



gemeente  
**Haaren**

Haaren  
Helvoirt  
Esch  
Biezenmortel

# Handboek Kabels & Leidingen 2017

## Inhoudsopgave

### ALGEMENE INFORMATIE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Aanleiding</b>	<b>4</b>
1.2	<b>Doel en doelgroep</b>	<b>4</b>
1.3	<b>Leeswijzer</b>	<b>4</b>
1.4	<b>Ingangsdatum versie 2017</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BEGRIPPEN</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Begrippen- en afkortingenlijst</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>VERGUNNINGPROCEDURE</b>	<b>8</b>
3.1	<b>Aanleveringsvoorwaarden</b>	<b>8</b>
3.1.1	<u>Machtigingen</u>	8
3.1.2	<u>Technische specificaties werktekeningen</u>	8
3.2	<b>Grote projecten</b>	<b>9</b>
3.3	<b>Relatie tot derden</b>	<b>9</b>
3.4	<u>Administratieve wijziging</u>	9
3.5	<u>Overdracht van een leiding</u>	9
<b>4</b>	<b>TRACÉBEPALING</b>	<b>10</b>
4.1	<b>Algemene uitgangspunten</b>	<b>10</b>
4.2	<b>Standaardindeling</b>	<b>10</b>
4.2.1	<u>Horizontale indeling</u>	11
4.2.2	<u>Verticale indeling</u>	11
4.3	<b>Bovengrondse infrastructuur</b>	<b>11</b>
4.3.1	<u>Open watergangen en waterkeringen</u>	12
4.3.2	<u>Bomen</u>	12
4.4	<b>Bijzondere situaties</b>	<b>13</b>
4.4.1	<u>Archeologie</u>	13
4.4.2	<u>Kunstwerken</u>	13
4.4.3	<u>Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen)</u>	13
4.4.4	<u>Bestemmingsplanprocedure</u>	13
<b>5</b>	<b>AANLEG- EN UITVOERINGSVOORSCHRIFTEN</b>	<b>14</b>
5.1	<b>Algemene uitgangspunten</b>	<b>14</b>
5.2	<b>Werkplan</b>	<b>14</b>
5.3	<b>Tijdelijke verkeersmaatregelen</b>	<b>14</b>
5.4	<b>Communicatie</b>	<b>15</b>
5.4.1	<u>Verantwoordelijkheden van betrokken partijen</u>	15
5.4.2	<u>Bewoners en bedrijven</u>	15
5.4.3	<u>'Melding Ingraving'</u>	15
5.4.4	<u>KLIC-melding (procedure WION)</u>	15
5.4.5	<u>Kick-off meeting / startvergadering</u>	15
5.5	<b>Algemene uitvoeringsvoorschriften</b>	<b>16</b>
5.5.1	<b>Aanwezige documenten</b>	<b>16</b>
5.5.2	<u>Proefsleuven ter voorbereiding</u>	16
5.5.3	<u>Uitzetten tracé</u>	16
5.5.4	<u>Toepassen en verwijderen hulpconstructies</u>	16
5.5.5	<u>Werken in nabijheid van leidingen</u>	16
5.5.6	<u>Grote zettingen</u>	17
5.5.7	<u>Bodemverontreiniging</u>	17
5.5.8	<u>Ecologie</u>	17
5.5.9	<u>Werkterrein</u>	17
5.5.10	<u>As-built tekening</u>	17

<u>5.5.11</u>	<u>Leidingenstroken</u>	17
<u>5.5.12</u>	<u>Hoogspanningsverbindingen</u>	18
<u>5.5.13</u>	<u>Bomen en groen</u>	18
<u>5.5.14</u>	<u>Kruisingen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen</u>	18
<u>5.6.1</u>	<u>Open ontgraving</u>	18
<u>5.6.2</u>	<u>Graven sleuf</u>	18
<u>5.6.3</u>	<u>Lengte van de sleuf</u>	19
<u>5.6.4</u>	<u>Uitgegraven materiaal</u>	19
<u>5.6.5</u>	<u>Opslag uitgegraven grond</u>	20
<u>5.6.6</u>	<u>Aanvullen sleuf</u>	20
<u>5.6.7</u>	<u>Verdichten sleuf</u>	20
<u>5.6.8</u>	<u>Overgebleven grond</u>	20
<u>5.6.9</u>	<u>Boringen en persingen (sleufloze technieken)</u>	20
<u>5.6.10</u>	<u>Bemaling</u>	20
<b>5.7</b>	<b>Algemene uitgangspunten</b>	21
<u>5.7.1</u>	<u>Herstel van de sleuf, elementenverharding</u>	21
<u>5.7.2</u>	<u>Herstel van de sleuf, asfalt</u>	21
<u>5.7.3</u>	<u>Herstel van de sleuf, beplanting</u>	21
<u>5.7.4</u>	<u>Schade aan huisaansluiting</u>	22
<u>5.7.5</u>	<u>Archeologische vondsten</u>	22
<b>6</b>	<b>BEDRIJFSVOERING EN BEDRIJFSBEËINDIGING</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>Algemene uitgangspunten</b>	<b>22</b>
<u>6.1.1</u>	<u>Risicomanagement</u>	22
<b>6.2</b>	<b>Bedrijfsbeëindiging</b>	<b>22</b>
<u>6.2.1</u>	<u>Uitgangspunten</u>	22
<u>6.2.2</u>	<u>Uitzonderingen</u>	22
	<b>BIJLAGE 1, Moor</b>	<b>24</b>
	<b>BIJLAGE 2, Bomen en Groen</b>	<b>25</b>
	<b>BIJLAGE 3, Werkplan</b>	<b>29</b>
	<b>BIJLAGE 4, Schema herstel asfalt</b>	<b>30</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Volgens de telecomverordening en APV van de gemeente Haaren is een instemming/vergunning nodig voor het aanleggen, wijzigen, exploiteren of verwijderen van kabels en buisleidingen (hierna: 'leidingen') in het openbare beheergebied van de gemeente Haaren.

## 1.2 Doel en doelgroep

### **Doel**

In het Handboek worden richtlijnen, voorwaarden en eisen gesteld waaraan moet worden voldaan om een vergunning c.q. instemming<sup>1</sup> te verkrijgen. Dit zijn behalve specifieke eisen ten aanzien van aanleg en ontwerp, ook eisen omtrent het beheer tijdens de exploitatiefase, de bedrijfsvoering en bedrijfsbeëindiging.

### **Doelgroep**

Het Handboek is geschreven voor een ieder die een leiding of leidingen exploiteert, of een leiding(en) wil aanleggen, wijzigen en/of verwijderen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Haaren.

## 1.3 Leeswijzer

Het handboek bestaat uit twee gedeelten:

1. **Algemene, procedurele informatie** die voor alle aanvragen algemeen geldend zijn. Hoofdstukken 1 t/m 3.
2. **Technische bepalingen** die algemeen geldig zijn, maar waarvan de nadere invulling verschilt per aanvraag (zoals tracébeplanning; ontwerp-, uitvoerings- en beheervorschriften). Hoofdstukken 4 t/m 6.

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

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

## 1.4 Ingangsdatum versie 2017

Dit handboek is door het college van burgemeester en wethouders Haaren vastgesteld op 16 augustus 2017. Dit handboek is op vergunningen van toepassing die na de inwerkingtreding van het Handboek zijn verleend.

---

<sup>1</sup> Omwille van de leesbaarheid wordt voortaan slechts gesproken van 'vergunning'.

## 2 Begrippen

### 2.1 Begrippen- en afkortingenlijst

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

Begrip	Toelichting
As-built-tekening	Een gewaarmerkte tekening die aangeeft waar welke leidingen gelegd zijn in X- en Y-coördinaten volgens het RD-stelsel, en hoeveel leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel).
AWB	Algemene Wet Bestuursrecht.
Beschikking	In dit Handboek wordt met beschikking het besluit bedoeld waarmee een aanvraag goedgekeurd of afgewezen wordt. Een besluit waarmee de aanvraag goedgekeurd wordt, is een vergunning op basis van de Algemene plaatselijke verordening of een instemming op basis van de Telecomverordening.
Boring	Het maken van een holle ruimte in de grond zonder daarbij de omringende grondslag te verwijderen.
Bouwaansluiting	Tijdelijke leiding bedoeld om bouwplaatsen aan te sluiten gedurende de werkzaamheden.
CROW	Nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.
Dagmaat	De vrije ruimte tussen leidingen.
Distributieleiding	Leiding waarmee de te vervoeren stof wordt vervoerd naar meerdere afnamepunten.
Ecologische (waardevolle) berm	Een ecologisch waardevolle berm wordt (vaak vele jaren) op een dusdanige manier beheerd dat er gunstige omstandigheden worden gecreëerd voor een diversiteit aan natuurwaarde (biodiversiteit), waarbij er ook een rol is weggelegd als verbindend element naar andere natuurgebieden om de verplaatsing en uitwisseling tussen soortenpopulaties (flora en fauna) mogelijk te maken.
Formulier	Vastgestelde formulier voor de aanvraag voor een vergunning / instemming of melding kabels en leidingen in de openbare ruimte.
Handboek Bomen KBB	Handboek, uitgegeven door norm instituut bomen, waarin normen, toetsbare kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen zijn beschreven, die betrekking hebben op werkzaamheden nabij bomen.
Huisaansluiting	Het gedeelte van een kabel/leiding van minder dan 25m1 in openbare gronden dat een openbaar nuts- of telecommunicatienetwerk verbindt met een netwerkaansluitpunt
Infrastructurele voorziening	Een constructie, zoals een tunnel of brug, specifiek bestemd voor leidingen of waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het leggen van leidingen of mantelbuis.

Leiding	<p>Een kabel als bedoeld in artikel 1.1, onder z, van de Tw.</p> <p>Een buis bestemd voor het transport van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, of een kabel gelegen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in, op of boven de grond of;</li> <li>- in civiele kunstwerken, met alle daarbij behorende voorzieningen, zoals mantelbuizen, kabelgoten, afsluiters, brandkranen, kasten etc.</li> </ul> <p>met uitzondering van bovengrondse hoogspanningskabels en van gemeentelijke rioleringsbuizen en trafohuisjes.</p> <p>Deze kunnen verdeeld worden in:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transportleiding (ook buisleidingen),</li> <li>2. Distributieleiding,</li> <li>3. Aansluitleiding.</li> </ol>
Leidingexploitant	Degene onder wiens verantwoordelijkheid een leiding wordt aangelegd, beheerd of geëxploiteerd, waaronder tevens wordt begrepen degene die een vergunning voor het aanleggen van en leiding heeft aangevraagd;
Leidingenstrook	Een in het bestemmingsplan opgenomen strook grond die primair bestemd is voor het leggen van leidingen.
Ligingsgegevens	Gegevens over de plaats van een leiding
Mantelbuis	Beschermbuis om een leiding.
NEN - Normen	Normen die zijn opgesteld door het Nederlands Normalisatie Instituut.
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijnen.
NTA 8000	Nederlands Technische Afspraak, die specifiek invulling geeft aan de zorgplicht van de leidingexploitant wanneer het gaat om het beheer van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De NTA 8000 bevat eisen voor een risicomanagementsysteem (RMS).
NTA 8120	Nederlands Technische Afspraak op het gebied van assetmanagement – Eisen aan een veiligheids-, kwaliteits- en capaciteitsmanagementsysteem voor het elektriciteits- en gasnetbeheer.
spoedeisende werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- werkzaamheden vanwege ernstige belemmering of storing, waarbij uitstel van de reparatie redelijkerwijs niet mogelijk is;</li> <li>- werkzaamheden vanwege calamiteiten:(natuur)ramp of een onverwachte gebeurtenis die ernstige schade kan veroorzaken</li> </ul>
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.
Tw	Telecommunicatiewet
Toezichthouder	De bij besluit van het college van B&W aangewezen personen die zijn belast met het houden van toezicht.
Uitgiftepeil	Het peil waarop op de uitgiftegrens aangesloten moet worden op het openbaar gebied. Ook: de hoogte waarop toegang tot de kavel wordt gekregen vanaf het openbare gebied.
Vergunning	Schriftelijke vergunning c.q. instemming voor de aanleg, het houden, het onderhoud, de exploitatie en het verwijderen van één of meer leidingen. In dit Handboek wordt met vergunning ook bedoeld 'instemming' conform telecomverordening.
Vergunningverlener	De afdeling, of persoon, van de gemeente, die namens het college van B&W o.b.v. de APV en telecomverordening, dat wil zeggen de feitelijke vergunning- c.q. instemmingsverlening verzorgt.



Waterstaatswerk	<p>In dit Handboek wordt onder een waterstaatswerk het volgende verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rijkswegen, en de daarin gelegen kunstwerken en hetgeen verder naar zijn aard daartoe behoort, voor zover in beheer bij het Rijk;</li> <li>- provinciale wegen;</li> <li>- oppervlaktewaterlichaam;</li> <li>- bergingsgebied;</li> <li>- waterkering of ondersteunend kunstwerk.</li> </ul>
Werkzaamheden van niet-ingrijpende aard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- het aanbrengen of verwijderen van kabels in reeds aangebrachte voorzieningen;</li> <li>- reparaties aan openbare kabels en leidingen over een lengte van minder dan 25 m1</li> <li>- het maken van huisaansluitingen;</li> </ul>
WION	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten. Wet houdende de regels over de informatie-uitwisseling betreffende ondergrondse netten.

### 3 Vergunningprocedure

#### **3.1 Aanleveringsvoorwaarden**

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

De gemeente Haaren gebruikt een digitaal systeem voor het aanvragen van vergunningen en doen van meldingen. De procedure is vermeld op de website.

##### **3.1.1 Machtigingen**

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

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

##### **3.1.2 Technische specificaties werktekeningen**

Elke tracéwijziging (dus nieuw, wijziging én verwijderen) moet digitaal worden aangeleverd via het digitaal systeem, ondersteund door (een) werktekening(en). Hiervan kan door de vergunningverlener een papieren exemplaar worden geëist ter onderbouwing van de digitale tekening(en).

De ingediende werktekeningen moeten voldoen aan de volgende eisen:

<b>Eis</b>	<b>Toelichting</b>
Schaalvoering	≤1:500, met eventuele details in een grotere schaal (bij voorkeur 1:250).
Noordpijl	De tekeningen moeten zijn voorzien van een noordpijl.
Straatnaam	De tekeningen moeten zijn voorzien van duidelijke oriëntatiepunten, inclusief voldoende straatnamen.
Tekeningnummer	Voorzien van tekeninghoofd met uniek tekeningnummer en een datum waarbij de datum van de laatste wijziging geldt.
Maatvoering	De maatvoering van het voorstel tracé moet eenduidig en volledig zijn en ten opzichte van vaste punten in de omgeving.
Tracé voorstel	Het geplande tracé zoals de leidingexploitant verwacht dit uit te kunnen voeren. Waar de leidingexploitant al een tracé heeft liggen moet dit op de tekening te zien zijn.
Ruimtebeslag	Het aantal leidingen moet op de tekening(en) zijn aangegeven inclusief de materiaalsoort en de diameter van de leiding(en) en/of het ruimtebeslag voor de kabel(s). Als er twijfel is over de beschikbare ruimte, moet tevens de maatvoering ten opzichte van de naastliggende leiding(en) worden weergegeven.
Detaildoorsnede	Wanneer bij een bestaand tracé wordt gelegd, moet worden aangegeven hoe dit gebeurt zowel in horizontale als verticale zin.
Digitaal format	De digitale tekening(en) dient (dienen) in Microstation of AutoCAD in RD-coördinaten te worden aangeleverd met een verwijzing in de bestandsnaam naar de straatnaam.



### **3.2 Grote projecten**

Wanneer een tracé langer is dan 3000 meter, of langer is dan 100 meter met een onderkant sleufbreedte van minimaal 1,20 meter, is dit een bijzonder tracé. Ter beoordeling van de vergunningverlener kan een ander uitzonderlijk tracé als een bijzonder tracé worden beschouwd. Bij een bijzonder tracé kunnen afspraken op maat worden gemaakt m.b.t. communicatie, wijze van dichtstraten, tijd van uitvoering enz. na beoordeling van de vergunningverlener.

### **3.3 Relatie tot derden**

De vergunningverlener vergunt een tracé van A tot B. Naast de gemeente zijn er soms nog andere partijen waarvan vergunning of toestemming benodigd is. Het hebben van een vergunning van de gemeente voor het leggen en hebben van leidingen neemt dan niet weg dat er ook een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd of vergunning of toestemming gevraagd moet worden bij andere bevoegde en gezaghebbende instanties, zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Waterschappen, Provincie, en private partijen.

### **3.4 Administratieve wijziging**

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

### **3.5 Overdracht van een leiding**

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

## 4 Tracébepaling

### 4.1 Algemene uitgangspunten

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

Om inzicht te verkrijgen van de mogelijkheden voor een leidingtracé, dient de leidingexploitant, na overleg met de toezichthouder, proefsleuven te graven indien dit noodzakelijk geacht wordt.

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

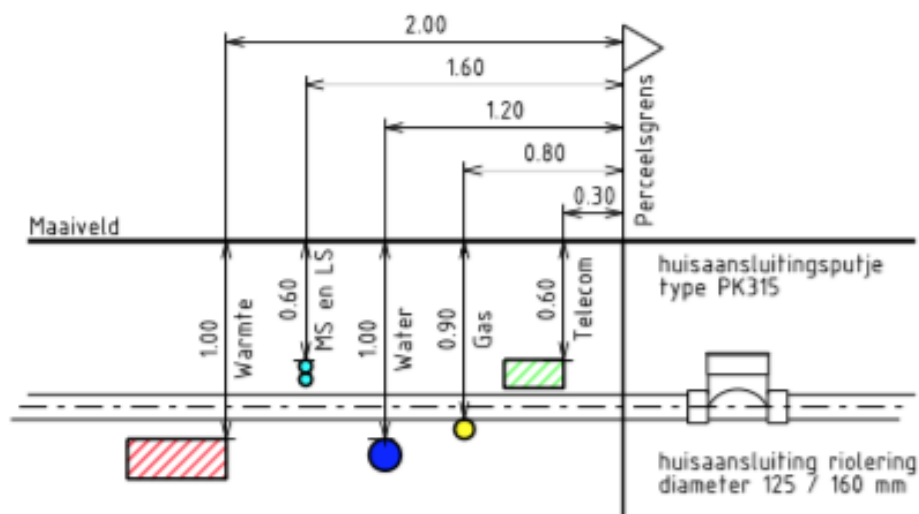
Voor het plaatsen van een handhole e.d. is geen vergunning verplicht, maar kan volstaan met een melding.

De locatie van handholes en andere onderdelen van netten die meer ruimte in beslag nemen, worden in overleg met de toezichthouder van de gemeente vastgesteld. Deze mogen de ligging van andere leidingen niet verstoren en moeten minstens 0,3 m dekking hebben.

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

### 4.2 Standaardindeling

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



Standaard nuts-profiel met voortuin  
Schaal 1:50

#### **4.2.1 Horizontale indeling**

In het algemeen worden de distributieleidingen in de trottoirs ingedeeld en de transportleidingen in de rijweg.

Aansluitleidingen worden zo veel mogelijk haaks op het distributienet aangelegd om geen beslag te leggen op de ruimte voor distributieleidingen.

Leidingen worden ingedeeld conform het standaard profiel van de gemeente Haaren. Wanneer het niet mogelijk is het standaard profiel te hanteren wordt een tracé toegewezen.

#### **4.2.2 Verticale indeling**

De standaard verticale indeling is verwerkt in het standaard profiel van de gemeente Haaren, zie bijlage 3.

De onderstaande uitgangspunten geven aan op welke wijze bestaande leidingen moeten worden gekruist.

De verticale indeling gaat uit van de volgende uitgangspunten:

- Vrijvervalleidingen hebben voorrang boven overige leidingen.
- Leidingen worden in principe horizontaal gelegd, behoudens vrijvervalleidingen.
- Bij kruisingen van leidingen met andere leidingen in open ontgraving bedraagt de tussenruimte (verticale dagmaat) ten minste 0,20 m bij nieuwe situaties.
- Bij boringen/persingen, in welke vorm ook, is de diepteligging afhankelijk van de situatie ter plaatse. De minimale verticale dagmaat ten opzichte van de te kruisen leidingen bedraagt ten minste 0,50 m, waarbij de te boren/persen leiding onder de bestaande leiding(en) dient te worden gevoerd. Genoemde minimale verticale dagmaat dient aantoonbaar te worden gegarandeerd om schade aan de te kruisen leidingen te voorkomen.
- In verzakte straten worden nieuwe leidingen volgens het standaard profiel ten opzichte van het bestaande straatpeil gelegd, tenzij door de vergunningverlener anders is aangegeven.

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

#### **4.3 Bovengrondse infrastructuur**

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

Verder geldt dat boven bestaande leidingen geen obstakels mogen worden geplaatst. Indien geen andere oplossing mogelijk is, dan kan in overleg met de betreffende leidingexploitant(en) onder voorwaarden en/of het treffen van maatregelen alsnog tot plaatsing boven leidingen worden overgegaan. Deze aanvullende voorwaarden en te treffen maatregelen dienen door alle betrokken partijen geaccordeerd te worden.

#### **4.3.1 Open watergangen en waterkeringen**

Open watergangen zijn beheersmatig in drie groepen te onderscheiden:

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

#### **4.3.2 Bomen**

Bij het indelen van leidingen in de nabijheid van bomen moet rekening worden gehouden de voorschriften uit het Handboek Bomen KBB en met diverse gemeentelijke beleidsdocumenten gericht op de realisatie van meer bomen en het waarborgen van de vitaliteit van bestaande bomen.

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

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

#### **LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)**

<b>Stam Ø</b>	<b>Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet</b>	<b>Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)</b>
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

Bovenstaand schema komt uit de bomenposter van de VNG. De volledige bomenposter VNG is in bijlage 2 toegevoegd.

#### **4.4 Bijzondere situaties**

Er zijn situaties waar het standaard profiel niet van toepassing is. De gemeente stelt specifieke of aanvullende voorwaarden en eisen.

##### **4.4.1 Archeologie**

Er dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden in de ondergrond. De wet is gericht op het behoud van archeologische waarden op de plek zelf. Indien dit niet mogelijk is, kan onderzoek verplicht gesteld worden.

De gemeente Haaren heeft een vastgestelde bestemmingsplannen waarin de gemeente specifieke vrijstellingen en onderzoeksplichten heeft opgenomen. Bij een vergunningaanvraag baseert de vergunningverlener zich hierop om een vrijstelling te verstrekken of een onderzoeksplicht op te leggen.

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

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

Bij de vervanging of de verwijdering van kabels en leidingen binnen een bestaand tracé, met inachtneming van de bestaande aanlegdiepte en –breedte, is geen archeologisch onderzoek nodig en geldt op voorhand een vrijstelling.

##### **4.4.2 Kunstwerken**

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

##### **4.4.3. Huisaansluitingen riolering (rioolaansluitingen)**

Rioolaansluitingen voor gemengde afvoer, vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig het vigerende beleid van de gemeente Haaren. Informatie hierover is te vinden via de afdeling rioolbeheerder via telefoonnummer 0411-627282.

##### **4.4.4 Bestemmingsplanprocedure**

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

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

## 5 Aanleg- en uitvoeringsvoorschriften

### **5.1 Algemene uitgangspunten**

Leidingwerken moeten worden uitgevoerd conform de verleende vergunning.

Voor een vlotte en correcte uitvoering van leidingwerken is informatievoorziening aan alle relevante betrokken partijen essentieel. Hiertoe zijn aparte voorschriften opgenomen in paragraaf 5.4 Communicatie.

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

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

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

Indien de leidingexploitant de gemaakte afspraken negeert kan de gemeente handhaven. Zo nodig wordt het werk stilgelegd zonder dat aanspraak op schadevergoeding mogelijk is.

Indien blijkt dat personeel van de leidingexploitant zich niet houdt aan de gemaakte afspraken of indien zich tijdens de uitvoering onregelmatigheden voordoen, kan de gemeente van de leidingexploitant eisen dat dit personeel de toegang tot het werk wordt ontzegd.

### **5.2 Werkplan**

De vergunningverlener kan eisen dat de uitvoering moet worden uitgewerkt in een werkplan ter aanvulling van de vergunning, conform bijlage 3.

### **5.3 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

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

- De leidingexploitant moet ten minste vier weken voor de aanvang van het werk overleggen met de toezichthouder over de te treffen verkeersmaatregelen.
- Bij volledige wegafsluiting dient ter alle tijden drie weken voor start uitvoering een verkeersplan voor akkoord bij de gemeente te worden voorgelegd.
- De aanwijzingen van de toezichthouder / bereikbaarheidscoördinator aan de leidingexploitant zijn bindend voor het tijdstip waarop de werkzaamheden op de openbare weg moeten worden uitgevoerd.
- De toe te passen verkeersmaatregel(en) moet(en) voldoen aan de richtlijnen CROW 96b.
- Onmiddellijk na het gereedkomen van de werkzaamheden (inclusief het dichtstraten van de sleuf) moet(en) de toegepaste verkeersmaatregel(en) worden verwijderd.
- Bij gladheid veroorzaakt door ijs, ijzel of sneeuw en/of in geval van mist, sneeuwval of andere omstandigheden, in het bijzonder van atmosferische aard, die het zicht beperken tot een afstand van minder dan 200 meter, mogen geen werkzaamheden uitgevoerd worden op of langs een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan, als ten behoeve van deze werkzaamheden een tijdelijke afzetting is voorgeschreven. Wanneer bovenstaande omstandigheden zich voordoen, dienen de werkzaamheden zo spoedig mogelijk te worden beëindigd.

- Uitgangspunt bij het uitvoeren van werkzaamheden dat overlast voor het verkeer vermeden wordt of in ieder geval tot een minimum beperkt wordt.

## **5.4 Communicatie**

### **5.4.1 Verantwoordelijkheden van betrokken partijen**

<b>Betrokkene</b>	<b>Is verantwoordelijk voor</b>
Toezichthouder	De gemeentelijke toezichthouder houdt tijdens de werkzaamheden toezicht op het naleven van de uitvoeringsvoorschriften.
Leidingexploitant	De leidingexploitant zorgt continu voor een aan te spreken verantwoordelijke contactpersoon, wiens naam bij alle partijen bekend is. Deze persoon heeft tot taak erop toe te zien dat het werk conform de vergunning en gemaakte afspraken wordt uitgevoerd. Hij dient medewerking te verlenen aan gemeentelijke en andere toezichthouders.
Uitvoerders	De uitvoerders van het werk moeten over alle vereiste kwalificaties beschikken. De uitvoering van het werk wordt begeleid door competent toezichthoudend personeel van de leidingexploitant, dat de Nederlandse taal beheerst.

### **5.4.2 Bewoners en bedrijven**

De leidingexploitant informeert ten minste een week voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk bewoners en bedrijven langs het tracé c.q. nabij het werk over de start en inhoud van de werkzaamheden, voor zover voor hen van belang. Deze zogenaamde 'bewonersbrief' heeft de voorafgaande goedkeuring nodig van de toezichthouder.

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

### **5.4.3 'Melding Ingraving'**

Minimaal drie werkdagen voor de start van de uitvoering meldt de leidingexploitant en/of zijn vertegenwoordiger het werk waarvoor vergunning is verleend, aan bij het digitale loket van de betreffende gemeente en met gebruikmaking van het daartoe bestemde formulier. De procedure van het digitale loket staat omschreven in bijlage 1. Bij ernstige belemmeringen en storingen volstaat de aanbieder met een melding in het digitaal systeem voorafgaand aan de start van de werkzaamheden en dient de melding van de werkzaamheden daarna binnen drie werkdagen te worden gemeld met gebruikmaking van het daartoe bestemde formulier.

### **5.4.4 KLIC-melding (procedure WION)**

Ten hoogste twintig dagen voor aanvang van mechanische graafwerkzaamheden moet de uitvoerder een KLIC-melding doen.

### **5.4.5 Kick-off meeting / startvergadering**

In de volgende gevallen is tevens een kick-off meeting / startvergadering verplicht:

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

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

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

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

Als blijkt dat er geen kick-off meeting/startvergadering is gehouden, kan de toezichthouder in overleg met de vergunningverlener besluiten de start van de uitvoering op te schorten.

## **5.5 Algemene uitvoeringsvoorschriften**

### **5.5.1 Aanwezige documenten**

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

- de vergunning, of kopie ervan,
- gewaarmerkte werktekeningen,
- een geldige KLIC-melding,
- (afschriften van) de overige benodigde vergunningen,

### **5.5.2 Proefsleuven ter voorbereiding**

De leidingexploitant dient vooraf te verifiëren of de leggegevens volgens de KLIC-melding, nog overeenkomen met de werkelijke ligging. Dit dient te geschieden door proefsleuven te maken.

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

### **5.5.3 Uitzetten tracé**

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

### **5.5.4 Toepassen en verwijderen hulpconstructies**

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

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

### **5.5.5 Werken in nabijheid van leidingen**

Sonderingen, grondboringen, bronneringen en graafwerkzaamheden dienen zo te worden uitgevoerd dat geen schade optreedt aan nabijgelegen leidingen.



### **5.5.6 Grote zettingen**

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

### **5.5.7 Bodemverontreiniging**

Voor werkzaamheden in de bodem is de Wet bodembescherming (Wbb) onverkort van toepassing. Dit betekent onder andere dat de leidingexploitant verplicht is uit te zoeken of de bodem ter plekke van het leidingtracé verontreinigd is<sup>2</sup>. Daarvoor kan hij informatie inwinnen bij het omgevingsloket omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN).

#### **Bodem saneren**

Vervuilde grond moet u laten saneren. Dit mag alleen door erkende bedrijven. Via Rijkswaterstaat kunt u zoeken naar erkende instellingen. Alle kosten die hiermee gemoeid zijn komen voor rekening van de netbeheerder.

### **5.5.8 Ecologie**

In ecologisch waardevolle bermen<sup>3</sup> moeten de negatieve invloeden van het werk zoveel mogelijk beperkt worden. Buiten de sleuf zijn aanvullende voorwaarden van toepassing. Grond uit de sleuf wordt niet direct op de berm geplaatst, maar op een tussenliggend materiaal. Het gebruikte materiaal moet stevig zijn, opdat er tijdens en na het proces geen kans is op vermenging van grond uit de sleuf in overige delen van de berm. Ook moet verdrinking van de berm buiten de sleuf voorkomen worden. Het tussenliggende materiaal moet na afloop met zorg worden weggehaald, zodat de berm niet alsnog beschadigd wordt. Wanneer de graafmachines over bermgedeelten buiten de sleuf moeten rijden, dient verdrinking voorkomen te worden. Materieel dat deze verdrinking voorkomt (zoals rijplaten) moet dan toegepast worden.

### **5.5.9 Werkterrein**

Voor het aanvragen van een werkterrein/depot moet in bepaalde gevallen een omgevingsvergunning via [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) worden aangevraagd. Vooraf dient een vooropname van het terrein gemaakt te worden met de toezichthouder. Het depot moet worden afgezet met bouwhekken. Na het voltooien van de werkzaamheden moet het werkterrein worden ontruimd, een en ander overeenkomstig het gestelde in de omgevingsvergunning, respectievelijk moet het werkterrein in de oorspronkelijke staat worden opgeleverd.

### **5.5.10 As-built tekening**

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

### **5.5.11 Leidingenstroken**

Het is verboden zich met materialen en materieel die niet voor de uitvoering van het werk nodig zijn, in de leidingenstroken te bevinden. Bij transport van materiaal en materieel over de leidingenstroken, en ook bij het tijdelijk opslaan van uitkomende grond kan door de leidingexploitanten van de reeds aanwezige

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

<sup>3</sup> Naar beoordeling van de groenbeheerder(s).

leidingen en/of toezichthouder van de gemeente worden geëist dat de nodige (tijdelijke) voorzieningen worden getroffen. De hoogte van de opslag van de uitkomende grond mag nooit > 1,00 m boven het maaiveld bedragen.

### **5.5.12 Hoogspanningsverbindingen**

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

### **5.5.13 Bomen en groen**

Werkzaamheden aan of bij bomen moet zo veel mogelijk worden vermeden, maar als het toch onvermijdelijk is, dan wordt hierover altijd eerst vooraf overleg met de toezichthouder van de gemeente Haaren gevoerd. De uitvoeringseisen ten aanzien van werken aan en rond bomen worden gegeven in de RAW-standaard, paragraaf 01.18.

In alle gevallen geldt dat graafwerk onder de boomkroonprojectie uitsluitend handmatig wordt uitgevoerd en de boomwortels die dikker zijn dan 5 cm gespaard moeten blijven. Het kappen van boomwortels mag uitsluitend met toestemming van de toezichthouder. Voorkom graafwerkzaamheden binnen het wortelpakket van de boom en voorkom wortelschade aan stabiliteitswortels van de boom. Bovendien moet worden gehandeld overeenkomstig het Handboek Bomen KBB van 2014 (of recenter), uitgegeven door Norm Instituut Bomen en volgens de bomenposter die als bijlage 2 is toegevoegd. Het handboek bomen KBB is op te vragen bij de gemeente Haaren.

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

### **5.5.14 Kruisingen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen**

Leidingen dienen asfaltverharding, sierbestrating en gefundeerde wegen te kruisen door middel van een persing of boring.

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

## **5.6 Uitvoeringsvoorschriften, per aanlegmethode**

### **5.6.1 Open ontgraving**

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

### **5.6.2 Graven sleuf**

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

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

Bij het graven van de sleuf gelden de volgende eisen:

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

### **5.6.3 Lengte van de sleuf**

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

### **5.6.4 Uitgegraven materiaal**

Indien er in een te graven sleuf meerdere lagen grondsoorten zijn moeten deze apart worden ontgraven en op dezelfde diepte weer terug worden gebracht. De lagen moeten afzonderlijk worden verdicht.

### **5.6.5 Opslag uitgegraven grond**

De uitkomende grond moet zo worden opgeslagen dat bij het later aanvullen van de sleuf de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zo veel mogelijk wordt herkrege. De hoogte van de opslag van de uitkomende grond mag nooit > 1 m boven het maaiveld bedragen.

Aanwezige teelaarde moet separaat worden opgeslagen van de onderliggende lagen in overleg met de beheerder van de grond. In bepaalde gevallen kan het nodig zijn de ondergrond gescheiden te ontgraven en op te slaan. De opslag moet zijn afgestemd op de plaatselijke grondslag.

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

### **5.6.6 Aanvullen sleuf**

Indien onder verharding de leiding onder het zandcunet wordt aangelegd, dient de leidingexploitant de sleuf tot onderkant zandcunet op zijn kosten aan te vullen met zand om zetting te voorkomen.

### **5.6.7 Verdichten sleuf**

Na beëindiging van de leidingwerkzaamheden moeten de gescheiden lagen grond, vrij van stenen en dergelijke, weer worden teruggebracht in dezelfde volgorde zoals ze werden aangetroffen. De sleuf hoeft echter niet verder verdicht te worden dan de naastliggende grond.

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

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

Directie = vergunningverlener/toezichthouder

Aannemer = leidingexploitant

Bestek = vergunning

De leidingexploitant dient de verdichtingswaarden op verzoek aan de toezichthouder te overleggen. De toezichthouder mag controle aan de sleuf eisen.

Notabene: deze verdichtingseis geldt onverkort, ook indien er tijdens de werkzaamheden puin in de grond wordt aangetroffen en/of de grondsamenstelling een goede verdichting onmogelijk maakt. Het is dan aan de leidingexploitant om op zijn kosten maatregelen te treffen om een juiste verdichting te bereiken.

### **5.6.8 Overgebleven grond**

Grond die overblijft, dient conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit of conform het gebiedsspecifieke beleid van de gemeente door de leidingexploitant te worden onderzocht, afgevoerd en verwerkt. Kosten voortvloeiend uit deze overgebleven gronden komen voor kosten van de leidingexploitant.

### **5.6.9 Boringen en persingen (sleufloze technieken)**

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

### **5.6.10 Bemaling**

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

Voor het onttrekken en lozen van grondwater is het waterschap het bevoegd gezag. Voor het lozen op het vuilwaterriool is toestemming van de gemeente nodig. Alle kosten die met deze werkzaamheden gemoeid zijn komen voor rekening van de leidingexploitant.

De leidingexploitant blijft verantwoordelijk voor eventuele schade aan bijvoorbeeld gebouwen, beplanting e.d. als gevolg van de bemaling. Voor bronbemaling binnen de kwetsbare boomzone moeten de voorschriften van bijlage 2, bomen worden aangehouden.

## **5.7 Algemene uitgangspunten**

- Indien binnen 5 jaar na groot onderhoud of herinrichting van de openbare gronden, door of namens de gemeente, de leidingexploitant werkzaamheden moet uitvoeren kan de vergunningverlener/toezichthouder nadere eisen stellen aan de leidingexploitant om de kwaliteit van het pas uitgevoerde werk te herstellen. De kosten worden verrekend tegen werkelijke kosten en maken geen deel uit van de herstraattarieven. Richtlijn voor het herstel van nieuw straatwerk;
  - a. Trottoir/tegel fietspad: van band tot band opnieuw verdichten en bestraten,
  - b. Asfalt fietspad: gehele breedte opnieuw asfalteren,
  - c. Elementen rijbaan: bredere herbestrating afhankelijk van de ligging en diepte van de sleuf met een minimum van een halve rijbaan. (Rijbaan 6,00 meter breed minimaal 3,5 m herstraten.) Sleuf breedte kleiner dan 2,50 m is halve rijbaan herstraten. Sleuf breedte groter dan 2,50 m (bovenkant sleuf) is hele rijbaan herstraten.
  - d. Asfalt rijbaan: altijd minimaal de deklaag van een halve rijbaan vervangen. Is de bovenkant van de sleuf plus de liplassen breder dan een halve rijbaan dan over de gehele rijbaanbreedte de deklaag vervangen.
- Schade aan gemeentelijke of andere eigendommen dient zoveel mogelijk te worden vermeden/beperkt. Mochten er toch beschadigingen optreden dan dient de leidingexploitant deze direct te melden aan de eigenaar van het beschadigde object en aan de toezichthouder
- Uitgangspunt bij het herstel van de schade als gevolg van de werkzaamheden is dat de leidingexploitant de situatie in oorspronkelijke staat herstelt. Uitgangspunt is dat de oorspronkelijke staat gelijk is aan de staat van de rest van de omgeving.
- Het herstel van de schade vindt plaats in overleg met en is voor rekening van de veroorzaker volgens het beleid van de gemeente.
- De leidingexploitant hoeft geen betere kwaliteit te leveren dan aanwezig was voor de werkzaamheden werden uitgevoerd. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werken, hoeft de gemeente daarentegen geen verslechtering te accepteren.
- Al het te gebruiken materiaal dient van dezelfde kwaliteit/soort en kleur te zijn als de door de gemeente gebruikelijk toe te passen materialen.

### **5.7.1 Herstel van de sleuf, elementenverharding en degeneratiekosten**

De leidingexploitant straat zelf dicht en is verplicht om degeneratiekosten, conform de richtlijn herstraattarieven van de VNG (welke jaarlijks worden geupdate en vastgelegd in het MOOR systeem van de gemeente Haaren), te betalen.

### **5.7.2 Herstel van de sleuf, asfalt**

Wanneer er toestemming is verleend om in asfalt te graven, moet de leidingexploitant de sleufbreedte afstemmen op het dichtblokken met betonstraatstenen. De randen moeten recht afgezaagd worden en de oorspronkelijke funderingsopbouw moet worden hersteld. De leidingexploitant levert de betonstraatstenen en blokt de sleuf dicht, overeenkomstig bijlage 4. Na een inklinkperiode van een half jaar herstelt de gemeente de sleuf in asfalt, inclusief alle nodige markeringen e.d. De kosten worden in rekening gebracht bij de leidingexploitant.

### **5.7.3 Herstel van de sleuf, beplanting**

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

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

### **5.7.4 Schade aan huisaansluiting**

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

### **5.7.5 Archeologische vondsten**

Archeologische waarden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven. Bij het onverwacht aantreffen van archeologische waarden of objecten dient dit direct gemeld te worden bij de vergunningverlener.

## **6 Bedrijfsvoering en bedrijfsbeëindiging**

### **6.1 Algemene uitgangspunten**

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

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

#### **6.1.1 Risicomanagement**

Meer specifiek verwijzen we naar de volgende normen:

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

### **6.2 Bedrijfsbeëindiging**

#### **6.2.1 Uitgangspunten**

In principe moet een (permanent) buitengebruik gestelde leiding altijd worden verwijderd. Voor het verwijderen van leidingen is het gestelde in de telecomverordening en APV van toepassing, wat betekent dat er tevens een vergunning voor het verwijderen van de leiding moet worden aangevraagd.

#### **6.2.2 Uitzonderingen**

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

- het buiten gebruik stellen van een leiding(deel) terwijl er geen andere activiteiten in de ondergrond of aan het oppervlak plaatsvinden;

- het ontstaan van een risicovolle situatie aan objecten in de directe omgeving van de leiding.
- als het dermate hoge kosten met zich meebrengt dat het niet maatschappelijk verantwoordelijk is ter beoordeling van de vergunningverlener.

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

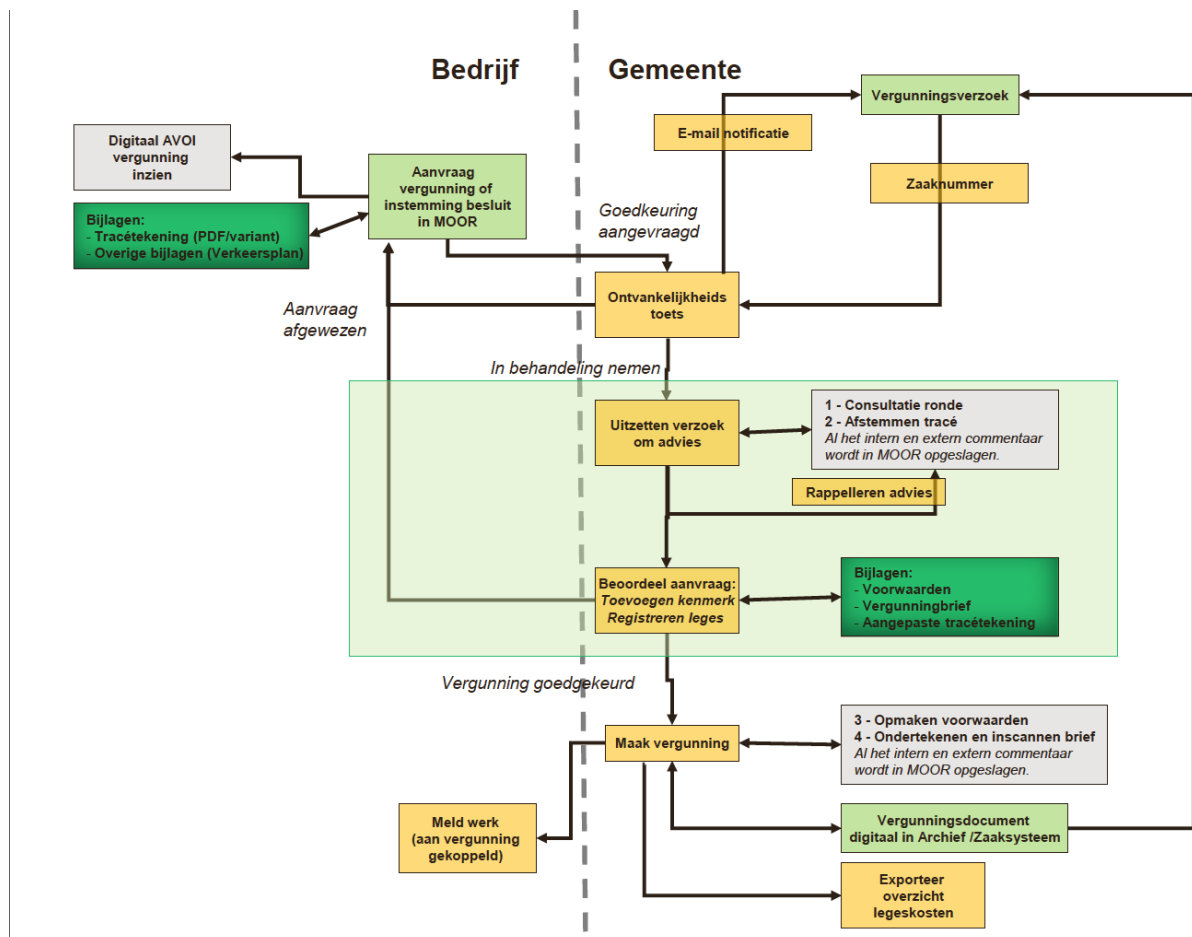
Hiervoor gelden dan de volgende extra eisen:-

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

Eventueel hieruit voortvloeiende kosten van stagnatie komen voor rekening van de leidingexploitant.

**BIJLAGE 1, Moor**

U moet de aanleg van ondergrondse werken in openbaar gebied melden bij de gemeente. Dit kan alleen via MOOR, [www.moorwerkt.nl](http://www.moorwerkt.nl).





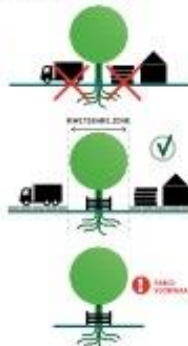


**BIJLAGE 2, Bomen en Groen**

**BOMENPOSTER**

# WERKEN ROND BOMEN

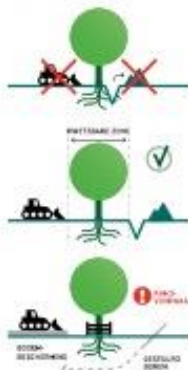
## OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

## GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

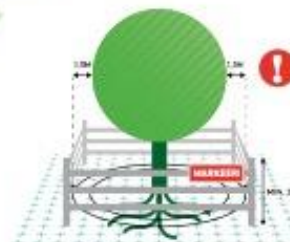


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgaten, manebuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-meting, WCRN).

## KWETSBAAR BOOMZONE



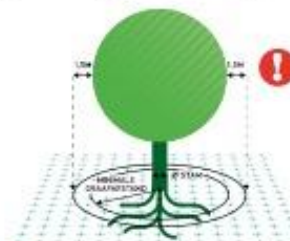
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materiaal zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

## RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materiaal alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directe goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgevoerd 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 welke materialen en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

### LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

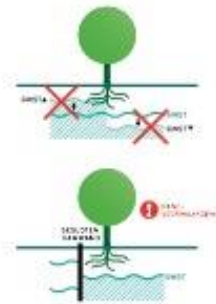
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trektijd)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,00 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op [www.bomenposter.nl](http://www.bomenposter.nl)

## BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Wier bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het plaatsen van een gestuurd bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

## VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemlozende gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeizuilen van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook concentraties en kwantiteiten, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

## SNOEIWERKZAAMHEDEN



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

De afbeelding van 'Bomen & Groen' is afkomstig van de website [www.bomenposter.nl](http://www.bomenposter.nl)



Kijk voor meer info op [www.norminstituutbomen.nl](http://www.norminstituutbomen.nl)

### BIJLAGE 3, Werkplan

De uitvoering moet worden uitgewerkt in een werkplan, waarin de werkmethoden, het organisatieschema en de werkprocedures ten behoeve van de uitvoering en oplevering worden vermeld. Het definitieve werkplan moet twee weken voor aanvang van de uitvoeringsfase ter goedkeuring aan de gemeente Haaren worden aangeboden. Van een goedgekeurd werkplan mag slechts na goedkeuring van de toezichthouder van de gemeente worden afgeweken.

Ter voorkoming van afwijkingen van het tijdschema dient een wekelijkse voortgangscntrole te worden gemaakt, waarvan de resultaten worden doorgegeven aan de toezichthouder.

In het werkplan staan minimaal de volgende onderdelen uitgewerkt:

Onderdeel	Toelichting
Contactgegevens	Naam, adres, telefoonnummers van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- leidingexploitant/vergunninghouder</li> <li>- zijn vertegenwoordiger/gemachtigde voor de duur van het werk.</li> <li>- aannemer(s) en de onderaannemer(s);</li> </ul>
Beschrijving werken	Beschrijving van de werken die door de aannemer(s) en die welke door de onderaannemer(s) verricht zullen worden
Werkterreinen (incl vergunningen)	<p>Bij de inrichting van het werkterrein moet o.a. genoemd worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de plaats van de op te stellen apparatuur</li> <li>- de plaats waar de leiding(en) wordt (worden) uitgelegd</li> <li>- de aan- en afvoer van mud</li> <li>- de plaats van opstelling van voertuigen</li> </ul> <p>De inrichting van het werkterrein dient te voldoen aan het gestelde in de Algemene en Bijzondere voorschriften behorend bij een Bouwplaatsvergunning. Deze voorschriften zijn te verkrijgen bij de betreffende toezichthouder.</p> <p>Voor het onttrekken en lozen van grondwater ten behoeve van het droogleggen van de sleuf dienen vooraf de vereiste vergunningen te worden aangevraagd. Bij wateronttrekking door bronbemaling ter hoogte van de boomkroon dienen de bomen in directe nabijheid van deze bemaling, tussen 15 maart en 15 november, in overleg met de directie te worden bevoeid of beregend. Bemalingswater van bronbemaling mag hiervoor niet worden gebruikt.</p>
Transport en opslag	Het laden, lossen, transport en opslaan van kabels, buizen, hulpstukken en overige materialen moet zorgvuldig plaatsvinden. Beschadigde materialen mogen niet worden verwerkt.
Tijdstippen	Duidelijke weergave (dag en uur) van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanvangstijdstip</li> <li>- Werktijden: in principe wordt er gewerkt op werkdagen van 7.00 tot 16.00 uur. Indien dit niet mogelijk/toegestaan is, staat dit als aanvullende voorwaarde in de beschikking genoemd, zie Spelregel 1 uit de 10 Spelregels van de weg.</li> <li>- Tijdsduur van het gehele werk</li> </ul>
Tijdschema	Schema waarin duidelijk wordt aangegeven op welke wijze, in welke volgorde, met welk materieel en met welke hulpmiddelen c.q. hulpconstructies het werk zal worden uitgevoerd, gerelateerd aan de tijdsduur, benodigd voor de uitvoering van elk onderdeel.
Werkmethoden	Nadere eisen worden verder uitgewerkt in 7.3 Uitvoeringsvoorschriften
Beschermende maatregelen	De te treffen maatregelen die nodig zijn voor een goede en veilige uitvoering van het werk, zoals <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdelijke voorzieningen</li> <li>- Tijdelijke verkeersmaatregelen</li> <li>- Milieumaatregelen</li> </ul> <p>Betrokken eigenaren, beheerders of instanties moeten in de gelegenheid zijn gesteld te reageren en met deze maatregelen akkoord zijn.</p>

Bijlage 4, schema herstel asfalt

30.

