

## Nadere regels kabels en leidingen



Gemeente Brummen

Nadere regels kabels en leidingen (op grond van de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) 2015)

Kenmerk : INT15.0150  
Vastgesteld : B&W-vergadering van ... met kenmerk BW15..  
Inwerkingtreding : gelijktijdig met inwerkingtreding van de AVOI 2015  
Publicatiedatum :

## Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleidende bepalingen	5
Artikel 1.1. Begripsbepalingen.....	5
Artikel 1.2. Verwijzingen normen en richtlijnen.....	5
Hoofdstuk 2. Algemene voorwaarden en eisen	6
Artikel 2.1. Werkzaamheden van niet ingrijpende aard.....	6
Artikel 2.2. Gegevensverstrekking.....	6
2.2.1. Instemmingsbesluit of vergunning.....	6
2.2.2. Aanvullende gegevens gestuurde boring.....	7
2.2.3. Melding.....	7
Hoofdstuk 3. Richtlijnen voor de tracébeplating	7
Artikel 3.1. Plaatsbepaling algemeen.....	7
Artikel 3.2. Aanvullende voorwaarden voor verticale ligging.....	7
3.2.1. Boringen en persingen.....	7
3.2.2. Ligging nabij andere objecten.....	7
Hoofdstuk 4. Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering	8
Artikel 4.1. Algemene eisen.....	8
4.1.1. Kwaliteitseisen.....	8
4.1.2. Afwijken tracé.....	8
4.1.3. Contactpersoon netbeheerder.....	8
4.1.4. Gemeentelijke toezichthouders.....	8
Artikel 4.2. Graafverbod.....	9
4.2.1. Bij vorst.....	9
4.2.2. Aangewezen gebieden.....	9
4.2.3. Markten.....	10
Artikel 4.3. Voorbereiding werkzaamheden.....	10
4.3.1. Werkplan.....	10
4.3.2. Werktijden.....	10
4.3.3. Startvergadering.....	10
4.3.4. Vooroverleg met betrokken netbeheerders.....	11
4.3.5. Startmelding.....	11
4.3.6. Inlichten bewoners en bedrijven.....	11
Artikel 4.4 Start uitvoering.....	11

4.4.1. Inleiding.....	11
4.4.2. Transport en opslag .....	11
4.4.3. Milieu .....	12
Artikel 4.5. Te leveren as built tekeningen.....	12
Hoofdstuk 5. Technische bepalingen	12
Artikel 5.1. Werken nabij objecten en infrastructuur .....	12
5.1.1. Werken in de nabijheid van objecten .....	12
5.1.2. Werken in de nabijheid van kabels en leidingen .....	12
5.1.3. Kabels en leidingen ten opzichte van kunstwerken .....	12
5.1.4. Handholes.....	12
Artikel 5.2. Open ontgraving .....	13
5.2.1. Algemeen.....	13
5.2.2. Graven sleuf .....	13
5.2.3. Opslag uitgegraven grond.....	13
5.2.4. Archeologisch waardevol gebied .....	13
5.2.5. Het gebruik van bentoniet .....	13
Artikel 5.3. Aanvullen / herstel van de sleuf / bouwput .....	14
5.3.1. Algemene eisen .....	14
5.3.2. Verdichten sleuf .....	14
Artikel 5.4. Verwijderen verhardingen .....	14
5.4.1. Opnemen elementverhardingen.....	14
Artikel 5.5. Herstel verhardingen en groen.....	14
5.5.1. Algemeen.....	14
5.5.2. Uitvoering herstel van verhardingen en groen .....	14
5.5.3. Kosten herstel van verhardingen en groen .....	15
5.5.4. Eisen herstel van verhardingen.....	15
5.5.5. Eisen herstel van groen.....	15
Artikel 5.6. Overige uitvoeringsaspecten .....	16
5.6.1. Veiligheid .....	16
5.6.2. Bereikbaarheid belendende gebouwen .....	16
5.6.3. Gedrag personeel.....	16
5.6.4. Schade .....	16
5.6.5. Bovengrondse voorzieningen .....	16
Hoofdstuk 6. Slotbepalingen	17

Artikel 6.1. Inwerkingtreding.....	17
Artikel 6.2. Citeertitel.....	17
Bijlage 1. Standaard geulprofiel gemeente Brummen	18

## Hoofdstuk 1. Inleidende bepalingen

Nadere regels, als bedoeld in de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur 2015 (AVOI). Deze nadere regels worden integraal opgenomen in het Handboek AVOI en maken daarvan onlosmakelijk deel uit.

De nadere regels bevatten standaardbepalingen voor onder andere het opnemen van de sleufverharding, het graven, aanvullen en verdichten van sleuven en het leggen en verleggen van kabels en leidingen in gronden die in eigendom of beheer zijn bij de gemeente Brummen.

### Artikel 1.1. Begripsbepalingen

In deze nadere regels wordt, aanvullend op de AVOI, verstaan onder:

- a. **As-built tekening** een gewaarmerkte tekening die de gerealiseerde ligging aangeeft, welke leidingen – type, materiaal, diameter – gelegd zijn in X-, Y- en Z-coördinaten volgens het RD-stelsel alsmede hoeveel leidingen gelegd zijn in een sleuf(deel);
- b. **Boring** het maken van een holle ruimte in de grond zonder daarbij de omliggende grondslag te verwijderen;
- c. **Dagmaat** de vrije verticale ruimte tussen een object en de nieuw te leggen leiding;
- d. **Gesloten verharding** asfalt, beton, een open verharding met cementgebonden funderingen, waterdoorlatende stenen, menggranulaat als puinverharding t.b.v. de bovenliggende gesloten verharding;
- e. **Leidingstrook** strook grond die primair is bestemd voor het leggen van netten;
- f. **Leidingtracé** afgebakende lijn van een leiding geprojecteerd in de openbare ruimte;
- g. **Netbeheerder** degene die als natuurlijk persoon handelende in de uitoefening van een beroep of bedrijf dan wel als rechtspersoon een net beheert dan wel degene die namens de netbeheerder de werkzaamheden uitvoert;
- h. **Open verharding** verhardingen van ongebonden elementen op zand (tegels, klinkers en dergelijke);
- i. **Sierbestrating** door het college aangewezen elementverhardingen, waarbij een andere werkwijze dient te worden toegepast.

### Artikel 1.2. Verwijzingen normen en richtlijnen

In deze nadere regels wordt op diverse plaatsen verwezen naar normen, richtlijnen en dergelijke. Hieronder is een beknopte omschrijving weergegeven van de meest voorkomende normen en richtlijnen:

<b>NEN</b>	Nederlands Normalisatie Instituut Het Nederlandse centrum van normalisatie helpt bedrijven en andere partijen om onderling heldere en toepasbare afspraken te maken. NEN draagt bij aan veiligheid, gezondheid, milieu en innovatie. Bedrijfsleven en andere partijen maken in normcommissies zelf afspraken over producten en werkwijzen. NEN bemiddelt in het afwegen van de verschillende belangen en zorgt voor neutrale procesbegeleiding. NEN biedt direct toegang tot Europese (NEN-EN) en mondiale normalisatieplatforms.
<b>NPR</b>	Nederlandse Praktijk Richtlijnen De NPR geeft toelichting op en aanwijzingen voor het verantwoord gebruik van de NEN en NEN-EN normen
<b>CROW</b>	CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze non-profitorganisatie ontwikkelt, verspreidt en beheert praktische toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en

## RAW

onderhoud. Dit gebeurt in samenwerking met alle belanghebbende partijen, waaronder Rijk, provincies, gemeenten, adviesbureaus, uitvoerende bouwbedrijven in de grond-, water- en wegebouw, toeleveranciers en vervoersorganisaties.

De RAW-systematiek, beheerd en onderhouden door CROW, is sinds jaar en dag de standaard voor bestekken in de grond-, water- en wegebouw (GWW). Bij de meeste werken in de GWW wordt deze systematiek gevolgd.

## Hoofdstuk 2. Algemene voorwaarden en eisen

### Artikel 2.1. Werkzaamheden van niet ingrijpende aard

Voor werkzaamheden die dusdanig beperkt zijn dat op grond van artikel 2.1, lid 2 van de AVOI geen vergunning of instemmingsbesluit noodzakelijk is, kan worden volstaan met een melding aan het college. Het betreft de volgende werkzaamheden, mits ze als geheel binnen één werkdag worden uitgevoerd en voor zover daarbij geen rijbanen, wateren of groenvoorzieningen (in de zin van beplanting) worden gekruist en geen boringen toegepast worden:

- het aanbrengen of verwijderen van kabels of leidingen in reeds aanwezige voorzieningen over een lengte van minder dan 25 meter;
- reparaties aan kabels of leidingen over een lengte van minder dan 25 meter en niet vallend onder artikel 2.1 lid 4 van de AVOI;
- het maken van huisaansluitingen met een gezamenlijke lengte van minder dan 25 meter in of op openbare gronden.

Met een melding kan niet worden volstaan bij werkzaamheden die vallen binnen de gebieden van de kernen Brummen en Eerbeek zoals aangegeven in respectievelijk bijlage 2 (kenmerk INT15.0606) en bijlage 3 (kenmerk INT15.0607) behorende bij de Nadere regels. Binnen deze gebieden is altijd een instemmingsbesluit of vergunning noodzakelijk.

### Artikel 2.2. Gegevensverstrekking

#### 2.2.1. Instemmingsbesluit of vergunning

Bij de aanvraag van een instemmingsbesluit of een vergunning worden door de netbeheerder in ieder geval de volgende gegevens verstrekt:

- a. N.A.W.-gegevens van de eigenaar en beheerder van het net alsmede de aannemer van de uit te voeren werkzaamheden aan het net.
- b. Welke belanghebbenden en instanties vooraf in kennis worden gesteld van de voorgenomen datum van aanvang, beëindiging en de aard van de werkzaamheden.
- c. Een of meer tekeningen van het gewenste tracé ingetekend op de BGT schaal 1:500 (in drievoud) voor bestaand gebied.
  - De tekening(en) moet(en) zijn voorzien van een tekeninghoofd met een uniek tekeningnummer en een datum waarbij de datum van de laatste wijziging geldt.
  - De tekeningen moeten zijn voorzien van een noordpijl.
  - De maatvoering van het geplande tracé moet eenduidig en volledig zijn aangegeven ten opzichte van vaste punten in de omgeving.
  - Het aantal kabels en leidingen moet op de tekening(en) zijn aangegeven inclusief de materiaalsoort en nummer van de leiding(en) alsook de diameter van de leiding(en).
- d. Voor gebieden die in ontwikkeling zijn, worden de volgende ondergronden gebruikt:
  - de begrenzing van het plangebied;
  - het matenplan van het ontwikkelde gebied;
  - het leidingtracé vastgesteld door de projectontwikkelaar, gemeente of derden voorzien van goedkeuring van het college (bij derden) voor het over te dragen openbaar gebied.

- e. De door de netbeheerder verkregen gebiedsinformatie naar aanleiding van een oriëntatieverzoek of een graafmelding. Deze informatie mag niet ouder zijn dan twintig dagen gerekend vanaf de datum van ontvangst van de aanvraag.

### **2.2.2. Aanvullende gegevens gestuurde boring**

Voor het maken van een gestuurde boring zijn, naast de in het vorige artikel genoemde gegevens, de volgende gegevens noodzakelijk:

een werkplan met daarop aangegeven:

- de indeling van het werkterrein
- de plaats van de op te stellen apparatuur
- de plaats waar de leiding(en) wordt uitgelegd
- de aan- en afvoer van mud
- de plaats van de opstelling van voertuigen

### **2.2.3. Melding**

Voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard die met een melding kunnen worden afgedaan, volstaat een startmelding door middel van een volledig ingevuld formulier “aanvang werkzaamheden” gemeente Brummen.

## **Hoofdstuk 3. Richtlijnen voor de tracébeplanning**

### **Artikel 3.1. Plaatsbepaling algemeen**

Bij de plaatsbepaling zal het college zoveel als mogelijk aansluiten bij het standaard geulprofiel van de gemeente Brummen (zie bijlage 1).

### **Artikel 3.2. Aanvullende voorwaarden voor verticale ligging**

#### **3.2.1. Boringen en persingen**

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 dient te worden gevoerd. Genoemde minimale verticale dagmaat dient aantoonbaar te worden gegarandeerd om afwijkingen tijdens de uitvoering op te vangen.

Bij het kruisen van sloten/open watergangen dient een minimale gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de ontwerpdiepte van de bodem van de watergang te worden aangehouden. Indien de aanwezige bodem van de watergang lager ligt dan de ontwerpdiepte dient een gronddekking van 1,00 m ten opzichte van de aanwezige bodem te worden aangehouden. Voor het kruisen van andere objecten dan hierboven genoemd kan een andere dagmaat worden opgelegd.

#### **3.2.2. Ligging nabij andere objecten**

Objecten die kunnen worden beïnvloed door de tracékeuze en aanleg van leidingen dan wel objecten die de tracékeuze van leidingen kunnen beïnvloeden, dienen vooraf te worden geïdentificeerd. Objecten kunnen o.a. zijn: langs liggende dan wel kruisende wegen, spoorwegen, waterlopen, voetpaden, kademuuren, viaducten, tunnels, naastliggende kabels en leidingen, bomen, gebouwen en andere kabels en leidingen. Door de beheerder van deze objecten kunnen extra voorwaarden worden gesteld.

## **Hoofdstuk 4. Voorwaarden en eisen ten aanzien van de uitvoering**

Dit hoofdstuk geeft aan hoe gehandeld moet worden bij de uitvoering van werkzaamheden aan kabels en leidingen in de gemeente Brummen. Dit hoofdstuk dient een drietal doelen:

1. om te zorgen voor een veilige ligging van de ondergrondse infrastructuur door het stellen van uitvoeringsvoorschriften bij alle werkzaamheden in de gemeente Brummen;
2. om te zorgen voor optimaal gebruik van de beschikbare ruimte;
3. om de overlast voor omwonenden zoveel mogelijk te beperken.

Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de goedgekeurde specificaties en tekeningen. Daarin moeten tevens de methoden, het organisatieschema en de werkprocedures ten behoeve van de uitvoering en oplevering worden vermeld. Deze documenten moeten voor aanvang van de uitvoeringsfase beschikbaar zijn.

Voor werken waarvoor een vergunning of instemmingsbesluit benodigd is, dient er voor de uitvoering een werkplan te zijn opgesteld. De uitvoering van het werk moet worden begeleid door competent toezichthoudend personeel van de netbeheerder. De uitvoerders van het werk moeten over de vereiste kwalificaties beschikken. Tevens dienen de uitvoerders de Nederlandse taal te spreken.

Hinder voor eigenaren en/of gebruikers van de betrokken percelen en schade aan goederen of gewassen moet zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt.

### **Artikel 4.1. Algemene eisen**

#### **4.1.1. Kwaliteitseisen**

Ontwerpen, bouwstoffen en uitvoeringsmethoden moeten voldoen aan de geldende c.q. gebruikelijke eisen, zoals die onder meer blijken uit de standaard RAW-bepalingen, Normbladen en KOMO-publicaties.

Verder zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

- richtlijn zorgvuldig graafproces (CROW-publicatie 250);
- kabels en leidingen in verontreinigde bodem (CROW-publicatie 307);
- kabels en leidingen rond wateren en waterkering (CROW-publicatie 308);
- combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen (CROW-publicatie 280);
- verkeersmaatregelen volgens CROW publicatie 96 b tweede herziene druk.

#### **4.1.2. Afwijken tracé**

De aanvrager wijkt niet af van het overeengekomen tracé, tenzij met voorafgaande toestemming van het college.

#### **4.1.3. Contactpersoon netbeheerder**

De continuïteit van een, namens de netbeheerder, aan te spreken verantwoordelijke op het werk dient voor de duur van het werk gewaarborgd te zijn. De contactgegevens van deze persoon moeten bij alle betrokken partijen bekend zijn. Deze persoon heeft tot taak te controleren en te verifiëren dat alle gespecificeerde materialen worden toegepast en dat de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens het bestek, de specificaties, de tekeningen en de gemaakte afspraken, evenals dat de uitvoering geschiedt in overeenstemming met het gestelde in de vergunning of het instemmingsbesluit. Hij dient medewerking te verlenen aan gemeentelijke en andere toezichthouders.

#### **4.1.4. Gemeentelijke toezichthouders**

Medewerkers van het team Toezicht en Uitvoering van de afdeling Realisatie en Beheer van de gemeente Brummen zijn door het college aangewezen als toezichthouder op de naleving van het gestelde bij of krachtens de AVOI.



De toezichthouder houdt toezicht op onder andere:

- de naleving van de vergunningsvoorwaarden;
- de naleving van de afspraken met bedrijven, bewoners, hulpdiensten en dergelijke;
- de bereikbaarheid van de woonomgeving;
- de ongestoorde exploitatie van andere leidingen;
- de verdichting van de sleuf;
- de kwaliteit van het herstel van de sleuf inclusief de verharding;
- de schade aan verharding/groen binnen de invloedssfeer van het werk;
- de veiligheid/wegafzettingen etc.;
- communicatie en planning;
- inlichten van netbeheerders.

## **Artikel 4.2. Graafverbod**

### **4.2.1. Bij vorst**

Er is een graafverbod bij gesloten sneeuwdek of vorst in de grond. Dit ter beoordeling van de toezichthouder.

#### *Uitzonderingen*

Uitzonderingen zijn er alleen in noodgevallen. Onder noodgevallen worden alleen kabelbreuk en of leidingbreuk gesteld die schade aan het economische verkeer geven of uit milieuoogpunt directe reparatie vergen.

Bij de uitzonderingen moet rekening worden gehouden met de volgende voorwaarden:

- bevroren grond mag niet verwerkt worden in de aanvulling;
- sneeuw mag niet in de aanvulgrond worden verwerkt;
- het aanvullen van vorstvrije grond is voor rekening van de grondroerder of zijn opdrachtgever;
- het afvoeren van bevroren grond is voor rekening van de grondroerder of zijn opdrachtgever.

### **4.2.2. Aangewezen gebieden**

In de aangewezen gebieden van Brummen en Eerbeek geldt er een graafverbod:

- vanaf vrijdag 16.00 uur tot maandag 07.00 uur;
- in de maanden juli en augustus;
- één dag voor en één dag na Koningsdag en de 5 mei-viering;
- op locaties waar de 4 mei herdenking zal plaatsvinden;
- tijdens grootschalige evenementen en één dag voor en één dag na het evenement;
- wanneer het college van oordeel is dat de veiligheid en bereikbaarheid in geding komt.

Bij het ingaan van het graafverbod dient men bij bestaande werkzaamheden aan onderstaande voorwaarden te voldoen:

- op plaatsen waar wegverharding voor deze werken is opgebroken, moet (tijdelijke) bestrating worden aangebracht. Losliggend puin en overtollig zand moeten zijn afgevoerd;
- opslag dient in bovenstaande periode achter deugdelijk afgesloten hekken plaats te vinden;
- er mogen nergens sleuven openliggen.

#### *Uitzondering op het graafverbod:*

Uitzondering is er alleen bij noodgevallen. Onder noodgevallen wordt alleen leidingbreuk begrepen die schade aan het economische verkeer geeft of uit milieuoogpunt directe reparatie vergt.

### **4.2.3. Markten**

Voorkomen dient te worden dat op de tijdstippen en locaties waarop een markt plaatsvindt graafwerkzaamheden worden uitgevoerd op zodanige wijze dat het gebruik van het marktterrein daardoor wordt belemmerd. Indien een dergelijke belemmering zich voordoet kan het college passende maatregelen nemen.

## **Artikel 4.3. Voorbereiding werkzaamheden**

### **4.3.1. Werkplan**

Twee weken voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, dient de netbeheerder over een definitief werkplan te beschikken. Dit werkplan behoeft de goedkeuring van de betreffende toezichthouder.

In het werkplan wordt vermeld:

- de naam van de netbeheerder, evenals de naam, het adres en het telefoonnummer van zijn vertegenwoordiger en/of gemachtigde voor de duur van het werk;
- de contactgegevens van de aannemer(s) en de onderaannemer(s);
- de werken die door de aannemer(s) en die welke door de onderaannemer(s) verricht zullen worden;
- het tijdstip (dag en uur) van de aanvang van het werk;
- de tijdsduur van het gehele werk;
- een tijdschema, waarin duidelijk wordt aangegeven op welke wijze, in welke volgorde, met welk materieel en met welke hulpmiddelen het werk zal worden uitgevoerd, gerelateerd aan de tijdsduur, benodigd voor de uitvoering van elk onderdeel;
- de te treffen tijdelijke voorzieningen die nodig zijn voor een goede en veilige uitvoering van het werk;
- de werkterreinen;
- de tijdelijke verkeersmaatregelen.

Ter voorkoming van afwijkingen van het tijdschema dient een wekelijkse voortgangscontrole te worden uitgevoerd, waarvan de resultaten worden vastgelegd in een rapportage en doorgegeven aan de betreffende toezichthouder. Van een goedgekeurd werkplan mag slechts na goedkeuring van de toezichthouder worden afgeweken.

Voor het onttrekken en lozen van grondwater ten behoeve van. het droogleggen van de sleuf dienen vooraf de vereiste vergunningen te worden aangevraagd.

### **4.3.2. Werktijden**

De tijd gedurende welke zal worden gewerkt, wordt door de netbeheerder in overleg met de betreffende toezichthouder bepaald. Uitgegaan wordt van de normale werktijd van 07.00 uur tot 16.00 uur van maandag tot en met vrijdag. De tijd gedurende welke zal worden (over)gewerkt en die afwijkt van wat is overeengekomen, behoeft de goedkeuring van de betreffende toezichthouder.

Het college kan voor bepaalde gebieden andere werktijden voorschrijven.

### **4.3.3. Startvergadering**

Voor de start van de uitvoering geeft de toezichthouder van de gemeente aan of het houden van een startvergadering gewenst is. Aanwezig bij dit overleg zijn de toezichthouder van de gemeente, de netbeheerder en aannemer. Het doel van de startvergadering is een laatste toets van de in het voortraject gemaakte afspraken t.a.v. tracétekeningen en berekeningen, verkeersmaatregelen, het inlichten van belanghebbenden, werktijden etc., alsmede een presentatie van het concept-werkplan door de aannemer. De toezichthouder legt de gemaakte afspraken vast in een verslag en verzendt dit naar alle aanwezigen.

#### **4.3.4. Vooroverleg met betrokken netbeheerders**

Afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden kan de toezichthouder besluiten tot het (doen) houden van een vooroverleg. De netbeheerder belegt in dat geval minimaal veertien dagen voor de start van de uitvoering dit overleg. In dit overleg presenteert de netbeheerder samen met zijn aannemer alle noodzakelijke plannen, waarbij alle betrokken netbeheerders en de betreffende toezichthouder aanwezig zijn. Het doel van dit overleg is de belanghebbenden (meestal de naastliggende netbeheerders) te informeren over de voorgenomen werkzaamheden c.q. werkmethoden. De belanghebbenden kunnen dan aanvullende voorwaarden stellen. Deze voorwaarden dienen door de netbeheerder alsnog, wanneer deze aanvullende voorwaarden redelijkerwijs ertoe bijdragen dat schade wordt voorkomen aan de eigendommen van de belanghebbenden, te worden meegenomen in het werkplan. Van de het vooroverleg wordt door de netbeheerder een verslag gemaakt dat alle betrokkenen minimaal twee werkdagen voor de start van de uitvoering moeten hebben ontvangen.

#### **4.3.5. Startmelding**

Minimaal vijf werkdagen voor de geplande start van de uitvoering meldt de netbeheerder het voorgenomen werk aan bij de betreffende toezichthouder door middel van het formulier "aanvang werkzaamheden". Voor melding plichtige werken geldt eveneens een termijn van vijf werkdagen.

Voor aanvang van de werkzaamheden zullen partijen de bestaande situatie vastleggen in een proces-verbaal van opnemings. Na uitvoering verstrekt de netbeheerder aan de gemeente een proces-verbaal van oplevering.

#### **4.3.6. Inlichten bewoners en bedrijven**

De netbeheerder informeert ten minste vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk bewoners, bedrijven en andere netbeheerders langs het tracé c.q. nabij het werk over de start en inhoud van de werkzaamheden, voor zover voor hen van belang. Deze brief heeft de goedkeuring nodig van de betreffende gemeentelijke toezichthouder. In geval van integrale werkzaamheden met andere netbeheerders en/of gemeentelijke werkzaamheden aan de weg/plantsoen zal de directie van het werk aangeven hoe de integrale communicatie van het totaal aan werkzaamheden dient plaats te vinden.

### **Artikel 4.4 Start uitvoering**

#### **4.4.1. Inleiding**

Bij aanvang van de uitvoering dienen de gewaarmerkte werktekeningen, de vergunning of het instemmingsbesluit en een ondertekend formulier melding ingraving op het werk aanwezig te zijn. 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 leidingen en dat men op de hoogte is van de "Richtlijn zorgvuldig graafproces" (CROW-publicatie 250). Het is niet toegestaan zich met materialen en materieel die niet voor de uitvoering van het werk nodig zijn in de leidingstroken te bevinden. Bij transport van materiaal en materieel over de leidingstroken, evenals het tijdelijk opslaan van uitkomende grond, kan door de netbeheerders van de al aanwezige kabels en leidingen en/of de toezichthouder worden verlangd dat de nodige (tijdelijke) voorzieningen worden getroffen. De hoogte van de opslag van de uitkomende grond in de leidingstroken mag nooit > 1,00 meter boven het maaiveld bedragen.

#### **4.4.2. Transport en opslag**

Het laden, lossen, transport en opslaan van kabels en leidingen, hulpstukken en overige materialen moet zorgvuldig plaatsvinden ter voorkoming van beschadiging van de genoemde materialen. Materialen moeten voor verwerking worden geïnspecteerd op beschadigingen, vervormingen en aantasting. Beschadigde materialen mogen niet worden verwerkt.

#### **4.4.3. Milieu**

Verontreiniging van het milieu moet worden voorkomen. Indien deze toch ontstaat, moeten omvang en tijdsduur worden beperkt tot een minimum. Verontreinigingen moeten worden opgeruimd in overleg met bevoegd gezag. Hierbij dient de richtlijn Kabels en leidingen in verontreinigde grond (CROW publicatie 307) te worden gevolgd.

#### **Artikel 4.5. Te leveren as built tekeningen**

De netbeheerder dient zonder nadere verrekening op verzoek binnen 30 dagen na voltooiing van het werk as built tekeningen schaal 1:500 te verstrekken aan het college. Op deze tekeningen moet met maten zijn aangegeven: het tracé van de leiding zoals deze gelegd is in X, Y en Z-coördinaten (RD-stelsel), type kabel of leiding, materiaal en aantal.

### **Hoofdstuk 5. Technische bepalingen**

#### **Artikel 5.1. Werken nabij objecten en infrastructuur**

##### **5.1.1. Werken in de nabijheid van objecten**

Tijdelijke maatregelen en veiligheidsvoorzieningen, die nodig zijn om de objecten (als bedoeld in het hoofdstuk “Richtlijnen voor de tracébeplanning” van deze nadere regels) tijdens de bouw te beschermen, moeten worden vastgelegd in het werkplan. Betrokken eigenaren, beheerders of instanties moeten daarover worden geïnformeerd en in de gelegenheid worden gesteld te reageren.

##### **5.1.2. Werken in de nabijheid van kabels en leidingen**

Voor het werken in de nabijheid van kabels en leidingen dient de “Richtlijn zorgvuldig graafproces” (CROW-publicatie 250) gevolgd te worden teneinde schade aan kabels en leidingen voorkomen.

##### **5.1.3. Kabels en leidingen ten opzichte van kunstwerken**

Kabels en leidingen kunnen alleen in kunstwerken (bruggen, tunnels en dergelijke) worden gelegd, als daarmee rekening is gehouden door middel van speciaal daarvoor bestemde mantelbuizen of holle ruimten. Het college toetst aan de hand van de bouwtekeningen van het kunstwerk of er sprake is van een dergelijke mantelbuis of holle ruimte. Als daarin nog ruimte is voor de beoogde kabel of leiding, dan kan het college hiervoor een vergunning of instemmingsbesluit verlenen.

##### **5.1.4. Handholes**

Als er in de aanvraag voor een vergunning sprake is van het plaatsen van handholes dient de aanvrager de aanvraag te voorzien van de afmetingen en het type met documentatie van de handholes.

Handholes dienen buiten de kabel- en leidingtracés te worden geplaatst.

Uitgaande en inkomende buizen moeten onder de eventueel aanwezige kabels en/of leidingen van derden door worden gelegd. Handholes mogen niet nabij aansluitkasten van riolering-, nuts- en telecombedrijven geplaatst worden. Minimale afstand is 1.00 meter.

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. De netbeheerder is hiervoor te allen tijde verantwoordelijk.

De gronddekking van handholes bedraagt ten minste 0.30 m.

Bij plaatsing in de rijweg of een onderdeel daarvan moet er een garantie worden afgegeven dat 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 verzakking van de handhole.

De netbeheerder draagt zorg voor het beheer van de handhole, waaronder het op eerste aanzegging van de wegbeheerder verplaatsen van de handhole.

Op verzoek van de toezichthouder moeten handholes die regelmatig geopend kunnen gaan worden op maaiveld worden aangelegd, voorzien van een passende gietijzeren afdichting. Het deksel moet minimaal voldoen aan verkeersklasse "groep 4: D-400".

## **Artikel 5.2. Open ontgraving**

### **5.2.1. Algemeen**

Bij een open ontgraving wordt de kabel of leiding direct in een droge, gegraven sleuf gelegd. De graafwerkzaamheden moeten zo worden uitgevoerd dat beschadiging van in de grond aanwezige kabels en leidingen en overige objecten wordt voorkomen.

### **5.2.2. Graven sleuf**

De kabel of leiding moet volgens de gewaarmerkte uitvoeringstekeningen met de voorgeschreven gronddekking worden aangelegd. Het is van belang dat niet dieper wordt ontgraven dan het niveau dat is aangegeven voor de onderkant van de kabel of leiding in verband met optredende klink van geroerde grond. Het is verboden binnen de invloedssfeer van kabels of leidingen machinaal te graven met een tandenbak en leidingen aan te prikken met een scherp/puntig voorwerp.

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 sleuf moet worden vrijgehouden van voorwerpen die de kabel of leiding zouden kunnen beschadigen. Grind, stenen en/of andere harde materialen nabij de definitieve plaats van de kabel of leiding moeten worden verwijderd en afgevoerd.

De sleuf mag niet binnen een strook van 1.00 meter uit de kant van de wegverharding worden gegraven.

### **5.2.3. Opslag uitgegraven grond**

Uitgegraven grond moet op dusdanige wijze worden opgeslagen dat bij het latere aanvullen van de sleuf de oorspronkelijke opbouw van het bodemprofiel zoveel mogelijk wordt herkegen. Aanwezige teelaarde moet gescheiden worden opgeslagen van de onderliggende lagen, dit in overleg met de toezichthouder. In bepaalde gevallen kan het nodig zijn de ondergrond gescheiden te ontgraven en op te slaan. De opslag moet zijn afgestemd op de plaatselijke bodemgesteldheid.

Uitkomende grond uit sleuven en dergelijke dient zodanig te worden vervoerd en verwerkt, dat verontreiniging van wegen, kolken en dergelijke wordt voorkomen. Geconstateerde gebreken worden binnen een week naar eerste aanschrijving van de gemeente Brummen hersteld. Bij verzuim van de netbeheerder zal het college de in dat verband noodzakelijke werkzaamheden uitvoeren op kosten van de netbeheerder.

### **5.2.4. Archeologisch waardevol gebied**

In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het college de volgende verplichtingen opleggen:

- 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 burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

### **5.2.5. Het gebruik van bentoniet**

Bij het gebruik van bentoniet dient het overtollig materiaal na afloop van de werkzaamheden opgeruimd te zijn.

## **Artikel 5.3. Aanvullen / herstel van de sleuf / bouwput**

### **5.3.1. Algemene eisen**

Voor het aanvullen van de sleuf of de bouwput moeten de netbeheerders van de naastliggende en/of kruisende kabels en leidingen altijd in de gelegenheid worden gesteld om hun kabels en leidingen te inspecteren. Voor het eventueel inmeten van de kabel of leiding moet de sleuf tot de helft van de kabel of leiding worden aangevuld, zodat bij het verder aanvullen van de sleuf de kabel of leiding niet meer kan verplaatsen. Al het gebruikte materiaal dient van dezelfde kwaliteit / soort te zijn als door de gemeente Brummen gebruikelijk toe te passen materialen. De aanvulling dient te voldoen aan de RAW standaard 2005 artikel 24.02.03 met uitzondering van de leden 07 en 08. Voor de tekst "Tenzij het bestek anders vermeldt" in de RAW standaard 2005 artikel 24.02.03 lid 01 dient men te lezen: "Tenzij in de vergunning/instemming anders wordt vermeld".

Overtollige grond en uitkomende bouwstoffen hebben voor de gemeente Brummen geen waarde meer en dienen door de netbeheerder voor eigen rekening te worden afgevoerd.

Mits er geen sprake is van nalatigheid, levert de gemeente tekortkomend zand.

Als in opdracht van de gemeente Brummen grondverbetering wordt gevraagd, dan zullen de meerkosten voor de gemeente zijn.

### **5.3.2. Verdichten sleuf**

Het verdichten van de sleuf dient conform de laatste versie van de RAW-bepalingen te worden uitgevoerd.

## **Artikel 5.4. Verwijderen verhardingen**

### **5.4.1. Opnemen elementverhardingen**

De netbeheerder draagt zorg voor het zorgvuldig opnemen van de elementverhardingen. De elementverharding wordt gestapeld en direct naast de sleuf geplaatst. De uitgenomen elementverharding dient altijd binnen de afzetting te worden opgeslagen. Bij onzorgvuldig handelen van de netbeheerder worden de kosten van het ongedaan maken van dit handelen doorberekend aan de netbeheerder.

## **Artikel 5.5. Herstel verhardingen en groen**

### **5.5.1. Algemeen**

Herstel dient van dezelfde kwaliteit te zijn als de kwaliteit van de verharding voordat er gegraven werd. Behoudens de normale degeneratie als gevolg van werk aan bestaande verharding hoeft de gemeente Brummen geen verslechtering te accepteren. In het proces van vergunningverlening kunnen specifieke afspraken gemaakt worden over bijzondere omstandigheden c.q. afwijkende voorwaarden of werkzaamheden. Bij de oplevering mag geen puin, grond, zand en/of afval van de werkzaamheden op het werk voorkomen. Indien de netbeheerder beschadigd straatmeubilair op het werk aantreft, dan dient hij dat voor aanvang van de werkzaamheden aan de toezichthouder te melden. De toezichthouder dient minimaal vier uur de gelegenheid te hebben de juistheid van de melding te controleren. De oplevering van de herstelde buitenruimte vereist de goedkeuring van de toezichthouder.

Geconstateerde gebreken worden binnen een week na eerste aanschrijving van de gemeente Brummen hersteld. Bij verzuim van de netbeheerder zal het college de in dat verband noodzakelijke werkzaamheden uitvoeren op kosten van de netbeheerder.

Bij gevaarlijke situaties kan het college het herstel van de geconstateerde gebreken zonder ingebrekestelling direct herstellen op kosten van de netbeheerder. Dit ter beoordeling van de toezichthouder.

### **5.5.2. Uitvoering herstel van verhardingen en groen**

#### Herstel van elementverhardingen

Herstel van elementverhardingen wordt uitgevoerd door of namens de netbeheerder.

#### Waterdoorlatende en waterpasserende stenen

Waterdoorlatende en waterpasserende bestrating wordt altijd hersteld door of namens de gemeente Brummen.

In principe wordt voorkomen dat onder waterdoorlatende en waterpasserende stenen kabels en leidingen worden gelegd.

#### Sierbestrating

Sierbestrating wordt altijd hersteld door of namens de gemeente Brummen.

#### Herstel van bermen en groenvoorzieningen

Het herstel en inzaaien van bermen wordt uitgevoerd door of namens de netbeheerder.

### **5.5.3. Kosten herstel van verhardingen en groen**

De kosten voor herstel van verhardingen en/of groen die het rechtstreekse gevolg zijn van de uitgevoerde werkzaamheden van de netbeheerder aan kabels en leidingen in of op openbare gronden, wordt conform de Schaderegeling Ingravingen Brummen bij de netbeheerder in rekening gebracht.

### **5.5.4. Eisen herstel van verhardingen**

#### Gebruik mantelbuis

Om verkeerstechnische redenen en/of bij gesloten verhardingen kan het gebruik van een mantelbuis worden voorgeschreven. Wanneer deze ter plekke niet aanwezig is, dient deze door toepassing van een sleufloze techniek te worden aangebracht. De lengte van de mantelbuizen moet 0.50 m buiten de fundering van bedoelde wegverhardingen uitsteken. De ruimten tussen de mantelbuis en kabel of leiding moeten aan de uiteinden volledig worden afgestopt. Wanneer een sleufloze techniek ter plekke niet mogelijk is en een alternatieve route uitgesloten is, dan dient de vergunninghouder met de toezichthouder een alternatief te zoeken, waaronder het eventueel openbreken van de gesloten verharding.

#### Tijdelijk dichtstraten van verwijderde beton- of asfaltverhardingen

De sleuf dient te worden bestraat met standaard betonstenen in halfsteens verband. De betonstenen kunnen gratis worden afgehaald bij de gemeentewerf. Hiervoor dient eerst toestemming te worden gevraagd aan de toezichthouder. Er mogen alleen hele betonstenen verwerkt worden. De bovenzijde van de stenen dient gelijk te zijn met het ingezaagde beton of asfalt. De stenen dienen vlak ten opzichte van elkaar te worden geplaatst.

### **5.5.5. Eisen herstel van groen**

#### Eisen aan de hoogteligging van de grond

De grond dient op zodanige wijze te zijn afgewerkt dat er na klink sprake is van een vlakke aansluiting op de ongeroerde grond. Reservering voor klink mag max. 10 cm bedragen.

#### Eisen aan beplanting

Indien er beplanting opgenomen moet worden, zal het beplantingsvak geheel of gedeeltelijk van nieuwe beplanting worden voorzien. Dit zal achteraf in opdracht en voor rekening van de aanvrager door een erkend groenvoorziening bedrijf worden geleverd en uitgevoerd.

#### Gazons

Het herstel van groen dient conform de laatste versie van de RAW-bepalingen te worden uitgevoerd.

#### Bomen

Bij uitvoering van werkzaamheden in de nabijheid van bomen dient de richtlijn "Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen" (CROW-publicatie 280) in acht te worden genomen.

## **Artikel 5.6. Overige uitvoeringsaspecten**

### **5.6.1. Veiligheid**

#### Algemeen

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.

#### Naleving veiligheidsvoorschriften:

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 moet erop toezien dat de van toepassing zijnde voorschriften worden nageleefd.

#### Eisen door derden:

Bij werkzaamheden op of in de nabijheid van eigendommen en installaties van derden moet vooraf overleg plaatsvinden over eventueel te nemen specifieke veiligheidsvoorzorgsmaatregelen.

### **5.6.2. Bereikbaarheid belendende gebouwen**

De bereikbaarheid van belendende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen dient te worden gewaarborgd. In overleg met de betrokkenen en de toezichthouder kan aan de aard en mate van bereikbaarheid nader inhoud worden gegeven. Indien de beperking van de bereikbaarheid 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, dan is vooraf overleg met belanghebbenden en de toezichthouder noodzakelijk.

### **5.6.3. Gedrag personeel**

Bij werkzaamheden in de nabijheid van religieuze gebouwen en begraafplaatsen tijdens erediensten, uitvaarten het nodige respect betrachten, beperkt bouwlawaai en zeker geen elektronische muziek. Een en ander in overleg met de toezichthouder. De netbeheerder stelt zich vooraf op de hoogte van de plaatselijke gebruiken.

### **5.6.4. Schade**

Schade aan gemeentelijke of andere eigendommen dient te worden vermeden. Mochten onverhoopt toch beschadigingen optreden dan dient de netbeheerder deze direct te melden aan de toezichthouder en aan de eigenaar van het beschadigde object. Het herstel van de schade vindt plaats in overleg en voor rekening van de veroorzaker. Uitgangspunt bij het herstel van de (voorzien) schade als gevolg van de werkzaamheden is dat de netbeheerder de situatie in oorspronkelijke staat herstelt. Daarop zijn ook de vergunningvoorschriften en nadere regels gericht. Op de werkzaamheden is de Schaderegeling Ingravingen gemeente Brummen van toepassing.

### **5.6.5. Bovengrondse voorzieningen**

De locatie in openbaar gebied voor bovengrondse voorzieningen, verband houdende met kabels en leidingen wordt vooraf afgestemd met het team Vergunningen en Handhaving. Voor bovengrondse voorzieningen (bouwwerken) waarvoor een Omgevingsvergunning vereist is, dient men vergunning aan te vragen bij het team Vergunningen en Handhaving. Indien bovengrondse voorzieningen in gazons worden of zijn geplaatst en boven het maaiveld uitsteken, dienen deze te worden omgeven of begrensd door een 40 cm brede verharding (tegel + band). Concentraties van voorzieningen worden in hun geheel omgeven door verharding. De verharding wordt aangebracht na goedkeuring van de toezichthouder.



Bovengrondse voorzieningen dienen te zijn voorzien van een kenmerk, waarop minimaal de volgende gegevens staan vermeld:

- de naam van de eigenaar van de voorziening;
- de adresgegevens voor melding van schade;
- een telefoonnummer voor melding van schade;
- het nummer van de voorziening.

Het kenmerk dient vandalismebestendig te zijn en goed zichtbaar. De netbeheerder is verantwoordelijk voor een goed beheer van de Bovengrondse voorzieningen en dient op schriftelijk aanschrijven van het college bij beschadigingen de bovengrondse voorzieningen binnen 30 werkdagen na dagtekening te herstellen. Bovengrondse voorzieningen zullen voorzien zijn van een middel dat plakken en graffiti zal ontmoedigen.

Deze voorzieningen dienen vrij gehouden te worden van begroeiing ter bevordering van de zichtbaarheid in de openbare ruimte.

Bovengrondse voorzieningen worden in volgorde van voorkeur geplaatst:

- in openbaar groen met opgaande beplanting. Bij voorkeur dient er te worden gestreefd naar concentraties van dergelijke voorzieningen;
- tegen de erfgrens van particulieren;
- niet in voetpaden, waar door het plaatsen van voorzieningen de doorgangsruijme minder dan 1 meter wordt.

## **Hoofdstuk 6. Slotbepalingen**

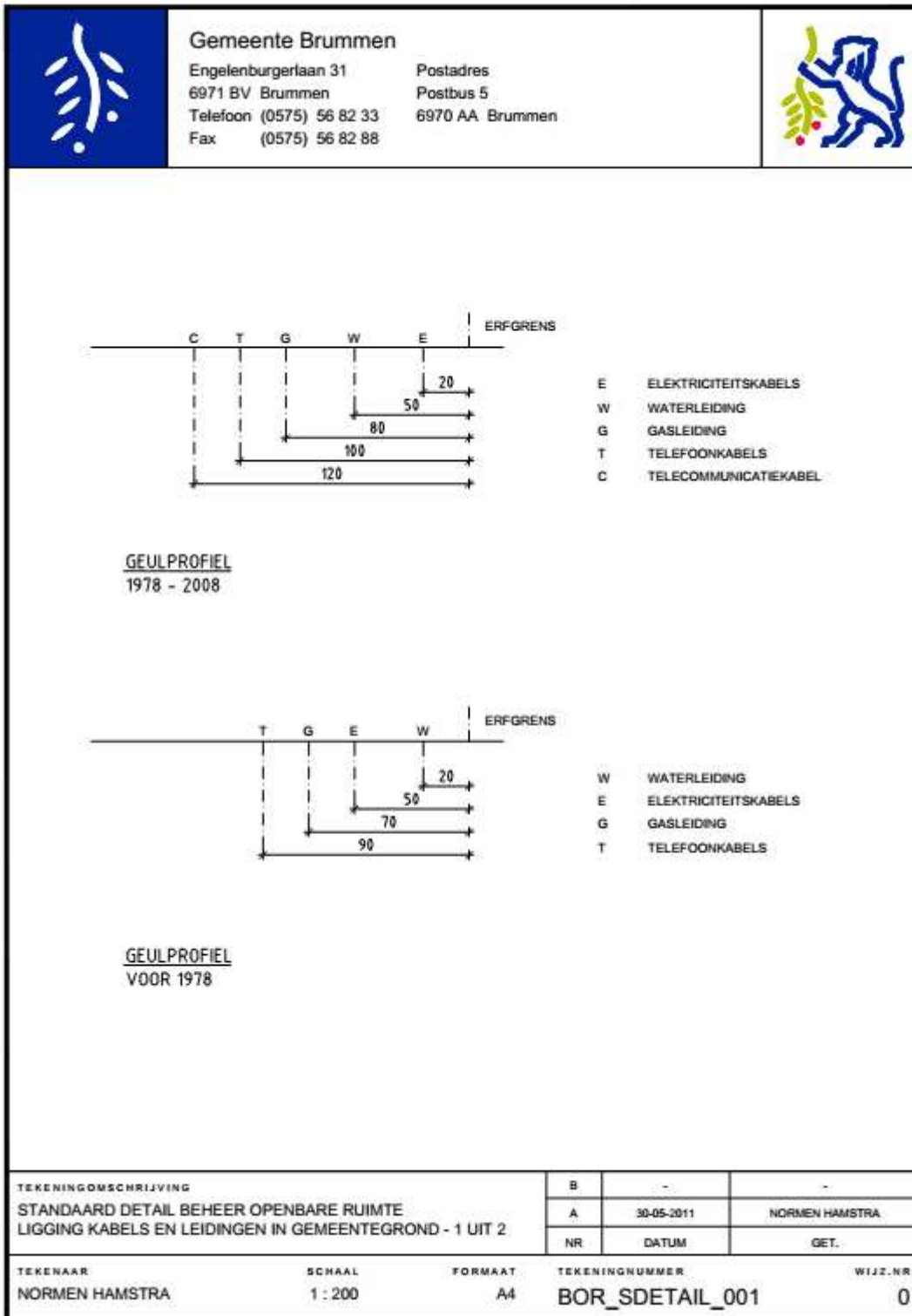
### **Artikel 6.1. Inwerkingtreding**

Deze nadere regels treden in werking op de datum van inwerkingtreding van de AVOI.

### **Artikel 6.2. Citeertitel**

Deze nadere regels worden aangehaald als: Nadere regels kabels en leidingen.

## Bijlage 1. Standaard geulprofiel gemeente Brummen

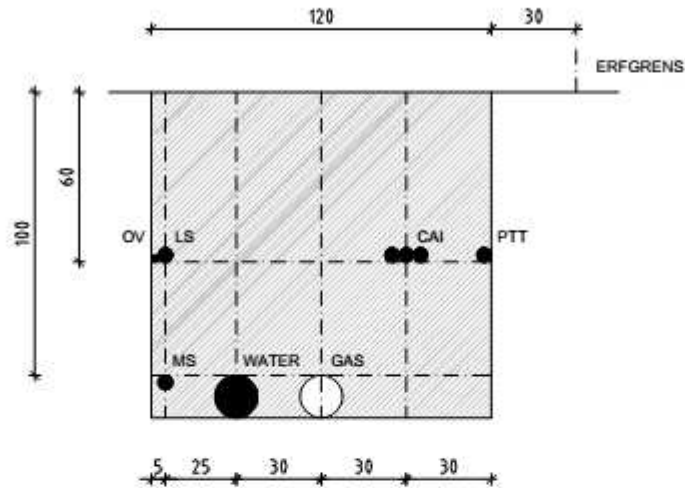




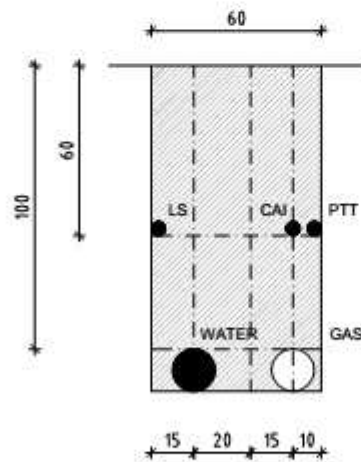
### Gemeente Brummen

Engelenburgerlaan 31  
6971 BV Brummen  
Telefoon (0575) 56 82 33  
Fax (0575) 56 82 88

Postadres  
Postbus 5  
6970 AA Brummen



GEULPROFIEL HOOFDLEIDINGEN  
NA 2008



GEULPROFIEL DIENSTLEIDINGEN  
NA 2008

**TEKENINGOMSCHRIJVING**

STANDAARD DETAIL BEHEER OPENBARE RUIMTE  
LIGGING KABELS EN LEIDINGEN IN GEMEENTEGROND - 2 UIT 2

B	-	-
A	30-05-2011	NORMEN HAMSTRA
NR	DATUM	GET.

TEKENAAR	SCHAAL	FORMAAT	TEKENINGNUMMER	WIJZ.NR
NORMEN HAMSTRA	1 : 200	A4	BOR_SDETAIL_002	0