

**Gemeente Zwolle**  
Afd. Civiel en Groen

Stadskantoor  
Lübeckplein 2  
Postbus 10007  
8000 GA Zwolle

[Rj.walraven@zwolle.nl](mailto:Rj.walraven@zwolle.nl)

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

## **Infiltratievoorziening Tippe**

### **Programma van eisen**

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Waterafvoer</b>	<b>3</b>
2.1	Huishoudelijke afvalwater	3
2.2	Regenwater	3
<b>3</b>	<b>Eisen aan de infiltratievoorziening</b>	<b>4</b>
3.1	Aansluitbare oppervlakken	4
3.2	Zand- en bladvang	4
3.3	Materiaalgebruik	4
3.4	Sterkte van de voorziening	4
3.5	Aanleghoogte van de voorziening	5
3.6	Berging in de infiltratievoorziening	5
3.7	Overloopvoorziening	5
3.8	Waarborging infiltratiecapaciteit naar de ondergrond	5
3.9	Ontluchting	5
3.10	Aanvulzand	5
3.11	Gronddekking	6
3.12	Tijdstip aanleg voorziening	6
3.13	Onderhoud	6

## 1 Inleiding

In de nieuwbouwwijk Tippe wordt het regenwater dat valt op daken en wegen niet afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (kortweg RWZI) maar geïnfiltreerd in de bodem.

Zwolle heeft met deze concrete maatregel invulling gegeven aan het inmiddels in Nederland bekende hot item:

*“duurzaam stedelijk waterbeheer”*



(Bron: waterschap Hollands Noorderkwartier)

Duurzaam stedelijk waterbeheer houdt simpelweg gezegd in, dat de eigenaar van een perceel ervoor zorgt dat het hemelwater dat binnen het eigen perceel wordt geïnfiltreerd in de bodem of wordt hergebruikt. Uitgangspunt is dat (water) problemen niet mogen worden afgewenteld naar de burens (uw eigen burens of de gemeente) maar worden opgelost binnen het eigen perceel. Spaarzaam en verantwoord omgaan met uitputtende bronnen(water) en hergebruik ervan staan centraal. Een belangrijk uitgangspunt bij duurzaam stedelijk waterbeheer is dat het schone regenwater niet vermengd wordt met vies afvalwater.

### 1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de wijze waarop de gemeente het afval (water) in openbaar gebied afvoert. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de eisen aan de infiltratievoorziening.

## **2 Waterafvoer**

In Stadshagen zijn twee waterstormen te onderscheiden. Eén is het huishoudelijke afvalwater (toilet-, douch-, af(was) water etc.) en een andere stroom is het regenwater dat valt op het dak, het terras, parkeerplaats, de openbare weg etc.

### **2.1 Huishoudelijke afvalwater**

Het huishoudelijke afvalwater moet worden afgevoerd naar het gemeentelijke vuilwaterriool dat in de openbare weg is aangelegd. Denkt u eraan dat aansluitingen (bijvoorbeeld een wastafel in een kelder of garage) beneden het niveau van de weg niet rechtstreeks mag worden aangesloten op het openbare riool? In plaats daarvan zult u het water met behulp van een pomp moeten lozen op het riool.

Verder verwijs ik u naar de gemeentelijke bouwverordening en het bouwbesluit.

### **2.2 Regenwater**

Het regenwater van de openbare weg kan op verschillende manier worden geïnfiltreerd. De gemeente maakt veelal gebruik van een infiltratieriool. Daarnaast is er een ontwikkeling gaande dat hemelwater in de openbare ruimte geïnfiltreerd wordt met behulp van de waterdoorlatende- en/of waterpaserende stenen.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op aanvullende eisen ten aanzien van de infiltratievoorziening. Dit in aanvulling op het gemeentelijk hemelwaterinfiltratiebeleid.

### **3 Eisen aan de infiltratievoorziening**

#### **3.1 Aansluitbare oppervlakken**

Op de infiltratievoorziening moeten de verhardoppervlakken (waarvan relatief schoon regenwater afkomt worden aangesloten, betreft de volgende oppervlakken: het dak, terras, oprit, parkeerplaats etc.

#### **3.2 Zand- en bladvang**

Voorkomen moet worden dat de infiltratievoorziening voortijdig dichtslibt. Daarom moet er, voordat het regenwater de infiltratievoorziening bereikt, een voorziening worden aangebracht die bladeren, takjes, zwerfvuil en zand afvangt. Deze voorziening bestaat uit een bladvang en een zandvang. De bladvang mag in de dakgoot, in de regenpijp of in de grond worden aangebracht mits regelmatig onderhoud hieraan mogelijk is en de constructie niet verwijderbaar is. De zandvang moet minimaal bestaan uit een opvangbak waarvan de uitgaande leiding richting de infiltratievoorziening minstens 0,4 meter hoger ligt dan de bodem van de opvangbak. De opvangbak dient een capaciteit te bezitten van minimaal 20 liter. In de zandvangput dient een filter voor de afvoer geplaatst te worden. Deze moet zo geconstrueerd zijn dat deze altijd onder water zit en daardoor niet dicht gaat zitten door drijfvuil. Het filter moet eenvoudig zijn te monteren en te demonteren. De zandvangput moet vanaf maaiveld te inspecteren zijn.

#### **3.3 Materiaalgebruik**

Voor de infiltratievoorziening en de daarop afwaterende daken en regenpijpen mogen alleen materialen worden toegepast die niet uitloogbaar en/of afbreekbaar zijn en, bij normaal gebruik, een levensduur hebben van minimaal 40 jaar.

#### **3.4 Sterkte van de voorziening**

Wordt de voorziening aangelegd op een plaats die na aanbrengen niet meer belast wordt door (bouw)verkeer en/of geparkeerde voertuigen, dan wordt hieraan geen nadere eisen gesteld dan dat de voorziening niet onder de gronddruk mag bezwijken. Vindt er wel een belasting plaats, of is de verwachting dat er een belasting plaats zal gaan vinden, dan moet daarmee rekening worden gehouden. Gedacht kan worden aan Een telekraan, auto, vrachtwagen etc.

### 3.5 Aanleghoogte van de voorziening

De onderzijde van de infiltratievoorziening ligt tenminste op de gemiddeld hoogste grondwaterstand. Deze ligt op circa -0,20 m NAP voor Tippe. De voorziening mag ook hoger worden aangelegd. Voorafgaand aan de bouw dient u zelf te controleren wat de grondwaterstand ter plekke is.

### 3.6 Berging in de infiltratievoorziening

In de infiltratievoorziening moet een waterberging aanwezig zijn van 20 mm per vierkante meter aangesloten verhard oppervlak (dak, terras, oprit, parkeerplaats etc.). De infiltratievoorziening voor de achterpaden dient ook een bergingscapaciteit te hebben van 20 mm per vierkante meter aangesloten verhard oppervlak.

Omdat in Tippe naast infiltratieriolen ook gebruik wordt gemaakt van waterpasserende en waterdoorlatende bestrating is het **niet toegestaan** om een overloopvoorziening te maken naar het openbare riool dan wel de openbare bestrating. Overtollig hemelwater mag niet afwateren naar het openbare gebied.

### 3.7 Overloopvoorziening

Omdat bij de gestelde eisen het betrekking tot de benodigde berging de infiltratievoorziening het wateraanbod gemiddeld 2x per jaar niet kan verwerken, zal er een overloopvoorziening aangebracht moeten worden. In Tippe mag per bouwblok / plot één overloopvoorziening gerealiseerd worden naar een aangrenzend watergang. De locatie van deze overloopvoorziening met uitstroombak moet in overleg met de gemeente bepaald worden.

### 3.8 Waarborging infiltratiecapaciteit naar de ondergrond

De infiltratievoorziening moet een verbinding hebben met de vaste zandondergrond. Dit kan door de bestaande grondslag onder de voorziening te vervangen tot aan de vaste zandlaag door drainagezand, **duis alle tussenliggende storende lagen (klei/veen) verwijderen**. Ook naast de infiltratievoorziening dient een laag drainagezand aangebracht te worden met een dikte van minimaal 0.30 meter.

### 3.9 Ontluchting

Eventueel ingesloten lucht moet via een ontluchtingsconstructie de voorziening kunnen verlaten.

### 3.10 Aanvulzand

Rondom de voorziening dient zand aanwezig te zijn dat voldoet aan de eisen voor draineerzand, zoals vermeld in de Standaard RAW Bepalingen 2015. Minimaal 30 cm dik met een verbinding met de vaste zandondergrond.

### **3.11 Gronddekking**

De voorziening moet aan de bovenzijde afgedekt worden met tenminste 0,30 m grond. Indien de voorziening in de kruipruimte wordt toegepast, dan hoeft er geen gronddekking aanwezig te zijn.

### **3.12 Tijdstip aanleg voorziening**

Na aanleg moet de voorziening worden beschermd tegen het overrijden door shovels, (vracht)auto's kranen en dergelijke, het dichtrijden van de omliggende grond en het dichtslibben als gevolg van ondermeer zand en licht bouwafval. Wordt de voorziening in de kruipruimte aangelegd dan gelden er geen eisen met betrekking tot tijdstip van aanleg.

### **3.13 Onderhoud**

De verplichting voor het onderhoud ligt bij de eigenaar van de woning waar de voorziening is gelegen. De gemeente heeft het recht om de infiltratievoorziening indien gewenst, te (laten) inspecteren. Daarvoor dient de infiltratievoorziening alsmede de zand- en bladvang bereikbaar te zijn. De eigenaar van de voorziening dient de door de gemeente aangegeven maatregelen, voor zover sprake is van achterstallig onderhoud dan wel een oneigenlijk gebruik van de voorziening, op eigen kosten uit te (laten) voeren.