



Regenwater afvoeren, waarom en hoe?

Door de klimaatveranderingen regent het steeds vaker en heftiger in Nederland. Het regenwater, dat van daken en wegen afstroomt, wordt in grote delen van Nederland rechtstreeks op het riool geloosd. Vanuit hier gaat het naar de afvalwaterzuivering of het oppervlaktewater. Door het grotere aanbod van regenwater is meer ruimte nodig om water te bergen of in de bodem te infiltreren.

De Rijksoverheid heeft doelen gesteld om problemen met water te voorkomen. Een van de maatregelen is om regenwater niet meer via het riool te lozen, maar vertraagd naar de bodem of het oppervlaktewater af te voeren. Hiermee voorkomt men overlastsituaties. Het regenwater moet meer kans krijgen om rustig de grond in te sijpelen en de grondwatervoorraden aan te vullen.

Wat doet de gemeente Dronten!

EEN WADI IS EEN VOORZIENING WAARIN REGENWATER WORDT OPGEVANGEN OM VERVOLGENS HET WATER IN DE BODEM TE INFILTREREN.



Een voorbeeld van een wadi

De gemeente Dronten neemt haar verantwoordelijkheid en geeft invulling aan haar plicht om regenwater op een verantwoorde manier uit nieuwe wijken af te voeren. Zo zijn de straatstenen waterdoorlatend. Bij normale neerslag zal het water via een zandbed onder de stenen in de bodem infiltreren. Bij zeer hevige neerslag wordt het water door de hellende straten naar één punt afgevoerd. Via zogenaamde "wadi's" (zie kader) in de nieuwe wijk wordt het overtollige regenwater in de bodem geïnfiltreerd of naar het oppervlaktewater afgevoerd.



Waterdoorlatende stenen

Wat moet u doen!

Bij de grondverkoop is verplicht gesteld dat de eigenaren/bewoners het regenwater van hun terrein **bovengronds afvoeren** naar de openbare weg of in de tuin **infiltreren**. Ook is een combinatie mogelijk. Het gaat hier om het regenwater dat van het dak van de woning of de garage komt.

U moet voorzieningen treffen om het regenwater op de

hierboven beschreven manier af te voeren. In eerste instantie moet de **regenpijp boven de grond eindigen** en niet tot in de grond doorgetrokken worden. Aansluitend hierop zijn nog aanvullende voorzieningen nodig. Op de volgende pagina's worden een aantal voorbeelden van doelmatige oplossingen gegeven. Deze hebben betrekking op:



Regenpijp moet boven de grond eindigen

- Regenwater bovengronds afvoeren
- Regenwater infiltreren in de bodem
- Een droge kruipruimte



Regenwater bovengronds afvoeren

Het bovengronds afvoeren van regenwater is eenvoudig en op verschillende manieren uit te voeren. Een combinatie van voorzieningen is natuurlijk ook mogelijk.

Gootjes in de tuin

Regenwater stroomt uit de regenpijp rechtstreeks of via de (sier)bestrating in ondiepe gootjes die het water afvoeren naar de openbare weg of een vijver.

Afvoeren naar de openbare weg

Via gootjes stroomt het regenwater direct naar de openbare weg en wordt via de voorzieningen van de gemeente afgevoerd.

Afvoeren naar een vijver

Het regenwater kan ook naar een vijver afgevoerd worden. De vijver moet voldoende bergingscapaciteit hebben en voorzien zijn van een overloopmogelijkheid.

TIPS BIJ HET GEBRUIKEN VAN GOOTJES:

- Leg onder de eerste meter (sier)bestrating, welke grenst aan de woning, waterdicht folie aan. Dit voorkomt dat het regenwater onder de fundering door naar de kruipruimte loopt.
- Bij hoogteverschillen kunt u in de gootjes kleine water-valletjes maken. Op deze manier wordt het water speels afgevoerd.

LET OP:

- DE GOOTJES MOETEN GOED AANSLUITEN OP DE VOORZIENINGEN VAN DE GEMEENTE. LET OP HET NIVEAU VAN DE TOEKOMSTIG AFGEWERKTE STRAAT.
- DE VIJVER MOET IN EEN ZANDBED AANGELEGD WORDEN. OVERTOLLIG WATER IN DE VIJVER KAN VIA DE OVERLOOP EN HET ZANDPAKKET IN DE ONDERLIGGENDE ZANDLAAG INFILTREREN



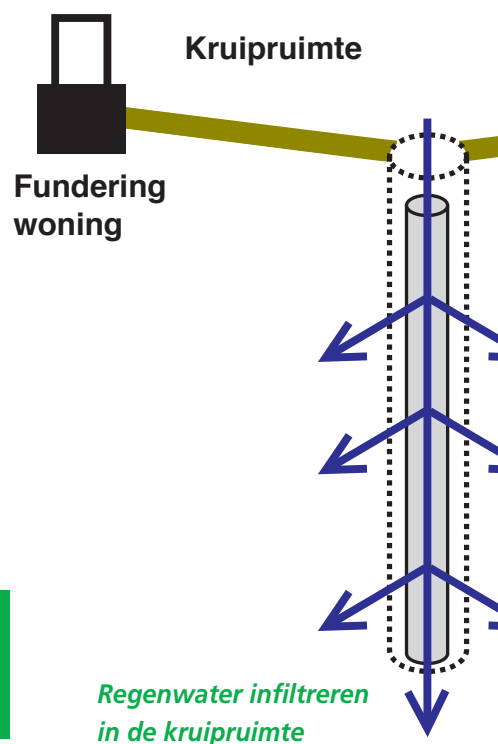
Gootje om regenwater af te voeren



Regenwater afvoeren naar een vijver

Een droge kruipruimte

Water zoekt de weg van de minste weerstand en kan onder de fundering door in de kruipruimte lopen. Water in de kruipruimte is geen grondwater. De grondwaterstand bevindt zich op een lager niveau. Een natte kruipruimte onder de woning is vervelend. Er is daarom een goede voorziening nodig om de kruipruimte droog te houden. Dit kan door middel van het plaatsen van grindbuizen tijdens de bouw. Dit zijn poreuze buizen gevuld met grind of lava, die door de kleilaag heen tot de onderliggende zandlaag liggen. Door meerdere buizen in lage delen van de kruipruimte te plaatsen, kan het overtollige water op meerdere plaatsen in de bodem infiltreren.



TIP: VRAAG UW AANNEMER NAAR DE JUISTE AFMETINGEN EN DE OPBOUW.



Regenwater infiltreren in de bodem

Bij infiltreren wordt het regenwater via een speciale voorziening naar de onderliggende zandlaag in de bodem afgevoerd. Van belang hierbij is dat de voorzieningen in een zandbed worden aangelegd, die contact maakt met de onderliggende zandlaag. In plaats van zand kan ook grind of lava gebruikt worden. Ook hier zijn combinaties van voorzieningen mogelijk.

**BIJ INFILTREREN GELDT ALS VUUST-
REGEL DAT PER VIERKANTE METER
DAKOPPERVLAK 15 LITER NETTO
BERGINGSCAPACITEIT NODIG IS.**

Infiltratiekratten

Het regenwater stroomt uit de regenpijpen rechtstreeks of via de (sier)bestrating in ondiepe gootjes naar de ingegraven infiltratiekratten, die het water bergen en infiltreren in de bodem. De infiltratiekratten bestaan uit plastic. Daarom heen wordt een worteldoek en een laag zand aangebracht.



Een voorbeeld van een infiltratiekrat

Grindkoffer

Een grindkoffer is een sleuf gevuld met grind en omhuld met worteldoek. Een grindkoffer kan naast of onder de (sier)bestrating aangelegd worden. Het regenwater stroomt uit de regenpijpen over de verharding naar de grindkoffer, waaruit het infiltreert in de bodem. Het water kan ook via gootjes en buizen aangevoerd worden.

LET OP: BIJ HET TOEPASSEN VAN EEN ONDERGRONDSE AANVOERBUIS MAG DEZE NIET RECHTSTREEKS OP DE REGENPIJP AANGESLOTEN WORDEN.

TIPS BIJ HET GEBRUIKEN VAN INFILTRATIEKRATTEN EN GRINDKOFFERS

- Plaats een blad- en zandvangervanger zodat de voorzieningen niet verstopt raken.
- Graaf de voorzieningen op minimaal 5 meter van de woning in. Dit voorkomt dat het regenwater onder de fundering doorloopt naar de kruipruimte.
- Plant geen (diep)wortelende planten en struiken in de directe omgeving van de voorzieningen. Dit voorkomt dat de holle ruimten in de voorzieningen verstopt worden door wortels kapot gedrukt worden.
- Vraag een leverancier / dealer naar de juiste afmetingen en de opbouw.



Poreuze buis gevuld met grind



Water

ANDERE VOORZIENINGEN OM REGENWATER TE INFILTREREN:

- HET GEBRUIK VAN WATERDOORLATENDE STENEN OF GRASBETONTEGELS IN DE OPRIT
- HET GEBRUIK VAN GEWASSEN KIEZELS, LAVA OF STEENSLAG ALS VERHARDING EN IN DE OPRIT
- HET TOEPASSEN VAN (SIER)BESTRATING MET SPLIT IN DE BREDE VOEGEN TUSSEN DE STENEN
- HET INGRAVEN VAN INFILTRATIEPUTTEN EN BUIZEN

Tips en aandachtspunten op een rij

- Bij het afvoeren van regenwater naar de openbare weg is het aan te bevelen om alleen aan de straatzijde van de woning regenpijpen te plaatsen. De afstand is dan kort. Het is technisch mogelijk om in de spouwruimte buizen te plaatsen die het regenwater naar de straatzijde van de woning brengen. Neem hiervoor vroegtijdig contact op met de architect.
- Leg onder de eerste meter (sier)bestrating, welke grenst aan de woning, waterdicht folie aan. Dit voorkomt dat het regenwater de kortste weg onder de fundering door naar de kruipruimte vindt.
- Gootjes om regenwater af te voeren moeten onder afschot aangelegd worden en aansluiten op de voorzieningen van de gemeente. Let op het niveau van de toekomstig afgewerkte straat. De straathoogte is op te vragen bij de afdeling Ruimtelijke Inrichting en Beheer (RIB) van de gemeente Dronten.
- Bij infiltreren is de vuistregel dat per vierkante meter dakoppervlak 15 liter bergingscapaciteit nodig is.
- Alle infiltratievoorzieningen dienen door de eigenaar onderhouden te worden.
- Bij het infiltreren van regenwater in de bodem is het van belang dat de voorzieningen in een zandbed worden aangelegd, die contact maakt met de onderliggende zandlaag in de bodem.
- Maak uw infiltratievoorziening altijd iets ruimer dan volgens de berekening nodig is. Uw woning staat op klei waardoor het water minder snel infiltreert.
- Graaf de voorzieningen op minimaal 5 meter van de woning in. Dit voorkomt dat het regenwater onder de fundering door naar de kruipruimte loopt.
- Plant geen (diep)wortelende planten en struiken in de directe omgeving van infiltratievoorzieningen. Dit voorkomt dat de holle ruimten in de voorzieningen dicht komen te zitten of kapot gedrukt worden.
- Vraag een leverancier / dealer / aannemer naar de juiste afmetingen, capaciteit en de opbouw.

Wat mag niet

- De regenwaterpijpen mogen niet direct doorlopen tot in de grond, maar moeten boven de grond eindigen. De gemeente controleert dit.
- Gebruik geen koperen en zinken dakgoten. Deze geven milieubelastende stoffen af die schadelijk voor onze leefomgeving zijn.
- Grond, compost e.d. mogen niet op de straat opgeslagen worden, mits hieronder een ruim zeil ligt. Door het materiaal raken de waterdoorlatende stenen verstopt en voeren ze geen water meer af.
- Het is verboden om de regenwaterafvoer aan te sluiten op het vuilwaterriool.



COLOFON

UITGAVE



gemeente

dronten

DE REDE 1
POSTBUS 100
8250 AC DRONTEN
T (0321) 38 89 11
F (0321) 31 31 30
E GEMEENTE@DRONTEN.NL
I WWW.DRONTEN.NL

EINDREDACTIE

GEMEENTE DRONTEN

REALISATIE

BROOS WATER BV
DE DRIESLAG 30
8251 JZ DRONTEN
T (0321) 38 79 29
F (0321) 38 79 27
E INFO@BROOSWATER.NL
I WWW.BROOSWATER.NL

LAY-OUT EN DRUK

GBU grafici, URK

