

We hebben tegenwoordig steeds vaker last van flinke stortbuien en extreme droogte. Het riool kan de heftige toevoer vaak niet meer aan. Maar daarnaast kampen we helaas ook met sterke uitdroging van de grond. Deze twee tegenstrijdige problemen van droogte en wateroverlast kun je op lossen door hemelwater te infiltreren.

Infiltratie van je hemelwater is dus belangrijk en betekend niks anders dan dat je het regenwater terug geeft aan de natuur in plaats van het weg spoelt via het riool. Door het gebruik van onze infiltratiekrat voorkom je op de meest efficiënte manier je wateroverlast of juist verdroging van je tuin.

Wat is een infiltratiekrat

Inmiddels weten we steeds meer op het gebied van waterhuishouding. Feit is dat het steeds vaker extreem regent in korte tijd. We weten inmiddels dat vergroten van riolen en alles via het riool afvoeren uiteindelijk geen oplossing is.

Te weinig infiltratie van hemelwater, vooral daar waar veel verstening in de tuin is, zorgt voor het tegenovergestelde probleem: een ongezonde en lage grondwaterhuishouding. Het grondwaterpeil zal onherroepelijk zakken waardoor de bodem uitdroogt en verzakking gaat plaats vinden.

Een infiltratiekrat, soms rainbox genoemd, is een sterk waterdoorlatende box die gebruikt wordt voor het bergen en infiltreren van regenwater. Een infiltratiekrat is als het ware een ondergrondse vijver die tijdelijk het water opvangt en / of bergt. Middels onze infiltratiekrat kun je in je tuin of onder je oprit een onzichtbaar bekken maken.

Infiltratiekrat goedkoop

Met een infiltratiekrat voorkom je overstromingen en zorg je dat het water gelijkmatig teruggaat de grond in. Het is daarom van belang dat je je regenwater op je eigen terrein weer teruggeeft aan de natuur. Een infiltratiekrat is daarom uiteindelijk een perfecte investering.

Infiltratiekrat met doek

Onze Heitkerbloc infiltratiekrat is voorzien van hoogwaardig doek van geotextiel. Zo komt er geen vervuiling in de krat terecht.

infiltratiekrat aanleggen

Maar hoe werkt dat nu in de praktijk?

De regenpijp wordt aangesloten op zogenaamde Infiltratiekratten. Dan zit er nog een zandvangput tussen. Dat vangt niet alleen zand op maar ook al het blad wat via die pijp naar beneden gaat wordt opgevangen. Die infiltratiekratten worden wat dieper ingegraven dan het maaiveld. Uiteindelijk gaat er weer zand overheen zodat je er weer overheen kunt bestraten. Optimaal is 0.5 meter boven Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Je gemeente kan je deze GHG geven.

Statische berekening infiltratiekrat

Steeds meer wordt vanuit de gemeentes een zogenaamde minimale Bergingseis gesteld. Als een gemeente bijvoorbeeld verplicht 5% per m², oftewel 5 mm als bergingseis stelt kun je je voorstellen dat dit nooit voldoende is om een grote bui van 50 mm te bergen. De aangegeven eis is dan ook slechts minimaal gestelde eis. Je kunt bij je gemeente de minimale Bergingseis opvragen voor jou gemeente.

Hoe snel het water weg is uit de grond, daar heb je de K-waarde voor. ▶



De K-waarde staat voor de doorlaatbaarheid van de grond, oftewel, hoe snel kan water zich verticaal en ook horizontaal verspreiden in die grond. Je kan natuurlijk bedenken dat in klei- of leemgrond dit veel minder snel zal zijn, dus een lagere K-waarde, dan bijvoorbeeld op zandgrond, waar het water vrij snel weg kan.

Dynamische berekening infiltratiekrat:

De K-waarde bepaal je als volgt: Graaf een gat van 30 bij 30 cm en 30 cm diep. (Dus 30 x 30 x 30 cm.) Die vul je helemaal met water. Dat laat je gewoon leeglopen. Dit is bedoeld om te zorgen dat de grond eerst goed vochtig is. Na die eerste keer vullen, ga je het gat nog een keer vullen. Dan neem je de tijd op en kijk je hoelang het duurt voor het gat volledig leeg is. Hiermee kun je nu de K-waarde bepalen:

Als voorbeeld: Het duurt 29 minuten tot het gat leeg is. We ronden dit af naar een half uur (= 0.5 uur). Dan is er een formule: Eerst doe je het getal wat je hebt gevonden, dus 0.5 uur x 3 = 1.5 Dan deel je de dag, 24 uur, door dat getal, dus 24 uur ; 1.5 = 16. Dan betekend dus dat deze grond een K-waarde heeft van 16. En dat is heel veel. Het betekend namelijk dat de infiltratiekrat maar liefst 16 x per 24 uur kan leeglopen.
Dat is top!

Heb je nu een heel ander getal gevonden. Bijvoorbeeld je komt uit op een K-waarde van 1, dan betekent het dat de infiltratiekrat maar 1 x per 24 uur leegloopt. Dat is al genoeg. Dat is precies voldoende om te infiltreren.

Mocht je nu op hele zware grond zitten, met een nog lager getal bijvoorbeeld met een K-waarde van 0.5, dan zal je extra of grotere infiltratiekratten moeten ingraven als waterbuffer.



Ontdek eenvoudig de K-waarde van je grond.



Installeren van een infiltratiekrat.

Op onze site vind je welke krat, welke hoeveelheid water kan bergen.

Nu kun je met je K-waarde bepalen hoeveel infiltratiekratten / welk formaat infiltratiekrat je nodig hebt bij diverse oppervlakte: We gaan verder met het rekenvoorbeeld van een K-waarde van 1.

Je hebt in dit voorbeeld een dakoppervlakte van 50 m² om te bufferen. Als uitgangspunt kun je 30 mm neerslag aanhouden. Dit is een flinke regenbui. Je hebt dan voldoende aan een infiltratiekrat van 1500 liter zoals je in de tabel kunt aflezen. (30 mm x 50 m² = 1500 liter inhoud Infiltratiekrat.) Je kunt dan aan de hand van tabel 1 kijken welke Infiltratiekrat voor jou oppervlakte minimaal nodig is ■



Bereken de aantal liters inhoud die je infiltratiekrat nodig heeft, aan de hand van het oppervlakte en aantal mm neerslag*

	Neerslag 5 mm	Neerslag 10 mm	Neerslag 15 mm	Neerslag 20 mm	Neerslag 30 mm	Neerslag 50 mm	Neerslag 100 mm
10 m²	50 ltr	100 ltr	150 ltr	200 ltr	300 ltr	500 ltr	1000 ltr
50 m²	250 ltr	500 ltr	750 ltr	1000 ltr	1500 ltr	2500 ltr	5000 ltr
75 m²	357 ltr	750 ltr	1125 ltr	1500 ltr	2250 ltr	3750 ltr	7500 ltr
100 m²	500 ltr	1000 ltr	1500 ltr	2000 ltr	3000 ltr	5000 ltr	10000 ltr
200 m²	1000 ltr	2000 ltr	3000 ltr	4000 ltr	6000 ltr	10000 ltr	20000 ltr
500 m²	2500 ltr	5000 ltr	7500 ltr	10000 ltr	15000 ltr	25000 ltr	50000 ltr
1000 m²	5000 ltr	10000 ltr	15000 ltr	20000 ltr	30000 ltr	50000 ltr	100000 ltr

***Tabel gebaseerd op k-waarde 1**