

Gemeente Zwolle
Afdeling Civiel en Groen

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 538
8000 AM Zwolle
Telefoon (038) 498 2760
www.zwolle.nl

Programma van Eisen Riolering Tippe

Datum	11 november 2020
Ons kenmerk	Progamma van Eisen Riolering Tippe

Inhoud

1	Riolering, waterhuishouding en drainage	3
1.1	Riolering	3
1.2	Hemelwaterinfiltratie	3
1.3	Vuilwater	4
1.4	Waterhuishouding	7
1.5	Drainage	7

Datum 11 november 2020
Ons kenmerk Programma van Eisen Riolering
Tippe

1 Riolering, waterhuishouding en drainage

1.1 Riolering

De Ontwikkelaar dient ter goedkeuring een rioleringsplan bij de gemeente in. Er dient uitgegaan te worden van een gescheiden rioolstelsel. Riolering die door de gemeente Zwolle in beheer en onderhoud wordt overgenomen, moet in openbaar terrein komen en dient te allen tijde vrij toegankelijk zijn. Van de riolering en kabels en leidingen moet een tracétekening en de bijbehorende dwarsprofieltekeningen gemaakt worden.

1.2 Hemelwaterinfiltratie

Het hemelwater moet geïnfiltreerd worden in de bodem conform het gemeentelijk rioleringsplan. Er moet onderscheid gemaakt worden in:

- a infiltratie hemelwater binnen het (toekomstige) particuliere perceel.
- b infiltratie hemelwater van de (toekomstige) openbare weg

In beide gevallen geldt dat de ontwikkelaar in de voorbereidende fase onderzoek moet doen naar de mogelijkheden van hemelwaterinfiltratie door doorlaatbaarheidsproeven.

Ad a.

De gemeente Zwolle heeft voor woongebieden / bouwblokken / plots een programma van eisen ten aanzien van hemelwaterinfiltratie binnen de eigen perceelgrenzen. Er dient minimaal 20mm statische berging gerealiseerd te worden per m2 aangesloten verhard oppervlak. Zie verder bijlage "Infiltratievoorziening Tippe versie nov2020". Deze eisen voor uw plangebied zijn op te vragen bij de gemeente.

Ad b.

Het hemelwater van de (toekomstige) openbare weg moet geïnfiltreerd worden in de openbare weg. De gemeente staat 2 verschillende systemen toe:

- 1 infiltratie met behulp van infiltratieriolen, eventueel aangevuld met infiltratiekratten.
- 2 infiltratie met behulp van waterdoorlatende/waterpasserende bestrating.

Eisen ten aanzien van punt 1.:

Het regenwaterinfiltratieriool dient berekend te worden conform de Leidraad Riolering, module C2100. Het stelsel moet berekend zijn op een bui 09; de statische berging moet minimaal 20 mm per m2 aangesloten verhard oppervlak bedragen.

Infiltratieriolen moeten een minimale diameter van 250mm hebben en mogen een maximale diameter van 400mm hebben. Het moet voldoen aan de volgende eisen: Azura IT buis van PP, uitwendig geribbeld, inwendig glad (Twin wall) en gesleufd.

Buis omhuld met geotextiel, eisen geotextiel:

- 1 waterdoorlatendheid 70 l/m2/sec
- 2 zanddichtheid O90: 175 µm

Lengte buis minimaal. 5 m

Infiltratieriool Kleur groen (RAL 6024).

leverancier: Wavin Nederland BV of gelijkwaardig

Datum 11 november 2020
Ons kenmerk Progamma van Eisen Riolering

Tip

Wordt met de toepassing van een maximale diameter \varnothing 400 mm niet voldaan aan de bergingseis dan moet de berging worden aangevuld met behulp van inspecteerbare kratten. De kratten worden dan vanuit het infiltratieriool via een bovenaansluiting gevuld. Dus eerst moet het infiltratieriool worden gevuld en dan pas het krattenveld. (zie bijlage IT-kratten.emf).

Voor kolken geldt minimaal 1 kolk per 150 m², met een maximale kolk afstand van 20 m¹. In verharding wordt opgenomen straatkolk type 1300 TBS Soest hoog 900 mm, klasse Y met stankscherm of trottoirkolk TM128 hoog 900 mm, klasse Y met stankscherm.

Er dient minimaal 1 zettingsstuk aanwezig te zijn, bij klic inlaat of bij bochtstuk.

Aansluitingen op het hoofdriool: indien gebruik gemaakt wordt van een knevelinlaat, dan aanbrengen loodrecht op de buis (12 uur), in uitzonderlijke gevallen (bij onvoldoende gronddekking) een T-stuk aanbrengen onder een maximale hoek van 45 gr. ten opzichte van de hartlijn bovenkant van de buis. Of werken met een putwand-zij-inlaat.

Het zandcunet in de openbare weg moet zand op zand worden gemaakt, dus tussenliggende storende lagen (klei/veen) verwijderen en vervangen door zand.

Putten:

- De putten van de infiltratieriolen moeten voorzien zijn van een zandvang met een minimale diepte van 200 mm:
- De Minimale diameter van een inspectieput bedraagt inwendig \varnothing 900 mm of vierkant 800 mm
- Inspectieputten hoh. maximaal 90 m¹. Inspectieputten moeten van beton zijn en worden voorzien van een putrand TBS Soest type 313, hoog 240 mm en worden voorzien van merktekens: IR voor het infiltratieriool.

Eisen ten aanzien van punt 2:

Toepassing in overleg met de gemeente

1.3

Vuilwater

Alle nieuw te bouwen woningen en de appartementen gebouwen dienen op het vuilwaterriool te worden aangesloten. De gemeente legt daarvoor vanuit de vuilwater inspectieputten een vuilwater uitlegger naar de bouwblokken / plots. Het vuilwaterriool moet worden aangesloten op deze gemeentelijk riooluitleggers. Deze riooluitleggers liggen doorgaans op 0,55- nap. Exacte ligging op vragen bij gemeente.

Eisen ten aanzien van de vuilwaterriolering:

DWA riool kleur bruin (RAL 8023).

Het verhang/afschot hoofdleidingen; 1:250 á 1:350 afhankelijk van diameter.

Het verhang/afschot huisaansluitingen; 1:100 á 1:200.

Het zandcunet in de openbare weg moet zand op zand worden gemaakt.

Aansluitingen op het hoofdriool alleen op de uitleggers van inspectieputten.

De gronddekking boven op het hoofdleidingen bedraagt minimaal 1.30 m.

Gronddekking op huisaansluitleidingen bedraagt minimaal 0.60 m. I.o.m. de gemeente kan hiervan worden afgeweken.

Datum 11 november 2020
Ons kenmerk Programma van Eisen Riolering

Tippe

Putten:

- tot 2,5 meter diep \varnothing 900 mm of vierkant 800 mm.
- dieper dan 2,5 meter \varnothing 1200 mm of vierkant 1000 mm.

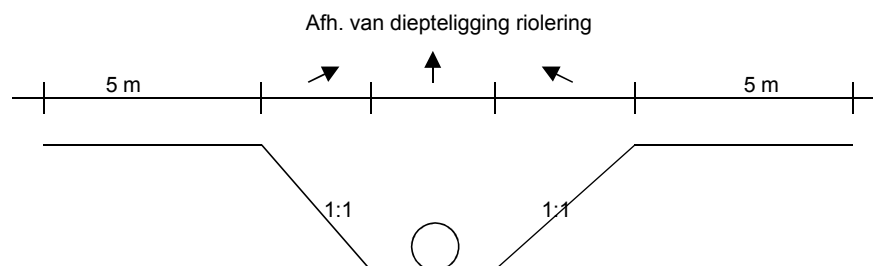
Inspectieputten hoh. maximaal 90 m1. Inspectieputten moeten van in principe van beton zijn en worden voorzien van een putrand TBS Soest type 313, hoog 240 mm en worden voorzien van merktekens: VW staat voor het vuilwaterriool.

Op knikpunten in hoofdleidingen dienen inspectieputten te worden geplaatst.

Vuilwateraansluitpunten (wc, wastafel, gootsteen, douche/bad , e.d.) beneden het straatpeil kunnen niet onder vrijval worden aangesloten. Het afvalwater moet met een pompput met persleiding worden afgevoerd.

Indien er toch een regenwater riool of een gemengd riool moet worden aangelegd dan zijn de eisen ten aanzien de kleur: RWA of gemengd riool kleur grijs (RAL 7037).

De nieuwe riolering die door de gemeente Zwolle in beheer en onderhoud overgenomen wordt, moet in openbaar terrein komen en moet ten allen tijde vrij toegankelijk zijn. Het rioolstelsel mag in principe niet worden overbouwd. Tevens geldt er een bebouwingsvrije zone, te weten: (zie navolgende principeschets). Indien niet voldaan kan worden voldaan aan de eis dan moet overleg plaatsvinden met de gemeente Zwolle over alternatieven.



Van de nieuwe riolering dient door de Ontwikkelaar goede revisiegegevens bij de gemeente Zwolle aangeleverd te worden, te weten:

De putten en de rioolstrengen met de daarbij behorende inlaten en uitleggers tot aan de erfgrans worden, door de Ontwikkelaar voor het aanvullen van de sleuf in RD-coördinaten, vastgelegd.

De putten, rioolstrengen, inlaten en uitleggers worden door de Ontwikkelaar digitaal aangeleverd in DGN formaat (microstation) bestand met duidelijk onderscheid tussen de verschillende onderdelen en in verschillende lagen.

De Ontwikkelaar verstrekt de gemeente Zwolle een puttenstaat van iedere gebruikte put.

Registratie van gegevens vindt plaats in een database (Excel bestand). De database wordt aangeleverd door de gemeente Zwolle en gevuld door de Ontwikkelaar. De gemeente levert de codes van de inspectie- pomp- en overstortputten. Deze codes

Datum 11 november 2020
Ons kenmerk Progamma van Eisen Riolering

Tippe

moet de ontwikkelaar opvragen bij de gemeente en opnemen in de bestekstekeningen .

De Ontwikkelaar verstrekt de gemeente Zwolle gegevens van de aan te brengen rioolstrengen en putten in een excel-bestand.

De Ontwikkelaar verstrekt de gemeente zowel een schriftelijke als visuele rapportage van de inspectie van de aangelegde DWA- en Infiltratieriolen/Infiltratiekratten. Deze rapportage dient te worden opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden (S.U.F.R.I.B.) door middel van een op afstand bedienbare camera, waarbij de beelden bovengronds gevolgd dienen te worden op een monitor en dienen te worden vastgelegd op een DVD. E.e.a. conform NPR 3398 en NEN 3399, systeem 1994 (gemeentelijk systeem is nog niet aangepast op de 2004 versie); overige gegevens op memorystick, CD Rom of DVD.

De rioolinspectie zowel in de bouwrijp- als in de woonrijp fase uitvoeren.

De te leveren gegevens ten behoeve van de database zijn onder andere:

Putinvoer

Put code	Putnummer, verstrekt door gemeente en zoals op werktekening is aangegeven
PutFun code	Functie van de put
Put MVLDHgt	Putdekselhoogte in NAP
PutBrd	Putbreedte inwendig
PutDpt	Diepte van de put t.o.v. putdeksel
Put Jva	Jaar van aanleg
Mat code	materiaalsoort
drempel hoogte	hoogte van de eventueel aanwezige overstortdrempel in NAP

Strenginvoer stroomafwaarts

Straatnaam	:
Beginput nummer	:
NAP-hoogte B.O.B. Strenginlaat in beginput	:
Eindput nummer	:
NAP-hoogte B.O.B. Strenginlaat in eindput	:
Jaar van aanleg	:
BuisTp code	: Buistype bv RO=rond
Mat code	: Materiaal bv PL=PVC Persleiding
StrFun code	: Strengfunctie bv VV=Vrijverval

Het definitieve rioleringsplan zal worden getoetst aan de hand van:

Het Gemeentelijk rioleringsplan

Nota Rioleringsbeleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta.

Het bestemmingsplan.

Datum

11 november 2020

Ons kenmerk

Programma van Eisen Riolering

Tippe

1.4

Waterhuishouding

In principe dient het waterhuishoudkundig plan aan te sluiten op de eisen van het Waterschap Drents Overijsselse Delta (bergingsoppervlak, afkoppelen van daken en wegen, peil van de watergangen). Indien meer verhard oppervlak wordt gerealiseerd dan in de huidige situatie aanwezig is dan zal het plan getoetst moeten worden of er voldoende waterberging aanwezig is

1.5

Drainage

Onder het speelveld dient drainage te worden aangebracht.

Op slijtage plekken worden drainagegaten aangebracht (onder schommels, glijbanen e.d.)