

Werking van een regenwaterinfiltratiesysteem

Een infiltratiesysteem is bedoeld om regenwater van verhard oppervlak in de bodem te brengen. Dat kan zijn van een dak, terras, oprit of straat.

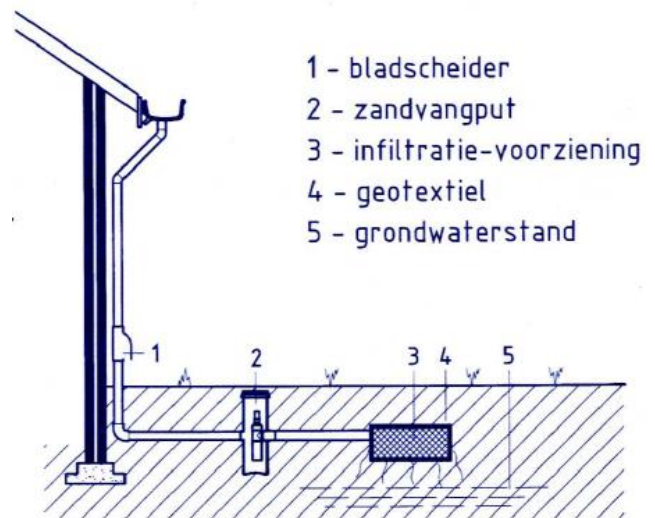
De voordelen zijn:

1. Regenwater hoeft niet afgevoerd te worden
2. Regenwater wordt toegevoegd aan de grond waardoor er minder verdroging optreedt

Principe

Het principe van infiltratie is eenvoudig.

1. Het regenwater wordt opgevangen in de dakgoot en via een regenwaterbuis naar beneden geleid.
2. Een bladscheider zorgt voor verwijdering van grof vuil zoals bladeren.
3. Het regenwater komt daarna in een ondergrondse buis terecht en passeert een zandvangput. Daarin worden de fijne deeltjes afgevangen.
4. Vervolgens komt het gefilterde regenwater in de infiltratiekragen terecht.



Ontwerp infiltratiesysteem

Infiltratie kan alleen plaatsvinden als de bodem dit toelaat. Bovendien moet de grondwaterstand lager zijn dan de onderkant van de infiltratiekragen. De doorlatendheid van de grond wordt uitgedrukt in een k-waarde. Voor infiltratie wordt meestal een minimale k-waarde van 2 aangehouden. Dat betekent dat het water in de grond per dag een afstand van 2 meter aflegt. Zandgrond is over het algemeen redelijk tot goed doorlatend. Voor klei en leem geldt dat niet. Soms kan een kleilaag of lemlaag doorboord worden om verbinding te maken met een beter doorlatende grondlaag.

Voor de ontwerpcriteria: zie het datablad 'Ontwerp berging/infiltratiesystemen' of stuur een mail naar info@mijnwaterfabriek.nl voor een calculatie.

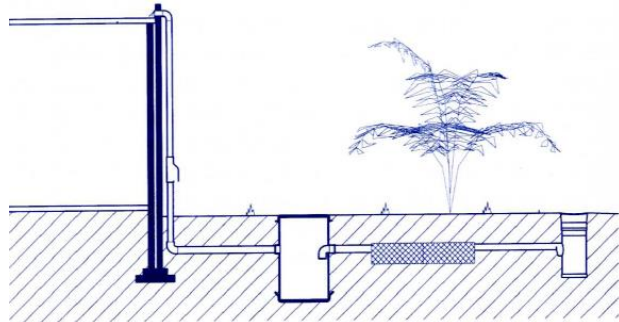
Vervuiling

Veel soorten vuil zoals koper en zink hebben de neiging om zich te binden aan slib en zand. Dit blijft dus achter in de zandvangput. Vet- en olieachtige stoffen, chemicaliën, verf, benzine etc. mogen nooit in het infiltratiesysteem worden gebracht.

Werking van een regenwaterinfiltratiesysteem

Ontluchting

Een infiltratiesysteem moet ontluicht worden. Bij kleinere systemen kan de ontluchting plaatsvinden via de bladscheider en/of een zandvangput met open rooster, bij grotere systemen (vanaf ca. 4m³) moet er een ontluchtingskolk worden aangebracht aan de achterzijde van het infiltratiesysteem.



Overstort

Een infiltratiesysteem moet eveneens worden voorzien van een overstort. Deze kan plaatsvinden via de bladscheider, een zandvangput met open rooster of via een aansluiting op het riool.

Soorten infiltratiekratten

De standaard infiltratiekratten hebben een afmeting van 1,0 x 0,5 x 0,4m (l x b x h) en een netto inhoud van 190 liter. Deze zijn er in een lichte variant en een sterkere variant voor plaatsing onder de oprit of bestrating (met verkeersbelasting).

Daarnaast zijn er kleinere kratten die heel flexibel in te zetten zijn en vrijwel direct onder de verharding aan te brengen zijn.

Geotextiel

Infiltratiekratten moeten gewikkeld worden in geotextiel. Dit zorgt ervoor dat het regenwater de grond in kan stromen, maar voorkomt dat er zand of wortels in het infiltratiesysteem kunnen komen. Het geotextiel kan in de fabriek prefab worden aangebracht of op locatie bij het plaatsen van de infiltratie-units.

Technische specificaties en plaatsing

Voor de technische productspecificaties en de plaatsingsmogelijkheden zie de separate databladen en plaatsingsvoorschriften.

Onderhoud

Voor het onderhoud van een infiltratiesysteem zie het separate datablad.