

Thema	Duurzaam en spaarzaam watergebruik/Gebruik water
Nummer	9.14.

BOVENGRONDSE REGENWATERSYSTEMEN

INHOUD

Wat is een bovengronds regenwatersysteem?	2
Welke types bestaan er?	3
Stijve kunststof tank	3
Aandachtspunten bij productkeuze	4
Aandachtspunten bij installatie	4
Flexibele kunststof tank (waterzak)	5
Waar en wanneer toepassen?	5
Aandachtspunten bij productkeuze	6
Aandachtspunten bij installatie	6
Wettelijke verplichtingen	6
Bronnen	6

Wat is een bovengronds regenwatersysteem?

Een regenwatersysteem is een opslagsysteem dat regenwater opvangt, filtert en hergebruikt voor watertoepassingen waar geen drinkwater voor vereist is zoals het spoelen van toiletten, wasmachine, buitenkraan, het schoonmaken van de woning en auto.

Voor algemene info over een regenwatersysteem verwijzen we door naar deze fiche: [Gebruik van regenwater](#).

Met een bovengronds regenwatersysteem bedoelen we alle systemen die niet ingegraven worden. Een bovengronds regenwatersysteem kan toegepast worden wanneer het ondergronds regenwatersysteem te ingrijpend is omwille van graafwerken of omdat er buiten geen plaats voor is. Bovengrondse systemen bestaan in de vorm van regenwatertanks die buiten kunnen staan of binnen in kelders en berguimtes. Het bestaat ook in de vorm van een waterzak die in een kelder of kruipkelder geïnstalleerd kan worden.

Afhankelijk van het ontwerp van de woning en de positie van de regenwatertank, kan een gravitair systeem ingericht worden. Dit betekent dat het regenwater wordt opgevangen in een tank die hoger geplaatst staat dan de aftappunten (wc, tuinkraan, ...). Hierbij reken je op de zwaartekracht om je regenwater te leiden naar je verbruikstoestel. Dit spaart je een pomp uit en de elektriciteit van de pomp.

Als dit niet mogelijk is, heb je een directe pomp of een hydrofoorpomp nodig om het regenwater op te pompen naar de aftappunten. Het elektrisch verbruik van een dergelijke pomp is beperkt.

Wanneer je regenwateropslagsysteem vol is, zal de overloop ervoor zorgen dat overtollig regenwater wordt afgevoerd. Dit kan aangesloten worden op de regenwaterafvoeren van je woning die vervolgens naar de straatriolering gaan, of dit kan gekoppeld worden aan een infiltratievoorziening. Infiltreren van regenwater is reeds verplicht bij nieuwbouw en ingrijpende renovaties. De belangrijkste voordelen van infiltratie zijn het aanvullen van grondwaterreserves zodat lange droogteperiodes minder problematisch worden en het voorkomen dat stevige regenbuien de straatriolering overspoelen met mogelijks overstromingen tot gevolg. Voor meer informatie over infiltratie verwijzen we door naar deze fiche: [Infiltratie van hemelwater](#)

Welke types bestaan er?

De bovengrondse regenwatersystemen bestaan uit stijve kunststof tanks (regenwatertanks) of flexibele kunststof tanks (regenwaterzak).

Stijve kunststof tank

Waar en wanneer toepassen?

De stijve prefab kunststof tank kan geplaatst worden op het platte dak (indien de draagkracht van de constructie dit toelaat) of in de tuin of berging, wanneer het niet mogelijk of wenselijk is een ondergrondse tank te voorzien.

De prefab tanks komen in vele vormen en formaten voor en bestaan ook in koppelbare tanks die vlot door smalle deuropeningen kunnen. Dit is handig in het geval van rijwoningen, waarbij men geen omvangrijke tanks tot in de tuin kan krijgen.



Voordelen:

- prefab tanks kunnen al toegepast worden vanaf 100 liter voor zuiver tuingebruik voor een directe, eenvoudige en goedkope besparing op drinkwater
- prefab tanks kunnen ook hele grote capaciteiten aan (als hier ruimte voor is) om zo de tuin en het huis aan te sluiten voor hergebruik regenwater
- prefab tanks bestaan ook in koppelbare units, zodat je met één of enkele tank(s) kan starten en de installatie kan uitbreiden naargelang je waterbehoefte
- zijn vorstvrij uitvoerbaar (zowel binnen als buiten) als er een vorstvrije kraan op wordt voorzien
- bovengrondse systemen zijn eenvoudiger te onderhouden dan ondergrondse systemen
- geen graafwerken nodig
- uitvoerbaar door een doe-het-zelver

Nadelen:

- visueel aanwezig dan ondergrondse systemen (er zijn echter ook systemen die er beter uitzien - die een hele wand kunnen beslaan)
 - duurder dan ondergrondse betonnen tanks, maar je kan mogelijk besparen op graafwerken
- doordat ze bovengrondse ruimte innemen worden ze vaak beperkt in omvang, terwijl dat niet steeds optimaal is voor de werking van het systeem (zie 'dimensionering' in fiche: [Gebruik van hemelwater](#)).

Aandachtspunten bij productkeuze

- Ga voor volledig vorstvrije systemen met vorstvrije buitenkranen. Als het niet vorstvrij kan, moet je in vorstperiodes het water afsluiten om te voorkomen dat het systeem kapot vriest.
Ga voor een niet-lichtdoorlatende bovengrondse opslagtank om algengroei te vermijden.
- Dimensionering van het regenwatersysteem is van groot belang voor een goede werking en waterkwaliteit te bekomen. Meer info in fiche: [Gebruik van hemelwater](#).

Aandachtspunten bij installatie

- Hou de installatie eenvoudig:
beperk de lengte van toe- en afvoerbuizen en het aantal bochten en verkies ruime bochten boven scherpe bochten.
- Plaats de regenwatertank waterpas (horizontaal) voor een goede inloop en overloop van het regenwater in de tank.
- Bovengrondse tanks zijn meestal vorstvrij maar moeten voorzien worden van vorstvrije kranen. Als het systeem niet vorstvrij is, sluit je in de vorstperiodes het water af zodat het watersysteem niet kapot kan vriezen.
- Om de ingreep bij een bestaande regenwaterinstallatie te beperken, kan je kiezen voor een vulautomaat op een verticale regenwaterafvoer. Dit werkt als een aftakking van de regenwaterpijp rechtstreeks naar de regenwatertank. Dit kan uitgevoerd worden met een voorfilter en wanneer de regenwatertank vol is, loopt het regenwater gewoon verder in de regenwaterafvoer
(vb: www.regenton.nu/regenton-vulautomaten/)

Al deze maatregelen voorkomen het snel vervuilen of verstoppingen van de gehele installatie, beperken het onderhoud en maken onderhoud vlot mogelijk.

Onderhoud

Het voordeel van een bovengronds watersysteem is dat alle onderdelen in het systeem vlot toegankelijk zijn voor onderhoud.

Volg de voorschriften van de fabrikant voor goed onderhoud. Een regenwatersysteem komt met heel wat onderdelen die zorgvuldig onderhouden moeten worden. Maak de voorfilter geregeld schoon om vervuiling, verkleuring en geuroverlast van het water te voorkomen. Zorg dat de overloop van de put steeds proper is, zodat vuil en overtollig water vlot afgevoerd kan worden. Kijk de aanzuigleiding geregeld na en los eventuele verstoppingen snel op.. Zorg dat de pomp niet vervuild raakt en steeds een uitvalbeveiliging heeft, zodat ze zichzelf tijdig uitschakelt bij een te lage waterstand.

De regenwatertank zelf hoeft je pas schoon te maken als alle andere onderdelen goed zijn onderhouden, maar je toch verkleurd regenwater met een geurtje onderhoudt. Dat kan door een firma uitgevoerd worden. Het wordt het best uitgevoerd op het moment dat de tank zo leeg mogelijk is (zomer) of na de herfst, wanneer de ergste bladval achter de rug is.

Flexibele kunststof tank (waterzak)

Waar en wanneer toepassen?

De flexibele kunststof tank wordt toegepast wanneer het niet mogelijk of wenselijk is een bovengrondse tank in de tuin of berging te plaatsen en je toegang hebt tot een kelder of kruipkelder met een vrije hoogte van 60cm à 150cm. Gezien het een dure toepassing is met een lager rendement dan klassieke (verticale) tanks, ga je voor deze optie wanneer de alternatieven niet mogelijk zijn en je toch wil gebruikmaken van je regenwater.

Voordelen:

- Een waterzak kan op maat gemaakt worden van de beschikbare ruimte (kruipkelder of kelder).
- Een bestaande ruimte (kruipkelder, kelder, bestaande putten) kan uitbekleed worden met EPDM om een waterdichte ruimte te maken die als watertank kan fungeren.
- Al deze systemen zijn maatwerk en kunnen in zeer kleine tot zeer grote volumes uitgevoerd worden.
- Bij de meeste verbouwingen (bij vloeren op volle grond) kan dit zonder problemen in de kelder geïnstalleerd worden. Bij twijfel over de draagkracht van de keldervloer kan je een architect of stabiliteitsingenieur raadplegen.
- Er wordt gebruikgemaakt van een ruimte die anders mogelijk onbenut wordt (vb. kruipkelder).
- Mogelijk goedkoper dan ondergrondse watertanks (omdat ondergrondse tanks gepaard gaan met graafwerken en eventueel een kraan (overzetten van betonputten over de woning)).



Nadelen:

- Vaak duurder dan bovengrondse stijve kunststofftanks, gezien het steeds om maatwerk gaat.
- Waterzak is horizontaal (vs. een tank die verticaal is) waardoor rendement op herbruikbaar water is lager.
- Waterzak wordt in een zandbed geplaatst wat niet overal wenselijk is.
- Waterzak moet in een vorstvrije en lichtvrije ruimte geplaatst worden (kan niet op een dak geplaatst worden).
- Er is steeds kans op lekkages.
- De complexiteit en kostprijs van de installatie zijn mede afhankelijk van hoever de gebruikstoestellen (wc's, wasmachine) van de watertank verwijderd zijn

Aandachtspunten bij productkeuze

Ga voor een all-in-one pakket waarbij de watertank (waterzak) met al zijn toebehoren geleverd en geplaatst wordt. Dit systeem is wat gecompliceerder en wordt afgeraden voor doe-het-zelvers met weinig ervaring.

Aandachtspunten bij installatie

Volg de technische fiche en uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant en laat de volledige installatie door specialisten uitvoeren.

De watertank (waterzak) wordt in een zandbed geplaatst en voorzien van een geïntegreerde rustige toevoer, overloopsifon en flexibele aanzuiging en een onder/

zijdelingse aansluiting waarop de vulleiding van de flexibele waterzak aangesloten kan worden. De flexibele waterzak is voorzien van bevestigingsringen, vulleidingaansluiting en ontluchting. De waterzak bestaat uit een schacht en een opslagzak, gekoppeld door een onderverbinding, zodat er twee communicerende vaten ontstaan.

De waterzak wordt voorzien van ophangogen aan de bovenzijde, een ontluchting aan de bovenzijde en een toevoerbuis aan de onderzijde van de zak.

De waterzak moet minstens 50cm van de muren verwijderd blijven en aan één zijde minstens 150cm ivf plaatsing, doorgang en onderhoud (bron: GEP)

Onderhoud

Het voordeel van een bovengronds watersysteem is dat alle onderdelen in het systeem vlot toegankelijk zijn voor onderhoud. Kuis geregeld de voorfilter en alle overige toebehoren uit. De regenwaterzak zelf moet niet gereinigd worden (bron: GEP)

Wettelijke verplichtingen

Vlaamse hemelwaterverordening: omgeving.vlaanderen.be/hemelwater-verordening

Bronnen

waterwegwijzer www.vlaanderen.be/publicaties/waterwegwijzer-bouwen-en-verbouwen