

# Memo



Project: 2021\_33 applicatietoetsing  
Onderwerp: Bijlage bij testbestand v2.0  
Opdrachtgever: Stichting Rioned

Auteur: Jaco van den Bosch  
Datum: 11-08-2021

Leonard Springerlaan 37  
9727 KB Groningen

050 5033660  
jvdb@jenldatamanagement.nl

[www.jenldatamanagement.nl](http://www.jenldatamanagement.nl)

## Toelichting

De aangeleverde bestanden (in shp-formaat) van het rioolstelsel vormen de basis voor het te bouwen beheerbestand. De bestanden zijn aangeleverd in shape-formaat, om op deze wijze een uitgangspunt te realiseren, dat onafhankelijk is van welk beheerpakket dan ook. Er zijn een puttenbestand, een strengenbestand en een bestand met de topografische ondergrond aangeleverd. In de bestanden zijn de basisgegevens van deze items opgenomen. Een verklaring van de attribootgegevens is als bijlage toegevoegd aan deze notitie.

Ook is een RIBX bestand aangeleverd met enkele inspectiegegevens. Deze inspectiegegevens dienen te worden ingelezen en worden toegevoegd aan het rioolbeheerbestand.

In dit document zijn enkele aanvullende gegevens opgenomen welke leidend zijn ten opzichte van de aangeleverde shapes. Het gaat om gegevens die aan het beheerbestand moeten worden toegevoegd en die binnen de conformiteitsklasse's Plan, Project en Hyd vallen. Van speciale voorzieningen zijn - per voorziening- wat schetsen gemaakt met daarbij de gegevens. Het gaat om 12 voorzieningen.

Naast deze speciale voorzieningen zijn aanvullende gegevens als aangesloten verharding, dwa-injecties aanwezig. Ook moeten een aantal putten en strengen worden geïnspecteerd of gereinigd. Her en der worden wat maatregelen genomen. Deze gegevens zijn per streng/put beschreven (er kan een toelichtend schets bij zijn gevoegd) en dienen aan het bestand te worden toegevoegd.

### Verhardingen en injecties voor drie strengen (alle oppervlaktes in m<sup>2</sup>)

Knp.naam	Knp.naam	Gesl H	Gesl V	Gesl U	Open V	Open U	Onvh U	Dak H	Dak V
Begin	Eind	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
10.248	10.246		294		467	630		195	1075
10.282	10.284	1000			705			15	1064
10.284	10.286			200	825		2000	117	1396

Gesl H: Gesloten verhard oppervlak hellend  
Gesl V: Gesloten verhard oppervlak vlak  
Gesl U: Gesloten verhard oppervlak uitgestrekt  
Open V: Open verhard oppervlak vlak  
Open U: Open verhard oppervlak uitgestrekt

Onvh U: Onverhard oppervlak uitgestrekt  
Dak H: Dakoppervlak hellend  
Dak V: Dakoppervlak hellend

### Kolkaansluitingen

Knp.naam	Knp.naam
Begin	Eind
11.380	11.382

Op deze rioolstreng zijn 3 kolken aangesloten (ID van de kolken: KOLK2008800800A, KOLK2008800800B, KOLK2008800800C) op een afstand van 10, 25 en 40 m van het beginpunt van de leiding (put 11.380). De aansluitingen zijn middels een Kolkleiding. Vorm rond, diameter 125 mm, materiaal PVC. Bodemhoogte leiding NAP -1,05 m

Knp.naam
11.382

Op deze put is 1 kolkleiding aangesloten (rond, diameter 125 mm, PVC). Bodemhoogte leiding NAP -1,05 m. Id van de Kolk: KOLK2008800800D

### Vuilwateraansluitingen

Kenmerk van de volgende strengen is dat er vuilwater op is aangesloten (i.e.: Inwonerequivalenten)

Knp.naam	Knp.naam	Inwoners
Begin	Eind	I.e.
11.326	11.098	23
11.328	11.326	22
11.330	11.328	13
11.350	11.330	11

Op streng 11.326 naar 11.098 dient ook een perceelaansluitleiding te worden toegevoegd (type: dwa-perceelaansluiting) het is een ronde leiding, diameter 125 mm; het materiaal is asbestcement en de bodemhoogte is NAP -1,20 m. De aansluitleiding wordt met een standleiding van 40 cm aangebracht op de streng.

### Continue lozing dwa

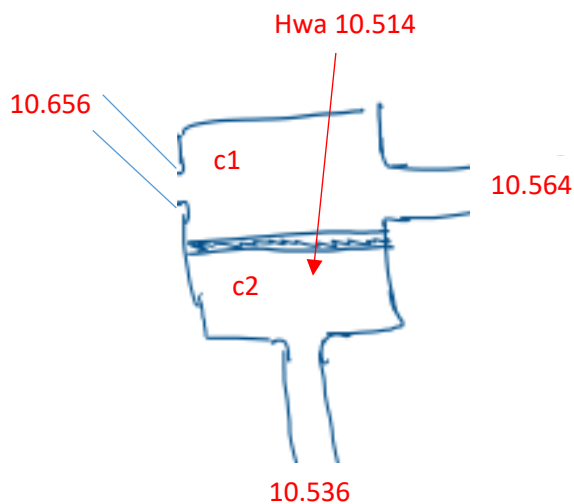
Knp.naam
11.382

Op deze put is de afvoer aangesloten van een bedrijf. De dwa-injectie bedraagt 1 dm<sup>3</sup>/s. Daarnaast lost het bedrijf het equivalent van 1200 i.e.

### Drainage

Knp.naam	Knp.naam
Begin	Eind
10.1080	10.1082

Deze streng is een drainage in een grindkoffer. Het bergend vermogen is 4 m<sup>3</sup>. Het bergend oppervlak is 12 m<sup>2</sup>. Het infiltrerend vermogen is 20 mm/h



#### Put 10.949

Externe Overstortput

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,63 m

Breedte overstortdrempel: 2200 mm

Afmetingen compartiment 1:

Lengte: 2200 mm

Breedte: 1000 mm

Afmetingen compartiment 2:

Lengte: 2200 mm

Breedte: 1000 mm

Totale putafmeting: 2200x2000 mm

Er is een terugslagklep aanwezig; stroming alleen van compartiment c1 naar c2.

Het aangesloten hwa stelsel afkomstig van put 10.514 loost vrij door de muur, opening 400 mm rond op NAP -0,68 m, en staat niet in verbinding met compartiment 1.



#### Putten 10.538, 10.924 en 10.1125

Betonnen Uitstroombak

Lengte 1000 mm

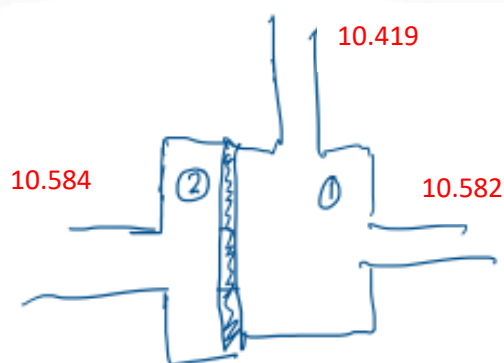
Breedte 1500 mm

Niveau buitenwater: NAP -0,93

Jaar aanleg: januari 2018

Put 10.538 is voorzien van een vuilvangrooster

Put 11.908 stroomt uit in een Wadi



#### Put 10.932

Interne overstortput

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,63 m

Breedte overstortdrempel: 4000 mm

Afmetingen compartiment 1:

Lengte: 2000 mm

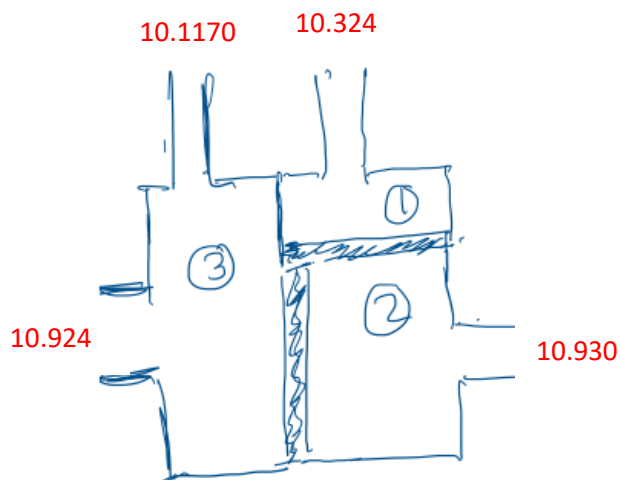
Breedte: 4000 mm

Afmetingen compartiment 2:

Lengte: 1000 mm

Breedte: 4000 mm

Totale putafmeting: 3000x4000 mm



### Put 10.922

Interne overstortput

Overstortdrempel 1 (tussen compartiment 1 en 2)

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,50 m

Breedte overstortdrempel: 2000 mm

Overstortdrempel 2 (tussen compartiment 2 en 3)

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,63 m

Breedte overstortdrempel: 4000 mm

Afmetingen compartiment 1:

Lengte: 2000 mm

Breedte: 1000 mm

Afmetingen compartiment 2:

Lengte: 2000 mm

Breedte: 4000 mm

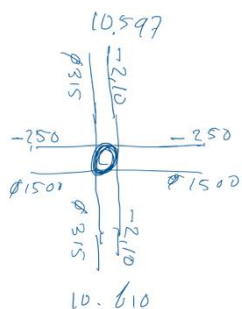
Afmetingen compartiment 3:

Lengte: 2000 mm

Breedte: 5000 mm

Totale putafmeting: 4000x5000 mm

### Bovenaanzicht



### Put 10.930

Kruisingsput

Streng 10.597 – 10.610 kruist de streng  $\varnothing 1500$  en is niet toegankelijk via het mangat van de put.

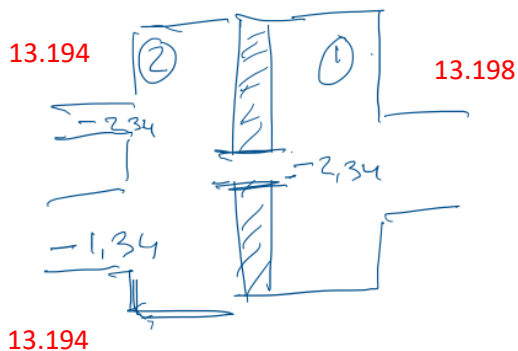
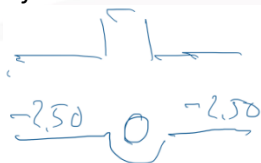
Afmetingen kruisingsput:

Lengte: 2500 mm

Breedte: 2500 mm

Diepte: 4000 mm

### Zijaanzicht



### Put 13.196

Bijzondere putconstructie, Stuwput

Hoogte overstortdrempel: NAP -1,00 m

Breedte overstortdrempel: 2000 mm

Opening in wand

Vorm: rond

Diameter: 200 mm

Doorlaatniveau: NAP -2,34 m

Afmetingen compartiment 1:

Lengte: 1000 mm

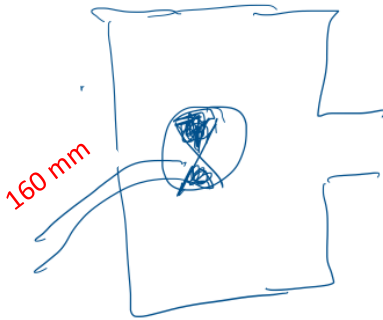
Breedte: 2000 mm

Afmetingen compartiment 2 (twee uitgaande leidingen):

Lengte: 1000 mm

Breedte: 2000 mm

Totale putafmeting: 2000x2000 mm



**Put 11.384**

Rioolgemaal

Type: Centrifugaalpomp

Pompcapaciteit: 3,3 dm<sup>3</sup>/s

Aanslagniveau: NAP -1,20 m

Afslagniveau: NAP -2,50 m

Beheerder: gemeente

Eigenaar: gemeente

Persleiding 11.384 en 11.468:

Diameter 160. Op 5 m voor put 11.468 zit een

Verloopstuk naar 200 mm.



**Put 11.906**

Externe Overstortput

Hoogte overstordrempel: NAP -1,23 m

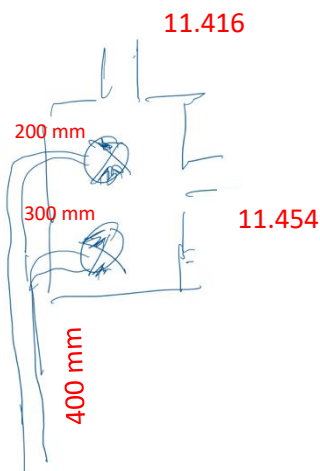
Breedte overstordrempel: 2500 mm

Afmetingen put:

Lengte: 1940 mm

Breedte: 1940 mm

Stroming in beide richtingen mogelijk



**Put 11.590**

Rioolgemaal, 2 pompen

Type: Centrifugaalpomp

Pompschakeling: Samenloop

Pomp 1

Pompcapaciteit: 27,8 dm<sup>3</sup>/s

Aanslagniveau: NAP -4,00 m

Afslagniveau: NAP -4,49 m

Pomp 2

Pompcapaciteit: 55,6 dm<sup>3</sup>/s

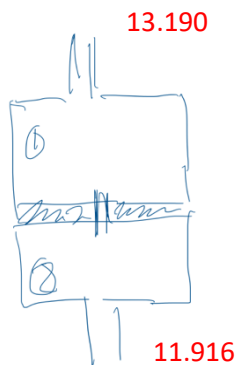
Aanslagniveau: NAP -2,00 m

Afslagniveau: NAP -4,00 m

Beheerder: gemeente

Eigenaar: Waterschap

Er zijn twee uitgaande persleidingen (rond 200 en 300 mm). Deze komen samen in een ronde buis rond 400. En zijn verbonden met een Y-stuk.



#### Put 13.918

Bijzondere putconstructie, Stuwput

Hoogte overstortdrempel: NAP -2,18 m

Breedte overstortdrempel: 1750 mm

Opening in wand

Vorm: rond

Diameter: 200 mm

Doorlaatniveau: NAP -3,97 m

Afmetingen compartiment 1:

Lengte: 1000 mm

Breedte: 1750 mm

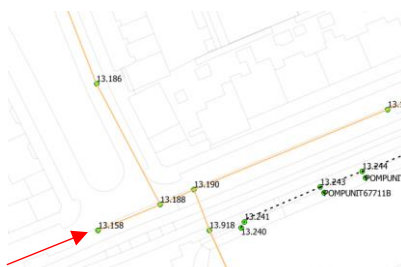
Afmetingen compartiment 2:

Lengte: 1000 mm

Breedte: 1750 mm

In de put is een dubbelkerende spindelschuif aangebracht

Totale putafmeting: 1000x3500 mm



#### Put 13.158

Achter put 13.158 is een randvoorziening (bergbezinkbassin) aangebracht (zie afbeelding). De randvoorziening heeft een leegloopvoorziening (van compartiment 2 naar 1, ronde buis  $\varnothing$  200 mm met terugslagklep in compartiment 1). Compartiment 3 heeft een vrije lozing naar het buitenwater.

Waterstand NAP -2,20m.

Afmetingen van het bergbezinkbassin:

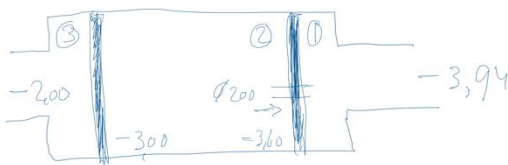
Totale lengte: 50 m

Breedte: 10 m

Lengte compartiment 1: 2 m

Lengte compartiment 2: 46 m

Lengte compartiment 3: 2 m



Overstortdrempel 1 (tussen compartiment 1 en 2)

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,50 m

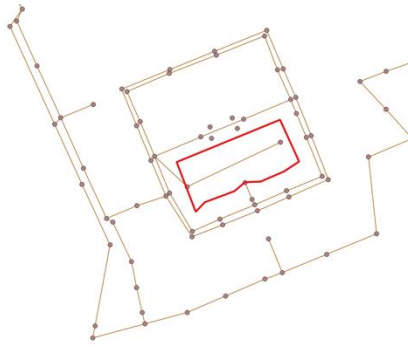
Breedte overstortdrempel: 10000 mm

Overstortdrempel 2 (tussen compartiment 2 en 3)

Hoogte overstortdrempel: NAP -0,63 m

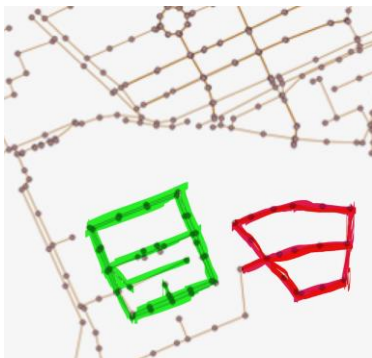
Breedte overstortdrempel: 10000 mm

In compartiment 2 is op 1,00 m voor overstortdrempel 2 een duikschot aangebracht



Put **11.908** stroomt uit in een Infiltratievoorziening: type Wadi. Onder de wadi ligt een drainage. Op deze drainage zijn twee 'slokopputten' aangebracht (676969 en 34524221). De drainage voert af naar het aanliggende regenwaterriool.  
 Bergend oppervlak: 1400 m<sup>2</sup>  
 Bergend vermogen: 1400 m<sup>3</sup>  
 Infiltrerend vermogen: 15 mm/h

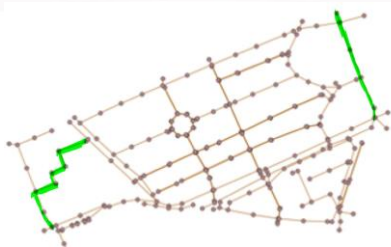
### Systemen



Binnen het Afvalwatersysteem kunnen diverse deelsystemen worden onderscheiden. Het rioleringsysteem dat groen is aangegeven is een Gescheiden systeem, type: verbeterd gescheiden systeem. Het bestaat uit een hemelwaterstelsel en een vuilwaterstelsel.

Het in rood aangegeven systeem is een vuilwaterstelsel

### Maatregelen en inspecties



Er is een inspectieproject riolering geformuleerd. De opdrachtnemer is "Rioolreiniger Top BV". Het project bestaat uit het visueel inspecteren van de groen aangegeven putten en leidingen. Voorafgaand dienen deze eerst te worden gereinigd (Reinigingsbedrijf Jansen). Het project wordt uitgevoerd tussen oktober 2021 en november 2021; Status van de uit te voeren maatregelen is 'gepland'

## Omschrijving inhoud shapefiles

### 1. Putten: apptoets2021\_put.shp

VELD	Toelichting	Voorbeeld
KNP_ID	Uniek ID - Naam put	99.002
TYPKNP	Type put	Inspectieput
BR	Breedte put [mm]	800
LEN	Lengte put [mm]	800
HGT	Hoogte put [mm]	1750
VRM	Vorm put	Rechthoekig
MAT	Materiaal put	Beton
TYPMVDSCH	Maaiveldschematisering	Reservoir
MVD	Maaiveldhoogte [m]	0,69
MVD_INW	Maaiveldhoogte - Wijze van inwinning	AHN3
MVD_DAT	Maaiveldhoogte - Datum inwinning [yyyymmdd]	2020-09-10
CRD_INW	Put coördinaat – Wijze van inwinning	Inmeting
CRD_DAT	Putcoördinaat – Datum inwinning [yyyymmdd]	2020-09-11
JAAR	Begindatum	2008
X	X-coördinaat conform EPSG:28992 (RD)	232962,50
Y	Y-coördinaat conform EPSG:28992 (RD)	581858,20



**2. Leidingen:  
apptoets2021\_leiding.shp**

VELD	Toelichting	Voorbeeld
LEID_ID	Uniek ID - Naam van de leiding	X999
TYPLEI	Type rioolleiding	Gemengd riool
KNP_ID_B	ID beginpunt leiding	10.328
KNP_ID_E	ID eindpunt leiding	10.1014
BR	Diameter leiding [mm]	700
HGT	Hoogte leiding [mm]	NULL
VRM	Vorm leiding	Rond
MAT	Materiaal leiding	Beton
BOBB	B.o.b. beginpunt leiding	-1,9
BOBE	B.o.b. eindpunt leiding	-2,01
BOBBORSP	Wijze van inwinning - B.o.b. beginpunt leiding	Inmeting
BOBBDAT	Datum van inwinning - B.o.b. beginpunt leiding	20081212
BOBEORSP	Wijze van inwinning - B.o.b. eindpunt leiding	Plan/Ontwerp
BOBEDAT	Datum van inwinning - B.o.b. eindpunt leiding	20091212
JAAR	Begindatum	2010
BEM_GEBIED	Bemalingsgebied	Schildersbuurt
LENGTE	Lengte leiding [m]	68,02