



HANDBOEK KABELS EN LEIDINGEN

GEMEENTE WESTLAND



Auteur(s) J. Rogier-van Keulen
Datum 27 november 2019
Versie .
Status Concept





Inhoudsopgave

A. Algemeen	5
1. Aanleiding en doel	5
2. Toepassing.....	6
3. Begrippen	6
4. Rolverdeling	9
5. Verwijzingen.....	9
B. Eisen en aanzien van tracébepaling.....	11
6. Algemene bepalingen	11
6.1 Tracé bepaling.....	11
7. Horizontale ligging	11
7.1 Kabel- en leidingstroken	11
7.2 Ontwerpvoorschriften bij aanleg in open ontgraving	12
7.3 Kruisingen van wegen en wateren	12
8. Verticale ligging.....	12
9. Aanvullende eisen voor woonstraten en bedrijventerreinen	13
9.1 Standaardprofiel	13
10. Aanvullende eisen voor buitenwegen en glastuinbouwgebieden	14
10.1 Standaardprofiel	14
11. Handholes	14
12. Bovengrondse voorzieningen	15
13. Bundelingssystemen.....	15
C. Procedurele bepalingen	16
14. Werkzaamheden op initiatief van de netbeheerder	16
14.1 Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard	16
14.2 Spoedeisende werken en calamiteiten	17
14.3 Regulier werk	17
14.4 Geprogrammeerd groot werk	17
15. Aanpassingen op verzoek van de gemeente	17
15.1 Algemeen.....	17
15.2 Vooroverleg.....	18
15.3 Aanpassingsverzoek	18
15.4 Projectovereenstemming	18
15.5 Uitvoeringscoördinatie door/namens de gemeente	19
16. Strategie en programmering	19
16.1 Strategisch overleg	19
16.2 Schriftelijke aankondiging en tactisch overleg	20
17. Voorbereiden werkzaamheden	21
17.1 Vooraanmelding werkzaamheden	21
17.2 Tracé inspectie en liggingsonderzoek	21
17.3 Operationeel overleg	22
17.4 Instemmingsbesluit of vergunning	22
17.5 Overige vergunningen, ontheffingen en toestemmingen	23
17.6 Werkplan.....	24
18. Uitvoeren werkzaamheden	24
18.1 Startmelding (graafbon)	24
18.2 Startvergadering	25
18.3 Informeren omgeving	25
18.4 Uitvoering	26

18.5	Gereedmelding	26
18.6	Opname eindsituatie.....	26
19.	Bedrijfsbeëindiging en opruiming	26
19.1	Blijvend buiten bedrijf gestelde kabels en leidingen	26
D.	Uivoeringsvoorschriften	28
20.	Algemene voorschriften	28
20.1	Kwaliteitseisen	28
20.2	Contactpersoon	28
20.3	Werktijden.....	28
20.4	Graaf- en breekverbod.....	28
20.5	Hinder	29
21.	Graaf- en grondwerkzaamheden	29
21.1	Graafwerkzaamheden	29
21.2	Omvang van de sleuf.....	29
21.3	Opslag uitgegraven grond	29
21.4	Sleufbemaling.....	30
21.5	Aanvullen en verdichten.....	30
21.6	Overgebleven grond	31
21.7	Sleufafzetting	31
21.8	Hemelwatervoorzieningen	31
21.9	Snijboringen en borsteltechnieken	31
22.	Sleufloze techniek.....	31
22.1	Boringen en persingen.....	31
23.	Opbreken en herstel verhardingen	32
23.1	Algemeen	32
23.2	Elementenverharding.....	32
23.3	Gesloten verharding	33
24.	Bodemaspecten	33
24.1	Verontreinigde grond	33
24.2	Archeologie	33
25.	Bereikbaarheid	34
25.1	Verkeersmaatregelen.....	34
25.2	Bereikbaarheid van gebouwen en percelen	34
25.3	Bereikbaarheid van objecten van derden	35
26.	Bomen en gronevoorzieningen	35
26.1	Bomen	35
26.2	Gras en gazons	35
26.3	Groenvoorzieningen	36
27.	Slotbepalingen.....	36
27.1	Toezicht en handhaving	36
27.2	Aansprakelijkheid.....	36
27.3	Veiligheid.....	37
E.	Schade en herstel openbare ruimte	38
28.	Uitvoering van herstel	38
28.1	Algemeen	38
28.2	Herstel door de netbeheerder.....	38
28.3	Tijdelijk herstel door de netbeheerder, definitief herstel door de gemeente	38
28.4	Herstel door de gemeente	38
29.	Herstelkosten	39



29.1	Algemene uitgangspunten	39
29.2	Tarieven voor herstel van schade aan elementenverhardingen	39
29.3	Tarieven voor herstel van schade aan gesloten verhardingen	40
30.	Herstel van overige schade	40
30.1	Groenvoorzieningen	40
30.2	Eigendommen buiten de sleuf	40
30.3	Verborgene gebreken	40
F.	BIJLAGEN.....	42

A. Algemeen

1. Aanleiding en doel

In de openbare ruimte van de gemeente Westland zijn een groot aantal ondergrondse kabel- en leidingnetten aanwezig. Naast de netten die door de gemeente zélf worden beheerd, zoals riolering en voedingskabels voor de openbare verlichting, is er sprake van ondergrondse infrastructuur in beheer van derden zoals netbeheerders, het drinkwaterbedrijf en telecomaandieners. Vanwege diverse ontwikkelingen wordt het aantal gebruiksfuncties¹ van de ondergrond steeds groter en ontstaat een almaar groter wordende druk op de beperkt beschikbare ruimte. Daarnaast hebben werkzaamheden in de ondergrond meestal effect op de bovengrondse gebruiksfuncties van de openbare ruimte, zoals verkeerscirculatie, bereikbaarheid van gebouwen en groen.

Wanneer onvoldoende coördinatie en regie wordt gevoerd bij de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen, dan kan dit diverse ongewenste gevolgen hebben. Hierbij valt te denken aan schade aan andere netten en/of gemeentelijke eigendommen, inefficiënte werkprocessen en onnodige maatschappelijke hinder en overlast. De gemeente Westland heeft het "Handboek ondergrondse kabels en leidingen" opgesteld vanuit haar rol als beheerder van de openbare ruimte. De bevoegdheid hiervoor bestaat op grond van vigerende Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) van de gemeente Westland om nadere regels op te stellen. Het Handboek bevat voorschriften en procesbeschrijvingen ter uitoefening van taken op gebied van coördinatie en regie.

Met het Handboek worden de volgende doelen nagestreefd:

- Het bevorderen van een veilige ligging en ordening van kabels en leidingen;
- 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 borgen van de kwaliteit van de (ondergrondse) openbare ruimte.

De rangorde van wetten, verordeningen en het Handboek is als volgt:

1. Wettelijke bepalingen, waaronder de Telecommunicatiewet (Tcw), de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse en bovengrondse netten (WIBON), de Wegenverkeerswet 1994 (Wvw), de Wet natuurbescherming en de Wet bodembescherming (Wbb);
2. Lokale regelgeving van de gemeente Westland, waaronder de AVOI;
3. het Handboek van de gemeente Westland, met verwijzingen naar verdere relevante regelgeving en richtlijnen.

¹ Hierbij moet niet alleen worden gedacht aan nieuwe of uit te breiden kabel- en leidingnetten, maar ook aan warmte-koude opslag, ondergrondse afvalcontainers, waterberging en -infiltratie en ondergronds parkeren.



2. Toepassing

Het Handboek is in alle gevallen van toepassing op werkzaamheden op gebied van ontwerp, aanleg, inspectie en onderhoud, verlegging en verwijdering van ondergrondse kabels en leidingen in:

1. de openbare ruimte van de gemeente;
2. de (toekomstige) openbare ruimte die tijdelijk niet in eigendom en beheer van de gemeente is, in verband met gebiedsontwikkeling of herstructurering door derden.

3. Begrippen

De begripsbepalingen van de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) van de gemeente Westland zijn van toepassing op dit Handboek, tenzij hiervan uitdrukkelijk wordt afgeweken. In aanvulling op de begrippen uit de AVOI worden in dit Handboek de volgende begripsbepalingen toegepast:

Belanghebbenden

Aanwonenden en winkeliers en bedrijven die gevestigd zijn op percelen die grenzen aan de gronden waarop de werkzaamheden en/of die ernstig worden gehinderd bij het bereiken van de percelen vanwege de werkzaamheden.

Boring

Een sleufloze aanlegtechniek waarbij een holle ruimte in de grond wordt gemaakt zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen, waaronder (doch niet uitsluitend) de volgende technieken worden verstaan: een horizontaal gestuurde boring of raketboring.

Bijzondere verharding

Door de gemeente aangewezen sierverharding, waarbij een andere werkwijze dient te worden toegepast.

Breekcontouren

De begrenzing van het gebied waarbinnen het definitief herstel van de openbare ruimte door of namens (en voor rekening van) de gemeente wordt uitgevoerd, bij een project op initiatief van de gemeente.

Combi werk

Het gecombineerd coördineren en uitvoeren van werkzaamheden van meerdere netbeheerders tegelijk op een graaflocatie waarbij alle kabels en/of leidingen gelijktijdig of direct na elkaar worden aangelegd.

Dagmaat

De vrije ruimte tussen kabels en leidingen.

Dekking

De verticale afstand tussen de bovenkant van een kabel of leiding en het maaiveld.

Elementenverharding

Niet gesloten verharding bestaande uit ongebonden elementen, zoals tegels, straatstenen of betonklinkers, op een zand fundering.

Geprogrammeerd Groot Werk

Alle werkzaamheden als gedefinieerd in artikel 14.4 van dit Handboek.

Gereedmelding

Een melding van de netbeheerder aan de gemeente dat de werkzaamheden zijn afgerond.

Gesloten verharding

Verharding van asfalt of beton of opgebouwd uit andere materialen welke na het aanbrengen een solide geheel vormen.

Graafbon

Door de netbeheerder bij de gemeente in te dienen overzicht van de werkzaamheden. Hierop worden door de netbeheerder de soort opgebroken verharding, de oppervlakte, de sleuflengte en/of het aantal lasgaten geregistreerd.

Handhole Afsluitbare ondergrondse holle behuizing voor het onderbrengen van voornamelijk telecommunicatie appendages of apparatuur met toegangsluik onder de verharding of op maaiveldniveau.

Huisaansluiting

Aansluitkabel of -leiding die een huis/perceel aansluit, bij voorkeur als kortst mogelijke verbinding tussen het distributienetwerk en het huis/perceel.

Kabels en leidingen

Eén of meer kabels of leidingen, alsmede lege buizen, ondergrondse en bovengrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie..

Kabel- en leidingstrook

Door de gemeente aangewezen strook die primair bedoeld is voor het leggen van kabels en leidingen.

Kwetsbare boomzone

De kroonprojectie plus anderhalve meter, zoals gedefinieerd in de Bomenposter van het GPKL.

Netbeheerder

Degene die als natuurlijk persoon handelende in de uitoefening van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon een net beheert, inclusief de aanbieder van een openbaar elektronisch telecommunicatienetwerk als bedoeld in de Telecommunicatiewet.

Openbare ruimte

Alle voor het publiek openbare, al dan niet met enige beperking, toegankelijke wegen en wateren inclusief fietspaden, voetpaden, trottoirs, bermen, plantsoenen en parken die in beheer zijn van de gemeente Westland, inclusief de daarin gelegen kunstwerken.

Open ontgraving

Legmethode waarbij kabels en leidingen in een open sleuf worden aangelegd zonder gebruik te maken van sleufloze technieken zoals persingen en boringen.

(Door)persing

Sleufloze aanlegtechniek waarbij een stalen buis horizontaal de grond in wordt gedrukt of geslagen zonder dat daarbij de omringende grondslag wordt verwijderd.

Regulier werk

Alle werkzaamheden als gedefinieerd in artikel 14.3 van dit Handboek.

Spoedeisende werken en calamiteiten

Alle werkzaamheden als gedefinieerd in artikel 14.2.1 van dit Handboek.

Transportleidingen

Kabels en leidingen met een bovenlokale functie, zoals middenspanningsverbindingen, hogedruk gasleidingen en (afval)waterleidingen met een diameter van meer dan 300 millimeter.

Vergunninghouder

Degene die bij de gemeente een vergunning of instemmingsbesluit voor het leggen en mogen hebben liggen van een kabel of leiding in de openbare ruimte hebben aangevraagd.

Verkeersmaatregelen

Maatregelen die moeten worden getroffen bij werkzaamheden of evenementen waar de (verkeers)veiligheid of doorstroming in het geding komt. Deze verkeersmaatregelen worden visueel uitgewerkt in een verkeersplan. Dit verkeersplan bestaat uit een verkeerskundig ontwerp van de (tijdelijke) situatie, waarin de toe te passen verkeersmaatregelen visueel worden weergegeven.

Warmtevisie

Visiedocument van de gemeente Westland waarin is vastgelegd hoe de warmtetransitie zal worden vormgegeven. Op het moment van gereedkomen van dit Handboek is de Warmtevisie nog niet gepubliceerd.

Wenstracé

Beoogde ligging van een kabel of leiding geprojecteerd in de openbare ruimte

Werkput

Een montagegat of lasgat.

Werkzaamheden van niet- ingrijpende aard

Werkzaamheden aan kabels en leidingen als bedoeld in artikel 5 lid 2 van de AVOI, waarbij aan alle voorwaarden die zijn genoemd in artikel 14.1.2 van dit Handboek wordt voldaan. Voor deze werkzaamheden is geen instemmingsbesluit of vergunning noodzakelijk, maar kan worden volstaan met een melding.

4. Rolverdeling

Gemeente:

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westland

Grondroeder:

De natuurlijke of rechtspersoon onder wiens verantwoordelijkheid of leiding de feitelijke (graaf)werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder worden verricht.

Netbeheerder:

Degene onder wiens verantwoordelijkheid een kabel of leiding wordt aangelegd, beheerd of geëxploiteerd, waaronder tevens wordt begrepen degene die een instemmingsbesluit of vergunning voor het aanleggen van een kabel of leiding heeft aangevraagd.

(Gemeentelijk) toezichthouder:

Door de gemeente aangewezen persoon die toezicht houdt over de uitvoering van werkzaamheden aan kabels en leidingen.

Regisseur K&L

Door de gemeente aangewezen persoon die regie voert over de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden aan kabels en leidingen.

5. Verwijzingen

AVOI	Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur gemeente Westland 2019
Beleidsregel nadeelcompensatie	Beleidsregel nadeelcompensatie aanpassen kabels en leidingen 2019 van de gemeente Westland (de 'verlegregeling')
Bomenposter	De Bomenposter 'werken rond bomen', een uitgave van Vereniging Stadswerk en tot stand gekomen dankzij het Norminstituut Bomen. De realisatie wordt ondersteund door het Gemeentelijk Platform Kabels & Leidingen (GPKL).
CROW	Kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer. In het handboek wordt gerefereerd naar onderstaande richtlijnen: CROW publicatie 96b: Maatregelen op niet-autosnelwegen; CROW publicatie 335: Werken met stabiele grond; CROW publicatie 400: Werken in en met verontreinigde bodem; CROW publicatie 500: Schade voorkomen aan kabels en leidingen
NEN	Nederlandse Norm. In het handboek wordt gerefereerd naar onderstaande NEN-normen: NEN 3650-serie NEN 3651 NEN 7171-1 NEN 7244-1



NPR

Nederlandse Praktijk Richtlijn. In het handboek wordt gerefereerd naar de onderstaande richtlijnen:
NPR 7171-2.

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.

**Richtlijn voor
verkeersmaatregelen**

De door de gemeente Westland vastgestelde Richtlijn voor verkeersmaatregelen bij wegwerkzaamheden en evenementen op gemeentelijke wegen 'zo werken wij in Westland'.

WIBON

Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken, die in 2018 de wet WION heeft vervangen.

B. Eisen en aanzien van tracébeplanning

6. Algemene bepalingen

6.1 Tracé beplanning

- 6.1.1 In aanvulling op wetgeving en NEN-normen dient men bij de tracébeplanning voor kabels en leidingen uit te gaan van een situering waarbij de kabels en leidingen zo min mogelijk ruimte in beslag nemen, maar zo dat ze elkaar niet hinderen en dat onderhoud aan en vervanging van kabels en leidingen mogelijk blijft.
- 6.1.2 Bij de tracébeplanning van kabels en leidingen zijn de volgende aspecten van belang:
- De horizontale ligging;
 - De verticale ligging;
 - De onderlinge afstand tussen kabels en leidingen in de ondergrond.
- 6.1.3 Het doel van het stellen van voorschriften over deze aspecten is:
- Een duurzaam, optimaal gebruik van de ondergrondse ruimte;
 - Het niet in gevaar brengen of bemoeilijken van het beheer van andere netten;
 - Het optimaliseren van veiligheid.
- 6.1.4 Met nadruk wordt erop gewezen dat de basisprincipes uit deze sectie moeten worden nagestreefd. Bij het bepalen van een tracé dient door de aanvrager te allen tijde rekening te worden gehouden met grondbestemmingen en aanwezige objecten zoals wegen, waterlopen en kunstwerken (al dan niet in beheer van de gemeente), kademuuren, bomen, gebouwen, landbouwgrond, lijnafwatering en andere kabels en leidingen. Omstandigheden, zoals aanvullende eisen van (andere) vergunningverleners, kunnen leiden tot een ontwerp met een afwijkende ligging.
- 6.1.5 De gemeente kan van de netbeheerder verlangen dat een kabel of leiding alsnog komt te liggen conform het handboek en het gemeentelijk normprofiel indien deze niet is aangelegd conform het instemmingsbesluit of de vergunning. De kosten komen voor rekening van de netbeheerder.
- 6.1.6 In andere gevallen dan beschreven in artikel 6.1.5 waarbij de gemeente van de netbeheerder verlangt dat een kabel of leiding conform het handboek en het gemeentelijk normprofiel komt te liggen, is de Beleidsregel nadeelcompensatie van toepassing. De gemeente kan verplaatsing alleen verzoeken als er een zwaarwegend belang is gerelateerd aan één of meerdere van de in artikel 6.1.3 genoemde doelen. Ten aanzien van kabels behorende tot een openbaar elektronisch telecommunicatienetwerk gelden de bepalingen uit artikel 5.8 Telecommunicatiewet ten aanzien van de kostenverdeling.

7. Horizontale ligging

7.1 Kabel- en leidingstroken

- 7.1.1 Door de gemeente kunnen kabel- en leidingstroken worden vastgesteld die primair bestemd zijn voor het leggen van kabels en leidingen. Binnen de kabel- en leidingstroken kunnen op maat gemaakte voorschriften gelden.
- 7.1.2 Aanleg van kabels en leidingen binnen door de gemeente aangewezen kabel- en leidingstroken verdient altijd de voorkeur boven aanleg daarbuiten. De gemeente streeft voor te handhaven beplanting aparte plantvakken na, welke niet samenvallen met aangewezen kabel- en leidingstroken. Binnen de aangewezen kabel- en leidingstroken mag geen beplanting worden aangebracht die naar het oordeel van de netbeheerder aantoonbaar tot schade zal leiden aan de kabel of leiding, tenzij maatregelen mogelijk zijn die het risico op dergelijke schade wegnemen.

- 7.1.3 Anders dan de hierboven bedoelde kabel- en leidingstroken, zal de gemeente ruimtereserveringen vastleggen in een Warmtevisie waarbinnen uitsluitend leidingen mogen worden aangelegd ten dienste van de transitie naar een duurzame warmtevoorziening in de gemeente. De gemeente kan voorwaarden stellen aan de plaats, tijdstip en wijze van uitvoering bij de aanleg van kabels en leidingen die binnen de gereserveerde stroken worden gelegd, doch uitsluitend indien het stellen van deze voorwaarden noodzakelijk is om de in het Warmtevisie vastgelegde doelstellingen te bereiken.

7.2 Ontwerpvoorschriften bij aanleg in open ontgraving

- 7.2.1 Huisaansluitingen en tijdelijke aansluitingen dienen zoveel mogelijk haaks op het net te worden aangelegd, zodat zo min mogelijk beslag wordt gelegd op de ruimte voor transport- en distributieleidingen.
- 7.2.2 Bij de tracé bepaling voor kabels en leidingen in de nabijheid van bomen moet rekening worden gehouden met het gemeentelijk beleid op dit terrein, zoals vastgelegd in deel 26 van dit Handboek.
- 7.2.3 De minimale horizontale afstand tussen de zijkant van een vrij verval riool, waarvan de bodem (binnenkant buis) zich maximaal 2,00 meter onder straathoogte bevindt, en een nieuw in open ontgraving te leggen kabel of leiding parallel aan dit riool, bedraagt 1,50 meter. Bij grotere riooldiepte moet ook de horizontale afstand met de helft van deze grotere diepte worden vergroot. Indien alleen een kleinere horizontale afstand mogelijk is, dan dient tijdens de werkzaamheden sleufbekisting te worden toegepast zodat het vrij verval riool buiten het ontgravingsprofiel wordt gehouden.

7.3 Kruisingen van wegen en wateren

- 7.3.1 Bij het kruisen van wegen en wateren dienen kabels en leidingen zoveel mogelijk haaks te worden aangelegd.
- 7.3.2 Bij een kruising met een weg of water moet de ligging toetsbaar zijn aan de geldende NEN-normen, specifiek NEN 3650 (en 3651 voor waterstaatswerken).
- 7.3.3 Boringen en persingen mogen in beginsel niet onder kunstwerken zoals bruggen en viaducten worden toegepast. Bij de uitvoering van een boring of persing parallel ten opzichte van het infrawerk waarin het kunstwerk is gelegen, moet tenminste 15 meter afstand worden aangehouden tussen het kunstwerk en de kabel/leiding om belemmering van werkzaamheden aan de funderingen van het kunstwerk te voorkomen. Ten aanzien van het voorgaande is een uitzondering alleen mogelijk indien de netbeheerder aantoonbaar kan maken dat dit geen invloed heeft op de standzekerheid van het kunstwerk of de aanwezigheid van de kabel/leiding geen beperkingen oplevert bij toekomstig onderhoud of vervanging van het kunstwerk.

8. Verticale ligging

- 8.1.1 Kabels en leidingen in bermen en trottoirs dienen te allen tijde met een diepteligging (dekking) van tenminste 0,50 meter te worden aangelegd, met uitzondering van huisaansluitingen.
- 8.1.2 Bij kruisingen van kabels en leidingen met andere kabels en leidingen in open ontgraving bedraagt de verticale dagmaat tenminste 0,20 meter.
- 8.1.3 Bij de tracé bepaling zijn ten aanzien van de verticale indeling de volgende uitgangspunten van toepassing:
- a. Vrij verval leidingen hebben voorrang boven andere kabels en leidingen;

- b. Behoudens vrij verval leidingen worden kabels en leidingen zoveel mogelijk horizontaal gelegd;
 - c. Bij toepassing van sleufloze technieken (boringen of persingen) is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale verticale dagmaat bedraagt tenminste:
 - 0,50 meter ten opzichte van te kruisen kabels;
 - 1,00 meter ten opzichte van te kruisen leidingen,
 waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande kabels en leidingen dienen te worden gevoerd;
 - d. Bij de aanleg van warmteleidingen dienen zo nodig bestaande kruisende leidingen in diepte te worden aangepast op kosten van de initiatiefnemer voor aanleg van de warmteleidingen;
- 8.1.4 Kabels en leidingen, niet zijnde transportleidingen, moeten bij straatophogingen op kosten van de netbeheerder worden gerezen wanneer deze meer dan 0,40 meter verzakt zijn ten opzichte van het uitgiftepeil. Als kabels en leidingen gerezen worden moeten huisaansluitingen eveneens rijzen. Warmteleidingen worden in beginsel niet gerezen.
- 8.1.5 Bij kruising van wateren dienen kabels en leidingen met een dekking van tenminste 1,0 meter te worden gelegd onder de waterbodem.

9. Aanvullende eisen voor woonstraten en bedrijventerreinen

9.1 Standaardprofiel

- 9.1.1 Voor woonstraten en bedrijventerreinen met een standaard trottoirbreedte zonder bomen geldt dat de distributieleidingen volgens een vaste volgorde worden ingedeeld, gerekend vanaf erfgrans/gevel. Deze volgorde is weergegeven in het 'standaardprofiel voor woonstraten en bedrijventerreinen' (bijlage 2), welke zijn gebaseerd op de NEN 7171-1.
- 9.1.2 Het voornoemde standaardprofiel is onverkort van toepassing op nieuwbouwsituaties en op integrale reconstructies van bestaande woonstraten en bedrijventerreinen. Voor bestaande situaties dient bij nieuwe aanleg van een kabel of leiding zoveel mogelijk aansluiting te worden gezocht bij het standaardprofiel, maar hiervan mag in overleg met de vergunningverlener worden afgeweken.
- 9.1.3 Voor kabels en leidingen met een distributiefunctie geldt de onderstaande volgorde (van gevel/ perceelgrens naar het midden van de weg):
- CAI-kabels (COAX);
 - (X)DSL- en glasvezelkabels;
 - Waterleiding;
 - (Lagedruk) Gasleiding;
 - Laag- en middenspanningskabels;
 - Warmteleidingen (onder de rijbaan);
 - Vrij verval riool (onder de rijbaan).
- 9.1.4 Ten aanzien van transportleidingen in woonstraten en bedrijventerreinen geldt dat maatwerkafspraken dienen te worden gemaakt met de regisseur K&L van de gemeente over de profielbreedte en de tracébeplanning. Transportleidingen zijn derhalve niet ingetekend in het standaardprofiel. Bij voorkeur wordt de breedte van de kabel- en leidingstrook aangepast zodat transportleidingen hierin kunnen worden gelegd. Indien dit niet mogelijk is, kan de gemeente bij uitzondering toestaan dat transportleidingen onder de rijbaan worden gelegd, onder de voorwaarde dat vertakkingen en aansluitingen niet onder de rijbaan komen te liggen.

10. Aanvullende eisen voor buitenwegen en glastuinbouwgebieden

10.1 Standaardprofiel

- 10.1.1 Voor buitenwegen geldt dat de distributieleidingen volgens een vaste volgorde worden ingedeeld, gerekend vanaf erfgrans. Deze volgorde is weergegeven in het 'standaardprofiel voor buitenwegen asymmetrisch' (bijlage 3) welke is gebaseerd op de NEN 7171-1.
- 10.1.2 Voor kabels en leidingen met een distributiefunctie geldt de onderstaande volgorde (van gevel/ perceelsgrens naar het midden van de weg):
- Drainage;
 - CAI-kabels (COAX);
 - (X)DSL- en glasvezelkabels;
 - Laag- en middenspanningskabels;
 - Koolstofdioxideleiding;
 - Drukriolering;
 - Gietwater;
 - Waterleiding;
 - Gasleiding;
 - Warmteleidingen.
- 10.1.3 In het algemeen geldt dat kabels en leidingen in de berm worden aangelegd zoveel mogelijk aan één kant van de weg. Indien hiervoor niet voldoende ruimte beschikbaar is, dan kan de andere berm worden benut. Deze volgorde is weergegeven in het 'standaardprofiel voor buitenwegen symmetrisch' (bijlage 4).
- 10.1.4 Ten aanzien van transportleidingen geldt dat maatwerkafspraken dienen te worden gemaakt met de regisseur K&L van de gemeente over de profielbreedte en de tracébeplanning. Transportleidingen zijn derhalve niet ingetekend in het standaardprofiel. Bij voorkeur wordt de breedte van de kabel- en leidingstrook aangepast zodat transportleidingen hierin kunnen worden gelegd. Voor transportleidingen en warmteleidingen geldt dat deze bij hoge uitzondering onder de rijbaan kunnen worden gelegd, onder de voorwaarde dat vertakkingen en aansluitingen niet onder de rijbaan komen te liggen. Voor zover mogelijk dient de aanleg van leidingen onder de rijbaan te worden uitgesteld totdat planmatig onderhoud van de weg plaatsvindt, zodat de leidingen waar mogelijk in open ontgraving kunnen worden aangelegd.
- 10.1.5 In bermen langs rijbanen is de afstand tot de zijkant van de verharding tenminste gelijk aan de diepteligging, tenzij anders wordt overeengekomen.

11. Handholes

- 11.1.1 Tenzij uitdrukkelijk overeengekomen met de gemeente, mogen handholes niet worden geplaatst op de volgende locaties:
- a. In de rijbaan;
 - b. Binnen een afstand van 3,0 meter vanaf bomen of binnen de kroonprojectie;
 - c. Binnen een afstand van 1,0 meter van besturings- of aansluitkasten van riolering of andere netbeheerders;
 - d. Binnen door de gemeente aangewezen kabel- en leidingstroken, tenzij hierbuiten absoluut geen ruimte beschikbaar is.
- 11.1.2 Handholes en/of de ingaande en uitgaande buizen mogen geen hinder veroorzaken voor de bereikbaarheid van kabels en/of leidingen en bijbehorende onderdelen van de infrastructuur van derden en gemeente. De netbeheerder is hiervoor te allen tijde verantwoordelijk.



- 11.1.3 De gronddekking van handholes bedraagt tenminste 0,30 m. Bij plaatsing in de rijweg of een onderdeel daarvan moeten alle soorten wegverkeer over de plaats van de handhole kunnen rijden of erop kunnen staan zonder dat daardoor verzakkingen ontstaan in de rijweg als gevolg van bezwijken of verzakkingen van de handhole. Op aanvraag van de gemeente dient de netbeheerder een garantie af te geven.
- 11.1.4 De netbeheerder draagt zorg voor het beheer van de handhole, waaronder het op eerste aanzegging van de wegbeheerder op de juiste hoogte stellen van de handhole.

12. Bovengrondse voorzieningen

- 12.1.1 De locatie van bovengrondse voorzieningen (bijvoorbeeld transformatorruimtes, straatkasten, afsluiters, antenne opstelpunten, etc.) moet door de netbeheerder vooraf worden afgestemd met de gemeente.
- 12.1.2 In verband met het ecologisch maaien van bermen en groenvoorzieningen dienen bovengrondse voorzieningen met een beperkte hoogte (tot 0,50 meter boven maaiveld) op duidelijke wijze gemarkeerd te worden, bijvoorbeeld door middel van een aanwijspaal of hek, om schade door het maaien te voorkomen.
- 12.1.3 De netbeheerder is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van bovengrondse voorzieningen en dient op verzoek van de gemeente beschadiging, vervuiling of bekladding te herstellen.

13. Bundelingssystemen

- 13.1.1 Indien in de nabijheid van het beoogde aanlegtracé mantelbuizen, kabelgoten of bundelingssystemen aanwezig zijn, kan de netbeheerder door de gemeente worden verplicht om deze te gebruiken om graafrust te bevorderen of omwille van een efficiënte ondergrondse inrichting. Ten aanzien van kabels behorende tot openbare elektronische telecommunicatienetwerken zijn hierbij de wettelijke bepalingen uit artikel 5.2 lid 8 van toepassing.
- 13.1.2 In afwijking op de voorschriften uit hoofdstukken 6 tot en met 10 van dit Handboek, mogen kabels en leidingen van verschillende modaliteiten in een bundelingssysteem wél boven elkaar worden gesitueerd, onder de voorwaarde dat de indeling in overeenstemming is met geldende (NEN) normen en voorschriften van de netbeheerders en dat dit niet ten koste gaat van de veiligheid en bereikbaarheid van kabels en leidingen.
- 13.1.3 Voor het gebruik van een bundelingssysteem in beheer van de gemeente kunnen toegangskosten en beheerkosten verschuldigd zijn. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van een bundelingssysteem is dat te allen tijde de laagste maatschappelijke kosten worden nagestreefd.

C. Procedurele bepalingen

De gemeente maakt bij werkzaamheden aan kabels en leidingen onderscheid tussen verschillende werken en bijbehorende procedures. In voorkomende gevallen kan een verkorte procedure worden doorlopen waarbij door de netbeheerder kan worden volstaan met een melding. De grondslag hiervoor wordt geleverd door artikel 5, tweede lid e.v. in de AVOI. In deze sectie worden de processtappen, taken en verantwoordelijkheden per procedure doorlopen. In beginsel wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen de volgende 'classificaties' van werken:

1. Werkzaamheden op initiatief van de netbeheerder:
 - a. Grote geprogrammeerde werken
 - b. Reguliere werken
 - c. Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard
 - d. Spoedeisende werken en calamiteiten
2. Aanpassingen op verzoek van de gemeente
3. Bedrijfsbeëindiging en opruiming

In deze sectie worden de classificaties nader uitgewerkt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen werkzaamheden op initiatief van de netbeheerder (hoofdstuk 14), aanpassingen op verzoek van de gemeente (hoofdstuk 15) en bedrijfsbeëindiging en opruiming (hoofdstuk 19). In hoofdstukken 16, 17 en 18 worden per fase de voorgeschreven processtappen en de taak- en rolverdeling uitgewerkt. In bijlage 7 van dit Handboek is een schematisch overzicht opgenomen van de verschillende werkzaamheden.

14. Werkzaamheden op initiatief van de netbeheerder

14.1 Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard

- 14.1.1 Op grond van artikel 5 lid 3 van de AVOI is geen instemmingsbesluit of vergunning noodzakelijk voor werkzaamheden van niet-ingrijpende aard. In dergelijke gevallen kan worden volstaan met een melding aan de gemeente. In andere gevallen is altijd een instemmingsbesluit of vergunning noodzakelijk.
- 14.1.2 Van werkzaamheden aan kabels en leidingen van niet-ingrijpende aard als bedoeld in artikel 5 lid 3 van de AVOI is slechts sprake indien aan alle van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:
 - a. De werkzaamheden in de openbare ruimte betreffen het repareren, aanbrengen, vervangen of verwijderen van:
 - kabels en leidingen over een lengte van minder dan 15 meter;
 - meerdere huisaansluitingen met een gezamenlijke lengte van minder dan 15 meter;
 - kabels en leidingen in reeds aangebrachte voorzieningen (bijvoorbeeld mantelbuizen of bundelingssystemen) waarbij geen sprake is van ingraving over een lengte van meer dan 15 meter;
 - b. Het betreft geen werkzaamheden aan hoogspanningskabels (>25 kV), hogedruk gasleidingen of warmteleidingen;
 - c. Er is geen sprake van het aanbrengen, vervangen of verwijderen van handholes of inspectieputten en/of bovengrondse voorzieningen zoals straatkasten, antenne-inrichtingen of andere appendages;
 - d. De werkzaamheden worden binnen één werkdag geheel uitgevoerd;
 - e. Er is geen noodzaak voor het treffen van verkeersmaatregelen op grond van artikel 25.1.2 van dit Handboek;
 - f. Er is geen sprake van kruisingen van rijbanen of wateren of werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone en er worden geen boringen toegepast;

- g. Er is geen sprake van werkzaamheden in één van de gebieden aangegeven in bijlage 1.

14.2 Spoedeisende werken en calamiteiten

- 14.2.1 In geval naar het oordeel van de netbeheerder dreigend gevaar voor de omgeving door of vanwege een voorziening of netonderdeel van de netbeheerder dan wel het stagneren van een dergelijke voorziening, het onverwijld uitvoeren van werkzaamheden aan leidingen in de openbare ruimte vergt en overleg met de gemeente daaromtrent niet kan worden afgewacht, is de vergunninghouder gerechtigd om tot zulke werkzaamheden over te gaan.
- 14.2.2 De netbeheerder is verplicht om bij werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid hiervan zo snel als mogelijk bij de gemeente melding te maken. Indien verkeersmaatregelen benodigd zijn, dient tevens afstemming plaats te vinden met Bereikbaar Westland in overeenstemming met de voorschriften voor Niet-planbare werkzaamheden in de Richtlijn voor verkeersmaatregelen 'zo werken wij in Westland'.

14.3 Regulier werk

- 14.3.1 Alle werkzaamheden die niet zijn te beschouwen als werkzaamheden van niet-ingrijpende aard als bedoeld in artikel 14.1 van dit Handboek of als spoedeisende werken en calamiteiten als bedoeld in artikel 14.2 van dit Handboek, worden geclassificeerd als een Regulier werk. Hiervoor is altijd een instemmingsbesluit of een vergunning benodigd.

14.4 Geprogrammeerd groot werk

- 14.4.1 Van een Geprogrammeerd groot werk is sprake als de werkzaamheden van de netbeheerder inhouden:
- Geplande vervanging van bestaande kabels en leidingen in verband met netverzwaring en capaciteitsuitbreiding, verstreken levensduur of het vervangen van verouderde kabels en leidingen (brosse leidingen e.d.);
 - De aanleg of uitbreiding van een net ten behoeve van transport van warmte, koolstofdioxide of gevaarlijke stoffen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen;
 - Alle overige werkzaamheden inhoudende een Regulier werk waarvan de uitvoering meer dan 52 weken van tevoren voor de netbeheerder voorzienbaar is.

15. Aanpassingen op verzoek van de gemeente

15.1 Algemeen

- 15.1.1 De gemeente streeft naar overeenstemming met de netbeheerder over de aanpassing, wijze van uitvoering en de planning. Partijen beogen een oplossing na te streven die technisch adequaat is en tegen de laagste maatschappelijke kosten kan worden gerealiseerd.
- 15.1.2 De bepalingen uit de onderdelen 17.3 t/m 17.4 en 18 van dit Handboek zijn van overeenkomstige toepassing bij de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden in het kader van aanpassingen op verzoek van de gemeente.
- 15.1.3 Bij een verzochte maatregel ten aanzien van (de ligging van) kabels die onderdeel uitmaken van een openbaar elektronisch telecommunicatienetwerk, zijn in beginsel de bepalingen uit hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet van toepassing. Echter worden netbeheerders van telecommunicatienetwerken uitgenodigd bij een vooroverleg als

bedoeld in 16.2 en streeft de gemeente naar het bereiken van overeenstemming over de maatregel, vast te leggen in een Projectovereenstemming als bedoeld in 16.4.

15.2 Vooroverleg

- 15.2.1 Voordat een netbeheerder wordt verzocht tot aanpassing van een bestaande kabel of leiding, organiseert de gemeente een vooroverleg waarin de werkzaamheden waarvoor de leiding (mogelijk) dient te worden aangepast worden toegelicht. Uitgangspunt hierbij is dat gemeente en netbeheerders gezamenlijk de implicaties van het voorliggende (voorlopig) ontwerp bespreken en de mogelijkheid bestaat voor de gemeente om optimalisaties uit te werken in een definitief ontwerp.
- 15.2.2 Het vooroverleg dient ten minste 26 weken voordat de verzochte aanpassing dient te worden uitgevoerd plaats te vinden, zodat de netbeheerder voldoende tijd heeft om de aanpassing voor te bereiden. Indien sprake is van een grootschalige aanpassing of aanpassing van een transportleiding, dan dient het vooroverleg ten minste 52 weken van tevoren plaats te vinden.

15.3 Aanpassingsverzoek

- 15.3.1 De gemeente maakt zijn besluit tot wijziging of intrekking van een vergunning en de daaraan verbonden verplichting van de vergunninghouder om de betreffende kabels en/of leidingen aan te passen, schriftelijk bekend aan de netbeheerder.
- 15.3.2 Het aanpassingsverzoek bevat ten minste:
- Een verwijzing naar het gevoerde vooroverleg als bedoeld in artikel 15.2;
 - Een omschrijving van de werkzaamheden en de (technische) noodzaak tot aanpassing van de leidingen vanwege de werkzaamheden;
 - Een aanduiding van de noodzakelijk aan te passen kabels en/of leidingen;
 - Een plantekening met daarop aangegeven de nieuwe situatie en een afbakening door middel van projectgrenzen en breekcontouren;
 - Een tekening met daarop aangegeven het indicatieve tracé voor de te verleggen kabel of leiding;
 - Het verzoek om de verzochte aanpassing uit te werken in een Definitief Verleggingsontwerp met bijbehorende kostenraming en planning.

15.4 Projectovereenstemming

- 15.4.1 Desgewenst leggen de gemeente en de netbeheerder afspraken over het Definitief Ontwerp, planning en de voorlopige kostenvergoeding (berekend op basis van de Beleidsregel nadeelcompensatie of artikel 5.8 van de Telecommunicatiewet) vast in een Projectovereenstemming.
- 15.4.2 Partijen kunnen besluiten dat een projectovereenstemming achterwege kan blijven, bijvoorbeeld wanneer sprake is van een betrekkelijk eenvoudige aanpassing en bij voorbaat ook vaststaat dat geen sprake is van een recht op nadeelcompensatie op basis van de Beleidsregel nadeelcompensatie of een kostenvergoeding als bedoeld in hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet.
- 15.4.3 Indien de kostenraming van de werkzaamheden met meer dan de in de Projectovereenstemming afgesproken onnauwkeurigheidsmarge overschreden dreigt te worden, dan dient de netbeheerder dit zo spoedig mogelijk aan de gemeente kenbaar te maken zodat partijen in overleg kunnen treden over de kostenverdeling.
- 15.4.4 De Netbeheerder streeft ernaar om niet later dan 2 maanden na het aanpassingsverzoek zoals bedoeld in artikel 15.3.1, een Definitief Verleggingsontwerp en een kostenraming te overleggen aan de gemeente. Indien een (veel) langere periode benodigd is vanwege de

omvang en complexiteit van de gevraagde aanpassing, dan dient Netbeheerder dit zo snel mogelijk ná ontvangst van het aanpassingsverzoek kenbaar te maken bij de gemeente.

15.5 Uitvoeringscoördinatie door/namens de gemeente

- 15.5.1 Bij werken op initiatief van de gemeente, waarbij het noodzakelijk is dat kabels en leidingen van een netbeheerder worden aangepast en onder de voorwaarde dat deze werkzaamheden gelijktijdig plaatsvinden, is de (aannemer van) de gemeente binnen de projectgrenzen verantwoordelijk voor uitvoeringscoördinatie van alle werkzaamheden. De volgende activiteiten worden daaronder verstaan:
- Het organiseren van een operationeel overleg als bedoeld in artikel 17.3;
 - Het functie- en obstakelvrij maken van de verleggingstracés;
 - Uitzetten (markeren) van tracés en erf grenzen
 - Het voorbereiden en treffen van verkeersmaatregelen;
 - Het definitief herstellen van de openbare ruimte binnen de breekcontouren, ná gereedkomen van alle werkzaamheden;
 - Toezicht
- 15.5.2 In de volgende gevallen dient de netbeheerder zélf zorg te dragen voor uitvoeringscoördinatie, tenzij anders door de gemeente bepaald:
- Indien de werkzaamheden van de netbeheerder plaatsvinden buiten de projectgrenzen van het gemeentelijk werk;
 - Indien de werkzaamheden van de netbeheerder geheel vooruitlopend in tijd plaatsvinden ten opzichte van het gemeentelijk werk, waarbij de werkzaamheden van de netbeheerder ten minste een dag zijn afgerond voordat het gemeentelijk werk van start gaat.

16. Strategie en programmering

De gemeente hecht veel waarde aan goede onderlinge afstemming tussen de gemeente en netbeheerders over alle uit te voeren werkzaamheden. Bij voorkeur worden werkzaamheden van verschillende partijen zoveel mogelijk gelijktijdig uitgevoerd (werk-met-werk) om de overlast voor gebruikers van de openbare ruimte tot een minimum te beperken en de hoogste kwaliteit van de openbare ruimte na te streven. Om samenwerking in de graafcyclus te bereiken voert de gemeente pro-actieve regie. Er wordt door de gemeente een periodiek strategisch overleg georganiseerd waarbij deelnemende partijen (de gemeente en netbeheerders) elkaar informeren over projectvoornemens. Bij nadere concretisering van een project wordt een tactisch overleg georganiseerd. Het is van belang dat alle partijen bereidwilligheid tonen om elkaar van de benodigde informatie te voorzien en, indien wenselijk, de uitvoering van werkzaamheden qua tijd en ruimtelijke begrenzing te verschuiven.

16.1 Strategisch overleg

- 16.1.1 De gemeente zal periodiek (per kwartaal tot halfjaar) een strategisch overleg organiseren met de relevante netbeheerders (daaronder in ieder geval te verstaan de beheerders van aardgas-, elektriciteit- en drinkwater-distributienetwerken) waarbij de planning van toekomstige projecten van de gemeente wordt toegelicht met een tijdsvenster tot 5 jaar vooruit. Het gaat daarbij om de volgende soorten projecten:
- Reconstructies van het bestaande wegennet en onderhoud aan de openbare ruimte;
 - Rioleringswerkzaamheden;
 - Gebiedsontwikkeling;
 - Herstructurering van gebieden.

- 16.1.2 Van netbeheerders wordt verwacht dat zij tijdens het afstemmingsoverleg inzicht verschaffen in de planning van te verwachten Geprogrammeerde grote werken met een tijdsvenster tot 5 jaar vooruit.
- 16.1.3 In het kader van het strategisch overleg streven partijen streven ernaar om de uitvoering van projecten in tijd en ruimtelijke begrenzing op elkaar af te stemmen. Waar noodzakelijk houdt dit in dat bestaande programma's worden gewijzigd en partijen zich inspannen om budget en capaciteit te reserveren voor aangepaste uitvoering van werkzaamheden.
- 16.1.4 Indien een netbeheerder werkzaamheden wenst uit te voeren binnen een periode van vijf jaren vanaf het moment van gereedkomen van nieuwe aanleg van, onderhoud aan of reconstructie van de openbare ruimte binnen datzelfde gebied, dan kan de gemeente nadere eisen stellen aan de netbeheerder om de kwaliteit van het pas uitgevoerde werk te herstellen. De kosten worden in die gevallen verrekend tegen de werkelijke (marktconforme) kosten en maken geen deel uit van de herstraattarieven.
- 16.1.5 De gemeente houdt zich het recht voor om werkzaamheden van netbeheerders, niet zijnde spoedeisende werkzaamheden en calamiteiten, gedurende een periode van één jaar ná gereedkomen van groot onderhoud of reconstructie van de openbare ruimte geheel te verbieden, onder de voorwaarde dat deze werkzaamheden ten tijde van de voorbereiding van het gemeentelijke werk voor de netbeheerder reeds voorzienbaar waren of voorzienbaar hadden kunnen zijn, en de netbeheerder van de gemeente op dat moment de mogelijkheid kreeg aangeboden om deze werkzaamheden uit te voeren maar daarvan heeft afgezien.
- 16.1.6 Indien de netbeheerder in het kader van werk-met-werk maken gelijktijdig met de gemeente werkzaamheden uitvoert die niet direct noodzakelijk zijn om het werk van de gemeente technisch mogelijk te maken, dan worden deze werkzaamheden beschouwd als een werk op eigen initiatief en is geen sprake van aanpassingen op verzoek van de gemeente als bedoeld in hoofdstuk 15 van dit Handboek.
- 16.1.7 Bij toekomstige projecten op initiatief van de gemeente, wordt tijdens het strategisch overleg door de netbeheerders aangegeven welke voorbereidingstijd gemoeid is met mogelijk noodzakelijke of wenselijke werkzaamheden aan kabels en leidingen. Indien de voorbereidingstijd naar verwachting meer dan 52 weken zou kunnen bedragen, dan dient de gemeente hier rekening mee te houden bij het bepalen van het moment van vooroverleg als bedoeld in 16.2.

16.2 Schriftelijke aankondiging en tactisch overleg

- 16.2.1 Bij een voornemen tot uitvoering van een Geprogrammeerd groot werk dient de netbeheerder de gemeente en overige netbeheerders bij voorkeur tenminste 52 weken vóór de start van de uitvoering schriftelijk te informeren over dit voornemen, behalve als het werk al reeds is ingebracht in het Strategisch Overleg als bedoeld in onderdeel 16.1 van dit Handboek.
- 16.2.2 Naar aanleiding van de (schriftelijke) aankondiging of het Strategisch overleg initieert de gemeente een tactisch overleg indien dit door de gemeente of de netbeheerder wenselijk wordt geacht. Tijdens de tactische overlegfase vinden projectmatig één of meer overleggen plaats om de tracékeuze en planning/fasering nader uit te werken met afstemming tussen de betrokken partijen. Tevens wordt door de gemeente aangegeven of het opstellen van een communicatieplan als bedoeld in artikel 18.3.1 noodzakelijk is. De uitkomst van het tactisch overleg bestaat uit afspraken tussen de gemeente en de netbeheerder, welke op verzoek van de gemeente of de netbeheerder worden vastgelegd in een convenant.

17. Voorbereiden werkzaamheden

17.1 Vooraanmelding werkzaamheden

17.1.1 Indien een netbeheerder op eigen initiatief werkzaamheden wenst uit te voeren in de openbare ruimte inhoudende aanleg, onderhoud, vervangen of verwijderen van een kabel of leiding, dan dient de netbeheerder dit voornemen tijdig via de elektronische weg kenbaar te maken aan de gemeente door middel van een vooraanmelding. Ten aanzien van werkzaamheden aan telecommunicatiekabels valt deze vooraanmelding samen met het schriftelijk in kennis stellen als bedoeld in artikel 5.3, lid 1 van de Telecommunicatiewet.

17.1.2 De werkzaamheden dienen bij de gemeente te worden aangemeld volgens onderstaand schema:

Type werk	Tijdstip aanmelden	Aandachtspunt
Geprogrammeerd groot werk	Via het strategisch overleg of schriftelijke aankondiging als bedoeld in artikel 16.2	Hiervoor is tevens altijd een vergunning of instemmingsbesluit benodigd!
Regulier werk	Tenminste 16 weken vóór aanvang werkzaamheden	Hiervoor is tevens altijd een vergunning of instemmingsbesluit benodigd!
Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard	Tenminste drie werkdagen vóór aanvang werkzaamheden	De aanmelding valt samen met de startmelding als bedoeld in artikel 9.1.1
Spoedeisende werken of Calamiteit	Uiterlijk 1 werkdag ná aanvang werkzaamheden	

17.1.3 Combi-werkzaamheden dienen individueel per netbeheerder te worden aangemeld.

17.1.4 Door de netbeheerder wordt bij de vooraanmelding van werkzaamheden één of meerdere contactpersonen aangesteld die door de gemeente kan worden aangesproken voor de duur van het werk. De continuïteit van de contactpersoon/ -personen dient gewaarborgd te zijn en de contactgegevens dienen bij alle betrokken partijen bekend te zijn. De gemeente mag van de contactpersoon/ -personen van de netbeheerder de volgende taken verwachten:

- a. Maken van afspraken namens de netbeheerder met de regisseur K&L van de gemeente;
- b. Controleren dat de uitvoering van de werkzaamheden geschiedt conform de gemaakte afspraken in het werkplan, het instemmingsbesluit of de vergunning, de tekeningen en het bestek of de eisenspecificatie.

17.2 Tracé inspectie en liggingsonderzoek

17.2.1 Bij een werk, niet zijnde werkzaamheden van niet-ingrijpende aard of spoedeisende werken of calamiteiten, dient de netbeheerder te inventariseren welke derden netbeheerders een belang hebben in het beoogde tracé en deze ruim van tevoren te informeren over de voorgenomen werkzaamheden. De netbeheerder geeft de derden netbeheerders de gelegenheid tot reactie, waarbij de netbeheerders zelf kunnen toetsen of de voorgenomen werkzaamheden geen belemmering zijn voor een ongestoorde ligging

van hun kabels en/of leidingen. Desgewenst worden derden netbeheerders uitgenodigd bij een operationeel overleg, zodat nadere afspraken kunnen worden gemaakt.

- 17.2.2 Bij een werk, niet zijnde werkzaamheden van niet-ingrijpende aard of spoedeisende werken of calamiteiten, dient de netbeheerder het beoogde tracé waarop de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden vooraf te inspecteren. Daarbij dient tenminste afstemming plaats te vinden met Bereikbaar Westland over de verkeerstechnische uitvoerbaarheid en de impact op bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten, openbaar vervoerbedrijven en afvalophaaldiensten. Indien dit nodig wordt geacht door Bereikbaar Westland worden belanghebbenden uitgenodigd bij een operationeel overleg zodat nadere afspraken kunnen worden gemaakt.
- 17.2.3 De regisseur K&L kan de netbeheerder verplichten om onderzoek te verrichten naar de werkelijke ligging van kabels en leidingen, bijvoorbeeld het graven van proefsleuven of grondradar.

17.3 Operationeel overleg

- 17.3.1 Na aanmelding van de werkzaamheden als bedoeld in artikel 17.1.1 van dit Handboek geeft de regisseur K&L van de gemeente aan of een operationeel overleg gewenst is. De netbeheerder dient in ieder geval een operationeel overleg te organiseren wanneer derden netbeheerders en/of belanghebbenden hebben aangegeven dat een operationeel overleg gewenst is.
- 17.3.2 Bij aanpassingen op verzoek van de gemeente als bedoeld in hoofdstuk 15 ligt het initiatief om een operationeel overleg te organiseren bij de betreffende projectleider van de gemeente.
- 17.3.3 Het doel van het operationeel overleg is om afspraken te maken tussen de netbeheerder en de gemeente (en eventuele derden netbeheerders en belanghebbenden) over de volgende onderwerpen:
- a. Duur van de werkzaamheden en de te hanteren werkdagen en -tijden;
 - b. Te gebruiken werkterrein inclusief locaties voor het opstellen van keten, aan- en afvoer en opslag van bouwstoffen, materiaal en materieel;
 - c. Te treffen verkeersmaatregelen en de eventuele noodzaak om toestemming aan te vragen bij Bereikbaar Westland conform artikel 25.1.2 van dit Handboek;
 - d. Eventuele noodzaak voor het opstellen van en het verkrijgen van goedkeuring van de gemeente op een 'werkplan bomen' conform artikel 26.1.2. van dit Handboek;
 - e. Communicatieplan (wijze van informeren van de omgeving), waaronder tevens wordt verstaan de wens of noodzaak om op locatie van de werkzaamheden een informatiebord als bedoeld in artikel 18.3.2 te plaatsen;
 - f. Een risico-inventarisatie met mogelijke beheersmaatregelen om (graaf)schade te voorkomen, in afstemming met andere netbeheerders die een belang hebben in of nabij het tracé waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd, conform CROW publicatie 500 'schade voorkomen aan kabels en leidingen'.

17.4 Instemmingsbesluit of vergunning

- 17.4.1 De aanvraag voor een instemmingsbesluit of vergunning dient door de netbeheerder via de elektronische weg te gebeuren via de website van de gemeente. Voor het verlenen van een instemmingsbesluit of vergunning maakt de gemeente gebruik van de applicatie AVOI-manager.
- 17.4.2 De aanvraag voor een instemmingsbesluit of vergunning betreft slechts één aaneengesloten project of kabel- of leidingtracé, uitgezonderd de aanvraag voor het aanleggen, vervangen of verwijderen van meerdere huisaansluitingen. Dit geldt ook

indien de werkzaamheden gefaseerd worden uitgevoerd, tenzij anders is overeengekomen met de regisseur K&L.

- 17.4.3 Bij de aanvraag van een instemmingsbesluit of vergunning worden door de netbeheerder in ieder geval de volgende gegevens verstrekt:
- a. De naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de contactpersoon van de netbeheerder als bedoeld in artikel 17.1.4 van dit Handboek en, indien op dat moment reeds bekend, die van de grondroerder;
 - b. Een overzicht van belanghebbenden en instanties die vooraf in kennis zijn gesteld van de werkzaamheden;
 - c. Factuuradres vanwege de leges en straatbon
 - d. Gegevens over het type en de afmetingen van handholes en bovengrondse objecten en eventueel beschikbare documentatie;
 - e. Tekeningen van het wenstracé ingetekend op de Basiskaart Grootschalige Topografie (of andere vooraf door de gemeente goedgekeurde basiskaart van vergelijkbare kwaliteit) op schaal 1:500, waarop tevens is aangegeven:
 - Een eenduidige en volledige maatvoering in RD-coördinaten, desgevraagd ten opzichte van vaste punten in de omgeving;
 - Type kabel of leiding inclusief aantal, materiaalsoort en diameter en locaties van straatkasten, brandkranen, afsluiters, handholes en andere appendages;
 - Een noordpijl, tekeninghoofd met uniek tekeningnummer en een datum;
 - Voor gebieden die in ontwikkeling zijn, wordt tevens het matenplan en de begrenzing van het plangebied aangegeven evenals het, indien aanwezig, door de gemeente bepaalde (toekomstige) nutstracé.
 - f. Door de netbeheerder verkregen liggingsinformatie van overige kabels en leidingen naar aanleiding van een KLIC oriëntatiemelding;
- 17.4.4 Indien de werkzaamheden de uitvoering van een gestuurde boring of persing inhouden, dienen tevens de volgende gegevens te worden verstrekt:
- a. Een uitgewerkt boor- of persplan waarin wordt genoemd:
 - De indeling van het werkterrein;
 - De plaats van de op te stellen apparatuur;
 - De plaats waar de boorstreng (mantelbuis en/of leidingen) wordt uitgelegd;
 - De wijze waarop aan- en afvoer en verwerking van mud plaatsvindt;
 - b. Een NEN berekening indien dit door de gemeente wenselijk wordt geacht om te kunnen beoordelen of uitvoering van de boring of persing invloed heeft op de standzekerheid van kunstwerken of de stabiliteit van de rijbaan.

17.5 Overige vergunningen, ontheffingen en toestemmingen

- 17.5.1 De netbeheerder dient zelf na te gaan of naast het instemmingsbesluit of de vergunning nog een andere (omgevings-)vergunning of ontheffing van de gemeente moet worden verkregen voor bepaalde in het kader van de werkzaamheden uit te voeren activiteiten. Hiervan kan bijvoorbeeld sprake zijn in de volgende situaties:
- a. het plaatsen van (tijdelijke) bovengrondse bouwwerken, keten, portacabins, materiaalcontainers, het parkeren van voertuigen etc.;
 - b. werkzaamheden in een gebied met landschappelijke of cultuurhistorische waarde (al dan niet met nadere voorschriften in het kader van de bescherming van monumentale of archeologische waarden (zie ook sectie 24.2 van dit Handboek);
 - c. het uitvoeren van werkzaamheden in leidingstroken die in het bestemmingsplan zijn vastgelegd;
 - d. het kappen van bomen;
 - e. het veroorzaken van geluidshinder, waarvoor een ontheffing benodigd is.

- 17.5.2 De netbeheerder (aanvrager) dient zelf te inventariseren of er voor de werkzaamheden vergunningen, ontheffingen en/of toestemmingen benodigd zijn van een ander bevoegd gezag dan de gemeente en/of derden, bijvoorbeeld vanwege het uitvoeren van werkzaamheden binnen het eigendoms- of beheergebied van het waterschap Delfland, de provincie Zuid-Holland of Rijkswaterstaat en/of binnen (particuliere) eigendommen of het verrichten van activiteiten binnen de belemmerde strook van een buisleiding gevaarlijke inhoud. Het ketenprincipe is van toepassing: de gemeente zal pas overgaan tot behandeling van de aanvraag van een vergunning als deze compleet is, wat in ieder geval inhoudt dat door alle betreffende derde belanghebbenden vergunning, ontheffing en/of schriftelijk toestemming is verleend.

17.6 Werkplan

- 17.6.1 Na aanmelding van de werkzaamheden als bedoeld in artikel 17.1.1 van dit Handboek, niet zijnde werkzaamheden van niet-ingrijpende aard of spoedeisende werken of calamiteiten, geeft de regisseur K&L van de gemeente aan of een werkplan gewenst is. Uiterlijk twee weken voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, dient de netbeheerder in dat geval over een goedgekeurd, definitief werkplan te beschikken. Goedkeuring geschiedt door de regisseur K&L en/of de toezichthouder van de gemeente.
- 17.6.2 In het werkplan worden de volgende zaken opgenomen:
- a. Een beschrijving van de werkzaamheden, waarbij wordt aangegeven welke onderdelen door welke (onder)aannemers worden uitgevoerd;
 - b. Een tijdschema waaruit blijkt:
 - De tijdsduur van het gehele werk
 - In welke volgorde de werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij uitgesplitst per onderdeel de duur van de werkzaamheden wordt aangegeven;
 - De verwachte aanvangsdatum en afrondingsdatum;
 - Werktijden, waarbij geldt dat in principe alleen mag worden gewerkt conform de voorschriften zoals opgenomen in de Richtlijn voor verkeersmaatregelen 'zo werken wij in Westland'.
 - c. Alle voorzieningen die worden getroffen voor een goede en veilige uitvoering van de werkzaamheden:
 - Sleufafzettingen;
 - Loopplanken en -schotten;
 - d. Locaties en inrichting van werkterreinen inclusief een beschrijving van bouwketen, transport en opslag van bouwstoffen, materiaal en apparatuur;
 - e. Verkeersmaatregelen, uitgewerkt in een verkeersplan indien dit noodzakelijk is op grond van artikel 25.1.1 van dit Handboek;
 - f. Communicatieplan (wijze van informeren van belanghebbenden);
 - g. Een maatregelenplan waarbij per grondroeractiviteit de beheersmaatregel is beschreven om (graaf)schade te voorkomen, conform CROW publicatie 500 'schade voorkomen aan kabels en leidingen'.
 - h. Een werkplan bomen, indien voorgeschreven op grond van artikel 26.1.2 van dit Handboek.

18. Uitvoeren werkzaamheden

18.1 Startmelding (graafbon)

- 18.1.1 De daadwerkelijke start van de werkzaamheden dient uiterlijk drie werkdagen van tevoren bij de gemeente via de digitale weg te worden gemeld in de applicatie 'AVOI manager'. Hierbij worden de volgende gegevens opgegeven:

- a. De naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de contactpersoon van de netbeheerder als bedoeld in artikel 17.1.4 van dit Handboek
- b. De naam-, adres- en woonplaatsgegevens van de grondroerder;
- c. Naam, mobiel telefoonnummer en e-mailadres van een Nederlands sprekende contactpersoon van de grondroerder;
- d. De startdatum en de verwachte datum waarop de werkzaamheden gereed zijn;
- e. Bij een Regulier werk: het kenmerk van het instemmingsbesluit of de vergunning en het (goedgekeurde) werkplan als bedoeld in onderdeel 17.6 van dit Handboek.

18.1.2 Tussentijdse wijzigingen in de planning dienen zo snel mogelijk te worden doorgegeven.

18.2 Startvergadering

18.2.1 Voordat de uitvoering van een werk start, geeft de toezichthouder van de gemeente aan of het houden van een startvergadering gewenst is. De bedoeling van de startvergadering is om de volgende onderwerpen te bespreken tussen de netbeheerder, de gemeente en de grondroerder:

- a. Een toets van de in het voortraject gemaakte afspraken;
- b. Tracétekeningen;
- c. Verkeersmaatregelen;
- d. Werkplan bomen;
- e. Communicatieplan (wijze van informeren van belanghebbenden);
- f. Werkdagen en -tijden;
- g. Werkinstructies voor grondroeringen om graafschade te voorkomen;
- h. De noodzaak of wens om een gereed melding te ontvangen zodra de uitvoering van de werkzaamheden is afgerond.

18.3 Informeren omgeving

18.3.1 Bij een Geprogrammeerd groot werk dient de netbeheerder, indien de gemeente daarom verzoekt, tenminste acht weken van tevoren op te stellen, waarin afspraken worden vastgelegd tussen de gemeente en de netbeheerder omtrent het tijdstip van informeren van de omgeving en de wijze waarop dit dient te gebeuren. Het communicatieplan maakt onderdeel uit van de vergunningaanvraag.

18.3.2 Bij een Regulier werk dient de netbeheerder belanghebbenden, bewoners en bedrijven langs het tracé of in de nabijheid van de werkzaamheden tenminste één week voorafgaand aan de start van de uitvoering schriftelijk te informeren door middel van een bewonersbrief. In de brief dient de duur en de inhoud van de werkzaamheden te worden beschreven alsmede eventueel te veroorzaken hinder vanwege verkeersmaatregelen en te onttrekken parkeervoorzieningen. Tevens worden contactgegevens verstrekt van de persoon als bedoeld in artikel 18.1.1 sub a van dit Handboek.

18.3.3 Bij een Groot geprogrammeerd werk is ter plaatse van de werkzaamheden te allen tijde duidelijk leesbaar aangegeven door wie de werkzaamheden worden uitgevoerd, inclusief een telefoonnummer waarmee in geval van eventuele storingen of onregelmatigheden buiten werktijd contact kan worden opgenomen.

18.3.4 Het bovenstaande artikel is tevens van toepassing bij een Regulier werk, indien de gemeente hierom uitdrukkelijk verzoekt.

18.3.5 Bij werkzaamheden van niet-ingrijpende aard of spoedeisende werken en calamiteiten dient de netbeheerder vóór aanvang belanghebbenden, bewoners en bedrijven in de directe omgeving van de werkzaamheden indien mogelijk tenminste op mondelinge wijze op de hoogte te stellen.

18.4 Uitvoering

- 18.4.1 Een werk, niet zijnde werkzaamheden van niet-ingrijpende aard of spoedeisende werken of calamiteiten, mag niet worden aangevangen zonder dat eerst een instemmingsbesluit of vergunning is verleend en dienen geheel te worden uitgevoerd in overeenstemming met instemmingsbesluit of vergunning.
- 18.4.2 De voorschriften uit sectie C van dit Handboek zijn van toepassing tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden, ongeacht de classificatie van het werk.
- 18.4.3 Bij aanvang van de uitvoering dienen op het werk aanwezig te zijn:
- a. de gewaarmerkte werktekeningen;
 - b. de vergunning, het instemmingsbesluit of een bewijs dat een melding is gedaan voor werkzaamheden van niet-ingrijpende aard;
 - c. bij een Groot werk: het werkplan;
 - d. indien verkeersmaatregelen worden getroffen: de toestemming van Bereikbaar Westland voor het treffen van verkeersmaatregelen.
- 18.4.4 Voordat met de uitvoering van de werkzaamheden wordt begonnen dient de netbeheerder er op toe te zien, dat het uitvoerend en bedienend personeel de nodige instructies worden gegeven ter voorkoming van schade aan kabels en leidingen, één en ander conform CROW publicatie 500 'schade voorkomen aan kabels en leidingen'.
- 18.4.5 Bij werkzaamheden van meerdere netbeheerders tegelijkertijd dient altijd één partij te worden aangewezen die de werkzaamheden coördineert.

18.5 Gereedmelding

- 18.5.1 Indien dit is voorgeschreven door de gemeente, dient binnen vijf werkdagen na afronding van werk een gereed melding te worden gedaan door middel van het door de gemeente gehanteerde meldsysteem. Gelijktijdig met de gereedmelding wordt de graafbon ingediend.

18.6 Opname eindsituatie

- 18.6.1 De eindsituatie kan door de toezichthouder worden opgenomen en vastgelegd in een eindrapport.
- 18.6.2 Ten behoeve van het eindrapport als bedoeld in lid 1 levert de netbeheerder, indien de werkzaamheden niet conform de voorschriften zijn uitgevoerd, een aangepaste tracétekening aan.
- 18.6.3 De werkzaamheden worden akkoord bevonden door de toezichthouder als:
- a. deze geheel zijn uitgevoerd conform de gestelde voorschriften, of;
 - b. als de aangepaste tracétekening is geaccordeerd, of;
 - c. als er overeenstemming is over het herstel in de oude staat.

19. Bedrijfsbeëindiging en opruiming

19.1 Blijvend buiten bedrijf gestelde kabels en leidingen

- 19.1.1 Wanneer kabels en leidingen gelegen in de openbare ruimte blijvend buiten bedrijf worden gesteld, dient de netbeheerder de gemeente hiervan schriftelijk in kennis te stellen.
- 19.1.2 Van blijvend buiten bedrijf genomen kabels en/of leidingen is sprake wanneer:
- a. deze gedurende een aaneengesloten periode van tien jaar geen deel uitmaken van een netwerk;
 - b. wordt vastgesteld dat de kabels en/of leidingen definitief geen deel meer uitmaken of zullen gaan maken van een netwerk, bijvoorbeeld vanwege een vervanging.

- 19.1.3 De netbeheerder dient ervoor te zorgen dat blijvend uit gebruik genomen kabels en leidingen onmiddellijk worden opgeruimd, tenzij de inspanningen die gemoeid zijn met of de overlast die gepaard gaat met verwijdering niet in verhouding staan tot de door verwijdering te dienen belangen van ondergrondse ordening, milieuoverwegingen en anderszins. In het laatste geval kan worden besloten om kabels en leidingen (tijdelijk) te laten liggen, zulks ter beoordeling van de Toezichthouder.
- 19.1.4 Buiten gebruik gestelde kabels en leidingen die niet onmiddellijk kunnen worden opgeruimd, dienen als zodanig door de netbeheerder te worden geregistreerd en aangegeven op tekening (revisie). Opruiming dient alsnog te geschieden door/namens en voor rekening van de netbeheerder bij de eerstvolgende gelegenheid die zich voordoet waarbij de kabels en/of leidingen met minder inspanning verwijderd kunnen worden, bijvoorbeeld gelijktijdig met de uitvoering van werkzaamheden van derden.
- 19.1.5 Niet verwijderde kabels en leidingen blijven in eigendom en beheer van de netbeheerder, tenzij anders wordt overeengekomen.
- 19.1.6 Het verwijderen van blijvend buiten gebruik zijnde kabels en leidingen zal op eerste aanzeggen van de gemeente door/namens en voor rekening van de netbeheerder moeten plaats vinden. Indien het blijvend buiten gebruik stellen van kabels en leidingen een gevolg is van een aanpassing op verzoek van de gemeente (als bedoeld in hoofdstuk 15), dan is de Beleidsregel nadeelcompensatie van toepassing.
- 19.1.7 Ten aanzien van kabels die onderdeel uitmaken van een openbaar elektronisch telecommunicatienetwerk, gelden de bepalingen uit artikel 5.2 lid 9 en 10 van de Telecommunicatiewet.
- 19.1.8 Bij werkzaamheden inhoudende het verwijderen van kabels en leidingen, zijn de voorschriften uit sectie D van dit Handboek van overeenkomstige toepassing.



D. Uivoeringsvoorschriften

20. Algemene voorschriften

20.1 Kwaliteitseisen

20.1.1 Ontwerpen, bouwstoffen en uitvoeringsmethoden dienen te voldoen aan de geldende c.q. gebruikelijke eisen, zoals die onder meer blijken uit de meest recente Standaard RAW bepalingen, normbladen en KOMO-publicaties. Bij verkeersmaatregelen gelden de certificerings- en bekwaamheidseisen die zijn vastgelegd in de Richtlijn voor verkeersmaatregelen 'zo werken wij in Westland'. Tevens zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

- CROW publicatie 96b: Maatregelen op niet-autosnelwegen;
- CROW publicatie 335: Werken met stabiele grond;
- CROW publicatie 400: Werken in en met verontreinigde bodem;
- CROW publicatie 500: Schade voorkomen aan kabels en leidingen

20.2 Contactpersoon

20.2.1 Namens de grondroerder dient er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden altijd een contactpersoon op het werk aanwezig te zijn die de Nederlandse taal beheerst in woord en geschrift en wiens naam en contactgegevens bij de toezichthouder bekend is.

20.3 Werktijden

- 20.3.1 Werkzaamheden in de openbare ruimte worden in principe uitgevoerd op werkdagen tussen 07:00 en 16:00 uur.
- 20.3.2 De gemeente kan afwijkende werktijden voorschrijven in een instemmingsbesluit of vergunning. Ook kan de gemeente na overleg met de netbeheerder de werktijden op verzoek aanpassen.
- 20.3.3 Bij werkzaamheden ná 19.00 uur geldt dat een ontheffing geluidshinder aangevraagd dient te worden via de website van de gemeente.

20.4 Graaf- en breekverbod

- 20.4.1 De gemeente kan in de volgende situaties een graaf- en breekverbod instellen:
- a. Bij weersomstandigheden waarbij de uitvoering van werkzaamheden tot overlast of gevaar voor belanghebbenden en/of schade voor de gemeente kunnen leiden, bijvoorbeeld bij een gesloten sneeuwdek, vorst of wateroverlast;
 - b. Bij een evenement op de locatie en in de directe omgeving hiervan. De netbeheerder dient zich van evenementen op de hoogte te laten stellen door het raadplegen van de evenementenkalender;
 - c. Indien sprake is van omstandigheden die leiden tot gevaar voor de openbare orde of veiligheid.
 - d. In winkelgebieden in de periode tussen 15 november en 2 januari;
- 20.4.2 Met uitzondering van spoedeisende werkzaamheden en calamiteiten is het tijdens een graaf- en breekverbod niet toegestaan om in de openbare ruimte werkzaamheden uit te voeren.
- 20.4.3 Indien reeds werkzaamheden worden verricht op het moment dat een graaf- en breekverbod wordt ingesteld, dan dient op plaatsen waar de wegverharding is opgebroken tijdelijke bestrating te worden aangebracht en moeten materialen, puin en uitkomende grond worden afgevoerd of binnen bouwhekken te worden opgeslagen.

- 20.4.4 De gemeente geeft in alle gevallen tenminste één werkdag van tevoren aan dat een graaf- en breekverbod van kracht is en wanneer het graaf- en breekverbod weer wordt opgeheven, tenzij sprake is van een evenement als bedoeld in het derde lid dat is vermeld op de evenementenkalender.

20.5 Hinder

- 20.5.1 In weekenden, tijdens nationale feest- en gedenkdagen en tijdens evenementen of dagen waarop een breek- en graafverbod is ingesteld als bedoeld in onderdeel 19.4 van dit Handboek, is het de netbeheerder niet toegestaan om werkzaamheden uit te voeren in de openbare ruimte, tenzij met de toezichthouder afwijkende afspraken zijn gemaakt. Eveneens geldt dat de sleuf op die dagen zoveel mogelijk afgewerkt moet zijn en er geen puin en/of afval binnen de werkomgeving aanwezig mag zijn.
- 20.5.2 De uitvoering van de werkzaamheden moet na aanvang, onafgebroken, met inachtneming van de werktijden en -dagen genoemd in lid 1 en 2 en met de meeste spoed worden voortgezet, en in de kortst mogelijke tijd worden beëindigd.
- 20.5.3 De netbeheerder is gehouden om al het mogelijke te doen en wat redelijkerwijs verwacht mag worden om geluids-, geur- en visuele hinder tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De grondroerder dient te voldoen aan alle wettelijke kaders en regelgeving op dat gebied en Euronormen en milieuzones dienen gerespecteerd te worden. In verband met de verspreiding van fijnstof is het droog slijpen van verhardingsmaterialen niet toegestaan.

21. Graaf- en grondwerkzaamheden

21.1 Graafwerkzaamheden

- 21.1.1 De graafwerkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd dat beschadiging van andere kabels en leidingen en overige boven- en ondergrondse objecten wordt voorkomen.
- 21.1.2 Indien er in een te graven sleuf meerdere lagen grondsoorten zijn te herkennen moeten deze apart worden ontgraven. Indien er geen verschillende grondsoorten in de sleuf aanwezig zijn, moet de bovengrond apart gehouden worden van de ondergrond. Bij ontgravingen tot 1 meter diep betekent dit dat de bovenste halve meter ook weer teruggezet moet worden in de bovenste halve meter. Bij ontgravingen dieper dan 1 meter moet de grond dieper dan 1 meter ook weer teruggezet worden op de betreffende diepte.

21.2 Omvang van de sleuf

- 21.2.1 Er mag niet dieper worden gegraven dan het niveau dat is aangegeven voor de onderkant van de kabel of leiding in verband met optredende klink van geroerde grond.
- 21.2.2 Een sleuf mag niet langer worden gegraven dan de lengte die voor de werkzaamheden van die betreffende werkdag nodig is, tenzij anders is overeengekomen met de toezichthouder.
- 21.2.3 De hellingshoek van het talud moet zijn aangepast op de sleufdiepte, de grondwaterstand en de grondsoort, één en ander conform CROW publicatie 335 'Werken met stabiele grond'. Indien nodig dient sleufbekisting te worden toegepast.

21.3 Opslag uitgegraven grond

- 21.3.1 De uitkomende grond moet zo worden opgeslagen dat bij het later aanvullen van de sleuf of werkput de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zo veel mogelijk wordt herregen.

- 21.3.2 De hoogte van de opslag van uitkomende grond mag niet meer dan 1,0 meter boven maaiveld bedragen.
- 21.3.3 Grond mag niet boven afsluiters, brandkranen, putten of andere appendages van leidingwerken of binnen de kroonprojectie van te handhaven beplanting worden opgeslagen (zie artikel 26). Het opslaan van grond boven bestaande leidingen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.

21.4 Sleufbemaling

- 21.4.1 Werkzaamheden aan kabels en leidingen dienen in een droge sleuf plaats te vinden.
- 21.4.2 Indien voor het onttrekken van grondwater een vergunning of melding vereist is, draagt de netbeheerder (vergunninghouder) zorg voor het verkrijgen daarvan. Kosten voor het verkrijgen van een vergunning en voor het voldoen aan de bepalingen van een vergunning komen voor rekening van de netbeheerder (vergunninghouder).

21.5 Aanvullen en verdichten

- 21.5.1 Bij het terugplaatsen van de grond dient het bodemprofiel zoveel mogelijk in de oude staat te worden hersteld. De grond moet daarbij wel worden ontdaan van stenen en dergelijke die kunnen leiden tot beschadiging van een (andere) kabel of leiding.
- 21.5.2 De aanvulling dient te worden uitgevoerd in lagen van maximaal 0,30 meter, waarbij elke laag moet worden verdicht. De sleuf dient na verdichting niet meer dan 3% af te wijken ten opzichte van de verdichting van de naastgelegen ongeroerde grond en moet voldoen aan de RAW-standaard 2005 artikel 24.02.03 tot en met 24.02.06, tenzij in het instemmingsbesluit of de vergunning anders wordt vermeld.
- 21.5.3 Van zand dat in aanvullingen onder verhardingen is verwerkt, moet de verdichtingsgraad tenminste bedragen:
- 98% voor het zandbed van rijbanen en voet- en fietspaden op zandgrond en van rijbanen op kleiondergrond;
 - 97% voor het zandbed van rijbanen op veenondergrond en voet- en fietspaden op kleiondergrond;
 - 96% voor het zandbed van voet- en fietspaden op veenondergrond.
- 21.5.4 Grond die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op een diepte van minder dan 0,8 meter mag na verdichten een conuswaarde hebben van maximaal 2,0 N/mm². Bij verdichten van grond in beplantingsvakken of onder gras mag geen verkneding of structuurbederf optreden. Aan te brengen teelaarde dient niet te worden verdicht.
- 21.5.5 De voorgeschreven verdichtingsgraad valt onder de kwaliteitsborging van de netbeheerder. De netbeheerder dient de verdichtingswaarden op verzoek aan de toezichthouder te overleggen. De controle tijdens de uitvoering wordt bij voorkeur gedaan met een handsondeerapparaat, mits de conuswaarde wordt gerelateerd aan een voor de te verdichten sleufaanvulling representatief proefvlak. In tweede instantie is een controle met behulp van een nucleair meetapparaat ook toegestaan (proef 4.6 uit de RAW).
- 21.5.6 De grond dient op zodanige wijze te zijn afgewerkt dat er na klink sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond.
- 21.5.7 Bevroren grond en sneeuw mag niet worden verwerkt in de aanvulling.
- 21.5.8 Indien noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer uitkomende grond niet mag of kan worden teruggeplaatst of wanneer de oorspronkelijke verdichting niet kan worden gehaald zonder aanvulling) levert de netbeheerder in voorkomende gevallen zand of andere goedgekeurde grond voor aanvulling van de sleuf. Het geleverde zand moet voldoen aan de gestelde eisen in de Standaard RAW en er dient te allen tijde een bewijs van herkomst te worden overlegd.

- 21.5.9 Bij nieuwe ontwikkellocaties, bijvoorbeeld uitleggebieden of grootschalige herontwikkeling, dient de gemeente of de projectontwikkelaar zorg te dragen voor een schoon en obstakelvrij tracé voordat een kabel of leiding wordt aangelegd.

21.6 Overgebleven grond

- 21.6.1 Vrijkomende grond die niet kan worden hergebruikt, dient conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit of conform het gebiedsspecifieke beleid van de gemeente door de netbeheerder voor eigen rekening te worden onderzocht en afgevoerd naar een erkend verwerker.

21.7 Sleufafzetting

- 21.7.1 Een sleuf in een voet- of fietspad moet altijd deugdelijk worden gemarkeerd en afgezet, bijvoorbeeld door middel van hekwerk, om te voorkomen dat voetgangers of fietsers in de sleuf terecht kunnen komen

- 21.7.2 Indien voetgangers over een fietspad of rijbaan worden geleid, dan moeten de voetgangers met een harde afzetting worden beschermd tegen het overige verkeer.

21.8 Hemelwatervoorzieningen

- 21.8.1 Indien een sleuf door de constructie van een hemelwatervoorziening wordt gegraven, dient na afloop van de werkzaamheden de gehele constructie weer in de oorspronkelijke vorm, hoedanigheid en functionaliteit te worden hersteld. Indien noodzakelijk dient de vergunninghouder op zijn kosten de gehele constructie opnieuw aan te brengen.

21.9 Snijboringen en borsteltechnieken

- 21.9.1 Snijboringen zijn binnen de bebouwde kom in de gemeente niet toegestaan. Buiten de bebouwde kom zijn snijboringen slechts toegestaan na uitdrukkelijke overeenstemming met de vergunningverlener van de gemeente.

- 21.9.2 Sleufontgravingen door middel van borsteltechnieken zijn pas toegestaan na uitdrukkelijke overeenstemming met de vergunningverlener van de gemeente. De netbeheerder dient daarbij altijd te streven naar aanleg volgens de voorgeschreven normprofielen.

- 21.9.3 Afwijkende diepteliggingen van netten als gevolg van de aanleg door middel van snijboringen of borsteltechnieken dienen altijd nadrukkelijk te worden vermeld op de revisiegegevens en moeten in de WIBON registratie duidelijk worden aangegeven.

22. Sleufloze techniek

22.1 Boringen en persingen

- 22.1.1 Voor een boring of persing waarbij een weg of watergang wordt gekruist (niet zijnde een kleine boog- of spuitzinker) dient op verzoek van de vergunningverlener een boorplan te worden gemaakt dat te allen tijde moet worden getoetst en goedgekeurd door de vergunningverlener.

- 22.1.2 Op het boorplan zijn de volgende voorschriften van toepassing:

- Desgevraagd door de vergunningverlener dient een sterkte- en dimensioneringsberekening conform de NEN-normen te worden aangeleverd;
- Het in- en uitredepunt dient gemaakt te zijn vanuit vaste punten of in RD-coördinaten;
- Van het toe te passen materiaal moet worden aangegeven:
 - de kwaliteit, diameter, wanddikte en overgangen.
- Van de te boren transporterende buis moet worden aangegeven:
 - maximum ontwerp- en werkdruk

- temperatuurverschillen
 - de verwachte zettingen langs de buis
- e. Te allen tijde dient te worden aangegeven hoe de boring aansluit op het tracé van de leiding.
- 22.1.3 Na realisatie van een boring of persing dienen de uiteinden van de mantelbuis zo snel mogelijk grond- en waterdicht te worden gemaakt. De ruimte tussen de kabels en/of leidingen en de mantelbuis dient met een daarvoor bestemd middel te worden afgedicht.
- 22.1.4 Mantelbuizen moeten, onder de voorwaarde dat hiervoor voldoende ruimte beschikbaar is, een zodanige lengte hebben dat ze aan weerszijden van de weg op een voorgeschreven afstand buiten de fundering van de verharding doorsteken:
- Binnen de bebouwde kom tenminste 0,5 meter;
 - Buiten de bebouwde kom tenminste 1,0 meter.

23. Opbreken en herstel verhardingen

23.1 Algemeen

- 23.1.1 De netbeheerder is verplicht om beheer-, onderhouds- en degeneratie kosten en uitvoeringskosten bij herstel door of namens de gemeente conform de richtlijn herstraattarieven van de VNG aan de gemeente te vergoeden. De grondslag en de wijze van verrekening van deze kosten zijn verder uitgewerkt in deel E van dit Handboek.

23.2 Elementenverharding

- 23.2.1 Bij kruising van wegen met een elementenverharding, kan de gemeente in overleg met de aanvrager het aanbrengen van mantelbuizen en het maken van een doorpersing of boring verlangen.
- 23.2.2 Het opnemen en terugplaatsen van een elementenverharding dient zorgvuldig plaats te vinden, waarbij schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. De uitgenomen elementen dienen altijd binnen de afzetting te worden opgeslagen.
- 23.2.3 Opgenomen verharding dient door of in opdracht van netbeheerder te worden teruggelegd in oorspronkelijk verband. Het herstel dient van dezelfde kwaliteit te zijn als de kwaliteit van de verharding voordat er gegraven werd.
- 23.2.4 De oplevering van bestratingswerk aan de gemeente mag in overleg met de gemeente gefaseerd in logische eenheden geschieden.
- 23.2.5 Te kort komend bestratingsmateriaal en bouwstoffen dienen door de netbeheerder bijgeleverd te worden en de kosten komen voor diens rekening.
- 23.2.6 Bestratingsmaterialen die tijdens het uitgraven of herstellen kapot zijn gegaan dient de netbeheerder altijd op zijn kosten te vervangen.
- 23.2.7 Bij te leveren bestratingsmateriaal en bouwstoffen dienen deze in afmetingen, kwaliteit en kleur zoveel mogelijk overeen te komen met de aanwezige bouwstoffen.
- 23.2.8 Rijbaanbestratingen van straatklinkers en betonstraatstenen dienen door of in opdracht van netbeheerder te worden afgetrild en afgestrooid met straatzand of brekerzand. Bestratingen van straatklinkers dienen te worden ingewassen.
- 23.2.9 Het lengte- en dwarsprofiel van de verharding moet, wellicht met enige overhoogte om geringe klink op te vangen, overeenkomen met de oorspronkelijke hoogteligging.
- 23.2.10 Opgenomen ongebonden fundering dient opnieuw te worden aangebracht en aangevuld met gelijkwaardige bouwstoffen tot de oorspronkelijke laagdikte.

23.3 Gesloten verharding

23.3.1 Kruising van wegen met een gesloten of gefundeerde verharding, dient te worden uitgevoerd met behulp van sleufloze techniek (doorpersing of boring) waarbij mantelbuizen worden aangebracht. Alleen wanneer een sleufloze techniek niet mogelijk is, kan de gemeente besluiten dat de gesloten of gefundeerde verharding gedeeltelijk verwijderd mag worden.

24. Bodemaspecten

24.1 Verontreinigde grond

24.1.1 Voor werkzaamheden in de bodem is wet- en regelgeving omtrent arbeidsomstandigheden en milieu onverkort van toepassing. Conform de CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' is de netbeheerder verplicht om voorafgaand onderzoek te doen naar de bodemkwaliteit. Ten behoeve van het vooronderzoek kan de netbeheerder informatie inwinnen bij het bodemloket van de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

24.1.2 Indien een netbeheerder op eigen initiatief werkzaamheden wenst uit te voeren in ernstig verontreinigde grond, dan is de netbeheerder zélf verantwoordelijk voor het uitvoeren van benodigde saneringsmaatregelen. Eventuele saneringskosten kunnen niet in rekening worden gebracht bij de gemeente, tenzij de gemeente daartoe op basis van milieuwetgeving gehouden is of wanneer sprake is van werkzaamheden als bedoeld in hoofdstuk 15 en de Beleidsregel nadeelcompensatie van toepassing is

24.1.3 Bij het aantreffen van onvoorziene bodemverontreinigingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, dient het werk onmiddellijk te worden stilgelegd en moet de locatie worden veiliggesteld. De verontreiniging moet aan het Wbb-bevoegd gezag (ODH) en de toezichthouder van de gemeente worden gemeld. Voortzetting van de werkzaamheden moeten worden afgestemd met de veiligheidskundige van de partij die met uitvoering van de werkzaamheden is belast / grondroerder en het Wbb-bevoegd gezag.

24.1.4 Indien sprake is van werkzaamheden van een netbeheerder op verzoek van de gemeente (als bedoeld in hoofdstuk 16 van dit Handboek), dan is de gemeente binnen de projectgrenzen verantwoordelijk voor het uitvoeren van benodigde onderzoeken naar de bodemkwaliteit (indien en voor zover de gemeente zelf initiatiefnemer is). Iedere partij blijft verantwoordelijk voor de saneringsmaatregelen en arbohygiënische maatregelen die getroffen moeten worden vanwege de eigen werkzaamheden. Indien het voor de hand ligt maken partijen onderling afspraken over coördinatie en samenwerkingsafspraken om de werkzaamheden te vergemakkelijken.

24.1.5 De gemeente is niet gehouden te voldoen aan kwaliteitseisen die netbeheerders zelf stellen ten aanzien van de ligging van hun netten in (voormalig) verontreinigde grond.

24.2 Archeologie

24.2.1 In de vigerende bestemmingsplannen zijn gronden bestemd voor het behoud van de archeologische monumenten die ter plaatse aanwezig zijn of waarvan de aanwezigheid redelijkerwijs vermoed wordt. Bij werkzaamheden in de aangewezen gronden inhoudende de aanleg of vervanging van kabels en leidingen in een nieuw tracé of de verbreding of verdieping van een bestaand tracé, dient naast een instemmingsbesluit of vergunning mogelijk ook een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. De gemeente kan in dat geval de volgende verplichtingen opleggen:

- De verplichting tot het uitvoeren van archeologische onderzoeken (vooronderzoek, vervolgonderzoek en/of definitief onderzoek);

- De verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
 - de verplichting tot het doen van opgravingen;
 - de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door de gemeente bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- 24.2.2 Indien de gemeente archeologisch onderzoek verplicht stelt, mogen voortgaand aan dit onderzoek geen ontgravingen plaatsvinden (inclusief proefsleufonderzoek), tenzij deze onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.
- 24.2.3 De kosten voor archeologisch onderzoek liggen conform het in de Monumentenwet vastgelegde veroorzakersprincipe bij de netbeheerder (vergunningaanvrager).
- 24.2.4 Bij het onverwachts aantreffen van archeologische waarden of objecten dient dit direct gemeld te worden bij de toezichthouder.
- 24.2.5 Bij onderhoud, vervanging, bijleggen of verwijdering van kabels en leidingen binnen het bestaand tracé, met inachtneming van de bestaande aanlegdiepte en –breedte, is geen archeologisch onderzoek nodig en geldt op voorhand een vrijstelling.

25. Bereikbaarheid

25.1 Verkeersmaatregelen

- 25.1.1 De netbeheerder dient eventueel te treffen verkeersmaatregelen met de Bereikbaar Westland te bespreken. Bevindingen worden teruggekoppeld tijdens het operationeel overleg als bedoeld in onderdeel 17.3 van dit Handboek.
- 25.1.2 Verkeersmaatregelen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen en voorschriften van de Richtlijn voor verkeersmaatregelen 'zo werken wij in Westland'.
- 25.1.3 Er moet (digitaal) toestemming worden aangevraagd bij de gemeente. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de voorschriften en aanvraagtermijnen die zijn vastgelegd in de Richtlijn voor verkeersmaatregelen 'zo werken wij in Westland'. De toestemming wordt verleend door Bereikbaar Westland.
- 25.1.4 Op verzoek van de gemeente moet door de netbeheerder met de aanvraag van toestemming voor tijdelijke verkeersmaatregelen een verkeersplan worden ingediend. In het verkeersplan moeten alle afzettingen, verkeersmaatregelen, bebodingsplan en omleidingsroutes nauwkeurig worden beschreven.
- 25.1.5 De netbeheerder dient met Bereikbaar Westland afstemming te verrichten inzake het aanvragen van tijdelijke afsluitingen voor afvalophaaldiensten en openbaar vervoer diensten bij de betreffende bedrijven. Hierbij dient rekening gehouden te worden met een minimale aanvraagtermijn van drie weken voor aanvang van de werkzaamheden;
- 25.1.6 Als de gemeente het noodzakelijk acht, kan de netbeheerder (vergunninghouder) worden verplicht om de werkzaamheden zoveel mogelijk in het weekend, op avonden of 's nachts uit te voeren;

25.2 Bereikbaarheid van gebouwen en percelen

- 25.2.1 De netbeheerder (vergunninghouder) draagt zorg voor de bereikbaarheid van woningen, winkels, (openbare) gebouwen en percelen voor (minder valide) voetgangers. Daar waar nodig worden tijdelijke voorzieningen aangebracht zoals loopplanken en rijplaten.
- 25.2.2 Door nood- en hulpdiensten moeten gebouwen te allen tijde tot op minimaal 40 meter benaderd kunnen worden.
- 25.2.3 Vuilnisophaaldiensten en reinigingsdiensten mogen door de werkzaamheden niet gehinderd worden. Indien verzamelen van afval en/of reiniging tijdelijk niet mogelijk is, dan dienen de werkzaamheden vooraf te worden goedgekeurd door Bereikbaar Westland.

25.3 Bereikbaarheid van objecten van derden

- 25.3.1 Afsluiters, inspectieputten en bovengrondse voorzieningen van andere netbeheerders moeten altijd zichtbaar en bereikbaar blijven.
- 25.3.2 De bereikbaarheid van brandkranen, andere bluswaterwinplaatsen en voedingspunten van droge blusleidingen dient gewaarborgd te blijven.

26. Bomen en gronevoorzieningen

26.1 Bomen

- 26.1.1 Bomen, inclusief de wortelzone, dienen te worden gehandhaafd bij de uitvoering van werkzaamheden aan kabels en leidingen. De basis uitgangspunten hiervoor zijn opgenomen in de Bomenposter 'Werken rond bomen'.
- 26.1.2 Alle voorgenomen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie plus anderhalve meter) dienen door de netbeheerder in een 'werkplan bomen' te worden uitgewerkt en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de gemeente. De werkzaamheden mogen niet aanvangen nadat goedkeuring is verleend op het werkplan bomen.
- 26.1.3 Bij te handhaven bomen dient graven binnen de kwetsbare boomzone te worden voorkomen. Bij scheefstand van een boom wordt de kroonprojectie verbreed met een halve kroonprojectie aan de trekzijde. Ontgravingen binnen de kwetsbare boomzone zijn alleen toegestaan nadat het werkplan bomen als bedoeld in artikel 26.1.2 door de gemeente is goedgekeurd en de ontgraving handmatig gebeurt.
- 26.1.4 Indien een tracé buiten de kwetsbare boomzone niet mogelijk is, dan dient de kwetsbare boomzone te worden gepasseerd door het boren van een mantelbuis onder de kwetsbare boomzone op een diepte van tenminste 0,25 meter (buiten bovenkant buis) onder het wortelniveau (in de praktijk zal dit altijd onder het grondwaterniveau zijn).
- 26.1.5 Wortels van bomen mogen niet worden verwijderd. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdroging, vorst en beschadiging.
- 26.1.6 Ontgravingen binnen de kwetsbare boomzone dienen zo snel mogelijk te worden aangevuld.
- 26.1.7 Bij het verlagen van de grondwaterstand binnen de kwetsbare boomzone in het groeiseizoen (van april tot december) dienen bomen van water te worden voorzien. Hiervoor dient zoet oppervlaktewater met een EC-waarde van maximaal 1,5 toegepast te worden (dit moet door middel van een EC-meter gemeten en aangetoond worden).. De maatregelen bij het verlagen van de grondwaterstand dienen te worden uitgewerkt in het werkplan bomen als omschreven in artikel 26.1.2.
- 26.1.8 Het inrichten van werkterrein, opslag van apparaten, materialen en bouwstoffen en het parkeren van voertuigen is binnen de kwetsbare boomzone niet toegestaan.
- 26.1.9 Stammen dienen tijdens de werkzaamheden te worden beschermd met boombeschermers.

26.2 Gras en gazons

- 26.2.1 De volgende voorschriften zijn van toepassing bij werkzaamheden in gazons:
 - a. Gras in gazons dient in dunne zoden te worden opgenomen met een zodensnijder;
 - b. De zoden moeten met de begroeide kanten tegen elkaar worden opgeslagen;
 - c. Zoden moeten zo nodig vochtig worden gehouden met zoet water met een EC-waarde van maximaal 1,5;
 - d. Zoden dienen zo spoedig mogelijk weer te worden teruggeplaatst.
 - e. Na aanbrengen moeten de zoden worden aangedrukt met teelaarde, bemest en zo nodig water gegeven, tenzij vooraf anders wordt overeengekomen met de gemeente.

- 26.2.2 Gras in bermen en overig landschappelijk gras moet worden gefreesd. Na het aanvullen van de sleuf moet opnieuw gras van soortgelijke of zoveel mogelijk overeenkomstige rassen worden ingezaaid. De grassoort dient van tevoren te worden afgestemd met de gemeente.

26.3 Groenvoorzieningen

- 26.3.1 Beplanting mag pas worden opgenomen of verwijderd nadat de gemeente daarvoor toestemming heeft gegeven.
- 26.3.2 De volgende voorschriften zijn van toepassing bij werkzaamheden waarbij beplanting moet worden opgenomen:
- Opgenomen beplanting dient te worden ingekuuld;
 - Beplanting dient zo spoedig mogelijk weer te worden teruggeplaatst.
 - Zo nodig moet de beplanting zoet water met een EC-waarde van maximaal 1,5 worden gegeven en, indien dit door de gemeente wordt aangegeven, vóór het terugplaatsen worden ingekort.
 - Teruggeplaatste beplanting zal door de gemeente worden ingeboet in het plantseizoen met de oorspronkelijke soorten en maten op kosten van de netbeheerder conform deel E van dit Handboek.
- 26.3.3 Schade aan beplanting die is veroorzaakt door werkzaamheden van de netbeheerder, wordt door de netbeheerder aan de toezichthouder gemeld. Herstelkosten worden door de gemeente bij de netbeheerder in rekening gebracht conform deel E van dit Handboek.

27. Slotbepalingen

27.1 Toezicht en handhaving

- 27.1.1 De gemeente houdt toezicht op naleving van de voorschriften uit dit Handboek en de voorwaarden waaronder het instemmingsbesluit of de vergunning zijn verstrekt.
- 27.1.2 De gemeente zal handhavend optreden indien voorschriften uit het Handboek niet worden nageleefd.

27.2 Aansprakelijkheid

- 27.2.1 De netbeheerder vrijwaart de gemeente tegen alle aanspraken van derden wegens schade als gevolg van de uitvoering van werkzaamheden waarvoor een instemmingsbesluit of vergunning is verleend, ongeacht het tijdstip waarop het schade toebrengende feit zich voordoet, tenzij de netbeheerder aannemelijk kan maken dat de schade het gevolg is van het in gebreke blijven van de gemeente zelf.
- 27.2.2 De netbeheerder stelt de gemeente schadeloos voor alle materiële, vermogens en/of letselschade en daarmee verband houdende gevolgschade aan haar eigendommen, personeel en derden, voor zover de schade verband houdt met of voortvloeit uit het gebruik van de vergunning of het instemmingsbesluit en/of de uitvoering van de werkzaamheden door of in opdracht van de netbeheerder.
- 27.2.3 De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die netbeheerder en/of grondroerder of derden lijden, ingeval kabels en/of leidingen van verschillende netbeheerders door afwijking van de door de gemeente gegeven voorschriften, richtlijnen en aanwijzingen 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 voorschriften, richtlijnen en aanwijzingen.
- 27.2.4 Het bepaalde in artikelen 27.2.1 en 27.2.2 geldt ook als de werkzaamheden worden uitgevoerd op verzoek van de gemeente als bedoeld in hoofdstuk 16 van dit Handboek.

27.3 Veiligheid

- 27.3.1 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.
- 27.3.2 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 netbeheerder moeten erop toezien dat de van toepassing zijnde voorschriften worden nageleefd.
- 27.3.3 Voor de aanvang van grootschalige en/of risicovolle werkzaamheden kan de gemeente inzage in het vanuit arbo-wetgeving voorgeschreven Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G plan) verlangen. Deze dient door de netbeheerder aan de toezichthouder van de gemeente te worden overhandigd en 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.
- 27.3.4 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 netbeheerder moeten erop toezien dat het gestelde in het plan stipt wordt nageleefd.
- 27.3.5 De gemeentelijke toezichthouder 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.

E. Schade en herstel openbare ruimte

28. Uitvoering van herstel

28.1 Algemeen

28.1.1 Schade aan verhardingen, groenvoorzieningen en andere gemeentelijke eigendommen ten gevolge van de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en/of leidingen in de openbare ruimte moet worden hersteld.

28.2 Herstel door de netbeheerder

- 28.2.1 De gemeente stelt de netbeheerder in de gelegenheid om de aangerichte schade aan de openbare ruimte zelf op definitieve wijze te herstellen, met uitzondering van situaties als bedoeld in artikel 28.2.4 en secties 28.3 en 28.4 van dit Handboek.
- 28.2.2 Bij opbreken van gesloten verharding vanwege de uitvoering van een Regulier werk stelt de gemeente de netbeheerder in de gelegenheid om herstel zelf uit te voeren.
- 28.2.3 Onderhoud aan de door de netbeheerder herstelde opbreking van elementenverharding zal door de gemeente plaatsvinden gedurende een periode van maximaal een half jaar op kosten van de netbeheerder. De netbeheerder blijft aansprakelijk voor schade jegens derden wegens gebreken.
- 28.2.4 Bij een Geprogrammeerd groot werk kan de gemeente verlangen dat afwijkende afspraken over de (kostenverdeling van) herstel van de openbare ruimte worden vastgelegd in een convenant als bedoeld in artikel 16.2.3. Deze afspraken hebben als doel om het herstel van de openbare ruimte op een overlast beperkende, efficiënte en gecontroleerde wijze te laten plaatsvinden.

28.3 Tijdelijk herstel door de netbeheerder, definitief herstel door de gemeente

- 28.3.1 Bij opbreken van gesloten verharding geldt bij niet-ingrijpende werkzaamheden en spoedeisende werkzaamheden en calamiteiten het principe dat de netbeheerder verantwoordelijk is voor tijdelijk herstel, waaronder wordt verstaan de verdichting, herstel van de wegfundering en het tijdelijk volledig en aansluitend dichtstraten van het wegdek met te leveren reguliere betonstraatstenen in goede staat ('blokken'). Het ingegraven verhardingsdeel wordt vervolgens, na een periode van inklinken, door de gemeente definitief hersteld in asfalt of andere gesloten verharding.
- 28.3.2 Onderhoud aan de door de netbeheerder tijdelijk herstelde opbreking van gesloten verharding zal door de gemeente plaatsvinden gedurende een periode van maximaal een half jaar op kosten van de netbeheerder. De netbeheerder blijft aansprakelijk voor schade jegens derden wegens gebreken. Er wordt vooraf overleg wordt gevoerd over de verrekenprijzen (deze dienen marktconform te zijn) en die in de vergunning of het instemmingsbesluit worden opgenomen. De werkzaamheden zullen op nacalculatiebasis worden afgerekend.

28.4 Herstel door de gemeente

- 28.4.1 Wanneer de netbeheerder in afwijking van de voorschriften in secties 28.2 en 28.3 niet zelf wenst te herstellen, zal het herstel plaatsvinden door of in opdracht van de gemeente. Dit dient voorafgaand aan de aanvraag van de vergunning of instemmingsbesluit volledig te zijn afgestemd met de gemeente.
- 28.4.2 Indien herstel niet tijdig plaatsvindt, onvoldoende is of uitblijft, verricht de gemeente het herstel zélf of laat het herstel verrichten door een door de gemeente selecteerde aannemer.

28.4.3 Indien sprake is van een werk op initiatief van de gemeente waarbij netbeheerders gelijktijdig werkzaamheden uitvoeren (werk-met-werk of werkzaamheden in bouwstraten bij nieuwbouwwijken), of bij aanpassingen op verzoek van de gemeente als bedoeld in hoofdstuk 15 van dit Handboek, geschiedt definitief herstel van de openbare ruimte binnen de (vooraf vastgestelde) breekcontouren door of in opdracht van de gemeente. De kosten voor herstel, beheer, onderhoud en degeneratie komen in dat geval volledig voor rekening van de gemeente. Indien de netbeheerder werkzaamheden wenst uit te voeren buiten de breekcontouren, dan gelden de bepalingen uit secties 28.2 en 28.3 van dit Handboek.

29. Herstelkosten

29.1 Algemene uitgangspunten

- 29.1.1 Kosten voor beheer, onderhoud en degeneratie alsmede uitvoeringskosten voor door of in opdracht van de gemeente uitgevoerd herstel van de openbare ruimte, worden door de gemeente in rekening gebracht de netbeheerder.
- 29.1.2 Indien de netbeheerder zelf het herstel van de schade uitvoert, worden de uitvoeringskosten niet in rekening gebracht. Indien de netbeheerder en de gemeente overeenkomen dat de netbeheerder zelf het herstelde onderhoudt, worden de onderhoudskosten niet in rekening gebracht.
- 29.1.3 Artikel 11 lid 2 van de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) vormt de juridische basis voor het vastleggen van nadere regels ter berekening van de kosten voor het herstel van schade in de openbare ruimte.
- 29.1.4 De tarieven genoemd in dit Handboek zijn kostendekkend en zijn gebaseerd op een vaste systematiek van gemiddelde bestekprijzen van eenheidsprijzen.
- 29.1.5 Bij de bepaling van de sleufbreedte worden de volgende veronderstellingen gehanteerd:
- Bij bestratingen in halfsteensverband en keperverband: gemiddeld opgebroken breedte vermeerderd met 0,10 meter;
 - Bij betontegels, doorlopende voegen dwars op de sleufrichting: gemiddeld opgebroken breedte vermeerderd met 0,15 meter;
 - Bij betontegels, doorlopende voegen in langsrichting van de sleuf: gemiddeld opgebroken breedte.

29.2 Tarieven voor herstel van schade aan elementenverhardingen

- 29.2.1 De gemeente brengt de kosten voor beheer, onderhoud en degeneratie van elementenverharding die het rechtstreekse gevolg zijn van de uitgevoerde werkzaamheden bij de netbeheerder in rekening.
- 29.2.2 Voor telecomaandbieders gelden de tarieven uit de 'richtlijn tarieven (graaf)werkzaamheden telecom', vastgesteld in 2004 door de VNG en koepelorganisaties van telecomaandbieders. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen klinkerwerk en tegelwerk. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt in sleuven (> 15 m²) en lasgaten (< 15 m²). De tarieven in de richtlijn zijn afhankelijk van het percentage 'slechte grond' in het gemeentelijk gebied. Voor de gemeente Westland bedraagt dat percentage 60-70%.
- 29.2.3 Voor overige netbeheerders gelden de tarieven die zijn vastgelegd in bijlage 6 van dit Handboek. De wijze van is gebaseerd op de landelijk geaccepteerde berekeningsmethodieken zoals vastgelegd in de 'leidraad voor gemeenten en nutsbedrijven inzake (her-) straatwerkzaamheden', in 2000 vastgesteld door de VNG en koepelorganisaties van netbeheerders. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen

klinkerwerk en tegelwerk. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt in sleuven (> 15 m²) en lasgaten (< 15 m²).

29.3 Tarieven voor herstel van schade aan gesloten verhardingen

- 29.3.1 De gemeente brengt de uitvoeringskosten en kosten voor beheer en onderhoud voor herstel van gesloten verharding die het rechtstreekse gevolg zijn van de uitgevoerde werkzaamheden bij de netbeheerder in rekening. De kosten voor degeneratie worden in die gevallen niet in rekening gebracht. Het genormeerde tarief per m² is vastgelegd in bijlage 6 van dit Handboek.

30. Herstel van overige schade

30.1 Groenvoorzieningen

- 30.1.1 Voor werkzaamheden (verwijderen of snoeien) aan groenvoorzieningen die de gemeente ten behoeve van werkzaamheden met betrekking tot kabels en/of leidingen moet uitvoeren berekent de gemeente 100% van de marktconforme kosten door aan de netbeheerder, waarbij een eventuele correctie nieuw voor oud wordt toegepast bij groenvoorzieningen waarvan de maximaal te verwachten levensduur is verstreken (zulks ter beoordeling door de bomenspecialist van de gemeente).
- 30.1.2 De gemeente voert de werkzaamheden met betrekking tot de inboet van het beplantingsmateriaal in eigen beheer uit of laat dit door een door de gemeente geselecteerde aannemer uitvoeren. Al het te gebruiken materiaal zal daarbij van dezelfde soort en minimaal van eenzelfde kwaliteit en afmeting zijn als het oorspronkelijk aanwezige materiaal.
- 30.1.3 De gemeente berekent in bovenstaande gevallen 100% van de marktconforme kosten door aan de netbeheerder.
- 30.1.4 De schade aan bomen wordt vastgesteld op basis van de Richtlijnen Rekenmodel Boomwaarde van de NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen), meest recente versie..

30.2 Eigendommen buiten de sleuf

- 30.2.1 De netbeheerder is aansprakelijk voor alle schades die ontstaan aan gemeentelijke eigendommen vanwege door of namens hem uitgevoerde werkzaamheden.
- 30.2.2 Afhankelijk van de specifieke situatie kan het wenselijk zijn dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een, gezamenlijke, schouw en vastlegging plaatsvindt.
- 30.2.3 Schades ontstaan ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden aan eigendommen van de gemeente en/of derden dienen zo spoedig mogelijk te worden gemeld aan de gemeente en/of de eigenaar van de beschadigde objecten.
- 30.2.4 Op eerste aanzegging of aanschrijving door de gemeente dient de schade door de netbeheerder binnen de daarvoor gestelde termijn herstelt te worden. Bij in gebreke blijven zal met het opleggen van een last onder bestuursdwang schadeherstel door de gemeente op kosten van de netbeheerder plaatsvinden.

30.3 Verborgene gebreken

- 30.3.1 Het kan voorkomen dat er, na oplevering en goedkeuring van hersteld (alsmede geblokt) straatwerk, sprake is van verzakking welke buitenproportioneel is, en daarmee gevaar oplevert voor de weggebruiker. In dergelijke gevallen zal de netbeheerder in staat worden gesteld de verharding, opnieuw, te herstellen binnen 5 kalenderdagen. Het is

hierbij mogelijk dat de buitenruimte door de gemeente tijdelijk wordt afgezet om veilig gebruik van de buitenruimte voor gebruikers mogelijk te houden.

- 30.3.2 Als grenswaarde voor 'buitenproportioneel' wordt aangehouden een langsonvlakheid (oneffenheid) tussen 15 mm en 30mm, of dwarsonvlakheid over een lengte van 16% van de lengte van de ingegraven buitenruimte van 15mm of meer welke zich binnen één jaar na het herstel door de netbeheerder of na het eerste herstel door de gemeente in het geval van asfalt voordoet.
- 30.3.3 Daaraan wordt toegevoegd dat slechts die schade welke het gevolg is van de uitgevoerde werkzaamheden in ogenschouw wordt genomen. De situatie een jaar na herstraten hoeft ook nooit beter te zijn dan de situatie voor de werkzaamheden. In geval van twijfel kunnen hierover, uitsluitend voor aanvang van het werk, op initiatief van de netbeheerder, met de gemeentelijke toezichthouder afspraken worden gemaakt.

F. BIJLAGEN.

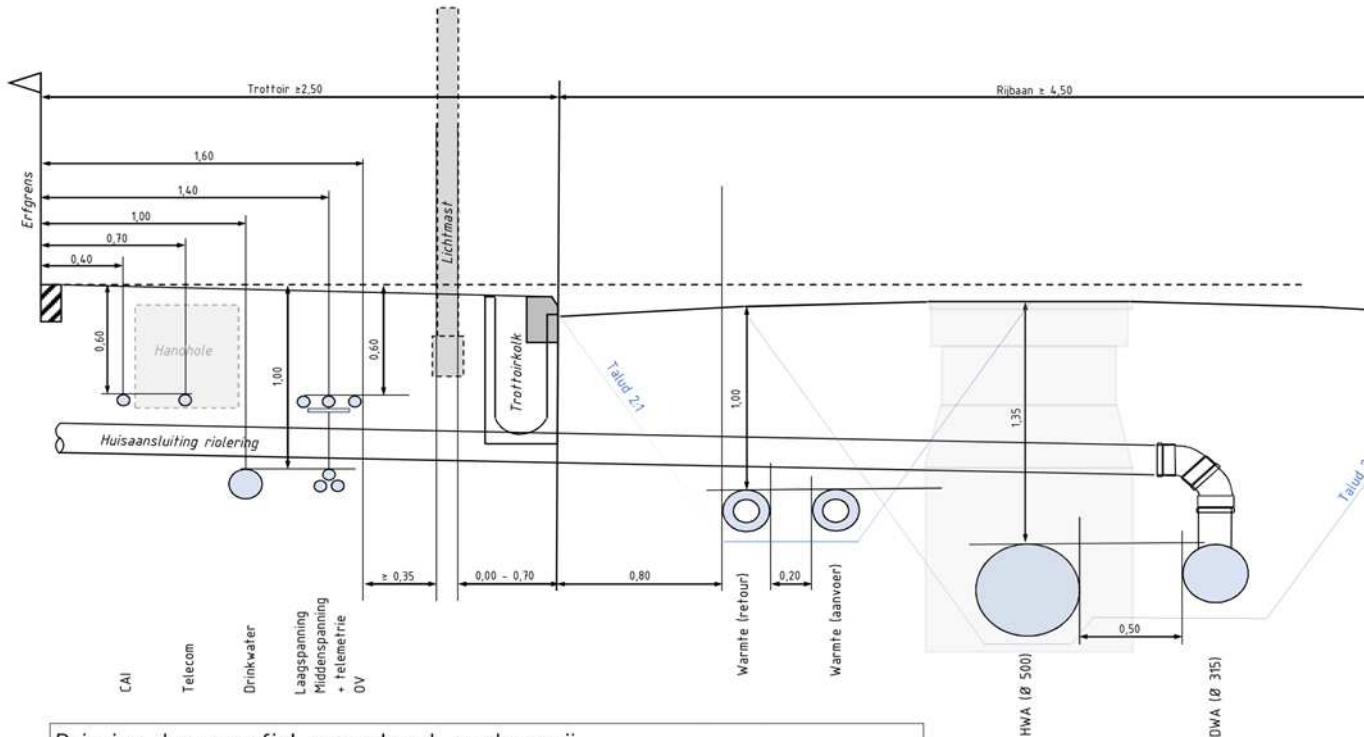
Bijlage 1	Gebieden waar altijd een instemmingsbesluit of vergunning benodigd is
Bijlage 2	Standaard profiel voor woonstraten en bedrijventerreinen
Bijlage 3	Standaard profiel voor buitenwegen (asymmetrisch)
Bijlage 4	Standaard profiel voor buitenwegen (symmetrisch)
Bijlage 5	Bomenposter 'werken rond bomen'
Bijlage 6	Hersteltarieven
Bijlage 7	Processchema



**BIJLAGE 1 – GEBIEDEN WAAR ALTIJD EEN VERGUNNING OF INSTEMMINGSBESLUIT
BENODIGD IS**



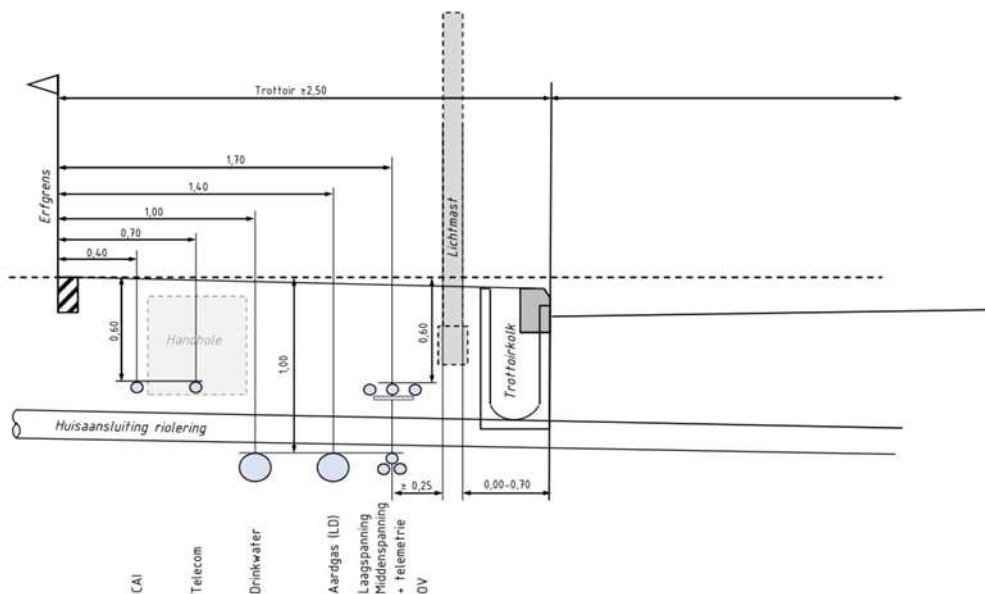
BIJLAGE 2 – STANDAARD DWARSPROFIEL VOOR WOONSTRATEN EN BEDRIJVENTERREINEN



Principe dwarsprofiel woonstraat aardgasvrij met warmteleidingen (nieuwbouw)
 Onderdeel van het Handboek kabels & leidingen gemeente Westland

Getekend door	Gecontroleerd door	Blad	Aantal	Documentsoort	Documentstatus	Projectnummer
R. Zoet	H.F. Jansen			Tekening	Definitief	NVT
Datum uitgifte	Geaccepteerd door	Schaal	Formaat			Tekeningnummer
28-10-2019	J. Rogier	1:50	A4			NVT

Gemeente Westland 



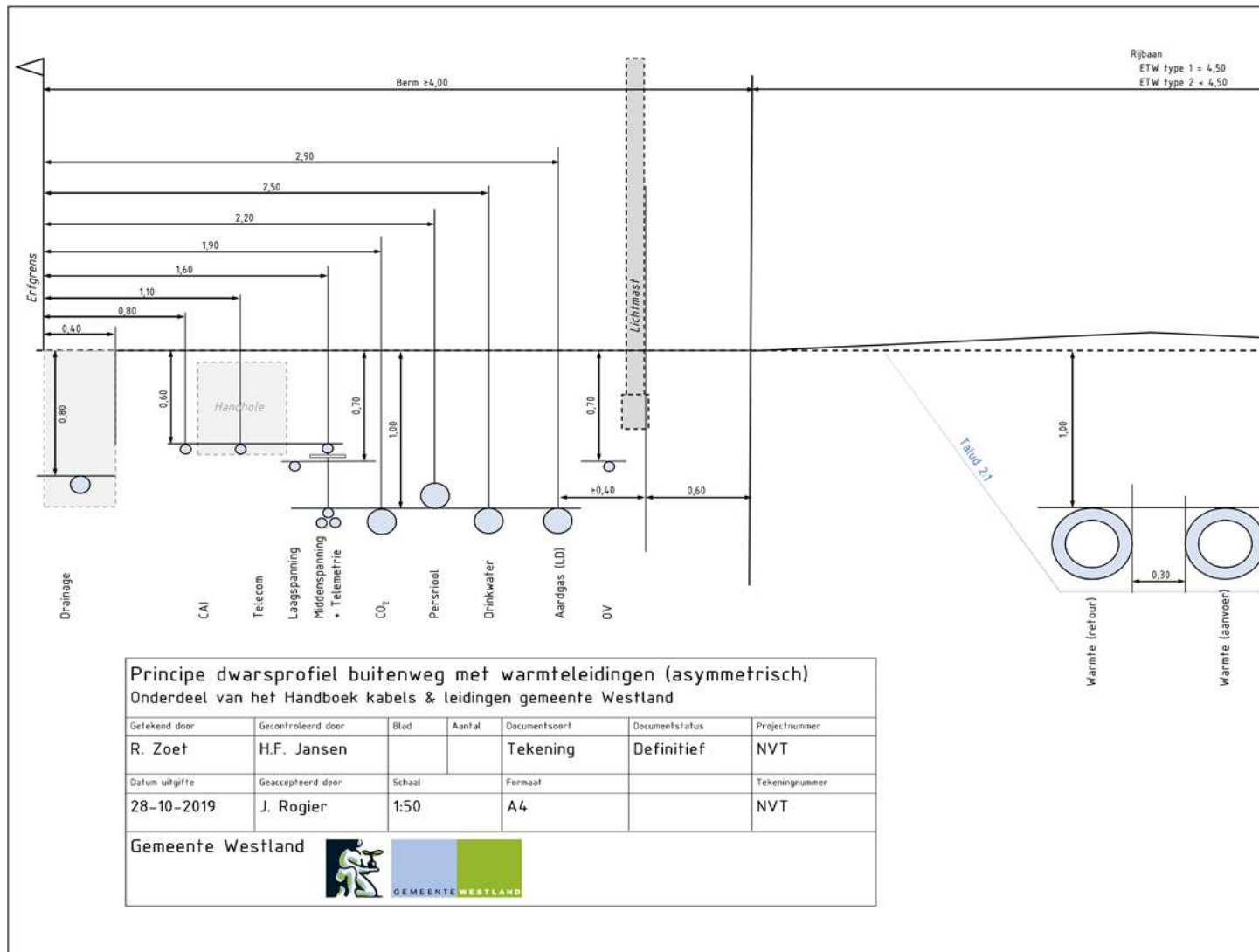
Principe dwarsprofiel woonstraat zonder warmteleidingen (nieuwbouw)
Onderdeel van het Handboek kabels & leidingen gemeente Westland

Getekend door	Gecontroleerd door	Blad	Aantal	Documentsoort	Documentstatus	Projectnummer
R. Zoet	H.F. Jansen			Tekening	Definitief	NVT
Datum uitgifte	Geaccepteerd door	Schaal	Formaat			Tekeningnummer
28-10-2019	J. Rogier	1:50	A4			NVT

Gemeente Westland

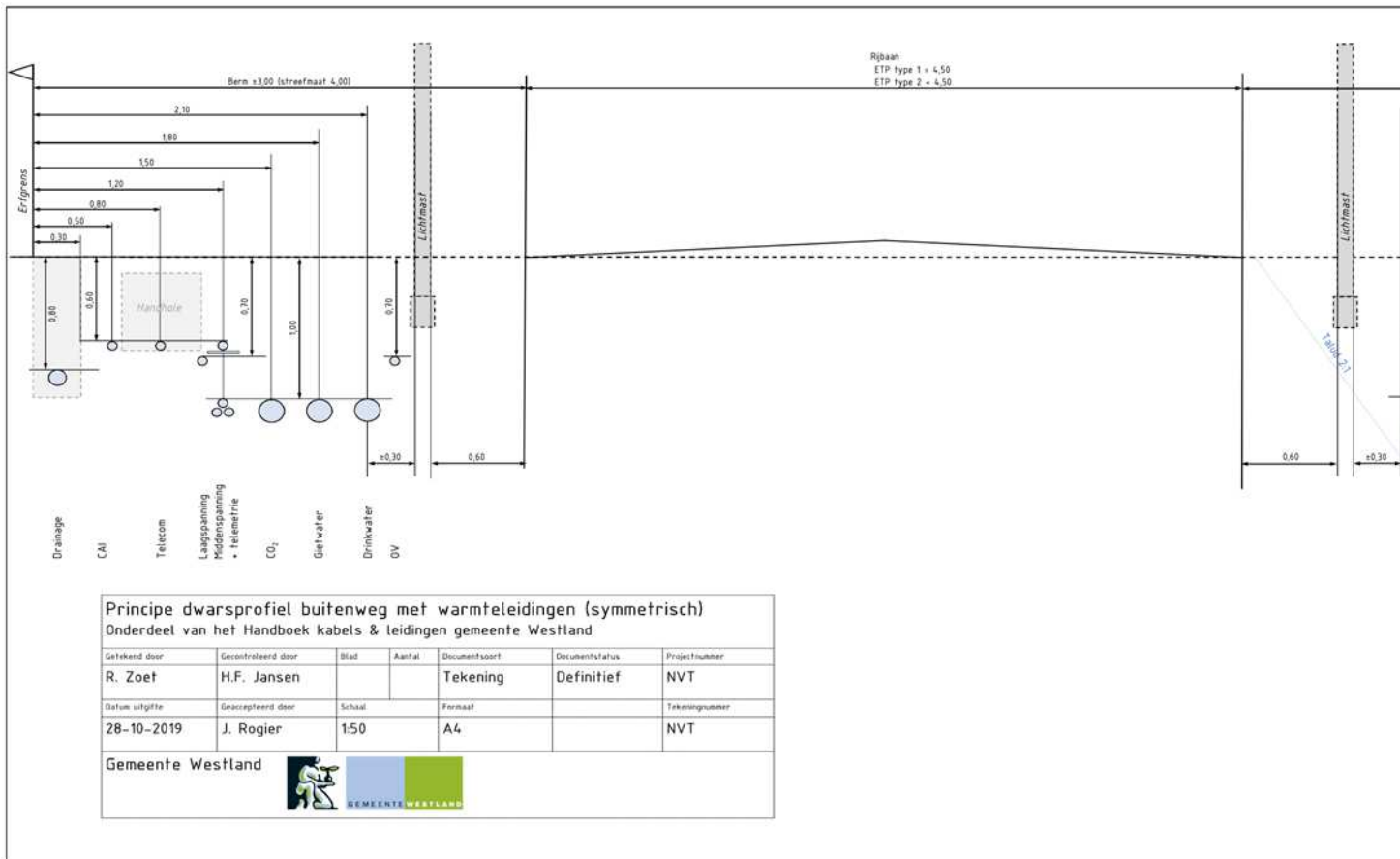


BIJLAGE 3 – STANDAARD DWARSPROFIEL VOOR BUITENWEGEN (ASYMMETRISCH)





BIJLAGE 4 – STANDAARD DWARSPROFIEL VOOR BUITENWEGEN (SYMMETRISCH)

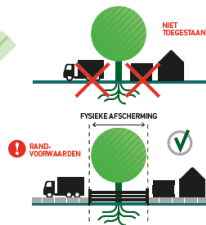


BIJLAGE 5 – STANDAARDDetail BOMEN EN KABELS EN LEIDINGEN

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

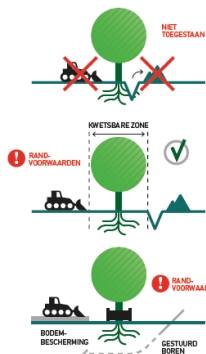


Als uitgangspunt wordt de fysieke afscherming, zie RANDVOORWAARDEN punt 1, rond de boom geplaatst tot buiten de kwetsbare boomzone.

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN



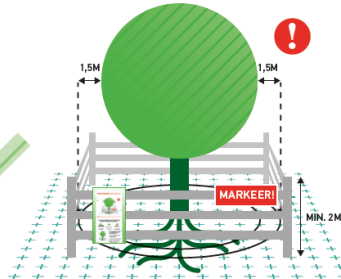
Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

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

KWETSBAAR BOOMZONE

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter



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

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

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

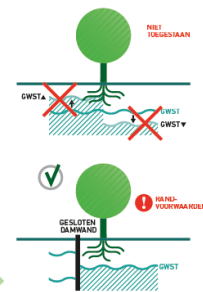
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

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

HANDBOEK BOMEN

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

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

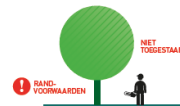
VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodervreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en waterjefvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak. Voor het snoeien van bomen gelden de eisen van het Handboek Bomen | H8 | Snoeien bomen.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op www.norminstituutbomen.nl



BIJLAGE 6 – TARIEVEN ALS BEDOELD IN DEEL E VAN DIT HANDBOEK

Activiteit	TEGELWERK						KLINKERWERK					
	Beheerkosten		Onderhoudskosten		Degeneratiekosten		Beheerkosten		Onderhoudskosten		Degeneratiekosten	
M2	0-15 m2	> 15m2	0-15 m2	> 15m2	0-15 m2	> 15m2	0-15 m2	> 15m2	0-15 m2	> 15m2	0-15 m2	> 15m2
Tarief	€ 2,36	€ 1,72	€ 2,41	€ 1,74	€ 5,77	€ 3,91	€ 3,00	€ 2,26	€ 4,29	€ 3,32	€ 27,33	€ 9,86

	ASFALTWERK
Activiteit	Uitvoerings-, beheer- en onderhoudskosten
M2	-
Tarief	€ 235,00



BIJLAGE 7 – PROCESSHEMA

