

Project: Boekel, de Burgt fase 1b, 27 woningen  
Onderdeel: Capaciteitsberekening hemelwaterinfiltratie met infiltratiekratten  
Datum: 04-04-2024  
Opsteller: Willem Breddels

Woningtype	O	G	H, P, Q	H, P, Q	K en N	R en S	
Bouwnummer(s)	501 en 504	502, 503, 518 t/m 521, 524 t/m 526	517, 522 en 527	513, 516 en 523	505 t/m 512	514 en 515	
Dakoppervlak; vlak gemeten (m <sup>2</sup> )	58	44	62	62	90	57	
Dakoppervlak tuinberging (m <sup>2</sup> )	7	7	7	7	7	7	
Terreinverharding (m <sup>2</sup> )	2	2	2	11	9	2	
Totaal verhard oppervlak (m <sup>2</sup> )	67	53	71	80	106	66	
Bergingseis	60,0 (mm per m <sup>2</sup> )	4020	3180	4260	4800	6360	3960

Uitgangspunten:

Te rekenen K-waarde	1,0 m/dag	0,0417 m/uur
Bergingseis	60 mm/m <sup>2</sup>	
Leeglooptijd kratten binnen	(5 dagen) 120 uur	

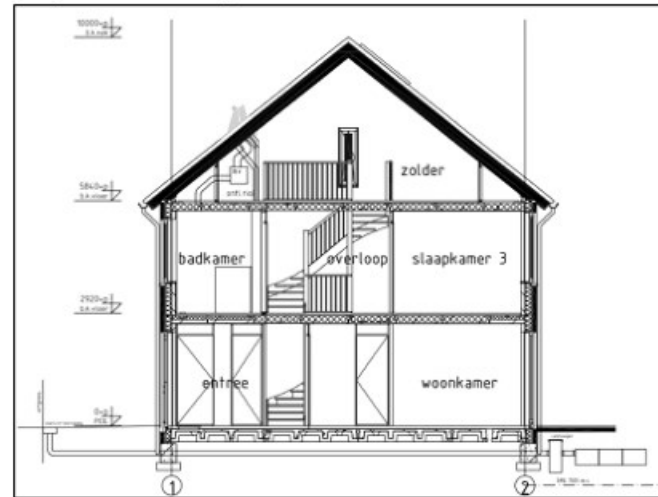
Uitgangspunten infiltratie:

Overstortvoorziening naar openbaar gebied	Ja
Infiltratievoorziening	Dyka Rainbox 3S
Afmetingen	1200x600x420mm
Bergingcapaciteit	285 liter

Funderingsadvies & resultaten grondonderzoek Ockhuizen Geo- en milieutechniek d.d.04-05-2022:

Maaiveldhoogte	18.40/18.50 +NAP
Bouwpeil	18.50/18.60 +NAP
Onderkant fundering	17.33/18.43 +NAP
Maximale grondwaterstand	17.20 +NAP
Minimale grondwaterstand	15.50 +NAP
Onderkant infiltratiekratten	17.68/17.78 +NAP

Principe doorsne Principe doorsnede hemelwaterinfiltratie:



Berging in hemelwater rioleringsbuizen:	O	G	H, P, Q	H, P, Q	K en N	R en S
buisleiding hwa verticale deel onder bladvanger ø80 mm (lengte in m <sup>1</sup> )	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
buisleiding hwa horizontaal naar infiltratievoorziening ø110 mm (lengte in m <sup>1</sup> )	15,00	15,00	14,00	14,00	14,00	12,00
bergingcapaciteit horizontale buisleiding ø110 mm (liters; dm <sup>3</sup> )	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,11

Berging in kratten:	O	G	H, P, Q	H, P, Q	K en N	R en S
Berging benodigd in kratten min berging in hwa rioleringsbuizen	4019,9	3180,0	4260,0	4800,0	6360,0	3960,0
Aantal kratten	14,10	11,16	14,95	16,84	22,32	13,89
<b>Praktisch aantal kratten te leveren en aanbrengen per woningtype</b>	<b>15,00</b>	<b>12,00</b>	<b>15,00</b>	<b>17,00</b>	<b>23,00</b>	<b>14,00</b>
Totale aanwezige volume kratten (m <sup>3</sup> )	4,28	3,42	4,28	4,85	6,56	3,99

Oppervlakte infiltratievoorzieningen (0,72 m <sup>2</sup> per krat) (m <sup>2</sup> )	10,80	8,64	10,80	12,24	16,56	10,08
Lengte zijkant (m <sup>1</sup> )	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	8,40
Infiltrerend oppervlakte (m <sup>2</sup> )	hoogte 0,42 m <sup>1</sup>	4,03	4,03	4,03	4,03	3,53

Berekening leeglooptijd: (volgens Leidraad Riolerings)

60% van de hoogte van de zijkant van het krattenblok mee te rekenen, vanwege een gemiddelde vullingsgraad van de kratten met water.

Berekening van de kratten naar de omringende bodem:	O	G	H, P, Q	H, P, Q	K en N	R en S
Leegloopcapaciteit zijkanten (m <sup>3</sup> /uur)	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,147
Volume kratten (100% gevuld) (m <sup>3</sup> )	4,28	3,42	4,28	4,85	6,56	3,99
Leeglooptijd (uur)	25,45	20,36	25,45	28,84	39,02	27,14

**Conclusie:**

**De leeglooptijd van de kratten van alle woningtype zijn binnen de gestelde eis van 120 uur, dus akkoord.**

Uitvoering ondergrondse infiltratievoorziening conform TUL