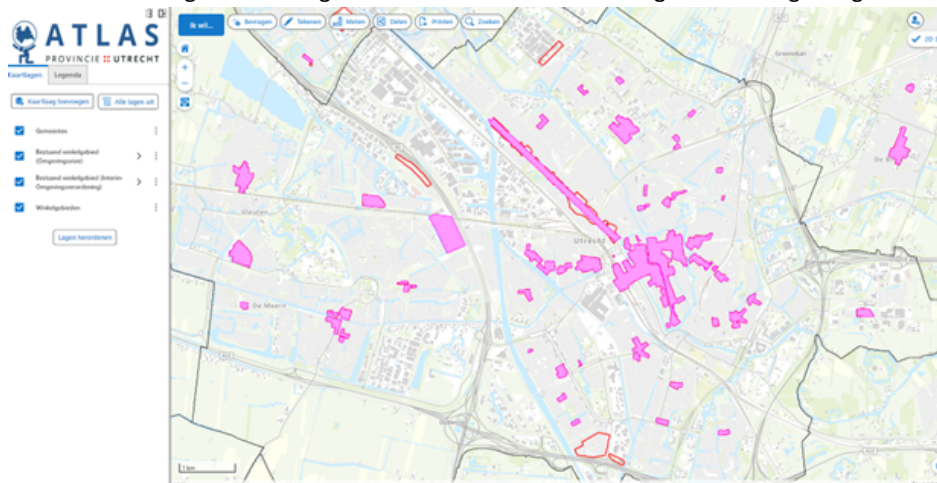
Met een vrachtwagen grondzuig-combinatie, zand verwijderen uit het wortelpakket van de bomen. Goed in te zetten als de schade aan de boomwortels tot het minimale beperkt moet blijven. Zeer fijne beworteling, ongeveer tot 0.5 cm dikte, kan intact blijven.

Bijlage 3 Overzichtskaart Binnenstad (inclusief het stationsgebied) en winkelgebieden Overzichtskaart Binnenstad incl. het stationsgebied



Overzichtskaart winkelgebieden

Voor de laatste versie van de winkelgebieden gemeente Utrecht wordt verwezen naar de Atlas Provincie Utrecht (kaartlagen; Winkelgebieden en Bestand winkelgebied (Omgevingsvisie)).



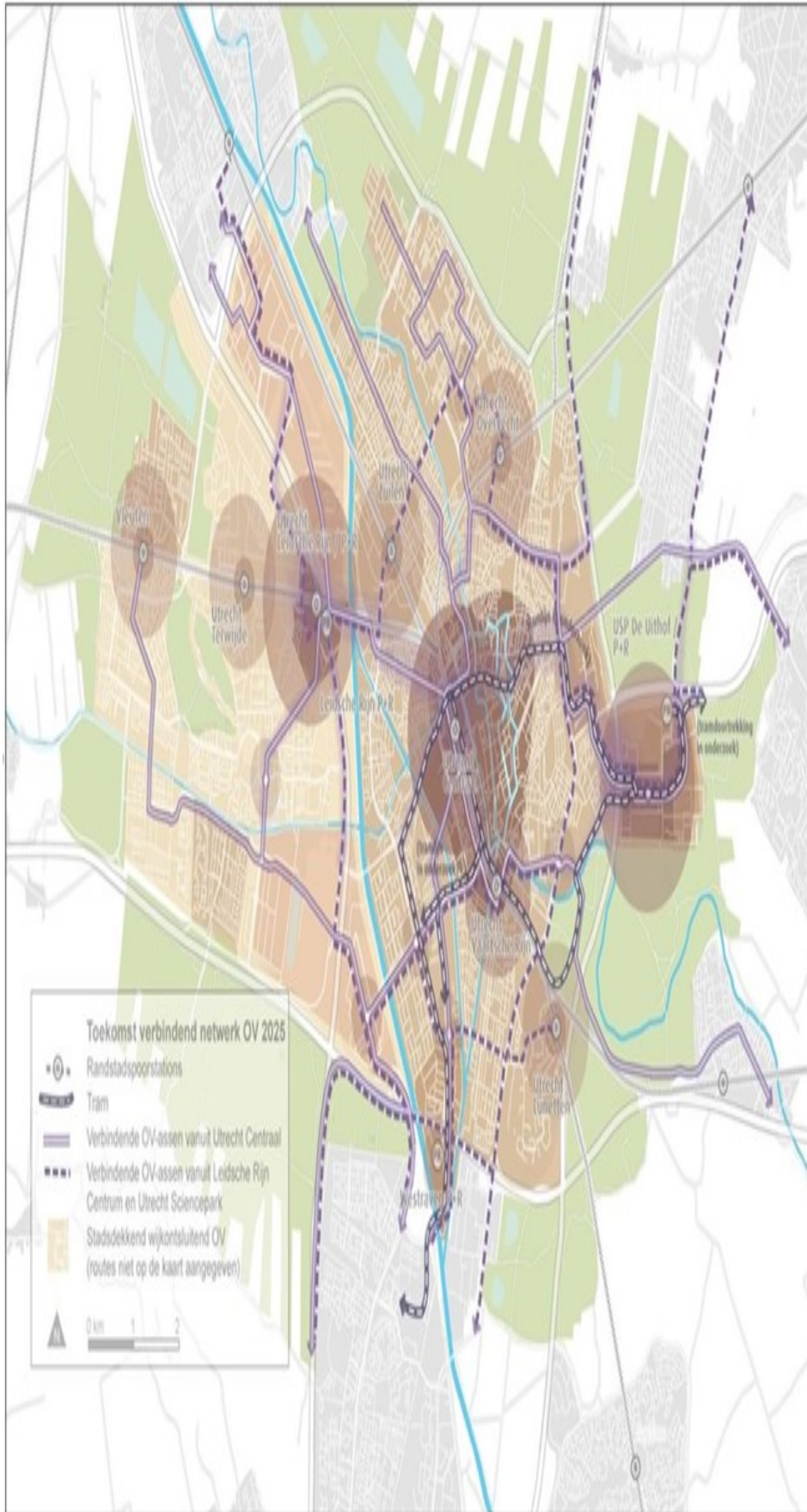
Bijlage 4 Hoofdwegennet gemeente Utrecht

Onder het hoofdwegennet gemeente Utrecht vallen alle hoofdfietsverkeersroutes, hoofd OV-verkeersroutes, hoofdautoverkeersroutes en verkeersroutes voor nood- en hulpdiensten

Overzichtskaart hoofdfietsverkeersroutes



Overzichtskaart hoofd OV-verkeersroutes



Overzichtskaart hoofdautoverkeersroutes



Overzichtskaart verkeersroutes voor nood- en hulpdiensten



— Ring Utrecht
— Hoofdroutes, gemeente Utrecht

- ★ Brandweerkazerne
- ★ Ambulancepost / Ziekenhuis
- ★ Politiebureau

Bijlage 5 BLVC-plan en BLVC-light plan

Meer informatie over een BLVC is te vinden via deze link: <https://www.utrecht.nl/ondernemen/vergunningen-en-regels/toolbox-bouwhinder/>

Bijlage 5.1 Standaard BLVC plan

A. Toelichting Project (administratieve gegevens en betrokken partijen)

- Omschrijving van project (aard van de werkzaamheden)
- Nut, noodzaak en achtergrond van het project
- Opdrachtgever, verantwoordelijkheidsstructuur
- Informeren nood- en hulpdiensten
- Betrekken wijkteam van de politie
- Aanstellen omgevingsmanager
- Initiatiefoverleg en verslagen
- Planning, motivatie tijdspad en consequenties
- Werktijden (extra inzet ploegen of juist niet) met motivatie
- Plaats in het bestuurlijk traject (betreft veelal projecten in opdracht van de gemeente)
- Kaartmateriaal over de situatie van het project (Bouwplaatsinrichting)

B. Omgevingsscan (nauwkeurige omschrijving van de omgeving)

- Belangrijke maatschappelijke voorzieningen in de omgeving (bijvoorbeeld: ziekenhuis, grote onderneming, etc.)
- Eventuele projecten en evenementen tijdens de werkzaamheden in de omgeving en beïnvloeding op de verkeersafwikkeling.
- Afspraken met betrokken partijen
- De omgevingsscan op kaartmateriaal aangeven

C. Risicoanalyse

- Risicoanalyse (risico's die de planning van het project kunnen beïnvloeden, met oplossingsrichtingen Procedurele risico's als kapvergunningen of bij veranderde planning: problemen met de subsidie voorwaarden.
- Mogelijke technische knelpunten
- Mogelijke invloed van weersomstandigheden
- Andere activiteiten in de omgeving die de verkeersafwikkeling rond het project beïnvloeden en het project ernstig kunnen verstoren

D. Bereikbaarheid

- Verantwoordelijkheden aannemer (specifieke eisen vastleggen)
- Tijdelijke verkeersmaatregelen (link leggen naar regelgeving bv CROW 96B)
- Categorieën (elke categorie benoemen)
- Avond, nacht en weekend werk / Werken buiten reguliere werktijden (onthefving)
- Locatie directieket

E. Leefbaarheid (maatregelen die de leefbaarheid op peil moeten houden)

- Geluidsoverlast en Trillingshinder
- Ophalen (huis)afval
- Schoonhouden werkterrein en omgeving
- Ordelijk werkterrein
- Goede verlichting

F. Veiligheid (fysieke en sociale veiligheid tijdens de werkzaamheden) en Gezondheid

- In- en uitrijdend bouwverkeer
- Verkeersveiligheid algemeen (Bouwen buiten bouwterrein en naast de school)
- Kwaliteit tijdelijke verharding
- Handhaving verkeersregels
- Sociale veiligheid
- Beheer van de tijdelijke verkeersvoorzieningen

G. Sloop-/Bouwveiligheid

- Locatie
- Opdrachtgever
- Vergunning,- en vergunninghouder
- Aannemer
- Sloop-/Bouwmethode
- Overzicht bijbehorende documenten
 - o Tekeningen Bouwplaatsinrichting
 - o Bouwput en Bouwputafscheiding
- Monitoring: o.a. Uitgangspunten en Onderzoekgegevens van de bodem, grondwater, trillingen, geluid, etc.
- Bluswater voorzieningen in de omgeving
- Beheer Sloop-/Bouwveiligheidsplan
- Maatregelenmatrix en verwijzing naar documenten (zie tabel Maatregelenmatrix)

- o Onbevoegd betreden bouwterrein
 - o Aanrijdgevaar door bouwverkeer
 - o Bezwijken/breken/vallen van constructie of onderdelen (boven de weg)
 - o Omvallen van materieel
 - o Vallende voorwerpen op openbaar terrein of belendingen
 - o Brandgevaar / Brandbeveiliging
- H. Communicatieplan (communicatie over het project tijdens de verschillende fasen)
- I. Faseringsplan (Verkeerstechnisch: plaatsen van afzettingen en dergelijke)
- De data van faseringen met motivatie (bijvoorbeeld kort maar hevig, bij veel heiwerk)
 - Per fase aangeven welke gevolgen het project heeft voor de verschillende verkeersmodaliteiten
 - Het faseringsplan aangeven op een tijdlijn
 - Per fase intekenen op kaartmateriaal
- J. Verkeersmaatregelenplan (omleiding van verkeersstromen tijdens de werkzaamheden)
- Inzet verkeersregelaars met motivatie.
 - Aandacht voor looproutes en tijdelijke verhardingen (plankiers).

Maatregelenmatrix en verwijzing naar documenten

Gevaar	Suggesties voor maatregelen (per activiteit)	Projectspecifieke in- vulling Docu menten
1. Onbevoegd betreden bouwterrein inclusief spelende kinderen (diverse gevaren, o.a. vallen, bekneeld raken elektrocutie, verdrinken)	<p>Algemeen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schuttingen • Hekken (antiklim) • Poortcontrole • Meldprocedure bezoekers • Bewaking buiten werktijd <p>.....</p> <p>Bij uitbreiding bestaande en in gebruik zijnde gebouwen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bouwactiviteiten scheiden van gebruiksfunctie: <ul style="list-style-type: none"> • in tijd (buiten werktijd) • fysiek scheiden (voldoende ruimte ertussen of afschermen) • Machines / bouwmaterieel niet onbeheerd achterlaten • Vluchtroutes in stand houden • Afspraken maken met gebouwbeheerder <p>.....</p>	
2. Aanrijdgevaar door bouwverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Overzichtelijke in- en uitritten • Tijdelijke veilige laad-/loszones • Spiegels • Verkeersbebording • Afzetting / omleiding (na overleg wegbeheerder) • Bevoegde verkeersregelaar <p>.....</p>	
3. Bezwijken /breken/ vallen van constructie of onderdelen	<p>Sloop-, hak- en boorwerkzaamheden en ondersteuning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabiliteit tijdens sloopfase bewaken (constructeur raadplegen) • Werken volgens sloopplan • Deskundig toezichthouder (zie Arbobesluit) • Doorboren / doorsnijden voorspankabels (in vloeren) voorkomen • Stabiliteitsschoren aanbrengen • Berekening en tekening van ondersteuningsconstructie (m.n. schoorverband) • Grote onderdelen eerst tegen vallen borgen (bijvoorbeeld met takel, kraan) • Ter plaatse van de werkplek opvangbak, vangschot, opvangzeil of fijnmazige netten aanbrengen • Werkomgeving afzetten • Opvangschot plaatsen • Doorstempelen • Werkafspraken / coördinatie <p>.....</p>	
4. Omvallen van materieel	<p>Funderingsmachines (afstand tot hek of schutting is bij voorkeur groter/gelijk hoogte makelaar)</p>	

- Funderingsmethode aanpassen (bijvoorbeeld korte buispalen en opassen)
- Gebouwen / openbaar gebied binnen onveilige zone ontruimen
- Onveilige zone afzetten
- Funderingsactiviteiten scheiden van de overige activiteiten:
 - in tijd (buiten werktijd)
 - fysiek (routing aanpassen)
- Bodemonderzoek kabels/leidingen/ explosieven
- Grondonderzoek op draagkracht
- Grondverbetering
- Draglineschotten
- Opstellingskeuring (door deskundige)
- Veilige aanvoer en positionering palen, damwanden
- Extra maatregelen bij schoorheien
- Damwanden laten zitten of lossputten

.....

Toren- en mobiele kranen, hoogwerkers en verreikers

- Grondonderzoek op draagkracht
- Grondverbetering
- Voorkomen breuk waterleiding, riolering
- Kraanbaanberekening
- Controle zetting kraanbaan (periodiek)
- Onderheide kraanpoer (vaste opstelling)
- Opstellingskeuring (door deskundige)
- Voldoende opstelruimte (stempelbreedte)
- Draglineschotten
- Niet gebruiken bij teveel wind (opgave fabrikant)

.....

Steigers, hefsteigers, liften

- Grondonderzoek op draagkracht
- Grondverbetering
- Rijplaten, betonplaten
- Aanrijd beveiliging
- Schoring en verankering steiger (volgens opgave fabrikant)
- Berekening / tekening (steiger)
- Deskundig toezichthouder (steiger)
- Opstellingskeuring (hefsteiger, lift)
- Coördinatie eventueel graafwerk onder/naast steiger
- Periodieke controle steiger op verankering/onderstopping/overbelasting

.....

Staalconstructies, bekistingen, prefab betonbouw, houtskeletbouw

- Montage- of werkplan
- Deskundig toezichthouder (zie Arbobesluit)
- Tijdelijke schoring en windverbanden
- Stabiele opslag

5. Vallende voorwerpen op openbaar terrein of belendingen

.....

Hijswerkzaamheden (benodigde ruimte: lengte last + 5 m)

- Andere bouwmethode kiezen (bijvoorbeeld vijzelen of glijbekisting)
- Zwenkbegrenzing op hijskraan
- Hijszone ontruimen
- Hijsgeleiding toepassen
- Hijsinstructie aan machinist en aanpikker
- Bekisting delen (kortere lasten)
- Inpandige hijschacht
- Aantal hijsbewegingen reduceren door inzet van:
 - betonpomp
 - bevoorradingscontainer
- Niet gebruiken bij teveel wind (opgave fabrikant)

.....

Werken op hoogte vanaf vloervelden, (hang-) steigers, bouwliften, hoogwerkers/ verreikers

- Voldoende vrije ruimte creëren tot hek of schutting
- Preventie op hoogte door (tijdelijke)
- borstweringen, steigerdoek, netten, e.d.
- Vangvoorzieningen:
 - vangschotten
 - luifels / overkluising
- Tijdelijke gevarezone afzetten
- Gevelpanelen, glas e.d. apart aanvoeren (niet met behulp van hangsteiger of hoogwerker)
- Platform bouwlift rondom voorzien van hekken

.....

Opslag lichte materialen (op bijvoorbeeld vloeren en daken)

- Pakketteren, vastzetten met sjorbanden
- Ballasten
- Vastsjorren
- In kooi van gaas opslaan

.....

6. Brandgevaar

Installatie en sloopwerkzaamheden (lassen, branden, slijpen, e.d.)

- Werkvergunning
- Brandwacht
- Brandbare stoffen verwijderen
- Afschermen (branddeken, e.d.)
- Na brandgevaarlijke werkzaamheden controle op rookvorming, smeulen of brand
- Blusmiddelen binnen handbereik

.....

Bijlage 5.2. BLVC- Light plan

BLVC- lightplan (voor klein (<100 m) kortdurend werk)

Tekening met Verkeersmaatregel
(conform CROW)

Contactgegevens:

Opdrachtgever (Naam, 06-nummer)

Aannemer: X- netbeheer,
Naam, 06-nummer

Straat, Postcode, UTRECHT project XX

N.N.B. gaat in overleg met de klant en wordt gemeld via de startmelding

Omgevingsscan

De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats in het trottoir in de binnenstad (inclusief het stationsgebied) (Bijlage 3), aan het hoofdwegennet (Bijlage 4), of in of nabij een winkelgebied (Bijlage 3). Daar waar noodzakelijk wordt de toegang gewaarborgd en i.o.m. de betrokkenen nadere afspraken gemaakt.

Uitgangspunten

Tijdens de uitvoering wordt er met de volgende uitgangspunten rekening gehouden:

Bereikbaarheid:

De parkeerplaatsen aan de Straat.Postcode, UTRECHT

worden afgezet, op het moment van uitvoeren en niet 24u van te voren.

Trottoirs worden minimaal versmald en hierdoor beperkt toegankelijk.

De bereikbaarheid voor de omliggende gebouwen blijft gewaarborgd doordat er meer dan voldoende ruimte voor passanten is rondom het werkvak.

De Straat.Postcode, UTRECHT wordt niet afgezet.

Duur werkzaamheden zijn...

Leefbaarheid:

Uitgekomen verharding/grond zal tijdelijk direct naast de sleuf worden opgeslagen en na de uitgevoerde werkzaamheden weer in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht.

Losliggend materiaal tijdens de werkzaamheden worden zoveel als mogelijk voorkomen.

Te verwachten overlast is... (bijv. trilling, stof, lawaai, geur)

Busjes, aanhangers en apparatuur wordt de Straat.Postcode, UTRECHT, geparkeerd

Veiligheid:

De werkomgeving wordt afgezet door middel van schilden en hekken.

De werkzaamheden voldoen aan de ARBO-wetgeving en aan de meest recente CROW richtlijnen.

Communicatie:

De evenementenkalender is geraadpleegd en zover bekend vallen er geen evenementen samen met de werkzaamheden.

Nederlandssprekende contactpersoon is bereikbaar op telefoonnummer: [zie boven]

Bijlage 6 Contactpersonen gemeente Utrecht (voor meest recente nummers, zie website www.utrecht.nl)

Algemeen

De rol van de in de voorschriften genoemde toezichthouder kan door verschillende personen worden ingevuld. Deze worden kenbaar gemaakt in de definitieve vergunning of instemmingsbesluit. Voor de herstelwerkzaamheden van de openbare grond is de toezichthouder bereikbaar via telefoonnummer 14 030 of per e-mail.

Archeologie

Heeft u vragen over archeologie of wilt u een omgevingsvergunning in verband met de bescherming van archeologische waarden aanvragen? Overleg dan eerst met een archeoloog. Bel met telefoonnummer 14 030 of stuur een e-mail naar archeologie@utrecht.nl.

Onverwachte archeologische vondsten, afdeling Erfgoed tel. 14 030 of e-mail: archeologie@utrecht.nl.

Omwonenden en Wijkbureau

De netbeheerder informeert de aan het tracé en opslagterrein grenzende omwonenden en de wijkopzichter voldoende tijdig over de aard en de duur van de werkzaamheden, zodat zij schade beperkende maatregelen kunnen treffen.

Contacten bij onvoorziene situaties

Bij onvoorziene situaties dient er conform geldende wet- en regelgeving gehandeld te worden. Tevens dient hierbij altijd de toezichthouder geïnformeerd te worden.

Calamiteitenoverzicht ; voor meest recente nummers, zie website www.utrecht.nl.

Bijlage 7 Technische eisen voor het in oude staat terugbrengen van open verhardingen door vergunning- of instemminghouder

Indien het college op grond van artikel 11 eerste lid, of artikel 18 van de verordening heeft besloten dat de openbare grond na beëindiging van de graafwerkzaamheden, niet door het college maar door de vergunning- of instemminghouder in de oude staat wordt teruggebracht, gelden de volgende technische eisen:

Algemeen

- De technische eisen hebben uitsluitend betrekking op open verharding.
- De toestemming van het college de openbare grond in de oude staat terug te brengen heeft geen betrekking op gesloten verhardingen en groenvoorzieningen, tenzij dit in het besluit expliciet is aangegeven.
- Het college herstelt gesloten verharding en groenvoorzieningen (behoudens berm, gras en gazon) op kosten van de vergunning- of instemminghouder tegen marktconforme kosten.
- De vergunning- of instemminghouder is verantwoordelijk voor het herstraten van (de open verharding van) de gegraven geulbreedte en handholes c.q. distributiepunten, aansluitend bij bestaand, niet opgebroken, straatwerk.
- Indien de vergunning- of instemminghouder binnen 3 jaar na werkzaamheden aan openbare gronden werkzaamheden wil uitvoeren conform Handboek onder 5.2.5, dient de vergunning- of instemminghouder de weg over een grotere of volle breedte opnieuw aan te brengen, tenzij de toezichthouder anders besluit.
- Na het in oude staat terugbrengen van de openbare grond door en voor rekening van de vergunning- of instemminghouder, is die partij de daaruit voortvloeiende beheer- en degeneratiekosten verschuldigd, welke worden berekend conform de door de geldende VNG (herstraattarieven (tarief B1)). Deze tarieven worden jaarlijks geïndexeerd.
- De vergunning- of instemminghouder kan maximaal 8 graafploegen inzetten, of meer dan 8, als het college ermee heeft ingestemd dat vergunning- of instemminghouder meer graafploegen inzet. De vergunning- of instemminghouder zorgt ervoor dat een persoon aanwezig is de Nederlandse taal voldoende beheerst in woord en geschrift.
- Bij elke graafploeg die oud materiaal (klinkers en tegels die niet uniform in maatvoering/dikte zijn) herstelt, is minimaal 1, naar het oordeel van het college, voldoende gediplomeerde/gecertificeerde stratenmaker aanwezig. Het college verstaat onder een voldoende diploma of certificering dat degene die het herstelwerk doet een opleiding genoten heeft voor vakbekwaam stratenmaker, en werkzaamheden zelfstandig en op een zorgvuldig manier kan uitvoeren. Opleidingen die hieraan voldoen zijn:
 - opleiding: MBO3 'stratenmaker': Opleiding Stratenmaker en Opperman | SOMA College (soma-college.nl)
 - certificering VMS branchecertificaat: VMS Branchecertificaat Stratenmaker - Vereniging Modern Straatwerk
- Op verzoek van een vergunning- of instemminghouder kan het college toetsen of ook een andere opleiding aan bovengenoemde eisen voldoet.
- Alle communicatie inzake opname, goed-/afkeuring en herstel(punten) tussen de vergunning- of instemminghouder en het college geschiedt per e-mail aan de toezichthouder.

- Definitiebepaling: waar in deze bijlage wordt gesproken over 'de werkzaamheden' wordt bedoeld: de open verharding van de openbare grond die door vergunning- of instemminghouder in minimaal de oude staat wordt teruggebracht.

Voorfase

- De vergunning- of instemminghouder stuurt het college wekelijks per e-mail, voor aanvang van het in oude staat terugbrengen van de openbare grond, een overzicht met de lengte van het tracé, een tekening en de planning van de uit te voeren werkzaamheden, waarin is gespecificeerd welk (deel van) het tracé (gebied) wordt uitgevoerd.
- Als de vergunning- of instemminghouder van mening is dat de openbare grond zich niet in goede staat bevindt, dient hij dit minimaal 5 werkdagen voor aanvang van zijn werkzaamheden per e-mail aan het college te melden en te verzoeken een voorschouw te houden. Hierbij zal in aanwezigheid van een toezichthouder de (huidige) staat door middel van foto's of film worden vastgelegd (de 0-meting). De vergunning- of instemminghouder stelt een rapportage (0-meting) op en stuurt deze 3 werkdagen voor aanvang zijn werkzaamheden naar het college. De vergunning- en instemminghouder kunnen over het herstel van de zich in slechte staat bevindende verhardingen afwijkende financiële afspraken maken. Deze dienen vooraf door gemeente en vergunning- of instemminghouder schriftelijk te worden vastgelegd.

Uitvoeringsfase

- De vergunning- of instemminghouder is ervoor verantwoordelijk dat de werkzaamheden met betrekking tot het in de oude staat terugbrengen van de grond door hem en zijn aannemer veilig worden uitgevoerd en neemt daarvoor alle benodigde voorzorgsmaatregelen conform geldende wet- en regelgeving
- De vergunning- of instemminghouder onderneemt actie bij acuut gevaar voor omwonenden of verkeer, wat betreft het straatwerk of een ander aspect van de werkzaamheden, om dit, gezien de ernst van de situatie, binnen gewenste tijdsduur (normaliter 2 uur), doch uiterlijk einde dag, veilig opgelost te hebben.
- De toezichthouder onderneemt actie bij acuut gevaar voor omwonenden of verkeer, wat betreft het straatwerk of een ander aspect van deze werkzaamheden, aan het einde van de dag of in de avond/nacht op kosten van vergunning- of instemminghouder. Deze kosten vallen niet onder de geldende VNG herstraattarieven (tarief A). Het college verrekent de werkelijke kosten met de vergunning- of instemminghouder.
- Het college herstelt het straatwerk dat te lang (meer dan 5 werkdagen) open ligt of dusdanig slecht hersteld is dat het (struikel)gevaar vormt, op kosten van de vergunning- of instemminghouder tegen de geldende VNG herstraattarieven (tarief A) als de vergunning- of instemminghouder dit niet binnen de door de toezichthouder gestelde termijn doet.
- Het college zal d.m.v. steekproeven de werkwijze controleren.

Technische eisen opbreken, graven en herstel open verhardingen

- Herstelen open verharding dient te geschieden conform de meest recente Standaard RAW bepalingen. Voorts gelden zo nodig in afwijking hiervan de volgende aanvullende voorwaarden:
- Uitgenomen bestrating wordt gescheiden van grond en andere zaken.
- Alle grond die uit de sleuf komt, wordt ook weer teruggebracht, tenzij dit in strijd is met de vergunnings- of instemmingsvoorwaarden en de geldende wet- en regelgeving. • Het lengte- en dwarsprofiel van de verharding moet overeenkomen met de oorspronkelijke hoogteligging en de verharding dient goed aan te sluiten op de bestaande verharding.
- De vertanding na (her)straten van de sleufbedekking dient ten opzichte van het aansluitende straatwerk zo goed als mogelijk vlak, aansluitend bij bestaand niet geroerd straatwerk, te zijn.
- De aansluiting aan de kant dient met kleine stukjes goed op maat te worden gemaakt (het passtuk mag niet kleiner zijn dan een halve klinker of tegel).
- De aansluiting rond een putdeksel is een rij stenen parallel aan de putrand (streek om de put), daartegenaan komt het kopse verband.
- Straatwerk wordt teruggebracht in het oorspronkelijk verband.
- Oud materiaal wordt door stratenmakers niet gevleid maar 'onder de hamer' aangebracht.
- Er mogen uitsluitend onbeschadigde tegels of klinkers worden teruggelegd/gebouwd.
- Voegen moeten worden gevuld (er mogen geen kieren of gaten zichtbaar zijn).
- Straatwerk mag niet hol worden hersteld (lager of even hoog als omliggend bestaand straatwerk).
- Straatwerk mag niet los liggen (met de voet te bewegen).
- Het hoogteverschil met het omliggend bestaand straatwerk mag niet meer dan 2 mm bedragen.
- Klinkers dienen te liggen in lijn met omliggend straatwerk (niet in boog, door te weinig zand of te zware trilplaat).
- Inboetmateriaal dat (ook al is het beperkt) afwijkt van het bestaande materiaal moet geclusterd worden aangebracht (i.v.m. kleur-/materiaalverschil).
- Inboetmateriaal dient zoveel mogelijk overeen te komen met reeds aanwezige materialen. De vergunning- of instemminghouder voorziet zelf in het inboetmateriaal dat nodig is voor vervanging van voor de aanvang van de werkzaamheden beschadigde tegels en klinkers. De kosten worden door het college aan de vergunning- of instemminghouder vergoed (marktconform tarief).

- Dagelijks wordt de die dag gereedgekomen bestrating ingewassen/geveegd met brekerzand. Indien nodig vaker dan 1x.
- Het herstelde straatwerk moet worden nagetrild met brekerzand: (eerst invegen dan trillen en alsnog een keer invegen) (oude gebakken klinkers invegen met split).
- Trillen met een trilplaat die zowel voor klinkers als tegels geschikt is met een max van 2500kg/20KN. Afwijkende voorwaarden gelden binnen het werfgebied (zie artikel 8.8).
- Door trillen beschadigde tegels en klinkers moeten worden vervangen.
- Het college kan de verdichting van de "baan" (teruggebracht zand in de sleuf) controleren door middel van een steekproef.

Opname en goedkeuring

- Als de werkzaamheden volgens de vergunning- of instemminghouder zijn voltooid, meldt hij dit aan het college door toezending van een proces-verbaal van opname.

Het proces-verbaal bevat:

a. administratieve gegevens: de naam van vergunning- of instemminghouder een verwijzing naar het kenmerk van de vergunning of instemmingsbesluit, de datum waarop het college is gemeld dat met het in oude staat terugbrengen is aangevangen, de locatie, de datum waarop het herstelwerk gereed is gekomen, en

b. foto's of een film waarop het gehele tracé van de herstelde openbare grond zodanig duidelijk is weergegeven dat het college kan controleren dat de werkzaamheden goed zijn uitgevoerd. De foto/film moet worden genomen voordat het zand ten behoeve van inwassen wordt aangebracht.

Indien de foto's of film niet duidelijk zijn (bijvoorbeeld door onvolledigheid, of teveel inwazand), kan het college die opname afkeuren en dient de vergunning- of instemminghouder binnen 24 uur (werkdagen) een nieuwe opname aan te leveren.

- Het college beoordeelt de werkzaamheden op basis van de foto's en film (het college kan zo nodig een inspectie ter plaatse uitvoeren).

Het college beoordeelt of de werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de hierboven opgenomen technische eisen.

Als het college de werkzaamheden afkeurt, geeft het college gemotiveerd aan wat de reden van afkeuring is.

Kleine gebreken zijn geen reden de werkzaamheden af te keuren.

- Indien de werkzaamheden zijn afgekeurd dient de vergunning- of instemminghouder de werkzaamheden binnen 5 werkdagen volledig te herstellen en een nieuwe opname naar het college toe te sturen. Het college zal die werkzaamheden dan opnieuw beoordelen.

• Indien het college de werkzaamheden opnieuw afkeurt, zal het college het afgekeurde deel van de werkzaamheden zelf, op kosten van de vergunning- of instemminghouder herstellen, volgens de gebruikelijke, op dat moment geldende VNG herstraattarieven (tarief A).

- Als er gebreken zijn die geen reden zijn de werkzaamheden af te keuren, geeft het college dit aan op een lijst van restpunten (tekstueel of via foto's).

• De restpunten dienen binnen 48 uur na toezending van de lijst door het college, door de vergunning- instemminghouder te zijn hersteld.

Als er sprake is van een gevaarlijke situatie dient het gebrek binnen 2 uur, doch uiterlijk einde dag, te zijn hersteld.

- Van het herstel van de restpunten moet binnen 24 uur een foto's naar het college worden toegezonden. Het college beoordeelt de wijze van het herstel van de restpunten.

• Als het herstel van de restpunten door het college wordt afgekeurd, zal het college op de werkzaamheden op kosten van de vergunning- of instemminghouder zelf uitvoeren. De kosten hiervan worden door de vergunning- of instemminghouder tegen de geldende VNG- herstraattarieven (tarief A) aan de gemeente vergoed.

• Als de werkzaamheden herhaaldelijk worden afgekeurd, waardoor het college zelf het straatwerk moet herstellen, kan het college het aantal toegestane graafploegen, dat door de vergunning- of instemminghouder mag worden ingezet, beperken.

Verplichting onderhoudsperiode

- De vergunning- of instemminghouder dient gedurende 12 maanden na goedkeuring van de werkzaamheden alle gebreken die in deze termijn aan de dag treden te herstellen.

• Er is sprake van een gebrek als de werkzaamheden (de in oude staat teruggebrachte grond) niet aan de technische eisen voldoet.

• De vergunning- of instemminghouder moet in deze periode door het college gemelde gebreken binnen een termijn 5 werkdagen herstellen.

Indien sprake is van een gevaarlijke situatie dient dit gebrek onmiddellijk, of uiterlijk voor het einde van dezelfde dag te worden hersteld.

- Na het einde van deze periode (12 maanden na goedkeuring van de werkzaamheden) kan het college de uitgevoerde werkzaamheden opnemen en hiervan een proces-verbaal opstellen, en toezenden aan vergunning- of instemminghouder.

- De vergunning- of instemminghouder dient alle in deze opname opgenomen gebreken binnen één maand te hebben hersteld.
Indien er sprake is van een gevaarlijke situatie is de termijn (voor alleen het gevaarlijke gebrek) 24 uur.
- Als de vergunning- of instemminghouder een gebrek niet binnen de hierboven vermelde termijnen herstelt, herstelt het college op gebreken op kosten van de vergunning- of instemminghouder tegen de geldende VNG herstraattarieven (tarief A).
- De vergunning- of instemminghouder behoeft het gebrek niet te herstellen als hij aantoont dat die gebreken het gevolg zijn van onjuist of onzorgvuldig gebruik, dan wel gekwalificeerd kunnen worden als normaal te verwachten slijtage als gevolg van het feitelijke gebruik.
- Als vergunning- of instemminghouder de werkzaamheden zelf onderhoudt, geldt het geldende VNG herstraattarief (tarief B1).
- Als de vergunning- of instemminghouder het onderhoud door de gemeente wil laten uitvoeren, wordt dit vastgelegd in de vergunning of het instemmingsbesluit en gelden er afwijkende financiële afspraken (VNG tarief B2).

Evaluatie herstel verharding

- Het college zal periodiek door middel van een evaluatie beoordelen of de openbare grond door de vergunning- of instemminghouder op de juiste wijze in de oude staat wordt hersteld.
Naast de technische kwaliteit van het herstraten van de openbare verharding zullen de volgende aspecten worden getoetst:
 - het werken volgens de planning;
 - de samenwerking en communicatie met de gemeente;
 - het opvolgen van aanwijzingen van de toezichthouders van het college, o.a. opvolgen van de aanwijzingen van TVU tijdens uitvoering;
 - het beschermen / niet beschadigen van groenvoorzieningen;
 - het verhelpen van klachten die via KCC-gemeente door het college zijn ontvangen (binnen uiterlijk 48 uur);
 - het goed en tijdig herstellen van gebreken die tijdens de onderhoudsperiode van 12 maanden optreden;
 - Indien uit de evaluatie blijkt dat de werkzaamheden naar het oordeel van het college niet voldoende tijdig of goed zijn uitgevoerd, gaat het college in overleg met vergunning- of instemminghouder. Het college zal de vergunning- of instemminghouder dan verzoeken met verbetervoorstellen te komen om te borgen dat de werkzaamheden conform de nadere regels worden uitgevoerd. Het verbetervoorstel moet door het college worden goedgekeurd.