



2.2.2.2 Water, uit de lucht gegrepen: hemelwater, gratis & eco


Regen, sneeuw en hagel worden hemelwater  genoemd.


Sinds 1 februari 2005 ben je in België bij nieuw- en verbouw met een horizontale dakoppervlakte groter dan 75 m² verplicht een hemelwaterput van minstens 3.000 liter te installeren. Ook verhardingen als opritten, terras en parking kunnen (gemeentelijk,...) meegerekend worden.

Afvalwater en hemelwater moeten gescheiden afgevoerd worden (hoewel er nog lang niet overal 'gescheiden' rioolstelsels zijn). Door veel hemelwater is het afvalwater te sterk verdund en werken rioolwaterzuiveringsinstallaties minder goed.

In Vlaanderen zijn nog 400.000 gezinnen niet op riolering aangesloten (2023), in Nederland 43.000 huizen. Die zijn dan verplicht om zelf hun afvalwater te zuiveren met een IBA ( systeem, Individuele Behandeling van Afvalwater). Er zijn meerdere bedrijven en systemen hierin actief.

Opslag, buffering, infiltratie en gebruik van hemelwater is goedkoper en milieuvriendelijker dan rechtstreeks lozen, afvoeren en kraantjeswater gebruiken. Het is ook een (gedeeltelijke) remedie tegen wateroverlast.

Het grondwaterpeil  is op veel plaatsen al flink gedaald door het permanent oppompen door particulieren, industrie, landbouw en producenten van drinkwater. Volgens prof. Patrick Willems zijn in Zuid-West-Vlaanderen vooral textiel-, voedings- en landbouwbedrijven de grote slurpers van het grondwater.

Daarnaast wordt het grondwater minder gevoed, omdat er steeds meer verharde oppervlakte (gebouwen, opritten, parkings, wegen, ...) bijkomt. Hierdoor stroomt hemelwater naar waterlopen en rioleringen in plaats van te infiltreren . Dit is problematisch voor riolen, rioolwaterzuiveringsinstallaties en oppervlaktewateren. Bij hevig regenweer kunnen overstromingen ontstaan, en bij droogte tekorten waardoor fauna en flora in en rond het water aangetast kunnen worden.

Behalve een aparte afvoer voor hemelwater, krijg je ook een tweede circuit in huis. Het water wordt gefilterd naar een put geleid. Op het aanzuigpunt in de tank staat een tweede filter die verstopten van de pomp tegengaat.

Je kan het zachtere regenwater gebruiken voor toiletspoeling, sproeien van de tuin, dieren water geven, auto wassen, schoonmaak en eventueel mits extra filter ook voor de was.

Gebruik je het enkel voor de toiletten, kan je 30% sparen op je leidingwaterverbruik. Inclusief de schoonmaak en de was kan je al meer dan de helft besparen.

In bezinsel floreren diverse waterzuiveringsbacteriën die er via lucht en water inkwamen.

Om stofdeeltjes en bladeren af te vangen plaats je een voorfilter. Dit kan een fijn raster over de instroom zijn, met een verval van ca. 11 cm (op 50 cm lengte). Eventueel maak je

nog een cascadesysteem waarin stof en vuil kan bezinken. Maak van daaruit een verlengde, rustige toevoer (vb. geperforeerde buizen) zodat het water niet in de put stort en bezinksel opwoelt. Dit geeft ook relatief veel zuurstof in het water waardoor je een optimale kwaliteit krijgt. Om de kwaliteit goed te houden bewaar je water, net als voeding, koel en donker, dus liefst ondergronds.

Een overloop naar een infiltratiezone (of gracht, oppervlaktewater, afvoer) beveiligd de put tegen overstromen.

Voor het weren van ongedierte en eventuele terugstroom van vervuild water monteer je terugslagkleppen. ↪ Zie ook Water(slag)pomp en pomp herstellen

Als je niet aan (ver)bouwen toe bent kan je in de handel tonnen van honderden liters vinden die je onder de dakgoot kan laten vollopen. De overloop kan in cascade 📖 naar volgende vaten geleid worden. Ze staan op een verhoogje, zodat je beneden aan de kraan water kan aftappen. Zorg hier best ook voor een filter (en een deksel) en een koele plek in de schaduw. Je tuin en je vee zullen het waarderen.

In de meeste streken van ons land valt er maandelijks gemiddeld 70 mm neerslag. Dit komt overeen met 70 liter water per m². Je kan dus inschatten hoeveel tonnen of IBC-containers nuttig zijn om water van je dakoppervlakte op te vangen.

In een **regenbak**, een regenput, cisterne of tras voor drinkwater werd vroeger vaak een zeelt 📖 gezet om het water zuiver te houden. Bij een gesprek met oude bezoekers aan een viskwekerij bleek dat hiervoor in iedere regio een andere vissoort werd gebruikt (met streekeigen benamingen als vb. putlepper.)

Plinius en Aristoteles melden dat er vissen in de drinkwaterciterne (waterkelders) werden gehouden om de waterkwaliteit goed te houden. Ze aten larven en hielden het water in beweging.



De 4.000 jaar oude nederzetting Pingliangtai (Zhoukou) had een geavanceerd drainagesysteem van keramische waterleidingen dat -zonder centrale leiding- veel planning, coördinatie en gemeenschappelijk werk vereiste. De 500 inwoners konden zo de zomermoesson bedwingen. Pijpsegmenten van het oudste afvoersysteem van China hadden een diameter van ca. 20 - 30 cm en een lengte van ca. 30 - 40 cm. (Dr. Yijie Zhuang, UCL Instituut voor Archeologie, 2023)

♪ Ik ben wat kinds. Op bijna elk antwoord, heb ik een vraag. *HL*