

## Bijkomende voordelen van het DRENOTUBE® lijninfiltratiesysteem

1. Door de verdeling van het buffergewicht over een grote oppervlakte hoeft het systeem niet op een bepaalde afstand van het gebouw geplaatst te worden.
2. Grote tijdwinst door de eenvoud van plaatsing, omdat het een "all-in-one" infiltratiesysteem is. De tijdwinst wordt nog groter wanneer men beslist om lijninfiltratie te plaatsen langs het gebouw.
3. Vanaf het moment dat de dakconstructie staat, kan deze worden aangesloten op het infiltratiesysteem.
4. Door de opbouw van het lijninfiltratiesysteem spoelt het zichzelf en laat het toe, indien gewenst, een werkelijke spoeling uit te voeren (bij systemen die volledig bekleed zijn met geo-textiel is dit niet mogelijk omdat het sediment uithardt en niet meer oplost na een droogteperiode).
5. Logistiek gezien de eenvoud van het "all-in-one" systeem.
6. De lijninfiltratie behoudt zijn drainagekarakter, waardoor er bij onvoorziene omstandigheden. (zoals wanneer de grondwaterspiegel plots zeer sterk stijgt). Kan worden bijgestuurd en het gebouw gevrijwaard blijft van waterschade.

Tabel: Infiltratiecapaciteit voor verschillende grondsoorten (Bron: De Bruyn R. et al, 2005)

Grondsoort	Doorlatendheidsfactor, of infiltratiecapaciteit				
	m/s	m/d	mm/u. l/u./m <sup>2</sup>	mm/d. l/d./m <sup>2</sup>	l/u./100 m <sup>2</sup>
Grof zand	1,5 * 10 <sup>4</sup>	12	500	12.000	50.000
Fijn zand	5,6 * 10 <sup>6</sup>	0,48	20	480	2.000
Leemachtig fijn zand	3,1 * 10 <sup>6</sup>	0,26	11	260	1.100
Licht zavel	2,8 * 10 <sup>6</sup>	0,24	10	240	1.000
Löss	1,7 * 10 <sup>6</sup>	0,14	6	140	600
Veen	6,1 * 10 <sup>7</sup>	0,053	2,2	53	220
Leem	5,8 * 10 <sup>7</sup>	0,050	2,1	50	210
Lichte klei	4,2 * 10 <sup>7</sup>	0,036	1,5	36	150
Matig zware klei	1,4 * 10 <sup>7</sup>	0,012	0,5	12	50
Kleiige leem	1,1 * 10 <sup>7</sup>	0,0096	0,4	9,6	40

= geschikt voor infiltratie

Dit geeft het volgende overzicht:

Fijn zand	18 m DRENOTUBE® - infiltratie per 100 m <sup>2</sup> verhard oppervlak
leemachtig fijn zand	36 m DRENOTUBE® - infiltratie per 100 m <sup>2</sup> verhard oppervlak
Lichte zavel	36 m DRENOTUBE® - infiltratie per 100 m <sup>2</sup> verhard oppervlak
Löss	60 m DRENOTUBE® - infiltratie per 100 m <sup>2</sup> verhard oppervlak

Opgelet: ondanks het feit dat de officiële tabellen lössgrond nog vermelden bij 'geschikt voor infiltratie', raden wij sterk af infiltratie te gebruiken bij deze grondsoort.

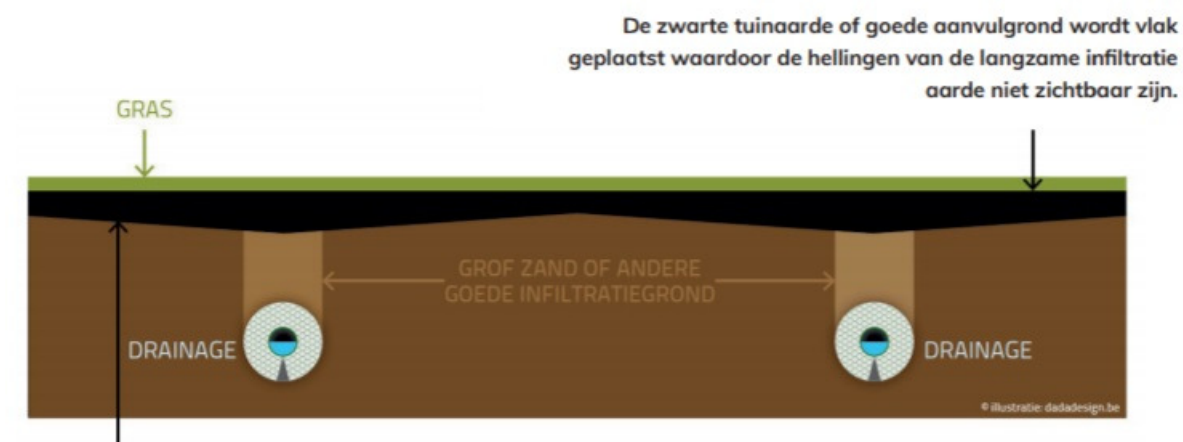
## Behoud drainagecapaciteit bij noodweer of stijgend grondwater

Een ander bijkomende voordeel is, dat het infiltratiesysteem haar drainagekarakter blijft behouden. Bij aanhoudend en extreem noodweer, waarbij de grondwaterspiegel stijgt en de grondoppervlakte het hemelwater niet meer kan verwerken, dringt het grondwater en het oppervlaktewater in het systeem en wordt vervolgens afgevoerd naar het rioolnetwerk. Dit gebeurt enkel in extreme situaties, maar indien nodig kan het. Wanneer bij aanhoudend extreem noodweer de grondwaterspiegel stijgt en de oppervlaktegrond verzadigd geraakt, is er van infiltratie geen sprake meer is. Een tweede bijkomend voordeel van het feit dat het infiltratiesysteem zijn drainagekarakter behoudt is, dat op zulke momenten het teveel aan water kan worden afgevoerd om schade aan de bouwwerken ondergronds en bovengronds te voorkomen.

### Ondergronds:

Het infiltratiesysteem gaat door behoud van zijn drainagekarakter het grondwater op een bepaalde niveau houden en zorgt er zo voor dat de grondlaag boven het systeem niet verzadigd raakt door grondwater.

### Bovengronds:



Het oppervlak van de langzaam infiltrerende grond wordt hellend naar de infiltratiesleuven gemaakt. Hierdoor wordt het hemelwater, dat door de tuinaarde sijpelt, naar de infiltratiesleuven geleid die opgevuld zijn met goede drainage grond zoals zeezand of grof zand.

Wanneer het oppervlaktewater niet meer opgenomen wordt door de aarde boven het systeem, gaan er zich waterplassen vormen die schade berokkenen aan beplantingen en infrastructuur. Om in een goede infiltratie te voorzien, hebben we het infiltratieoppervlak zo groot mogelijk gemaakt door het DRENOTUBE®-systeem te verspreiden over het terrein.

De architect en/of ontwerper kan bij de intekening rekening houden met een dergelijke situatie en het infiltratieoppervlak langzaam laten aflopen richting naar het infiltratiesysteem (zie tekening). Hierdoor wordt de infiltratie van het grondoppervlak geoptimaliseerd en worden grote waterplassen vermeden op het perceel. Dit is tevens dezelfde methode die gebruikt wordt om oppervlaktewater bij leemgronden af te voeren, aangezien daar amper of geen infiltratie en/of drainage werkt op de gebruikelijke manier.