

Handboek Kabels & Leidingen

gemeente Hoeksche Waard



gemeente
Hoeksche Waard

Inhoudsopgave

ALGEMENE INFORMATIE

1. INLEIDING

1.1	Aanleiding	04
1.2	Doel en doelgroep	04
1.3	Leeswijzer	05
1.4	Good Practices en NEN normen	05
1.5	Ingangsdatum versie 2020	05

2. BEGRIPPEN

2.1	Rolverdeling	07
2.2	Begrippen- en afkortingenlijst	07

3. VERGUNNINGPROCEDURE

3.1	Aanleveringsvoorwaarde	11
3.1.1	Machtigingen	11
3.1.2	Technische specificatie werktekeningen	11
3.2	Grote projecten	12
3.3	Relatie tot derden	12
3.4	Procesbeschrijvingen	12
3.4.1	Vergunningprocedure: Voorbereiding en aanvraag	12
3.4.2	Vergunningprocedure: Aanleg en afronding	14
3.4.3	Verkorte procedure (werkzaamheden van niet-ingrijpende aard) en/of <25m	16
3.4.4	Administratieve wijziging	16
3.4.5	Overdracht van een leiding	17
3.5	Toezicht en handhaving bij het verrichten van werkzaamheden zonder instemming/vergunning	17

TECHNISCHE BEPALINGEN

4. TRACÉBEPALING

4.1	Algemene uitgangspunten	18
4.2	Bepalingen ten aanzien van de engineering / werkvoorbereiding	18
4.3	Standaardindeling	19
4.3.1	Horizontale ligging	20
4.3.2	Verticale ligging	20
4.4	Bovengrondse infrastructuur	21
4.4.1	Open watergangen en waterkeringen	21
4.4.2	Bomen	21

4.5	Bijzondere situaties	22
4.5.1	Archeologie	22
4.5.2	Kunstwerken	22
4.5.3	Over- en onderbouwing van de openbare ruimte (stedelijk gebied)	22
4.5.4	Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen)	23
4.5.5	Bestemmingsplanprocedure	23
5.	AANLEG - EN UITVOERINGSVOORSCHRIFTEN	
5.1	Algemene uitgangspunten	24
5.2	Werkplan	24
5.3	Communicatie	24
5.3.1	Verantwoordelijkheden van betrokken partijen	24
5.3.2	Bewoners en bedrijven	25
5.3.3	Melding ingraving (start werkzaamheden)	25
5.3.4	KLIC-melding (procedure WIBON)	25
5.3.5	Kick-off meeting / startvergadering	25
5.4	Algemene uitvoeringsvoorschriften	26
5.4.1	Aanwezige documenten	26
5.4.2	Proefsleuven ter voorbereiding	26
5.4.3	Uitzetten tracé	26
5.4.4	Toepassen en verwijderen hulpconstructies	26
5.4.5	Werken in nabijheid van leidingen	26
5.4.6	Grote zettingen	27
5.4.7	Bodemverontreiniging	27
5.4.8	Ecologie	27
5.4.9	Werkterrein	28
5.4.10	As-built tekening	28
5.4.11	Leidingenstroken	28
5.4.12	Hoogspanningsverbindingen	28
5.4.13	Bomen en groen	28
5.4.14	Kruisingen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen	29
5.4.15	Tijdelijke verkeersmaatregelen	29
5.5	Uitvoeringsvoorschriften, per aanlegmethode	30
5.5.1	Weersomstandigheden (werkbaar weer)	30
5.5.2	Open ontgraving	31
5.5.3	Graven sleuf	31
5.5.4	Lengte van de sleuf	31
5.5.5	Uitgraven materiaal	32
5.5.6	Opslag uitgegraven grond	32
5.5.7	Aanvullen sleuf	32
5.5.8	verdichten sleuf	32
5.5.9	Overgebleven grond	33
5.5.10	Boringen en persingen (sleufloze technieken)	33

5.5.11	Bemaling	33
5.6	Overige bepalingen	34
5.6.1	Algemene uitgangspunten	34
5.6.2	Herstel van de sleuf, elementenverharding	34
5.6.3	Herstel van de sleuf, asfalt	35
5.6.4	Herstel van de sleuf, beplanting	35
5.6.5	Schade aan huisaansluiting	35
5.6.6	Archeologische vondsten	35
6.	BEDRIJFSVOERING EN BEDRIJFSBEËINDIGING	
6.1	Algemene uitgangspunten	36
6.1.1	Risicomanagement	36
6.2	Bedrijfsbeëindiging	36
6.2.1	Uitgangspunten	36
6.2.2	Uitzonderingen	36
7.	AANSPRAKELIJKHEID, SCHADE EN VERZEKERINGEN	
7.1	Aansprakelijkheid	38
7.2	Schade	38
7.3	Verzekeringen	38
7.4	Veiligheid	39
8.	BIJLAGEN	
8.1	BIJLAGE 1, Verdichten sleuf	
8.2	BIJLAGE 2, Bomen en Groen	
8.3	BIJLAGE 3, Standaard Profiel Hoeksche Waard	
8.4	BIJLAGE 4, Proces I (Aanvraag vergunning)	
8.5	BIJLAGE 5, Proces II (Aanleg en afronding)	
8.6	BIJLAGE 6, Formulier aanvraag vergunning/instemming	
8.7	BIJLAGE 7, Schaderegeling ingravingen Kabels & Leidingen	
8.8	BIJLAGE 8, Schema wet- en regelgeving	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor u ligt het aangepaste Handboek Kabels & Leidingen voor de gemeente Hoeksche Waard. Dit 'Handboek' geeft invulling aan de collegebevoegdheid om op grond van de Leidingenverordening (LV) en Telecomverordening (TV) nadere regels omtrent deze ondergrondse infrastructuur vast te stellen. Men moet hierbij denken aan de voorbereiding en uitvoering bij het ontwerp, aanleg, onderhoud, verlegging en verwijdering van kabels en leidingen. Dit Handboek Kabels & Leidingen wordt verder Handboek genoemd.

Dit Handboek is van toepassing in alle gevallen waarin de gemeente, op grond van een vergunning, instemmingsbesluit of melding, toestemming verleent voor werkzaamheden aan of ten behoeve van kabels en/of leidingen.

De gemeente Hoeksche Waard heeft een Leidingenverordening en een Telecommunicatieverordening. Volgens de Leidingenverordening is een vergunning nodig voor het aanleggen, exploiteren, onderhouden of verwijderen van kabels en leidingen (voortaan: 'leidingen') in, op of boven openbare plaatsen en in of op civiele kunstwerken alsmede in of boven openbaar water.

Volgens de Telecommunicatiewet, Artikel 5.4, lid 1, sub b en de Telecommunicatieverordening (TV) is een instemmingsbesluit nodig voor het aanleggen, onderhouden en verwijderen van een telecomkabel.

Als basis voor dit Handboek is met toestemming van gemeente Dordrecht het Handboek Leidingen van de gemeente Dordrecht gebruikt.

1.2 Doel en doelgroep

Doel van dit Handboek is:

- Het bevorderen van een veilige ligging en ordening van de ondergrondse infrastructuur;
- Het beperken van de overlast en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur;
- Het voorkomen van schade aan private- en gemeentelijke eigendommen;
- Het waarborgen van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Het bereiken en handhaven van deze doelstellingen wordt ondersteund door gedetailleerd uitgewerkte, uniforme voorbereiding- en uitvoeringsvoorschriften ten behoeve van alle werken in het openbare gebied van de gemeente. Hiertoe worden nadere eisen gesteld aan de gegevens die moeten worden verstrekt bij aanvragen van een vergunning c.q. instemmingsbesluit bij het voorbereiden, uitvoeren en opleveren van werken in het beheergebied van de gemeente Hoeksche Waard.

In het Handboek worden nadere regels betreffende ontwerp, aanleg, herstel, exploitatie, onderhoud en verwijdering van kabels en leidingen omschreven. Aan de voorwaarden en eisen die hierin zijn gesteld moet worden voldaan om een vergunning c.q. instemming¹ te verkrijgen. Dit zijn behalve specifieke eisen ten aanzien van aanleg en ontwerp, ook eisen omtrent het beheer tijdens de exploitatiefase, de bedrijfsvoering en bedrijfsbeëindiging.

Het verband tussen de wetten, verordeningen en Handboek kan als rangbepaling als volgt worden weergegeven:

1. Wettelijke bepalingen zoals oa. de Telecommunicatiewet en de Wet Informatie uitwisseling

¹ Omwille van de leesbaarheid wordt voortaan slechts gesproken van 'vergunning'.

Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON).

2. Privaatrechtelijke overeenkomsten met o.a. de Nutsbedrijven.
3. Lokale regelgeving zoals o.a. de Algemeen Plaatselijke Verordeningen, de Leidingenverordening en de Telecomverordening (Gemeente Hoeksche Waard).
4. Handboek Kabels en Leidingen.

Doelgroep

Het Handboek is geschreven voor een ieder die een kabel(s) en/of leiding(en) exploiteert, of wil aanleggen, onderhouden en/of verwijderen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Hoeksche Waard, voorzover deze onder de gemeentelijke verantwoordelijkheid en/of beheer vallen.

1.3 Leeswijzer

Het Handboek bestaat uit drie gedeelten:

1. **Algemene, procedurele informatie** die voor alle aanvragen algemeen geldend zijn. Hoofdstukken 1 t/m 3.
2. **Technische bepalingen** die algemeen geldig zijn, maar waarvan de nadere invulling verschilt per aanvraag (zoals tracébeplanning; ontwerp-, uitvoerings- en beheervorschriften). Hoofdstukken 4 t/m 6.
3. **Aansprakelijkheid** inclusief schade en verzekering die betrekking hebben op het leggen, onderhouden en verwijderen van de kabels en leidingen. Hoofdstuk 7

Bij de volgende aanvragen zijn (mogelijk) additionele veiligheidseisen van toepassing:

- in bestemmingsplan opgenomen leidingen.
- nabij in bestemmingsplan opgenomen leidingen.
- wanneer er sprake is van een groot project, ter beoordeling van de vergunningverlener, kan de gemeente afwijken van de bepalingen in het Handboek en op maat afspraken maken.

1.4 Good Practices en NEN normen

De koepelorganisaties van de netbeheerders (leidingexploitanten) hebben met de VNG en Gemeentelijke Platform Kabels en Leidingen (GPKL) afspraken gemaakt over hoe om te gaan met kabels en leidingen in specifieke situaties. Ook zijn de nieuwe Nederlandse norm NEN 7171-1 en Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 7171-2 tot stand gekomen in samenspraak met de genoemde organisaties. De gemeente gebruikt deze richtlijnen zo veel mogelijk. De Good Practices zijn te downloaden op de website

www.gpkl.nl/verordening.

Good Practices die tot stand zijn gekomen met de kabels en leidingen sector:

Richtlijn zorgvuldig graafproces publicatie 250, Instructiekaart zorgvuldig graven van de CROW en CROW-publicatie 307 Kabels en Leidingen in verontreinigde bodem.

Verder is van toepassing CROW-richtlijn Werk in uitvoering 96b en Standaard RAW 2015 hoofdstuk 27 Kabels en Leidingen.

1.5 Ingangsdatum versie 2020

De vorige versie van dit Handboek werd per voormalige gemeente door de colleges van Binnenmaas, Cromstrijen, Korendijk, Oud-Beijerland en Strijen vastgesteld. Dit Handboek is op vergunningen en instemmingen van toepassing die na 1-1-2021 zijn verleend. Voor vergunning verleend voor 1-1-2021 geldt Handboek Kabels en leidingen versie 2016.

Handboek gemeente Hoeksche Waard

vastgesteld op: 17-10-2020

treedt in werking op: 1-1-2021

2 Begrippen

2.1 Rolverdeling

In de praktijk kan er een rolverdeling bestaan tussen leidingexploitant – vergunninghouder – opdrachtgever en grondroerder. Ook kan het zijn dat deze rollen door één en dezelfde partij worden vervuld. Voor de gemeente is in beginsel de vergunninghouder zowel financieel, operationeel als juridisch altijd aansprakelijk en verantwoordelijk voor het (doen) opvolgen van de bepalingen in het Handboek. Dit ongeacht hoe de relatie is tussen de vergunninghouder enerzijds en een eventuele leidingexploitant en grondroerder anderzijds. De gemeente behoudt zich echter het recht voor om in spoedeisende gevallen, in de zin van de artikel 5:31 van de Algemene wet bestuursrecht, handhavingmaatregelen rechtstreeks met grondroerder af te handelen en de vergunninghouder pas later daarvan in kennis te stellen. In dit document kan voor vergunninghouder c.q. leidingexploitant ook de gemachtigde hoofdaannemer gelezen worden.

Samenwerken in de graafcyclus.

Het doel van proactieve regie is het terugdringen van maatschappelijke overlast en het besparen van maatschappelijke kosten door :

Het voeren van periodiek overleg met nutsbedrijven.

- Minimaal een keer per jaar lange termijn overleg (**strategisch**) over Ruimtelijke Ontwikkelingen en Infrastructuur (tot 5 jaar vooruit). Daarmee kunnen er al in een vroegtijdig stadium mogelijke matches gevonden worden tussen de projecten van de gemeente en die van de netbeheerders, zodat gezamenlijke afstemming van de werkzaamheden kan plaatsvinden. Ook kunnen de netbeheerders bijvoorbeeld de impact van projecten van de gemeente toetsen aan hun netstructuur. Hieruit voortvloeiend geldt uiteraard ook dat de netbeheerders de gemeente tijdig dienen in te lichten over hun plannen. De gemeente initieert dit overleg.
- Korte termijn overleg: coördinatie vergaderingen (**tactisch**). Dit overleg vindt projectmatig plaats (detailuitwerking, definitieve tracékeuze, offertetraject, opdrachtverstrekking, engineering en planning). De gemeente initieert dit overleg.
- Uitvoeringsoverleg (**operationeel**): operationele planning, uitvoering en beheer. Voorafgaand aan de uitvoering zal door de leidingexploitant een kick-off meeting geïnitieerd worden.

2.2 Begrippen- en afkortingslijst

In deze paragraaf zijn alle gebruikte begrippen en afkortingen opgenomen, indien deze niet als zodanig zijn gedefinieerd in de Leidingenverordening en Telecomverordening. Waar een begrip slechts eenmalig in het Handboek wordt genoemd, is deze in het betreffende hoofdstuk beschreven.

Begrip	Toelichting
As-built-tekening	Een gewaarmerkte tekening die aangeeft waar welke leidingen gelegd zijn in X- Y en Z-coördinaten volgens het RD-stelsel, en hoeveel leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel).
Awb	Algemene wet bestuursrecht.
Beschikking	In dit Handboek wordt met beschikking het besluit bedoeld waarmee een aanvraag goedgekeurd of afgewezen wordt. Een besluit waarmee de aanvraag goedgekeurd wordt, is een vergunning op basis van de Leidingenverordening of een instemming op basis van de Telecomverordening.
Boring	Het maken van een holle ruimte in de grond zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen.
Beheerkosten	De vergoeding van de kosten die door de gemeente zijn gemaakt

	aangaande het toezicht op- en de controle van de uitvoering van het werk, de hiermee verband houdende verkeersmaatregelen en de naleving op de van gemeentewege gestelde voorwaarden.
Bouwaansluiting	Tijdelijke leiding bedoeld om bouwplaatsen aan te sluiten gedurende de werkzaamheden.
CROW	Nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.
Dagmaat	De vrije ruimte tussen leidingen.
Degeneratiekosten	De vergoeding van de schade door verkorting van de kwaliteit en/of duurzaamheid van de verharding, veroorzaakt door de uitvoering van graafwerkzaamheden onder verhardingsconstructies en/of andere voorzieningen zoals gazon, beplanting en bermen.
Distributieleiding	Leiding waarmee de te vervoeren stof wordt vervoerd naar meerdere afnamepunten.
Ecologische (waardevolle) berm	Een ecologisch waardevolle berm wordt (vaak vele jaren) op een dusdanige manier beheerd dat er gunstige omstandigheden worden gecreëerd voor een diversiteit aan natuurwaarde (biodiversiteit), waarbij er ook een rol is weggelegd als verbindend element naar andere natuurgebieden om de verplaatsing en uitwisseling tussen soortenpopulaties (flora en fauna) mogelijk te maken.
Formulier	Vastgesteld formulier voor de aanvraag voor een vergunning / instemming of melding kabels en leidingen in de openbare ruimte.
Handholes	Afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van voornamelijk telecommunicatie appendages of apparatuur met toegangsluik onder de verharding of op maaiveldniveau. Een handhole moet altijd toegankelijk blijven.
Huisaansluiting	Aansluitleiding die een huis/perceel aansluit middels de kortste verbinding tussen het distributienetwerk en het huis/perceel en minder dan 25 meter lang is.
Infrastructurele voorziening	Een constructie, zoals een tunnel of brug, specifiek bestemd voor leidingen of waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het leggen van leidingen of mantelbuis. NB: In de LV en TV worden deze omschreven als civiele kunstwerken. NB: Infrastructurele voorziening wordt ook wel 'kunstwerk' genoemd, zie artikel 4.5.2.
Leiding	Een kabel als bedoeld in artikel 1.1, onder z, van de Tw. Een buis bestemd voor het transport van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, of een kabel gelegen - in, op of boven de grond of; - in civiele kunstwerken, met alle daarbij behorende voorzieningen, zoals mantelbuizen, kabelgoten, afsluiters, brandkranen, kasten, handholes etc. met uitzondering van bovengrondse hoogspanningskabels en van gemeentelijke rioleringsbuizen en trafohuisjes. Deze kunnen verdeeld worden in: 1. Transportleiding (ook buisleidingen); 2. Distributieleiding; 3. Aansluitleiding.
Leidingexploitant	Degene onder wiens verantwoordelijkheid een leiding wordt aangelegd, beheerd of geëxploiteerd, waaronder tevens wordt begrepen degene die een vergunning voor het aanleggen van een leiding heeft aangevraagd.
Leidingenstrook	Een in het bestemmingsplan opgenomen strook grond die primair bestemd

	is voor het leggen van leidingen.
Ligingsgegevens	Gegevens over de plaats van een leiding.
Mantelbuis	Beschermbuis om een leiding.
LV	Leidingverordening vastgesteld door de gemeente.
NEN - Normen	Normen die zijn opgesteld door het Nederlands Normalisatie Instituut.
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijnen.
NTA 8000	Nederlands Technische Afspraak, die specifiek invulling geeft aan de zorgplicht van de leidingexploitant wanneer het gaat om het beheer van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De NTA 8000 bevat eisen voor een risicomanagementsysteem (RMS).
NTA 8120	Nederlands Technische Afspraak op het gebied van assetmanagement – Eisen aan een veiligheids-, kwaliteits- en capaciteitsmanagementsysteem voor het elektriciteits- en gasnetbeheer.
OZHZ	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.
Onderhoudskosten	De kosten welke zijn verbonden aan het onderhouden van de definitief herstellende verharding.
spoedeisende werkzaamheden	- Werkzaamheden vanwege storingen, waarbij uitstel van de reparatie redelijkerwijs niet mogelijk is; - Werkzaamheden vanwege calamiteiten:(natuur)ramp of een onverwachte gebeurtenis die ernstige schade kan veroorzaken.
RAW	De RAW-systematiek, beheerd en onderhouden door CROW, is een standaard voor bestekken in de grond-, water- en wegenbouw (GWW). Bij de meeste werken in de GWW wordt deze systematiek gevolgd.
TV	Telecommunicatieverordening vastgesteld door de gemeente.
Tw	Telecommunicatiewet.
Toezichthouder	De bij besluit van het college van B&W aangewezen personen die zijn belast met het houden van toezicht.
Uitgiftepeil	Het peil waarop op de uitgiftegrens aangesloten moet worden op het openbaar gebied. Ook: de hoogte waarop toegang tot de kavel wordt gekregen vanaf het openbare gebied.
Vergunning	Schriftelijke vergunning c.q. instemming voor de aanleg, het houden, het onderhoud, de exploitatie en het verwijderen van één of meer leidingen. In dit Handboek wordt met vergunning ook bedoeld 'instemming' conform TV.
Vergunningverlener	Het bevoegd gezag van de gemeente Hoeksche Waard.
Waterstaatswerk	In dit Handboek wordt onder een waterstaatswerk het volgende verstaan: - Rijkswegen, en de daarin gelegen kunstwerken en hetgeen verder naar zijn aard daartoe behoort, voor zover in beheer bij het Rijk; - Provinciale wegen; - Oppervlaktewaterlichaam en bergingsgebieden; - Waterkering of ondersteunend kunstwerk.
Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard	- Het aanbrengen of verwijderen van leidingen, niet-gelegen in, op of boven een wegwijding of rotonde, in reeds aangebrachte voorzieningen; - Reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden aan de leidingen met een lengte van minder dan 25 meter en niet-gelegen in, op of boven een wegwijding of rotonde, en niet vallend onder Leidingenverordening en Telecomverordening; - Het maken van huisaansluitingen met een lengte van minder dan 25 meter en niet-gelegen in, op of boven een wegwijding of rotonde; - Het maken van boringen voor grondonderzoek in het belang van

	leidingen en het maken van de proefsleuven; - Het maken van proefsleuven; - Het openen van handholes.
WIBON	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten. Wet houdende de regels over de informatie-uitwisseling betreffende ondergrondse netten.

3 Vergunningprocedure

3.1 Aanleveringsvoorwaarde

De gemeente neemt alleen volledig ingevulde en ondertekende aanvragen (met eventuele bijbehorende bijlagen zoals in dit Handboek in specifieke situaties is vereist) in behandeling.

Het formulier is van de website van de gemeenten te downloaden en tevens ook direct digitaal te gebruiken. Zie onderstaande link.

<https://www.gemeentehw.nl/direct-regelen/ondernemen/kabels-en-leidingen-leggen-in-openbare-grond>

De postadressen en de e-mailadressen voor vergunningaanvragen en meldingen en het toesturen van (digitale) tekeningen per gemeente zijn:

Gemeente Hoeksche Waard

Internet	www.gemeentehw.nl
E-mail	ingravingen@gemeentehw.nl
Adres	Postbus 2003, 3260 EA Oud-Beijerland
Telefoon	14 0186 088-6473647

3.1.1 Machtigingen

Een leidingexploitant kan een derde machtigen om namens hem een aanvraag in te dienen. Hiervoor is een door de leidingexploitant ondertekende machtiging benodigd.

NB: De vergunning wordt alleen op naam van de leidingexploitant afgegeven.

3.1.2 Technische specificatie werktekeningen

Elke tracéwijziging (dus nieuw, wijziging én verwijderen) moet worden ondersteund door een werktekening. Hiervan moeten twee papieren exemplaren (analoog) worden aangeleverd met daarbij een digitale versie in DWG-/DGN- en of PDF-formaat.

De ingediende werktekeningen moeten voldoen aan de volgende eisen:

Eis	Toelichting
Schaalvoering	≤1:500, met eventuele details in een grotere schaal (bij voorkeur 1:250).
Noordpijl	De tekeningen moeten zijn voorzien van een noordpijl.
Straatnaam	De tekeningen moeten zijn voorzien van duidelijke oriëntatiepunten, inclusief voldoende straatnamen.
Tekeningnummer	Voorzien van tekeninghoofd met uniek tekeningnummer en een datum waarbij de datum van de laatste wijziging geldt.
Maatvoering	De maatvoering van het voorstel tracé moet eenduidig en volledig zijn en ten opzichte van vaste punten in de omgeving.
Tracé voorstel	Het geplande tracé zoals de leidingexploitant verwacht dit uit te kunnen voeren. Waar de leidingexploitant al een tracé heeft liggen moet dit op de tekening te zien zijn.
Ruimtebeslag	Het aantal leidingen moet op de tekening(en) zijn aangegeven inclusief de materiaalsoort en de diameter van de leiding(en) en/of het ruimtebeslag voor

	de kabel(s). Als er twijfel is over de beschikbare ruimte, moet tevens de maatvoering ten opzichte van de naastliggende leiding(en) worden weergegeven.
Detaildoorsnede	Wanneer bij een bestaand tracé wordt gelegd, moet worden aangegeven hoe dit gebeurt zowel in horizontale als verticale zin.
Digitaal format	De digitale tekening(en) dient (dienen) in Microstation of AutoCAD in RD-coördinaten te worden aangeleverd met een verwijzing in de bestandsnaam naar de straatnaam.

3.2 Grote projecten

Wanneer een tracé langer is dan 150 meter, of langer is dan 100 meter met een onderkant sleufbreedte van minimaal 0,80 meter, is dit een bijzonder tracé. Ter beoordeling van de vergunningverlener kan een ander uitzonderlijk tracé als een bijzonder tracé worden beschouwd. Bij een bijzonder tracé moeten afspraken op maat worden gemaakt m.b.t. communicatie, wijze van dichtstraten, tijd van uitvoering enz. na beoordeling van de vergunningverlener.

3.3 Relatie tot derden

De vergunningverlener vergunt een tracé binnen de bebouwde komgrenzen van de gemeente van A tot B. Naast de vergunningverlener van de gemeente zijn er soms nog andere partijen waarvan vergunning of toestemming benodigd is. Het hebben van een vergunning van de gemeente voor het leggen en hebben van leidingen laat dan onverlet dat er een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd of vergunning of toestemming gevraagd moet worden bij andere bevoegde gezagen, zoals Rijkswaterstaat, Prorail, Waterschappen, Provincie, en private partijen.

3.4 Procesbeschrijvingen

3.4.1 Vergunningprocedure: Voorbereiding en aanvraag

Voor aanvragen die als een melding afgehandeld kunnen worden zie 3.4.3. 'Verkorte procedure' voor een melding.

Leidingexploitant	Gemeente
Start: initiatief van leidingexploitant om leiding van A naar B (binnen de bebouwde kom) te leggen, te wijzigen of te verwijderen.	
Bij complexe tracés is het noodzakelijk een concepttracé op te stellen en dit voor te bespreken met de vergunningverlener.	
	De vergunningverlener beoordeelt globaal het concepttracé. Wanneer dit noodzakelijk is, zal de leidingexploitant worden uitgenodigd om het concepttracé mondeling toe te lichten.
De leidingexploitant stemt zijn intentie / voorlopig ontwerp af met derde partijen (onder andere private grond, naastliggende leidingeigenaren, andere publieke instellingen).	
De leidingexploitant verwerkt de eventueel	

ontvangen opmerkingen en stelt een aanvraag tracé op, volgens de eisen uit dit Handboek. Zie ook hoofdstuk 4.	
De leidingexploitant vraagt een vergunning aan d.m.v. het indienen van een complete en volledige set aanvraagdocumenten, inclusief volledig ingevulde formulieren, indien van toepassing, alle bijlagen en afschriften van overige partijen (zoals bijvoorbeeld het waterschap of grondeigenaren).	
Indien de leidingexploitant de aanvraag door een derde persoon wil laten uitvoeren, moet de aanvrager een door de leidingexploitant ondertekende machtiging toevoegen.	
	Bij ontvangst van de aanvraag stuurt de gemeente een ontvangstbevestiging naar de leidingexploitant waarin het zaaknummer van de gemeente is vermeld.
	De vergunningverlener controleert op juistheid en volledigheid. Als de aanvraag niet compleet wordt ontvangen, stuurt de vergunningverlener een verzoek om aanvullende gegevens naar de leidingexploitant.
Indien de aanvraag niet compleet is: De leidingexploitant stuurt binnen de daarvoor gestelde termijn de aanvullende gegevens naar de vergunningverlener.	
	De vergunningverlener neemt de aanvraag in behandeling en beoordeelt de aanvraag.
	Als blijkt dat de aanvraag meer tijd vergt dan 8 weken, stuurt de vergunningverlener een verlengingsbericht naar de leidingexploitant. De behandelingstermijn wordt dan verlengd met de hierin aangegeven redelijke termijn.
	De vergunningverlener stemt de aanvraag af met de beheerders.
	Als de aanvraag tekening moet worden aangepast geeft de vergunningverlener de aanpassingen door aan de leidingexploitant.
De leidingexploitant past de tekening aan en stuurt deze opnieuw naar de vergunningverlener.	
	Indien de aanvraag wordt goedgekeurd stuurt de vergunningverlener de leidingexploitant een beschikking. De vergunningverlener stuurt in geval van een beschikking met een goedgekeurd tracé een kopie hiervan en een kopie van het ingevulde formulier naar de toezichthouder.
	Einde: Beschikking is afgegeven.

3.4.2 Vergunningprocedure: Aanleg en afronding

Conform de Leidingen- en Telecomverordening is de geldigheidsduur van een vergunning of instemming 6 maanden. De activiteiten conform verleende vergunning of instemming dienen binnen 6 maanden aan te vangen. Als er na 6 maanden niet gestart is dient er opnieuw een vergunning aangevraagd te worden.

Leidingexploitant	Gemeente
Start: de leidingexploitant heeft een beschikking met een goedgekeurd tracé en wil starten met de werkzaamheden.	
De leidingexploitant meldt, onder vermelding van het zaaknummer van de gemeente, zijn voornemen om te starten met uitvoering uiterlijk <u>5 werkdagen</u> voor start uitvoering. Meldingen via email aan de gemeenten inclusief vermelding van contactgegevens grondroerder: ingravingen@gemeentehw.nl	
	De toezichthouder/vergunningverlener toetst de geplande startdatum op conflicten met andere belangen.
	De toezichthouder/vergunningverlener stuurt een e-mail retour met akkoord uitvoerdatum, of alternatieve startdatum.
De leidingexploitant stelt (minimaal 3 werkdagen voor de start) in overleg met de toezichthouder een voorschouw (0-situatie) document op met gebruik van foto's.	
De leidingexploitant verricht de werkzaamheden volgens de beschikking en neemt na afloop van de werkzaamheden aan de leiding contact op met de toezichthouder ten behoeve van de oplevering en stuurt de straatwerkbou naar ingravingen@gemeentehw.nl	
	De toezichthouder houdt toezicht op de voorwaarden uit de beschikking en verzorgt de oplevering. - Indien niet akkoord: de toezichthouder laat het werk door de leidingexploitant aanpassen, binnen in door de toezichthouder te bepalen termijn. - Indien akkoord: de toezichthouder accepteert het werk en stuurt binnen 2 weken per mail een proces-verbaal van oplevering. Eventuele meer- minderwerkkosten voor degeneratie van het straatwerk en/of herstel van het asfalt worden verrekend.
De leidingexploitant voert de wijzigingen (zoals in het proces verbaal is aangegeven) uit en neemt daarna weer contact op met de toezichthouder	

voor een nieuwe oplevering.	
	Het tracé wordt door de gemeente geschouwd.
	Einde: werkzaamheden afgerond.

3.4.3 Verkorte procedure (werkzaamheden van niet-ingrijpende aard en/of <25m1.)

Voor aanvragen voor werkzaamheden van niet-ingrijpende aard, inclusief het maken van proefsleuven, geldt de verkorte procedure, waarbij de vergunningverlener/toezichthouder de melding beoordeelt en indien akkoord per mail toestemming verleent.

Uitgesloten zijn werkzaamheden aan: hoogspanningsleidingen, hoge druk gasleidingen, stadsverwarmingleidingen, het plaatsen van handholes, kasten en bouwaansluitingen, wegkruisingen en bij bijzondere bestratingen (asfalt / sierbestrating). Hiervoor is altijd een vergunning nodig. Zie ook artikel 5.6.1.

In geval de vergunningverlener/toezichthouder van mening is dat de werkzaamheden van ingrijpende aard zijn, geeft hij aan dat de verkorte procedure niet van toepassing is. Voor een aanvraag die voldoet aan de voorwaarde voor een melding wordt het volledig ingevulde formulier naar het daarvoor bestemde e-mailadres uiterlijk 3 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden gestuurd.

Tevens kan de vergunningverlener/toezichthouder altijd beslissen dat er voor de werkzaamheden aanvullende voorwaarden of beperkingen van toepassing zijn. Dan moet alsnog een vergunningaanvraag ingediend worden bij de vergunningverlener. De aanvraag wordt dan middels de reguliere vergunningsprocedure behandeld.

Leidingexploitant	Gemeente
Start: initiatief om werkzaamheden uit te voeren die onder de verkorte procedure vallen.	
Optioneel: De leidingexploitant stemt zijn intentie af met derde partijen (onder andere private grondeigenaren, naastliggende leidingeigenaren, andere publieke instellingen).	
De leidingexploitant meldt de voorgenomen werkzaamheden aan de toezichthouder/ vergunningverlener met behulp van het formulier "Aanvraag vergunning / instemming of melding kabels en leidingen in de openbare ruimte". Door een e-mail, met bijbehorende tekening, te sturen naar: ingravingen@gemeentehw.nl	
	De toezichthouder/vergunningverlener controleert de melding op juistheid en volledigheid. Als de aanvraag niet compleet is ontvangen, neemt hij contact op met de leidingexploitant.
De leidingexploitant stuurt de ontbrekende informatie.	
	De toezichthouder/vergunningverlener beoordeelt de aanvraag. - Indien niet akkoord: de toezichthouder/ vergunningverlener stelt de leidingexploitant

	binnen 3 werkdagen op de hoogte. De leidingexploitant dient een aanvraag in bij de gemeente.
De leidingexploitant stelt in overleg met de toezichthouder een voorschouw (0-situatie) document op met gebruik van foto's.	
De leidingexploitant verricht de werkzaamheden na de goedkeuring van de toezichthouder/ vergunningverlener en neemt na afloop van de werkzaamheden aan de leiding contact op met de toezichthouder van de gemeente ten behoeve van de oplevering en stuurt de straatwerkbom naar ingravingen@gmeentehw.nl	
	De toezichthouder houdt toezicht op de voorwaarden welke zijn overeengekomen na de melding cq. goedkeuring. - Indien niet akkoord: de toezichthouder laat het werk door de leidingexploitant aanpassen, binnen in door de toezichthouder te bepalen termijn. - Indien akkoord: de toezichthouder accepteert het werk en stuurt binnen 2 weken per mail een proces-verbaal van oplevering en stuurt de rekening voor degeneratie van het straatwerk en/of herstel van het asfalt. Eventuele meer- minderwerkkosten voor degeneratie van het straatwerk en/of herstel van het asfalt worden verrekend.
De leidingexploitant voert de wijzigingen uit en neemt daarna weer contact op met de toezichthouder voor de hernieuwde oplevering.	
	De locatie wordt vervolgens door de gemeente geschouwd.
	Einde: werkzaamheden afgerond.

3.4.4 Administratieve wijziging

Een administratieve wijziging komt voor als een leidingexploitant van naam of rechtspersoon verandert. Deze wijziging moet worden doorgegeven aan de vergunningverlener.

3.4.5 Overdracht van een leiding

Als leidingexploitanten leidingen van elkaar overnemen, moet dit ook aan de vergunningverlener worden gemeld.

3.5 Toezicht en handhaving bij het verrichten van werkzaamheden zonder instemming / vergunning gemeente

- Namens het college zal een gemeentelijke toezichthouder kabels en leidingen toezien op het naleven van de voorschriften. De toezichthouder zal controleren op onder andere:
 - De aanwezigheid van de vereiste toestemmingen, instemmingen en vergunningen;

- De naleving van de gestelde voorwaarden;
 - De naleving van de afspraken met bewoners, politie ed. ;
 - De bereikbaarheid van de woonomgeving;
 - Dat het beheer van andere netten niet in gevaar wordt gebracht of zonder noodzaak wordt bemoeilijkt;
 - De verdichting van de sleuf;
 - De kwaliteit van het herstel van de sleuf inclusief de verharding;
 - De schade aan verharding/groen binnen de invloedssfeer van het werk;
 - De veiligheid, wegafzetting, etc.
- In het geval door de gemeente ter plaatse geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning is verleend en het werk niet onder spoedeisend werk/ calamiteit valt, geldt de volgende procedure:
 - a. Het uitreiken van een beschikking aan grondroerder, waarbij de grondroerder direct het opbreekgraaf- en legwerk moet staken;
 - b. Het opleggen van de verplichting aan betreffende grondroerder om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
 - In het geval door de gemeente achteraf geconstateerd wordt dat een werk in uitvoering is zonder dat de vereiste instemming of vergunning verleend is en het werk niet bij de gemeente gemeld is als spoedeisend werk/calamiteit, zal de gemeente de verplichting vorderen aan de netbeheerder waarvoor het uitgevoerde voor bedoeld is om de ondergrond, verharding en openbare ruimte weer in de oorspronkelijke staat terug te brengen. Dit kan inhouden dat reeds gelegde voorzieningen weer moeten worden verwijderd.
 - Indien de netbeheerder bij de hierboven genoemde vorderingen op eerste aanzegging in gebreke blijft zal de gemeente de benodigde werkzaamheden (laten) uitvoeren. Alle kosten en gevolgen terzake, alsmede de kosten voortvloeiend uit de opschorting en eventuele verdere herstelverplichtingen zullen worden verhaald op de netbeheerder van de infrastructuur waar het werk voor bedoeld is.
 - De gemeente is eveneens bevoegd de werkzaamheden direct stil te leggen, zonder vergoeding van kosten, indien:
 - Er wordt gewerkt in strijd met de in de graafvergunning en/of de akkoordverklaring graafwerkzaamheden opgenomen tijdstip van aanvang of voltooiing, de wijze van uitvoering of andere van toepassing verklaarde voorschriften;
 - Er wordt gewerkt buiten de in het Handboek aangegeven dagelijkse tijdstippen van aanvang of einde werk;
 - Er wordt gewerkt tijdens een periode waarin een breekverbod zoals aangegeven in dit Handboek van kracht is;
 - Aanwijzingen en geboden die door vertegenwoordigers van de gemeente worden gegeven niet onmiddellijk worden opgevolgd;
 - Uitvoerend personeel van grondroerder zich onbehoorlijk, kwetsend en/of overlast gevend gedraagt;
 - Er onacceptabele verkeershinder en/of gevaarstelling voor het publiek ontstaat.
- De werkzaamheden mogen pas worden hervat na toestemming van de gemeente. Deze wordt in de regel pas verleend als de situaties die tot stilleggen hebben geleid naar genoegen van de gemeente afdoende en duurzaam zijn opgelost.

4 Tracébepaling

4.1 Algemene uitgangspunten

Met nadruk wordt erop gewezen dat de basisprincipes uit dit hoofdstuk moeten worden nagestreefd. Als de genoemde eisen niet gehaald (kunnen) worden, dan dient er (vooraf) overleg gepleegd te worden met de vergunningverlener. In uitzonderingen kan de vergunningverlener een andere indeling of een oplossing met aanvullende voorwaarden toestaan of opleggen.

Om inzicht te verkrijgen van de mogelijkheden voor een leidingtracé, dient de leidingexploitant, na overleg met de toezichthouder, proefsleuven te graven, zie 4.2.

Alle tot een leiding behorende appendages dienen in het toegewezen tracé te worden geplaatst. Indien geen plaats in het tracé kan worden gevonden dan wordt door de vergunningverlener een andere locatie vastgesteld met zo min mogelijk verstoring van aanwezige andere leidingen.

Voor het plaatsen van een handhole e.d. is een vergunning verplicht. De locatie van handholes en andere onderdelen van netten die meer ruimte in beslag nemen, worden in overleg met de vergunningverlener vastgesteld. Deze mogen de ligging van andere leidingen niet verstoren en moeten minstens 0,3 m dekking hebben.

Het kan ook voorkomen dat tijdens de uitvoering blijkt dat de actuele situatie afwijkt van de verwachte situatie. Deze wijziging dient meteen te worden gemeld aan de toezichthouder. In overleg met de vergunningverlener kan het tracé worden aangepast.

In een tracé kunnen secties voorkomen waarvoor door derden toestemming en/of vergunning moet worden verleend. Deze secties kunnen onder meer zijn: kruisingen van spoor- rijks- en provinciale wegen, kruisingen van waterwegen of kruisingen van particuliere eigendommen.

De gemeente zal pas overgaan tot behandeling van de vergunning/- instemmingaanvraag als deze compleet is, waaronder ook te verstaan dat door alle betreffende derde belanghebbenden schriftelijk toestemming en/of vergunning is verleend.

4.2 Bepalingen ten aanzien van de engineering / werkvoorbereiding

- De vergunningaanvrager is verplicht om in zijn werkvoorbereiding te inventariseren welke leidingexploitanten belangen hebben in het beoogde tracé, deze te informeren over de voorgenomen werkzaamheden en gegevens over de aard en ligging van die belangen op te vragen. In ieder geval zal er vooraf een melding moeten worden gedaan bij het Kadaster-sectie KLIC.
- De vergunningaanvrager dient zich te overtuigen van de plaats van alle reeds in het werk gelegen leidingen. Hiertoe dient in het beoogde tracé proefsleuven te worden gegraven om zich van de aangegeven ligging van kabels en leidingen te overtuigen. De proefsleuven dienen zodanig te worden gesitueerd en uitgevoerd dat alle kabels en leidingen op 0,75 meter aan weerszijden van het hart van het beoogde tracé goed zichtbaar gemaakt worden. Hiertoe met name de diepte van hoofd- en dienstleidingen telecommunicatie, elektra-, gas-, warmte- en water in acht nemen.
- Van de gemaakte proefsleuven en de maatvoeringen van de daarin aangetroffen kabels en leidingen houdt vergunningaanvrager een actuele registratie bij die op eerste aanzeggen aan de toezichthouder van de gemeente worden overhandigd. Indien afwijkingen van het vigerende standaard profiel dan wel het door gemeente aangewezen standaard tracé worden geconstateerd zal de toezichthouder van de gemeente in overleg met vergunninghouder een nieuw beoogd tracé uitzetten.

- De leidingexploitant is bij het maken van proefsleuven gehouden het Handboek K&L en WIBON bepalingen strikt na te leven.
- Kabels en leidingen van de leidingexploitant die (door het onder de vergunning/instemming uitgevoerde werk) blijvend buiten gebruik zijn gesteld dan wel kabels en leidingen die de afgelopen 10 jaar geen dienst hebben gedaan/niet in gebruik zijn genomen, dienen te worden verwijderd. De overgangsregeling, zoals opgenomen in de WIBON is hierbij van toepassing. De gemeente zal besluiten hoe de leidingexploitant dient te handelen, waarbij als uitgangspunt geldt dat de leidingexploitant op zijn kosten deze verlaten kabels en leidingen moet verwijderen op een door de gemeente aan te geven tijdstip.
- Indien blijkt dat de zetting aan een direct aan de openbare ruimte grenzende gevel zodanig is dat verwacht kan worden dat de huisaansluiting dreigt te beschadigen of af te breken dan is de vergunningaanvrager verplicht hiernaar onderzoek te doen, zonodig maatregelen te nemen en deze in de vergunningaanvraag te specificeren.
- Tijdelijk aan te brengen voorzieningen in de openbare ruimte dienen de goedkeuring te hebben van de toezichthouder van de gemeente. Deze tijdelijke voorzieningen, zoals damwanden, heipalen, etc. dienen na voltooiing van de werkzaamheden te worden verwijderd. Mocht dit om welke reden dan ook niet mogelijk zijn, dan kan alleen door de beheerder van de openbare ruimte besloten worden deze voorzieningen tot een nader te bepalen maat onder het maaiveld te verwijderen. In de regel is deze maat minimaal 2,50 m.
- Bij het plannen van routes van kabels, leidingen en voorzieningen nabij bomen en in- of nabij groenvoorzieningen moeten de bepalingen van dit Handboek strikt in acht worden genomen.
- In het kader van bodemverontreiniging zie bepaling van artikel 5.4.7 in dit Handboek.
- Huisaansluitingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen.
- Er kan sprake zijn van voorbereide huisaansluitingen, waarbij de voor de huisaansluiting bedoelde buis, kabel of leiding al op de volledig benodigde lengte vanaf de hoofdleiding tot aan de klantaansluiting in de openbare grond tijdelijk moet worden opgeborgen (voornamelijk bij CAI-, FTTH- en Datanetten). In die gevallen moet deze voorbereiding zo strak mogelijk opgerold en gebundeld, verticaal op de juiste diepte te worden weggezet evenwijdig tegen de erfgrans van het perceel waar de voorziening voor bedoeld is. Het hiervoor eventueel benodigde tracé of straatoversteken dienen tegelijk met de aanleg van de hoofdsleuf te worden aangebracht.

4.3 Standaardindeling

Bij de tracébeepaling van leidingen zijn de volgende aspecten van belang:

- De horizontale ligging (x-y coördinaat);
- De verticale ligging (z-coördinaat);
- De onderlinge afstand tussen de kabels en leidingen in de ondergrond.

Het doel van deze liggingen is:

- Een optimaal gebruik van de openbare ruimte;
- Dat het beheer van andere netten niet in gevaar wordt gebracht of zonder noodzaak wordt bemoeilijkt;
- Optimaliseren van de veiligheid.

De volgende standaardindeling geldt voor de gemeente, met uitzondering van bestemde leidingen.

4.3.1 Horizontale ligging

In het trottoir, bij een standaard trottoirbreedte zonder bomen en gerekend vanaf erfgrans/gevel, worden de distributieleidingen volgens een vaste volgorde (Standaard profiel Hoeksche Waard) ingedeeld.

Wanneer het niet mogelijk is het standaard profiel te hanteren wordt een tracé toegewezen.

In het overige deel van de straat liggen de transportleidingen. Het standaard profiel Hoeksche Waard is te vinden in bijlage 3.

Aansluitleidingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen. Distributieleidingen dienen zoveel mogelijk haaks een weg, pad of rijbaan over te steken.

Met nadruk wordt erop gewezen dat bovengenoemd basisprincipe moet worden nagestreefd.

Omstandigheden, zoals aanvullende eisen van vergunningverleners, ligging in landbouwgrond, een uitzonderlijk hoge grondwaterstand en dergelijke, kunnen leiden tot een ontwerp met een afwijkende dekking.

4.3.2 Verticale ligging

De standaard verticale indeling is verwerkt in het standaard profiel. De onderstaande uitgangspunten geven aan op welke wijze bestaande leidingen moeten worden gekruist.

De verticale indeling gaat uit van de volgende uitgangspunten:

- Vrijvervalleidingen hebben voorrang boven overige leidingen.
- Diepteligging van de kabel of leiding heeft minimaal 60cm dekking t.o.v. maaiveld.
- Leidingen worden in principe horizontaal gelegd, behoudens vrijvervalleidingen.
- Bij kruisingen van leidingen met andere leidingen in open ontgraving bedraagt de tussenruimte (verticale dagmaat) ten minste 0,20 m bij nieuwe situaties.
- Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale 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.
- In verzakte straten worden nieuwe leidingen volgens het standaard profiel ten opzichte van het bestaande straatpeil gelegd, tenzij door de vergunningverlener anders is aangegeven.
- Bij de aanleg van verwarmingsleidingen worden zo nodig bestaande kruisende leidingen in diepte aangepast op kosten van de exploitant van de verwarmingsleidingen.
- Het opbreken van gesloten verhardingen is zonder voorafgaand overleg met- en verkregen toestemming van de gemeentelijke toezichthouder niet toegestaan waarbij door aanvrager aangetoond moet worden dat zulks niet te vermijden is.

Het rijzen van leidingen wordt zo veel mogelijk in combinatie met straatophoging uitgevoerd. Leidingen, niet zijnde transportleidingen, moeten bij straatophogingen worden gerezen wanneer deze >0,40 m verzakt zijn ten opzichte van het uitgiftepeil op kosten van de leidingexploitant. Als leidingen gerezen worden moeten huisaansluitingen eveneens rijzen.

4.4 Bovengrondse infrastructuur

Bij het bepalen van een tracé dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de bovengrondse infrastructuur en objecten. Objecten kunnen onder andere zijn: langsliggende dan wel kruisende wegen, spoorwegen, waterlopen, kademuren, viaducten, tunnels, naastliggende leidingen, bomen, ondergrondse containers, gebouwen en stalen objecten waaronder damwanden.

Verder geldt dat getracht wordt dat boven bestaande leidingen geen obstakels geplaatst worden. Indien geen andere oplossing mogelijk is, dan kan in overleg met de betreffende leidingexploitant(en) onder voorwaarden en/of het treffen van maatregelen alsnog tot plaatsing boven leidingen worden overgegaan. Straatmeubelair zoals prullenbakken, bankjes, lichtmasten, verkeersbordpalen, paaltjes e.d. worden niet gezien als obstakels. Gemeente probeert rekening te houden met de ondergrondse infrastructuur.

4.4.1 Open watergangen en waterkeringen

Open watergangen zijn beheersmatig in twee groepen te onderscheiden:

1. Watergangen beheerd door de gemeente: bij het kruisen hiervan dient allereerst de feitelijke diepte van de watergang te worden opgevraagd. Dit is noodzakelijk vanwege de minimale gronddekking. Deze dient tenminste 1,00 m. ten opzichte van de ontwerpdiepte (van de watergang) te bedragen, of als de aanwezige bodem lager ligt dan de ontwerpdiepte- tenminste 1,00 m. t.o.v. de aanwezige bodem;
2. Watergangen en waterkeringen beheerd door derde zoals het waterschap of watergangen beheerd door Rijkswaterstaat: deze worden aangemerkt als een waterstaatswerk. Hierop zijn de vigerende NEN 3651 en NEN 3650 van toepassing;

4.4.2 Bomen

Werkzaamheden aan- of bij groenvoorzieningen en bomen worden zoveel mogelijk vermeden. Is dit toch onvermijdelijk dan wordt eerst overleg gevoerd met de toezichthouder en groenbeheerder van de gemeente, ongeacht of er sprake is van een verlegging in een nieuw- of een bestaand tracé. De gemeente hanteert als uitgangspunt de regels welke zijn opgenomen in Handboek Bomen 2018 volgens het Norminstituut Bomen. Zie ook bijlage 2 van dit Handboek.

Bij het indelen van leidingen in de nabijheid van bomen is het uitgangspunt dat er geen bomen worden gekapt, maar gepasseerd worden door middel van een boring of persing. Wanneer het echt noodzakelijk is een boom te kappen moeten afspraken hierover worden gemaakt met de vergunningverlener. Voor de minimale afstand tussen boom en leiding, is de uiteindelijk te bereiken boomgrootte bepalend. Er mogen geen graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen kwetsbare boomzones, tenzij er afspraken hierover zijn gemaakt met de toezichthouder en/of groenbeheerder van de gemeente. Zie hoofdstuk 5.4.13.

Minimale afstand kant sleuf in relatie tot stamdiameter van de boom en stabiliteitskluit:

Stamdiameter op 1,3m + m.v.	(1) min. graafafstand hart stamvoet (standaard)	(2) min. graafafstand hart stamvoet (*trekzijde)
10cm	1,25 m	2,0 m
40cm	1,50 m	2,5 m
60cm	1,75 m	3,0 m
80cm	2,25 m	3,5 m
100cm	2,50 m	4,0 m
150cm	3,50 m	5,0 m

*trekzijde: kant stabiliteitswortels

4.5 Bijzondere situaties

Er zijn situaties waar het standaard profiel niet past. De leidingexploitant komt met een alternatief voorstel welke de gemeente zal beoordelen. In bijzondere gevallen kan de gemeente een andere indeling toestaan.

4.5.1 Archeologie

Conform de Erfgoedwet en de erfgoedverordening Hoeksche Waard 2019 en het gemeentelijk archeologiebeleid dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden in de ondergrond. De wet is gericht op het behoud van archeologische waarden op de plek zelf. Indien dit niet mogelijk is, kan onderzoek verplicht gesteld worden.

De gemeente heeft een vastgestelde beleidsnota en/of beleids(advies)kaart archeologie en/of bestemmingsplannen waarin specifieke vrijstellingen en onderzoeksplichten zijn opgenomen. Bij een vergunningaanvraag baseert de vergunningverlener zich hierop om een vrijstelling te verstrekken of een onderzoeksplicht op te leggen.

De vergunningverlener kan archeologisch onderzoek verplicht stellen bij een aanvraag voor een nieuw tracé of een nieuwe aansluiting voor kabels en leidingen of bij een verbreding of verdieping van een bestaand tracé. Een archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

De kosten voor archeologisch onderzoek - vooronderzoek, eventueel vervolgonderzoek en mogelijk definitief onderzoek - liggen conform het in de Erfgoedwet vastgestelde veroorzakersprincipe bij de vergunningaanvrager/leidingexploitant. De vergunningverlener ontvangt het onderzoeksrapport ter goedkeuring en ter (gemandateerde) besluitvorming door B&W.

Bij de vervanging of de verwijdering van kabels en leidingen binnen een bestaand tracé, met inachtneming van de bestaande aanlegdiepte en –breedte, is geen archeologisch onderzoek nodig en geldt op voorhand een vrijstelling met uitzondering van gebieden met hoge archeologische waarde. Voor werkzaamheden in deze gebieden dient eerst navraag gedaan worden bij de gemeente of onderzoek benodigd is. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart zijn te vinden op de website: <https://www.gemeentehw.nl/direct-regelen/zorg-welzijn/archeologie>

4.5.2 Kunstwerken

Bij gebruik van voorzieningen in/om/aan kunstwerken, inclusief bruggen, die in beheer en/of eigendom zijn van de gemeente dient de leidingexploitant op eigen kosten voorzorgsmaatregelen te nemen wanneer door of namens de gemeente onderhoud eraan wordt uitgevoerd, of het kunstwerk wordt vervangen of verwijderd door of in opdracht van de gemeente.

Geconstateerde gebreken aan leidingen bij bestaande kunstwerken worden door de leidingexploitant hersteld.

4.5.3 Over- en onderbouwing van de openbare ruimte (stedelijk gebied)

- Indien leidingen onder een overbouwing worden gesitueerd, dan dient de hoogte van de overbouwing ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil minimaal 2,50 m. te bedragen, in verband met de benodigde werkruimte voor mechanisch en ander materieel.

- Bij toepassing van koppelbalken dient de bovenkant van de koppelbalken ten minste 2 m. onder het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil te worden aangebracht. De ruimte tussen de koppelbalken moet worden voorzien van een gewapendbetonplaat waarboven de leidingen een veilige ligging verkrijgen.
- Indien leidingen boven een onderbouwing worden gesitueerd, dan dient de diepte van de onderbouwing ten opzichte van het ter plaatse vastgestelde uitgiftepeil ten minste 2,00 m. te bedragen, in verband met benodigde gronddekking voor leidingen.

4.5.4 Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen)

Rioolaansluitingen voor gemengde afvoer, vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig het vigerende beleid van de gemeente. Informatie hierover is te vinden op de website van de gemeente met gebruik van de zoekopdracht “rioolaansluiting”.

Aanvullende informatie is op te vragen bij de rioolbeheerder van de gemeente.

4.5.5 Bestemmingsplanprocedure

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt het verplicht om leidingen met gevaarlijke stoffen op te nemen in het bestemmingsplan. Bovendien is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangegeven dat leidingen met een bovenregionale transportfunctie of leidingen die op een andere manier risico's met zich meebrengen voor mens of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken, kunnen worden opgenomen in het bestemmingsplan.

Dit houdt in dat bij nieuwe aanleg en wijzigingen in het tracé van bovengenoemde leidingen een bestemmingsplanprocedure dient te worden gevolgd.

5 Aanleg- en uitvoeringsvoorschriften

5.1 Algemene uitgangspunten

Leidingwerken moeten worden uitgevoerd conform de verleende vergunning.

Voor een vlotte en correcte uitvoering van leidingwerken is informatievoorziening aan alle relevante betrokken partijen essentieel. Hiertoe zijn aparte voorschriften opgenomen in paragraaf 5.3 Communicatie.

Voor zover niet strijdig met de hieronder beschreven uitvoeringsvoorschriften is de CROW- Richtlijn zorgvuldig graafproces (Publicatie 250) en Standaard RAW 2015 van toepassing.

Schade aan naastliggende leidingen en aan goederen of gewassen en hinder voor eigenaren en/of gebruikers van de betrokken percelen moet zo veel mogelijk worden voorkomen.

De bereikbaarheid van woningen, openbare gebouwen en dergelijke voor (mindervalide) voetgangers moet worden gewaarborgd. Er moet ook vooraf overleg plaats vinden met belanghebbenden en toezichthouder, indien de beperking van de bereikbaarheid bijvoorbeeld tot gevolg heeft dat de hulpdiensten objecten niet voldoende kunnen naderen of dat de bevoorrading van winkels of bedrijven anders dan normaal moet worden geregeld.

Bij onder andere vorst in de grond wordt er een algemeen graaf- en breekverbod door de vergunningverlener/toezichthouder ingesteld, zie ook 5.5.1.

5.2 Werkplan

De vergunningverlener kan eisen dat de uitvoering moet worden uitgewerkt in een werkplan ter aanvulling van de vergunning.

5.3 Communicatie

5.3.1 Verantwoordelijkheden van betrokken partijen

Betrokkene	Is verantwoordelijk voor
Toezichthouder	De rol van de gemeentelijke toezichthouder beperkt zich tot het controleren van het naleven van de bepalingen uit de beschikking en/of de instemming, de APV en het Handboek Kabels & Leidingen. De vergunninghouder dient zelf het dagelijks toezicht te houden op de uitvoering van de werkzaamheden
Leidingexploitant	De leidingexploitant zorgt continu voor een aan te spreken verantwoordelijke contactpersoon, wiens naam bij alle partijen bekend is. Deze persoon heeft tot taak erop toe te zien dat het werk conform de vergunning en gemaakte afspraken wordt uitgevoerd. Hij dient medewerking te verlenen aan gemeentelijke en andere toezichthouders.
Uitvoerders	De uitvoerders van het werk moeten over alle vereiste kwalificaties beschikken. De uitvoering van het werk wordt begeleid door competent toezichthoudend personeel van de leidingexploitant, dat de Nederlandse taal beheerst.

5.3.2 Bewoners en bedrijven

De leidingexploitant informeert ten minste 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk bewoners en bedrijven langs het tracé c.q. nabij het werk over de start en inhoud van de werkzaamheden, voor zover voor hen van belang. De zogenaamde 'bewonersbrief' dient vooraf per email toegezonden te worden aan de toezichthouder ter goedkeuring.

In het geval van integrale werkzaamheden met andere leidingexploitanten en/of gemeentelijke werkzaamheden in de openbare ruimte geeft de directie van het werk aan hoe de integrale communicatie van het totaal aan werkzaamheden dient plaats te vinden.

Ten behoeve van het verkrijgen van een ingravingsvergunning/instemming- of toestemmingsbesluit kan het noodzakelijk zijn om vooraf verkeersplannen in te dienen waarvoor door vergunningaanvrager zelf overleg en afstemming met onder andere politie, verzorging- en hulpdiensten, particuliere- en openbare vervoerders alsmede de gemeente moet worden gevoerd.

5.3.3 Melding ingraving (start werkzaamheden)

Minimaal drie werkdagen voor de start van de uitvoering meldt de leidingexploitant en/of zijn vertegenwoordiger het werk waarvoor vergunning is verleend, via email en/of bij het digitale loket van de gemeente en met gebruikmaking van het daartoe bestemde formulier, zie bijlage 7.

5.3.4 KLIC-melding (procedure WIBON)

Ten hoogste twintig werkdagen voor aanvang van mechanische graafwerkzaamheden moet de uitvoerder (grondroerder) een KLIC-melding doen bij het Kadaster. Alvorens uw plan wordt ingediend dient kennis genomen te worden van alle aanwezige kabels en leidingen.

5.3.5 Kick-off meeting / startvergadering

Indien de gemeente het wenst dient er een Kick-off meeting / startvergadering geïnitieerd te worden door de betreffende leidingexploitant. In de volgende gevallen kan dit plaatsvinden:

- Alle (leiding)werken in de bestemde leidingenstroken of
- Binnen een afstand van 5 m. vanaf bestemde leidingen.
- Alle gevallen waar het gaat om (leiding)werken met een grote impact op de omgeving.

Het overleg dient minimaal twee weken voor de start van de uitvoering plaats te vinden. De leidingexploitant en zijn aannemer presenteren in dit overleg alle noodzakelijke plannen, waarna de belanghebbenden opmerkingen kunnen maken. Wanneer deze voorwaarden redelijkerwijs ertoe bijdragen dat schade aan de eigendommen van de belanghebbenden wordt voorkomen, moeten ze door de leidingexploitant alsnog worden verwerkt in het werkplan.

De hierboven bedoelde, benodigde voorbereidingsinformatie dient ten minste twee weken voor het overleg bij de belanghebbenden in bezit te zijn.

Van het overleg maakt de leidingexploitant of diens vertegenwoordiger een verslag, en zorgt ervoor dat dit minimaal twee werkdagen voor de start van de uitvoering bij alle betrokkenen is bezorgd. Verslag ter goedkeuring van de vergunningverlener.

5.4 Algemene uitvoeringsvoorschriften

5.4.1 Aanwezige documenten

Bij aanvang en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moeten op het werk aanwezig zijn:

- De vergunning (niet ouder dan 1 jaar), of kopie ervan;
- Gewaarmerkte werktekeningen;
- Een geldige KLIC-melding (niet ouder dan 4 weken);
- Een kopie van de (start)melding ingraving aan de toezichthouder;
- (Afschriften van) de overige benodigde vergunningen.

5.4.2 Proefsleuven ter voorbereiding

De leidingexploitant dient vooraf te verifiëren of de ligging van de K&L volgens de KLIC-melding, nog overeenkomen met de werkelijke ligging. Dit dient te geschieden door proefsleuven te maken, zie 4.2.

Voorafgaand aan verplicht gesteld archeologische onderzoek mogen geen proefsleuven of ontgravingen uitgevoerd worden, tenzij deze onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.

5.4.3 Uitzetten tracé

Uitgangspunt is dat de leidingexploitant het toegewezen tracé uitzet (uit laat zetten) middels piketten en controleert of dit vrij is van belangen van derden.

5.4.4 Toepassen en verwijderen hulpconstructies

Voor het aanbrengen van leidingen kan het nodig zijn tijdelijke hulpconstructies toe te passen zoals persen en ontvangstuipen, sleufbekistingen door middel van onder andere damwanden, tijdelijke ondersteuning en dergelijke. Deze hulpconstructies dienen conform het werkplan te worden aangebracht en verwijderd.

Mocht het om welke reden dan ook niet mogelijk zijn deze hulpconstructies geheel of gedeeltelijk te verwijderen dan dient dit onverwijld te worden gemeld aan de toezichthouder. De regel is dat deze tot minimaal 2,50 m. onder maaiveld worden verwijderd. De achterblijvende constructies of delen daarvan dienen te worden ingemeten en worden geregistreerd door de leidingexploitant als ondergrondse objecten. Deze gegevens moeten naar de vergunningverlener worden verstuurd.

5.4.5 Werken in nabijheid van leidingen

Sonderingen, grondboringen, bronneringen en graafwerkzaamheden dienen conform de regels van de WIBON en gerelateerde regelgeving en voorschriften zo te worden uitgevoerd dat geen schade optreedt aan nabij gelegen leidingen.

5.4.6 Grote zettingen

Bij (grote) te verwachten zettingen dienen belendingen, die door de aanleg zouden kunnen worden beïnvloed, aan een '0-waarde-onderzoek' (vastleggen van de situatie op de contractdatum) te worden onderworpen en gemonitord. Per geval dienen alarmgrenzen en criteria te worden afgesproken en vastgelegd tussen de betrokken partijen.

5.4.7 Bodemverontreiniging

Voor werkzaamheden in de bodem is de Wet bodembescherming (Wbb) onverkort van toepassing. Dit betekent onder andere dat de leidingexploitant verplicht is uit te zoeken of de bodem ter plekke van het leidingtracé verontreinigd is². Daarvoor kan hij:

- Bij de Omgevingsdienst Zuid Holland zuid (OZHZ) navragen of er informatie beschikbaar is over de bodemkwaliteit.
Dit kan via www.ozhz.nl of telefonisch 078 - 770 85 85. Aan het nazoeken in het archief van OZHZ zijn mogelijk kosten verbonden.
- Bij geen of onvoldoende informatie kan in het kader van arbowetgeving de leidingexploitant een bodemonderzoek laten uitvoeren door een gecertificeerd onderzoeksbureau.
- Eventuele onderzoekskosten komen voor rekening van de leidingexploitant.

In geval van ernstige bodemverontreiniging, en er geen alternatief tracé in overleg met de vergunningverlener is overeengekomen, moeten graafwerkzaamheden volgens de daarvoor geldende procedures worden gemeld bij het bevoegd gezag (OZHZ). Uitvoering van de werkzaamheden mag dan alleen plaatsvinden op basis van een goedgekeurd saneringsplan (BUS-melding). Bodemverontreinigingen die onverwacht tijdens het graafwerk aan het licht komen, dienen direct aan het bevoegd gezag (OZHZ) en aan de toezichthouder te worden gemeld, waarna voortzetting van de werkzaamheden moet worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Kosten die voortvloeien ten gevolge van eventuele sanering komen ten laste van de leidingexploitant.

5.4.8 Ecologie

Allereerst moet op grond van de Flora- en Faunawetgeving onderzocht worden of er beschermde planten en/of dieren binnen het tracé aanwezig zijn. In het kader van de flora en fauna kan een ontheffing nodig zijn. In ecologisch waardevolle bermen³ moeten de negatieve invloeden van het werk zoveel mogelijk beperkt worden. Buiten de sleuf zijn aanvullende voorwaarden van toepassing. Grond uit de sleuf wordt niet direct op de berm geplaatst, maar op een tussenliggend materiaal. Het gebruikte materiaal moet stevig zijn, opdat er tijdens en na het proces geen kans is op vermenging van grond uit de sleuf in overige delen van de berm. Ook moet verdrukking van de berm buiten de sleuf voorkomen worden. Het tussenliggende materiaal moet na afloop met zorg worden weggehaald, zodat de berm niet alsnog beschadigd wordt.

Wanneer de graafmachines over bermgedeelten buiten de sleuf moeten rijden, dient verdrukking voorkomen te worden. Materieel dat deze verdrukking voorkomt (zoals rijplaten) moet dan toegepast worden. Het herstel van eventuele schade is geheel voor rekening van de leidingexploitant.

5.4.9 Werkterrein

Voor het aanvragen van een werkterrein/depot en/of het plaatsen van keten en materiaalcontainers moet

² Het verzamelen van informatie over de kwaliteit van de bodem, het verkrijgen van toestemming om te graven bij het bevoegd gezag en de extra uitvoeringskosten als gevolg van bodemverontreiniging zijn geheel voor rekening van de leidingexploitant.

³ Naar beoordeling van de groenbeheerder(s).

toestemming gevraagd worden. Na toestemming van de gemeente mag het werkterrein ingericht worden. Na het voltooiën van de werkzaamheden moet het werkterrein worden ontruimd en opgeleverd worden in de oorspronkelijke staat als bij de start van de werkzaamheden. Werkterrein dient zoveel mogelijk schoon en opgeruimd te zijn. Na werktijd dient het werkterrein veilig (voldoende afzetting) te zijn en sleuven zo veel mogelijk aangevuld.

5.4.10 As-built tekening

De leidingexploitant dient zonder nadere verrekening, op verzoek As-built tekeningen van het leidingwerk op verzoek te verstrekken aan de vergunningverlener. Op deze tekeningen moet het tracé van de leiding zoals deze is gelegd, zijn aangegeven in x-, y- en z-coördinaten. Ook dient hij ieder jaar, op verzoek een totaal bestand van zijn netten digitaal te versturen naar de vergunninghouder ter onderbouwing van alle werkzaamheden die hij heeft uitgevoerd.

5.4.11 Leidingstroken

Het is verboden zich met materialen en materieel die niet voor de uitvoering van het werk nodig zijn, in de leidingstroken te bevinden. Bij transport van materiaal en materieel over de leidingstroken, en ook bij het tijdelijk opslaan van uitkomende grond kan door de leidingexploitanten van de reeds aanwezige leidingen en/of toezichthouder van de gemeente worden geëist dat de nodige (tijdelijke) voorzieningen worden getroffen. De hoogte van de opslag van de uitkomende grond mag nooit > 1 m. boven het maaiveld bedragen.

5.4.12 Hoogspaningsverbindingen

Bij werkzaamheden in de nabijheid van één of meer bovengrondse en/of ondergrondse hoogspanningsleidingen, zijnde transport en/of distributie van 10 kV en hogere spanningen en zendmasten moet over de te treffen veiligheidsmaatregelen vooraf worden overlegd met het bedrijf onder wiens beheer de leiding (of installatie) valt. Bij het vrijgraven van een leiding dient deze in overleg met de leidingexploitant te worden beschermd.

5.4.13 Bomen en groen

Werkzaamheden aan of bij bomen moet zo veel mogelijk worden vermeden (zie 4.4.2 Bomen en bijlage 2), Indien het toch onvermijdelijk is, dan wordt hierover altijd eerst vooraf overleg gevoerd met de toezichthouder en/of groenbeheerder. Enkel met toestemming van de toezichthouder of groenbeheerder kan er afgeweken worden. De uitvoeringseisen ten aanzien van werken aan en rond bomen worden gegeven in de meest recente versie van het Handboek Bomen. Zie bijlage 2.

Het kappen van boomwortels mag uitsluitend met toestemming van de toezichthouder en/of groenbeheerder. In alle gevallen geldt dat wanneer er toch graafwerk onder de boomkroonprojectie uitgevoerd moet worden, dit uitsluitend handmatig wordt uitgevoerd en de boomwortels die dikker zijn dan 5 cm gespaard moeten blijven. Voorkom graafwerkzaamheden binnen de wortelpakket van de boom en voorkom wortelschade aan stabiliteitswortels van de boom. Er moet worden gehandeld overeenstemming met de voorschriften beschreven in het Handboek Bomen 2018 ofwel de meest recente versie, uitgegeven door Norm Instituut Bomen. Volledige Handboek Bomen is op te vragen bij de vergunningverlener.

De leidingexploitant is gedurende een jaar verantwoordelijk voor het voortbestaan van bomen waar hij met toestemming, binnen de kroonprojectie heeft gegraven. De boom dient na een jaar in vergelijkbare conditie te zijn als voordat de werkzaamheden uitgevoerd zijn. Als dit niet het geval is kan de leidingexploitant worden verplicht tot herplant van een qua soort en omvang vergelijkbare boom.

5.4.14 Kruisingen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen

Leidingen dienen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen te kruisen door middel van een persing of boring. Deze kruising dient zoveel mogelijk haaks plaats te vinden.

Bij gebruik van een persing, boring of mantelbuis moeten deze ca. 0,50 m. buiten de buitenkant van de kantopsluiting uitsteken, een en ander afhankelijk van de diameter en de dekking van de leiding en het zich buiten het wegdek bevindende ondergrondse infrastructuur.

Alleen indien bovenstaande niet mogelijk is mag een open ontgraven toegepast worden. Voor deze uitzonderlijke gevallen kan ontheffing worden gegeven. Voor uitvoering en herstel asfalt zie punt 5.6.3 en ter aanvulling geldt bij gefundeerde wegen dat de fundering min. 100% wordt verdicht. Voor sierbestrating gelden aparte afspraken.

5.4.15 Tijdelijke verkeersmaatregelen

Indien er tijdelijke verkeersmaatregelen nodig zijn, gelden de volgende eisen:

- De leidingexploitant moet ten minste vier weken voor de aanvang van het werk overleggen met de toezichthouder over de te treffen verkeersmaatregelen.
- Bij wegafsluitingen dient er minimaal 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden een omleidingsplan cq. verkeersplan ter goedkeuring aan de gemeente te worden voorgelegd. Hierbij gelden de volgende eisen:
 - Het verkeer dient omgeleid te worden met behulp van bebording. Deze omleidingsroute dient u vooraf ter goedkeuring voor te leggen aan de gemeente. Plaatsen, instandhouden en opruimen van de omleidingsborden dient door een gespecialiseerd bedrijf uitgevoerd te worden.
 - De nood- hulpdiensten dienen uiterlijk twee weken vooraf geïnformeerd te worden.
 - Een week voorafgaand aan de werkzaamheden dient er een bericht geplaatst te worden in de gemeenterubriek van Het Kompas (plaatselijke krant) en op de gemeentewebsite. Voor publicatie op de vrijdag dient het bericht uiterlijk op maandag te worden aangeleverd. Dit moet afgestemd worden met de afdeling communicatie van de gemeente. Zij zijn te bereiken via communicatie@gemeentehw.nl of telefoonnr. 14 0186.
- De aanwijzingen van de toezichthouder en/of medewerker Verkeer aan de leidingexploitant zijn bindend voor het tijdstip waarop de werkzaamheden op de openbare weg moeten worden uitgevoerd.
- De toe te passen verkeersmaatregel(en) moet(en) voldoen aan de richtlijnen CROW-richtlijn Werk in uitvoering publicatie 96b.
- Onmiddellijk na het gereedkomen van de werkzaamheden (inclusief het dichtstraten van de sleuf) moet(en) de toegepaste verkeersmaatregel(en) worden verwijderd.
- Bij gladheid veroorzaakt door ijs, ijzel of sneeuw en/of in geval van mist, sneeuwval of andere omstandigheden, in het bijzonder van atmosferische aard, die het zicht beperken tot een afstand van minder dan 200 meter, mogen geen werkzaamheden uitgevoerd worden op of langs een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan, als ten behoeve van deze werkzaamheden een tijdelijke afzetting is voorgescreven. Wanneer bovenstaande omstandigheden zich voordoen, dienen de werkzaamheden zo spoedig mogelijk te worden beëindigd.
- In de gemeente zijn er afspraken, gericht op het beperken van overlast voor het verkeer tijdens werkzaamheden. De spelregels zijn aanvullend op de algemeen geldende eisen.

Voor nadere informatie en/of goedkeuring omtrent verkeersmaatregelen kan contact opgenomen worden met de afdeling Verkeer van de gemeente, telefoonnr.: 14 0186. Verkeersplannen kunnen aangeleverd worden via email: info@gemeentehw.nl t.a.v. afdeling Verkeer.

5.5 Uitvoeringvoorschriften, per aanlegmethode

5.5.1 Weersomstandigheden (werkbaar weer)

- 1 In geval van weersomstandigheden (bijvoorbeeld wateroverlast, (zware) sneeuwval of ijzel en vorst), waarbij de uitvoering van de werkzaamheden tot overlast voor de bewoners en/ of schade voor de gemeente leidt door bijvoorbeeld breuk van vastgevroren bestratingsmateriaal en/of niet goed te verdichten ondergrond, zal de gemeente overgaan tot het tijdelijk opschorten van een verleende graafvergunning ("Breekverbod"). De vergunninghouder en grondroerder zijn gehouden zich aan onderstaande richtlijnen te houden, ook al heeft de gemeente (nog) geen expliciete melding van een breekverbod gemaakt:
Op het weerstation KNMI in De Bilt gelden de volgende condities:
 - Om 07.00 uur een geregistreeerde temperatuur van -4 °C of lager;
 - Om 10.00 uur een geregistreeerde temperatuur van -2 °C of lager;
 - Om 07.00 uur een geregistreeerde temperatuur tussen 1 °C en -3 °C en om 10.00 uur daaropvolgend een geregistreeerde temperatuur van -1 °C of lager;
 - Algemeen geldt; als er ijs in de watergang ligt mag er niet gestart worden.
- 2 Alle kosten en gevolgen, voortvloeiend uit de opschorting, zijn voor de vergunninghouder. Indien grondroerder het gestelde in lid 1 negeert zal de gemeente op kosten van de betreffende leidingexploitant alle benodigde herstel werkzaamheden en materiaalleveringen (laten) uitvoeren die nodig zijn om de door leidingexploitant veroorzaakte schade aan gemeentelijke eigendommen te herstellen.
- 3 Indien leidingexploitant en gemeente vooraf overeen komen dat, tijdens een opschortingperiode zoals bedoeld in lid 1, reguliere werkzaamheden aan netwerken voor levering van gas, water en/of elektriciteit niet langer kunnen worden uitgesteld kan de gemeente onder strikte voorwaarden een ontheffing voor het betreffende werk verlenen. Uitgangspunten hierbij zijn in ieder geval:
 - De uitvoering van het werk mag niet leiden tot overmatige overlast voor omwonenden en het doorgaande verkeer;
 - De uitvoering van het werk mag geen verdere afname van de (verkeers)veiligheid en bereikbaarheid veroorzaken;
 - De uitvoering van het werk mag geen schade aan- of verminderde kwaliteit van naastliggende of kruisende belangen van de andere leidingexploitanten veroorzaken;
 - Direct na het opheffen van het algemene breekverbod moet de ontheffinghouder op zijn kosten zorgdragen voor het, naar genoegen van de gemeente, weer in oorspronkelijke staat (wegprofiel, verharding, verhardingselementen alsmede laagopbouw en verdichting van de ondergrond) brengen van de doorgraven openbare ruimte.

5.5.2 Open ontgraving

Bij een open ontgraving worden de werkzaamheden in een droge gegraven sleuf uitgevoerd.

Afwijkingen of veranderingen in de opgegeven grondwaterstanden geven geen recht op schadevergoeding of enigerlei andere financiële tegemoetkoming.

5.5.3 Graven sleuf

De graafwerkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd dat beschadiging van in de grond aanwezige leidingen en overige objecten wordt voorkomen. Schade aan aanwezige (diep)drainagesystemen of irrigatiesystemen moet worden voorkomen of adequaat worden hersteld na of tijdens de uitvoering.

Als op basis van het archeologisch vooronderzoek een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding verplicht is gesteld, dient hiermee rekening te worden gehouden.

Bij het graven van de sleuf gelden de volgende eisen:

- Er mag niet dieper wordt ontgraven dan het niveau dat is aangegeven voor de onderkant van de leiding in verband met optredende klink van geroerde grond, tenzij er met de vergunningverlener anders overeen gekomen is.
- Bij machinaal ontgraven is het niet toegestaan een tandenbak te gebruiken.
- Het is niet toegestaan leidingen aan te prikken met een scherp/puntig voorwerp.
- De wijze van ontgraven die wordt toegepast, dient beschadigingen van naastliggende leidingen uit te sluiten.
- Het is verboden machinaal te graven binnen een straal van 0,50 m. vanaf de uitwendige diameter van de leiding(en) of mantelbuis(-buizen).
- Het talud moet zijn aangepast aan de sleufdiepte, de eventuele bemaling en de grondsoort, opdat de sleufwanden niet kunnen instorten en/of uitzakken. Zo nodig moet de sleufwand met aan te brengen schotten worden gestut.
- De sleufbodem dient zo uitgevoerd te worden dat de leiding wordt aangelegd zoals in de berekening is voorzien. Het kan nodig zijn een zandlaag, grondverbetering, onder de leiding aan te brengen.
- De sleuf moet worden vrijgehouden van voorwerpen die de leiding zouden kunnen beschadigen. Grind, stenen en/of andere harde materialen nabij de definitieve plaats van de leiding moeten worden verwijderd en afgevoerd.
- Bij bomen moet rekening gehouden worden met artikel 4.4.2 en 5.4.13 van dit Handboek.

Voor graafwerk in en rond dijklichamen gelden mogelijk aanvullende eisen van waterschap Hollandse Delta. Hier dient rekening mee gehouden te worden. Tijdens het stormseizoen tussen oktober en april, stelt het waterschap strenge eisen aan werkzaamheden nabij dijken en waterkeringen.

5.5.4 Lengte van de sleuf

Na aanvang van het ontgraven van de sleuf dient binnen een werkdag de sleuf opnieuw aangevuld te worden en de eventuele bovenliggende wegverharding in goede staat te zijn hersteld. Er mogen geen grotere lengtes van sleuven worden gegraven dan in een werkdag kan worden aangevuld en de bovenliggende verharding kan worden hersteld tenzij anders met de toezichthouder is overeengekomen.

5.5.5 Uitgraven materiaal

Indien er in een te graven sleuf meerdere lagen grondsoorten aangetroffen wordt, dienen deze gescheiden te worden ontgraven. De grondsoorten dienen daarna in oorspronkelijke staat teruggebracht te worden in de sleuf, zie ook artikel 5.5.7. De grondsoorten moeten afzonderlijk worden verdicht. Zie ook artikel 5.5.8.

5.5.6 Opslag uitgegraven grond

De uitkomende grond moet zo worden opgeslagen dat bij het aanvullen van de sleuf de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zo veel mogelijk wordt herkrege(n) (na gescheiden ontgraven). De hoogte van de opslag van de uitkomende grond mag nooit > 1 m. boven het maaiveld bedragen. De opslag van de uitkomende grond naast de sleuf mag geen gevaar vormen voor de weggebruikers en dient voldoende afgezet te worden middels baakschildjes en hekken.

In bepaalde gevallen kan het nodig zijn de grond gescheiden te ontgraven en/of op te slaan in depot buiten het werkterrein. Grond vervoeren naar een depot buiten het werkterrein mag enkel plaatsvinden na goedkeuring van de toezichthouder van de gemeente. De opslag van de grond in depot dient bij voorkeur op een gesloten of verharde ondergrond plaats te vinden. Indien de grond in depot wordt opgeslagen op onverhard terrein, moet dit zijn afgestemd op de plaatselijke grondslag. Opslag van verdachte of vervuilde grond mag enkel plaatsvinden na goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid.

Gronddepots mogen niet boven een bestaande ondergrondse leiding, onder de boomkroon of op ecologisch waardevolle bermen worden geprojecteerd. Indien dit toch nodig is, moet in overleg met de toezichthouder worden nagegaan of het mogelijk is en welke bijzondere voorzieningen (bijvoorbeeld rijplaten e.d.) moeten worden getroffen.

5.5.7 Aanvullen sleuf

Indien er bij ontgraven van de sleuf meerdere grondsoorten vrijkomen, dienen deze gescheiden te worden ontgraven en in oorspronkelijke staat laagsgewijs aangevuld en verdicht te worden. Als blijkt dat de uitkomende grond niet toegepast kan worden doordat deze niet geschikt is om terug te brengen onder verhardingen, moet deze ongeschikte grond afgevoerd worden op kosten van de leidingexploitant. De leidingexploitant dient daarnaast op zijn kosten, zand te leveren en te verwerken in de sleuf. De toezichthouder bepaalt of de grond afgevoerd moet worden of hergebruikt kan worden met als doel, zettingen zoveel mogelijk te beperken.

Uitgangspunten om hergebruik van de grond te weigeren zijn o.a.:

- Zeer puinhoudende grond (puinhoudend >20%). Kabel of leiding kan beschadigd raken bij aanvullen.
- Vette (plastische) klei. Vrijgekomen kleigrond is niet meer te verdichten (Verdichtingspercentage <95% t.o.v. de ongeroerde / oorspronkelijke bodem naast de sleuf).
- Humusrijke grond of veengrond. Grond is niet meer te verdichten (Verdichtingspercentage <95% t.o.v. de ongeroerde / oorspronkelijke bodem naast de sleuf).
- Te groot vochtgehalte van de (verzadigde) grond welke niet meer verdicht kan worden.

Voor sleuven onder asfaltverharding en sierbestrating, dient uitkomende grond, niet zijnde zand, altijd op kosten van de leidingexploitant vervangen te worden voor zand. De eventuele funderingslaag (bijv. menggranulaat) dient in oorspronkelijke staat teruggebracht te worden.

5.5.8 Verdichten sleuf

Na beëindiging van de leidingwerkzaamheden moeten de gescheiden lagen grond, vrij van stenen en dergelijke, weer worden teruggebracht in dezelfde volgorde zoals ze werden aangetroffen.

De aanvulling dient te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 m, waarbij elke laag moet worden verdicht. De sleuf dient na verdichting te voldoen aan de RAW-standaard 2015 artikel 24.02.03 tot en met 24.02.06, 24.05.01 en 24.05.04 waarbij de volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- De verdichtingsgraad van de ongeroerde grond naast de sleuf of de grond in de sleuf voorafgaand aan het ontgraven is 100%.
- De verdichtingsgraad van zand dat in grondverbetering is verwerkt bij grondwerk voor kabels en

leidingen, is ten minste 93%. De gemiddelde verdichtingsgraad is ten minste 98%.

- De verdichtingsgraad van zand dat in aanvulling is verwerkt bij grondwerk voor kabels en leidingen en waar geen verharding is geprojecteerd, of dat moet worden verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, is ten minste 93%. De gemiddelde verdichtingsgraad is ten minste 98%.
- De verdichtingsgraad van zand dat in aanvulling is verwerkt bij grondwerk voor kabels en leidingen op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, is ten minste 95%. De gemiddelde verdichtingsgraad is ten minste 100%.
- Indien de aanvulling van de sleuf voor kabels en leidingen geschiedt met uitgekomen grond, is de indringingsweerstand van de aanvulgrond ten minste gelijk aan 90% van de indringingsweerstand voorafgaand aan ontgraving.
- Indien de aanvulling van de sleuf geschiedt met zand dat voldoet aan de eisen voor zand in aanvulling of grondverbetering of zand in zandbed, is tijdens het aanvullen het zand verdicht tot een indringingsweerstand is bereikt die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt, dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.
- Ter plaatse van beplantingszones of van grasachtige vegetatie is de indringingsweerstand na verdichting van de sleuf 1 tot 1,5 MPa.

De sleuf moet, ter bescherming van de leiding en bekleding, tot een hoogte van 0,30 m boven de bovenkant leiding met grond vrij van grove en harde bestanddelen worden opgevuld. Deze eerste aanvullaag moet van een zodanige kwaliteit zijn en zo worden aangebracht, dat de leiding aan alle zijden over de gehele lengte een gelijkmatige en stevige ondersteuning krijgt.

De leidingexploitant dient de verdichtingswaarden op verzoek aan de toezichthouder te overleggen. De toezichthouder kan controle van de verdichting van de sleuf eisen. Indien de verdichting niet gehaald wordt dient de leidingexploitant op zijn kosten maatregelen te treffen om een juiste verdichting te bereiken, eventueel door het toepassen van grondverbetering (zand).

Bij vorst mag de sleuf niet aangevuld worden.

5.5.9 Overgebleven grond

Grond en puinhoudend materiaal dat overblijft, dient conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit of conform het beleid van de gemeente door de leidingexploitant te worden onderzocht, afgevoerd en verwerkt. Kosten die voortvloeien uit het laden, vervoeren, storten en verwerken van overtollige grond komen ten laste van de leidingexploitant.

5.5.10 Boringen en persingen (sleufloze techniek)

Voor elke boring of persing dient een tekening, bij voorkeur digitaal, te worden aangeleverd met daarop het lengteprofiel, de in- en uittredepunten in ruimtebeslag aangegeven, de opstelplaatsen van materieel en opslagplaats materiaal.

5.5.11 Bemaling

Het leggen van leidingen dient in droge sleuven plaats te vinden. Wanneer er bemaling nodig is moet dit in overleg met de vergunningverlener plaats vinden.

Voor het onttrekken en lozen van grondwater is het waterschap het bevoegd gezag. Voor het lozen op het vuilwaterriool is toestemming van de gemeente nodig.

De leidingexploitant blijft verantwoordelijk voor eventuele schade aan bijvoorbeeld gebouwen, beplanting e.d. als gevolg van de bemaling. Voor bronbemaling binnen de kwetsbare boomzone moeten de voorschriften van Handboek Bomen 2018 worden aangehouden.

5.6 Overige bepalingen

5.6.1 Algemene uitgangspunten

- Indien binnen 5 jaar na groot onderhoud of herinrichting van de openbare gronden, door of namens de gemeente, de leidingexploitant werkzaamheden moet uitvoeren kan de vergunningverlener/toezichthouder nadere eisen stellen aan de leidingexploitant om de kwaliteit van het pas uitgevoerde werk te herstellen. De kosten worden verrekend tegen werkelijke kosten en maken geen deel uit van de herstraattarieven. Richtlijn voor het herstel van nieuw straatwerk;
 - a. Trottoir/tegel fietspad: van band tot band opnieuw verdichten en bestraten;
 - b. Asphalt fietspad: gehele breedte opnieuw asfalteren;
 - c. Elementen rijbaan: bredere herbestrationg afhankelijk van de ligging en diepte van de sleuf met een minimum van een halve rijbaan. Sleuf breedte kleiner dan 2,50 m. is halve rijbaan herstraten. Sleuf breedte groter dan 2,50 m. (bovenkant sleuf) is hele rijbaan herstraten.
 - d. Asphalt rijbaan: altijd de gehele deklaag van de rijbaan vervangen.
- Schade aan gemeentelijke of andere eigendommen dient zoveel mogelijk te worden vermeden/bepikt. Mochten er toch beschadigingen optreden dan dient de leidingexploitant deze direct te melden aan de eigenaar van het beschadigde object en aan de toezichthouder.
- Uitgangspunt bij het herstel van de schade als gevolg van de werkzaamheden is dat de leidingexploitant de situatie in oorspronkelijke staat (0-meting) herstelt. Uitgangspunt is dat de oorspronkelijke staat gelijk is aan de staat van de rest van de omgeving.
- Het herstel van de schade vindt plaats in overleg met en is voor rekening van de veroorzaker volgens het beleid van de gemeente.
- De leidingexploitant hoeft geen betere kwaliteit te leveren dan aanwezig was voor de werkzaamheden werden uitgevoerd. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werken, hoeft de gemeente daarentegen geen verslechtering te accepteren.
- Al het te gebruiken materiaal dient van hetzelfde formaat, soort, kleur en textuur te zijn als de door de gemeente gebruikelijk toe te passen materialen.
- Uitgezonderd op bovenstaande zijn nieuwbouwprojecten, herbestrationsprojecten en reconstructies welke nog niet aan gemeente zijn overgedragen. Hier mag de controle en goedkeuring op de verdichting en de herbestrationg uitsluitend worden uitgevoerd door de firma's die op de betreffende locatie verantwoordelijk zijn voor het aanbrengen van de bestrating. De vergunninghouder is verplicht om deze bedrijven voor eigen rekening en risico in te schakelen voor de herbestrations- en daaraan gerelateerde werkzaamheden en dit ruim voorafgaand aan de start van de werkzaamheden met de Kabel- en Leidingcoördinator en de betreffende projectleider van de gemeente af te stemmen en overeen te komen.
- Tijdens de uitvoering van het werk moet de vergunninghouder zorg dragen voor het schoon houden van het omliggende openbaar gebied. Indien deze hierin gebreke blijft, zal de gemeente hiervoor opdracht geven waarna de kosten bij de vergunninghouder in rekening wordt gebracht.

5.6.2 Herstel van de sleuf, elementenverharding

De leidingexploitant straat zelf dicht en is verplicht om degeneratie kosten, conform de richtlijn herstraattarieven van de VNG B2, te betalen. Te kortkomend bestrationsmateriaal dient door en op kosten van de leidingexploitant bijgeleverd te worden. Bestrationsmateriaal dient van hetzelfde formaat, kleur en textuur te zijn als bestaand materiaal. Indien er voorafgaand aan de werkzaamheden geconstateerd wordt dat er buitenproportioneel veel breuk in de bestrating aanwezig is (>5%) dan kunnen afspraken gemaakt worden over ter beschikking stellen van bestrationsmateriaal.

Voor herstel van sierbestrationg worden aparte afspraken gemaakt.

Het dichtstraten van de aangevulde en verdichte gaten en sleuven moet worden uitgevoerd door een erkend straatmakersbedrijf of door een persoon die volgens de toezichthouder voldoende kundig is.

Opnemen en herstel natuursteenbestrating

Het opnemen en herstellen van natuursteenbestrating is specialistisch van aard en moet worden uitgevoerd door een door de gemeente aan te wijzen aannemer. De kosten hiervoor komen voor rekening van de leidingexploitant. Offerte aanvraag en opdrachtverstrekking wordt door de aanvrager gecoördineerd met de aannemer, de gemeente speelt hierin geen rol.

5.6.3 Herstel van de sleuf, asfaltverharding

Wanneer er toestemming is verleend om sleuven te zagen in asfaltverharding, moet de leidingexploitant de sleufbreedte afstemmen op het dichtblokken met betonstraatstenen (steenmaat). Vrijgekomen asfalt zowel niet- als teerhoudend dient door en op kosten van de leidingexploitant afgevoerd te worden naar een erkend verwerkingsbedrijf. De randen moeten recht afgezaagd worden en de oorspronkelijke funderingsopbouw moet worden hersteld. De leidingexploitant levert de betonstraatstenen en blokt de sleuf dicht. Tussentijdse verzakkingen dienen op eerste aangeven te worden hersteld op kosten van de leidingexploitant. Na een inklinkperiode van minimaal een half jaar herstelt de gemeente de sleuf in asfalt, inclusief alle nodige markeringen e.d. Deze kosten worden in rekening gebracht bij de leidingexploitant.

Zoals opgenomen in de Schadereregeling Ingravingen wijkt de gemeente af van de VNG B2 en hanteert de gemeente een onderhoudstermijn van 6 maanden op het aangebrachte straatwerk in asfaltverharding.

5.6.4 Herstel van de sleuf, beplanting

Wanneer er toestemming is verleend voor een tracé door een groenstrook, moet de leidingexploitant de beplanting in overleg met de toezichthouder verwijderen. Grond moet gescheiden worden ontgraven en in dezelfde lagen worden teruggebracht.

De gemeente verzorgt de herplant van de beplanting. De (degeneratie-)kosten en eventuele vervangingskosten van de beplanting worden in rekening gebracht bij de leidingexploitant.

5.6.5 Schade aan huisaansluiting

Indien blijkt dat de zetting aan een gevel zodanig is dat verwacht kan worden dat de huisaansluiting dreigt te beschadigen of af te breken dan is de leidingexploitant verplicht hiernaar onderzoek te doen en zo nodig maatregelen te nemen.

5.6.6 Archeologische vondsten

Archeologische waarden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven. Bij het onverwacht aantreffen van archeologische waarden of objecten dient dit direct gemeld te worden bij de vergunningverlener. Stilstand / stagnatie kan niet doorberekend worden aan de gemeente.

6 Bedrijfsvoering en bedrijfsbeëindiging

6.1 Algemene uitgangspunten

Krachtens algemene wetgeving en de Leidingenverordening en Telecomverordening is een leidingexploitant verplicht zorg te dragen voor een goede staat van onderhoud van de leiding. De leidingexploitant is verantwoordelijk voor een duurzame economische bedrijfsvoering van de leiding met zorg voor mens en milieu (fysieke omgeving en eigendommen). Voor de uitvoering daarvan moet een preventiebeleid worden gevoerd in de vorm van een Risicomanagement Systeem (RMS) of onderhoudsplan/beheersysteem.

Bij de uitvoering en het beheer van leidingen met toebehoren moet, naarmate de vereiste veiligheid toeneemt, ook de controle en inspectie toenemen om ervoor te zorgen dat de vereiste veiligheid is verzekerd en blijft gewaarborgd.

Volgens de Leidingenverordening en Telecomverordening kan een leidingexploitant worden verplicht periodiek de onderhouds- en inspectieplannen van zijn leiding te presenteren.

6.1.1 Risicomanagement

Meer specifiek verwijzen we naar de volgende normen:

	Verwijzing naar / vergelijkbaar met:
Gasleidingen	NEN 7244-1, hoofdstuk 13
Waterleidingen	richtlijn Vewin (gebaseerd op NEN-EN 805:2000), hoofdstuk 14 en bijlage B
warmwatervoorzieningen in Groep II	analoog aan: warmwatervoorzieningen in Groep I.
Rioolleidingen	Vergelijkbaar met: systeem in NEN 3650 of de eerdergenoemde richtlijn van de Vewin.

6.2 Bedrijfsbeëindiging

6.2.1 Uitgangspunten

In principe moet een (permanent) buitengebruik gestelde leiding altijd worden verwijderd.

Voor het verwijderen van leidingen is het gestelde in de Leidingenverordening en Telecomverordening van toepassing, wat betekent dat er tevens een vergunning voor het verwijderen van de leiding moet worden aangevraagd.

6.2.2 Uitzonderingen

Er kunnen zich echter situaties voordoen waarbij het verwijderen niet direct wenselijk is, zoals:

- Het buiten gebruik stellen van een leiding(deel) terwijl er geen andere activiteiten in de ondergrond of aan het oppervlak plaatsvinden.
- Het ontstaan van een risicovolle situatie aan objecten in de directe omgeving van de leiding.
- Als het dermate hoge kosten met zich meebrengt dat het niet maatschappelijk verantwoordelijk is ter beoordeling van de vergunningverlener.

Na toestemming van de vergunningverlener kan de leiding(deel) dan tijdelijk worden gehandhaafd.

Hiervoor gelden dan de volgende extra eisen:

- Leidingen die voor langere tijd buiten bedrijf worden gesteld, moeten worden ontkoppeld, geleegd, afgedicht en vol gezet op basis van cement, schuim of dämmen.
- Uit leidingen die permanent buiten dienst worden gesteld, moeten slurry, schraapsel, afvalstoffen en achtergebleven stof worden verwijderd en op passende wijze worden afgevoerd.
- De leiding moet op aanwijzing van de gemeente alsnog worden verwijderd als de gelegenheid zich voordoet, bijvoorbeeld in combinatie met wegonderhoud of aanleg van nieuwe leidingen in of direct naast het tracé en op verzoek van de vergunningverlener.
- De verlaten leiding moet door de leidingexploitant worden geregistreerd als zijnde weesleiding.

7 Aansprakelijkheid, schade en verzekeringen

7.1 Aansprakelijkheid

- Ongeacht de vergunningverlening door de gemeente en/of goedkeuring door andere bevoegde instanties, is de vergunninghouder jegens de gemeente en/of derden aansprakelijk voor schade als gevolg van de uitvoering van het werk.
- De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die leidingexploitant en/of grondroerder of derden lijden, ingeval leidingen van verschillende bedrijven door afwijking van de door haar gegeven aanwijzingen en richtlijnen in lengterichting boven elkaar of te dicht bij elkaar zijn of worden gelegd en dit is te wijten aan het feit dat bij het leggen is afgeweken van de door of namens gemeente gegeven aanwijzingen en richtlijnen.
- De leidingexploitant, of zijn gemachtigde grondroerder, is aansprakelijk conform het aansprakelijkheidsrecht, tegen aanspraken van derden wegens schade, die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen, repareren e.d. van leidingen in opdracht van de leidingexploitant.
- De leidingexploitant is aansprakelijk voor alle schade aan gemeentelijke eigendommen die het gevolg is van het (ver)leggen, verwijderen repareren e.d. van leidingen mits hij volgens het aansprakelijkheidsrecht hiervoor aangesproken kan worden. Bij gecombineerde leidingaanleg zijn de deelhebbende bedrijven hoofdelijk aansprakelijk jegens de gemeente.
- Het bepaalde in het bovenstaande geldt evenzeer indien het (ver)leggen c.q. verwijderen van kabels en leidingen wordt uitgevoerd in opdracht van c.q. op verzoek van de gemeente.
- Leidingen die zijn gelegd in afwijking van aanwijzingen, richtlijnen e.d. van de gemeente dienen op eerste aanzegging door de gemeente door en voor rekening van de betreffende vergunninghouder te worden verlegd naar de door de gemeente aan te geven plaats c.q. hoogte.

7.2 Schade

- Vergunninghouder zal de redelijkerwijs mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat de gemeente dan wel derden ten gevolge van het werk schade lijdt/lijden.
- Schade aan gemeentelijke of andere eigendommen dient te worden vermeden. Mochten toch beschadigingen optreden dan dient vergunninghouder deze direct te melden aan de toezichthouder van de gemeente en aan de beheerder van het beschadigde eigendom. Hierna geeft vergunninghouder zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 24 uur nadat hem daarvan is gebleken, schriftelijk kennis aan de gemeente.
- Het herstel van de schade vindt plaats in overleg en voor rekening van de veroorzaker mits hij hiervoor aansprakelijk is. Uitgangspunt bij het herstel van de (voorziene) schade als gevolg van de werkzaamheden is dat de vergunninghouder de situatie in oorspronkelijke staat herstelt. Daarop zijn ook de vergunningsvoorwaarden en deze uitvoeringsvoorschriften gericht.
- Omdat bij straatwerk al op voorhand bekend is dat er, ook bij goed herstel van de verharding, toch sprake is van een kwaliteitsachteruitgang is de vergunninghouder aan de gemeente een vergoeding verschuldigd. De gemeente brengt de (degeneratie-) kosten in rekening bij de leidingexploitant. Voor de verrekening van deze vergoeding wordt het dan geldende rekenmodel van de VNG gebruikt.

- Echter, niet alle schades die de gemeente als gevolg van leidingwerkzaamheden lijdt kunnen door de vastgestelde schadetarieven worden gedekt. Dit is het geval bij:
 - Schade bij groenwerkzaamheden;
 - Schade die ontstaat buiten de sleuf;
 - "Verborgene gebreken".
- Schade aan groenwerkzaamheden is aan de orde in de volgende situaties:
 - Werkzaamheden waarbij de overlevingskans van de aanwezige beplanting gering is en dus moet worden vervangen;
 - Werkzaamheden waarbij dicht in de buurt van bomen moet worden gewerkt;
 - Aantasting (ecologische) kwaliteit groeiplaats;
 - In deze gevallen zullen al vóór het verstrekken van de vergunning specifieke afspraken worden vastgelegd. Afhankelijk van de omvang van het werk kan in de vergunningsvoorwaarden "het 1e jaarsonderhoud groen" en "inboet beplanting na het 1e groeiseizoen" worden voorgeschreven. De schade aan bomen wordt vastgesteld op basis van de Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen), meest recente versie of de methode Raad.

In geval van schade of vervanging aan/van groenvoorzieningen zal de gemeente voor herstel cq vervanging zorg dragen. De kosten hiervan worden doorbelast aan de vergunninghouder.

Voor schaderegeling zie ook bijlage 7 **"Schaderegeling ingravingen Kabels & Leidingen"**

7.3 Verzekeringen

- Vergunninghouder dient een Construction All Risk verzekering af te sluiten, welke dekking biedt voor een bedrag van minimaal € 5.000.000,00 tegen:
 - Beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
 - Het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/ of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt door de uitvoering van het werk.
- De dekking van de bouwverzekering loopt minstens vanaf de dag dat dit werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het eind van de onderhoudsperiode.
- De gemeente hanteert bij herstel van sleuven in asfaltverharding een standaard onderhoudstermijn voor bestratingen van 6 maanden en voor groenvoorzieningen 12 maanden na schriftelijke acceptatie van het werk door de gemeente.
- Onverminderd het in voorgaande artikelen van deze paragraaf bepaalde zullen vergunninghouder en haar mede- en onderaannemers voor eigen rekening zorg moeten dragen voor de verzekeringen tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk.
- Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van de WAM, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn. Alleen door de in de vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen voor het werk worden gebruikt.

7.4 Veiligheid

- Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden. De op dit gebied van kracht zijnde voorschriften moeten op het werk beschikbaar zijn.
- Het personeel dat bij de werkzaamheden is betrokken moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot de op de bouwplaats geldende wetten en regels ten aanzien van veiligheid en arbeidsomstandigheden. Leidinggevend personeel van de uitvoerende partij en de vergunninghouder moeten erop toezien dat de van toepassing zijnde voorschriften worden nageleefd.
- Voor de aanvang van grootschalige en/of risicovolle werkzaamheden kan de gemeente een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G plan) verlangen. Deze dient door de vergunninghouder te worden opgesteld en aan de toezichthouder van de gemeente te worden overhandigd en/of gemaild. In dit plan moet minimaal het volgende zijn opgenomen:
 - De van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften;
 - Milieuvoorschriften;
 - De wijze waarop de instructie en voorlichting van het personeel wordt geregeld;
 - De wijze waarop het toezicht is geregeld;
 - De wijze waarop verontreiniging van het milieu wordt voorkomen en/of beheerst;
 - Een risico-inventarisatie en- evaluatie met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden;
 - De wijze waarop de afhandeling van calamiteiten en ongevallen wordt geregeld.
- Het personeel dat bij de werkzaamheden is betrokken moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot de op de bouwplaats geldende V&G plan. Leidinggevend personeel van de uitvoerende partij en de vergunninghouder moeten erop toezien dat het gestelde in het plan stipt wordt nageleefd.
- De toezichthouder van de gemeente controleert vanuit de publieke taakstelling van de gemeente of het werk veilig wordt uitgevoerd en is bevoegd om, bij onveilige situaties, correctieve maatregelen af te dwingen.

8. Bijlagen

Bijlage 1 Verdichten sleuf (RAW bepalingen van het CROW)

24.01	BEGRIPPEN	
24.01.01	<i>Sleufbedekking</i>	
01	Onder <i>sleufbedekking</i> wordt verstaan de te verwijderen verharding met inbegrip van de fundering, alsmede graszoden voorzover deze laatste afzonderlijk in het bestek zijn vermeld.	
24.01.02	<i>Grondsoorten</i>	
01	Te verstaan is onder: a. <i>slappe grond</i>: sterk waterhoudende grond die vloeibaar tot brijachtig is en niet met een schop kan worden verwerkt; b. <i>losse grond</i>: grond die zonder andere hulpmiddelen dan een schop kan worden verwerkt; c. <i>waste grond</i>: grond die grotendeels met de schop of spade kan worden verwerkt, doch waarbij gebruik van houweel of hak noodzakelijk kan zijn; d. <i>zware grond</i>: grond voor de verwerking waarvan het gebruik van houweel, hak of machines noodzakelijk is.	
24.01.03	<i>Afmetingen werkput</i>	
01	Te verstaan is onder: a. <i>lange werkput</i>: de afmeting van de werkput in de richting van de kabel of leiding; b. <i>breedte werkput</i>: de afmeting van de werkput loodrecht op de richting van de kabel of leiding.	
24.02	EISEN EN UITVOERING	
24.02.01	<i>Grondwerk, ontgraving</i>	
01	Te handhaven struiken en vaste planten, die in het kabel- of leidingtracé van een te graven sleuf voorkomen, ruim uitstekende, gescheiden houden van de te ontgraven grond en tegen uitdroging beschermen.	
02	Indien het bestek voorziet in het opnemen van een sleufbedekking van graszoden, de graszoden steken met een dikte van 0,03 à 0,05 m.	
03	Op de bij 'graven en aanvullen sleuf' vereiste sleufdiepte en -breedte is een positieve en een negatieve afwijking van elk 0,05 m toegestaan.	
04	De blijvende grondslag niet roeren, behoudens het bepaalde in artikel 25.12.03 lid 02 dan wel artikel 25.62.01 lid 02.	
05	In de sleufbodem door verwijdering van voorwerpen ontstane gaten vullen en verdichten.	
06	Het naast de sleuf opslaan van uitgekomen grond dient op zodanige afstand van de sleuf te geschieden dat hierdoor geen inkaulving ontstaat.	

364



24.02.02	<i>Kabel- of leidingafdekkmateriaal en waarschuwingsslint</i>	
01	Indien in het bestek het aanbrengen van waarschuwingsslint boven een kabel of leiding is voorgescreven, dit lint tevens aanbrengen boven verbindingen en doorzetten tot aan een invoering.	
02	Tenzij het bestek anders vermeldt, leidingafdekkmateriaal op 0,20 m en waarschuwingsslint op 0,50 m boven de leiding aanbrengen.	
03	Tenzij het bestek anders vermeldt, kabelafdekkmateriaal op 0,20 m boven de kabel aanbrengen en waarschuwingsslint op 0,10 m onder de sleufbedekking.	
24.02.03	<i>Grondwerk, aanvulling</i>	
01	Tenzij het bestek anders vermeldt, een ontgraving aanvullen met de uitgekomen grond. Deze aanvulling zodanig uitvoeren dat de verschillende grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terugkomen.	
02	In de aanvulgrond aanwezige harde voorwerpen die een beschadiging aan de kabel, de mantelbuis, de kabelkoker of de leiding kunnen veroorzaken, verwijderen en bonken scherven.	
03	Bevroren grond niet verwerken in de aanvulling.	
04	In beplantingszones geen sneeuw in de aanvulgrond verwerken.	
05	Het aanvullen en het verdichten van de aanvulling ter weerszijden van een kabel of leiding gelijktijdig en gelijkmatig uitvoeren; de aanvulling en verdichting van een voorgeschreven ontgraving onder een kabel of leiding gelijkmatig uitvoeren.	
06	Op een afstand van minder dan 0,40 m naast en boven een leiding en op een afstand van minder dan 0,20 m naast en boven een kabel geen mechanische verdichtingsapparatuur gebruiken.	
07	De verdichting van de aanvulling bij 'graven en aanvullen sleuf' wordt bepaald met behulp van de indringingsweerstand overeenkomstig het bepaalde in artikel 24.05.01 en 24.05.04.	
08	Tenzij het bestek anders vermeldt, wordt de verdichting bij 'aanbrengen grondverbetering' en bij 'aanvullen sleuf' bepaald met behulp van de verdichtingsgraad (proof 3).	
24.02.04	<i>Verdichtingsgraad van zand in grondverbetering</i>	
01	Van zand dat in grondverbetering is verwerkt, moet de verdichtingsgraad (proof 3) ten minste 93% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proof 3) moet ten minste 98% bedragen.	

365



verdundingsgraad van zand in aanvulling

01 Van zand dat in aanvulling is verwerkt indien geen verharding is geprojecteerd of dat moet worden verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, moet de verdichtingsgraad (proef 3) ten minste 93% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 98% bedragen.

02 Van zand dat in aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, moet de verdichtingsgraad (proef 3) ten minste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 100% bedragen.

Indringingsweerstand

01 Indien de aanvulling van de sleuf geschiedt met uitgekomen grond, tijdens het aanvullen de aanvulgrond verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt die ten minste gelijk is aan 90% van de indringingsweerstand bepaald overeenkomstig artikel 24.05.01.

Ter plaatse van beplantingszones of van grasachtige vegetatie moet de indringingsweerstand na verdichten 1 à 1,5 MPa bedragen.

02 Indien de aanvulling van de sleuf geschiedt met zand dat voldoet aan de eisen gesteld in artikel 24.06.01 of 24.06.02, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt, dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.

Grondwerk ten behoeve van verkeersregelinstanties

01 Sleuven en gaten ten behoeve van het aanbrengen van verkeersregelinstanties moeten zo snel mogelijk worden gedicht.

INFORMATIE-OVERDRACHT**24.03.01 Uitvoering van werkzaamheden**

01 Voordat met de werkzaamheden ten behoeve van kabels of leidingen wordt begonnen, de directie daarvan in kennis stellen.

02 Voor het uitvoeren van werkzaamheden op of in particulier terrein of voor het uitvoeren van inpassende werkzaamheden moet vooraf toestemming zijn verkregen van de eigenaar, pachter, huurder of gebruiker.

03 De directie draagt zorg voor het tijdig verkrijgen van de in het vorige lid bedoelde toestemming.

24.03.02 Tijdelijke opslag uitgekomen sleufmateriaal

01 Indien de sleufbedekking, de uit de sleuf gekomen grond of het kabel- of leidingafdekkmateriaal niet naast de sleuf mag of kan worden opgeslagen, is dit in het bestek vermeld.

24.04**RISICOVERDELING EN GARANTIES****24.04.01****Grondwerk, ontgraving**

01 Indien in het bestek een helling van het talud is aangegeven, mag de aannemer erop rekenen dat kan worden ontgraven volgens dit talud bij de eveneens in het bestek gegeven ontgravingshoogte zonder het aanbrengen van voorzieningen tegen inkalven.

02 Een ontgraving ten behoeve van een werkput of werkput voor werkzaamheden aan een kabel of leiding wordt als meer werk vergoed, tenzij:

- deze ontgraving in het bestek is voorgeschreven, of
- deze ontgraving minder omvat dan 0,5 m³ en gelijktijdig met het graven van de sleuf kan worden uitgevoerd.

03 Het (tijdelijk) verwijderen van struiken of vaste planten die in het kabel- of leidingtracé voorkomen is in het bestek omschreven, tenzij deze in beperkte aantallen in het tracé voorkomen.

24.04.02 Droogmaking en drooghouding

01 Indien de te verrichten werkzaamheden ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving meer omvatten dan het afvoeren van hemelwater en uittreidend grondwater door middel van een open bemalingsinstallatie en het maken en onderhouden van een voldoende aantal verzamelpuiten en open sleuven, worden deze werkzaamheden als meer werk vergoed, voorzover deze werkzaamheden niet in het bestek zijn voorgeschreven.

24.05**BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****24.05.01****Indringingsweerstand voor ontgraven**

01 Voordat met het graven van de sleuf wordt begonnen, bepaalt de aannemer de indringingsweerstand van de te ontgraven grond door middel van sonderen. Hiertoe per 100 m sleuflengte één sondering verrichten met dien verstande dat:

- het aantal sonderingen per sleuf ten minste drie bedraagt;
- de directie kan verlangen dat het aantal sonderingen tot ten hoogste vier per 100 m sleuflengte wordt verhoogd ter verkrijging van een representatief beeld van de indringingsweerstand.

02 De sonderingen als bedoeld in het vorige lid zodanig uitvoeren dat een redelijk beeld van de indringingsweerstand over de diepte van de te ontgraven sleuf wordt verkregen. Ter plaatse van aanwezige kabels of leidingen de sondering uitvoeren tot ten hoogste 0,20 m boven de kabel of de leiding.

03 De meetgegevens dateren en voorzien van een eenduidige plaatsaanduiding. Deze gegevens desgevraagd aan de directie verstrekken.

- 24.05.02 **Sleufdiepte en -breedte**
- 04 Het bepaalde in de vorige leden is niet van toepassing:
- indien voor de aanvulling van de sleuf geen uitgekomen grond wordt gebruikt;
 - indien door de dichtheid van de grond het bepalen van de indringingsweerstand door middel van sonden niet mogelijk is;
 - ter plaatse van beplantingszones of van grasachtige vegetatie;
 - indien en voorzover de verdichting van de aanvulling wordt bepaald met behulp van de verdichtingsgraad (proef 3).
- 24.05.03 **Aanvullen sleuf**
- 01 Voorafgaand aan of tijdens het graven van een sleuf stelt de directie in overleg met de aannemer de te graven sleufdiepte en -breedte vast. Daarbij worden de afmetingen uitgedrukt in tienden van meters. Indien de aldus vastgestelde diepte en breedte afwijken van de in het bestek voorgeschreven sleufdiepte en -breedte worden de vastgestelde, van het bestek afwijkende, sleufdiepte en -breedte met de lengte van de (het) desbetreffende sleuf(gedeelte) schriftelijk vastgelegd.
- 24.05.04 **Indringingsweerstand na aanvullen en verdichten**
- 01 Van sleuven waarvan de indringingsweerstand overeenkomstig artikel 24.05.01 is bepaald, bepaalt de aannemer na aanvullen en verdichten de indringingsweerstand door middel van sonden. Hiertoe per 100 m sleuflengte drie sonderingen verrichten met dien verstande dat het aantal sonderingen per sleuf ten minste drie bedraagt.
- 02 De sonderingen als bedoeld in het vorige lid uitvoeren over de gehele diepte van de aangevulde sleuf. Indien voor aanvulling zand is voorgeschreven dat voldoet aan de eisen gesteld in artikel 24.06.01 of 24.06.02, de sondering over een laagdikte van ten hoogste 0,30 m uitvoeren. Ter plaatse van aanwezige kabels of leidingen de sondering uitvoeren tot ten hoogste 0,20 m boven de hoogstliggende kabel of leiding.
- 03 De meetgegevens dateren en voorzien van een eenduidige plaatsaanduiding. Deze gegevens desgevraagd aan de directie verstrekken.
- 04 Het bepaalde in de vorige leden is niet van toepassing indien en voorzover de verdichting van de aanvulling wordt bepaald met behulp van de verdichtingsgraad (proef 3).

368

24.05.05 **Opnemen en herstellen sleufbedekking**

- 01 Tot het opnemen en (tijdelijk) herstellen van sleufbedekking wordt tevens gerekend het verwijderen en na het aanvullen van de sleuf weer aanbrengen van de in het kabel- of leidingtracé aanwezige kantopsluitingen, waaronder trottoir- en opsluitbanden, voorzover deze kantopsluitingen het tracé kruisen en dit voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is.
- 02 Tenzij het bestek anders vermeldt, behoort tot het (tijdelijk) herstellen van een bestrating tevens het leveren van het benodigde straat- en afstrooizand ten behoeve van het herstellen met een hoeveelheid van ten hoogste 1 m³ per 50 m² bestrating.

24.06 **BOUWSTOFFEN**24.06.01 **Zand in aanvulling of grondverbetering**

- 01 Zand dat in aanvulling of grondverbetering wordt verwerkt, moet mineraal materiaal zijn waarvan de fractie fijner dan 2 µm (proef 1) ten hoogste 8% en het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm (proef 2) ten hoogste 50% bedraagt, behoudens het bepaalde in artikel 24.06.02.

24.06.02 **Zand in zandbed**

- 01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek, moet mineraal materiaal zijn waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm (proef 2) van de fractie door zeef 2 mm (proef 11.0) ten hoogste 15% bedraagt.
- 02 Indien het in lid 01 bedoelde gehalte 10 tot 15% bedraagt, mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm (proef 12.0) van de fractie door zeef 2 mm (proef 11.0) ten hoogste 3% bedragen.
- 03 Van het materiaal door zeef 2 mm (proef 11.0) mag het gloeiverlies (proef 28) ten hoogste 3% bedragen.

24.06.03 **Straatzand**

- 01 Straatzand moet natuurlijk zand zijn. Het mag geen klei of grove organische bestanddelen (proef 11.0) bevatten.
- 02 De korrelverdeling (proef 11.0) moet zijn:
- fractie op zeef 2 mm ten hoogste 10%;
 - fractie op zeef 63 µm ten minste 95%.
- 03 Het fijnheidsgetal (proef 15) van de fractie door zeef 2 mm moet liggen tussen 1,0 en 2,5.
- 04 Van het materiaal door zeef 2 mm (proef 11.0) mag het gloeiverlies (proef 28) ten hoogste 3% bedragen.



369

Bijlage 2 Bomen en Groen

Bij eventuele tegenstrijdigheden tussen RAW bepalingen en Handboek Bomen, prevaleert het Handboek Bomen.

01.17.09	Verrekening van wijzigingen van acceptatietarieven	01 Indien volgens het bestek vrijgekomen materialen moeten worden vervoerd naar een met naam en adres in het bestek vermelde op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting, en indien na de dag van aanbesteding wijzigingen optreden in de acceptatietarieven van die inrichting, zullen de daaruit voortvloeiende hogere of lagere kosten met de aannemer worden verrekend.
01.18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	
01.18.01	Uitvoering van werkzaamheden	01 Onder vegetatie wordt verstaan bomen, houtachtige vegetatie niet zijnde bomen en kruidachtige vegetatie, alle met inbegrip van de wortelzone. 02 De door de opdrachtgever in het bestek als te handhaven vegetatie aange-merkte vegetatie sparen. 03 Bij voorgeschreven tijdelijke ontgravingen binnen een wortelzone, wortels met een dikte van 50 mm of meer sporen. Indien wortels van kleinere afmeting worden verwijderd, deze verwijderen zonder de wortels te breken of te trekken. 04 Indien de aard van het werk daartoe aanleiding geeft, houdt de directie vóór de aanvang van het werk een bouwbespreking met de aannemer teneinde vast te stellen of de voorgeschreven maatregelen in verband met de bescherming van de te handhaven vegetatie toereikend en in overeenstemming zijn met de uitvoeringswijze van de aannemer. Indien de directie deze bouwbespreking niet houdt, zal de aannemer vóór de aanvang van het werk om het houden van die bespreking verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven. 05 Wanneer voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden beschadiging van de te handhaven vegetatie wordt geconstateerd, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. 06 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden beschadiging van de te handhaven vegetatie wordt geconstateerd, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.
01.18.02	Maatregelen in verband met bescherming te handhaven vegetatie	01 Het treffen van maatregelen in verband met het beschermen van te handhaven vegetatie kan, tenzij dit in het bestek is voorgeschreven, zonder bijblijking niet van de aannemer worden verlangd, indien deze meer omvatten dan: - het opbinden van laaghangende takken en samenbinden van houtachtige en/of kruidachtige vegetatie; - het afschermen van bomen of bomen groepen, houtachtige vegetatie en kruidachtige vegetatie, met behulp van waarschuwingslint, aangebracht buiten de wortelzone; - het ondergraven van wortels; - het beschermen van blootliggende wortels tegen uitdroging en tegen beschadiging; - het beschermen van de wortelzone tegen schadelijke invloeden zoals verdichting, versmering en verontreiniging ten gevolge van de uitvoering van werkzaamheden. Indien vorenvermelde maatregelen dan wel de in het bestek omschreven maatregelen ten behoeve van de uitvoering van het werk niet toereikend blijken te zijn, meldt de aannemer dit terstond aan de directie.
01.18.03	Melden van schade	01 Ingeval van beschadiging van te handhaven vegetatie meldt de aannemer dit terstond aan de directie.
01.18.04	Schadevergoeding	01 Voor beschadiging toegebracht aan te handhaven vegetatie wordt, onverminderd het bepaalde in paragraaf 6 de leden 8 en 9 van de U.A.V. 1989, de schadevergoeding bepaald overeenkomstig artikel 01.18.05 tot en met 01.18.07. Het bedrag van de schadevergoeding wordt verbeurd enkel ten gevolge van de geconstateerde beschadiging, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Indien de beschadiging vervanging en nazorg dan wel verzorging van de desbetreffende vegetatie tot gevolg heeft, komen de hiernaan verbonden kosten tevens voor rekening van de aannemer.
01.18.05	Schadevergoeding bomen	01 Bij schade aan bomen stellen directie en aannemer gezamenlijk de hoogte van het schadebedrag vast aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB), zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding gelden. De richtlijnen zijn verkrijgbaar bij de genoemde vereniging. 02 Indien de boom wordt vervangen, worden de aanschaffkosten in mindering gebracht op het schadebedrag. 03 Indien geen overeenstemming wordt bereikt over de soort schade dan wel de hoogte van het schadebedrag, zal de soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.

04	De taxatiekosten zijn voor gezamenlijke rekening van de opdrachtgever en de aannemer.		
01.18.06	<i>Schadevergoeding houtachtige vegetatie, niet zijnde bomen</i>		
01	Bij schade aan houtachtige gewassen, niet zijnde bomen, stellen directie en aannemer gezamenlijk de hoogte van het schadebedrag vast.		
02	Het schadebedrag bedraagt: - bij herstelbare schade € 10,- per m² vegetatie, met een minimum van € 200,- per gebeurtenis; - bij onherstelbare schade € 20,- per m² vegetatie, met een minimum van € 400,- per gebeurtenis.		
01.18.07	<i>Schadevergoeding kruidachtige vegetatie</i>		
01	Bij schade aan kruidachtige vegetatie stellen directie en aannemer gezamenlijk de hoogte van het schadebedrag vast.		
02	Het schadebedrag bedraagt bij: - herstelbare schade € 5,- per m² vermenigvuldigd met de standplaatsfactor, met een minimum van € 200,- per gebeurtenis; - onherstelbare schade € 10,- per m² vermenigvuldigd met de standplaatsfactor, met een minimum van € 400,- per gebeurtenis.		
03	De standplaatsfactor bedraagt voor: - stedelijk gebied 2,0 - halfstedelijk gebied 1,5 - overig gebied 1,0		
01.19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN		
01.19.01	<i>Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)</i>		
01	Het op grond van artikel 2.28 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Sb 2006, 674) door de opdrachtgever opgestelde veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) maakt, voorzover het de gegevens bevat die de opdrachtgever heeft verstrekt op grond van het reeds genoemde artikel van het Arbeidsomstandighedenbesluit, deel uit van het bestek.		
02	Indien het door de aannemer opgestelde 'V&G-plan uitvoering' onderdeel uitmaakt van het voor acceptatie aan de directie voorgelegde (deel) kwaliteitsplan, wordt de beoordeling beperkt tot het (deel)kwaliteitsplan, rekening houdend met de wettelijke verplichtingen van de opdrachtgever in het 'V&G-plan uitvoering'.		
03	Indien het bestek vermeldt, of na de opdracht door de directie wordt verlangd, stelt de aannemer een plan op met maatregelen ten behoeve van de begaanbaarheid van het werkterrein voor mens en machine gedurende de looptijd van het werk. Bij het beoordelen door de aannemer van de begaan-		
01.19.02	<i>Coördinator voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinator)</i>		
01	De aannemer zal één of meer coördinatoren voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinatoren) aanstellen, indien hij daartoe op grond van artikel 2.29 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Sb 2006, 674) verplicht is. De coördinator geeft uitvoering aan de coördinatietaak genoemd in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Sb 2006, 674).		
02	Bij het in elkander grijpen van verschillende werken worden de coördinatietaak voor de uitvoeringsfase, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Sb 2006, 674), aan één van de aannemers opgedragen. In de desbetreffende bestekken is vermeld aan wie deze taken zijn opgedragen.		
01.20	KWALITEITSBORING		
01.20.01	<i>Algemeen</i>		
01	Het bepaalde in deze paragraaf 01.20 is uitsluitend van toepassing, indien in deze Standaard, in het bestek dan wel in de aanbestedingsstukken wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk.		
01.20.02	<i>Inhoud kwaliteitsplan</i>		
01	De aannemer legt de directie desgevraagd alle relevante documenten, waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen, op het werk ter inzage over.		
02	Het kwaliteitsplan dat betrekking heeft op de uitvoering van het bestek bevat naast het besteknummer, een korte omschrijving van het werk, de datering en de ondertekening door de aannemer ten minste de volgende onderdelen: - organisatie en personeel: - organogram van de projectorganisatie van de aannemer, waarin alle betrokken functies zijn weergegeven; - verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de leidinggevende functies en de sleutelfuncties met betrekking tot de kwaliteitsborging en keuringen. Bij deze functies tevens aangeven de minimale kwaliteitsfuncties voor deze functies en aan welke functionaris verantwoordelijkheid wordt afgelegd; - lijst van personen die deze functies vervullen; - interne en externe overlegstructuren; - procesbeheersing: - projectplanning, waarin de verschillende stappen van de voorbereiding en de uitvoering aan de tijd worden gerelateerd en de tijdsafhankelijkheid van de onderlinge relaties van de deelprocessen tot uiting komen.		

Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen is van toepassing.

Ter informatie wordt vanuit het Handboek Bomen 2018, onderstaande randvoorwaarden nogmaals apart benoemd. Eventuele afwijking van de hieronder genoemde randvoorwaarden kan enkel na overleg en met toestemming van de groenbeheerder van de gemeente plaatsvinden. Volledige Handboek Bomen is bij de gemeente op te vragen en van toepassing op dit Handboek Kabels en Leidingen.

H2 | RANDVOORWAARDEN GRAAFWERKZAAMHEDEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN

2.46 Graafwerkzaamheden en andere bodembewerkingen zijn binnen de kwetsbare boomzone zonder toestemming (Goedgekeurd Werkplan) niet toegestaan.

Wanneer graafwerkzaamheden of andere bodembewerkingen toch binnen de kwetsbare boomzone moeten plaatsvinden (uitsluitend met Goedgekeurd Werkplan), dan gelden minimaal de randvoorwaarden in artikelen 2.46 tot en met 2.51. Zonder expliciete toestemming (Goedgekeurd Werkplan) mogen genoemde graaf- en bodembewerkingen binnen de kwetsbare zone niet anders dan uitsluitend handmatig worden uitgevoerd.

Onder bodembewerkingen wordt hier onder andere verstaan: graven, afgraven, spitten, frezen, boren, egaliseren, afwerken maaiveld, heien, (her)bestraten, afrillen, plaatsen van kunstwerken op en (reclame) bebordingen in de bodem et cetera.

Voor bodembewerking ten behoeve van de aanleg of (her)inrichting van groeiplaatsen gelden aanvullend de eisen Handboek Bomen 2018 | H4 | Aanleg groeiplaatsen voor bomen.

KLIC: om eventuele schade aan ondergrondse infrastructuur (kabels en/of leidingen) te voorkomen, is de aannemer verplicht werkzaamheden in de bodem ten minste 3 werkdagen vóór aanvang te melden bij het Kadaster via een KLIC-melding op grond van de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION of 'grondroedersregeling'), Handboek Bomen 2018 | Algemene aanvullende bepalingen | art. 3.

Gaslekkages (als gevolg van schades aan gasleidingen bij graafwerkzaamheden) vormen een acute bedreiging voor bomen (art. 2.37).

2.47 Bodembewerkingen (art. 2.46) binnen de kwetsbare boomzone mogen niet onder (te) natte (verzadigde, overzicht 2.37), met sneeuw bedekte of bevroren bodemomstandigheden worden uitgevoerd. Grondwerkzaamheden mogen nooit leiden tot verslemping of structuurbederf van de bodem. Wanneer de veldcapaciteit van de bodem wordt overschreden is er sprake van een verzadigde bodem.

Structuurbederf: wanneer graafwerkzaamheden of bodembewerkingen als gevolg van weers-, terrein- of bodemomstandigheden structuurbederf van de bodem kunnen veroorzaken (bijvoorbeeld tijdens en direct na aanhoudende of zware regen) dan moeten deze werkzaamheden (tijdelijk) zolang als nodig (in overleg) worden onderbroken en uitgesteld.

Plasvorming (op een onverhard maaiveld) duidt op bodemverslemping of structuurbederf en moet direct gemeld en in overleg hersteld worden.

2.48 Bij de uitvoering van bodembewerkingen (binnen de kwetsbare boomzone) mogen geen onverteerde organische materialen in of door de bodem worden verwerkt (zoals 'doorspitten' van de strooisellaag, blad, graszoden, verse organische mest et cetera). Daarnaast mag de bestaande top laag (0 tot 20 cm) niet worden verwerkt met andere, dieper gelegen of opgebrachte bodemlagen en mogen zuurstofloze (anaerobe) bodemlagen niet worden doorgemengd met de zuurstof houdende (aerobe) bodemlagen (art. 2.37).

De bodem moet bij bewerking of verwerking vrij zijn van kruiden die zich door wortelstok kunnen vermeerderen en vrij zijn van grondkluiten (kluitgrootte maximaal 10 cm) en ongerechtigheden zoals puin, stenen, metaal, bouw hout, glasscherven, plastic et cetera. Aangetroffen onregelmatigheden moeten worden beschouwd en verwerkt als vrijkomend materiaal. Vrijkomende grond en materialen mogen niet zonder toestemming (tijdelijk) worden gestort of opgeslagen binnen de kwetsbare boomzone (art. 2.32).

2.49 Wortelschades: ter voorkoming van (ontoelaatbare) wortelschades gelden strikte randvoorwaarden voor bodembewerkingen en graafwerkzaamheden. Blootliggende (levende) wortels moeten direct worden afgedekt (bijvoorbeeld met grond) om uitdrogen te voorkomen, maar altijd op zodanige wijze dat broei en zuurstofproblemen (art. 2.37) worden voorkomen.

Bodembewerking en graafwerkzaamheden zijn binnen de kwetsbare boomzone uitsluitend toegestaan met toestemming of met een Goedgekeurd Werkplan (art. 2.46).

WORTELS DIKKER DAN 2,5 CM

Wortels dikker dan 2,5 cm moeten bij bodembewerking of graafwerkzaamheden altijd haaks op de groeirichting worden doorgezaagd of doorgesneden (noot: frezen, hakken, lostrekken of doorscheuren): dit voorkomt onnodige, extra omvangrijke wortelschade door 'rafelen' en 'kapot trekken'.

Wortels dikker dan 5 cm mogen niet of (bij uitzondering) alleen onder toezicht en met expliciete toestemming worden doorgezaagd of verwijderd.

2.50 Minimale graafafstanden: de in overzicht en figuur 2.50 weergegeven minimale graafafstanden gelden vanuit het hart van de stamvoet van de boom. De maatvoering geldt als leidraad en is gerelateerd aan de stamdiameter van de boom gemeten op 1,3 m +m.v. in relatie tot de straal van de stabiliteitszone rondom de boom. Bodembewerking en graafwerkzaamheden zijn als regel binnen de weergegeven minimale graafafstanden niet toegestaan.

MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

De minimale graafafstand (overzicht 2.50) bevindt zich (doorgaans) binnen de kwetsbare boomzone (art. 2.16) en is dus alleen toegestaan mits gemotiveerd en uitgewerkt in een Goedgekeurd Werkplan. Graafwerkzaamheden en beoogde graafafstanden binnen de kwetsbare boomzone moeten op basis van gericht veldonderzoek altijd nader in het Werkplan zijn gemotiveerd. Met behulp van het rekenprogramma 'Boommonitor' kan (per situatie) meer specifiek de minimale graafafstand, afgestemd op de boomgrootte en boomomvang, worden berekend (art. 2.51).

De weergegeven minimale graafafstanden (overzicht en figuur 2.50) zijn gebaseerd op een normale, vrije ontwikkeling van stabiliteitswortels, uitgaande van een actuele doorwortelde diepte van minimaal 75 cm -m.v. (overzicht 2.50 'kolom 1'). Bij een meer oppervlakkige wortelontwikkeling of scheefstane boom zijn afwijkende normeringen van toepassing (overzicht 2.50 'kolom 2'). Overschrijding van de minimum graafafstanden leidt tot (potentiële) schade aan de stabiliteitswortels, dit kan de stabiliteit van de boom en daardoor de veiligheid van de boom en de directe omgeving in gevaar brengen.

Gestuurd boren en mantelbuizen: voor graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen binnen de kwetsbare boomzone is 'gestuurd boren' een gangbaar alternatief. Bij gestuurd boren moet steeds (bij elke boom) ten minste aan weerszijden van de boom de minimale graafafstand (overzicht 2.50) worden overbrugd. De boring moet op zodanige diepte (nader onderzoek) plaatsvinden dat schade aan de stabiliteitswortels wordt voorkomen (nadere uitwerking in Werkplan).

Preventief kunnen bij de aanleg van een groeiplaats mantelbuizen worden geplaatst die een gecontroleerde doorvoer van kabels en leidingen binnen de bewortelingsruimte van een groeiplaats mogelijk maken (zie Handboek Bomen 2018 | H4 | Aanleg groeiplaatsen voor bomen | Bijlage: 'aanvullende voorzieningen').

Zuigen: soms is het als alternatief mogelijk de bestaande grond of zand tussen de wortels af te zuigen, zodat er werkruimte ontstaat tussen de wortels zonder deze te beschadigen. Deze methode wordt bijvoorbeeld toegepast op plaatsen waar graafwerkzaamheden vanwege de aanwezigheid van zwaardere wortels ($\varnothing > 5$ cm) niet zijn toegestaan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (uitsluitend met toestemming Goedgekeurd Werkplan)

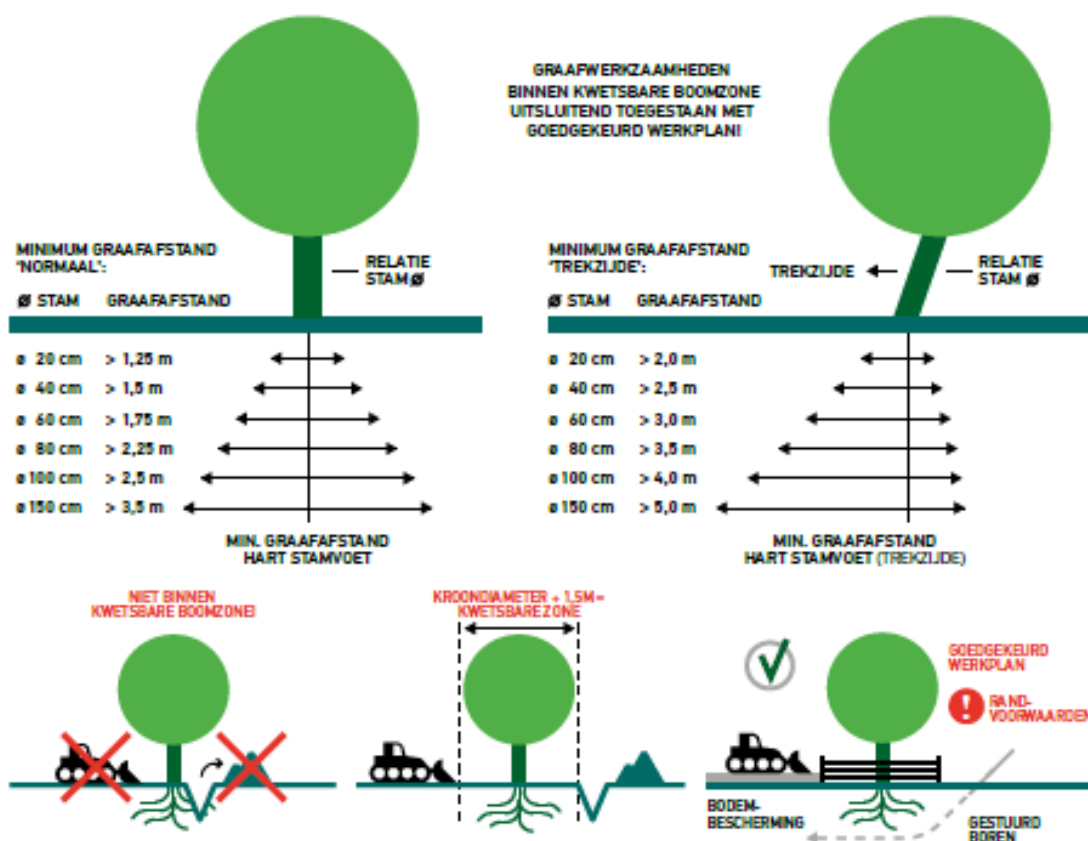
Stamdiameter op 1,3 m +m.v.	(kolom 1) minimale graafafstand, gerekend vanuit het hart van de stamvoet	(2) minimale graafafstand bij eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde), gerekend vanuit het hart van de stamvoet
20 cm	> 1,25 m	> 2,0 m
40 cm	> 1,50 m	> 2,5 m
60 cm	> 1,75 m	> 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

Graafwerkzaamheden binnende kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan via een 'Goedgekeurd Werkplan'.

De maatvoering binnen kolom 1 geldt voor bomen met een rondom normale evenwichtige (vrije) wortelontwikkeling, uitgaande van een actuele bewortelingsdiepte van minimaal 75 cm -m.v.

Kolom 2 geldt specifiek voor bomen met een meer oppervlakkige of eenzijdige wortelontwikkeling en scheefstaande of aan de trekzijde belaste bomen (zie ook figuur 2.50).

2.50 Overzicht Leidraad minimale graafafstanden in relatie tot stabiliteitskruit | Handboek Bomen 2018

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN IN RELATIE TOT STAMDIAMETER

FIGUUR 2.50 Leidraad minimale graafafstanden in relatie tot stabiliteitskruit | Handboek Bomen 2018

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN
EN TRANSPORT

Als uitgangspunt wordt de fysieke afbakening, die RAANDVOORWAARDE punt 1, rond de boom geplaatst, gebruikt als leverbare boomzone.

Voor opslag, parkeren en vervoer van goederen geldt de leverbare boomzone. Dijkvoorzieningen van afwaterende rijsystemen.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgeleverd in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN
EN ANDERE BODEM-
BEWERKINGEN

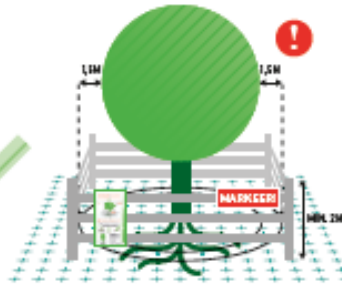
Voor graven, ophogen en bodembewerking geldt de leverbare boomzone. Dijkvoorzieningen van afwaterende rijsystemen.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgeleverd in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgaten, sleufboringen en gesloten boren boden worden geïsoleerd. Het bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-meting, WIC).

KWETSBAAR
BOOMZONE

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter



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

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

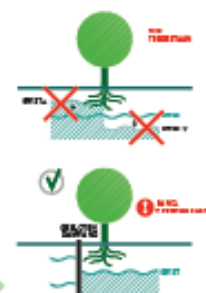
1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afbakening rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
2. Binnen elke leverbare boomzone zijn (tot 1,5 m) buiten de kroonprojectie de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materiaal en voertuigen alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke leverbare 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 vormt het gedeelte (per boom/waarnet) op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materiaal en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de leverbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de draagster in standhouding van de boom niet in gevaar brengen.
6. Onveilige werkzaamheden binnen de leverbare boomzone zijn strafbaar toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

LEDBAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit lech van de stamvoet	Carrière van verplaatsing van de boom (relatief)
20 cm	> 1,25 m	2,8 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	2,8 m
80 cm	> 2,25 m	2,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,8 m

HANDBOEK BOMEN

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

BRONBEMALING EN
VERANDERINGEN IN
GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de leverbare boomzone randvoorwaarden. Dijkvoorzieningen van afwaterende rijsystemen.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgeleverd in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN
EN GASSEN

Bodemvrijende gasen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de boomzone van een boom.

Heel gasen en vloeistoffen, maar ook chemische en (water)zuur, op grote afstand van de leverbare boomzone.

SNOEI-
WERKZAAMHEDEN

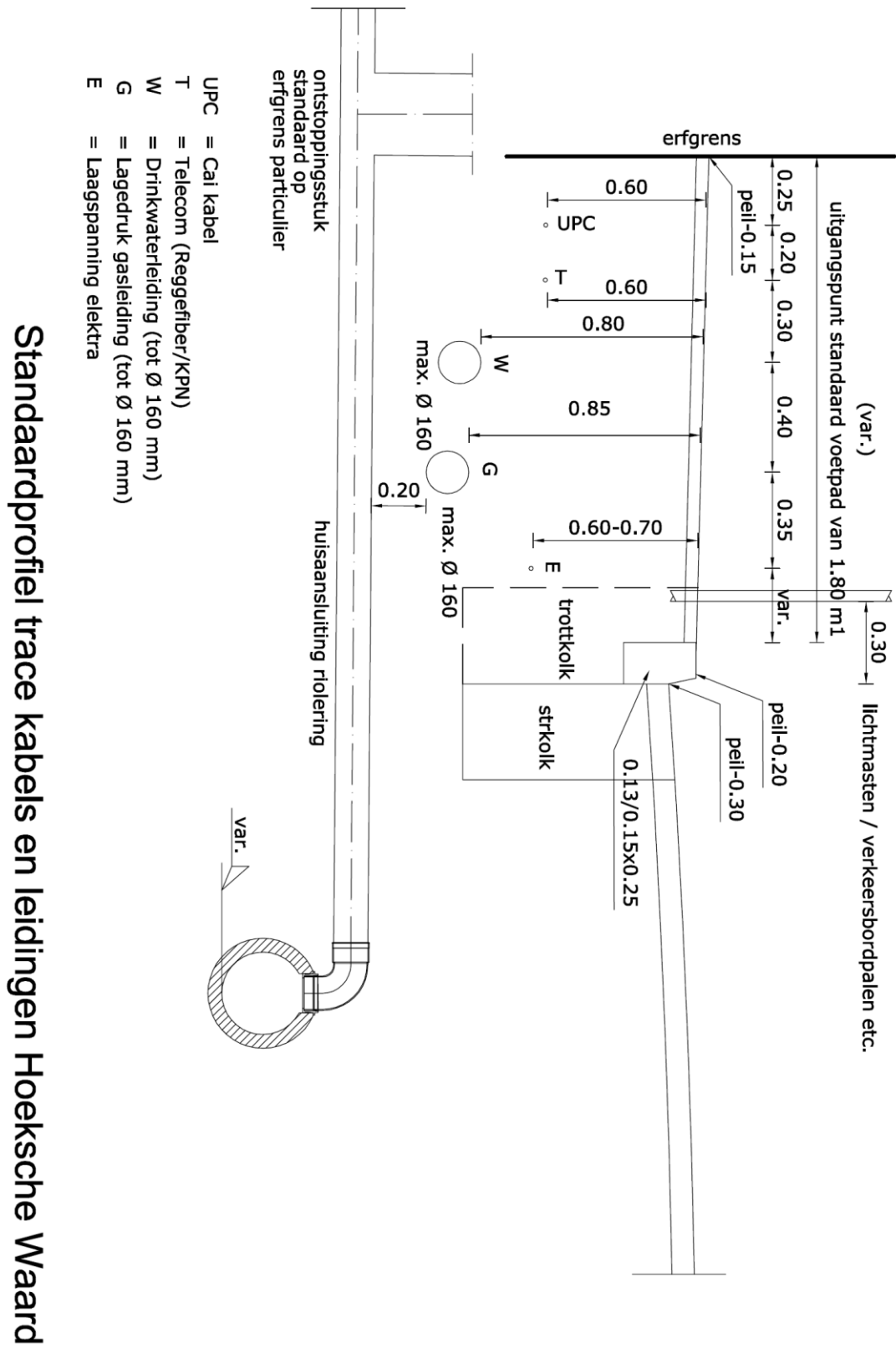
Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er is het sprake is van een geboden of levensduurlijk. Voor het snoeien van bomen geldt de eisen van het Handboek Bomen | H3 | Snoeien bomen.

De afbeeldingen zijn slechts ter illustratie.



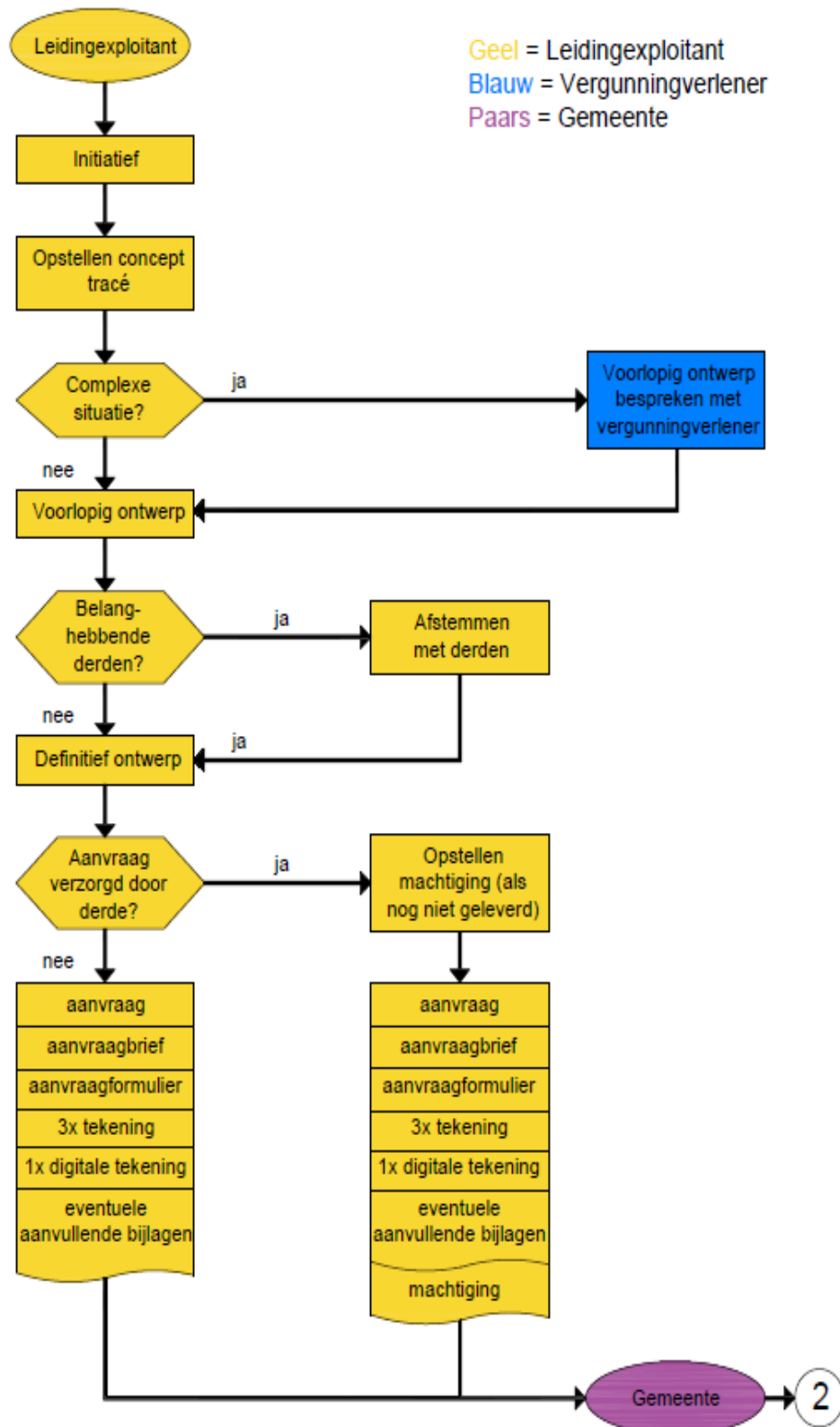
Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl

Bijlage 3 Standaard profiel Hoeksche Waard

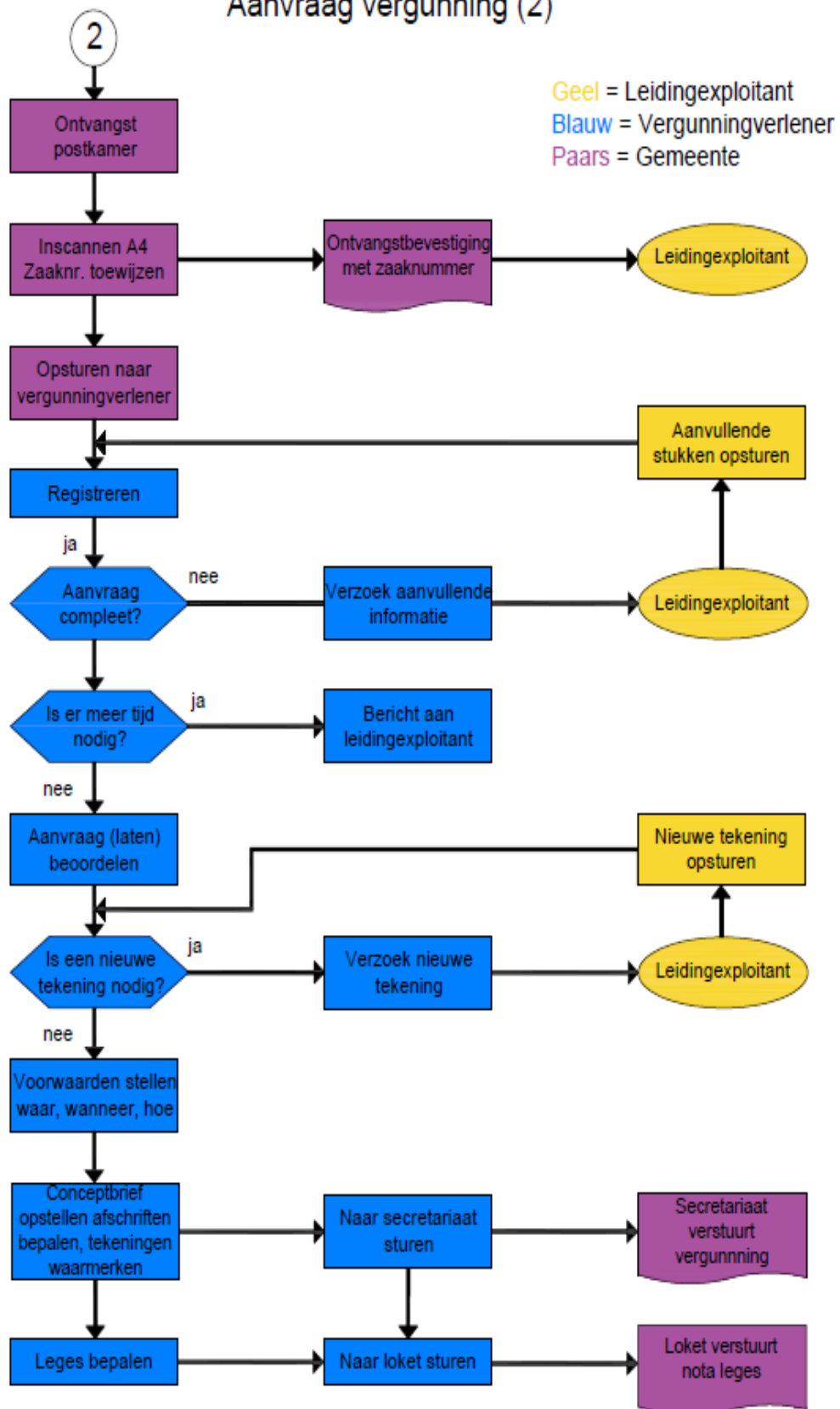


Bijlage 4, proces 1

Aanvraag vergunning (1)

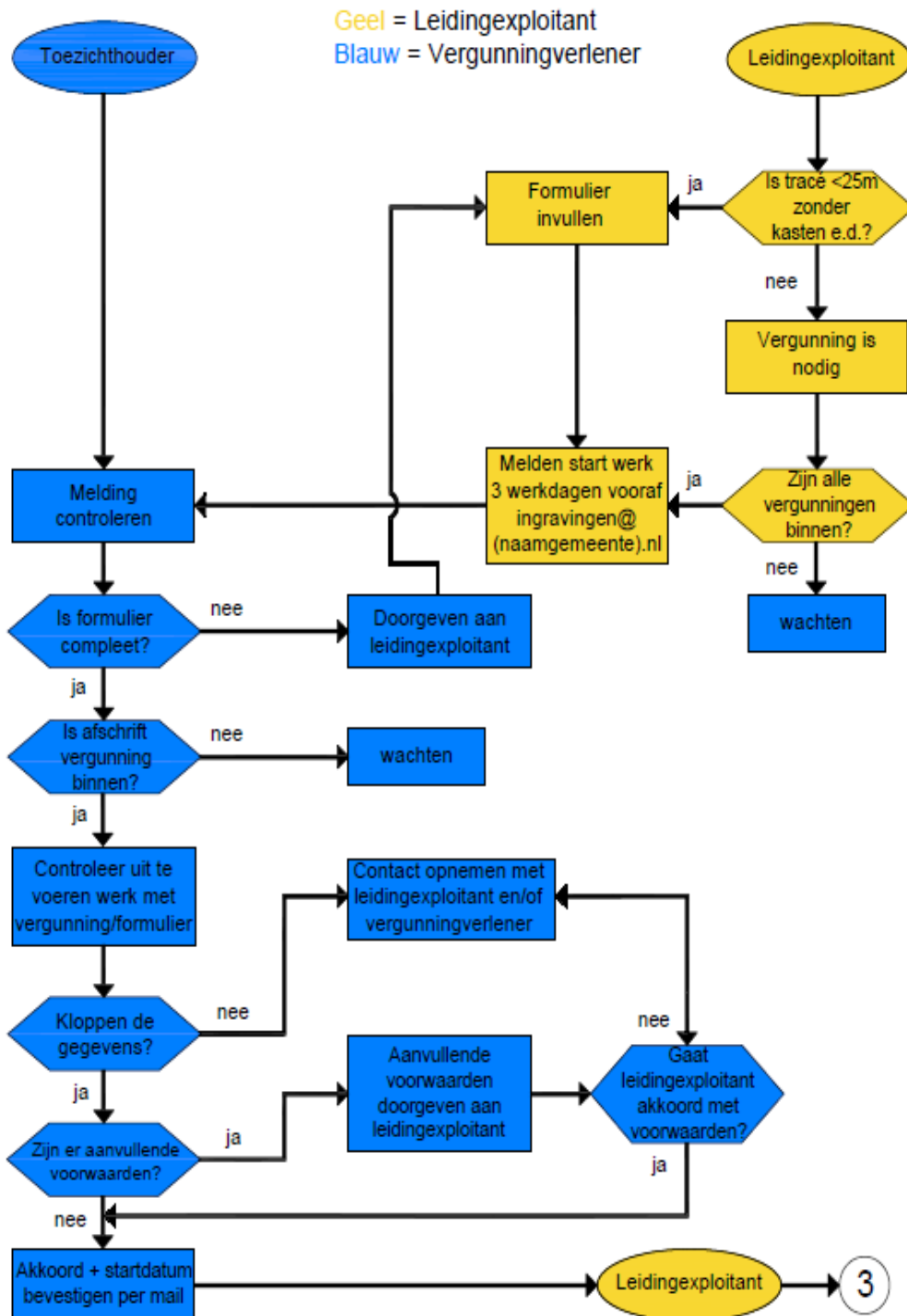


Aanvraag vergunning (2)

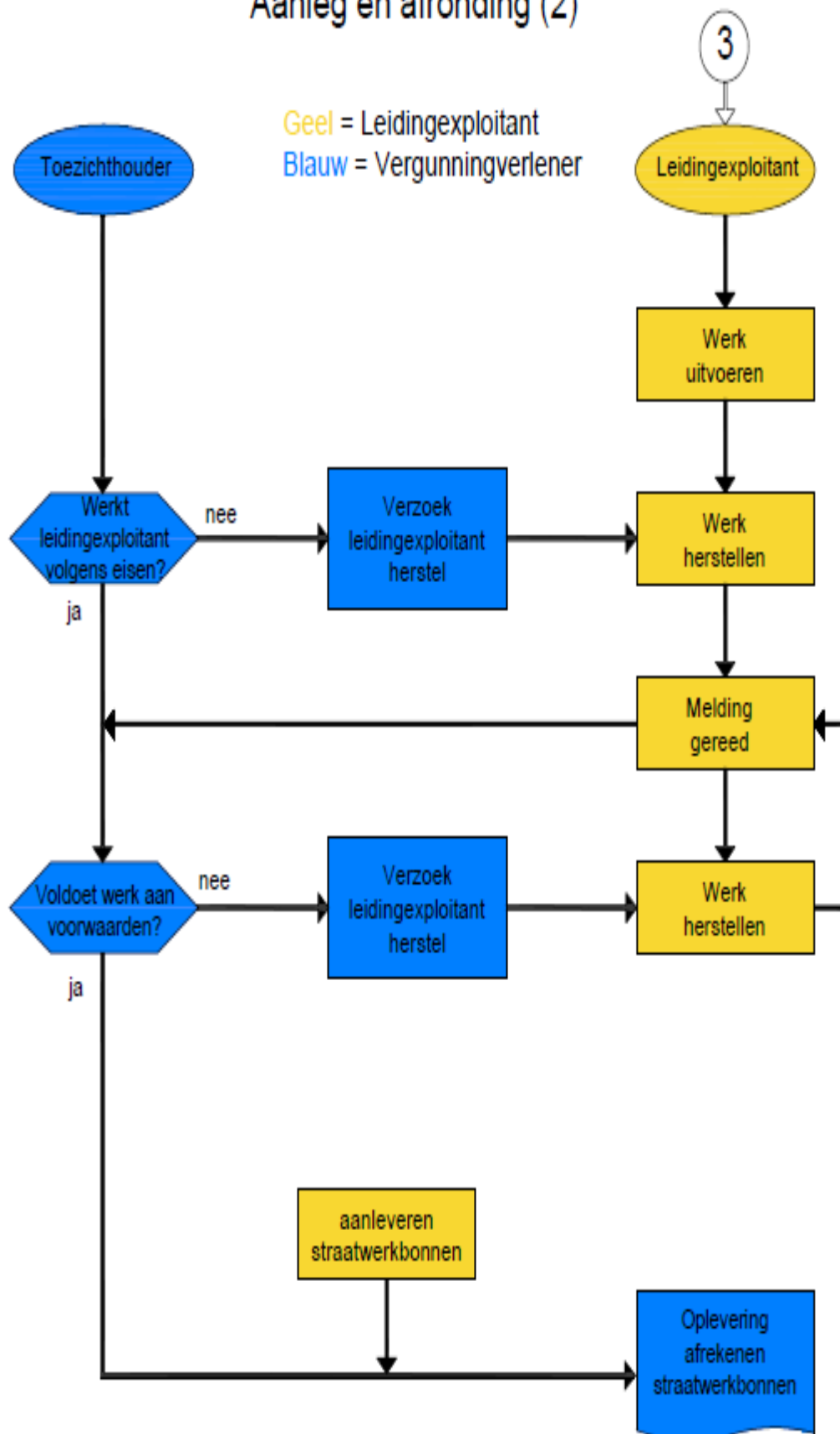


Bijlage 5, Proces II

Aanleg en afronding (1)



Aanleg en afronding (2)



Bijlage 6 Formulier aanvraag vergunning/instemming/ melding.

Het formulier is van de website te downloaden (www.gemeentehw.nl). of zie link:

<https://www.gemeentehw.nl/direct-regelen/ondernemen/kabels-en-leidingen-leggen-in-openbare-grond>

Bijlage 7 Schaderegeling ingravingen Kabels en Leidingen

Schaderegeling ingravingen Kabels en Leidingen Hoeksche Waard

Wetstechnische informatie

Gegevens van de regeling

Organisatie	Hoeksche Waard
Organisatietype	Gemeente
Officiële naam regeling	Schaderegeling ingravingen Kabels en Leidingen Hoeksche Waard
Citeertitel	Schaderegeling ingravingen Kabels en Leidingen
Vastgesteld door	college van burgemeester en wethouders
Onderwerp	ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer
Eigen onderwerp	ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer

Opmerkingen met betrekking tot de regeling

Geen

Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd

Onbekend

Regelgeving die op deze regeling is gebaseerd (gedelegeerde regelgeving)

Geen

Overzicht van in de tekst verwerkte wijzigingen

Datum inwerkingtreding	Terugwerkende kracht tot en met	Datum uitwerkingtreding	Betreft	Datum ondertekening Bron bekendmaking	Kenmerk voorstel
01-01-2021			nieuwe regeling	17-10-2020 gmb-2020-343358	Onbekend

Tekst van de regeling

Intitulé

Schaderegeling ingravingen Kabels en Leidingen Hoeksche Waard

Schaderegeling ingravingen Kabels & Leidingen Hoeksche Waard

Inhoudsopgave

1. **Inleiding 3**
2. **Algemeen 3**
3. **Toepassing regeling 3**
4. **Uitgangspunten bij verrekening van herstelkosten 3**
5. **Verhalen van overige schade 4**
6. **Tarieven 5**
7. **Overige en slotbepalingen 6**

September 2020

SCHADEREGELING INGRAVINGEN

1 Inleiding

Door de aanleg, instandhouding en verwijdering van kabels en/of leidingen in en op openbare gronden ontstaat schade aan straatwerk, overige verhardingen of groenvoorzieningen. Die schade moet worden hersteld en de herstelkosten komen altijd voor rekening van de leidingexploitant/ vergunninghouder.

In deze Schaderegeling ingravingen zijn (onder andere) de voorwaarden en tarieven vastgelegd met betrekking tot de wijze van verrekening van de herstelkosten van straatwerk, asfaltherstel, herstel van natuursteenverhardingen (sierbestrating) en groenvoorzieningen.

Vaak zal dat gaan om werkzaamheden waarbij een vergunning / instemming van de gemeente is vereist op basis van de Algemene Plaatselijke Verordening, de Telecommunicatie Verordening of de Leidingenverordening.

Voor ingravingen waarbij met een melding kan worden volstaan, wordt ook een schadevergoeding in rekening gebracht.

2 Algemeen

De begripsbepalingen van de Leidingenverordening en de Telecommunicatieverordening zijn op deze Schaderegeling ingravingen van toepassing.

Alle technische en procedurele aspecten die verband houden met voorbereiding en uitvoering bij het ontwerp, aanleg, onderhoud, verlegging en verwijdering van kabels en/of leidingen zijn opgenomen in het Handboek Kabels & Leidingen HW.

3 Toepassen regeling

Deze regeling is van toepassing op alle werkzaamheden die verband houden met de aanleg, instandhouding en verwijdering van kabels en/of leidingen in de openbare grond, in beheer van de gemeente Hoeksche Waard.

4 Uitgangspunten bij verrekening van herstelkosten (de kern van de regeling)

Behoudens de hieronder genoemde uitzonderingen stelt de gemeente Hoeksche Waard de leidingexploitant/vergunninghouder in de gelegenheid de verhardingen en het openbaar groen ten gevolge van de aanleg, instandhouding en verwijdering van kabels en/of leidingen zelf te herstellen. De leidingexploitant/vergunninghouder verzorgt de uitvoering van het tijdelijke en definitieve herstel van de verhardingen en/of groen. Omdat bij straatwerk en openbaar groen al op voorhand bekend is dat er ook bij goed herstel van de verharding of openbaar groen toch sprake is van kwaliteits-achteruitgang wordt er, na het herstel een schadevergoeding door de gemeente in rekening gebracht. Dit voor het feit dat de weg "minder waard" is geworden en het groot onderhoud eerder moet plaatsvinden dan zonder ingraven het geval zou zijn geweest. Deze beheer-, onderhoud- en degeneratiekosten worden berekend volgens de vigerende VNG tarieven, zie artikel 6.

Indien geen of niet tijdig gehoor gegeven wordt aan het dichtstraten van opgebroken sleuven, na voorafgaande communicatie, zal de gemeente de bestratingswerkzaamheden laten verrichten door een door de gemeente geselecteerde aannemer. De kosten hiervan worden vervolgens aan de leidingexploitant/vergunninghouder doorberekend.

Hieronder is per categorie aangegeven wat de uitzonderingen op het bovenstaande zijn:

- Herstel van reguliere elementenverhardingen:
Geen uitzonderingen. Onderhoud na oplevering wordt uitgevoerd door de gemeente.
- Herstel van asfaltverhardingen:
Bij ingraving in asfalt wordt, na verdichting van de sleuf en herstel van de fundering de sleuf tijdelijk dicht gestraat door of namens de leidingexploitant/vergunninghouder. Onderhoudstermijn na oplevering bedraagt 6 maanden. Binnen deze termijn dient de leidingexploitant/vergunninghouder verzakkingen op eigen kosten te herstellen. Na een inklinkperiode van een half jaar herstelt de gemeente, binnen een termijn van 1 jaar, de sleuf in asfalt inclusief alle nodige markeringen e.d.. De kosten worden vervolgens in rekening gebracht bij de leidingexploitant/vergunninghouder.
- Herstel van natuursteenverharding of sierbestrating:
Het opnemen en herstellen van natuursteenbestrating en sierbestrating is specialistisch werk en moet worden uitgevoerd door een door de gemeente aan te wijzen aannemer. De uitvoeringskosten hiervan zijn voor rekening van de leidingexploitant/vergunninghouder. Offerteaanvraag en opdrachtverstrekking aan deze aannemer wordt door de aanvrager gecoördineerd.
- Herstel van groenvoorzieningen:
Wanneer er toestemming is verleend voor een tracé door een groenstrook, moet de leidingexploitant/vergunninghouder de beplanting, in overleg met de toezichthouder groen, verwijderen. Ook het herstel van bermen en gazons voor wat betreft het vlak maken van de bodem en het steenvrij maken dient uitgevoerd te worden door de leidingexploitant/vergunninghouder. De gemeente verzorgt de herplant van de beplanting (bomen, planten, struiken) en inzaaien met gras. De kosten worden vervolgens in rekening gebracht bij de leidingexploitant/vergunninghouder.

5 Verhalen van overige schade

Niet alle schades die de gemeenten als gevolg van kabel en/of leidingwerkzaamheden ondervindt kunnen door de vooraf vastgestelde schadeherstellertarieven worden gedekt.

Dit is het geval bij:

- Schade bij groenwerkzaamheden.
Dit is aan de orde in de volgende situaties:
 - Werkzaamheden waarbij de overlevingskans van de aanwezige beplanting gering is en dus moet worden vervangen.
 - Werkzaamheden waarbij dicht in de buurt van bomen moet worden gewerkt.
 - Aantasting (ecologische) kwaliteit groeiplaats.

In deze gevallen zullen al **voor** het verstrekken van de vergunning/instemming specifieke afspraken worden vastgelegd.

Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen is van toepassing op de werkzaamheden.

De leidingexploitant/vergunninghouder is gedurende een jaar verantwoordelijk voor het voortbestaan van bomen waar hij met toestemming binnen de kroonprojectie heeft gegraven. De boom dient na een jaar in vergelijkbare conditie te zijn als voordat de werkzaamheden uitgevoerd zijn. Als dit niet het geval is zal de gemeente in samenspraak met de leidingexploitant/vergunninghouder de boom vervangen voor een qua soort en omvang vergelijkbare boom. De kosten worden vervolgens aan de leidingexploitant/vergunninghouder doorberekend.

De schade aan bomen wordt achteraf vastgesteld op basis van de methode Raad of Richtlijnen NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). De leidingexploitant/ vergunninghouder wordt, conform het civiele aansprakelijkheidsrecht, aansprakelijk gesteld voor de schade. Het totale schadebedrag wordt opgebouwd uit de getaxeerde schade inclusief taxatiekosten, beredderingskosten en overige kosten bijkomende kosten zoals het verhalen van de schade.

- Schade die ontstaat buiten de sleuf.

Als gevolg van werkzaamheden kan er ook schade ontstaan buiten de sleuf (aan bestratings- materialen, lantaarnpalen, verkeerslichten, geparkeerde auto's, ed). Zover het gemeentelijke eigendommen betreft zal de gemeente deze schade gaan verhalen op de leidingexploitant/vergunninghouder, conform het civiele aansprakelijkheidsrecht.

Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een gezamenlijke, schouw en vastlegging hiervan plaatsvindt. Ontstane schades zullen zoveel mogelijk door de toezichthouder samen met veroorzaker worden vastgelegd; in een schaderapport en op foto.

- Verborgene gebreken.

Het kan voorkomen dat er na oplevering en goedkeuring van hersteld straatwerk, sprake is van verzakking welke buiten proportioneel is en daarmee gevaar oplevert voor de weggebruiker. Als grenswaarde voor 'buiten proportioneel' wordt aangehouden een dwarsonvlakheid van 30 mm of meer, of van 15 – 30 mm over een lengte 16 m1 per 100 m1, welke zich binnen een jaar na het eerste herstel voordoet. In dergelijke gevallen zal de leidingexploitant/vergunninghouder in staat gesteld worden de verharding opnieuw te herstellen. Hierbij wordt alleen die schade in ogenschouw genomen welke het gevolg is van de uitgevoerde werkzaamheden.

Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft kan de gemeente het herstel laten verrichten door een door de gemeente geselecteerde aannemer. De kosten inclusief voorbereidingskosten worden vervolgens aan de leidingexploitant/vergunninghouder doorberekend.

6 Tarieven

Legeskosten

De legeskosten voor toestemming/instemming/vergunning zijn te raadplegen op de website van de gemeente.

Werkterrein

Voor het inrichten van een werkterrein/depot en/of het plaatsen van keten en materiaalcontainers dient ten aller tijde vooraf contact opgenomen te worden met de gemeente voor toestemming.

Wegafsluitingen

Voor wegafsluitingen dient vergunning aangevraagd te worden bij team Verkeer van de gemeente. Aan deze vergunning zijn geen leges verbonden.

Herstelkosten

De beheer-, onderhoud- en degeneratiekosten worden berekend volgens de VNG richtlijn "Tarieven graafwerkzaamheden Telecom" en de daarbij behorende "Tarieven (her)straatwerkzaamheden kabels- en/of leidingwerken". Voor de gemeente Hoeksche Waard wordt het tarief als volgt berekend:

B2 (herstel door de grondroerder en onderhoud door de gemeente) gehanteerd.

Deze tarieven worden voor alle leidingexploitanten/vergunninghouders gehanteerd en worden jaarlijks vastgesteld door de VNG. (zie link: VNG Straatwerkbou.xls)

In afwijking van het VNG model hanteert de gemeente de volgende uitgangspunten:

- Voor de verrekening van elementenverharding wordt er standaard gerekend met een minimale sleufbreedte van 0,60 m.
- Sierbestrating wordt door de gemeente zelf hersteld. Voor de verrekening van sierbestrating worden de kosten van de aannemer van de gemeente doorberekend.
- Voor de verrekening van groenvoorzieningen wordt er standaard gerekend met een minimale sleufbreedte van 0,50 m.
- Voor de verrekening van asfaltverhardingen worden de werkelijke kosten doorberekend inclusief de voorbereidingskosten. Onderhoudstermijn voor de aangebracht elementenverharding op de sleuf bedraagt 6 maanden na oplevering.

7 Overige en slotbepalingen

Deze regeling is niet van toepassing op het gemeentelijk rioleringsnet.

vastgesteld op: 13-10-2020

treedt in werking na publicatie op: 1-1-2021

Bijlage 8 Schema wet en regelgeving

