

Regenwater afkoppelen



Er is veel over het regenwater afkoppelen te vinden op het internet. Waarom is het goed om het regenwater af te koppelen? Is mijn tuin wel geschikt? Moet ik dan een regenton? Wat zijn de mogelijkheden? Wat zijn de voor- en nadelen van boven- en ondergrondse afkoppelen? Wat heb ik nodig, waar kan ik de spullen kopen en wat kost het eigenlijk? Zijn er ook goedkope alternatieven? Allemaal terechte vragen.

Wij hebben met dit bestand geprobeerd een samenstelling voor u te maken om u wegwijs te maken in alle informatie die hierover op het internet is te vinden. Mocht u nog vragen hebben laat het gerust weten!

Niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden konden worden achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met NLgaat.nu

Hartelijke groet en veel succes én plezier met het regenwater afkoppelen!

Lanny.olie@nlgaat.nu

Najaar 2022

De meeste producten met artikelnummer refereren aan de (web)winkel(s) van Wildkamp. Maar er zijn natuurlijk ook andere winkels waar u het kunt kopen. De prijzen zijn indicatief. Momenteel zijn er schommelingen in de prijzen door te kort aan grondstoffen.

Voor regenpijpen etc. in andere materialen dan zink, koper en pvc kunt u kijken bij de dakgootwinkel.nl (aluminium in RAL kleuren). BMT in Tilburg levert materialen voor hemelwater (rond en vierkant) in aluminium, staal gegalvaniseerd, roestvaststaal (gestraald, gepolijst en gebeitst of in ieder gewenste RAL-kleur). Zinkenkoper.nl in Nijkerkerveen levert koper en zink, standaard en maatwerk. Irritech in Putten kan u alles over pompen vertellen, Vriemee levert drainageproducten tegen scherpe prijzen en GEP in Arkel is specialist in filter- en pompinstallaties en opslagtanks als u een grote wateropslag wilt aanleggen om regenwater circulair of voor uw tuin te gebruiken.

A pug dog with a fawn and black face is peering over the back of a grey fabric sofa. The dog's eyes are wide and looking towards the camera. The background is a plain, light-colored wall.

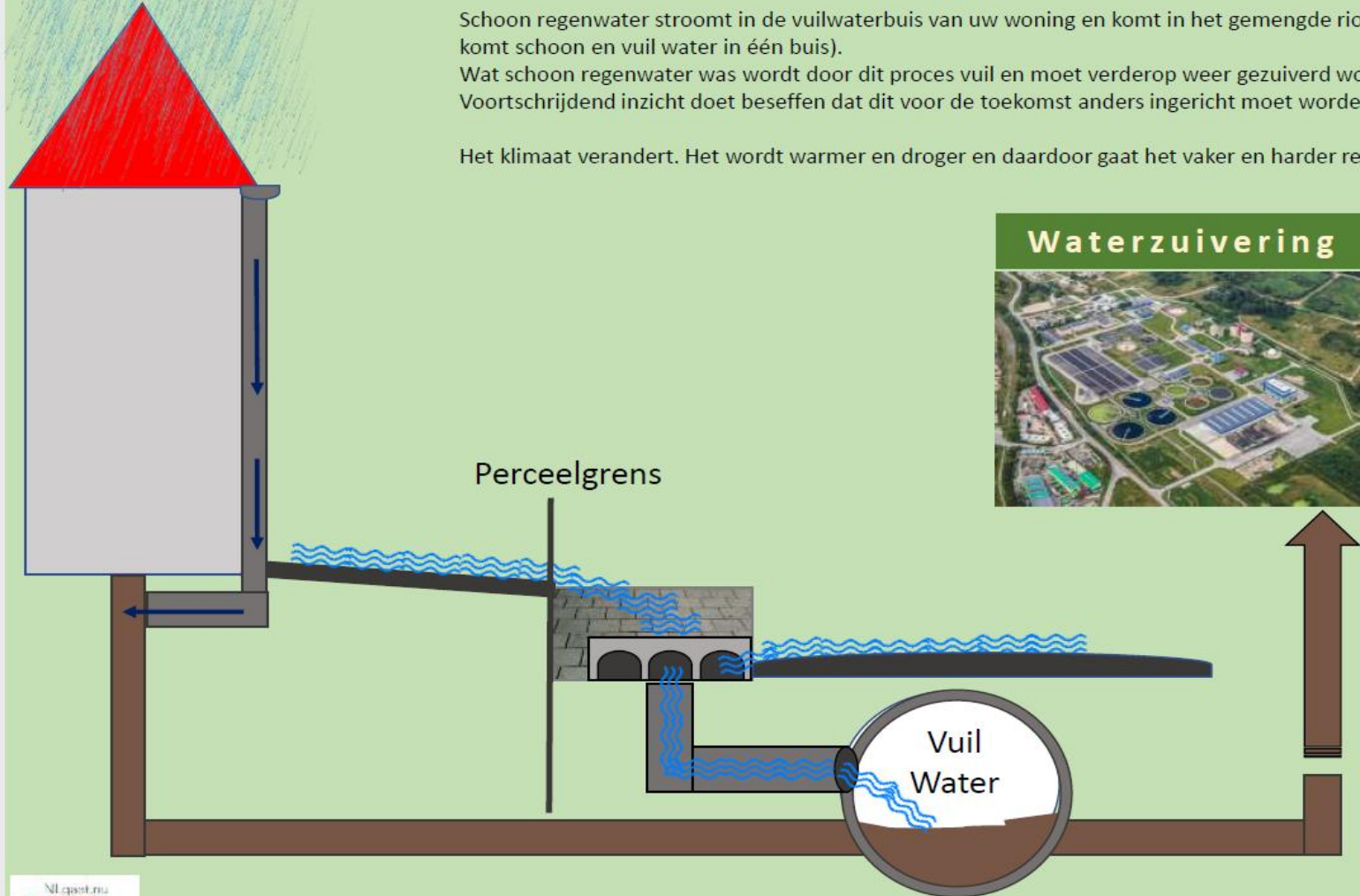
Waarom het
regenwater
afkoppelen?

Gemengd stelsel

Schoon regenwater stroomt in de vuilwaterbuis van uw woning en komt in het gemengde riool (hier komt schoon en vuil water in één buis).

Wat schoon regenwater was wordt door dit proces vuil en moet verderop weer gezuiverd worden. Voortschrijdend inzicht doet beseffen dat dit voor de toekomst anders ingericht moet worden.

Het klimaat verandert. Het wordt warmer en droger en daardoor gaat het vaker en harder regenen.



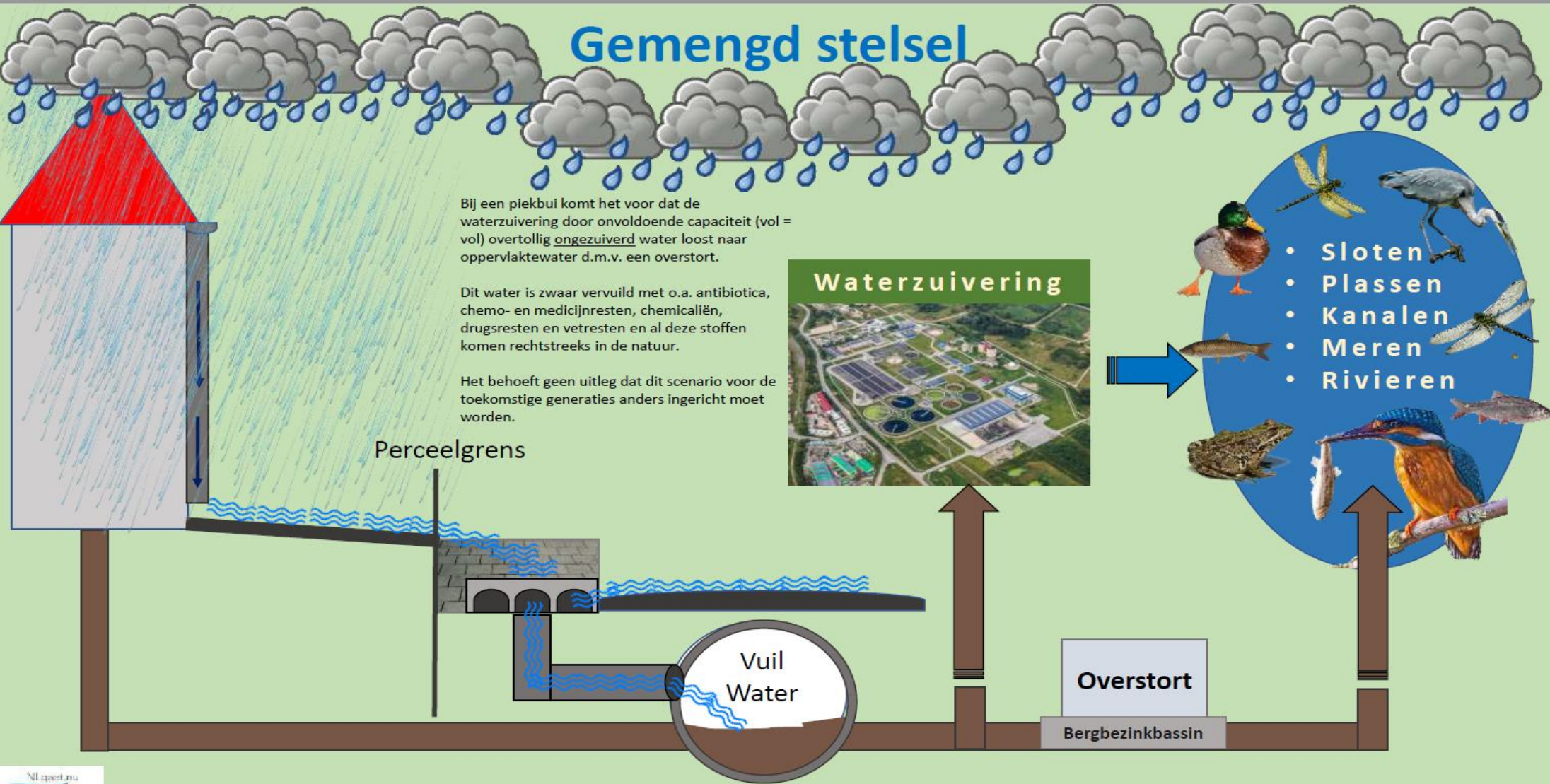
Waterzuivering



- Sloten
- Plassen
- Kanalen
- Meren
- Rivieren



Gemengd stelsel



Bij een piekbui komt het voor dat de waterzuivering door onvoldoende capaciteit (vol = vol) overtollig ongezuiverd water loost naar oppervlaktewater d.m.v. een overstort.

Dit water is zwaar vervuild met o.a. antibiotica, chemo- en medicijnresten, chemicaliën, drugsresten en vetresten en al deze stoffen komen rechtstreeks in de natuur.

Het behoeft geen uitleg dat dit scenario voor de toekomstige generaties anders ingericht moet worden.

Waterzuivering



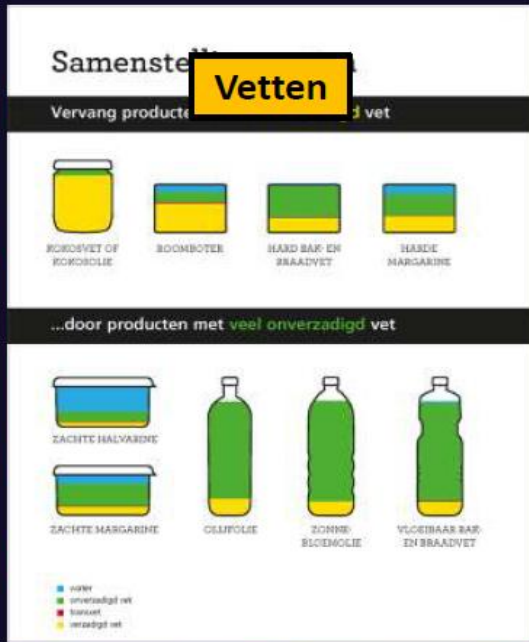
- Sloten
- Plassen
- Kanalen
- Meren
- Rivieren



Drugsresten



Chemicaliën



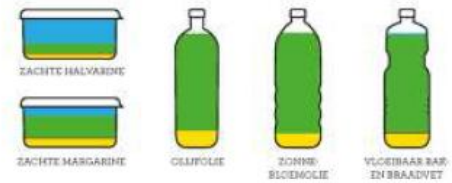
Samenstelling

Vetten

Vervang product met vet



...door producten met veel onverzadigd vet



- water
onverzadigd vet
verzadigd vet
transvet



Medicijn-resten



Chemo-resten



Antibiotica



Synthetische drugs

Extra (hemelwater)riool

Eén van de oplossingen om de waterzuivering te ontlasten (en hiermee het milieu) is het plaatsen van een hemelwaterriool náást het vuilwaterriool.

Al het regenwater van het trottoir, de straat en van opritten stroomt nu via de straatkolken rechtstreeks het hemelwaterriool in en wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.

Hemelwaterriool: Transporteert regenwater naar oppervlaktewater.

Infiltratieriool: Hemelwaterriool met gaten. Filteert gedurende het transport het regenwater in de bodem.



- Sloten
- Plassen
- Kanalen
- Meren
- Rivieren

Wat kunnen wij bijdragen?

Het regenwater afkoppelen en naar de tuin brengen!



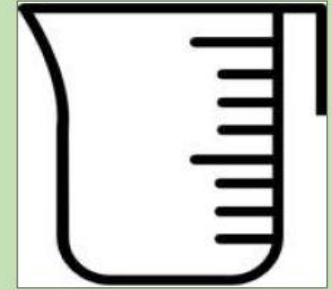
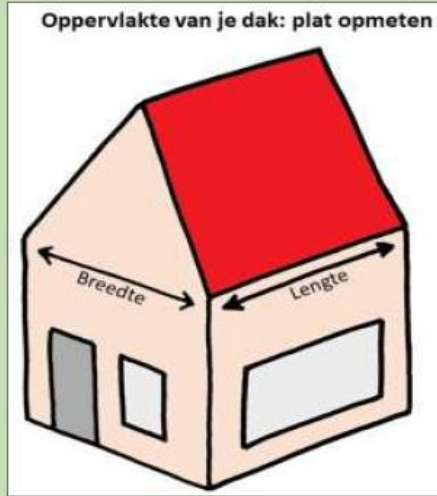


Voor dat u aan de slag gaat



Hoeveel
regenwater komt
er van mijn dak?

Hoeveel komt er van een dak?



1 MM

op

30 M2

=

30 liter

20 MM

op

1 M2

=

20 liter

20 MM

op

30 M2

=

600 liter

Waar staat een regenbui voor?

1 mm

Dan is de straat net wat nat.

6 mm

Een beetje de moeite waard voor een droge tuin.

15-20 mm

Een flinke bui. Goed voor een droge tuin.

30 mm

Een hele zware bui.

50 mm of meer

Een wolkbreuk.
Tijdelijk kan het dan een flinke bende worden.



60 – 80 mm per maand



800 mm per jaar

Met een gemiddeld dakoppervlak van 25 M² stroomt er 20.000 liter regenwater per jaar uit één regenpijp.



Hoe is de bodemdoorlaatbaarheid en infiltratiecapaciteit in mijn omgeving?

De bodemdoorlaatbaarheid

De emmertest



1. Graaf een gat van 30 centimeter diep.
2. Vul dit gat met een emmer water van ± 10 liter.
3. Herhaal dit als het water weggezakt is.
4. Vul na vier uur nog een emmer water in het gat en noteer de tijd dat het water weg is.

Water weg in:

Dan is de bodem:

Minder dan **20 minuten**:



Zeer geschikt

Minder dan **1,5 uur**:



Geschikt

Tussen **1,5 uur – 4,5 uur**:



Matig geschikt

Infiltratiecapaciteit vermenigvuldigen met 1,5 tot 2,5

Na **4,5 uur** nog niet weggezakt:



Niet geschikt

Grondwaterstand

gegevens van de ondergrond bekijken en aanvragen.

TNO bezit al meer dan vijftig jaar een nationale databank met informatie over het grondwater en de ondergrond. De databank bevat alle gegevens over grondwater, bijvoorbeeld informatie over de plaats en diepte van meetpunten, administratieve gegevens en resultaten van grondwatermetingen.

In totaal bevat DINO meer dan honderd miljoen grondwaterstanden. Deze zijn gemeten in ongeveer driewintigduizend peilputten, verspreid over het hele land. Provincies, waterleidingmaatschappijen, waterschappen en ingenieursbureaus zijn voorbeelden van partijen die de grondwatergegevens in DINO veelvuldig raadplegen.

Wij hebben voor u de stappen die nodig zijn om de grondwaterstand in de bodem voor u in volgorde in kaart gebracht. Voor de eerste stap gaat u naar: www.dinoloket.nl

www.dinoloket.nl



Wilt u graag meer weten over de grondlagen in de bodem of hoe hoog het grondwaterpeil bij u in de omgeving is? Deze informatie kunt u vinden op de website van DINO Loket.

Om u wegwijs te maken welke stappen u hiervoor moet nemen kunt u op verzoek in vorm van een pdf deze ondersteuning bij ons opvragen. lanny.olie@nlgaat.nu

www.dinoloket.nl

De grondsoort(en) in de bodem van uw omgeving

Iedereen die geïnteresseerd is in de ondergrond, kan op DINOloket van TNO, Geologische Dienst Nederland, gratis gegevens van de ondergrond bekijken en aanvragen.

DINOloket wordt onder andere gebruikt door ingenieurs- en adviesbureaus, waterschappen, provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat, bouw- en aannemersbedrijven, architectenbureaus, natuurbeheerorganisaties, scholen, universiteiten en burgers.

Wij hebben voor u de stappen die nodig zijn om de grondsoort(en) in de bodem van uw omgeving in kaart te brengen.

Grondsoorten



Hoeveel tuin heb
ik in relatie tot
afgekoppeld
dakoppervlak
nodig?

Hoeveel tuin heb je nodig?

Richtlijn: Dakkeroppervlak M^2 : 2 = M^2 tuin



Rekenmodel dak en tuin bij goede bodemdoorlaatbaarheid en een bui van 25 mm

Stap 1 Dakoppervlak M^2 **X** 0,025 M = M^3 nodig aan berging

Stap 2 $\frac{M^3 \text{ nodig aan berging}}{M^2 \text{ tuin}} = M \times 100 = \text{cm afgraven}$

Stel: Je hebt een dak van 30 M^2 en een tuin van 20 M^2

Stap 1 Dakoppervlak 30 M^2 **X** 0,025 M = 0,75 M^3 nodig aan berging

Statische uitkomst zonder infiltratietijd.
Hoe snel zakt het water in de bodem?

Stap 2 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{20 M^2 \text{ tuin}} = 0,04 M \times 100 = 4 \text{ cm afgraven}$

Optie 2 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{5 M^2 \text{ tuin}} = 0,15 M \times 100 = 15 \text{ cm afgraven}$

Optie 3 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{2 M^2 \text{ tuin}} = 0,38 M \times 100 = 38 \text{ cm afgraven}$



Rekenmodel dak en tuin bij goede bodemdoorlaatbaarheid en een bui van 60 mm

Stap 1 Dakoppervlak M^2 **X** 0,06 M = M^3 nodig aan berging

Stap 2 $\frac{M^3 \text{ nodig aan berging}}{M^2 \text{ tuin}} = M \times 100 = \text{cm afgraven}$

Stel: Je hebt een dak van 30 M^2 en een tuin van 20 M^2

Stap 1 Dakoppervlak 30 M^2 **X** 0,06 M = 1,8 M^3 nodig aan berging

Statische uitkomst zonder infiltratietijd.
Hoe snel zakt het water in de bodem?

Stap 2 $\frac{1,8 M^3 \text{ nodig aan berging}}{20 M^2 \text{ tuin}} = 0,09 M \times 100 = 9 \text{ cm afgraven}$

Optie 2 $\frac{1,8 M^3 \text{ nodig aan berging}}{5 M^2 \text{ tuin}} = 0,36 M \times 100 = 36 \text{ cm afgraven}$

Optie 3 $\frac{1,8 M^3 \text{ nodig aan berging}}{2 M^2 \text{ tuin}} = 0,9 M \times 100 = 90 \text{ cm afgraven}$



Rekenmodel dak en tuin bij goede bodemdoorlaatbaarheid en een bui van 25 mm met grind

Stap 1 Dakoppervlak M^2 **X** 0,025 M = M^3 nodig aan berging

Stap 2 $\frac{M^3 \text{ nodig aan berging}}{M^2 \text{ tuin}} = M \times 300 = \text{cm afgraven}$

Stel: Je hebt een dak van 30 M^2 en een tuin van 20 M^2

Stap 1 Dakoppervlak 30 M^2 **X** 0,025 M = 0,75 M^3 nodig aan berging

Statische uitkomst zonder infiltratietijd.
Hoe snel zakt het water in de bodem?

Stap 2 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{20 M^2 \text{ tuin}} = 0,04 M \times 300 = 12 \text{ cm afgraven}$

Optie 2 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{5 M^2 \text{ tuin}} = 0,15 M \times 300 = 45 \text{ cm afgraven}$

Optie 3 $\frac{0,75M^3 \text{ nodig aan berging}}{2 M^2 \text{ tuin}} = 0,38 M \times 300 = 114 \text{ cm afgraven}$

Grind heeft gemiddeld 30% lucht





Hoeveel water
verbruikt een
tuin?

Zomaar wat getallen. Voor alle informatie gaan we uit van een gemiddelde.



Verbruik tuinplanten

Temperatuur in de zomer: 25 á 30 graden

Verbruik planten 3,6 liter p/M² p/dag (25 liter p/week p/M²)

Verdamping door blad p/M² p/dag: 7,5 mm (7,5 liter p/M² water = 52 liter p/week p/M²)

Totaal verbruik water per week per M² tuin: Gemiddeld 75 liter

Tuin van 25M² vraagt 1875 liter water per week

Tuin van 50M² vraagt 3750 liter water per week

Tuin van 75M² vraagt 5625 liter water per week

Tuin van 100M² vraagt 7500 liter water per week

Hoeveel liter water opslaan om de tuin te sproeien?

Gemiddeld 75 liter p/M²

Het wekelijkse waterverbruik voor één M² tuin is afhankelijk van veel factoren.

- Bodem(doorlaatbaarheid)
- Grondwaterpeil
- Temperatuur
- Regen wat er afgelopen tijd is gevallen
- Percentage bestrating in de tuin
- Aantal en soorten planten en struiken
- Aantal en soorten bomen in de tuin
- Type bodembedekker (verdamping)
- Ligging tuin schaduw/zon

Een goede zwenksproeier heeft een bereik van 6 x 10 meter = 60M²

Een zwenksproeier geeft 800 tot 1000 liter water per uur af.

Tuin van 60 M² (x 75 liter) vraagt wekelijks 4500 liter.

Sproeitijd: 4 á 4,5 uur.

Waterverbruik 4 á 4,5 uur sproeien: € 5,04 (ongeveer € 1,12 per M³ inclusief vastrecht)

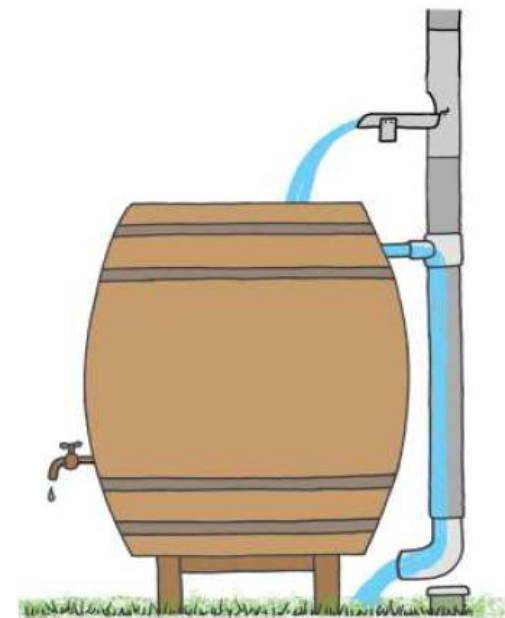
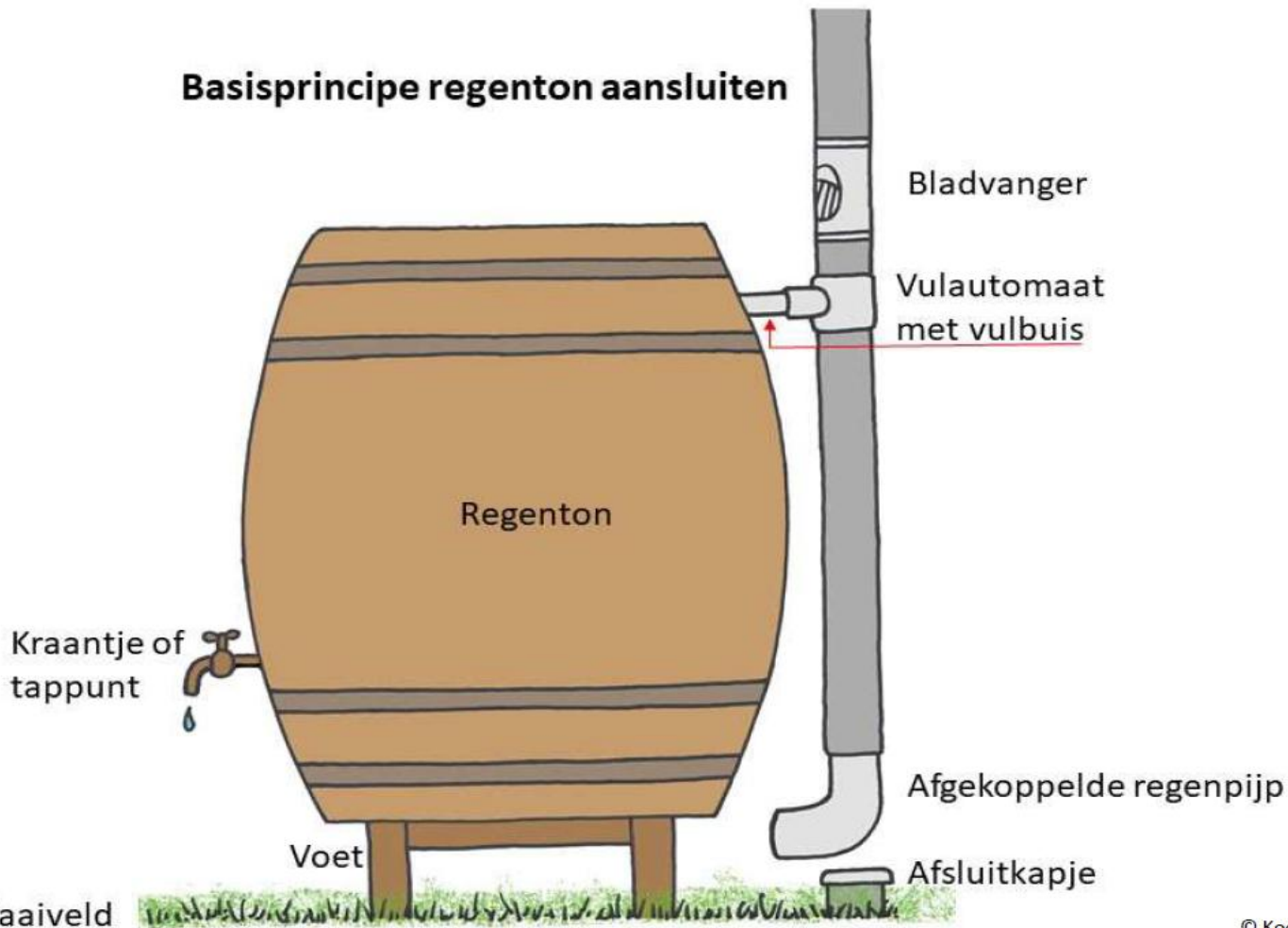


Handmatig met de slang sproeien: 4,5 minuut per M²



Mogelijkheden
regenwater
afkoppelen

Basisprincipe regenton aansluiten



Een regenton installeren is wat anders dan het regenwater afkoppelen.

De kern van het regenwater afkoppelen is dat het regenwater van het vuilwaterriool afgesloten wordt zoals op deze afbeelding is getoond.

Met een gemiddeld dakoppervlak van 25 M² stroomt er 20.000 liter regenwater per jaar uit één regenpijp.

© Koen Olie

Meest voorkomende merken/ modellen

Elho: Bij de Intratuin, Welkoop



200 liter
€ 120,00

Met geïntegreerde gieter

70 liter
€ 190,00



130 liter
€ 200,00

Capri regenton Ribbel met plantenbak.
Bol.com, FonQ, Tuincentrumoutlet,
tuinexpress.nl



165 liter
€ 210,00

Rainblock regenwaterschutting. 165 liter
2 stuks € 419,00. Online bij Gamma en Karwei



250 liter €45,00
500 liter €105,00
750 liter €160,00



Bestellen online
Praxis



100 liter
€ 169,00

Ontwerp uit
Engeland, verkoop
door Trint uit Ede



Kilian regenzuil

400 liter € 300,00



250 liter € 379,00



Raintap, een regenton met
wasbak.
Bedienen met voetpedaal
www.opvangvanregenwater.nl



Houten regentonnen:
De Oude Lantaarn
Amerongen



Eikenhouten regentonnen
van 228 tot 1000 liter:
De Tonnelerie
Renkum en Gendt



Harco: Te koop bij de
meeste Bouwmarkten
en internet



Regenton verzinkt
Staal van Rheinzink.
Trendyard.nl

Uit Duitsland

Merk: Garantia.
Bestellen op Internet
of de Hornbach



Voerton

IBC container: 1000 liter 2^e hands vanaf € 50,00

o.a. bij Kruizinga

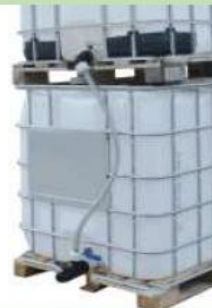
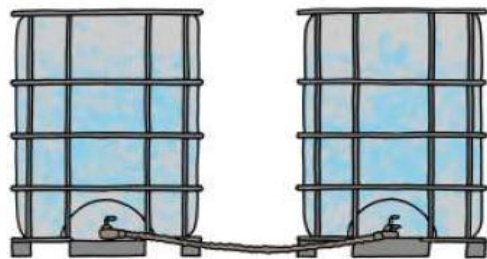
O.a. Wildkamp verkoopt kant en klare sets waarmee u IBC-containers aan elkaar kunt koppelen.



Artikelnr. 15009296



Op YouTube vindt u veel mooie voorbeelden hoe u met deze IBC-containers aan elkaar kunt koppelen, ingraven, ombouwen maken etc. etc.



Op Marktplaats vindt u voor 10,00 - 15,00 volop voertonnen maar ook metalen regentonnen in alle kleuren. Inhoud 200 liter. Een leuk alternatief!
Zoekwoord: Vuurton, voerton dekseldrum of brandton



Vaste vulautomaat



Flexibele vulautomaat Speedy

Een vulautomaat zorgt dat het regenwater de ton in stroomt en zodra de ton vol is, het overtollig water terug de regenpijp in stroomt. Voor de beste vulautomaat let u op de diameter van de vulbuis. Minimaal Ø32 mm, liefst zo groot mogelijk (Ø 40mm).



€ 13,50



Vaste vulautomaat
Te koop in bouwmarkten en de Welkoop



Bladvanger met loofschraper
Ø 80 mm.
Artikelnr. 161660
€ 31,35



Op verzoek sturen wij u de gebruiksaanwijzing



€ 55,00

Met de Speedy hoeft er geen stuk uit de regenpijp gezaagd te worden. Bij de set wordt een ronde gatenboor geleverd. Geschikt voor zink en pvc. Speedy is alleen via het internet te koop.

Met de vaste vulautomaat een regenton aansluiten die om de hoek staat? Dat kan met de volgende vier onderdelen:

De vaste vulautomaat strak om de regenpijp van Ø 70mm centreren? Dat kan met de Verloopring 80 x70mm artikelnr. 121455 € 4,60



1 vulautomaat Ø 70 of 80mm
Artikelnummer: 930364
Lengte vulbuis : 150 mm
Prijs : € 13,40



2 Rubberen overgangsstuk
Artikelnummer: 242002
Diameter : 40x50 mm
Prijs : € 2,95



3 Pvc afvoerbuis Ø 40 mm
Artikelnummer: 15072848
Lengte : 1,5 meter
Prijs : € 7,40



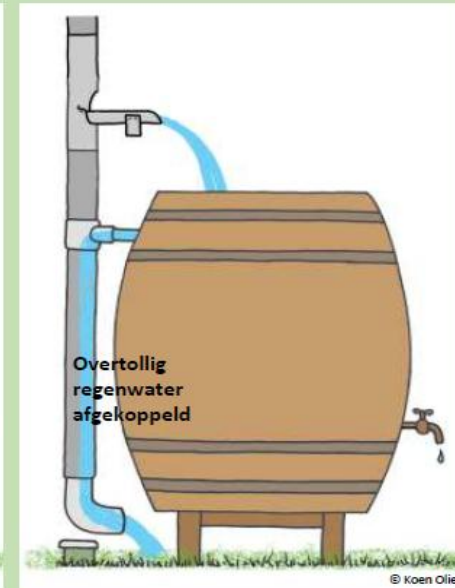
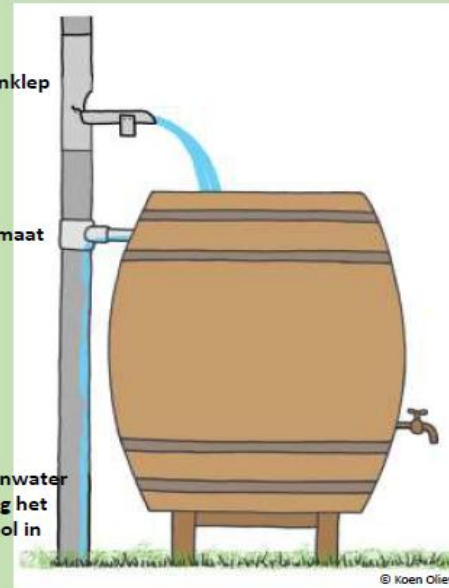
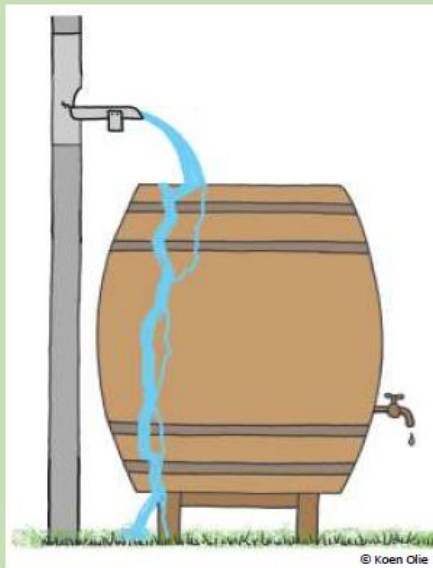
4 Pvc bocht 88° Ø 40 mm
Artikelnummer: 200802
Prijs : € 1,65



Overstort regenton

Regenton vanaf bovenkant vullen

Overstort regenton



De zinken sok is nodig om de regentonklep/bladscheider en/of vulautomaat van boven sluitend te laten passen op de zinken regenpijp. Producten o.a. te koop bij Wildkamp.(nl)



Bovengronds

Als de bodemdoorlaatbaarheid van uw tuin goed is adviseren wij meestal om bovengronds af te koppelen. Dit is het meest gemakkelijke en goedkoopste manier maar ook vaak het leukste!

Regenwater in de tuin zien stromen is gewoon mooi om te zien en geeft een extra dimensie aan uw tuin!

De basis voor het afkoppelen van het regenwater

Basis regenpijp afkoppelen.

Boven de grond het regenwater afkoppelen betekent niets meer dan dat u boven de grond een stukje van de regenpijp eruit zaagt.

De richting van de bocht bepaalt waar het water naar toe loopt. U kunt het water leiden naar een plek in de tuin waar het weg kan zakken. Omdat u het regenwater van uw woning af wilt laten lopen is er voldoende afschot nodig. Afschot betekent hoogteverschil. Een halve centimeter hoogteverschil per meter is al voldoende om het water op natuurlijke wijze weg te laten stromen.



Stroomrichting nabootsen

Pvc Bocht

Bepaal eerst de richting van de bocht waar je het regenwater naar toe wilt sturen. Om een beeld te krijgen hoe het regenwater gaat stromen kunt u de situatie eerst met de tuinslang uitproberen door de slang in de richting te houden die u voor ogen heeft.

Zorg dat de bocht vrij is van zand en vet, desnoods licht opschuren en dan de pvc-lijm aanbrenge. Smeer rondom de regenpijp pvc-lijm en schuif de bocht in de juiste richting aan de bovenkant van de regenpijp. Let op: binnen paar seconden zit de bocht vast!

De regenpijp afkoppelen



1 Meet vanaf de onderkant +/- 5 cm af en markeer dit. Vanaf de markering +/- 17 cm aftekenen. Zaag als eerste de pijp bij de bovenste streep door.



2 Zaag dan de onderste markering door.



3 Verwijder het stukje regenpijp en maak de randen rafelvrij met een stukje schuurpapier.



4 Plaats het eindkapje. Er is hier geen pvc-lijm voor nodig



5 Bepaal eerst de richting van de bocht. Van te voren kunt u met een tuinslang kijken naar welke richting het water naar toe stroomt. Lijm de bocht vast met pvc-lijm. Let op: binnen een paar seconden zit de bocht vast!



Klaar! Door hoogteverschil (afschot) stroomt het water van uw huis af. U kunt op veel manieren het water naar een plek leiden waar het gemakkelijk kan wegzakken.

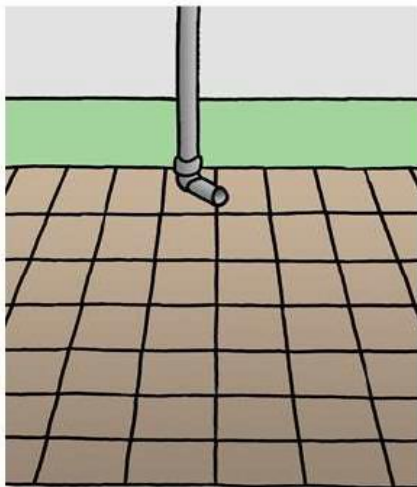
Pvc afsluitkap

Als je onderaan de regenpijp een stuk hebt uitgezaagd om aan de bovenzijde een bocht te plaatsen dan kan je onderaan het afgezaagde stuk regenpijp wat de grond ingaat deze met een afsluitkap afsluiten.

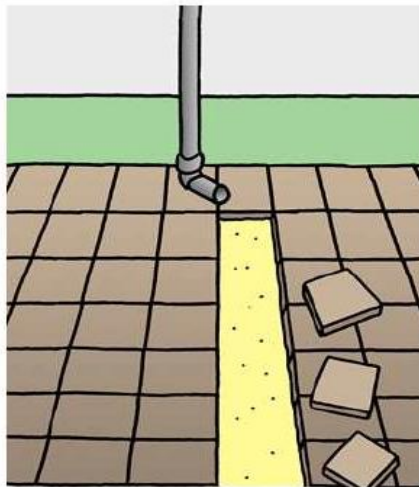
Lijm is niet nodig. Omdat deze regenpijp onder de grond aansluit op het vuilwaterriool kan er rioollucht uit komen. Om dit te voorkomen sluit je het af met een afsluitkap.

In de bestaande bestrating

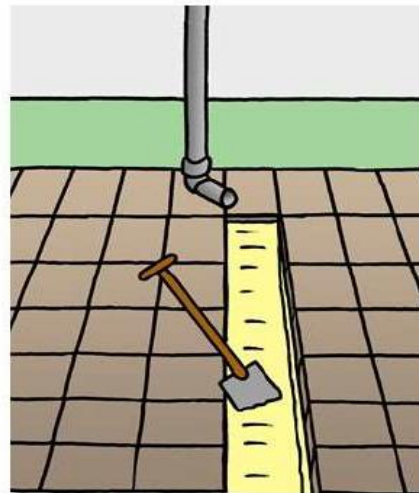
Een beekloop in een bestaand terras maken



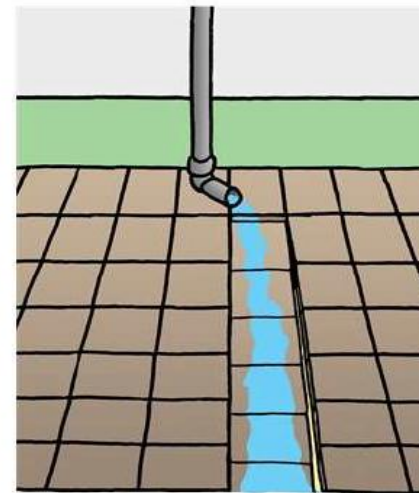
Als het patroon van de bestrating in rechte banen loopt dan kunt u op een eenvoudige manier een beekloopje aanleggen.



Bepaal de richting aan waar u het regenwater naar toe wilt leiden. Verwijder een strook tegels.



Schep een laagje zand uit de strook, 2-3 cm is al voldoende. Zorg dat het hoogteverschil van hoog naar laag loopt zodat er afschot (hoogteverschil) is. Een halve centimeter per meter is al voldoende.



© Koen Olie

Plaats de tegels weer terug. Het beekloopje leidt het water naar een plek in de tuin waar het gemakkelijk kan wegzakken.

In de bestaande bestrating



Beekloopje



Beekloopje



 **Marktplaats**

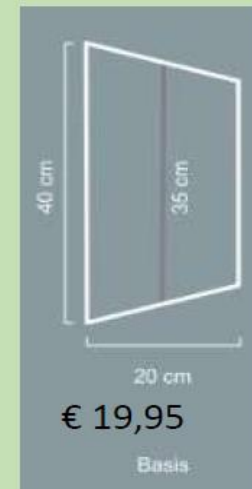
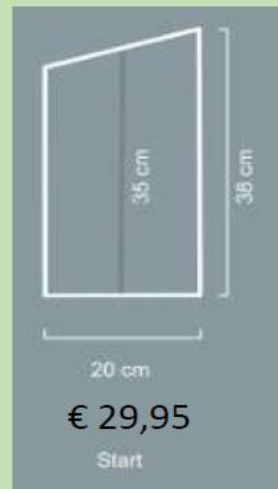
Bestrating van Toen
OUD·HOLLANDSE BESTRATING

Gratis af te halen



Beekloopje





Over het pad



Afkoppelsteen in antraciet en licht grijs

€ 47,50



Hemelwater Afkoppelsteen recht model

Lengte en Breedte : 24 cm x 24 cm.
Hoogste punt : 13 cm
Laagste punt : 5 cm
Gewicht : 11 kilogram

€ 55,00



Hemelwater Afkoppelsteen diagonaal model

Lengte en Breedte : 24 cm x 24 cm.
Hoogste punt : 13 cm
Laagste punt : 5 cm
Gewicht : 11 kilogram

Montagehandleiding aanbrengen Trewatin HA-steen

*1: Afzagen HWA afvoer aan bovenzijde. Ca. 2cm onder bovenzijde steen. Zie ook foto 3.

!! Houdt rekening met eventueel verdiept aanleggen van steen in straatwerk.

*2: Afzagen HWA afvoer aan onderzijde. Houdt er rekening mee dat u de HWA voldoende diep afzaagt. Voor plaatsing in straatwerk is dit minimaal 4 cm onder bovenzijde straatwerk.

*3: Inmeten diameter HWA en aanbrengen speciedeksel van juiste afmeting op afgezaagde onderste HWA buis. Dit voorkomt zandloop in afvoersysteem.

*4: Afwerken zandbed onder en rondom HA-steen. De steen dient geplaatst te worden op een vlak en stabiel zandbed.

*5: Aanbrengen HA-steen. Zorg dat de bovenkant van de HA-steen ca. 2 cm boven de HWA uitsteekt zodat opsippen van water tegen de gavel wordt voorkomen.

*6: Indien benodigd: aanhelen straatwerk rondom de HA-steen. Er dient ca. 1 cm klik aangehouden te worden. D.w.z. de HA-steen dient ca. 1 cm hoger dan het omliggende straatwerk aangebracht te worden. Dit i.v.m. goede afwatering.



Foto 1: HWA afvoer voor aanbrengen HA-steen met de zaaghoogtes ter indicatie aangegeven.



Foto 2: Speciedeksel



Foto 3: Eindresultaat.

T +31 (6) 30 177 080 E info@trewatin.nl W www.trewatin.nl

Het regenwater leiden naar een plek in de tuin



Regenwater van de gevel af naar een plek in de tuin brengen kan met hulp van een drainagebuis zonder gaatjes (blinde drainagebuis).

De buis kunt u boven de grond onder een haag of beplanting wegwerken. De drainagebuis is zwart van kleur en heeft een geringe diameter van 50mm.

De opbouw van de producten staan onder de afbeelding.

Voor een diameter van \varnothing 70mm kunt u een verloopring \varnothing 70x50mm gebruiken (artikelnummer 121605)



Pvc afsluitkap \varnothing 80 mm
Artikelnummer: 240008
€2,81



PVC Bocht \varnothing 80 mm
Artikelnummer: 15114564
€ 3,90



Verloopring \varnothing 80 x 50mm
Artikelnummer: 121607
€ 4,10



Drainagebuis zonder mantel
blind \varnothing 50mm
Per meter: € 1,95

Vriemee verkoopt
drainage tegen
scherpe prijzen

Van dicht naar gaatjes



Regenwater vanaf een bepaalde afstand vanaf de gevel filtreren kan door eerst een stuk blinde drainagebuis te monteren.

Met een klikmof 50x50mm verbindt u een geperforeerde drainagebuis vast aan de blinde buis.

De buis kunt u boven de grond onder een haag of beplanting wegwerken. De drainagebuis is zwart van kleur en heeft een geringe diameter van 50mm.



Pvc afsluitkap Ø 80 mm
Artikelnummer: 240008
€2,81



PVC Bocht Ø 80 mm
Artikelnummer: 15114564
€ 3,90



Verloopring Ø 80 x 50mm
Artikelnummer: 121607
€ 4,10



Drainagebuis zonder mantel
blind Ø 50mm
Per meter: € 1,95

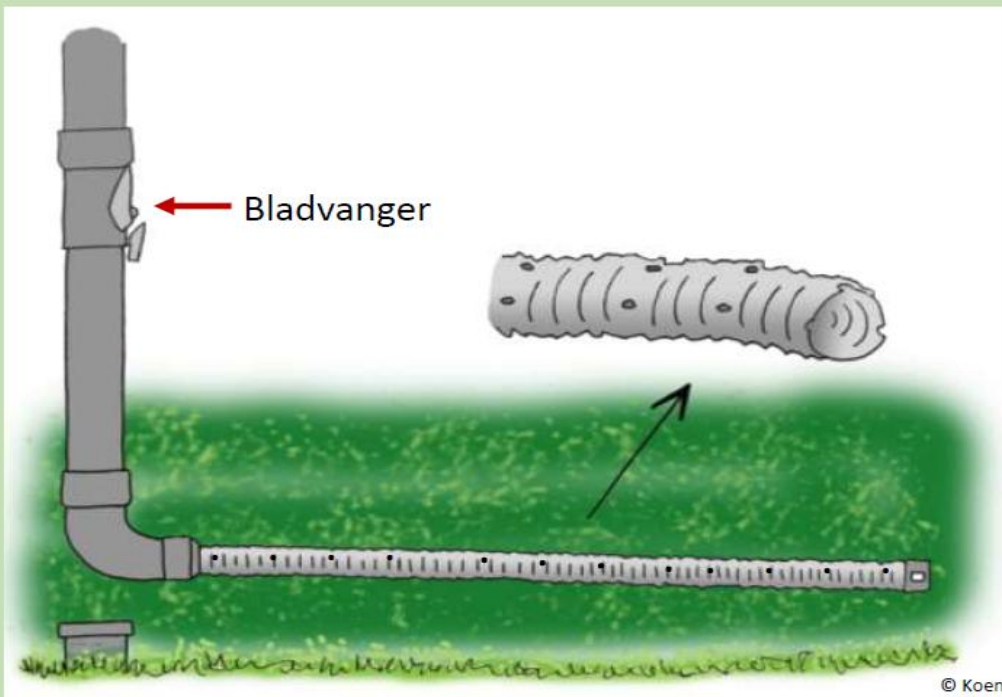


Klikmof Ø 50mm
Artikelnummer: 81003
€ 3,63



Drainagebuis zonder mantel
geperforeerd Ø 50mm
Per meter: € 1,95

Regenwater over grote afstand verdelen



© Koen Olie

Regenwater over een langere afstand verdelen kunt u realiseren met een blinde drainagebuis en een klikeindkap aan het einde van de buis.

Net boven de helft en aan de bovenkant van de diameter van de buis boort u met een ijzerboor gaatjes.

Als overstort kunt u ook aan de bovenkant van de klikeindkap een paar grotere gaten boren.

De bladscheider/bladvanger zorgt ervoor dat er geen blad in uw blinde drainagebuis komt en kan ook als overstort dienen.

De buis kunt u boven de grond onder een haag of beplanting wegwerken. De drainagebuis is zwart van kleur en heeft een geringe diameter van 50mm.



Bladscheider Ø 80 mm
Artikelnummer: 161660
€ 36,24



Pvc afsluitkap Ø 80 mm
Artikelnummer: 240008
€ 2,81



PVC Bocht Ø 80 mm
Artikelnummer: 15114564
€ 3,90



Verlooping Ø 80 x 50mm
Artikelnummer: 121607
€ 4,10



Vriemee verkoopt drainage tegen scherpe prijzen

Drainagebuis zonder mantel blind Ø 50mm
Per meter: € 1,95



Klikeindkap Ø 50mm
Artikelnummer: 15088465
€ 7,49

Regenwater direct vanaf de gevel infiltreren



Regenwater vanaf de gevel direct filtreren kan met een geperforeerde drainagebuis. Zorg voor voldoende afschot zodat het regenwater niet bij de gevel blijft liggen. Deze oplossing werkt voor een aantal meter.

De buis kunt u boven de grond onder een haag of beplanting wegwerken. De drainagebuis is zwart van kleur en heeft een geringe diameter van 50mm.

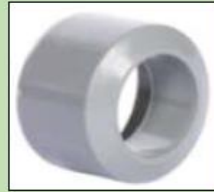
Wilt u het regenwater over een langere afstand verdelen kijkt u dan naar de oplossing op het volgende blad.



Pvc afsluitkap Ø 80 mm
Artikelnummer: 240008
€2,81



PVC Bocht Ø 80 mm
Artikelnummer: 15114564
€ 3,90



Verloopring Ø 80 x 50mm
Artikelnummer: 121607
€ 4,10



Drainagebuis zonder mantel
geperforeerd Ø 50mm
Per meter: € 1,95



Artikelnr: 82003
T-Stuk 90° Klikmof
Ø 50 mm
€ 17,97



Bestellen bij NLgaat.nu
T-Stuk 45°
Klikmof Ø 50 mm
€ 12,50



Bestellen bij NLgaat.nu
Kruisstuk
Klikmof Ø 50 mm
€ 19,50



Artikelnr: 15088465
Eindkap klik Ø 50 mm
€ 7,49



Artikelnr: 81003
Klikmof Ø 50 x 50 mm
€ 3,63

Vriemee verkoopt
drainage tegen
scherpe prijzen



Een haakse bocht maken met een drainagebuis

Artikelnr: 200803
PVC bocht 90° Ø 50 mm
€ 2,00

Bevestigen met bout en moer



Klikmof 90° Ø50 mm
€ 4,65 te koop bij
Vriemee

Onder een haag



Met mantel van kokos

Let op: Veel drainagebuizen met kokos zijn geel van kleur. Als u bovengronds een drainagebuis met kokos gaat gebruiken en de mantel is na een paar jaar verteerd dan wilt u niet dat er een knalgele buis door uw tuin ligt.



Dit voorbeeld is te zien in de innovatietuin bij Intratuin in Lochem. Deze voorbeeldtuin laat je kennismaken met klimaat neutraal tuinieren. In deze tuin worden alle moderne technieken getoond op het gebied van hemelwater, zonnepaneel opvang en hergebruik.

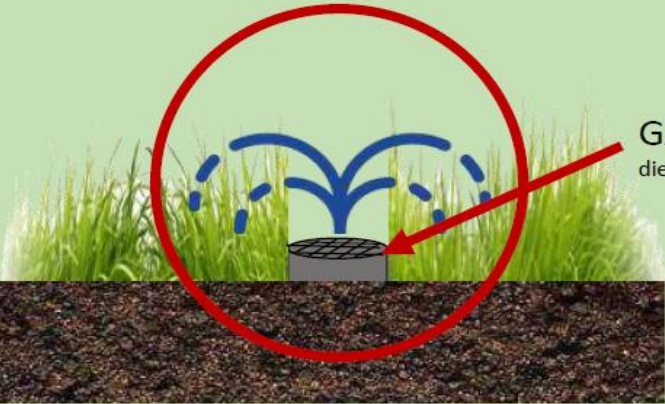


Met mantel van pp450

De mantel van pp450 gaat vele jaren mee. De mantel voorkomt dat er zand in de buis terecht komt.



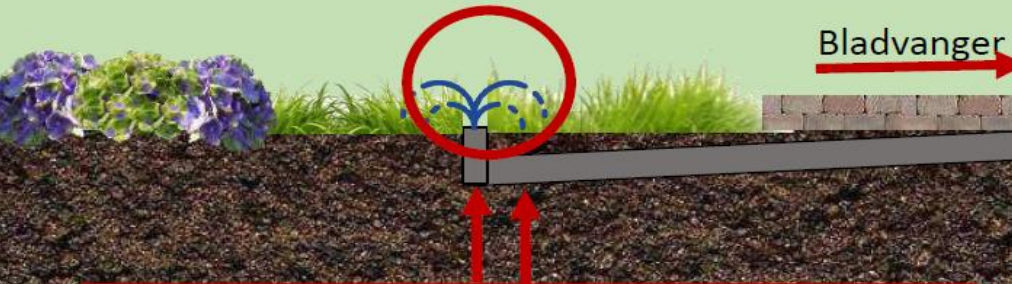
Stukje verderop



GAAS! Dit voorkomt dat er kleine diertjes in komen en er niet meer uit kunnen



Optioneel: Een hemelwater ontlastputje De bovenkant van de ontlastput dient 2 à 3 cm boven het maaiveld uit te komen. Indien de put in een (voet)pad wordt geïnstalleerd, dient de bovenkant gelijk aan het maaiveld te zijn.
Art.nr: 161504 € 21,00



Bladvanger →

Ter voorkoming dat er water in de buis blijft staan kunt u op het diepste punt in het pvc een paar gaatjes met de ijzerboor boren.



Water naar een WADI

(Water Afvoer Drainage Infiltratie)

Naar een vijver



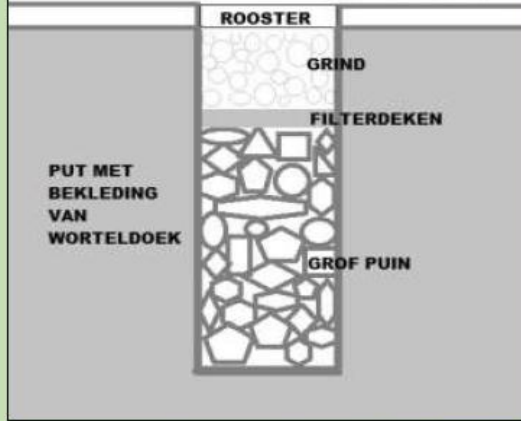
Doorboorde (voer)ton in grindbak



Grindput of Hydrokorrels

GRINDPUT

TEGELS



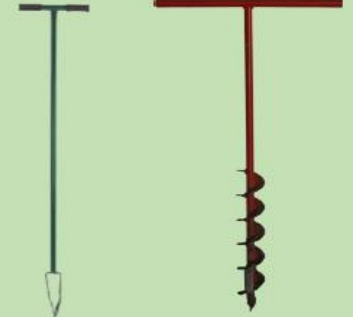
Hydrokorrels 8-16mm
50% meer lucht dan grind.
1000 kilo per kuub € 286,00 inclusief BTW
Zak 40 liter € 15,00

Hydrokorrels, ook bekend als lichtgewicht ronde korrels gemaakt van gebakken klei. De klei bevat geen voedingsstoffen en heeft een neutrale pH.

Deze korrels absorberen water en laten overtollig water uit de wortels stromen. Na een test blijkt dat 1 liter korrels 0,15 liter water opneemt. Omgerekend voor een kuub korrels zou dit betekenen dat deze hoeveelheid 150 liter water opneemt. De korrels brengen ook lucht in de grond. Dit bevordert de opname en afgifte van de watercapaciteit.

Je kunt de korrels zo vaak gebruiken als je wilt. Na verloop van tijd zullen de Hydro korrels echter wel beschadigd raken. Dit is geen enkel probleem en doet niks af aan de functionaliteit.

Om de bodem te verbeteren kun je kolommen in de aarde boren met een grondboor en vullen met drainagezand, grind of hydrocultuurkorrels.



Boerengrind 4-16 mm
30% lucht
1500 kilo per kuub
€ 128,00 inclusief BTW



Waterdoorlatend Geotextiel
Voorkomt dicht slibben systeem

Wildkamp: Artikelnr. 15047641
Vier meter breed
€ 5,10 p/meter



Grindbak



Grindstrook



Grind als bodembedekker



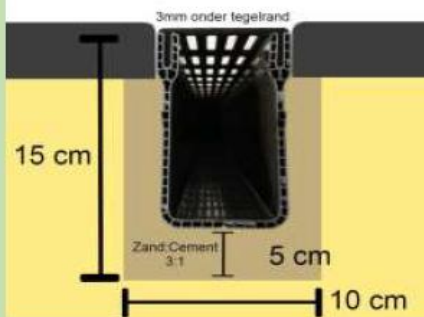
Lijngoot: om regenwater van terras of oprit op te vangen en af te voeren



Hoe meer water te verplaatsen hoe dieper de lijngoot.



www.zwartgroen.nl



Afhankelijk van drukbelasting en materiaal: € 15,00 - € 30,00 p/meter



hauraton

Aco Easy Garden en Hauraton bieden fraaie lijngoten met een rooster van gietijzer
Gietijzer vanaf € 125,00 p/meter

Van lijngoot naar drainagebuis



Anrin lijngoot, polyesterbeton, type KE-100, gegalv. rand, met onder uitloop, excl. rooster, 100x15cm
Artikelnr. 257048 91,00

Anrin sleufrooster, gegalvaniseerd, type KE-100/ KF-100, met roosterbevestiging, l= 100 cm, klasse A
Artikelnr. 257004 22,00



Pipelife pvc steekmof, 2x manchet, KOMO, SN8, 110 mm
Artikelnr. 230611 5,12



Pipelife hwa/rioolverloopring, pvc, inwendig x uitwendig lijm, grijs, 110 x 80 mm
Artikelnr. 121612 4,44



Drainagebuis pe, geperforeerd, niet omwikkeld, 80 mm, l = 50 m
Artikelnr. 15184009 5,15 per meter

Drainagebuis pe, niet geperforeerd (blind), 80 mm, l = 50 m
Artikelnr. 15114488 4,95 per meter



Nicoll lijngoot, type Connecto 100, incl. pa maasrooster, opzetrand, B125, 100 x 11,5 cm
Artikelnr. 254298 95,00



Nicoll eindkap, type Connecto 100, uitlaat 110 mm, zwart, voor art.nr. 254298, 254339 en 254341
Artikelnr. 254343 7,65



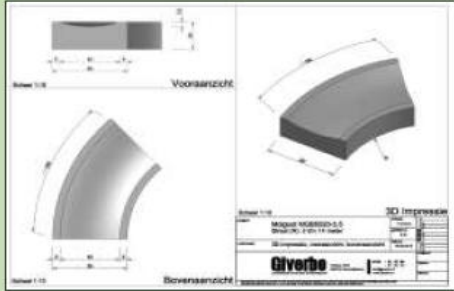
Pipelife hwa/rioolverloopring, pvc, inwendig x uitwendig lijm, grijs, 110 x 80 mm
Artikelnr. 121612 4,44



Drainagebuis pe, geperforeerd, niet omwikkeld, 80 mm, l = 50 m
Artikelnr. 15184009 5,15 per meter

Drainagebuis pe, niet geperforeerd (blind), 80 mm, l = 50 m
Artikelnr. 15114488 4,95 per meter

Molgoot



Dakpan



Bamboe



RVS/ Cortenstaal



Perfect moment

(herinrichting vd tuin)



Creatief



Inspiratie





Bodem niet geschikt om te infiltreren

Als de bodemdoorlaatbaarheid van uw tuin niet geschikt is (bijvoorbeeld door klei, leem of veengrond of door een hoge grondwaterstand) om af te koppelen dan zijn er zeker nog mogelijkheden.

Na 4,5 uur nog niet weggezakt:



Niet geschikt



Circulair gebruik van regenwater

Voor meer informatie kunt u eens kijken op www.mijnwaterfabriek.nl



Na 4,5 uur nog niet weggezakt:

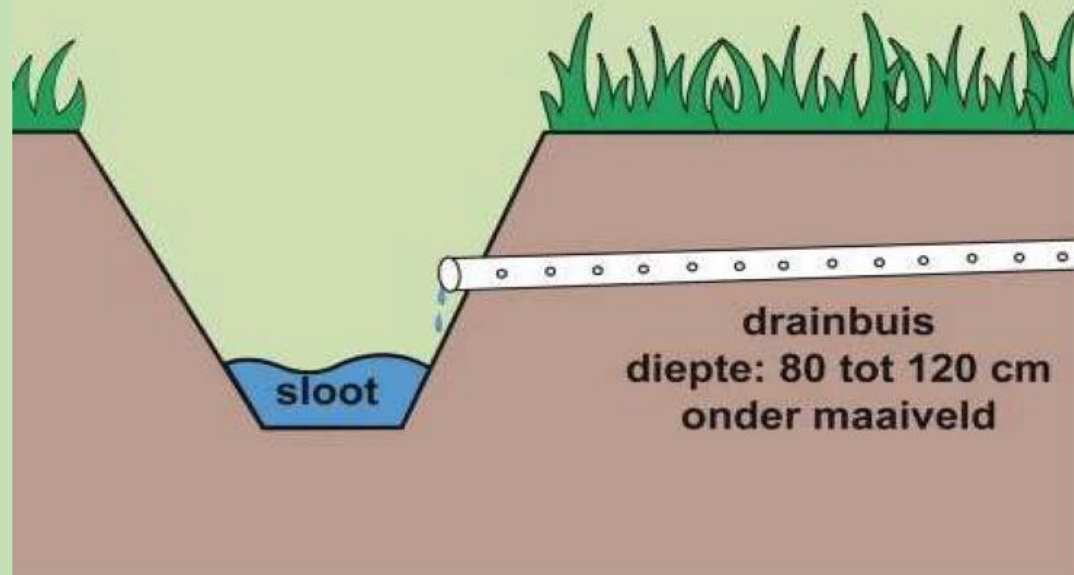


Niet geschikt

Karmat pp eindklep met rvs klep en drainage aansluiting, Ø72 - 100 mm € 76,95



Rechtstreeks naar oppervlaktewater



Na 4,5 uur nog niet weggezakt:



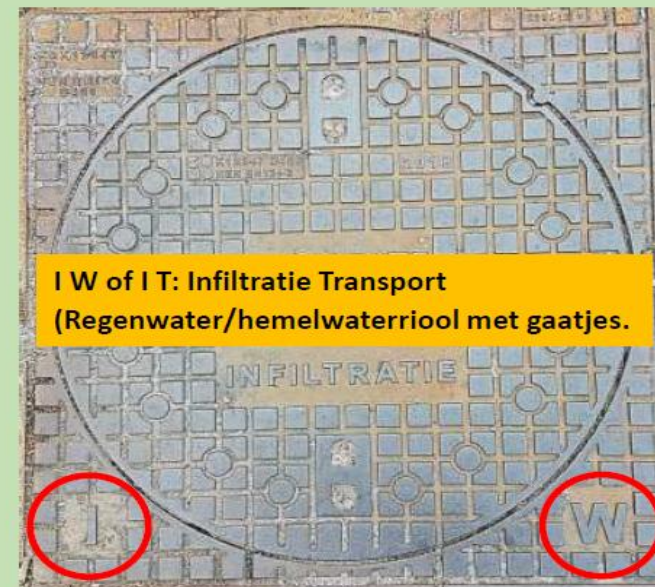
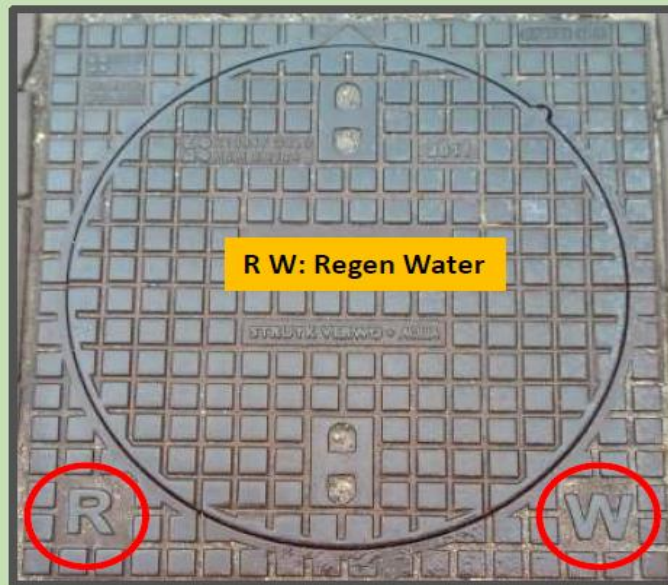
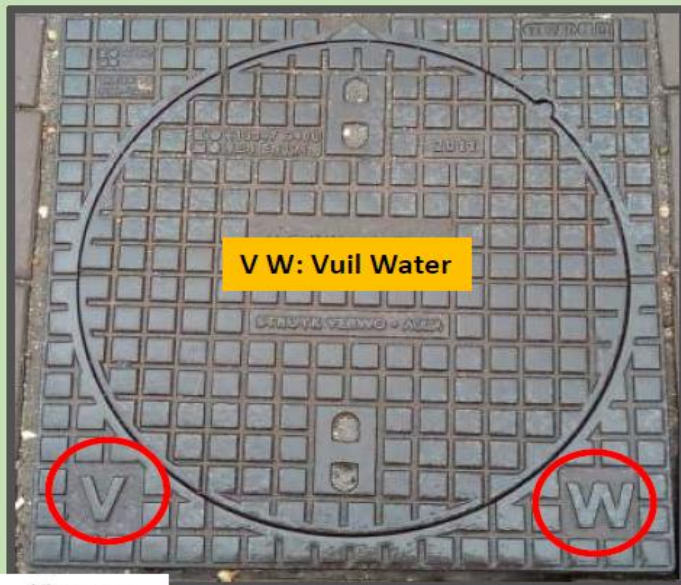
Niet geschikt

Vaak kunt u aan de letters op de putdeksels in uw straat zien of er een hemelwaterriool of infiltratieriool ligt. U kunt ook uw gemeente bellen voor deze informatie.



Als er geen letters op de putdeksel staan is het meestal een gemengd riool.

Naar hemelwaterriool in de weg



Regenwater van het dak naar het hemelwaterriool



Hemelwaterriool door afschot/hogteverschil naar de perceelgrens richting de straat brengen.

Straatkolken zijn aangesloten op het hemelwaterriool



Uit de afgekoppelde regenpijp stroomt het regenwater door afschot (hoogteverschil) richting de straat naar de straatkolk en het hemelwaterriool.

Perceelgrens



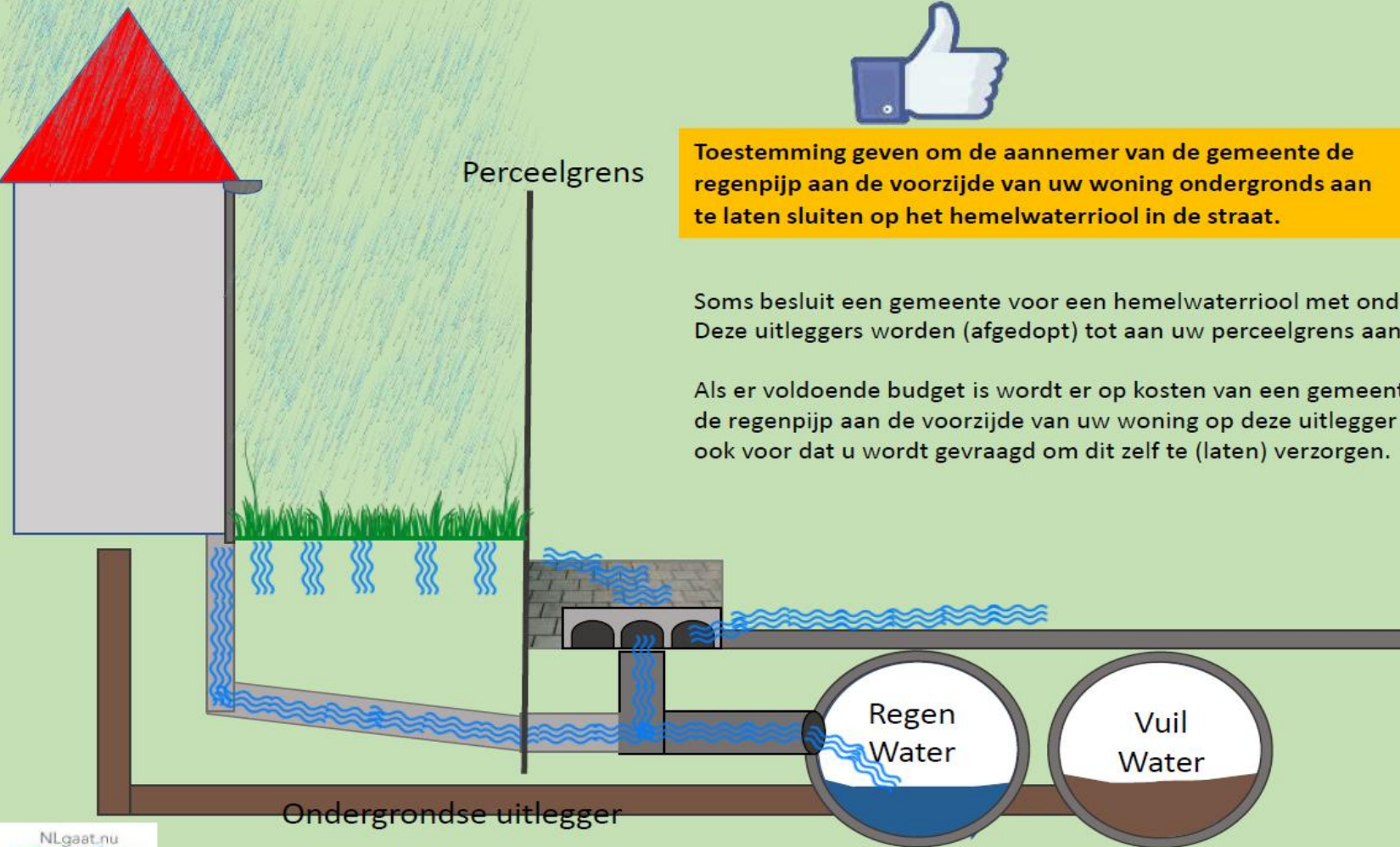
Regenwater van het dak naar het hemelwaterriool



Toestemming geven om de aannemer van de gemeente de regenpijp aan de voorzijde van uw woning ondergronds aan te laten sluiten op het hemelwaterriool in de straat.

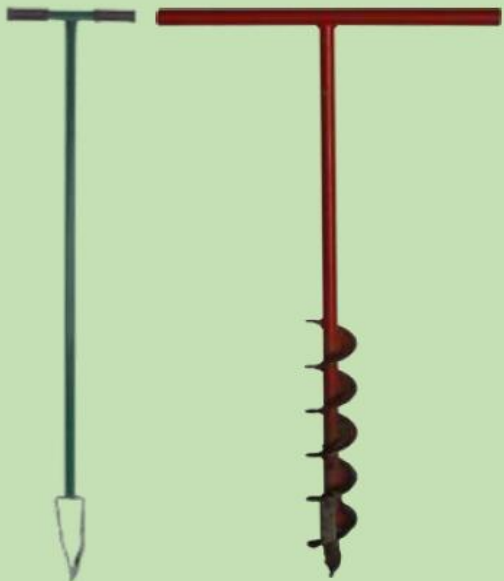
Soms besluit een gemeente voor een hemelwaterriool met ondergrondse uitleggers. Deze uitleggers worden (afgedopt) tot aan uw perceelgrens aangelegd.

Als er voldoende budget is wordt er op kosten van een gemeente met uw toestemming de regenpijp aan de voorzijde van uw woning op deze uitlegger aangesloten. Het komt ook voor dat u wordt gevraagd om dit zelf te (laten) verzorgen.



Ondergrondse uitlegger

Verticale filtratie



Bevinden er in de bodem grondlagen die de bodemdoorlaatbaarheid vertragen? Dan kan het helpen om met een grondboor kolommen in de bodem te boren en deze te vullen met grind.

Om de bodem beter doorlaatbaar te maken kunt u ook kleikorrels/lava/hydrocultuur-korrels in de grond omscheppen, of drainagezand of bodemverbeteraar/compost.



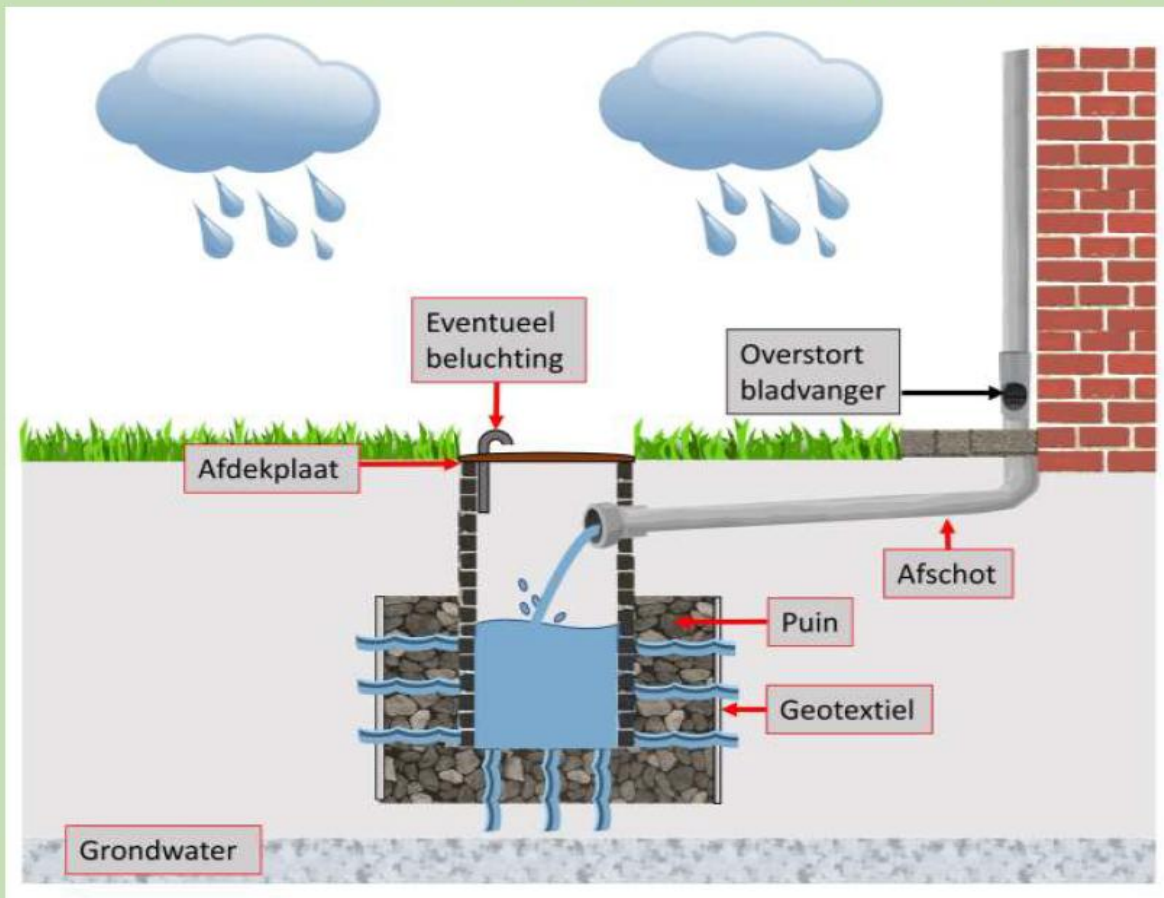


Ondergronds

Voordat u besluit om het regenwater ondergronds te infiltreren is het belangrijk te weten dat het grondwaterpeil niet te hoog is. Informeer bij de gemeente (afdeling riolering) voor deze informatie.

➤ Marktplaats

Zinkput of zakput: Waterdoorlatend Maken. Of... waterdicht maken zodat u een flinke opslag hebt om in tijd van droogte te gebruiken voor de tuin.



Om een zinkput waterdicht te maken kunt u de buitenkant vertinnen. Vertinnen is een laagje cementspecie sterk verdunnen met water en de specie met een borstel aan de buitenkant van de zinkput aanbrengen op de vers gemetselde zinkput. Deze toplaag voorkomt vochttransport en maakt de constructie bovendien extra sterk.

Ton, bak, container: uiterlijk doet er niet toe





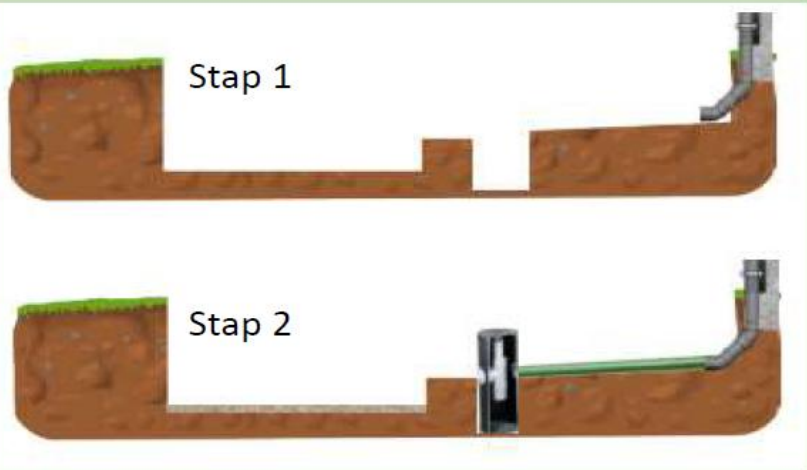
Infiltratiekratten

Voordat u ondergronds gaat infiltreren is het plaatsen van een zandvangput cruciaal. Deze zandvangput vangt vervuiling op (mos, blad, slib, fijnstof) voordat het regenwater in uw vaak dure systeem komt.

Hoe schoner het ondergrondse systeem hoe beter de (levensduur van de) filtratie capaciteit.

Als het ondergrondse systeem vol is dan is het belangrijk dat er een overstort is aangebracht waardoor overtollig water kan wegstromen.

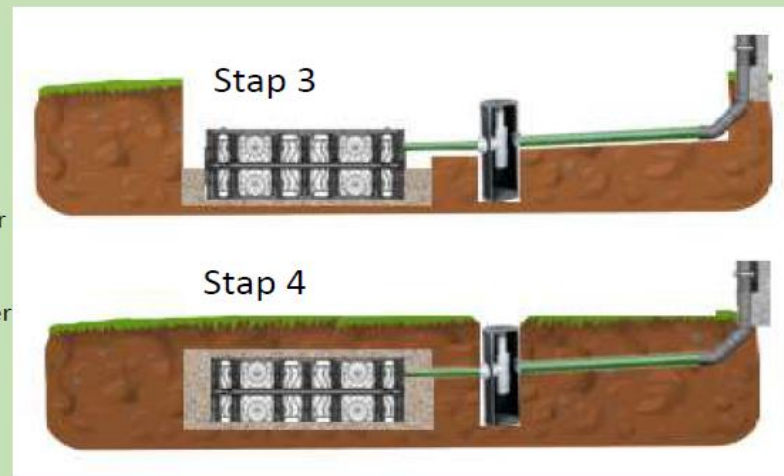
Infiltratiekrat



Berekenen infiltratiekratten
Regenbui van 25 mm
Goede bodemdoorlaatbaarheid
(bij een matige doorlaatbaarheid
capaciteit x 1,5)

Gemiddeld dak 30 M²: 30 M² X 25 liter = 750 liter
(3 kratten, zandvang, bladvanger) ± € 550,00

Oppervlak van 60 M²: 60 M² X 25 liter = 1500 liter
(2 kratten, zandvang, bladvanger) ± € 800,00



Geen garantie

Extra bescherming infiltratiekrat / drainagebuis

Grind

€ 95,00 per M³



Drainagezand

€ 90,00 per M³



Schelpen

€ 144,00 per M³



Bladvanger
€ 27,00



Zandvangput
€ 125,00



Infiltratiekrat
200 liter € 150,00
290 liter € 190,00



Waterdoorlatend Geotextiel Non
Woven. Voorkomt dicht slibben
€ 4,00 p/M²
Verkrijgbaar in 4 en 5 meter breed

De zandvangput plaatst u voorafgaand het proces van ondergrondse infiltratie of als u regenwater wilt opslaan in een ondergrondse opslagtank.

U wilt natuurlijk dat er zo min mogelijk vuil (mos, blad, slib, fijnstof) in uw vaak dure ondergrondse systeem terecht komt. Hoe schoner het systeem hoe hoger het rendement.

Afhankelijk van de omgeving of er veel bomen staan en type dakbedekking is het raadzaam met regelmaat de zandvangput schoon te maken. Minstens eens per half jaar is aan te bevelen.



Overstort
€ 38,00



Geperste Steenwol segmenten

Steenwolvegmenten werken als een goede spons en kunnen “koud” in de bodem geplaatst worden. Met of zonder aanvoer van een regenwaterbuis. Met aanvoer van een regenwaterbuis is een zandvangput aan te bevelen.

Als het ondergrondse systeem vol is dan is het belangrijk dat er een overstort is aangebracht waardoor overtollig water kan wegstromen.

Geperste steenwol segmenten (Twee merken op de markt: Hydroblob en Aco Rainbloxx)



Geperste steenwolvegmenten.

Om te berekenen hoeveel blokken u nodig heeft en welk type blok hebben wij voor u een rekenmodel gemaakt.

Als uitgangspunt hebben wij gegevens gebruikt van het merk Gardenlux Hydroblob. EasyGarden verkoopt ook eenzelfde soort product en heeft de naam Rainbloxx. Alle blokken minimaal 15 cm onder het maaiveld plaatsen in de grond.



ACO

ACO RainBloxx
infiltratie-module

Steenwolvegmenten: IJzersterk.
Ook voor onder een parkeerplaats!



Split

Splitplaat

Steenwolvegmenten.

Wel volgens de opgegeven
boven- en onder plaatsen
anders vervalt de draagkracht en
de garantie.



Splitplaten € 6,00

Zakken split € 4,00

Code	Omschrijving waar code voor staat	Eenheid	Uw gegevens
A	Dakoppervlak of terrasbestrating (dakoppervlak net als terrasbestrating plat meten: Lengte x breedte). Als voorbeeld gaan we uit van 50 M ²	M ²	50
B	Grootte regenbui waar we vanuit gaan voor de wateropslag (meestal gaan we voor een berekening uit van een regenbui van 25 mm).	mm	25
C	Uitkomst berekening hoeveelheid regenwater dat moet worden opvangen met de steenwolblokken.	liter	
D	Beschikbare lengte in de bestrating of tuin om de steenwolblokken aaneengesloten in de grond te plaatsen.	cm	
E	Dit is de standaard lengte van de steenwolblokken.	cm	120
F	Exact aantal steenwolblokken die over de breedte in de grond geplaatst kunnen worden.	X aantal steenwolblokken	
G	Aantal steenwolblokken afgerond naar boven met een rond getal. Dit is het aantal blokken die <input type="checkbox"/> voor de bestelling nodig heeft.	X aantal steenwolblokken	
H	Gemiddeld aantal liters per blok.	liter	

Berekening 1	A	X	B	=	C
Uw gegevens	50	X	25	=	1250
Berekening 2	D	:	E	=	F
Uw gegevens	600	:	120	=	5
Berekening 3	F	Naar rond getal afronden	= G		
Uw gegevens	5	Naar rond getal afronden	= 5		
Berekening 4	C	:	G	=	H
Uw gegevens	1250	:	5	=	250

De grondwaterstand: U kunt uw gemeente bellen en vragen naar de afdeling riolering. Zij kunnen u vertellen hoe hoog de grondwaterstand in uw buurt is.

Voor vragen over de steenwolvegmenten van Hydroblob kunnen wij de website van www.wateroverlastshop.nl aanbevelen onderaan de homepage bij algemeen: Veel gestelde vragen.

Berekening 1	A	X	B	=	C
Uw gegevens	..... (M ² oppervlakte dat u wilt gaan afkoppelen)	X	25 (mm regenbui)	=	..... Liter regenwater wat u wilt gaan opslaan en infiltreren
Berekening 2	D	:	E	=	F
Uw gegevens	..... (cm lengte beschikbaar om de blokken te plaatsen)	:	120 (cm is de standaardlengte van de blokken)	=	.... Aantal infiltratieblokken dat u nodig heeft
Berekening 3	F	Naar rond getal afronden	= G		
Uw gegevens	.... Aantal infiltratieblokken dat u nodig heeft	Naar rond getal afronden	Getal F afgerond is nu getal G		Rond getal G (= hoeveelheid infiltratieblokken)
Berekening 4	C	:	G	=	H
Uw gegevens	..... Liter regenwater wat u wilt gaan opslaan en infiltreren	:	.... Aantal infiltratieblokken dat u nodig heeft	=	Gemiddeld aantal liters per blok

Goede bodemdoorlaatbaarheid. Heeft u een tuin waar het regenwater in minder dan 1,5 uur weggezakt is?
 Zoek in de groene balk van de tabel het type blok welke qua liters per blok het dichtst bij H (de uitkomst van uw berekening) komt. De uitkomst van G zijn het aantal blokken die u hiervan moet bestellen.

Middelmatige bodemdoorlaatbaarheid. Heeft u een tuin waar het regenwater er 1,5 tot 4,5 uur over doet voor het is weggezakt?
 Zoek in de gele balk van de tabel het type blok welke qua liters per blok het dichtst bij H (de uitkomst van uw berekening) komt. De uitkomst van G zijn het aantal blokken die u hiervan moet bestellen.

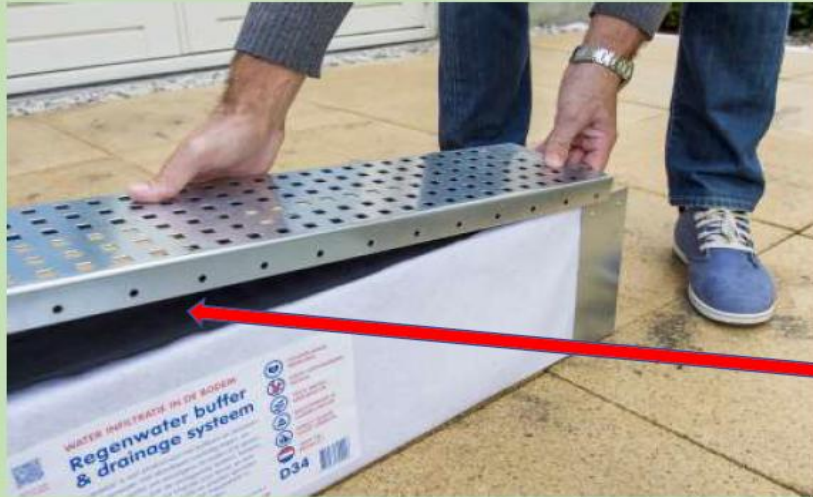
Slechte bodemdoorlaatbaarheid. Heeft u een tuin waar het regenwater na 4,5 uur nog niet is weggezakt?
 Zoek in de oranje balk van de tabel het type blok welke qua liters per blok het dichtst bij H (de uitkomst van uw berekening) komt. De uitkomst van G zijn het aantal blokken die u hiervan moet bestellen

Dubbele rij blokken: Mocht uit de berekening een volume komen die veel hoger is dan in onderstaande tabel wordt benoemd dan kunt u het getal door tweeën delen. Het blok die qua volume het dichtst bij dit getal komt kunt u kiezen en hier een dubbele rij van in de grond plaatsen.

Bij hoge grondwaterstand: Als de grondwaterstand hoog ligt kies dan voor blokken D 170 en D 220. Deze zijn 50 cm hoog en voorkomt dat ze anders gedeeltelijk in het grondwater liggen.

Type steenwolblok	D 170	D220	D340	D440
Lengte x breedte x hoogte	120 x 30 x 50 cm	120 x 40 x 50 cm	120 x 30 x 100 cm	120 x 40 x 100 cm
Prijs per blok	€ 100	€ 130	€ 155	€ 185
Prijs per liter opslag	€ 0,60	€ 0,60	€ 0,45	€ 0,45
Goede bodemdoorlaatbaarheid	285 liter per blok	353 liter per blok	533 liter per blok	656 liter per blok
Middelmatige bodemdoorlaatbaarheid	217 liter per blok	274 liter per blok	418 liter per blok	527 liter per blok
Slechte bodemdoorlaatbaarheid	193 liter per blok	247 liter per blok	379 liter per blok	484 liter per blok

Lijngoot zonder leidingwerk



TIP!

Elk jaar losse strook
Geotextiel vervangen.



Type blok/ Statische capaciteit in liters per uur	34 liter	LG34 RVS	Slimline SL55 RVS	45 liter
Afmetingen: alle blokken zijn 120 cm lang		Breedte x Hoogte	Breedte x Hoogte	
Prijs per blok		15 x 20	20 x 30	
Prijs omgerekend Statische capaciteit per liter		€ 90	€ 158	
		€ 2,65	€ 3,50	
Bodemdoorlaatbaarheid (K-waarde boven de 0,8 = goed doorlaatbaar)	Dynamische capaciteit in liters per blok per uur	Liter/blok	Liter/blok	
K-waarde > 5,0: Bodemdoorlaatbaarheid: Zeer goed	Sterk gescheurde klei (Zuiderse polders) grof zand, grof zand met enig grind, duinzand, fijn en grof grind, zand, schelpen, terlaarde	128	128	
K-waarde 2,5: Bodemdoorlaatbaarheid: Goed	Klei met scheuren, middel fijn zand	81	81	
K-waarde 1,0: Bodemdoorlaatbaarheid: Goed tot middelmatig	Klei met porren en scheuren, fijn/grof midden categorie zand, zandig leem, leemarm en zwak lemig fijn zand	53	53	
K-waarde 0,5: Bodemdoorlaatbaarheid: Matig tot slecht	Leem, fijn zand	43	43	
K-waarde 0,1: Bodemdoorlaatbaarheid: Zeer slecht tot slecht	Zandig leem, kleilig leem, liss, ongrijp veen (kan gemakkelijk door de vingers worden geknepen), zavel (klei en zand), zandig klei, uiterst fijn zand,	36	36	

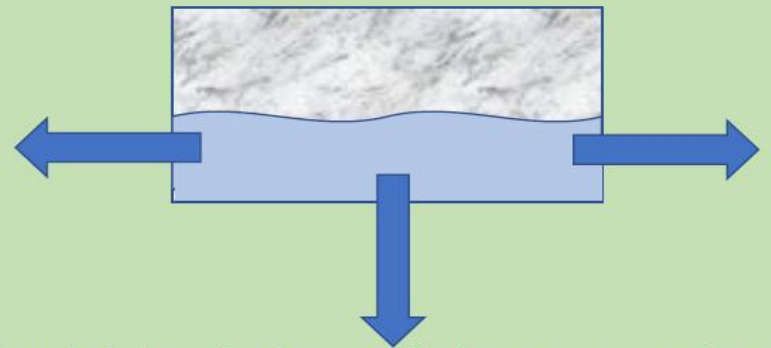
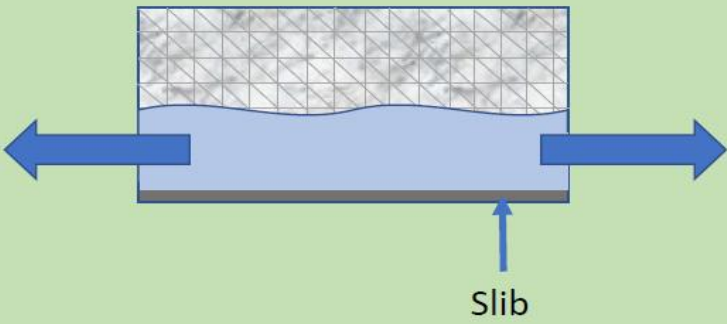
Verskil kratten en blokken



krat



Geperst steenwol



Voor een infiltratiekrat kunt u ervan uitgaan dat de bodem (uiteindelijk) het snelst dichtslibt ondanks het gebruik van een bladvanger en een zandvangput.

Op den duur, afhankelijk van de omstandigheden (veel (naald)bomen, sneldekkers etc.) zijn alleen de zijkanten nog schoon genoeg om het water aan de bodem af te geven.



Drainagebuis: Ondergronds water transporteren en infiltreren

Een zandvangput is aan te bevelen. Deze vangt vuil op wat anders in uw ondergrondse systeem terecht komt. Als het ondergrondse systeem vol is dan is het belangrijk dat er een overstort is aangebracht waardoor overtollig water kan wegstromen.



Drainagebuis

Ondergronds water transporteren en filtreren

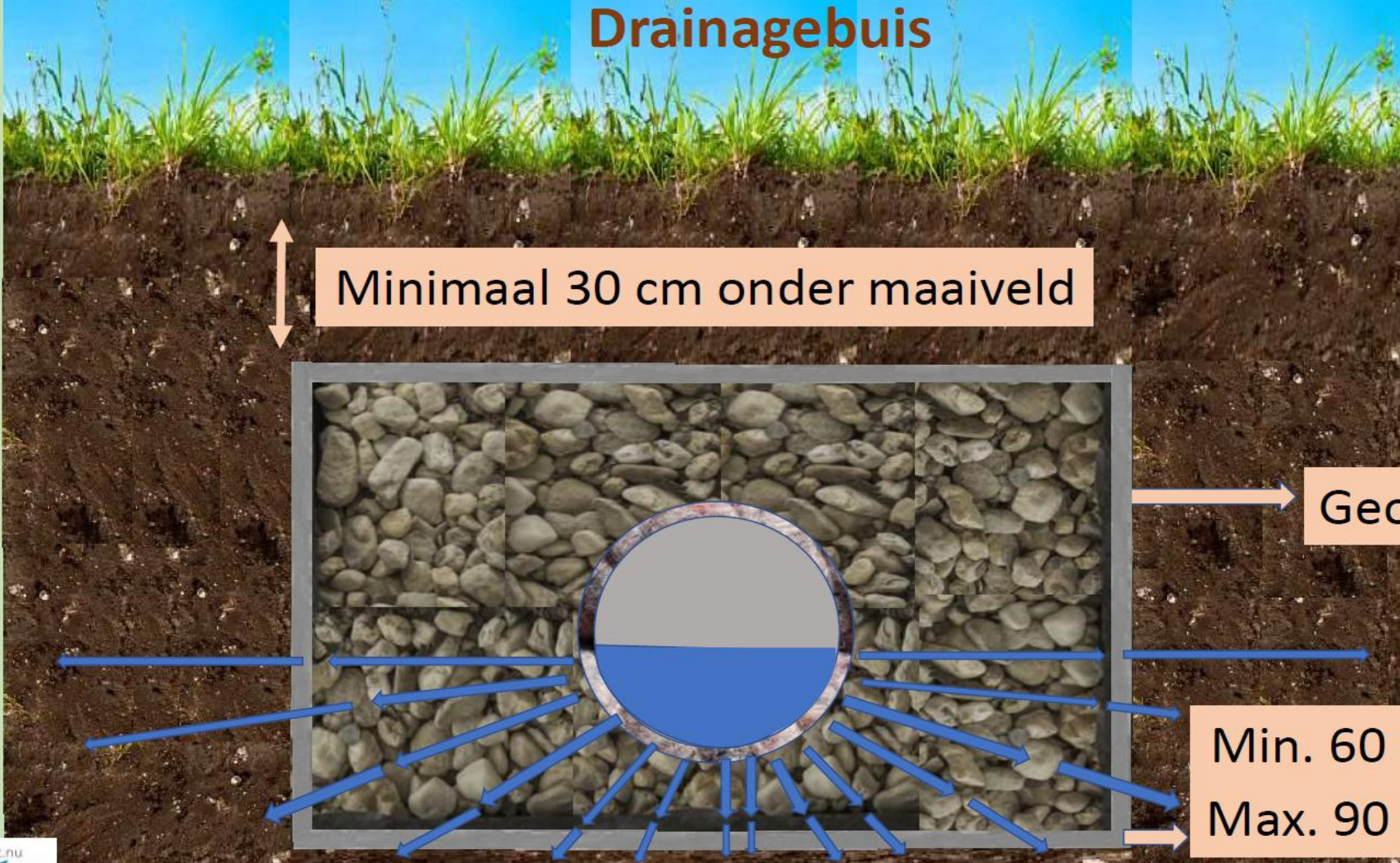
 <p>5 jaar</p> <p>Ø 80 mm € 5,00 p/meter</p>	 <p>populair</p> <p>50 jaar</p> <p>Ø 80 mm € 6,50 p/meter</p>	 <p>50 jaar</p> <p>Ø 80 mm € 9,50 p/meter</p>
<p>Drainage Kokos</p> <p>Voor veen- en zandgrond, rol 50m, klikaansluiting op volgende rol, overige diameters leverbaar</p>	<p>Drainage PP450 450 Mμ</p> <p>Meest toegepast, duurzaam door pp slang met gerecyclede polypropreen (PP450) omhulling.</p>	<p>Drainage PP700</p> <p>Zand-, veen- en kleigrond, gerecyclede polypropreen vezels, dikkere vezels dan</p>

Drainagebuis

Minimaal 30 cm onder maaiveld

Geotextiel

Min. 60 cm diep
Max. 90 cm diep



Extra bescherming infiltratiekrat / drainagebuis

Grind

€ 95,00 per M³



Drainagezand

€ 90,00 per M³



Schelpen

€ 144,00 per M³



Bladvanger
€ 27,00



Zandvangput
€ 125,00



Geotextiel

Verkrijgbaar in 4 en 5 meter breed
€ 5,00 p/mtr



Overstort
€ 38,00

De zandvangput plaatst u voorafgaand het proces van ondergrondse infiltratie of als u regenwater wilt opslaan in een ondergrondse opslagtank.

U wilt natuurlijk dat er zo min mogelijk vuil (mos, blad, slib, fijnstof) in uw vaak dure ondergrondse systeem terecht komt. Hoe schoner het systeem hoe hoger het rendement.

Afhankelijk van de omgeving of er veel bomen staan en type dakbedekking is het raadzaam met regelmaat de zandvangput schoon te maken. Minstens eens per half jaar is aan te bevelen.

Drainagebuis blind: ondergronds water transporteren



Ø 80 mm
€ 5,00 p/meter

Drainage kaal blind

PP drainagebuis kaal, blind. De
buis is niet geperforeerd en
zonder omhulling, met klikmof.



Verticale infiltratie

Karmat pp infiltratieput met infiltratiebuis en aanvoer
Ø 110 mm € 45,00



Karmat pp infiltratieput met infiltratiebuis, vrijstaand,
Ø 110 mm € 39,95





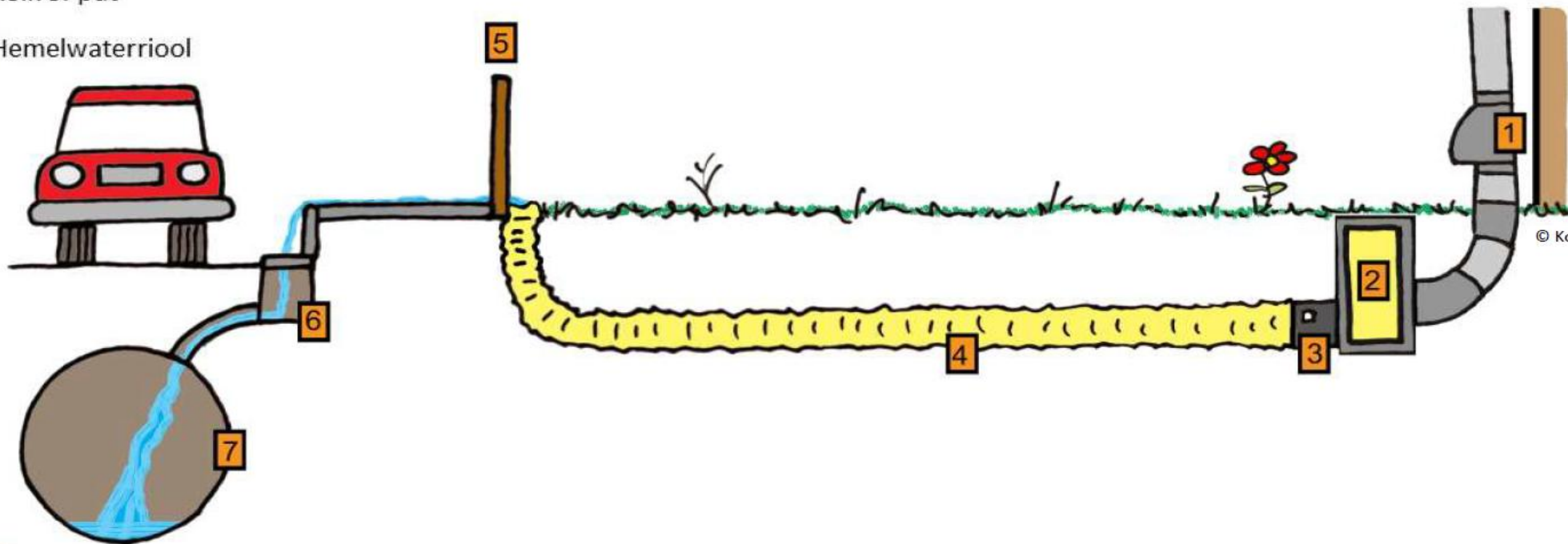
Overstort ondergronds

Bij ondergrondse infiltratie of een ondergrondse opslag zorgt u **altijd** voor een overstort.

Als uw ondergrondse systeem verzadigd is dan is het van belang dat het overtollige water naar een plek kan stromen waar het gemakkelijk weg kan zakken.

Drainagebuis Naar de perceelgrens

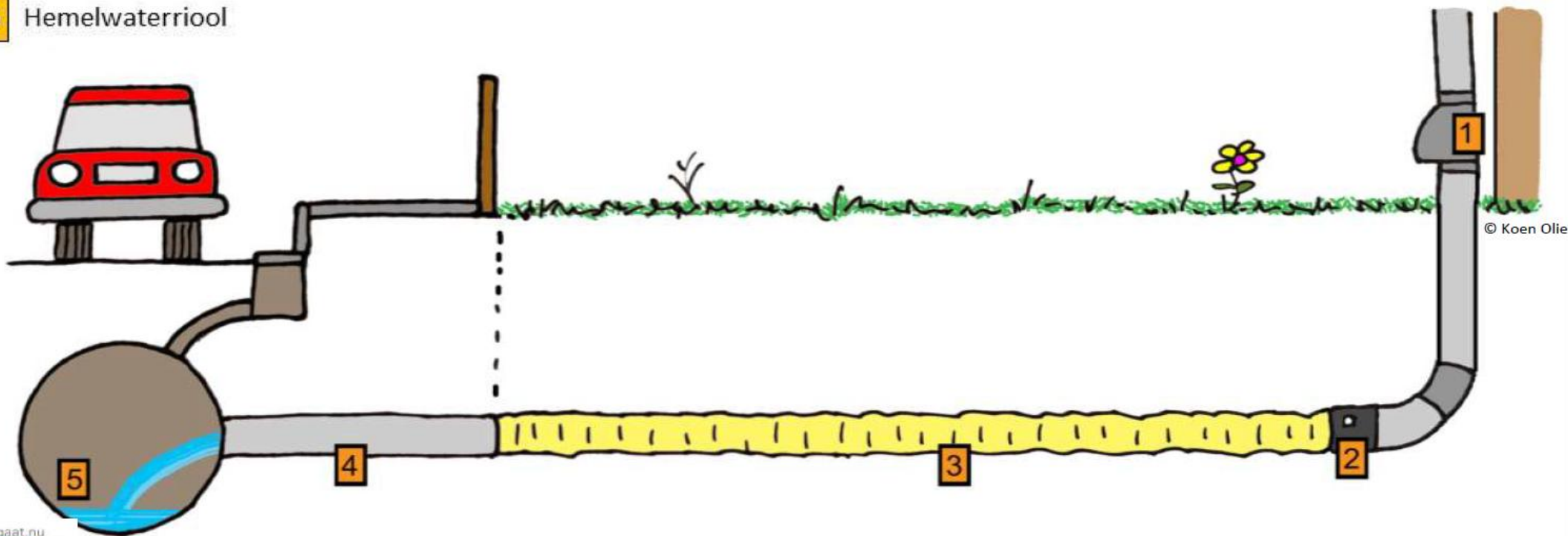
- 1 Bladscheider
- 2 Zandvangput
- 3 klikmof
- 4 Dichte drainagebuis
- 5 Perceelgrens
- 6 Kolk of put
- 7 Hemelwaterriool



© Koen Olie

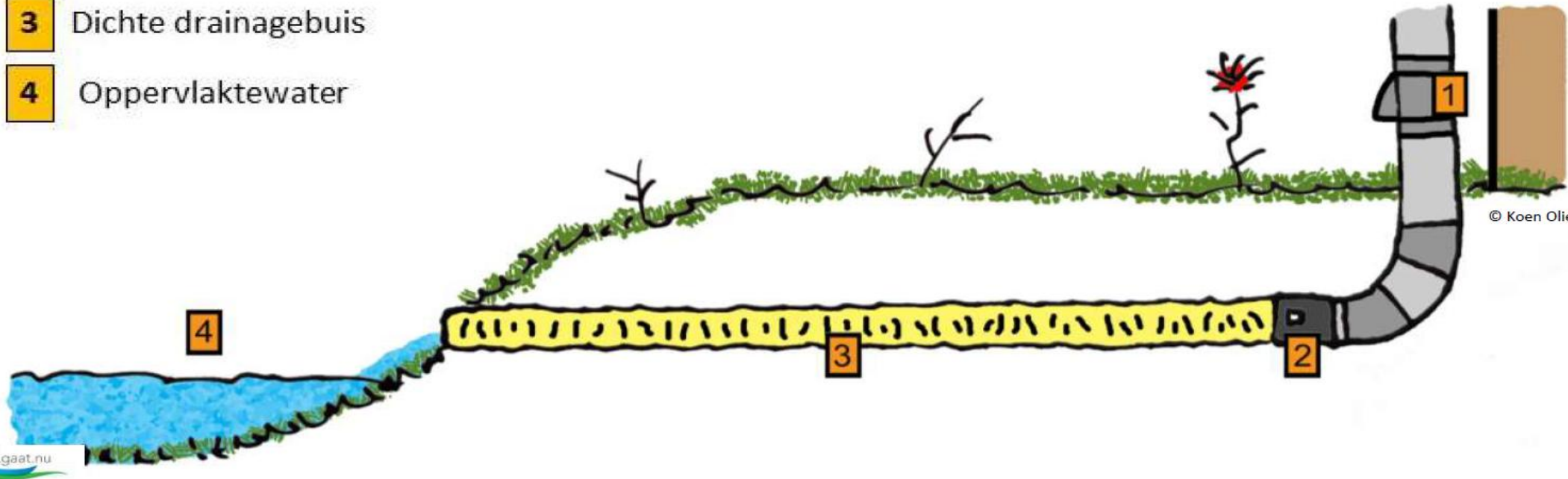
Direct naar de uitlegger HWA

- 1 Bladscheider
- 2 Klikmof
- 3 Dichte drainagebuis
- 4 Uitlegger van het hemelwaterriool
- 5 Hemelwaterriool



(Drainage)buis naar oppervlaktewater

- 1** Bladscheider
- 2** Klikmof
- 3** Dichte drainagebuis
- 4** Oppervlaktewater

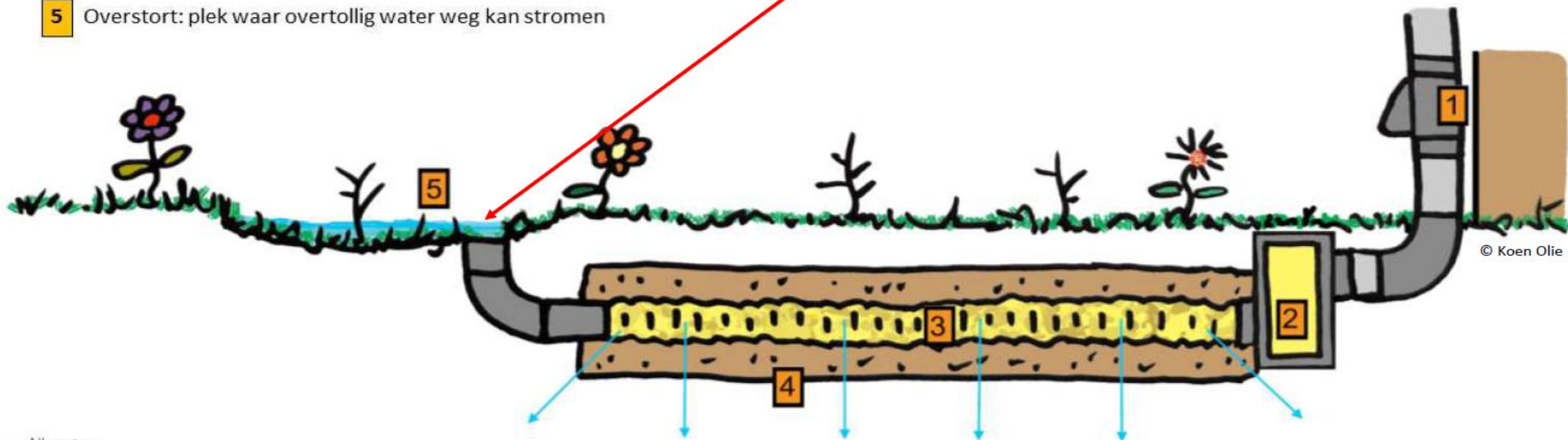


© Koen Olie

Drainagebuis: border, gazon, wadi

- 1 Bladscheider
- 2 Zandvangput
- 3 Drainagebuis met mantel van pp450
- 4 Grind
- 5 Overstort: plek waar overtollig water weg kan stromen

Plaats een stukje gaas over de buis om te voorkomen dat er bijvoorbeeld muizen in terechtkomen.

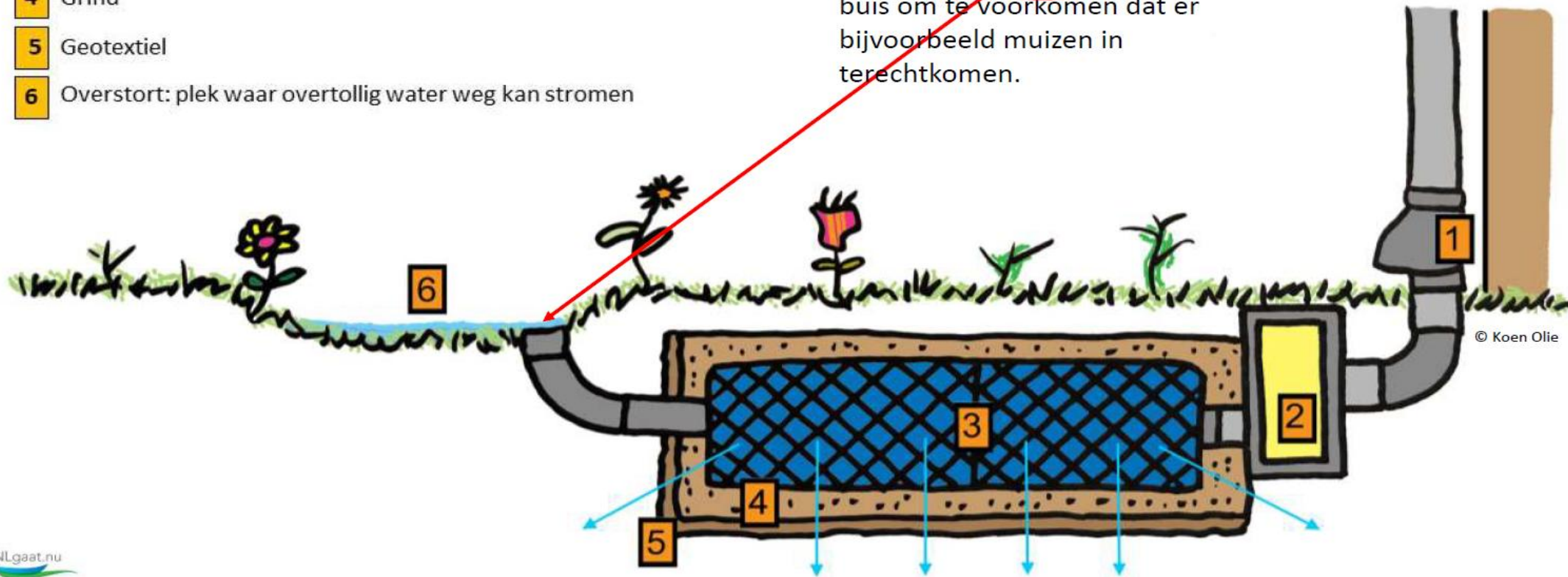


© Koen Olie

Infiltratiekrat of steenwolblokken: border, gazon, wadi

- 1 Bladscheider
- 2 Zandvangput
- 3 Infiltratiekrat
- 4 Grind
- 5 Geotextiel
- 6 Overstort: plek waar overtollig water weg kan stromen

Plaats een stukje gaas over de
buis om te voorkomen dat er
bijvoorbeeld muizen in
terecht komen.



© Koen Olie

Voor en nadelen

Boven de grond afkoppelen

Voordelen:

1. Relatief goedkoop
2. Regenwater in je tuin geeft extra dimensie
3. U ziet wat er gebeurd
4. Geen onderhoud
5. Geen kans op verstoppingen
6. Veel creatieve mogelijkheden

Nadelen:

1. Bij piekbui kans op wateroverlast
2. Verkleuring bestrating (aardappelzetmeel!)
3. Opvriezen bestrating (als het vriest is het natuurlijk altijd oppassen met lopen)

Ondergronds infiltreren

Voordelen:

1. Minder kans op wateroverlast in de tuin
2. Geleidelijke infiltratie
3. Volop keus in mogelijkheden
4. Het kan goedkoop

Nadelen:

1. Vaak kostbaar
2. Grondverzet
3. Oplossing afvoer zand (kosten container 10.000 kuub van € 450 - € 600)
4. Oplossing overstort
5. Bladvanger en zandvangput nodig
6. Onderhoud (zandvangput schoonmaken)
7. Fysiek zwaar
8. Uitbesteden is kostbaar
9. Plastic in de grond
10. Veel voorwerk/ plan maken



Circulair gebruik van regenwater

Voor tuin en toilet



Mijn Waterfabriek heeft een rekenmodel hoe groot je opslag zou mogen zijn aan de hand van gezinsgrootte/aantal toiletten etc.

Richtprijs kunststof opslagtank 3000 liter: € 1500,00
Betonnen opslagtanks zijn een stuk goedkoper maar het plaatsen (huur kraanwagen) is vaak kostbaar.



Kruipruimte



GEP in Arkel levert op maat gemaakte (zeer sterke) bufferzakken voor in de kelder of kruipruimte.

Regenwaterzuivering

Weergave per pagina 15 ▼

Sorteren op Relevantie



Rainmaster-Garden

Verijdt zwevende verontreinigen. Zuivert opgeloste stoffen als benzene en vele andere. Verbeterd kleur en reuk van het regenwater. Kalkvrij water om ook uw zonnepanelen te reinigen.

97,50 € *



Rainmaster-Ceramic

4-Steps filtersysteem. Met 0.9 micron keramisch bacteriefilter. Werkt als RainMaster garden maar maakt van uw regenwater ook nog eens heerlijk zacht en legionella vrij bad- en douchewater.

214,70 € *



Regenwaterzuivering RainMaster UV2

Filtersysteem met sediment, actieve kool en UV-c desinfectie. Zuivert regenwater van bacteriën, virussen e.d. Levert zacht, glashelder water in 9 en 30 l/min.

424,70 € *



Betonnen opslagtank
6000 liter: € 1.400,00
20.000 liter: € 3.100,00

 Aqua Milieu Techniek b.v.
Afvvalwaterbehandeling sinds 1978

Van kalkvrij tot bacterievrij drinkwater

Vlakke ondergrondse watertanks



Alle prijzen zijn exclusief BTW en toebehoren

ONDERGRONDSE WATERTANKS VAN 1000 TOT 50.000 LITER

Inhoud liter	Hoogte meter	Diameter meter	Lengte meter
5000	2	1,7	2,45
10000	2,6	2,3	3,1
10000	2	1,7	4,4
12000	2,6	2,3	3,65
16000	2,6	2,3	4,8
18000	2,6	2,3	5,3
20000	2,6	2,3	5,8
30000	2,6	2,3	8,5
40000	2,6	2,3	11,2
50000	2,6	2,3	13,4



Dikwandig kunststof
 Niet lichtdoorlatend
 Drinkwater geschikt
 100% recyclebaar
 Stootvast, licht van gewicht
 Lange levensduur
 Geen corrosie
 UV-ongevoelig

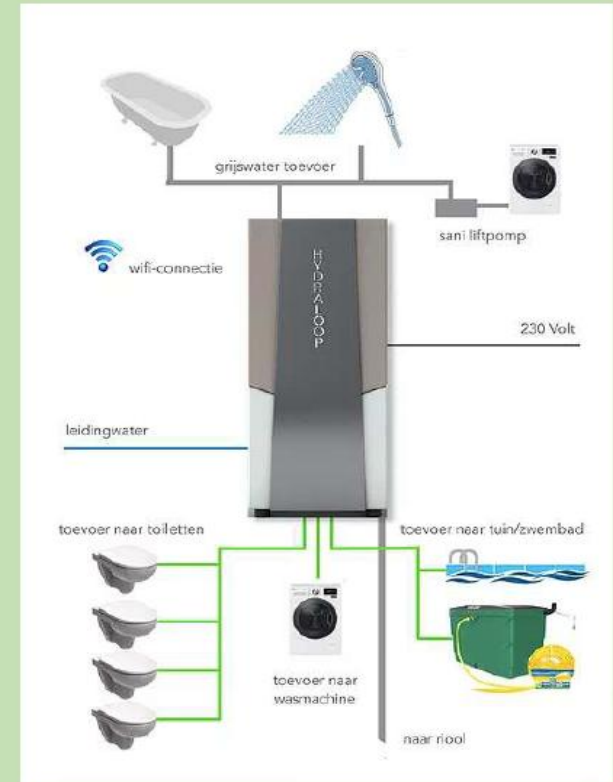


www.opvangvanregenwater.nl

Arthur Valkieser

Nederlandse innovatie! Hydraloop

Van grijs water: Bad, douche en wastafel naar schoon water



Bespaart 45 % op waterverbruik





Alternatieven
voor tegels en
klinkers

Stapstenen



Schelpen en leisteen



Creatief



Brede voegen/ veel voegen



Perziksteen, abrikoos en de hazelnoot als bodembedekker

De perzikstenen, hazelnoten en abrikoos van Nocchiolo zijn uitermate geschikt als bodembedekkers en half verharder. Het zijn allen 100% natuurlijke producten die afkomstig zijn van de fruit verwerkende industrie. In tegenstelling tot de andere bodembedekkers zoals schors, snippers en cacaooppes hebben de Nocchiolo producten een levensduur van gemiddeld 25 jaar.



Cityscapes: Geometrische tegels van Studio Wae.



Houtsnippers en cacaooppes



Grasbetontegels



Contrast



Polymeer voegzand

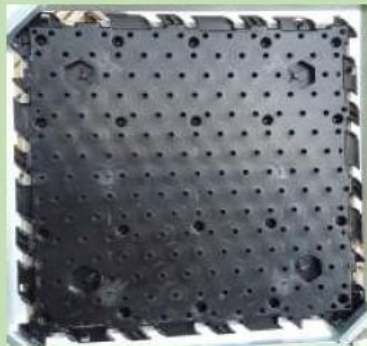


Polymeer voegzand is waterdoorlatend maar zorgt dat er geen onkruid door de voegen komen.



Tegel Villano van Tuinvisie

Ceramidrain (Buffert 20 liter per M²)



Belgische Blauwtjes (sponning in de steen)



Verhogen terras en pad



Grind

Rivieren en meren
Ronde vormen, minder scherp
Minder gevoelig voor groene aanslag
Minder stabiel
Beter waterdoorlatend
Meer geluid
Terras of pad

Split

Steengroeve
Breuksteen
Beweegt minder
Opritten en paden



Maar vooral veel groen!

Cruydt Hoeck
WILDEBLOEMENZADEN

Feitelijk is een gazon te 'grassig' om iets voor de biodiversiteit te betekenen. Gras heeft niet zoveel te bieden aan insecten. Het **mengsel M5** van CruydtHoeck is geschikt voor gazons die relatief extensief, dus maximaal eens per drie à vier weken gemaaid worden. De soorten in het mengsel kunnen in het lage gazon vaak toch bloemen vormen welke benut kunnen worden door bestuivende insecten. Dit mengsel is vooral een ondersteuning van op insecten gericht, ecologisch beheer en is ontwikkeld in samenwerking met de Gemeente Groningen.

Stappenplan:

1. Graszodensnijder huren om de plaggen weg te snijden.
2. Bodem oppervlakkig rul harken
3. Inzaaien met mengsel M5

Mengsel dat na maaien snel in bloei komt. Als je minder vaak maait, 1x in de maand, dan bloeit er veel meer.

Inhoud van mengsel M5 'Nectar onder het maimes' bloemrijk gazon:

Madeliefje – Pinksterbloem - Klein streepzaad - Gewone reigersbek - Gewoon biggenkruid - Gewone rolklaver – Hopklaver - Smalle weegbree - Gewone brunel - Kruipende boterbloem – Schapenzuring - Vertakte leeuwentand - Kleine klaver - Rode klaver Friesch-Groninger witte klaver




Inspiratie
voor de tuin!

Piet Oudolf:

Prachtig!

NOEL HINSBURY
PIET OUDOLF
ONTWERPEN MET PLANTEN



A sunlit meadow with white flowers and a tree trunk. The sun is shining from the top left, creating a bright glow and lens flare. The meadow is filled with green grass and numerous small white flowers with yellow centers. A large tree trunk is visible on the right side of the image.

Afstand
infiltratievoorziening
tot bomen en gevels.



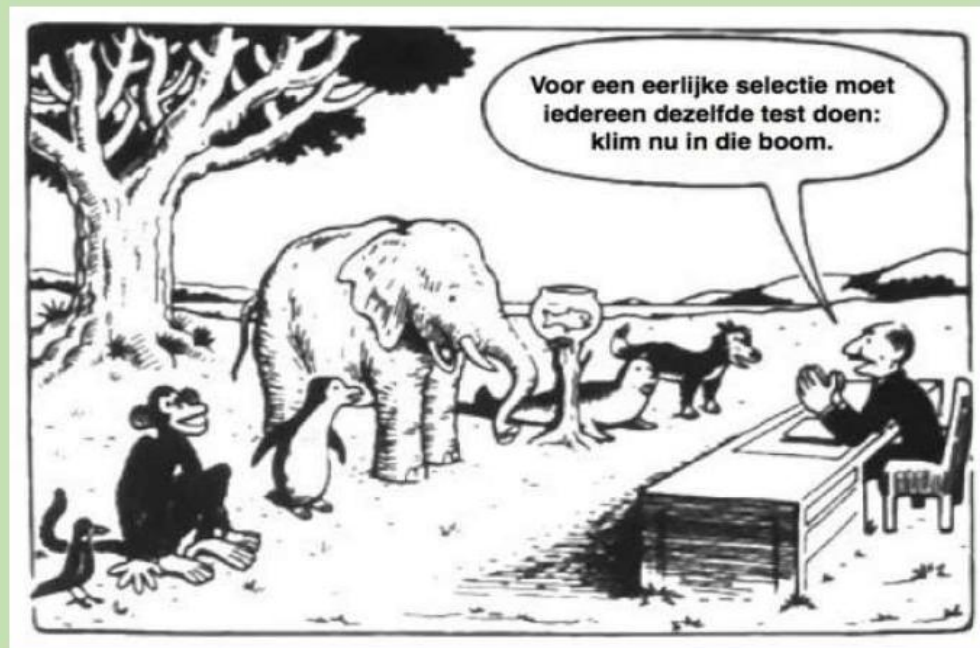
Bomen nemen water op, houden water vast en verdampen water

- **Wat drinkt een volwassen boom per dag?**
- Populier 1500 liter
- Notenboom 325 tot max. 1000 liter
- Appelboom 200 liter
- Perenboom 80 - 200 liter
- Eikenboom 130 – 150 liter
- Beuk 75 liter
- Pruimenboom 24 - 48 liter
- Vijgenboom 24 - 48 liter
- Druivenrank 16 - 24 liter

Richtlijn infiltratie:
De straal van de kruin =
minimale afstand vanaf de stam

Bomen die het hele jaar door blad houden verdampen ook het hele jaar door water. Logisch eigenlijk dat deze bomen hierdoor ook meer water verbruiken.

De afstand van de buitenmuur



Eerst kijken naar de omstandigheden

- ✓ Kruipruimte/ kelder, bodemdoorlaatbaarheid, last van vocht?
- ✓ 1,5 meter vanaf de gevel
- ✓ Voldoende afschot ($\frac{1}{2}$ cm per meter)

Tufsteen is een relatief zachte steensoort die gemakkelijk te bewerken is. De tufsteen is zeer geschikt als voedingsbodem voor Sedum, varentjes en mossen.
Er bestaan meer dan 5000 soorten tufsteen, in vele kleurschakeringen en hardheidsgraden.
Er zijn vele aanbieders op internet te vinden en de meeste verkopen de stenen voor 5,00 per stuk. Ook op Marktplaats zijn partijen gebruikte tufstenen te vinden.



Voordelen van een groen sedumdak

- Het ziet er mooi uit! 😊
- Het isoleert in de winter
- Het verkoelt in de zomer
- Een groen dak is goed voor de biodiversiteit, Sedum trekt veel verschillende soorten insecten.
- Het buffert regenwater op zodat er minder schoon regenwater in het vuilwaterriool terecht komt.
- Het dakleer of folie gaat aanzienlijk langer mee (wel tot 2x!) omdat het groen beschermt tegen de zon.
- De helling van het dak is tot maximaal 15% geschikt voor groen
- Vrijwel geen onderhoud, enkel bij extreme droogte soms wat water geven
- Zonnepanelen met Sedum eronder verhoogt het rendement vanwege het verkoelende effect op de panelen.

<https://irritech.nl/drainbase-waterbufferende-plaat-bo.900.132/>



U kunt een groen dak aanleggen zodra er geen kans meer is op vorst overdag en wanneer de temperatuur tussen de 0 en 25 graden is. Houd er rekening mee dat een groen dak bij langdurige hitte en droogte natuurlijk niet de kans krijgt om aan te slaan.

Dit heb je nodig

- Gereedschap
- Bezem
- Meetlint
- Mes om het doek te snijden
- Beschermdoek op de maat van je dak
- Worteldoek (beschermt het dak)
- Irrigatiedoek (houdt water vast)
- Onderlaag (substraat)
- Bovenlaag
- Bloemzadenmix: 2,5 gram/m²
- Split: 5 kg per meter
- Biologische mest: 250 gram/m² (kan al in de potgrond of teelaarde zitten)

Substraat zelf mengen, kan ook. Zie onderstaande hoeveelheden aan per vierkante meter.

- Kleikorrels (Bentoniet): 1 kg/m²
- Voeding (Bokashi): 250 gram/m²
- Mineralen (Vulkamine): 250 gram/m²
- Potgrond: 70 liter/m²

Wil je weten of jouw gemeente subsidie geeft voor de aanleg van groene daken? Kijk dan op [Energiesubsidiewijzer](#) of informeer direct bij je gemeente.

Leuke websites over het aanleggen van groene daken:

<https://www.rainproof.nl/uitvoeringsinformatie-groene-daken>

www.50tintengroenassendorp.nl/groendak/

<https://www.climate-campus.nl/initiatief/doe-het-zelf-groendak/>

<https://www.samenduurzaam.nl/blogs/nieuws/groene-daken-alles-wat-je-erover-moet-weten>

Op You Tube zijn tal van instructievideo's te zien over het zelf aanleggen van een groen dak:

<https://www.youtube.com/watch?v=oS0YyCdE-JY>

Adres waar je substraat (Agra Perlite) bij de balie van de fabriek kunt kopen:

Pull Rhenen Isolatieproducent

Utrechtsestraatweg 222 in Rhenen 0318 471 001



Terug naar de oude situatie

Wat heb je hiervoor nodig?

1. Ijzerzaagje/draadzaag
2. Stukje regenpijp
3. Twee (verlengde) moffen

Om een afgekoppelde regenpijp ongedaan te maken, verwijder je met een ijzerzaagje of draadzaag de gelijmde pvc bocht van de regenpijp en schuif je het niet-gelijmde afsluitkapje van het onderste stuk regenpijp.

Om een stuk regenpijp passend te monteren maak je gebruik van een mof of een verlengde mof. Meet voordat je naar de winkel gaat de diameter van je regenpijp.

Meestal is de diameter 80 mm maar 70 mm of 100mm komt ook regelmatig voor. Voor al deze maten zijn de aangegeven moffen te koop.

Een verlengde mof geeft iets meer spelingsruimte met de montage.

Meet na het schuiven van beide moffen om de bestaande regenpijp hoeveel regenpijp je nodig hebt om het geheel passend te maken. Lijm is niet nodig zolang je het mannetje-vrouwetje principe aanhoudt.

Zaag de juiste lengte regenpijp en schuif alles in elkaar. Klaar is kees!

Voor zink geldt dezelfde route alleen kan je dan kiezen voor een (verlengde) moffen van zink.



Hwa (hemelwaterafvoer)
Mof Ø 80 mm Artikelnr. 121308
€ 2,00 (Wildkamp.nl)

Verlengde hwa (hemelwaterafvoer)
Mof Ø 80 mm Artikelnr. 121382
€ 7,30

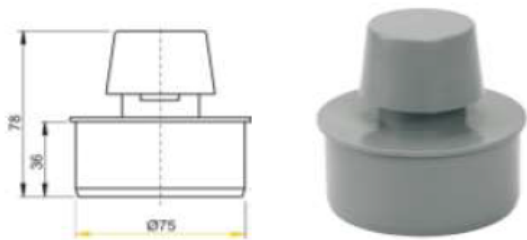


Hwa (hemelwaterafvoer)
mof, zink, 80 mm
Artikelnr. 881582
€ 4,50 (Wildkamp.nl)

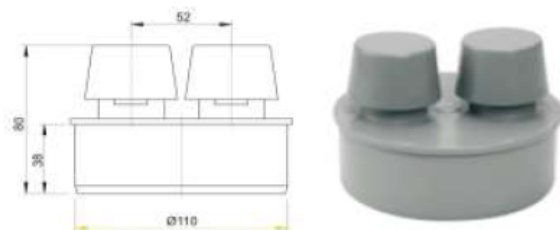


Hwa (hemelwaterafvoer)
Verlengde mof, zink, 80 mm
Artikelnr. 15012934
€ 12,50 (Wildkamp.nl)

Beluchter op de afgezaagde regenpijp



Airfit automatische pp
beluchter.
Art.nr. 15001462
75 mm
€ 13,54

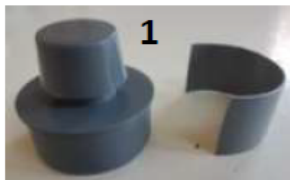


Airfit automatische pp
beluchter.
Art.nr. 15001492
110 mm
€ 33,30

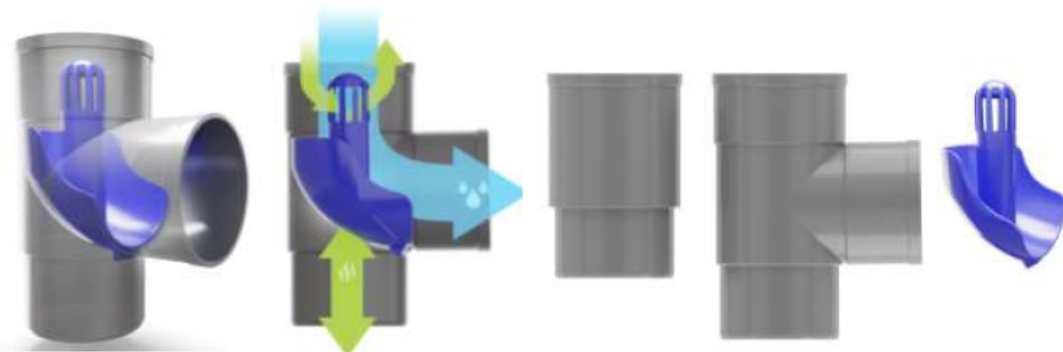
De beluchter van Airfit is bedoeld voor binnenshuis maar kan een oplossing zijn voor de beluchting en ter voorkoming van rioollucht uit een afgezaagde regenpijp.

De garantie van de beluchter, voor het gebruik buiten, vervalt wel volgens de leverancier. In de winter is er tijdelijk kans op vast vriezen door condens.

Alle artikelnummers van de afgebeelde producten op deze pagina zijn te bestellen bij Wildkamp.



U kunt met een half strookje regenpijp de ontlufter op de afgezaagde regenpijp vastschuiven



Een nieuw product is de WOP. Een T-stuk met ingebouwde stankafsluiter. Te bestellen bij Wildkamp onder productnummer 15393721. € 24,95

Dank u wel!



NLgaat.nu



NLgaat.nu streeft naar het aanbieden van correcte en actuele informatie maar kan niet garanderen dat de informatie na verloop van tijd nog steeds juist is.

Daarom kunt u aan de informatie op deze pagina's geen rechten ontlenen en aanvaardt NLgaat.nu geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden en/of gedateerde informatie.

Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze [algemene voorwaarden](#)



NLgaat.nu

