

Nadere regels Eemsdelta

Nadere procedurele en uitvoeringsregels kabels en leidingen

Inhoudsopgave

1.	Inleidende bepalingen	4
1.1.	Begripsbepalingen	4
1.2.	Reikwijdte	5
1.3.	Afwijking van gestelde normen en voorschriften	5
1.4.	Werkzaamheden van niet ingrijpende aard	5
2.	Aanvraag of melding	5
2.1.	Wijzen van indiening	5
2.2.	Gegevensverstrekking bij een aanvraag of melding	6
2.3.	Spoedeisende werkzaamheden	7
2.4.	Overdracht van een instemmingsbesluit of vergunning	8
2.5.	Veranderingen in eigendom, exploitatie, beheer of gebruik	8
3.	Procedurele voorschriften en bepalingen	8
3.1.	Vooroverleg	8
3.2.	Verplicht vooroverleg	8
3.3.	Afstemming en verzoek tot het nemen van maatregelen	9
3.4.	Vorbereiding en aanvraag instemmingsbesluit of vergunning	9
3.5.	Het werkplan	9
3.6.	Voorschouw	9
3.7.	Startmelding en inlichten belanghebbenden	10
3.8.	Uitvoering	10
3.9.	Werktijden	11
3.10.	Graaf- en breekverbod	11
3.11.	Verkeersvoorzieningen	12
3.12.	Bereikbaarheid	12
3.13.	Bereikbaarheid voor personen met een functiebeperving	12
3.14.	Gereedmelding	13
3.15.	Opname eindsituatie	13
4.	Technische bepalingen	13
4.1.	Herkenbaarheid	13
4.2.	Tracébepling algemeen	13
4.3.	Tracébepling energietransitie en digitale connectiviteit	14
4.4.	Tracébepling klimaatadaptatie en hittestress	14
4.5.	Horizontale indeling	14
4.6.	Verticale indeling	15
4.7.	Bovengrondse voorzieningen	15

4.8.	Handholes	15
4.9.	Small cells	16
4.10.	Uitnemen en terugplaatsen grond	16
4.11.	Elementenverharding	16
4.12.	Gesloten verharding	17
4.13.	Bijzondere verharding	17
4.14.	Verdichting	17
5.	Schaderegeling ingravingen	19
5.1.	Uitgangspunten	19
5.2.	Uitvoering herstel en onderhoud	19
5.3.	Tarieven	19
5.4.	Herstel overige schade	20
Bijlage 1.		21
Bijlage 2.		22
Bijlage 3.		23

1. Inleidende bepalingen

1.1. Begripsbepalingen

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

- a. **bijzondere verharding:** waterdoorlatende, waterpasserende, natuursteen of sierbestrating;
- b. **dagmaat:** de vrije ruimte tussen kabels en leidingen;
- c. **dekking:** de afstand van het maaiveld tot de bovenkant van het net;
- d. **elementenverharding:** verhardingen van ongebonden elementen (tegels, klinkers en dergelijke);
- e. **gereedmelding:** een melding van de netbeheerder aan het college dat hij zijn werkzaamheden heeft voltooid;
- f. **gesloten verharding:** asfalt, beton, of een elementenverharding met cementgebonden funderingen;
- g. **groenvoorzieningen:** plantvakken, struiken, bermen en gazons
- h. **grootschalig evenement:** evenementen zoals benoemd in het Evenementenbeleid;
- i. **halfverharding:** een waterdoorlatende verharding van lichtgebonden materiaal. Halfverharding wordt altijd aangebracht op een waterdoorlatende, ongebonden fundering van menggranulaat;
- j. **handhole:** een ondergrondse behuizingsvoorziening die is geïnstalleerd om gemakkelijk toegang te verschaffen voor werkzaamheden aan kabels en leidingen.
- k. **huisaansluiting:** één of meer aansluitingen tussen een net en een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met e, van de Wet waardering onroerende zaken;
- l. **leidingstrook:** strook grond die primair is bestemd voor netten;
- m. **leidingtracé:** afgebakende lijn van een kabel of leiding geprojecteerd in de openbare ruimte;
- n. **melding:** melding als bedoeld in artikel 2.1 tweede lid van de AVOI. Het betreft een melding voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard, waarvoor geen instemmingsbesluit of vergunning noodzakelijk is;
- o. **small cell:** een draadloos toegangspunt met klein bereik ten behoeve van draadloze connectiviteit (o.a. 5G);
- p. **startmelding:** een melding van de netbeheerder aan het college dat hij zijn werkzaamheden gaat aanvangen;
- q. **werkput:** een sleuf of lasgat.

1.2. Reikwijdte

Deze nadere regels vormen een uitwerking van artikel 2.1 tweede en vierde lid, artikel 2.2 derde lid, , artikel 2.4 vierde lid, artikel 4.2 derde lid van de Algemene verordening ondergrondse infrastructuur (AVOI) gemeente Eemsdelta 2022.

1.3. Afwijking van gestelde normen en voorschriften

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

1.4. Werkzaamheden van niet ingrijpende aard

1. Voor werkzaamheden die dusdanig beperkt zijn dat op grond van artikel 2.1. tweede lid van de AVOI 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 25 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 25 meter;
 - d. het plaatsen van distributie- en mutatiepunten met een afmeting kleiner dan 30x30x30 cm (lxbxh);
 - e. het maken van maximaal twee montagegat(en) c.q. lasgat(en); een opbreking met beperkte afmeting, maximaal 2 m², die wordt gemaakt ten behoeve van de toegang tot een distributie- of mutatiepunt, plaatsen van afsluiters, het opgraven van een kabelrol ten behoeve van huisaansluitingen, voor het herstellen van kabel- c.q. leidingstoringen of voor inspectie-doeleinden.
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 het aanbrengen van handholes.

2. Aanvraag of melding

2.1. Wijzen 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 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. 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 1.4, 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. 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;
 - b. 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.
 - c. 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 BLVC-plan, 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 kan bestaan 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.

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 vierde lid van de AVOI, zijn de artikelen 2.1 en 2.2 niet van toepassing.
2. Spoedeisende werkzaamheden worden langs elektronische weg ingediend via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden. Als een melding vooraf niet mogelijk is, wordt de melding uiterlijk voor 9:00 uur op de eerste werkdag na de start van de uitvoering gemeld.
3. Indien voor spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten een wegafsluiting noodzakelijk is worden de hulpdiensten per direct ingelicht door de grondroerder.
4. De netbeheerder die werkzaamheden verricht als bedoeld in het tweede 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.

2.4. Overdracht van een instemmingsbesluit of vergunning

Indien een instemmingsbesluit of vergunning wordt overgedragen aan een ander dan de aanvrager of de houder, meldt de aanvrager of houder dat ten minste een maand voordien aan het college, onder vermelding van de volgende gegevens:

- a. zijn naam en adres en contactgegevens;
- b. het nummer van het over te dragen instemmingsbesluit of vergunning;
- c. de naam en het adres van degene aan wie het instemmingsbesluit of de vergunning wordt overgedragen;
- d. een contactpersoon van degene voor wie het instemmingsbesluit of de vergunning zal gaan gelden;
- e. de beoogde datum van overdracht.

2.5. Veranderingen in eigendom, exploitatie, beheer of gebruik

Bij de schriftelijke kennisgeving als bedoeld in artikel 3.2 tweede lid van de AVOI vermeldt de netbeheerder de volgende gegevens:

- a. zijn naam en adres;
- b. het adres, de kadastrale aanduiding dan wel de ligging van de kabel(s) of leiding(en) waarop de verandering betrekking heeft;
- c. een omschrijving van de verandering in eigendom of exploitatie;
- d. wanneer het om een verandering in de eigendom gaat: de naam en het adres van de nieuwe eigenaar.

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 AVOI, initieert het college het vooroverleg, waarin ook de maatschappelijk meest verantwoorde oplossing wordt gezocht.

3.2. Verplicht vooroverleg

De netbeheerder die op eigen initiatief werkzaamheden wil verrichten als bedoeld in artikel 4.3, pleegt hierover minimaal 26 weken voorafgaande aan de tracébepaling vooroverleg met het college.

3.3. Afstemming en verzoek tot het nemen van maatregelen

1. In het vooroverleg dat wordt geïnitieerd door of vanwege de gemeente, inventariseert de gemeente gezamenlijk met de netbeheerder de bestaande situatie en oplossingsrichtingen voor eventuele maatregelen.
2. Elk van de partijen draagt er zorg voor dat de ander voorzien is van de meest actuele informatie.
3. Het college zendt, na de netbeheerder gehoord te hebben, een verzoek tot het nemen van maatregelen aan de netbeheerder indien het maatregelen aan kabels en leidingen noodzakelijk acht. Het college omschrijft in het verzoek het project, de noodzaak van de te nemen maatregel en de grondslag voor het verzoek.

3.4. 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.
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.

3.5. 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.

3.6. Voorschouw

1. Voor de vaststelling van de bestaande toestand van de openbare ruimte, de voorschouw, wordt door het college in beginsel gebruik gemaakt van 'Streetsmart'.
2. Indien het college van mening is dat het noodzakelijk is om de bestaande toestand van de openbare ruimte nader vast te leggen, dan kan de netbeheerder worden verplicht om voorafgaande aan de werkzaamheden een rapport op te maken van de bestaande toestand van de openbare ruimte.
3. De bestaande toestand wordt in beginsel door de netbeheerder opgenomen in een (digitaal) rapport, voorzien van omschrijvingen en beeldmateriaal. Het college kan besluiten om de bestaande situatie zelf op te nemen in een rapport.
4. De rapportage als bedoeld in het vorige lid wordt door het college voorafgaande aan de werkzaamheden vastgesteld.

3.7. Startmelding en inlichten belanghebbenden

1. De netbeheerder doet minimaal tien werkdagen voorafgaande aan de start van zijn werkzaamheden langs elektronische weg een startmelding via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem.
2. De melding voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard geldt tevens als startmelding als bedoeld in het eerste lid.
3. Minimaal 5 werkdagen voorafgaande aan de start van zijn werkzaamheden informeert de netbeheerder alle belanghebbenden, waarbij de volgende informatie wordt verstrekt:
 - a. de contactgegevens van de netbeheerder;
 - b. de contactgegevens van de uitvoerende partij;
 - c. de start- en einddatum van de werkzaamheden;
 - d. de locatie en een omschrijving van de werkzaamheden;
 - e. de bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - f. de contactgegevens van de gemeente.
4. Onder contactgegevens als bedoeld in het vorige lid wordt in ieder geval verstaan een e-mailadres en telefoonnummer van degene die verantwoordelijk is voor de uitvoering van werkzaamheden of, waar het betreft de gemeente, van degene die is toegewezen als contactpersoon.
5. Een afschrift van de in het derde lid aan belanghebbenden verstrekte informatie dient aan het college in het digitale systeem toegevoegd te worden.
6. Indien de netbeheerder schade aan de openbare ruimte binnen zijn werkgebied aantreft, dan dient hij dat voor aanvang van de werkzaamheden aan de toezichthouder van de gemeente te melden. De toezichthouder van de gemeente dient minimaal 1 werkdag de gelegenheid te hebben om de juistheid van de melding te controleren. Indien de toezichthouder daartoe niet in staat is, kan de netbeheerder er voor kiezen om zelf bewijs te verzamelen waaruit blijkt dat de schade reeds aanwezig was.

3.8. 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 netbeheerder voert zijn werkzaamheden uit in overeenstemming met het instemmingsbesluit dan wel de vergunning en het eventuele werkplan.
3. De netbeheerder waarborgt de veiligheid en toegankelijkheid op de werklocatie.
4. Ontwerpen, bouwstoffen en uitvoeringsmethoden dienen aantoonbaar te voldoen aan alle geldende wetten, normen en richtlijnen.
5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in de nabijheid van bomen zijn de regels ter bescherming van gemeentelijke bomen, zoals deze zijn vastgelegd in de ['Beleidsregels voor houtopstanden'](#) van toepassing. De bijbehorende bomenposter 'Werken rondom bomen' is toegevoegd [bijlage 1].

6. Op het vellen, rooien, verplanten of het verrichten van handelingen, zowel boven- als ondergronds, die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van bomen en andere houtopstanden ten gevolg kunnen hebben zijn de regels ten aanzien van het 'Bewaren van houtopstanden' van toepassing, zoals deze zijn vastgelegd in artikel 4:10 tot en met 4:12 van de Algemene Plaatselijke Verordening van Eemsdelta ([Algemene plaatselijke verordening Eemsdelta 2022 \(overheid.nl\)](#))
7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in of in de nabijheid van de Japanse duizendknoop moet rekening worden gehouden met het beleid als bedoeld in (de meest recente versie van) het '*Landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen*' ([Totale protocol – Bestrijding duizendknoop](#));
8. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in de openbare ruimte moet rekening worden gehouden met de HIOR (Handboek inrichting openbare ruimte).
9. 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;
 - b. Werken in en met verontreinigde bodem;
 - c. Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen;
 - d. Maatregelen op niet-autosnelwegen;
 - e. Standaard RAW-bepalingen.

3.9. Werktijden

1. Werkzaamheden worden uitgevoerd op werkdagen tussen 07:00 en 18:00 uur.
2. Het college kan afwijkende werktijden of dagen voorschrijven in het instemmingsbesluit of de vergunning.

3.10. Graaf- en breekverbod

1. Er geldt een graafverbod bij 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. Er geldt een graafverbod als het college van oordeel is dat de veiligheid en bereikbaarheid in geding komt.
4. Er geldt een graafverbod op nationale feestdagen.
5. Er geldt een graafverbod op locaties en tijdstippen waarop een markt of een evenement plaatsvindt.
6. Indien een graaf- en breekverbod 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 deugdelijk afgesloten bouwhekken plaats te vinden door de netbeheerder.

- c. mogen er nergens sleuven openliggen.
- 7. Indien zich tijdens een ingesteld graafverbod een calamiteit of ernstige belemmering of storing voordoet in de dienstverlening, als bedoeld in artikel 2.1 vierde lid van de AVOI, moet de procedure van artikel 2.3 worden gevolgd.

3.11. Verkeersvoorzieningen

1. Verkeersvoorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, met de voor- of beeldzijde afgedraaid van het verkeer, worden aangebracht.
2. Verkeersvoorzieningen mogen niet aan lichtmasten worden bevestigd en mogen het zicht op de overige bebording en eventuele camera's niet ontnemen.
3. Verkeersvoorzieningen dienen op de dag van en voor aanvang van de werkzaamheden met de voor- of beeldzijde naar het verkeer te worden geplaatst.
4. Verkeersvoorzieningen die (tijdelijk) geen dienst (meer) doen dienen meteen verwijderd c.q. afgedraaid of afgedekt te worden tot het tijdstip dat deze weer nodig zijn.
5. 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 moet het verkeersplan minimaal 14 werkdagen voorafgaande aan de werkzaamheden worden ingevoerd in de applicatie 'Melvin' (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland). De werkzaamheden mogen pas starten na goedkeuring van het verkeersplan door het college.

3.12. Bereikbaarheid

1. De netbeheerder dient de bereikbaarheid voor hulpdiensten doorlopend te waarborgen, waarbij de hulpdiensten de gebouwen en werken op tenminste 40 m moeten kunnen benaderen. De minimale doorrijdbreedte bedraagt 3,5 m en de doorrijdhoogte 4,5 m.
2. Brandkranen, aansluitingen voor droge blusleidingen dienen te allen tijde zichtbaar en bereikbaar te zijn.
3. De netbeheerder is verantwoordelijk voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, bedrijven en openbare gebouwen.
4. Alle (nood)uitgangen dienen over de volle breedte toegankelijk gehouden te worden.
5. De netbeheerder waarborgt de toegang tot particuliere percelen tot aan de openbare weg gedurende de uitvoering van de werkzaamheden.

3.13. Bereikbaarheid voor personen met een functiebeperking

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

- a. een breedte van ten minste 1,1 m, en
- b. bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m, een hellingbaan als bedoeld in afdeling 2.6. van het Bouwbesluit 2018.

3.14. Gereedmelding

1. De netbeheerder die zijn fysieke werkzaamheden heeft afgerond doet hiervan binnen vijf werkdagen langs elektronische weg een gereedmelding bij het college via het door de gemeente gehanteerde meldsysteem.
2. Indien de gereedmelding niet langs elektronische weg kan worden ingediend, wordt een gereedmelding schriftelijk in enkelvoud ingediend binnen de in lid 1 genoemde termijn.
3. Bij de gereedmelding dient ook een opgave van zowel het opgebroken aantal m2 als het type verharding en/of groenvoorziening te worden gedaan.

3.15. Opname eindsituatie

1. De eindsituatie wordt door de netbeheerder opgenomen en vastgelegd in een eindrapport.
2. Het college kan beslissen de opname gezamenlijk met de netbeheerder uit te voeren.
3. De netbeheerder levert het eindrapport digitaal aan bij het college.
4. Ten behoeve van het eindrapport als bedoeld in het eerste lid levert de netbeheerder, indien de werkzaamheden niet conform de voorschriften zijn uitgevoerd, een aangepaste tracétekening aan, waarbij wordt aangetoond dat de aanleg conform artikel 4.2 lid 1 is uitgevoerd.
5. Het rapport wordt akkoord bevonden door het college als de werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de gestelde voorschriften dan wel als de aangepaste tracétekening is geaccordeerd en als er overeenstemming is over het herstel in de oude staat.

4. Technische bepalingen

4.1. Herkenbaarheid

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

4.2. Tracébepaling algemeen

1. In het gehele beheergebied van de gemeente geldt bij plaatsbepaling van kabels en leidingen als uitgangspunt de NEN 7171 dwarsprofiel K&L [bijlage 2]. De netbeheerder stemt zijn werkzaamheden af conform het gestelde in de NPR 7171-2.
2. Indien er sprake is van nieuwbouw of in andere gevallen waarin er geen gasleidingen worden gerealiseerd dan geldt als uitgangspunt NEN 7171 dwarsprofiel K&L, gasloos [bijlage 3].
3. 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, kademuuren, viaducten, tunnels, naastliggende kabels en leidingen, bomen, gebouwen.

4.3. Tracébepaling energietransitie en digitale connectiviteit

1. Indien in het kader van de energietransitie het ruimtebeslag in de ondergrond door het aanleggen en/of verzwaren van elektriciteitskabels al dan niet in combinatie met de verwijdering van gasleidingen afwijkt van NEN7171- dwarsprofielen, wordt voorafgaande aan de tracébepaling overleg gevoerd als bedoeld in artikel 3.2.
2. Indien in het kader van de energietransitie het ruimtebeslag in de ondergrond door innovatieve elektriciteits- en/of warmtevoorzieningen afwijkt van NEN7171- dwarsprofielen, wordt voorafgaande aan de tracébepaling overleg gevoerd als bedoeld in artikel 3.2.
3. Indien in het kader van digitale connectiviteit een interlokale telecomkabel of een nieuw (glasvezel)net wordt aangelegd in openbare gronden van de gemeente, wordt voorafgaande aan de tracébepaling overleg gevoerd als bedoeld in artikel 3.2.

4.4. Tracébepaling klimaatadaptatie en hittestress

1. Bij het bepalen van een tracé dient een netbeheerder rekening te houden met toekomstige locaties die ten behoeve van klimaatadaptatie dienst zullen doen voor waterberging of wateropvang.
2. Bij het bepalen van een tracé dient een netbeheerder rekening te houden met toekomstige locaties waar ten behoeve van klimaatadaptatie-, landschappelijke-, of stedenbouwkundige maatregelen bomen of groenvoorziening zullen worden aangebracht.
3. Indien een netbeheerder haar net aanlegt op een locatie als bedoeld in lid 1 en 2 dan moet het aan te leggen net technisch voldoen aan de toekomstige situatie.
4. Indien een netbeheerder haar net aanlegt op een locatie als bedoeld in lid 1 en 2 en het net voldoet technisch niet aan de toekomstige situatie, dan wordt bij een verzoek tot het nemen van maatregelen als bedoeld in de nadeelcompensatieregeling de schade geacht een gevolg te zijn van een omstandigheid die aan de netbeheerder kan worden toegerekend.
5. Het voornoemde in dit artikel geldt alleen indien de gemeente de locaties als bedoeld in lid 1 en 2 kenbaar heeft gemaakt. Informatie hieromtrent kan bij de gemeente worden opgevraagd

4.5. Horizontale indeling

Bij de tracébepaling gelden ten aanzien van de horizontale indeling de volgende algemene uitgangspunten:

- a. huisaansluitingen en tijdelijke aansluitingen worden zo veel mogelijk haaks op het net aangelegd;
- b. bij het indelen van kabels of leidingen in de nabijheid van bomen moet rekening worden gehouden met het beleid als bedoeld in de HIOR en de Bomenposter;
- c. Bij het kruisen van wegen en/of waterwegen worden kabels of leidingen zo veel mogelijk haaks aangelegd.

4.6. Verticale indeling

Bij de tracébepaling gelden ten aanzien van de verticale indeling de volgende algemene uitgangspunten:

- a. Vrijvervalleidingen hebben voorrang boven overige leidingen;
- b. Leidingen worden in principe horizontaal gelegd, behoudens vrijvervalleidingen;
- c. Bij kruisingen van leidingen met andere leidingen in open ontgraving bedraagt de tussenruimte (verticale dagmaat) ten minste 0,20 m;
- d. Bij sleufloze technieken is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De verticale dagmaat ten opzichte van de te kruisen leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding(en) dient te worden gevoerd. Genoemde minimale verticale dagmaat dient aantoonbaar te worden gegarandeerd om schade aan de te kruisen leidingen te voorkomen;
- e. Watergangen die beheerd worden door de gemeente dienen op ten minste 1,00 m onder de vaste bodem te worden gekruist. Kabels, die een watergang kruisen, dienen te worden ommanteld dan wel op een gelijksoortige wijze van een beschermingsbuis te worden voorzien.

4.7. Bovengrondse voorzieningen

1. De locatie, het uiterlijk, de kleurstelling en de afmetingen van bovengrondse voorzieningen die verband houden met kabels en leidingen zoals transformator-, schakel- en verdeelstations, versterkers, etc., worden 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.
3. Bovengrondse voorzieningen dan wel concentraties daarvan, dienen te worden omgeven of begrensd door een 40 cm brede verharding (tegels + band).

4.8. Handholes

1. De locatie van handholes wordt vooraf afgestemd met het college.
2. Handholes worden niet geplaatst:
 - binnen de ruimte die gereserveerd is voor bestaande en toekomstige kabel- en leidingtracés;
 - in de rijbaan;
 - binnen de kroonprojectie van een boom;
 - binnen 3 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 meer 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.

4.9. Small cells

1. De locatie van small cells wordt vooraf afgestemd met het college.
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.

4.10. Uitnemen en terugplaatsen grond

1. De uitvoering van de (graaf)werkzaamheden dient te voldoen aan de technische eisen van de meest recente Standaard RAW bepalingen.
2. De graafwerkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd dat beschadiging van in de grond aanwezige kabels en leidingen en overige objecten wordt voorkomen.
3. Bij het graven van sleuven wordt het talud aangepast aan de sleufdiepte, de eventuele bemaling en de grondsoort, zodat de sleufwanden niet instorten of uitzakken. Zo nodig wordt de sleufwand met schotten gestut.
4. De uitkomende grond moet zo worden opgeslagen dat bij het later aanvullen van de werkput de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zo veel mogelijk wordt hersteld.
5. 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.
6. De grond dient op zodanige wijze te zijn afgewerkt dat er na klink sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond.
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 te worden afgevoerd naar een erkende gecertificeerde verwerker.
10. Er mag geen zand of vuil achterblijven in (mol)goten en straat- en trottoirkolken. In overleg met de toezichthouder kunnen straat- en trottoirkolken eventueel tijdelijk worden afgedekt, ter voorkoming hiervan.

4.11. Elementenverharding

1. Het opnemen en terugplaatsen van elementenverharding dient zorgvuldig en handmatig 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 het college.

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 het college te zijn overeengekomen. Hierbij geldt als uitgangspunt dat verharding met breuk niet teruggeplaatst mag worden en voor gelijkwaardig materiaal vervangen moet worden.

4.12. 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 3.8.
3. Wanneer een sleufloze techniek niet mogelijk is, kan het college besluiten dat de gesloten verharding gedeeltelijk verwijderd mag worden.
4. Bij ingraving wordt, na verdichting van de sleuf en herstel van de funderingslaag de sleuf tijdelijk dicht geblokt met betonklinkers.

4.13. Bijzondere verharding

1. Als uitgangspunt geldt dat leidingen niet worden gelegd onder bijzondere verharding.
2. In die gevallen dat aanleg onder bijzondere verharding onvermijdelijk is, dient aanleg plaats te vinden in overleg met het college.

4.14. Verdichting

1. Nadat de kabels of leidingen gelegd zijn wordt de sleuf aangevuld en verdicht. Alle werkzaamheden vinden in een droge sleuf plaats. Om de oorspronkelijke profielopbouw van de ondergrond zo optimaal mogelijk te herstellen wordt het uitgegraven materiaal, vrij van stenen en dergelijke, over de volle breedte van de sleuf laagsgewijs en met zorg in de juiste volgorde terug in de sleuf gebracht. De dikten van grond-, fundering- en zandlaag of de laag teelaarde zijn gelijk aan de oorspronkelijke laagdikten. Bermen en groenstroken worden met voldoende overhoogte aangevuld. Bevroren grond of zand, sneeuw, (groen)afval en puin wordt niet verwerkt in de aanvulling.

2. Indien de kabels leidingen onder verhardingen en cunetten komen te liggen dan dient de grondroerder/netbeheerder de klei uit de sleuf af te voeren en de sleuf met vulzand aan te vullen. Het afvoeren dient de grondroerder/netbeheerder zelf uit te voeren.
3. Om de juiste verdichtingsgraad te verkrijgen wordt de aanvulling uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 m waarbij elke laag, bij voorkeur met een mechanisch verdichtingsapparaat, wordt verdicht.
4. Daar waar open verharding aanwezig is wordt het oorspronkelijke zandbed direct onder de verharding, de straatlaag, hersteld. Indien de aangetroffen dikte van de straatlaag kleiner is dan 40 mm zal de grondroerder het te kort komende zand leveren en aanbrengen.
5. De proctordichtheid van de aanvullingen onder verhardingen wijkt na verdichting niet meer dan 3% af van de oorspronkelijke proctordichtheid, zoals deze op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen.
6. De sondeerwaarde van de aanvullingen onder verhardingen en in wegbermen dient na verdichting minstens 90% te bedragen van de oorspronkelijke sondeerwaarde, zoals deze voorafgaand aan de graafwerkzaamheden op de sleuf of op korte afstand naast de sleuf wordt aangetroffen. Het streven is een minimale sondeerwaarde van 4MPa.
7. De grondroerder controleert de verdichting van het grondwerk met behulp van sonderen. De meting van de verdichting geschiedt met behulp van een sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 graden. Het meetbereik bedraagt tenminste 5 MPa en het dieptebereik is tenminste 0.60 m. De conuswaarde wijkt maximaal 3% naar beneden af van de conuswaarde die direct naast de sleuf is vastgesteld.
8. Aanvullingen in beplantingsvakken of onder gazon op een diepte van minder dan 80 cm heeft na verdichting een sondeerwaarde van maximaal 1,5 MPa. De laag met teelaarde wordt niet verdicht.
9. De controle op het aanvullen en verdichten van de sleuven vindt plaats door of namens de grondroerder. De grondroerder meet de verdichtingswaarden en legt dit vast. Indien de toezichthouder hierom vraagt overlegt de grondroerder deze gegevens. De toezichthouder voert steekproeven uit. Indien de toezichthouder constateert dat de aanvulling c.q. verdichting niet aan de door het college gestelde eisen voldoet, herstelt de grondroerder dit binnen vijf werkdagen.
10. Indien de oorzaak is, dat de uitgekomen grond niet voor aanvulling of verdichting geschikt is, wordt deze afgevoerd. De grondroerder levert dan nieuwe voor aanvulling benodigde grond of zand op het werk en verwerkt dit opnieuw. Daarna vindt wederom een controle door de toezichthouder plaats.

11. Indien na de termijn van vijf werkdagen herstel uitblijft c.q. onvoldoende is uitgevoerd laat het college het herstel verrichten door een door het college geselecteerde aannemer op kosten van de grondroerder.

5. Schaderegeling ingravingen

5.1. Uitgangspunten

1. Dit hoofdstuk is een nadere uitwerking van artikel 4.2 van de AVOI.
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.

5.2. Uitvoering herstel en onderhoud

1. Het herstel en onderhoud gedurende de onderhoudstermijn van elementenverharding wordt uitgevoerd door de netbeheerder.
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 herstel van bijzondere verharding wordt uitgevoerd door de netbeheerder. Het definitieve herstel en onderhoud van bijzondere verharding wordt uitgevoerd door de gemeente. Tot het moment dat de bijzondere verharding definitief is hersteld wordt het onderhoud uitgevoerd door de netbeheerder.
4. Het herstel en onderhoud van groenvoorzieningen wordt uitgevoerd door de gemeente. De netbeheerder draagt zorg voor het opnieuw inzaaien van bermen en dat bermen vrij zijn van stenen en puin.
5. De onderhoudstermijn voor de werkzaamheden ten behoeve van herstel en onderhoud geldt gedurende een periode van twaalf maanden.

5.3. Tarieven

1. Voor elementverhardingen 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.

5.4. Herstel overige schade

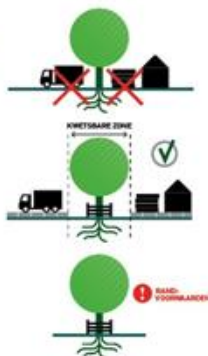
1. Schade aan gemeentelijke eigendommen (bijvoorbeeld straatmeubilair, openbare verlichting, groenvoorziening en verkeerslichten) wordt verhaald op de netbeheerder.
2. Het uitgangspunt bij toegebrachte schade aan bomen of andere houtopstanden is dat de hoogte van de schade, dan wel financiële compensatie, op kosten van de netbeheerder wordt bepaald door een erkend taxateur van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB) en wordt verhaald op de netbeheerder.

Bijlage 1: bomenposter – werken rondom bomen

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

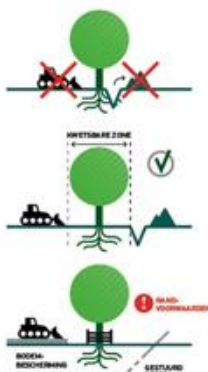
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdrukte rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

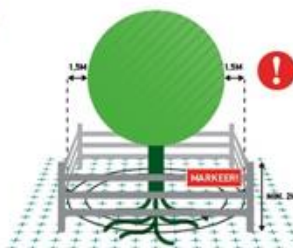


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLE-melding, WION).

KWETSBAAR BOOMZONE



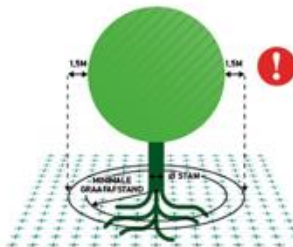
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming van 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 vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

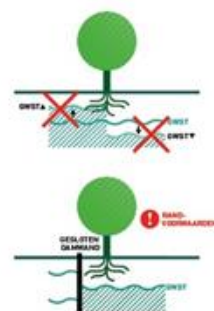
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvreemde gasen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook oeremolens en (water)voeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk is het stand genomen daarbij



