

Applicatie Ontwerpen van infiltratievoorzieningen



Dimensionering infiltratievoorziening, volgens ISSO 70.1

type oppervlak	aangesloten oppervlak A_c [m ²]	afvloeiingscoëfficiënt [-]	Gereduceerd oppervlak A_b [m ²]
Hellende pannendaken	0.00	0.95	0.00
Platte daken	4,050.00	0.85	3,442.50
Vegetatiedaken	3,050.00	0.20	610.00
Gesloten wegdek (asfalt)	0.00	0.85	0.00
Klinkerbestrating	3,680.00	0.80	2,944.00
Steenslagweg	0.00	0.45	0.00
Grindweg	0.00	0.30	0.00
Onverhard oppervlak	1,360.00	0.15	204.00
Park en tuin oppervlakken	14,140.00	0.08	1,131.20
Ac totaal / Cgem / Ab totaal	26,280.00	0.32	8,331.70

Opslaan Annuleren

N.B. Een randvoorwaarde bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen is dat de voorziening minimaal 0,50 m boven de grondwaterstand ligt.

(*) Zie publicatie 70.1 §7.1 voor de juiste meetmethode.

Applicatie Ontwerpen van infiltratievoorzieningen



Dimensionering infiltratievoorziening, volgens ISSO 70.1

Infiltratiebassin			
Infiltratievoorziening type voorziening: infiltratiebassin		Bodem k 3.00 m/d (doorlatendheid) k inladen...	
B 40.00 m (breedte bodem) L 50.00 m (lengte bodem) m 1.00 1/m (taludhelling)		Afvoerend oppervlak Cgem 0.32 - (gemiddelde afvloeiingscoëfficiënt) Ac 26,280.00 m2 (aangesloten oppervlak) Ab 8,331.70 m2 (afvoerend oppervlak) Cgem inladen	
		Ontwerpnorm Ontwerpnorm regulier functioneren T 1 jaar (herhalingsstijd)	
		Toetsing extreem functioneren T 25 jaar (herhalingsstijd) T25 = blokbui van 36,9 mm in 2 uur, T100 = blokbui van 45,3 mm in 2 uur	
Rekenresultaten regulier functioneren D 0.02 m (benodigde diepte) Vb 36.62 m3 (bergend volume) Vb 4.40 mm (bergend volume) Qi 15.02 mm/u (infiltratiecapaciteit) ti 0.29 u (ledigingstijd) O 4.80 mm/jaar (overloop) O 39.99 m3/jaar (overloop) I 99.27 % (infiltratie) A 2,003 m2 (ruimtebeslag)		Rekenresultaten extreem functioneren O 682.70 m3 (overloop)	
		Toelichting bij berekening Bij een infiltratiebassin worden, vanwege de grote diepte van het bassin, naast de bodem ook de zijwanden als infiltrerend oppervlak meegenomen. Daardoor moet bij de dimensionering de geometrie van het bassin bekend zijn. De helling van de wanden zal hoofdzakelijk worden bepaald door de maximaal toegestane helling van het gebruikte materiaal. Bij een infiltratiebassin moet vanwege de grote diepte ook de ledigingstijd van de voorziening gecontroleerd worden. Indien de ledigingstijd namelijk te lang is (> 24uur) kan het voorkomen dat het bassin nog niet helemaal leeg is op het moment dat de volgende bui zich aandoet.	
		Schema 	

N.B. Een randvoorwaarde bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen is dat de voorziening minimaal 0,50 m boven de grondwaterstand ligt.

(*) Zie publicatie 70.1 §7.1 voor de juiste meetmethode.

Applicatie Ontwerpen van infiltratievoorzieningen



Dimensionering infiltratievoorziening, volgens ISSO 70.1

Infiltratiebassin

Infiltratievoorziening type voorziening: infiltratiebassin B 40.00 m (breedte bodem) L 50.00 m (lengte bodem) m 1.00 1/m (taludhelling)	Bodem k 3.00 m/d (doorlatendheid) k inladen... Kwaarde bepaling: ☐ gemeten (*) ☒ geschat (o.b.v. bodemsoort) f 0.50 - (k factor)	Afvoerend oppervlak Cgem 0.32 - (gemiddelde afvloeiingscoëfficiënt) Ac 26,280.00 m2 (aangesloten oppervlak) Ab 8,331.70 m2 (afvoerend oppervlak) Cgem inladen	Ontwerpnorm Ontwerpnorm regulier functioneren T 10 jaar (herhalingsstijd) Toetsing extreem functioneren T 100 jaar (herhalingsstijd) T25 = blokbui van 36,9 mm in 2 uur, T100 = blokbui van 45,3 mm in 2 uur
Rekenresultaten regulier functioneren D 0.06 m (benodigde diepte) Vb 120.79 m3 (bergend volume) Vb 14.50 mm (bergend volume) Qi 15.04 mm/u (infiltratiecapaciteit) ti 0.96 u (ledigingstijd) O 0.73 mm/jaar (overloop) O 6.11 m3/jaar (overloop) I 99.89 % (infiltratie) A 2,011 m2 (ruimtebeslag)	Rekenresultaten extreem functioneren O 818.33 m3 (overloop)	Toelichting bij berekening Bij een infiltratiebassin worden, vanwege de grote diepte van het bassin, naast de bodem ook de zijwanden als infiltrerend oppervlak meegenomen. Daardoor moet bij de dimensionering de geometrie van het bassin bekend zijn. De helling van de wanden zal hoofdzakelijk worden bepaald door de maximaal toegestane helling van het gebruikte materiaal. Bij een infiltratiebassin moet vanwege de grote diepte ook de ledigingstijd van de voorziening gecontroleerd worden. Indien de ledigingstijd namelijk te lang is (> 24uur) kan het voorkomen dat het bassin nog niet helemaal leeg is op het moment dat de volgende bui zich aandoet.	Schema

N.B. Een randvoorwaarde bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen is dat de voorziening minimaal 0,50 m boven de grondwaterstand ligt.

(*) Zie publicatie 70.1 §7.1 voor de juiste meetmethode.