

Nadere regels kabels en leidingen Wageningen 2026 (Handboek Kabels en Leidingen)

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Wageningen;

Gelet op artikel 156 lid 3 Gemeentewet en artikel 5 en artikel 8.1.2. van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022;

Overwegende dat het college ten behoeve van een goede uitvoering van de verordening, een handboek dienen vast te stellen, waarin nadere regels worden gegeven inzake het aanleggen, onderhouden, in standhouden, verwijderen en het hebben en houden van kabels en leidingen in openbare gronden in de gemeente Wageningen.

Besluiten de volgende Nadere regels kabels en leidingen Wageningen 2026 (Handboek kabels en leidingen) vast te stellen.

Dit handboek geeft nadere instructies voor netbeheerders (of haar vertegenwoordigers/uitvoerders) over de wijze van het leggen en onderhoud en verwijderen van kabels en leidingen en aanverwante zaken binnen de gemeente Wageningen.

Inleiding

Teneinde de overlast, die het gevolg is van werken in of op openbare gronden en/of openbare ruimte zoveel mogelijk te beperken, zijn er door de gemeente Wageningen regels gemaakt voor gemeentelijke diensten en bedrijven die regelmatig in/op openbare gronden en/of de openbare ruimte werkzaamheden moeten verrichten.

Dit handboek is opgesteld als uitwerking van de nadere regels zoals door de gemeenteraad vastgelegd in de 'Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022'. Dit handboek geeft nadere instructies voor netbeheerders (of haar vertegenwoordigers/ uitvoerders) over de wijze van het leggen en onderhoud en verwijderen van kabels en leidingen en aanverwante zaken (zoals bijvoorbeeld verdeelkasten en handholds) binnen de gemeente Wageningen. Doel van de instructies in het handboek is verbetering van de samenwerking tussen overheid en marktpartijen voor de problematiek van ondergrondse infrastructuur. De definities zoals die gebruikt zijn in de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022 zijn ook van toepassing op dit handboek.

Dit handboek vervangt het Handboek Kabels en Leidingen Wageningen 2018 en is van toepassing op de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022. Dit handboek treedt in werking op 9 juni 2026.

Op instemmingsbesluiten en meldingen die voor 9 juni 2026 zijn gedaan dan wel afgegeven, is het Handboek Kabels en Leidingen Wageningen 2018 van toepassing.

1 Algemene eisen

De gemeente stelt de volgende algemene voorwaarden aan de uitvoering van het werk en de partijen die toestemming krijgen om in de openbare ruimte te werken:

- Met betrekking tot de technische eisen aan de uitvoering is de actuele versie van de publicatie CROW, Standaard RAW bepalingen van toepassing;
- De netbeheerder draagt zorg voor alle benodigde verkeersmaatregelen volgens de richtlijnen van het CROW in de publicatie 96-b;
- Op het werk dienen alle personen die aanwezig zijn VCA-VOL gecertificeerd te zijn (minimaal B-VCA). In geval van een combinatie, een gewaarmerkte kopie VCA-VOL **of VCA* certificaat van de combinatie of van alle deelnemers afzonderlijk. Een gedateerde en gewaarmerkte kopie van de hier bedoelde certificaten dient tijdens de uitvoering op het werk aanwezig te zijn;
- De hulpverleningsdiensten en de gemeentelijke gebouwen dienen te allen tijde bereikbaar te blijven en mogen nooit zodanig gehinderd worden door de grondwerkzaamheden dat zij hun taken niet meer adequaat kunnen uitvoeren. Zie ook paragraaf 8.4.
- Werktekeningen die bij aanvraag van een instemmingsbesluit worden bijgevoegd, hebben het bestandtype PDF en DWG. De werktekeningen bevatten tenminste de volgende onderdelen:

- BGT ondergrond moet duidelijk leesbaar zijn, geen overbodige aanvullende gegevens zoals perceelnummers;
 - Te verwijderen kabels en leidingen;
 - Nieuw aan te leggen kabels en leidingen inclusief de materiaalsoort, nummer(s) van de leiding(en) alsook de diameter van de leiding(en);
 - Type van aanbrengen: graven/boren/persen/zandzuigen/mantelbuis;
 - Boompunten in projectscope van kabeltracé. In MOOR is het boombestand van de gemeente Wageningen beschikbaar gesteld in de bestandstypen SHP en DWG;
 - Straatnaam werkzaamheden;
 - Legenda en noordpijl.
- f. Onvolledige werktekeningen worden niet in behandeling genomen.
- g. Voor te delen werktekeningen en of documenten is de Nederlandse taal van toepassing.
- h. Al het bestaande beleid wat van toepassing is voor de inrichting van de openbare ruimte in Wageningen is te vinden op het digitale platform HIOR. Het HIOR is bereikbaar via de volgende webpagina: <https://wageningen.hior.nl/>.

2 Voorbereiding

2.1 Melding start werkzaamheden

Ten behoeve van aansluitingen, afsluitingen en storingen en calamiteiten geldt een meldingsplicht vooraf, indien dit niet mogelijk is dient dit zo snel mogelijk te gebeuren, met inachtneming van het bepaalde artikel 8.2.8 'Ernstige belemmeringen en storingen' van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022.

De start van de uitvoering van de werkzaamheden dient minimaal 5 werkdagen voor aanvang te worden gemeld in het geautomatiseerde registratiesysteem MOOR. De in MOOR gevraagde informatie dient te worden verschaft. Dit betreft onder andere de planning, de startdatum en het moment van oplevering. Het is verboden zonder of in afwijking van een melding werkzaamheden uit te voeren.

Indien niet wordt voldaan aan het hier voor genoemde kunnen op basis van artikel 9.1.4 van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022 strafbaar zijn of anderszins sancties worden opgelegd. Deze kunnen bestaan uit het stil leggen van de werkzaamheden en/of intrekken van het instemmingsbesluit.

Een schouw kan onderdeel uitmaken voor een vergunningaanvraag op verzoek van de gemeente.

Aanvraag werkzaamheden kabels en leidingen van niet- ingrijpende aard (minder dan 25 meter al dan niet aaneengesloten aan aanleg, onderhoud, reparaties, huisaansluitingen waarbij geen groen wordt doorkruist)



Aanvraag werkzaamheden kabels en leidingen van ingrijpende aard (meer dan 25 meter al dan niet aaneengesloten aan aanleg, onderhoud en bij weg- en waterdoorkruisingen)



Data inventarisatie graafmelding

De grondroerder moet zelf inventariseren of er, behalve het instemmingsbesluit, de vergunning of de melding, voor bepaalde uit te voeren activiteiten een (omgevings)vergunning noodzakelijk is, bijvoorbeeld voor werkzaamheden in een gebied met landschappelijke of monumentale waarde (al dan niet met nadere voorschriften in het kader van de bescherming van monumentale of archeologische waarden), doorkruisingen met kwetsbare boomzones, het kappen van bomen, het oprichten/plaatsen van bovengrondse voorzieningen, bouwketen, materiaalcontainers, parkeren van voertuigen enzovoort. Ook moet de grondroerder alle voor het werk benodigde vergunningen, ontheffingen enzovoort die noodzakelijk zijn vanuit de Verordening fysieke leefomgeving (Vfl) of de Omgevingswet (OW) aanvragen. In MOOR stelt de gemeente een bestand beschikbaar met daarin de stamposities van bomen in gemeentegrond.

2.2 Communicatie naar bedrijven en burger

De netbeheerder is verantwoordelijk voor de communicatie naar bedrijven, belanghebbenden en burgers over het uit te voeren werk, als bedoeld artikel 8.2.6, lid 2 en artikel 8.3.3, lid 2 van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022. De communicatie dient minimaal drie werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden plaats te vinden en te bestaan uit:

- vermelding soort werkzaamheden;
- projectduur;
- werktijden van de werkzaamheden;
- de vorm en mate van overlast;
- door de aannemer te treffen voorzieningen in het kader van bereikbaarheid;
- maatregelen treffen in het kader van de vuilophaaldienst;
- telefoonnummer uitvoerder (storingen, klachten) dan wel voor het opvragen van informatie. Afdeling Beheer en Realisatie ontvangt een afschrift van de communicatie naar bedrijven en burgers.

2.3 Vooropname

Bij instemmingsbesluitplichtige werkzaamheden voert de netbeheerder vooraf overleg met de toezichthouder afdeling Beheer en Realisatie. Doel van dit overleg is het afstemmen van de planning en fasering van het werk, en het vastleggen van opleveringseisen.

Voor aanvang van de werkzaamheden kan met een vertegenwoordiger van de gemeente het tracé en de directe omgeving nagelopen worden om de mate van beschadiging en kwaliteit van het bestratingsmateriaal en beplantingsvakken en dergelijke vast te leggen door middel van notities, foto en/of video-opnamen.

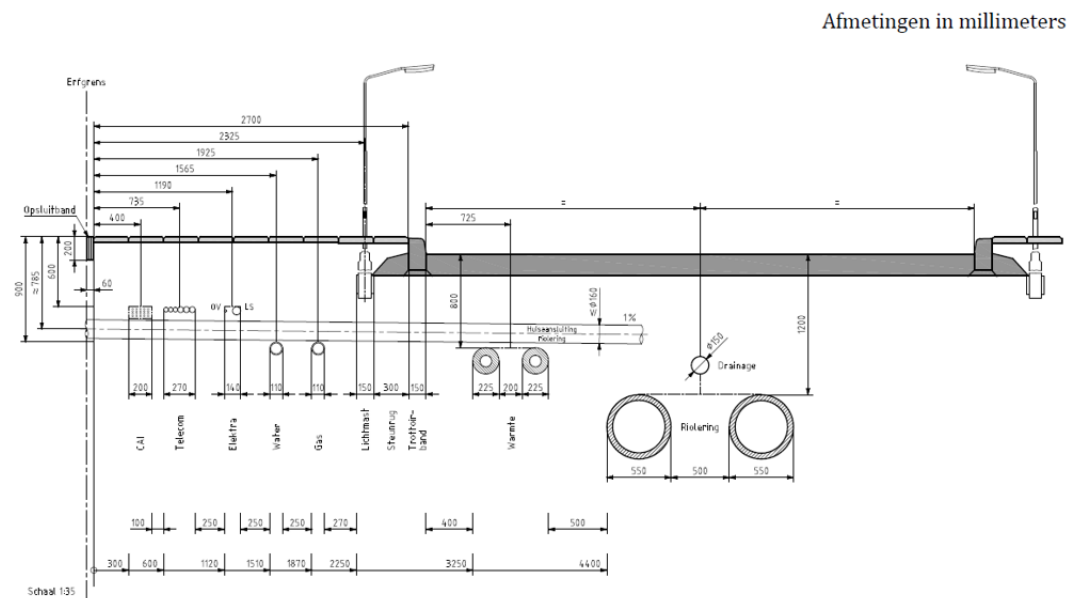
2.4 Standaardprofiel

Bij het leggen van de kabels /leidingen dient rekening te worden gehouden met een minimale gronddekking van 0,60 m. Hiervan mag alleen worden afgeweken na toestemming van afdeling Beheer en Realisatie zoals is aangegeven in het normblad NEN 7171-1 die van toepassing is. Zie hiervoor het standaardprofiel van de VNG:

Omtrent de juiste plaats van de te leggen kabel(s)/leiding(en) en buizen en aan te brengen kasten en dergelijke dient de netbeheerder tevens overleg te plegen met de overige kabel- en leidingbeheerders.

NEN 7171-1:2024

B.4 Voorbeeld dwarsprofiel voor een woonstraat



Toelichting: Het dwarsprofiel is slechts als voorbeeld opgenomen in de NEN 7171-1:2024.

3 Uitvoering

3.1 Algemene uitvoeringsvoorwaarden

Documenten op het werk

Tijdens en ter plaatse van de uitvoering van de werkzaamheden dienen analoog dan wel digitaal aanwezig te zijn:

- instemmingsbesluit;
- plangoedkeuring;
- KLIC-tekeningen;
- handboek kabels en leidingen 2026;
- gewaarmerkte tekeningen en de (gewaarmerkte) stukken als bedoeld in hoofdstuk 1 van dit handboek;
- Aantoonbare digitale acceptatie van de melding in het MOOR-systeem. Deze dienen op verzoek aan de toezichthouder van de gemeente Wageningen getoond te worden;
- In afwijking van de bomenposter (zie bijlage) moet er een goedgekeurd werkplan bomen (WPB) worden voorgesteld voor graafwerk binnen kwetsbare boomzone (kroonprojectie plus 1,5 meter) als bedoeld in hoofdstuk 3.8 van dit handboek.

Deze dienen op verzoek aan de toezichthouder van de gemeente Wageningen getoond te worden.

Verplichtingen netbeheerder

Met in achtneming van de nadere bepalingen in dit hoofdstuk is de netbeheerder verplicht:

- de grond / het funderingsmateriaal terug te brengen in de oude staat;
- de grond gescheiden ontgraven en in gescheiden lagen terugbrengen
- aanvullen tot onderkant verhardingsmateriaal;
- de grond aan te vullen en te verdichten conform de RAW Standaard;
- overtollige grond af te voeren. Afvoerkosten zijn voor netbeheerder;
- De sleuf dicht te blokken met (uitgekomen) bestratingsmateriaal.

Uiterlijk 5 werkdagen na gereedkomen van het werk meldt de netbeheerder de werkzaamheden af in MOOR. Binnen 10 werkdagen moeten alle hoeveelheden in MOOR verwerkt zijn.

De netbeheerder herstelt / blokt het straatwerk tijdelijk dicht. Door de gemeente is een aannemer gecontracteerd welke het straatwerk in oorspronkelijke staat dicht.

Minimaliseren overlast

De werkzaamheden aan kabels en leidingen vindt plaats op tijden dat het winkelend en reizend publiek daar zo min mogelijk hinder van ondervindt, dat wil zeggen:

- Na 11.00uur mogen er geen werkzaamheden op de Hoogstraat en aanliggende straten plaatsvinden;
- Op woensdag is er week markt. Dan mogen er geen werkzaamheden plaatsvinden in het centrum (Het gebied binnen de Stadsgracht, de Stationsstraat en het Spijk);
- Tussen 6.00-9.00 en 15.00-19.00 mogen er geen werkzaamheden plaatsvinden op de hoofdstructuur van Wageningen (Nijenoord Allee, Kortenoord Allee, Diedenweg, Mansholtlaan en de Ritzema Bosweg/ Lawickse Allee);
- Indien werkzaamheden niet toelaten dat op een bus route de lijnbussen langs de (rijdende) afzetting kunnen rijden, dan moet uitgeweken worden naar de nacht, tussen uur en 06.00 uur. Alleen na toestemming van de directie kan hiervan afgeweken worden;
- Tussen 27-04 en 06-05 is het niet toegestaan werkzaamheden in Wageningen uit te voeren.

3.2 WIBON

KLIC-melding

Voor aanvang van de werkzaamheden moet een KLIC-melding worden gedaan en dienen de bepalingen die gesteld worden in de WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten) in acht te worden genomen. De wet informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten verplicht de netbeheerder van het instemmingsbesluit of de melding en de grondroerder voor het starten van de werkzaamheden alle aanwezige ondergrondse infrastructuur te raadplegen.

Proefsleuven

Bij twijfel dienen in overleg met afdeling Beheer en Realisatie van de gemeente en overige kabel/ leidingen- en netbeheerders ter bepaling van de juiste ligging van de nabij liggende leidingen ter plaatse handmatig proefgaten en sleuven van voldoende omvang en diepte te worden gegraven. Zonder toestemming van afdeling Beheer en Realisatie is het niet toegestaan binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie plus 1,5 meter) proefsleuven te graven. In het goedgekeurd werkplan bomen (WPB) moet een geschikte werkmethode worden afgestemd.

Vervallen kabels en leidingen

Wanneer kabels en leidingen, die in/ op openbare grond zijn gelegen hun functie verliezen, dient de gemeente hiervan in kennis te worden gesteld en dienen deze te worden verwijderd door en op kosten van de betreffende netbeheerder.

Revisie

Uiterlijk 10 werkdagen na het leggen van kabels en leidingen dienen de liggingsgegevens van deze leidingen digitaal beschikbaar te zijn voor raadpleging. Ook aangetroffen onbekende kabels en leidingen dienen gemeld te worden bij het Kadaster-sectie KLIC. Ligingsgegevens dienen te worden vastgelegd conform NEN7171 artikel 11, lid 1 van de WIBON.

3.3 Uitvoeringseisen grondwerk

Bij de aanleg van kabels en leidingen komt relatief weinig grond vrij. In de meeste gevallen kan deze ter plaatse worden hergebruikt. De omgevingsdienst de Vallei beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart is terug te vinden op de website van de omgevingsdienst de Vallei, via onderstaande link: <https://www.oddevallei.nl/bodem/>. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie onverdacht is van bodemverontreiniging dan wel bodembedreigende activiteiten mag deze kaart gebruikt worden als bewijsmiddel conform het Besluit bodemkwaliteit. Voor informatie of advies kan contact worden opgenomen met afdeling Beheer en Realisatie van de gemeente Wageningen.

De grond onder wegen en bermen in Wageningen is geclassificeerd als industriegrond. Deze grond mag weer toegepast worden onder wegen of in bermen in dezelfde kwaliteitsklasse industriegrond binnen de gemeente Wageningen.

Uitgangspunt is dat het ontgraven materiaal geschikt moet zijn voor verwerking onder wegen of verhardingen. Indien dit niet het geval is (bijvoorbeeld bij klei, veen, teelaarde, puin of restafval), moet het worden afgevoerd naar een erkende verwerker, en vervangen door geschikt zand voor een zandbed. Acceptatiekosten en leverantiekosten komen voor rekening van de netbeheerder.

Bij teveel puinhoudend materiaal of andere zintuiglijke verontreiniging (slakken, sintels, plastic etc.) is het natuurlijk niet de bedoeling dit weer in de berm te verwerken. Het eindresultaat aan het maaiveld moet er visueel netjes en verzorgd uitzien.

Wil men de vrijkomende grond elders toepassen (binnen Wageningen of daarbuiten), dan is een AP04-keuring nodig conform het Besluit bodemkwaliteit. Ook kan gekozen worden voor afvoer naar een erkende verwerker, eventueel op basis van een NEN 5740 bodemonderzoek. Het streven blijft om zoveel mogelijk grond ter plaatse opnieuw toe te passen om onnodige afvoerkosten te vermijden.

Afhankelijk van de kwaliteit van de vrijkomende grond en de beoogde toepassing kan de bodemkwaliteitskaart van toepassing zijn. Uitgegraven zand moet gescheiden naast de sleuf worden gedeponeerd en in oorspronkelijke lagen worden teruggebracht, ook wanneer er sprake is van een gestabiliseerde onderlaag onder de verharding.

PFAS

De gemeente Wageningen heeft geen aparte PFAS kaart. De PFAS kaart is opgenomen in de Bodemkwaliteitskaarten 2025. Het bodembeleid is terug te vinden in de nota bodembeheer 2022. De nota en de bijbehorende bodemkwaliteitskaarten zijn terug te vinden op de website van de omgevingsdienst de Vallei, via onderstaande link: <https://www.oddevallei.nl/bodem/>.

3.4 Uitvoeringseisen aanvullingen

Tijdens de uitvoering moet de verdichting worden gecontroleerd met een handsondeerapparaat, waarbij de gemeten conuswaarde wordt gerelateerd aan een representatief proefvak voor de betreffende sleufaanvulling.

Om de juiste verdichtingsgraad te bereiken, wordt de sleuf in lagen van maximaal 0,25 meter aangevuld, waarbij elke laag mechanisch wordt verdicht. Voor aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen moet de sondeerwaarde na verdichting minimaal 95% bedragen van de vooraf gemeten referentiewaarde in de directe omgeving van de sleuf. Hoewel onder verhardingen doorgaans wordt gestreefd naar een minimale sondeerwaarde van 4 MPa, blijft de gemeten referentiewaarde bepalend.

In beplantingsvakken of onder gras geldt dat aanvullingen op een diepte van minder dan 0,80 meter na verdichting een maximale sondeerwaarde van 1,5 MPa mogen hebben. Hierbij mag geen verkinging of structuurbederf optreden en teelaarde mag niet mechanisch worden verdicht.

De grondroerder is verantwoordelijk voor het vastleggen van zowel de referentiewaarden als de gemeten sondeerwaarden. De metingen worden uitgevoerd met een handsondeerapparaat of een verdichtingsmeter. Op verzoek van de toezichthouder worden meetgegevens verstrekt en steekproeven uitgevoerd. De toezichthouder kan ook zelf steekproeven uitvoeren.

3.5 Uitvoeringseisen elementverharding

- Het opbreken van de verharding dient zorgvuldig te geschieden, zodat geen bestratingsmateriaal onnodig wordt beschadigd en verloren gaat;
- Het materiaal dient binnen handbereik te worden opgeslagen. Verlies, vermissing of beschadiging van het materiaal is voor rekening van de netbeheerder, tot het tijdstip waarop het herstel door

de netbeheerder heeft plaatsgevonden en de werkzaamheden zijn opgeleverd door een vertegenwoordiger van de gemeente;

- Opgenomen straatwerk dient te worden 'dichtgeblokt';
- Na afstrooien en invegen met straatzand dient bestrating van betonstraatsteen en baksteen te worden ingetrild;
- Het definitief herstel wordt door de gemeente verricht op kosten van de netbeheerder.

3.6 Uitvoeringseisen gesloten verharding

- Als regel mag gesloten verharding niet worden opengebroken tenzij anders is overeengekomen met de daar toe bevoegde vertegenwoordiger van de gemeente;
- Bij wegkruisingen onder gesloten verharding moeten de kabels/ leidingen in een mantelbuis worden aangebracht, zodanig dat geen schade kan ontstaan aan het wegdek (zetting, oppersing en dergelijke) en de naast gelegen bermen, trottoirs of fietspaden, alsmede aan de ondergrondse infrastructuur;
- De mantelbuis moet een minimale dekking hebben van 0,75 m en de buiseinden moeten als regel 0,80 m buiten de kant van de verharding uitsteken;
- Mantelbuizen moeten afgedicht zijn ter voorkoming van zandinspoeling;
- Indien in uitzonderingsgevallen en onder nader te bepalen voorwaarden door de gemeente het opbreken van de gesloten verharding wordt toegestaan dienen door de netbeheerder tijdelijke voorzieningen te worden getroffen. De wijze waarop dit dient te gebeuren wordt door de gemeente per geval bepaald;
- Het definitief herstellen van de gesloten verharding wordt door de gemeente verricht op kosten van de netbeheerder.

3.7 Uitvoeringseisen kunstwerken

- Het leggen van kabels/leidingen in of door tunnels/bruggen en kunstwerken is slechts mogelijk indien hiermee tijdens de bouw van het kunstwerk rekening is gehouden door middel van speciaal daarvoor bestemde mantelbuizen of holle ruimten;
- Netbeheerder dient vooraf in overleg met afdeling Beheer en Realisatie de gemeente en de overige kabel- en leidingbeheerders na te gaan via bouwtekeningen of de mantel/holle ruimten reeds bezet of bestemd zijn;
- Voor het openbreken van de verhardingen van en om de kunstwerken is toestemming van de gemeente vereist;
- Herstelwerkzaamheden worden door de gemeente verricht op kosten van de netbeheerder.

3.8 Uitvoeringseisen groenvoorziening

Het herstel van de groenvoorzieningen (beplanting en gazon) wordt uitgevoerd door de gemeente en of gecontracteerde aannemer, dit tegen marktconforme prijzen, en op kosten van de netbeheerder.

Gras (gazon of bermen)

Werkzaamheden aan gras in de periode 01 oktober tot 01 april:

- Verwijderen zode met zodensnijder (min 3-5 cm dikte);
- Zoden dienen met begroeide kant tegen elkaar opgeslagen te worden;
- Zo nodig vochtig houden, zowel tijdens opslag als bij terugplaatsing;
- Zo spoedig mogelijk zoden terugplaatsen.

Werkzaamheden aan gazon in de periode 01 april tot 01 oktober:

- Gazon dient gefreesd te worden;
- Overtollige grond en zoden worden afgevoerd op kosten van de netbeheerder;
- De ontstane sleuf wordt door de gemeente ingezaaid op kosten van de netbeheerder. De kosten worden verrekend volgens vaste VNG tarieven.

Werkzaamheden aan bermen in de periode 01 april tot 01 oktober:

- Gras in bermen en overig landschappelijk gras dienen gefreesd te worden;
- Na het aanvullen van de sleuf door de netbeheerder zal de ontstane sleuf door de gemeente worden ingezaaid (overeenkomst het verwijderde ras) op kosten van de netbeheerder, tenzij anders is overeengekomen.

Beplanting

- Beplanting mag niet worden opgenomen of verwijderd dan na instemming van de gemeente;
- De opgenomen beplanting dient te worden ingekuuld;

- De opgenomen beplanting zal zo spoedig mogelijk weer door de gemeente of gecontracteerde aannemer terug worden gezet, dit tegen marktconforme prijzen en op kosten van de netbeheerder;
- Indien terugzetten van de beplanting niet mogelijk is, zal de beplanting worden gerooid;
- De beplanting zal door de gemeente worden ingeboet in het betreffende plantseizoen met de oorspronkelijke soorten en maten. Dit geheel op kosten van de netbeheerder; dit tegen de standaardtarieven per m2 per beplantingstype;
- Bij waardevolle beplanting en bomen dient graven in de wortelzone te worden voorkomen;
- Indien voor nieuwe kabel en leiding een tracé buiten de wortelzone niet mogelijk is zal gebruik gemaakt moeten worden van sleufloze technieken (boren/persen).

Snoeiwerk

In relatie tot werkzaamheden voor kabels en/of leidingen kan het noodzakelijk zijn dat er ook snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen (inclusief bomen) worden uitgevoerd. Dit kan voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden van de grondroerder nodig zijn. De grondroerder stemt dit tijdig af met de toezichthouder van afdeling Beheer en Realisatie. De snoeiwerkzaamheden aan groenvoorzieningen worden altijd door of in opdracht van de gemeente uitgevoerd en zijn voor rekening van de grondroerder.

Buurtgroen

Gemeente en bedrijven die kabels of leidingen leggen mogen de planten verwijderen, als dit nodig is bij werkzaamheden in de straat (opgenomen in buurtgroencontract). De kabelexploitant (opdrachtgever) inventariseert waar sprake is van buurtgroen in overleg met de gemeente. De te nemen maatregelen in het kader van kabels en leidingen in een buurtgroenperceel gaan in nauw overleg met de houder(s) van het buurtgroencontract (max. 2 personen). Dit met het doel zo min mogelijk schade aan bestaand buurtgroen te veroorzaken.

Bomen

- De bij de aanvraag van een instemmingsbesluit toe te voegen werktekeningen worden aangeleverd in de bestandstypen PDF en DWG. Deze tekeningen bevat tevens de vermelding voor de gekozen graafmethode (graven, boren, persen, zandzuigen of mantelbuis). In overleg met de gemeentelijk toezichthouder kabels en leidingen wordt vervolgens bepaald welke graafmethode bij bomen wordt toegepast, conform de richtlijnen uit de boomposter.
- Indien de afstand van te leggen kabels en/of leidingen tot de bomen minder is dan bepaald in de bomenposter of van de meest actuele versie van het Handboek Bomen, dan moet er in overleg met de gemeentelijk toezichthouder gekeken worden naar passende beschermende maatregelen of eventueel de keuze voor het toepassen van (gestuurde) boringen. De gekozen werkwijze wordt vastgelegd in een goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB), opgesteld in overleg met de gemeentelijk toezichthouder. Het Werkplan Bomen vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
- Bij werkzaamheden onder of rondom bomen is de poster 'Werken rond bomen' van toepassing. Er moet gewerkt worden volgens op de poster aangegeven beschermingsmaatregelen. De poster is toegevoegd in de bijlage van dit handboek.
- Graven in het wortelgestel is uitsluitend toegestaan na goedkeuring van de toezichthouder en dient handmatig te gebeuren. Wortels groter dan 2,5 cm mogen niet worden beschadigd; kleinere wortels mogen alleen gezaagd worden;
- Bij schade aan bomen zal de gemeente de schade bepalen volgens de Uniforme methode voor waardebepaling van bomen van het VVOG en wordt de schade verhaald op de netbeheerder;
- Schade als gevolg van werkzaamheden worden direct gemeld aan de toezichthouder;
- Indien een boom moet worden gerooid als gevolg van werkzaamheden, meldt de grondroerder dit direct. Herplant wordt door de gemeente of gecontracteerde aannemer uitgevoerd; alle kosten zijn voor rekening van de grondroerder.

3.9 Achterlaten werken

In de weekenden, op feestdagen, in winkelgebieden op koopavonden (vrijdagen) en op eventueel nader door de gemeente aan te wijzen tijdstippen moeten de sleuven in de verharding aangevuld en dicht geblokt zijn. De sleuven door de bermen en groenstroken moeten dan tot de oorspronkelijke hoogte aangevuld zijn, tenzij anders overeengekomen is met afdeling Beheer en Realisatie van de gemeente.

De gemeente kan dan aanvullende eisen stellen ten aanzien van de afzetting en bescherming van de gebruikers van de openbare ruimte.

4 Herstel- en degeneratiekosten

De gemeente draagt zelf zorg voor de herstelwerkzaamheden van verharding of groenvoorzieningen. Hiervoor brengt de gemeente de kosten in rekening bij de netbeheerder. Hierin is begrepen inboet beplanting, degeneratie, toezicht en onderhoud.

Indien werkzaamheden aan kabels en leidingen uitsluitend mogelijk is door boomkap, dient de kabel-exploitant zelf een kapvergunning aan te vragen; wanneer deze wordt verleend, wordt conform het gemeentelijk vergunningenbeleid een herplantplicht aan de aanvrager opgelegd.

Indien de gemeente conform hoofdstuk 10 van dit Handboek handhavend optreedt (bijvoorbeeld een lastgeving onder bestuursdwang), worden alle kosten die daaruit voortvloeien in rekening gebracht bij de netbeheerder.

De netbeheerder draagt de kosten voor herstel- en/of degeneratie- en beheerskosten die berekend worden conform de vigerende VNG-tarieven. Nadat de toezichthouder van de gemeente de hoeveelheid hersteld straatwerk of te herstellen asfalt heeft vastgelegd, ontvangt de netbeheerder een factuur voor de vastgestelde kosten. De actuele tarieven worden jaarlijks door de VNG vastgelegd en zijn te raadplegen via MOOR.

Alle (extra) kosten die door de netbeheerder of de gemeente worden gemaakt in verband met werkzaamheden aan kabels en leidingen, calamiteiten of als gevolg van de voorwaarden en eisen uit de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022, de nadere regels of het instemmingsbesluit, zijn altijd voor rekening van de netbeheerder. Hieronder vallen onder meer kosten voor:

- Specifiek herstel van bijzondere (sier)bestrating en het herstel van straatwerk jonger dan 5 jaar;
- Verwijderen van verlaten kabels op verzoek van de gemeente;
- Verwijderen van graffiti, posters e.d., alsmede het aanbrengen van anti-graffitimaatregelen op bovengrondse voorzieningen;
- Extra aanplant of werkzaamheden aan groenvoorzieningen en bomen, inclusief herplant, verplaatsing, tijdelijke opslag en inboet;
- Afvoeren (inclusief stortkosten) van (vervuilde) grond, puin en asfaltmaterialen;
- Definitief herstel van asfaltverhardingen;
- Leveren, aanbrengen en verwijderen van tijdelijke (verkeers)voorzieningen en verkeersmaatregelen, waaronder bronbemaling;
- Herstel van verborgen gebreken;
- Opnieuw aanbrengen of bepalen van peilen en hoofdafmetingen;
- Maatregelen ten aanzien van de bereikbaarheid van andere kabels, leidingen of percelen;
- Tijdelijk verwijderen en terugplaatsen van bovengrondse obstakels (zoals lichtmasten en verkeersborden);
- Gevolgen van het breekverbod;
- Verzekeringen.

5 Schaderegeling

5.1 Algemeen

Tijdens het uitvoeren van het werk moeten maatregelen worden getroffen ter voorkoming van schade aan objecten zoals brandkranen, afsluiters, kabels en leidingen. Tevens dienen deze genoemde objecten altijd bereikbaar en duidelijk zichtbaar te zijn. Verplaatsen van aanduidingen in de leiding stroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid of na het verkrijgen van toestemming van de betrokken netbeheerder. Ook schade aan particuliere (en bedrijven) bomen en groen wordt volledig afgehandeld door de netbeheerder zonder tussenkomst van de gemeente.

Verplaatsing van KAD-stenen en RG-palen mag slechts plaatsvinden in overleg met betrokken ambtenaren van het Kadaster c.q. Rijkswaterstaat.

In geval van schade in welke vorm dan ook toegebracht aan derden, voor zover deze is ontstaan door het leggen, hebben en/of verwijderen van kabel(s), leidingen, kast(en) of andere voorzieningen behoudt de gemeente Wageningen zich het recht voor om de netbeheerder in voorkomende gevallen aansprakelijk te stellen voor geleden schade waarvoor de gemeente door deze derde(n) aansprakelijk is gesteld. Dit met inachtneming van de relevante bepalingen uit het Burgerlijk Wetboek (met name de schuldaansprakelijkheid op grond van artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek). Dit geldt voor alle schade als gevolg van of in verband met het gebruik, het aanwezig zijn, het aanbrengen en het onderhoud van, dan wel eigendom, aanleg instandhouding, wijzigingen of verwijdering van kabels en leidingen. Dit ongeacht het tijdstip waarop het schade toebrengende feit zich voordoet dan wel heeft voorgedaan en/of de schade zich manifesteert.

5.2 Meldingsprocedure bij schades

Schades ontstaan ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden aan eigendommen van derden of gemeente dienen direct gemeld te worden aan de gemeente of eigenaar van de beschadigde eigendommen, uiterlijk binnen 24 uur en in geval van gevaarzettelingen onmiddellijk volgens CROW 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.

6 Bodemverontreiniging bij werkzaamheden aan kabels/ leidingen

6.1 Algemeen/ voorbereiding

Bij werkzaamheden aan kabels en leidingen is het van belang vooraf inzicht te hebben in de bodemkwaliteit. Enerzijds vanwege mogelijke risico's als gevolg van aanraking met sterk verontreinigde grond bij de werkzaamheden. Anderzijds vanwege het bepalen van de afvoer bestemming van de vrijkomende grond. De te nemen stappen worden beschreven in de CROW-publicatie nr. 400: Werken in en met verontreinigde bodem'.

Voorafgaand aan de werkzaamheden kan bij het loket Ruimte (email: loketruimte@wageningen.nl) informatie aangevraagd worden over de te verwachten bodemverontreiniging op de werklocatie. Er moet dan duidelijk aangegeven worden via een geografische kaart waar precies de werkzaamheden gaan plaatsvinden. De omgevingsdienst de Vallei beschikt aanvullend hierop over een bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart is terug te vinden op de website van de omgevingsdienst de Vallei, via onderstaande link: <https://www.oddevallei.nl/bodem/>.

Is de werklocatie onverdacht dan hoeft er in principe geen bodemonderzoek van tevoren uitgevoerd te worden, maar kan de bodemkwaliteitskaart dienen als bewijsmiddel van de bodemkwaliteit. Dit kan wel weer nodig zijn om een hergebruiklocatie te kunnen bepalen. Is de werklocatie wel verdacht dan moet er een bodemonderzoek uitgevoerd worden conform NEN 5740. Een NEN 5740 bodemonderzoek mag maximaal 5 jaar oud zijn. Is er sprake van interventiewaarde overschrijdingen dan dient de gemeente hiervan op de hoogte gebracht te worden.

Indien er meer duidelijkheid gewenst is over de milieu hygiënische bodemkwaliteit kan de netbeheerder bodemonderzoek laten verrichten door een erkend bodemonderzoeksbureau. Voor advies hierover kan men bij afdeling Beheer en Realisatie van de gemeente Wageningen terecht. De netbeheerder en/of het bedrijf dat de werkzaamheden uitvoert blijven te alle tijden verantwoordelijk voor eventuele risico's voor de volksgezondheid, veiligheid en het milieu voortvloeiende uit aanwezige bodemverontreiniging.

6.2 Bodemverontreiniging tijdens werkzaamheden

Indien tijdens werkzaamheden op een werklocatie, die onverdacht was qua bodemverontreiniging, toch bodemverontreiniging wordt geconstateerd, dienen de werkzaamheden direct te worden gestaakt en dient netbeheerder/ grondroerder dit bij afdeling Beheer en Realisatie van de gemeente te melden. Pas na toestemming van de gemeente mag weer worden gestart met de werkzaamheden. Indien noodzakelijk dienen maatregelen getroffen te worden ter voorkoming van verspreiding van de verontreiniging dan wel de risico's voor de volksgezondheid. Het kan echter wenselijk zijn dat de verontreinigde grond gesaneerd en afgevoerd wordt naar een erkend verwerker, waarna het ontgravingsvak aangevuld moet worden met geschikte grond. De kosten hiervoor zijn in eerste instantie voor rekening van de netbeheerder.

6.3 Veiligheid

Indien werkzaamheden plaatsvinden in verontreinigde grond dienen de veiligheidsklassen volgens CROW-400 vastgesteld te worden door een terzake kundig bedrijf zodat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast kunnen worden. Indien sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging dient het bedrijf te voldoen aan BRL 7001/7004.

7 Werkterrein

Indien de netbeheerder openbaar gebied als werkterrein wil inrichten, dient hiervoor bij de gemeente een ontheffing gebruik openbare ruimte (artikel 2:10 Algemene plaatselijke verordening Wageningen 2024 of recentere verordening) te worden aangevraagd bij Loket Ruimte. Hierover zijn leges en precario verschuldigd. Bij gemeentelijke projecten coördineert de gemeente het gebruik van werkterreinen. Voor eventuele vragen neem contact op met: loketruimte@wageningen.nl.

8 Verkeersmaatregelen

Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan de richtlijnen CROW-publicatie 96-b met de volgende bepalingen. De netbeheerder meldt de voorgenomen werkzaamheden aan (doorgaande) wegen tenminste

20 werkdagen van tevoren aan de wegbeheerder/ hulpverleningsdiensten voor plaatsing op www.be-reikbaargelderland.nl.

8.1 Algemeen

Het op- en afrijden van voor de uitvoering bestemde terreinen en wegen moeten plaatsvinden via, de door de gemeente vooraf goed te keuren dan wel door haar aan te wijzen locaties en wegen. De gemeente is bevoegd, indien de veiligheid en/of doorstroming van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Ontsluiting van het werk mag alleen via hoofdwegen plaatsvinden (Nijenoord Allee, Kortenoord Allee, Diedenweg, Mansholtlaan en de Ritzema Bosweg/ Lawickse Allee). Het verkeer binnen de werkgrenzen dient tijdens de werkzaamheden te kunnen doorgaan. Hiervoor dienen tijdelijke verkeersmaatregelen te worden toegepast (conform 96-b) van de meest recente Standaard RAW bepalingen. In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 of later bijgewerkte versie dient de netbeheerder zodanig preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder of zand op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen waar mee de transporten plaatsvinden, zijn ontdaan van klei, modder, zand voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden. Mocht de netbeheerder (telecom-, energie-of waterleidingbedrijf) hier in gebreke blijven, dan zal de gemeente de weg laten reinigen op kosten van de netbeheerder. Sleuven langs de weg dienen te worden afgezet met halfhoge bouwhekken. Grote openliggende gaten moeten met bouwhekken worden afgezet na goedkeuring van de gemeente.

8.2 Wegafsluitingen/ omleidingen

Wegafsluitingen en omleidingen dienen tenminste vier weken voor het begin van de werkzaamheden aan de gemeente te worden voorgelegd in de aanvraag bij een graafmelding of vergunningsaanvraag in MOOR. Plaatsing, onderhoud, in stand houden en verwijdering van deze voorziening geschiedt voor eigen rekening door de netbeheerder. De netbeheerder dient eveneens zelf zorg te dragen voor het plaatsen van een deugdelijke afzetting binnen het werkterrein.

8.3 Onderhoud verkeersmaatregelen

Verkeersvoorzieningen die in het kader van de werkzaamheden zijn geplaatst maar tijdelijk geen functie vervullen, dienen door de netbeheerder direct te worden verwijderd of afgedekt. Zodra deze voorzieningen opnieuw nodig zijn, zorgt de netbeheerder voor tijdige herplaatsing of het verwijderen van de afdekking. De netbeheerder zorgt voor een dagelijkse en voldoende controle op de instandhouding van de verkeersborden, wegbebakening en afzetting ook buiten de normale werktijden.

Geconstateerde gebreken binnen het werkgebied en aan de afzettingen die buiten werktijd en bij de wachtdienst van de gemeente worden gemeld, worden aan de netbeheerder doorgegeven en indien noodzakelijk binnen twee uur hersteld. Vindt herstel niet plaats binnen de gestelde tijd, dan worden de gebreken in opdracht van bovengenoemde dienst onmiddellijk hersteld. De kosten hiervan worden in rekening gebracht bij de netbeheerder.

8.4 Bereikbaarheid

Ten behoeve van de nood en hulpdiensten gelden de volgende aanvullende voorwaarden:

- a. De minimale doorrijbreedte voor hulpvoertuigen bedraagt minimaal 3,50 meter en dient altijd gewaarborgd te zijn;
- b. De werkzaamheden dienen op zodanige wijze te worden uitgevoerd dat te allen tijde per rijrichting minimaal een rijstrook beschikbaar is;
- c. Als er een straat geblokkeerd moet worden dan niet meer dan één afsluiting per straat;
- d. De minimale doorrijhoogte bedraagt 4,20 meter.
- e. De brandkranen moeten minimaal 1 meter rondom worden vrijgehouden en worden opgenomen in voetpaden;
- f. Brandkranen moeten zichtbaar en toegankelijk blijven;
- g. Aansluitingen voor droge blusleidingen moeten worden vrijgehouden;
- h. De voorschriften in de handreiking "Bluswatervoorziening en bereikbaarheid" dienen te worden nageleefd;
- i. Toegangen tot percelen mogen niet worden geblokkeerd;
- j. Gewone uitgangen en nooduitgangen van voor het publiek toegankelijke openbare gelegenheden onder andere percelen bioscopen, ziekenhuizen, horeca, etc. moeten worden vrijgehouden;
- k. De hulpverleningsdiensten en gemeentelijke gebouwen dienen te allen tijde toegankelijk blijven;
- l. De tijdsduur van de werken/afzettingen moeten worden aangegeven door middel van bebording;
- m. De maximale afstand van een mogelijk opstelplaats voor redvoertuigen tot elke plaats in de gevel van een gebouw mag ten hoogste 18 meter bedragen. Deze opstelplaats dient een obstakelvrije ruimte te omvatten van 5,5 bij 10 meter en een stempeldruk van 1MN/M2 te kunnen weerstaan;
- n. Ten behoeve van bevoorrading van bedrijven dienen voldoende maatregelen getroffen te worden om de bereikbaarheid te garanderen.

8.5 Aanvullende bepalingen

Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer niet onnodig worden gestremd en zo weinig mogelijk worden gehinderd, een en ander ter beoordeling van de gemeente. Netbeheerder draagt zorg voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, openbare gebouwen en dergelijke. In overleg met de betrokkenen kan de mate van bereikbaarheid nader inhoud worden gegeven. Indien er met de betrokkenen geen overeenstemming kan worden bereikt over de beperking van de bereikbaarheid treedt de netbeheerder tijdig in overleg met de gemeente. Verder draagt netbeheerder zorg voor een doorgang voor het fietsverkeer en de voetgangers of in overleg met de gemeente voor een omleidingsroute. Netbeheerder dient inzake volledige afsluiting van de wegen en verkeersomleidingen als regel ten minste vier weken voor het begin van de werkzaamheden bij de gemeente een instemmingsbesluit aan te vragen en de plaatselijke politie van dit voornemen in kennis te stellen, ook bij werkzaamheden aan leidingen met een spoedeisend karakter dient de gemeente op de hoogte te zijn van alle verkeersafzettingen CROW 96-b.

8.6 Oplevering

De oplevering van de werkzaamheden dient twee werkdagen van tevoren gemeld te worden. Bij de oplevering dienen alle betrokken partijen vertegenwoordigd te zijn. Oplevering vindt plaats onder leiding van de gemeente en betreft alle voorwaarden betrekking hebbende op de aanvraag. Oplevering wordt in MOOR vastgelegd.

9 Overige bepalingen

9.1 Garantie

De netbeheerder garandeert een deugdelijke fundering. De garantie is gericht op deugdelijk herstel (aanvullen en verdichten) van de aardebaan/ fundering. Mocht de netbeheerder in gebreke blijven dan zal de gemeente het herstel uitvoeren tegen marktconforme tarieven, en op kosten van de netbeheerder. De gemeente stelt de netbeheerder eerst in gebreke en gunt nog een redelijke hersteltermijn. In spoedeisende gevallen is de gemeente gerechtigd om direct herstelmaatregelen te nemen op kosten van de netbeheerder, zonder de netbeheerder in gebreke te stellen.

9.2 Breekverbod

Het college is bevoegd een breekverbod in te stellen. Betrokken netbeheerders worden geïnformeerd over het breekverbod.

Tijdig of in elk geval één dag voor beëindiging van het breekverbod, zal het college de betrokken netbeheerders hierover informeren.

Als er sprake is van een breekverbod is het verboden breek- en graafwerkzaamheden uit te voeren in de openbare grond en/of bestrating.

Het breekverbod is niet van toepassing in geval van spoedeisende werkzaamheden ten gevolge van een ernstige belemmering of storing en waarvan uitstel niet mogelijk is.

9.3 Overleg

De gemeente organiseert periodiek een overleg, waarvoor in elk geval de bij de gemeente Wageningen bekende netbeheerders en andere betrokken of belanghebbende partijen worden uitgenodigd. Neem contact op met afdeling Beheer en Realisatie via Remco.de.Weerd@wageningen.nl voor eventuele vragen over dit periodiek overleg.

In dit overleg worden de plannen van de gemeente Wageningen en van de diverse netbeheerders en andere betrokken of belanghebbende partijen besproken en eventueel afgestemd in het kader van de bepalingen van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022.

10 Handhavings- en toezichtbepalingen

10.1 Handhaving

De gemeente houdt toezicht op de voorwaarden waaronder instemmingbesluiten zijn verstrekt en de meldingen zijn geaccepteerd, en die in acht genomen moeten worden bij de uitvoering van de werkzaamheden. Bij het niet conform deze voorwaarden uitvoeren van werken kan de gemeente de netbeheerder verzoeken om het werk te herstellen. Bij in gebreke blijven is de gemeente gerechtigd om via bestuursdwang alle benodigde maatregelen te treffen, dan wel een ander sancties aan te wenden conform artikel 9.1.4 van de Verordening fysieke leefomgeving gemeente Wageningen 2022 (strafbaarstelling). Of bestuursrechtelijke handhavingsmiddelen, zoals lastgeving onder bestuursdwang of dwangsom.

10.2 Naleving voorschriften

Als een netbeheerder zich niet houdt aan de voorschriften en beperkingen uit het instemmingsbesluit, kan het college het instemmingsbesluit intrekken.

Als een netbeheerder zich niet houdt aan de voorschriften en/of beperkingen volgens deze verordening, moet hij op aanzegging van het college de oorspronkelijke situatie herstellen.

10.3 Bevoegdheid college

Het college is bevoegd de werkzaamheden stil te leggen, als er wordt gewerkt:

- Zonder voorafgaand instemmingsbesluit of zonder voorafgaande melding, als bedoeld in artikel 2.1 van dit handboek;
- In afwijking van de voorschriften in het instemmingsbesluit of de acceptatie van de melding;
- In strijd met het geldende breekverbod.

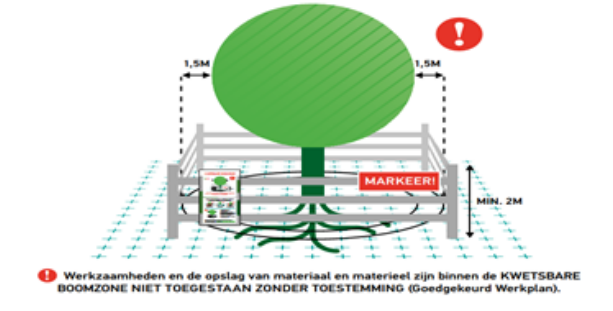
Bijlage

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



RANDVOORWAARDEN EN EISEN

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

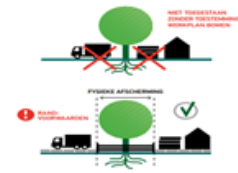
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø (d.b.h.)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stammet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekrijple)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
25 cm	> 1,50 m	2,5 m
40 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

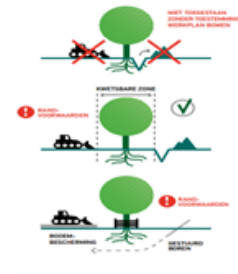
HANDBOEK BOMEN

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

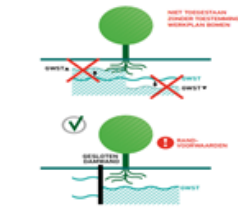
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN



SNOWIWERKZAAMHEDEN

