

HANDBOEK

voor het leggen, hebben, onderhouden en verwijderen van

KABELS & LEIDINGEN

“Nadere procedurele en uitvoeringsregels kabels en leidingen gemeente Hilversum”

Inhoud

1.	Inleidende bepalingen	3
1.1	Begripsbepalingen	3
1.3	Reikwijdte	4
1.4	Afwijken van gestelde normen en voorschriften	4
1.5	Werkzaamheden van niet ingrijpende aard	4
2.	Aanvraag of melding	4
2.1	Wijze van indiening	4
2.2	Gegevensverstrekking bij een aanvraag of melding	4
2.3	Spoedeisende werkzaamheden	6
3	Procedurele voorschriften en bepalingen	7
3.1	Vooroverleg	7
3.2	Afstemming en verzoek tot het nemen van maatregelen ...Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
3.3	Vorbereiding en aanvraag instemmingsbesluit of vergunning	7
3.4	Het werkplan	8
3.5	Uitvoering	8
3.6	Werktijden	9
3.7	Graaf en breekverbod	9
3.8	Verkeersvoorzieningen en tijdelijke bebording	10
3.10	Bereikbaarheid voor personen met een functiebeperking	12
3.11	Gereedmelding	12
3.12	Opname eindsituatie	12
4.	Technische bepalingen	12
4.1	Algemeen	12
	Bij de technische uitvoering van de fysieke werkzaamheden zijn de in dit hoofdstuk genoemde bepalingen het uitgangspunt. Indien de uitvoering niet overeenkomstig deze bepalingen kan worden uitgevoerd, dient te allen tijde overleg te worden gepleegd met het college.....	12
4.8	Gesloten verharding	15
5	Aanleg van private netten	16
5.1	Toepassingsbereik	16
5.2	Categorie-indeling aanvragers	16
5.3	Algemene regels voor private netten in openbare gronden	17
5.4	De aanvraag	17
5.5	Eisen in het kader van openbare orde en veiligheid	17
5.6	Eisen aan het voorkomen en beperken van overlast	18
5.8	Overige aanvragers (categorie 3)	18
6	Schaderegeling ingravingen	18
6.2	Uitvoering, herstel en onderhoud	18
6.3	Tarieven	19
6.4	Herstel overige schade	19
7	Slotbepalingen	19
7.1	Citeertitel	19

1. Inleidende bepalingen

1.1 Begripsbepalingen

De begripsbepalingen van de Leidingenverordening en de Telecommunicatieverordening zijn op deze nadere regels van toepassing tenzij daarvan uitdrukkelijk wordt afgeweken. In deze nadere regels wordt verstaan onder:

aanvraag: de aanvraag van een vergunning of instemmingsbesluit;

boomkroonprojectie: de kroonprojectie is de rand van de boomkroon op de grond geprojecteerd. In dit gedeelte inclusief anderhalve meter buiten de kroonprojectie (kwetsbare boomzone) bevinden zich de meeste kwetsbare boomwortels;

dienst: dienst voor het kadaster en de openbare registers, bedoeld in artikel 2 van de Organisatiewet; Kadaster;

handholes: een ondergrondse behuizingsvoorziening die is geïnstalleerd om gemakkelijk toegang te verschaffen voor werkzaamheden aan kabels en leidingen;

huisaansluiting: niet met andere kabels of leidingen samengebonden delen van kabels of leidingen die een verbinding vormen, niet zijnde een rioolaansluiting, tussen een net dat naar zijn aard voor aansluiting van huishoudens wordt opengesteld en een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onder a tot en met e van de Wet waardering onroerende zaken;

kunstwerken: bruggen, tunnels, viaducten en specifiek voor de geleiding van een leiding aangebrachte infrastructuur, waaronder in ieder geval wordt verstaan leidingentunnels en leidingenviaducten, en in infrastructuur aanwezige voorzieningen ten behoeve van de geleiding van leidingen;

mantelbuis: buis ter bescherming om een kabel en/of leiding;

werk van algemeen belang: Werk of activiteit als bedoeld in paragraaf 10.3.2. van de Omgevingswet, waarvoor de Minister die het aangaat aan een rechthebbende een gedoogplicht kan opleggen voor het tot stand brengen of opruimen van een werk van algemeen belang, meer specifiek maar niet uitsluitend:

- Artikel 10.13 (gedoogplichten infrastructuur en water)
 - (b) infrastructuur nodig voor de productie en distributie van drinkwater als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onder b van de Drinkwaterwet;
- Artikel 10.14 (gedoogplichten energie en mijnbouw)
 - (a) een net of als bedoeld in artikel 1, eerste lid van de Elektriciteitswet 1998 of een windpark met een capaciteit van tenminste 5 MW;
 - (b) een gasproductienet of een gastransportnet als bedoeld in artikel 1, eerste lid Gaswet;
 - (f) een warmtenet als bedoeld in artikel 1 van de Warmtewet.
- Artikel 10.21 (gedoogplicht andere werken van algemeen belang)
 - (1) een werk van algemeen belang dat geen werk of activiteit is als bedoeld in de artikelen 10.13 tot en met 10.19a als het belang van de openbare veiligheid, het belang van het beschermen van de fysieke leefomgeving, zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

1.3 Reikwijdte

Deze nadere regels vormen een uitwerking van artikel 2.1 lid 7, artikel 2.2 lid 2, artikel 2.5 lid 5, artikel 3.1 lid 4 artikel 3.2 lid 2, artikel 4.2 lid 3 van de Leidingverordening en van artikel 4 lid 2 en artikel 7 lid 2 de Telecommunicatieverordening van de gemeente Hilversum

1.4 Afwijken van gestelde normen en voorschriften

Afwijking van gestelde normen en voorschriften is enkel mogelijk na goedkeuring van het college.

1.5 Werkzaamheden van niet ingrijpende aard

1. Voor werkzaamheden die dusdanig beperkt zijn dat op grond van artikel 2.1 derde lid van de Leidingverordening of artikel 2 lid 4 van de Telecommunicatieverordening van de gemeente Hilversum geen vergunning of instemmingsbesluit noodzakelijk is, kan worden volstaan met een melding aan het college. Het betreft de volgende werkzaamheden in of op openbare gronden:
 - a. het aanbrengen of verwijderen van kabels of leidingen in reeds aanwezige voorzieningen, zonder dat er een sleuf wordt gegraven;
 - b. werkzaamheden aan kabels of leidingen over een lengte van minder dan 15 meter, gerekend met een maximale sleufbreedte van 0,60 meter;
 - c. het maken van huisaansluitingen, waaronder tijdelijke aansluitingen, met een gezamenlijke lengte van minder dan 15 meter.
2. Met een melding voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard kan niet worden volstaan:
 - a. bij werkzaamheden die langer duren dan een dag;
 - b. wanneer wegen en/of waterwegen worden gekruist;
 - c. bij boringen of persingen;
 - d. bij het aanbrengen dan wel vervangen van bovengrondse voorzieningen zoals transformator-, schakel- en verdeelstations (versterkers);
 - e. bij de aanleg van meerdere huisaansluitingen op één melding;

2. Aanvraag of melding

2.1 Wijze van indiening

1. Een aanvraag of melding wordt langs elektronische weg ingediend via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem.
2. Een aanvrager kan de gegevens en bescheiden enkel op schriftelijke wijze, via e-mail, verstrekken, voor zover het college daarvoor toestemming heeft gegeven.

2.2 Gegevensverstrekking bij een aanvraag of melding

1. Een aanvraag of melding bevat in ieder geval de volgende gegevens:
 - a. de naam, het adres, de contactgegevens en het factuuradres van de netbeheerder;
 - b. het ACM-registratienummer, wanneer de aanvrager of melder een aanbieder betreft;

- c. het KvK-nummer en het KvK-vestigingsnummer;
 - d. het adres, de kadastrale aanduiding dan wel de ligging van het project;
 - e. een omschrijving van de aard en omvang van het project;
 - f. een omschrijving van de aard van de verharding (tegels, klinkers, asfalt, sierbestrating, groen, berm/gazon);
 - g. indien het een kabel ten behoeve van telecommunicatie betreft: een melding of het een openbaar netwerk of een niet openbaar netwerk betreft;
 - h. indien de aanvraag of melding door een gemachtigde wordt ingediend, tevens: de naam, het adres en de contactgegevens van degene namens wie de aanvraag of melding wordt ingediend, alsmede een afschrift van de machtiging;
 - i. indien het project wordt uitgevoerd door een ander dan de aanvrager of melder: de naam, het adres en de contactgegevens van de uitvoerder;
 - j. indien de werkzaamheden plaatsvinden op een locatie waar reeds kabels of leidingen van andere netbeheerders zijn aangelegd: een of meer verslagen waaruit overeenstemming tussen de aanvrager en de andere netbeheerder(s) blijkt over de voorgenomen werkzaamheden;
 - k. indien de werkzaamheden plaatsvinden op een locatie waar bomen aanwezig zijn: een of meer verslagen waaruit overeenstemming tussen de aanvrager en de boombeheerder blijkt over de voorgenomen werkzaamheden;
 - l. de aanvrager levert op verzoek van het college een oriëntatieverzoek, de resultaten van het overleg tussen de aanvrager en de andere grondeigenaren of grondbeheerders aan, indien het college dit noodzakelijk acht voor de besluitvorming.
2. Degene die een melding voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard indient, motiveert, mede aan de hand van een tekening, onder welke van de categorieën werkzaamheden als benoemd in artikel 1.5 eerste lid, zijn werkzaamheden vallen.
3. Bij de aanvraag van een instemmingsbesluit of een vergunning worden naast de in het eerste lid genoemde gegevens door de aanvrager in ieder geval de volgende gegevens verstrekt:
- a. voor werkzaamheden in bestaand gebied: één of meer tekeningen van het gewenste tracé, ingetekend op schaal, waarop de positionering van het tracé ten opzichte van de omgeving duidelijk zichtbaar is. De tekeningen moeten voldoen aan de volgende eisen:
 - de tekeningen zijn voorzien van een tekeninghoofd met een unieke referentie en voorzien van versiebeheer met datum;
 - de tekeningen zijn voorzien van een noordpijl;
 - de maatvoering van het geplande tracé is eenduidig en volledig aangegeven ten opzichte van vaste punten in de omgeving;
 - het aantal kabels en leidingen is aangegeven inclusief materiaalsoorten, lengtes en diameters van de leidingen;
 - objecten in de openbare ruimte zoals bomen, banken, openbare verlichting etc., die van invloed kunnen zijn op het tracé en/of de uit te voeren werkzaamheden, dienen aangegeven te worden op de tekeningen;
 - tekeningen van de kabels en leidingen in de kwetsbare boomzone, een werkplan bomen en een boombeschermingsplan.
 - b. Voor aanvragen waarbij tracés in de kwetsbare boomzone van bomen worden gelegd, geldt naast het beleid zoals omschreven in het Handboek Bomen ook een verplicht

- vooroverleg met de boombeheerder over het werkplan bomen en het boombeschermingsplan.
- c. Voor gebieden die in ontwikkeling zijn bevatten de tekeningen daarnaast:
 - de begrenzing van het plangebied, inclusief indeling van het te ontwikkelen gebied;
 - maatvoering ten opzichte van toekomstige vaste punten.
 - d. De door de netbeheerder verkregen gebiedsinformatie naar aanleiding van een oriëntatieverzoek of een graafmelding.
4. Naar aanleiding van de aanvraag tot het verlenen van een instemmingsbesluit of een vergunning kan door het college een werkplan of een onderdeel daarvan worden verlangd. Wanneer bij de werkzaamheden gebruik wordt gemaakt van een boring of persing is een werkplan verplicht. Het werkplan bestaat uit:
- a. een tekening van de indeling van het werkterrein;
 - b. een tekening van de plaats van de op te stellen apparatuur en voertuigen;
 - c. een tekening van de plaats waar de leiding(en) wordt uitgelegd;
 - d. een beschrijving van de wijze van aan- en afvoer van materiaal;
 - e. een verkeersplan conform CROW 96b;
 - f. een boorplan;
 - g. een communicatieplan;
 - h. een bereikbaarheidsplan.
5. Uiterlijk twee weken voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden worden de omwonenden of belanghebbenden door de netbeheerder door middel van een huis-aan-huisbericht op de hoogte gebracht van de uit te voeren werkzaamheden. Deze brief bevat tenminste de navolgende informatie:
- de datum van aanvang van de werkzaamheden;
 - de duur van de werkzaamheden;
 - een telefonisch te bereiken contactpersoon.

2.3 Spoedeisende werkzaamheden

1. Bij spoedeisende werkzaamheden als gevolg van een calamiteit die noodzakelijk zijn om persoonlijk letsel of grote schade te voorkomen, of als gevolg van een ernstige belemmering of storing in de dienstverlening als bedoeld in artikel 2.1 vijfde lid van de Leidingverordening Hilversum of artikel 3 van de Telecommunicatieverordening, zijn de artikelen 2.1 en 2.2 niet van toepassing.
2. Werkzaamheden in verband met calamiteiten of ernstige belemmeringen of storingen waarbij de openbare orde, veiligheid of gezondheid gevaar lopen dienen te allen tijde onverwijld gemeld te worden aan de meldkamer van de hulpdiensten (112).
3. Spoedeisende werkzaamheden worden door de netbeheerder uiterlijk binnen twee dagen (48 uur) na afloop van de werkzaamheden via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem vastgelegd.

4. De netbeheerder die werkzaamheden verricht als bedoeld in het tweede en derde lid voert deze zoveel mogelijk op zorgvuldige wijze uit, rekening houdend met de urgentie van de werkzaamheden.
5. De netbeheerder die graafwerkzaamheden verricht in verband met voorgaande leden wint, voor zover mogelijk bij de beheerders van netten die zijn gelegen op de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden, informatie in over de precieze ligging van netten op de graaflocatie.
6. Ingeval de openbare orde of gevaar dan wel de vrees voor het ontstaan van gevaar zich verzet tegen de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kan de burgemeester besluiten dat de werkzaamheden op een ander dan het voorgenomen tijdstip plaatsvinden.
7. De netbeheerder die werkzaamheden heeft verricht als bedoeld in het tweede en derde lid, verstrekt binnen twee dagen (48 uur) na beëindiging van de werkzaamheden een uitvoeringsverslag met beeldmateriaal aan het college.

3 Procedurele voorschriften en bepalingen

3.1 Vooroverleg

1. De netbeheerder die op eigen initiatief werkzaamheden wil verrichten, kan hierover vooroverleg voeren met het college teneinde een aanvraag voor te bereiden.
2. In de planfase van een door of vanwege de gemeente uit te voeren project, zoals bedoeld in artikel 3.1 tweede lid van de Leidingverordening van de gemeente Hilversum, initieert het college het vooroverleg, waarin ook de maatschappelijk meest verantwoorde oplossing wordt gezocht.

3.2 Voorbereiding en aanvraag instemmingsbesluit of vergunning

1. De netbeheerder stemt zijn ontwerp af met derde belanghebbenden. De afstemming dient te worden voorgelegd aan het college.
2. De netbeheerder vraagt het instemmingsbesluit of de vergunning aan met inachtneming van de vereisten van hoofdstuk 2 van dit Handboek.
3. Het college stuurt een ontvangstbevestiging van de aanvraag naar de netbeheerder.
4. Een onvolledige aanvraag wordt niet in behandeling genomen. De netbeheerder wordt hiervan op de hoogte gebracht en krijgt de gelegenheid om de aanvraag binnen twee weken aan te vullen.

3.3 Het werkplan

1. Afhankelijk van de mogelijke invloed die de werkzaamheden van de netbeheerder hebben op de omgeving, kan door het college een werkplan worden verlangd, waarin de onderwerpen opgesomd in artikel 2.2 vierde lid beschreven dienen te worden.
2. Het werkplan behoort onlosmakelijk bij het instemmingsbesluit of de vergunning.
3. Het werkplan dient te worden goedgekeurd door het college.

3.4 Uitvoering

1. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een kopie van het instemmingsbesluit of de vergunning met alle bescheiden aanwezig te zijn op het werk.
2. De werktekening op locatie dient voorzien te zijn van een akkoord-stempel van de gemeente Hilversum.
3. De netbeheerder voert zijn werkzaamheden uit in overeenstemming met het instemmingsbesluit of de vergunning, het verkeersplan, het eventuele BLVC-plan.
4. De netbeheerder waarborgt de veiligheid en toegankelijkheid op, in en om de werklocatie, alsmede de veiligheid en kwaliteit van het toegepaste materieel en personeel. De netbeheerder dient te alle tijd verantwoordelijkheid hierover te kunnen afleggen.
5. Ontwerpen, bouwstoffen en uitvoeringsmethoden dienen aantoonbaar te voldoen aan alle geldende wetten, normen en richtlijnen.
6. De netbeheerder is tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden bereikbaar. Een beslissingsbevoegd contactpersoon (die als voertaal de Nederlandse taal spreekt en schrijft) van de netbeheerder moet altijd op het werk aanwezig zijn.
7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in, op of in de nabijheid van bomen of groenvoorzieningen moet rekening worden gehouden met de gemaakte afspraken uit het vooroverleg, het Handboek bomen (met de bomenposter, zie bijlage 1), het goedgekeurde werkplan bomen en het boombeschermingsplan.
8. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in de kwetsbare boomzone dient toezicht door een European Tree Technician (ETT) of een European Tree Worker (ETW) (onder verantwoordelijkheid van een ETTer) te zijn gewaarborgd.
9. De netbeheerder is verplicht gebruik te maken van bestaande mantelbuizen al of niet in eigendom van derden. Is medegebruik niet mogelijk, dan dient de netbeheerder dit schriftelijk en gemotiveerd te melden aan het college.
10. Bij het kruisen van wegen worden de mantelbuizen, met de bovenkant buis, op een diepte van 80 cm onder maaiveld aangelegd of op de wijze zoals door het college in het

instemmingsbesluit of de vergunning is voorgeschreven. Afwijken kan alleen na uitdrukkelijke toestemming van het college.

11. Naast de voorschriften als bedoeld in het tweede lid dient de uitvoering te geschieden conform de meest recente versie van de volgende CROW-publicaties:
 - a. Schade voorkomen aan kabels en leidingen (CROW 500);
 - b. Werken in en met verontreinigde bodem (CROW 400);
 - c. combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen (CROW 280);
 - d. Handboekbomen, Normeninstituut bomen
 - e. Maatregelen op niet -autosnelwegen (CROW96b)
 - f. Mechanisch aanbrengen elementverharding (CROW282)
 - g. Standaard RAW-bepalingen
12. Aan het einde van iedere werkdag moet de sleuf tijdelijk worden hersteld, zodat de situatie veilig en toegankelijk is. In winkelgebied is afzetting door middel van lage bouwhekken daarbij te allen tijde verplicht. Indien tijdelijk herstel van de sleuf aan het einde van de werkdag niet haalbaar is, dient de netbeheerder onverwijld contact op te nemen met de toezichthouder om passende afspraken te maken voor het nemen van benodigde veiligheidsmaatregelen. Alle maatregelen moeten voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.

3.5 Werktijden

1. Werkzaamheden worden uitgevoerd op werkdagen tussen 07:00 en 16:00 uur.
2. Werkzaamheden op vrijdag na 16.00 uur alleen na goedkeuring door het college.
3. Het college kan afwijkende werktijden of dagen voorschrijven in het instemmingsbesluit of de vergunning.

3.6 Werk-, graaf- en breekverbod

1. Er geldt een werk-, graaf- en breekverbod bij extreme weersomstandigheden, gesloten sneeuwdek of vorst in de grond. Dit ter beoordeling van het college.
2. Bij kans op vorst dient aan het einde van iedere werkdag de gehele kabelsleuf gedicht te zijn.
3. In afwijking van het eerste lid geldt tevens een werk-, graaf- en breekverbod indien op het dichtstbijzijnde KNMI-weerstation 's ochtends om 07.00 uur een temperatuur van -5 °C of lager is geregistreerd.
4. Er geldt een werk-, graaf- en breekverbod als het college van oordeel is dat de veiligheid en bereikbaarheid in geding komt.
5. Er geldt een werk-, graaf- en breekverbod op nationale feestdagen.

6. Er geldt een werk-, graaf- en breekverbod op locaties en tijdstippen waarop een markt of evenement plaatsvindt.
7. Tijdens grootschalige evenementen vanaf 1 dag voor tot 1 dag na het evenement.
8. Er geldt een werk-, graafverbod in het centrumgebied in de periode van 15 november tot en met 31 december.
9. Spoedeisende werkzaamheden worden voor zover mogelijk na overleg met het college uitgevoerd, artikel 2.3 is hierbij van toepassing.
10. Indien een graafverbod geldt of wordt ingesteld op het moment dat er reeds werkzaamheden worden verricht dan:
 - a. Wordt op plaatsen waar de wegverharding is opgebroken tijdelijke bestrating aangebracht en dient losliggend puin en overtollig zand te worden afgevoerd door de netbeheerder;
 - b. Dient opslag van materialen achter deugdelijke afgesloten bouwhekken plaats te vinden door de netbeheerder;
 - c. Mogen er geen sleuven openliggen.
11. Indien zich tijdens een ingesteld graafverbod een calamiteit of ernstige belemmering of storing voordoet in de dienstverlening, als bedoeld in artikel 2.1 vijfde lid van de Leidingverordening Hilversum of artikel 3 van de Telecommunicatieverordening Hilversum, moet de procedure van artikel 2.3 worden gevolgd.
12. Als een netbeheerder in de gelegenheid is gesteld om tijdens werkzaamheden van de gemeente of een andere netbeheerder zijn kabels en/of leidingen aan te leggen, in stand te houden of te verwijderen, maar hier geen gebruik van maakt, dan kan het college een opschortende termijn vaststellen ten aanzien van werkzaamheden die door de desbetreffende netbeheerder, na afronding van de werkzaamheden van de gemeente of een andere netbeheerder, zijn aangevraagd dan wel extra voorschriften stellen aan het herstel in oude staat.

3.7 Verkeersvoorzieningen en tijdelijke bebording

1. Gelijktijdig met het indienen van de aanvraag mailt de netbeheerder het verkeersplan naar tvm@hilversum.nl voor goedkeuring voor dat plan.
2. Het goedgekeurde verkeersplan wordt minimaal vier weken voorafgaand aan de werkzaamheden ingediend via het digitale platform MELVIN. Een afschrift van de goedkeuring van het verkeersplan wordt door de netbeheerder als bijlage bij de aanvraag voor een vergunning of instemmingsbesluit toegevoegd.
3. Tijdelijke bebording mag maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht.

4. Twee weken voor aanvang van de werkzaamheden moeten borden zijn geplaatst met daarop de vooraankondiging, de aanvangsdatum en de duur van een tijdelijk parkeerverbod.
5. Verkeersvoorzieningen en tijdelijke bebording mogen niet aan lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en eventuele camera's niet ontnemen.
6. Verkeersvoorzieningen en tijdelijke bebording dienen op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.
7. Verkeersvoorzieningen en tijdelijke bebording die geen dienstdoen, moeten meteen worden verwijderd c.q. afgedraaid of afgedekt.
8. Indien in een instemmingsbesluit of een vergunning de voorwaarde is gesteld dat een verkeersplan als bedoeld in artikel 2.2 lid 4 onder e moet worden aangeleverd, dan mogen de werkzaamheden niet eerder starten dan 15 dagen na goedkeuring van het verkeersplan.
9. De voorgeschreven verkeersmaatregelen blijven gehandhaafd tot het moment dat de werkzaamheden conform de vergunning of het instemmingsbesluit zijn uitgevoerd en gereed gemeld.

3.8 Bereikbaarheid

1. De netbeheerder dient de bereikbaarheid voor hulpdiensten doorlopend te waarborgen, waarbij de hulpdiensten de gebouwen en werken op tenminste 40 meter moeten kunnen benaderen. Bij hoogbouw geldt een minimale afstand van 20 meter. De minimale doorrijdbreedte bedraagt 3,5 m en de doorrijdhoogte 4,5 m.
2. Uitgangspunt is dat er tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden tenminste één weghelft voor het verkeer beschikbaar blijft. Afwijking alleen in overleg met het college.
3. Brandkranen, aansluitingen voor droge blusleidingen dienen te allen tijde zichtbaar en bereikbaar te zijn.
4. De netbeheerder is verantwoordelijk voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, bedrijven en openbare gebouwen, hierbij is rekening gehouden met personen met een functiebeperking.
5. Het toepassen van loopbruggen met leuningen is een minimale vereiste.
6. Alle (nood)uitgangen dienen over de volle breedte toegankelijk gehouden te worden.
7. De netbeheerder waarborgt de toegang tot particuliere percelen tot aan de openbare weg gedurende de uitvoering van de werkzaamheden.

8. De voorgeschreven verkeersmaatregelen blijven gehandhaafd tot het moment dat de werkzaamheden conform de vergunning of het instemmingsbesluit zijn uitgevoerd en gereed gemeld.

3.9 Bereikbaarheid voor personen met een functiebeperking

Voor personen met een functiebeperking dient tenminste een route tussen de openbare weg en een toegang van een toegankelijkheidssector van een gebouw over een weg, pad of steiger te lopen met:

- a. een breedte van tenminste 1,1 meter;
- b. bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m, een hellingbaan als bedoeld in artikel 4:182 Besluit bouwwerken leefomgeving.

3.10 Gereedmelding

1. De netbeheerder die zijn civiele werkzaamheden heeft afgerond doet terstond langs elektronische weg een gereedmelding bij het college via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem.
2. Bij de gereed melding wordt binnen 20 werkdagen opgave gedaan van het opgebroken aantal m2 straatwerk/ groen en het type verharding en/of groenvoorziening.

3.11 Opname eindsituatie

1. Na de gereed melding zal door of namens het college de eindsituatie worden opgenomen en beoordeeld of de werkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig (de voorwaarden van) de vergunning of het instemmingsbesluit.
2. Na de gereed melding zal door of namens het college de kwaliteit van de eindsituatie van de openbare ruimte worden opgenomen en beoordeeld.
3. De gereed melding wordt door het college akkoord bevonden als de werkzaamheden zijn uitgevoerd conform (de voorwaarden van) de vergunning of het instemmingsbesluit.
4. Technische bepalingen

4.1 Algemeen

Bij de technische uitvoering van de fysieke werkzaamheden zijn de in dit hoofdstuk genoemde bepalingen het uitgangspunt. Indien de uitvoering niet overeenkomstig deze bepalingen kan worden uitgevoerd, dient te allen tijde overleg te worden gepleegd met het college.

4.2 Herkenbaarheid

Zowel bovengrondse als ondergrondse voorzieningen moeten zijn voorzien van een kenmerk waarop duidelijk te zien is wie de beheerder van de voorziening is.

4.3 Tracébepaling algemeen

1. In het gehele beheergebied van de gemeente geldt bij plaatsing van kabels en leidingen als uitgangspunt het gemeentelijk normprofiel (zie bijlage 2).
2. Bij het bepalen van een tracé dient te allen tijde rekening te worden gehouden met aanwezige objecten zoals langs liggende dan wel kruisende wegen, spoorwegen, waterlopen, voetpaden. Kademuren, viaducten, tunnels, reeds in de grond aanwezige kabels en leidingen, bomen, gebouwen en lijnafwatering.

4.4 Bovengrondse voorzieningen

1. De locatie van bovengrondse voorzieningen die verband houden met kabels en leidingen wordt vooraf afgestemd met het college.
2. De netbeheerder is verantwoordelijk voor een goed beheer van de bovengrondse voorzieningen en dient op aanschrijven van het college bij beschadigingen, vervuiling en/ of bekladding de bovengrondse voorzieningen binnen de door het college gestelde termijn te herstellen.

4.5 Handholes

1. De locatie van handholes wordt vooraf afgestemd met het college.
2. handholes worden niet geplaatst
 - a. binnen de ruimte die gereserveerd is voor bestaande en toekomstige kabel- en leidingtracés;
 - b. in de rijbaan;
 - c. in parkeervakken;
 - d. binnen de kroonprojectie van een boom;
 - e. binnen drie meter uit het hart van een boom.
3. Handholes die maximaal 2 x per jaar geopend worden, worden aangebracht met een minimale dekking van 0,40 m onder het maaiveld en afgedekt met straatzand.
4. Handholes die vaker dan 2 x per jaar geopend worden, worden voorzien van een geprofileerde putdekselconstructie conform verkeersklasse D400 NEN-EN 124. Na zetting dient de putdekselconstructie op dezelfde hoogte te liggen als het omringend maaiveld en/of (bovenkant) elementenverharding.

4.6 Small cells

1. De locatie van small cells wordt vooraf afgestemd met de gemeente.
2. Het college kan omwille van stedenbouwkundige of planologische doelstellingen colocatie of gedeeld gebruik opleggen.
3. Als uitgangspunt geldt dat voorzieningen ten behoeve van de werking van small cells zoals telecom- en/ of elektriciteitskabels in één mantelbuis dan wel gebundeld worden aangelegd.

4.7 Uitnemen en terugplaatsen grond

1. De graafwerkzaamheden moeten overeenkomstig de CROW 500 worden uitgevoerd op die wijze dat beschadiging van in de grond aanwezige kabels en leidingen en overige objecten wordt voorkomen.
2. De uitkomende grond moet gescheiden in depot worden gezet en zo worden opgeslagen dat bij het later aanvullen van de werkput de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zo veel mogelijk wordt hersteld.
3. Bij de ontgraving vrijkomend puin, stobben, wortels en andere verontreinigingen worden verzameld en afgevoerd.
4. Bij het terugplaatsen van de grond dient het bodemprofiel zoveel mogelijk te worden hersteld. De werkput hoeft niet verder verdicht te worden dan de naastliggende grond.
5. De grond dient op zodanige wijze te zijn afgewerkt dat er na klink sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond.
6. Aanvullingen worden verricht in lagen van maximaal 30 cm.
7. De verdichting van de ondergrond wordt bij wateroverlast in een later stadium door de netbeheerder definitief hersteld.
8. Bevroren grond en sneeuw mag niet worden verwerkt in de aanvulling.
9. Materiaal dat vrijkomt en niet kan worden hergebruikt, waaronder bevroren grond en sneeuw, dient door de netbeheerder voor eigen rekening en volgens de daarvoor geldende wet- en regelgeving, te worden afgevoerd naar een erkende gecertificeerde verwerker.
10. In die gevallen dat er sprake is van PFAS, vindt de afvoer hiervan plaats in overleg met het college.

4.8 Indringingsweerstand

Op verzoek van de gemeente wordt de indringingsweerstand aangetoond na het aanvullen en verdichten van de sleuf. De indringingsweerstand na het aanvullen en verdichten van de sleuf dient te voldoen aan de indringingsweerstand van voor de ontgraving.

4.9 Elementenverharding

1. Het opnemen en terugplaatsen van elementenverharding dient zorgvuldig plaats te vinden, waarbij schade zo veel mogelijk wordt voorkomen.
2. De uitgenomen elementenverharding dient altijd binnen de afzetting te worden opgeslagen. Verlies, vermissing of beschadiging tijdens de werkzaamheden van het materiaal is voor rekening van de vergunninghouder, tot het tijdstip waarop de werkzaamheden zijn opgeleverd aan de gemeente.

3. Herstel dient van dezelfde kwaliteit te zijn als de kwaliteit van de verharding voordat er gegraven werd.
4. In die gevallen dat het niet mogelijk dan wel wenselijk is om het herstel van de elementverharding in dezelfde kwaliteit uit te voeren als de kwaliteit van de verharding voordat er gegraven werd, dient de uitvoering en de daarbij behorende kostenverdeling van het herstel voorafgaande aan de werkzaamheden in overleg met of namens het college te zijn overeengekomen. Hierbij geldt als uitgangspunt dat verharding met breuk niet teruggeplaatst mag worden en voor gelijkwaardig materiaal vervangen moet worden.
5. Na reconstructie van straatwerk dient bij onderhoudswerkzaamheden aan kabels en leidingen de eerste drie jaar van band tot band herstraat te worden.

4.10 Gesloten verharding

1. Werkzaamheden aan kabels en leidingen onder gesloten verharding worden uitgevoerd met behulp van een sleufloze techniek.
2. Bij gebruik van een mantelbuis moet de mantelbuis minimaal 0,60 m buiten de fundering van de gesloten verharding uitsteken. De ruimten tussen de mantelbuis en kabel of leiding moeten aan de uiteinden volledig worden afgedicht volgens de daarvoor geldende normen zoals bedoeld in artikel 3.5.
3. Wanneer een sleufloze techniek niet mogelijk is, kan het college besluiten dat de gesloten verharding gedeeltelijk verwijderd mag worden.
4. Asphalt inzagen tot minimaal 10 cm onder het wegoppervlak zonder het omliggende gedeelte te beschadigen of op te tillen.
5. Bij ingraving wordt, na verdichting van de sleuf en herstel van de funderingslaag de sleuf tijdelijk dicht geblokt met betonklinkers en wordt gehandeld overeenkomstig artikel 7.2 lid 2.

4.11 Punten van meetkundige grondslag

Punten van meetkundige grondslag aanwezig binnen het werkterrein, zoals KAD-stenen, struikelstenen, grensmerken etc. mogen niet worden verstoord (verwijderd, gewijzigd of verlegd). Indien zij de werkzaamheden belemmeren of ten gevolge van de werkzaamheden toch zijn verstoord dient onmiddellijk contact te worden opgenomen met het college.

4.12 Kabels en leidingen door waterwegen

1. Bij het kruisen van een watergang moeten kabels en leidingen minimaal één meter onder de vaste bodem worden aangelegd.
2. Kabels die een watergang kruisen moeten worden ommanteld of van een beschermingsbuis worden voorzien.

3. Als kabel- en leidingwerken natuurlijke of kunstmatige watergangen kruisen, dienen de werkzaamheden op dusdanige wijze te worden uitgevoerd, dat de waterafvoer en het verkeer te water niet worden belemmerd.
4. De plaats van de zinker dient gemarkeerd te worden door middel van waarschuwingsborden (Z-borden).
5. Onbeschermde oevers dienen na het aanbrengen van de zinker te worden voorzien van een beschoeiing. Het college kan nadere eisen aan de wijze van uitvoering en de afmeting van de te plaatsen beschoeiing stellen.
6. Kabels of leidingen aan of in kunstwerken worden gelegd in een afzonderlijk daarvoor bestemde mantelbuis. De plaats en wijze van bevestiging van de mantelbuis wordt in overleg met het college bepaald. Het college kan nadere eisen stellen ten aanzien van het isoleren van de leidingen en de wijze van afwerking van de mantelbuis.
7. Het college kan vanwege de uit te voeren werkzaamheden in het instemmingsbesluit of de vergunning maatregelen met betrekking tot het scheepvaartverkeer eisen.

5 Aanleg van private netten

5.1 Toepassingsbereik

Het college verleent vergunningen aan netbeheerders die hun kabel of leiding in openbare gronden wensen aan te leggen. In verband met de toenemende schaarste in de ondergrond en de toename van private partijen die al dan niet als beheerder van niet-openbare kabels en leidingen gebruik wensen te maken van de openbare ruimte, heeft de gemeente het noodzakelijk geacht om het aantal aanleggers te beperken. Dit gebeurt aan de hand van een driedeling en categorisering.

5.2 Categorie-indeling aanvragers

Een private partij (particulier of bedrijf) die een aanvraag indient voor de aanleg, instandhouding of opruiming van kabels of leidingen in of op openbare gronden, niet zijnde een openbaar elektronisch communicatienetwerk.

Er zijn drie categorieën aanvragers. Elke categorie heeft zijn eigen toetsingskader:

Categorie	Omschrijving	artikel
1. Aanvrager vanuit kernactiviteit	Een partij die als natuurlijk persoon handelende in de uitoefening van een beroep of een bedrijf dan wel als rechtspersoon vanuit haar <i>kernactiviteit</i> netten beheert en valt onder één van de categorieën <i>werken van algemeen belang</i> .	5.4 lid 2

2. Aanvrager met algemeen belang	Een aanvrager die het aanleggen en beheren van netten niet als kernactiviteit heeft, maar wel valt onder één van de categorieën <i>werken van algemeen belang</i> .	5.4 lid 3
3. Overige aanvragers	Een aanvrager die niet valt onder eerdergenoemde categorieën aanvragers.	5.8

5.3 Algemene regels voor private netten in openbare gronden

1. Aanleg vindt primair plaats in niet-openbare gronden. Aanleg in openbare grond vindt alleen plaats als aanleg in niet-openbare gronden:
 - a. Technisch onmogelijk is; of
 - b. Financieel onevenredig is.
2. De aanvrager onderbouwt in zijn aanvraag waarom aanleg in niet-openbare gronden niet mogelijk is.
3. Indien een aanvraag op grond van dit beleidskader samenvalt met de aanvraag of voldoende concrete plannen van een netbeheerder die is aangewezen bij wet of visie, dan gaat deze netbeheerder in beginsel voor.
4. Van de aanvrager die een net wil aanleggen in openbare grond wordt verwacht dat hij een verklaring ondertekend in het kader van haar risicoaansprakelijkheid en zorgplicht voor de door haar te beheren en onderhouden onroerende zaak en het gebruik of het onder zich hebben van de stof die door de leiding gaat.

5.4 De aanvraag

1. Elke aanvrager die voornemens is om een net aan te leggen in openbare gronden, dient voorafgaande aan de aanvraag een pre-toets in, die op aanvraag beschikbaar gesteld wordt door de gemeente. Het college beoordeelt onder welke categorie de aanvrager behoort en brengt hem hiervan schriftelijk op de hoogte.
2. Aanvrager vanuit kernactiviteit (categorie 1): Een private netbeheerder vanuit kernactiviteit dient zijn aanvraag in conform het gestelde in de Leidingverordening en Het Handboek kabels en leidingen.
3. Aanvullende eisen aanvrager met algemeen belang (categorie 2). Een private netbeheerder met algemeen belang dient zijn aanvraag in conform het gestelde in de Leidingverordening en het Handboek kabels en leidingen. Daarnaast gelden specifiek de eisen die vanuit dit hoofdstuk worden gesteld.

5.5 Eisen in het kader van openbare orde en veiligheid

De netbeheerder dient:

- Op werkdagen een contactpersoon beschikbaar te hebben.
- Voldoende verzekerd te zijn in het kader van haar (risico)aansprakelijkheid.

- Materiaal toe te passen dat voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden aan mag stellen.
- Op eerste aangeven van het college een verklaring in het kader van de gebruikte materialen en uitvoeringsmethode te overleggen.

5.6 Eisen aan het voorkomen en beperken van overlast

1. De netbeheerder dient:
 1. Aantoonbaar afstemming en overeenstemming over zijn ligging te hebben met belanghebbenden, waaronder andere netbeheerders (beïnvloeding en hinder).
 - Bovengrondse voorzieningen niet op openbare gronden te plaatsen.
 2. Het College behoudt zich de mogelijkheid voor tot het vragen van een advies aan overige (in de grond) aanwezige belanghebbenden.

5.7 Eisen aan ondergrondse ordening

1. De netbeheerder dient:
 - As-build door middel van gyroscopische meting bij boringen aan te leveren bij de gemeente.
2. Zijn net te registreren bij de Dienst (Klic).
3. Zijn net te registreren als onroerende zaak via een notaris, ingeschreven in de openbare registers.
2. Bij het beëindigen van de exploitatie dient de eigenaar van het net op eerste aangeven van het College dit net te verwijderen.

5.8 Overige aanvragers (categorie 3)

Voor overige aanvragers geldt dat deze in principe geen mogelijkheid hebben om hun net in openbare gronden aan te leggen.

6 Schaderegeling ingravingen

6.1 Uitgangspunten

1. Dit hoofdstuk is een nadere uitwerking van artikel 4.2. van de Leidingverordening en artikel 7 van de Telecommunicatieverordening van de gemeente Hilversum.
2. De kosten voor herstel, beheer, onderhoud en degeneratie van de openbare ruimte die het rechtstreekse gevolg zijn van de uitgevoerde werkzaamheden door of namens een netbeheerder worden in rekening gebracht bij de netbeheerder.

6.2 Uitvoering, herstel en onderhoud

1. Het herstel en onderhoud gedurende de onderhoudstermijn van elementenverharding wordt uitgevoerd door de gemeente.

2. Het tijdelijk herstel van gesloten verharding wordt uitgevoerd door de netbeheerder door middel van het dichtblokken van de sleuf. Het definitieve herstel en onderhoud van gesloten verharding wordt uitgevoerd door de gemeente. Tot het moment dat de gesloten verharding definitief is hersteld wordt het onderhoud uitgevoerd door de netbeheerder.
3. Het tijdelijke en definitieve herstel van bijzondere verharding wordt uitgevoerd door de gemeente.
4. Het herstel en onderhoud van groenvoorzieningen wordt uitgevoerd door de gemeente. De gemeente draagt zorg voor het opnieuw inzaaien van bermen. De netbeheerder zorgt dat bermen vrij zijn van stenen.
5. De onderhoudstermijn voor de werkzaamheden ten behoeve van herstel en onderhoud geldt gedurende een periode van twaalf maanden.
6. Het college kan in de vergunning of het instemmingsbesluit de voorwaarde opnemen dat een maand voor het aflopen van de garantietermijn een laatste schouw plaatsvindt. Deze schouw heeft als doel om eventuele onvolkomenheden vast te stellen.

6.3 Tarieven

1. Voor elementenverhardingen en bermen hanteert de gemeente voor alle netbeheerders de "Richtlijn tarieven (graaf-) werkzaamheden" van de VNG, die jaarlijks wordt geïndexeerd.
2. De kosten voor het herstel van gesloten verhardingen, halfverhardingen, bijzondere verhardingen of groenvoorzieningen worden per geval door de gemeente bepaald en in rekening gebracht.

6.4 Herstel overige schade

Schade aan gemeentelijke eigendommen (bijvoorbeeld straatmeubilair, openbare verlichting, groenvoorziening en verkeerslichten) wordt verhaald op de netbeheerder.

7 Slotbepalingen

7.1 Citeertitel

Deze nadere regels worden aangehaald als Handboek kabels en leidingen Hilversum 2025.

7.2 Inwerkingtreding

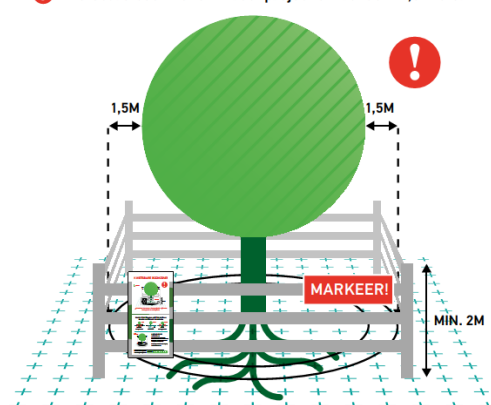
Deze nader regels treden in werking op de dag na die van bekendmaking.

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

❗ Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



❗ Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE NIET TOEGESTAAN ZONDER TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
- 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.
- 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).
- 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.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn niet toegestaan zonder toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

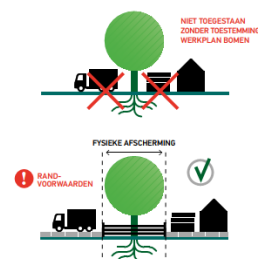
Stam ø (dbh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

HANDBOEK BOMEN

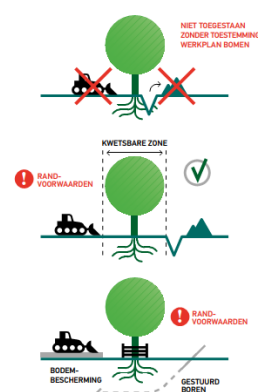
Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.



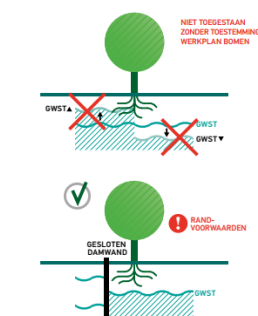
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



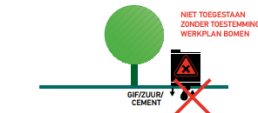
GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN

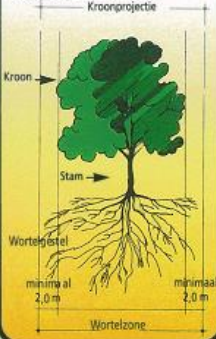


SNOEIWERKZAAMHEDEN



Boombescherming op bouwlocaties

Opbouw van de boom



Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

Algemeen

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard R.A.W. bepalingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Schade

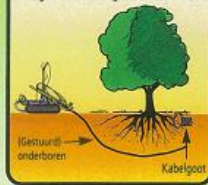
Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken dan wel voorkomen. Toegebrachte schade dient te worden vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de "Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB) voor de waardebeoordeling van bomen.

Beschermingscode:

1. Vooruitlopend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).

6. Graafwerkzaamheden

In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handkracht graven! Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Bouwput

Let op uitdrogingsgevaar bij grondwaterverlaging! Water geven kan blijvende schade beperken.



Graafwerkzaamheden

afbeelding 6-7

In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) en in overleg met de boombeheerder zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ontgraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toebedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.

1. Kroonprojectie-bescherming

Afbakenen van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



2. Boomspegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspegel bij beperkte werkruimte!



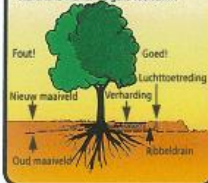
Terreinaanpassingen

afbeelding 8-9

Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstoftekort.

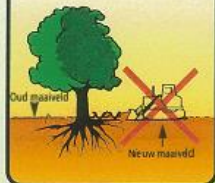
8. Terreinophoging

In wortelzone grond-/zandaanvullingen zo veel mogelijk vermijden! Uitsluitend werken volgens voorschrift.



9. Terreinafgraving

Nooit machinaal ontgraven binnen kroonprojectie!



3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingssituatie (trottoir) bij ruimtegebrek!



Boombescherming

afbeelding 1-2-3

Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigeronderdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan.



Bodemverdichting

afbeelding 10-11

Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en verstikking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is evenmin toegestaan.

4. Bouwplaats

Geen bouwketen op het wortelpakket plaatsen! Parkeren binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.



5. Bouwverkeer

Rijden binnen de kroonprojectie voorkomen! Noodzakelijk verkeer alleen op een rijlattenbaan.



Bouwplaats/Bouwverkeer

afbeelding 4-5

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Gebruik van rijlatten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.

12. Opslagplaats

Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



Opslagplaats

afbeelding 12

Bouwmateriaal opslaan en/of zand- en grondepoels inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan. Cementresten, spouwwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.