

Opvang en gebruik van hemelwater

Hieronder kan u een korte samenvatting van de wetgeving rond hemelwatergebruik terugvinden, alsook enkele voorgestelde technologieën om hemelwater in uw bedrijf te incorporeren. Wij raden u aan steeds een technologieleverancier of consultant te raadplegen.

Wetgeving

VLAREM II art 4.2.1.3 paragraaf 5 en art. 6.2.2.1.2 paragraaf 4: rangorde voor de afvoer van hemelwater.

1. Opvang voor hergebruik;
2. Infiltratie op eigen terrein;
3. Buffering met vertraagd lozen in een oppervlaktewater of een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater;
4. Lozing in de regenwaterafvoerleiding in de straat.

Deze lozing naar de RWZI is enkel toegelaten wanneer de BBT geen van de voorgaande afvoerwijzen toelaat.

Voorbehandeling van het regenwater is noodzakelijk.

Gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwater

Plaatsen van een hemelwaterput

Wanneer verplicht?	Volume?
Nieuwbouw of herbouw eengezinswoning met een oppervlakte groter dan 40 m ² (hemelwaterput niet verplicht bij verbouwing of uitbreiding)	Minstens 5.000 liter Groter mag (geen bovengrens) → vuistregel volume hemelwaterput: 50 L/m ²
Nieuwbouw of herbouw van minstens één ander gebouw dan een eengezinswoning met een dakoppervlak groter dan 100 m ² (hemelwaterput niet verplicht bij verbouwing of uitbreiding)	Afhankelijk van grootte dakconstructie: 50 L/m ² Maximaal 10.000 liter tenzij aangetoond wordt dat groter nuttig hergebruik mogelijk is

Opmerking: indien u een hemelwaterput groter dan 10.000 liter wil plaatsen, dient u een afwijking aan te vragen.

Opmerking: Het plaatsen van een hemelwaterput is niet van toepassing op gebouwen die volledig voorzien zijn van een groendak, maar deze oppervlakten tellen wel mee voor de infiltratievoorziening (50%).

Voorzien van infiltratie

Wanneer verplicht?	Volume?
Bouw, herbouw of uitbreiding van een overdekte constructie met een nieuw oppervlakte groter dan 40 m ² + perceel groter is dan 250 m ²	Infiltratieoppervlakte: Minstens 4 m ² per 100 m ² afwaterende oppervlakte. Buffervolume: minimaal 25 L/m ² afwaterende oppervlakte
Nieuwe verkaveling	

Provinciale en gemeentelijke stedenbouwkundige verordening. Bijkomende eisen kunnen gesteld worden bovenop de gewestelijke stedenbouwkundige verordening. Win hiervoor zeker informatie in van je gemeente.

Technologietrein

Hemelwater valt slechts 5 – 10% van de tijd, dus daarom kan dit niet als een alleenstaande bron gebruikt worden, maar dient het eerder bijgemengd te worden. Regenwater is een zuivere en zachte waterbron en kan best bijgemengd worden in een ander systeem. De zuiveringstrein voor regenwater is best zo beperkt mogelijk te houden, gezien de investering relatief zwaar weegt voor een installatie die niet volcontinu actief kan zijn.

Indien er reeds een opwaarderingsinstallatie aanwezig is, kijk of het regenwater hierop kan bij aangesloten worden.

Indien u geen andere installaties hebt waar het regenwater op kan worden aangesloten, kan u het gebruik van actief kool overwegen. Deze verwijderen kleur, geur, minerale olie, COD... Humuszuren worden te sterk geadsorbeerd, waardoor het niet kostenefficiënt is.

Schatten van jaarlijkse beschikbare hoeveelheid regenwater op uw terrein.

Hemelwater valt maar een beperkte tijd van het jaar in België. Met een hoeveelheid van 800 mm/jaar in Vlaanderen (i.e. 2,2 mm/dag of 2,2 l/m²/dag). Daarom is het interessant om op voorhand al een idee te hebben van de mogelijke hoeveelheid hemelwater dat u zou kunnen opvangen.

1. Om te beginnen dient u te weten hoeveel beschikbaar “horizontaal” dakoppervlak u heeft. Dit kan u bepalen via de [zonnekaart van Vlaanderen](#). Hou hierbij in het achterhoofd dat deze kaarten geen rekening houden met de “schuinheid” van het dak.
2. Niet al het regenwater dat valt op uw dak is ook effectief beschikbaar. Er dient rekening gehouden te worden met een factor 0,8 (de afvloeiingsfactor, deze geeft de infiltrering- en opvangcapaciteit aan van de beoogde oplossing). Let op dat deze formule geen rekening houdt met piekbuien.

Gemiddelde hoeveelheid hemelwater dat dagelijks kan worden opgevangen (m³/d)

$$= \frac{\left[\text{Hoeveelheid neerslag per dag} \left(\frac{l}{m^2 * d} \right) * \text{dakoppervlak} (m^2) * \text{afvloeiingscoëfficiënt} \right]}{1000}$$

3. De effectieve benodigde grootte van de hemelwaterput is afhankelijk van verschillende factoren
 - a. Hoeveelheid water die nodig is in productie
 - b. Reeds gebruikte waterbron. Bij gebruik van putwater is het steken van een regenwaterput met zijn behandelingen vaak niet economisch rendabel. Dit in tegenstelling tot het gebruik van stadswater.

Versie december 2020

Disclaimer: Deze brochure heeft geen officieel karakter en de gegevens worden enkel verstrekt bij wijze van inlichting. Mochten er ondanks onze zorgen onvolkomenheden worden vastgesteld, dan worden uw opmerkingen en/of suggesties erg op prijs gesteld.