



# REVISIE GEGEVENS RIOLERING CONCEPT

Gemeente Heerenveen | Domein  
Leefomgeving

M ten Berge / E Kemerink

## Inhoud

Inleiding.....	2
1. Revisie riolering .....	3
2. Video-inspectie Heerenveen .....	4
3. Uitlegger.....	5
4. Aansluitschetsen .....	6
Bijlage 1: Revisiegegevens .....	7
Bijlage 2: Voorschriften video-inspectie Heerenveen .....	10

## Inleiding

In dit document wordt beschreven welke rioolgegevens aangeleverd moeten worden en hoe we deze gegevens willen ontvangen. Deze richtlijnen zijn opgesteld, omdat we de gegevens graag op de juiste manier verwerken in het beheersysteem.

Per hoofdstuk wordt er uiteengezet wat we verwachten bij een revisie, inspectie, uitlegger gegevens en huisaansluitingsgegevens (en een combinatie hiervan). In de volgende hoofdstukken worden de verschillende onderdelen beschreven:

In hoofdstuk 1 wordt beschreven welke gegevens bij een revisie behoren, hoe deze aangeleverd dienen te worden en in welke bestandsformaten we deze gegevens willen ontvangen. Vaak wordt er een combinatie aangeleverd met inspectiegegevens. De gewenste gegevens die bij een inspectie behoren, wordt in hoofdstuk 2 uiteengezet. In hoofdstuk 3 worden de randvoorwaarden geschetst aan de uitleggergegevens en in hoofdstuk 4 wordt dit beschreven voor de huisaansluitingen. In de bijlagen wordt het aanleveren van gegevens rondom een revisie uitgebreider beschreven (bijlage 1) en ook wordt er uitgebreider ingegaan op de voorwaarden van een inspectie (bijlage 2).

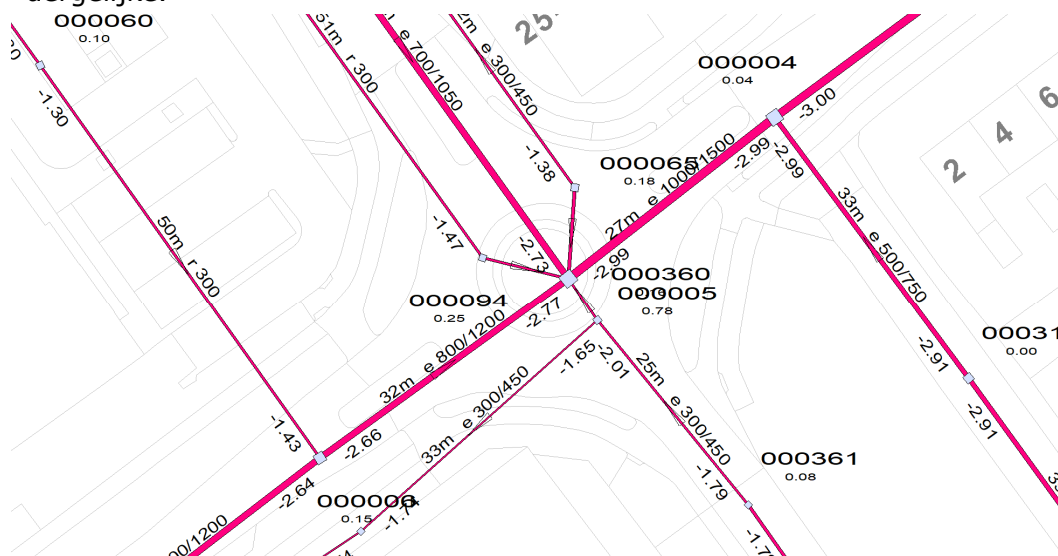
Het doel van deze voorschriften is om een zo compleet mogelijk beeld van de (nieuw aangelegde) riolering te verkrijgen om het beheer hier op af te stemmen.

# 1. Revisie riolering

De Gemeente Heerenveen werkt met het digitale beheersysteem Obsurv. Hierin worden alle gemeentelijke beheerobjecten in de openbare ruimte opgenomen.

De revisie (ook van de riolering) wordt digitaal verwerkt en dus ook aangeleverd, met daarin de volgende gegevens van belang voor juiste verwerking:

- Locatiegegevens, zoals een straatnaam, postcode en/of plaats.
- Een (technische) tekening van het werk in PDF- en DWG- formaat met BGT achtergrond.
- In de tekening zijn de riolering en bijbehorende objecten aangegeven met de volgende kenmerken:
  - o Put gegevens (bijlage 1.1)
    - Soort put
    - Putnummer (vooraf bepaald)
    - Code werkgebied (vooraf bepaald)
    - Eventuele extra gegevens (hoogtes overstortmuren etc.)
  - o Dieptegegevens put (bijlage 1.2)
    - Puthoogte/diepte
    - B.o.B.
    - Diepte put
    - Z-waarde deksel
  - o Ligginggegevens put (bijlage 1.3)
    - X-en Y-waarde
  - o Buisgegevens (bijlage 1.4)
    - Type stelsel
    - Type buis (rond/ei)
    - Diameter
    - Materiaal
  - o Verhardingsgegevens (bijlage 1.5)
    - Bovenliggende verharding
- Tekeningen van de huisaansluitingen inclusief diameter en materiaal (zie ook hoofdstuk 4)
- Aanvullende informatie, zoals buizen die gerelined zijn, bijzondere constructies en dergelijke.



Figuur 1 voorbeeld van complete data

## 2. Video-inspectie Heerenveen

**Voor nadere toelichting wat video-inspectie inhoudt en welke voorschriften hiervoor zijn opgesteld, zie bijlage 2.**

De video-inspectie moet er toe leiden dat er een goed beeld wordt verkregen van de staat van de riolering. Bij nieuwe aanleg dient de inspectie in de bouwrijpfase uitgevoerd te worden, zodat eventuele herstelwerkzaamheden nog kunnen worden uitgevoerd. Hierdoor worden foutieve aansluitingen, gebreken en dergelijke voorkomen.

Om de inspectiebeelden op een juiste manier te verwerken, zijn de volgende documenten van belang:

- Een in/aangevuld RibX bestand
- Een tekening van de uitgevoerde inspecties, met daarop aantekeningen van de inspecteur (in PDF).
- Een rapport van de inspectie in PDF
- Beeldmateriaal van de inspectie
  - o Video's in MPG
  - o Foto's in JPG, JPEG, etc.

Bij nieuwe aanleg van riolering wordt er vanuit de inspecterende partij een RibX bestand aangemaakt en worden de strengnummers zelf bepaald. De Gemeente Heerenveen levert in dit geval de putnummers aan voor een vlotte verwerking van gegevens.

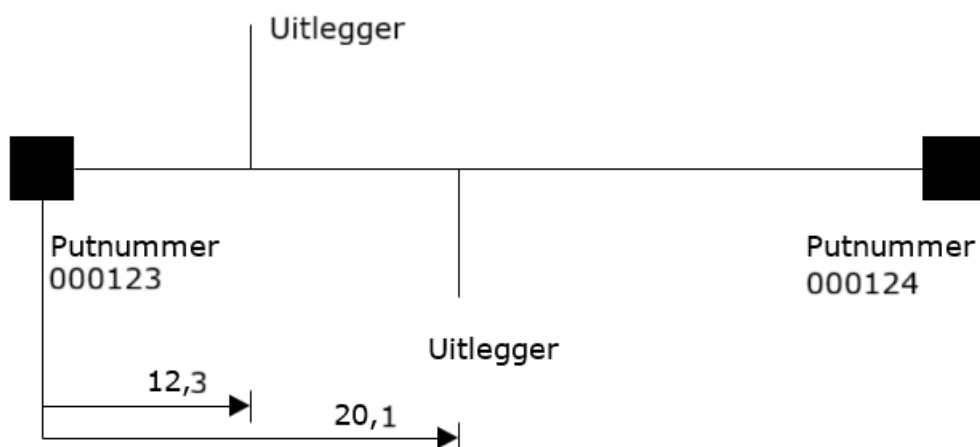
Hieronder een aantal aandachtspunten ten aanzien van de uit te voeren inspectie en het vervolg:

- De in de rioolleiding geconstateerde gebreken onmiddellijk en zonder verrekening herstellen.
- De video-inspectie uitvoeren voordat een funderingslaag, gesloten verharding of elementverharding wordt aangebracht.
- De funderingslaag, asfalt- of betonverharding of elementverharding mag pas worden aangebracht als er door de directie is vastgesteld uit de foto- en video-inspectie dat er geen gebreken zijn aan de rioolleiding.
- De video-inspectie laten uitvoeren door een rioolinspectiebedrijf, dat de goedkeuring van de directie behoeft.
- De inspectie uitvoeren volgens het classificatiesysteem zoals ontworpen door de stichting RIONED (NEN-EN 13508-2, zie ook bijlage 2) waarbij de datum, tijd, fotonummer, afstand en projectcodering in het beeld wordt opgenomen en vastgelegd.

### 3. Uitlegger

Van de riolering moet per streng duidelijk zijn welke uitleggers er gekoppeld zijn aan de riolering. Dit moet worden aangeleverd in een revisietekening, zoals uitgelegd in hoofdstuk 1. Uit de tekening (PDF en DWG) dient te worden opgemaakt:

- Locatiegegevens, zoals een straatnaam, postcode en/of plaats,
- Putnummers zoals in de revisietekening of aangeleverd door de gemeente,
- Buisdiameter van de uitlegger en het hoofdriool in mm en materiaalsoort,
- Jaar van aansluiting,
- Afstand tussen de uitleggers in meters (vanaf de put/onderling),
- Soort uitlegger (huis- of kolk- of loze aansluiting)
- Soort riolering:
  - o Rwa riool ■
  - o Dwa riool ▲
  - o Gemengd riool ●
- Evt. opmerkingen

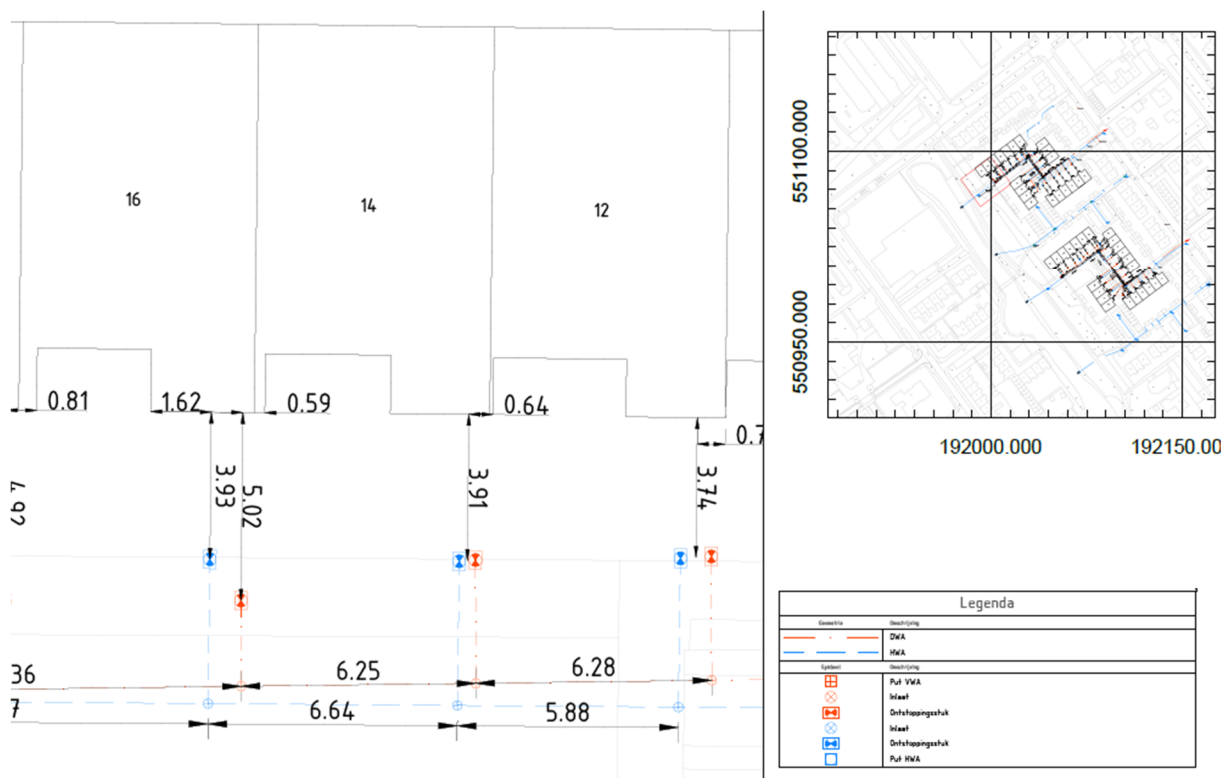


*Figuur 2 Voorbeeld van een uitleggertekening*

## 4. Aansluitschetsen

Per woning/bedrijf dient er een aansluitschets te worden aangeleverd. De schetsen dienen zo spoedig mogelijk na gereedkomen worden aangeleverd. Deze schetsen worden per woning(blok) aangeleverd, digitaal en ingemeten na aanleg. Op de aansluitschetsen dienen minimaal de volgende gegevens te worden vermeld. Zie ook het onderstaande voorbeeld:

- Plaats
- Straat
- Huisnummer
- Buisdiameter in cm: op voorerf en in de straat
- Controlepunt: ontstoppingsstuk (o.s.)
- Bouwer
- Eigenaar
- Jaar van aansluiting
- Datum inventarisatie
- Opmerkingen



# Bijlage 1: Revisiegegevens

## Bijlage 1.1 - Putgegevens

Onder putgegevens wordt verstaan het district/bemalingsgebied waartoe de put behoort, het nummer van de begin-en eindput en de soort put.

### **District**

In Heerenveen is de riolering ingedeeld in bemalingsgebieden. Er wordt onderscheid gemaakt in hoofdgebieden 0 t/m 9. Deze hoofdgebieden zijn onderverdeeld in districten.

De districten worden aangegeven met een 2-cijferig nummer.

Bijvoorbeeld 12. Het eerste cijfer (1) geeft het hoofdgebied aan. Het tweede cijfer (2) geeft het onderbemalingsgebied aan eventueel kan voor het district ook een letter worden toegepast bijvoorbeeld A of B of 2K in hoofdletters, dit wordt door de opdrachtgever aangegeven.

### **Begin en eindput**

Er wordt voor de nummering onderscheid gemaakt in nummers voor HWA/DWA en gemalen. Hemelwater/VGS-stelsels moeten worden aangegeven in 1000 nummers, bijvoorbeeld 001000 en hoger. Vuilwater/DWA stelsel moeten worden aangegeven in 1 t/m 999. Bijvoorbeeld 000001.

Rioolgemalen moeten worden aangegeven met 9000 nummers voorbeeld 009000.

B-put is een beginput, put moet worden aangegeven in 6 cijfers met voornullen dit geldt voor alle stelsels.

E-put is een eindput, put moet worden aangegeven in 6 cijfers met voornullen dit geldt voor alle stelsels.

### **Putgegevens**

Voor alle verschillende soorten putten dient in dit veld van het excelblad een code te worden opgenomen. Onderstaand is omschreven welke code kan/moet worden ingevuld. Voor een standaard inspectieput wordt code 0 ingevuld. Er mag maar 1 code worden ingevuld.

Inspectieput	0	
Overstort	1	bij opmerkingen drempelhoogte in meters t.o.v. N.A.P. en breedte vermelden in mm.
Gemaal	3	
Stuwput	7	
Hulpput	9	
Put met uitlaat	B	Uitloop naar sloot
Randvoorziening	R	Type randvoorziening BBB of BBL
Bijzondere constructie	X	Kruisingsput

De putnummers worden door de gemeente aangeleverd.

## Bijlage 1.2 - Diepte put

In dit gedeelte van het excelblad worden de dieptegegevens van de put vermeld. De onderstaande gegevens moeten daarvoor worden opgenomen. Omdat het aanlegwerk



veelal opgedeeld is in bouwrijp- en voltooiingsfase, kan het soms zijn dat de Z-waarde van de deksel (nog) niet meegenomen kan worden in de revisie. De revisie van de riolering dient in de bouwrijpfase te worden aangeleverd. De Z-waarde wordt in de voltooiingsfase door de aannemer verwerkt in het excelblad dat in de bouwrijpfase is aangeleverd.

- Puthoogte: dit is afstand van bodem tot deksel in mm kan alleen in woonrijp voltooiingsfase worden aangeleverd.
- B.o.B: dit is de hoogte van de B.o.B
- Putbodern: dit is een gemeten waarde van de bodem van de put in meters t.o.v. N.A.P.
- Z Waarde: dit is dekselhoogte in meters +/- t.o.v. N.A.P voltooiingsfase.

Bij deze waarde dient te worden vermeld middels een code of het een berekende waarde betreft of een interpolatie of een geschatte waarde. Voor een revisie die definitief wordt aangeleverd, vragen we de gemeten waarde!

- Gemeten waarde = M
- Geïnterpoleerde waarde = I
- Geschatte waarde = S

### Bijlage 1.3 Ligging put

In dit gedeelte van het excelblad wordt de locatie van de put in het rijksdriehoekstelsel (RD) opgenomen. Het gaat om de volgende gegevens:

- X- Coördinaat in meters
- Y- Coördinaat in meters
- (Z- Coördinaat in meters)

Bij deze waarde dient te worden vermeld middels een code of het een berekende waarde betreft of een interpolatie of een geschatte waarde. Voor een revisie die definitief wordt aangeleverd, vragen we de gemeten waarde!

- Gemeten waarde = M
- Geïnterpoleerde waarde = I
- Geschatte waarde = S

### Bijlage 1.4 Buisgegevens

In dit gedeelte van het excelblad wordt het type buis, materiaalsoort en type stelsel opgenomen. De volgende typen buis worden onderscheiden. Afmeting in mm. Bij eivormige buizen bijvoorbeeld 300/450 eerst kleinste diameter vermelden.

#### **Type buis**

De type buizen die worden toegepast:

- Rond = 0
- Eivormig = 1

#### **Materiaal buis**

De volgende materialen worden onderscheiden:

- Beton = 0
- Pvc sdr 51 = 1
- Pvc sdr 41 = 2

- Hdp sdr 17,6 = 3
- Asbestcement = 4
- Gietijzer = 5
- Gres = 6
- Metselwerk = 7
- Polyester = 8

### **Type stelsel (riool)**

Het type stelsel dat wordt onderscheiden:

- Gemengd = 0
- Rwa/Vgs riool = 1
- Dwa riool = 2
- Overstortriool = 4
- Persleiding = 5
- Duiker = B
- Drainage = C
- Rwa+drainage = D

## Bijlage 1.5 Verharding

In dit gedeelte van het excelblad moeten gegevens van de bovenliggende verharding worden opgenomen. Als er andere verharding is toegepast, dan code 9 gebruiken en bij opmerkingen de soort omschrijven:

- Klinkers = 1
- Asfalt = 2
- Beton = 3
- Tegels = 4
- Stelconplaten = 5
- Onverhard = 6
- Steenslag = 7
- Kasseien = 8
- Overig = 9

## Bijlage 1.6 Opmerkingen


In sommige gevallen is er geen keuze mogelijk. Zie bijvoorbeeld bij type verharding. In die gevallen dient dat bij opmerkingen te worden omschreven. Een ander voorbeeld is bij putgegevens. Indien er sprake is van een bijzondere constructie moet die constructie in dit deel van het blad worden omschreven.

## Bijlage 1.7 Overige opmerkingen

Alles wat nadere toelichting behoeft, zoals bijv. de fundatie onder verhardingen.

## Bijlage 2: Voorschriften video-inspectie Heerenveen

In deze bijlage zijn aanvullende eisen voor de video-inspectie van het hoofdriool opgenomen. Dit is een aanvulling op de NEN-EN 13508-2. Sommige voorschriften zullen overlappen met de NEN-EN 13508-2. Er dient altijd aan beide te worden voldaan. De video-inspectie dient in de bouwrijpfase te worden uitgevoerd zodat eventuele herstelwerkzaamheden nog kunnen worden uitgevoerd. Het betreffen de volgende voorschriften:

1. Alvorens de inspectie aanvangt dient het riool te worden gereinigd.
2. De inspectie dient te worden uitgevoerd met een camera die haaks op de buiswand kan kijken.
3. Ieder toestandsaspect (inclusief inlaten en voegen) dienen duidelijk middels de camera in beeld te worden gebracht.
4. Bij toestandsaspect "BBE obstakels" dient tekstueel te worden toegelicht wat desbetreffend obstakel is. Bij beoordelingsklasse 2 dient reparatie plaats te vinden. *Dit is geen voorschrift van de inspectie. Bij nieuwe aanleg is de aannemer aan zet om de obstakels te verwijderen.*
5. Bij inlaten waarvan het materiaal geen pvc is de juiste materiaalsoort vermelden (bijvoorbeeld gres), bij inlaten die zichtbaar niet in gebruik zijn de term blinde inlaat vermelden, materiaalsoort inlaat en term blinde inlaat tevens op het inlatenoverzicht vermelden.
6. Toestand van het stroomprofiel en de putwand dienen te worden opgenomen.
7. Voor het bemalingsgebied (AAP) het sectienummer zonder punt invullen. (niet 2.3 maar **23**). *Bemalingsgebied wordt aangeleverd (of kan worden opgevraagd) door de Gemeente Heerenveen.*
8. Putnummers met 6 posities invullen (niet 613 maar **000613**)
9. De operator dient in het bezit te zijn van het diploma visuele inspectie van riolen conform NEN-EN 13508-2.
10. De gegevens moeten worden aangeleverd via beveiligde verzending (Zivver link: [mail mij veilig hier](#) ) naar [revisie@heerenveen.nl](mailto:revisie@heerenveen.nl) met daarbij:
  - inspectiebestand in .RIBX formaat
  - fotobestanden in .jpg, .jpeg formaat
  - videobestanden in .mpg formaat
  - rapport in .pdf formaat
  - revisie of kaart van het geïnspecteerde gebied in .pdf formaat
11. In de rapportage dienen de volgende identiteitsgegevens te zijn opgenomen:
  - gemeentenaam;
  - straatnaam;
  - bemalingsgebied (= sectienummer/AAP);
  - beginput en eindput;
  - inspectiedatum;
  - stelseltype;
  - strengnummer;
  - verhardingstype.
12. In de rapportage dienen de volgende vaste objectgegevens te zijn opgenomen:
  - diameter leiding;
  - materiaal leiding;
  - buislengte;
  - afmeting put;
  - materiaal put;
  - leiding strenglengte;

- geïnspecteerde lengte;
- verbindingstype buizen;
- plaats en apart overzicht van de inlaten.
- hellingshoekmeting

13. In de rapportage dienen de volgende variabele gegevens te zijn opgenomen:

- Schadebeeldomschrijving samen met de codes en fotonummers.