

(CD)

**Van:** 5.1.2.e (GPO)  
**Verzonden:** dinsdag 14 maart 2023 17:47  
**Aan:**  
**CC:** (GPO)  
**Onderwerp:** A7 - Prs. Margriet | Volume waterkelder

Ha

Voordat ik zelf een excelletje had opgeduid kwam de beheerder al met een berekening op de proppen waarbij drie pompen elk 2,10 m<sup>3</sup>/minuut afvoeren. 5.1.2.e

Na 100 minuten regenkromme (definitie) is er een gemiddeld volume van ca. 1044 m<sup>3</sup>/kelder benodigd. Ik zag in de uitgangspunten dat ze het beregend oppervlak wel licht overschatten maar voor het beeld veranderd dat niet zoveel. Ik heb van nog niet de exacte volumes o.b.v. de tekeningen gekregen maar uitgaande van ca. 30\*18\*2 m hebben de kelders een inhoud van ca. 1080 m<sup>3</sup>/kelder. Voor nu concludeer ik dan maar even dat het een heel dunne ballastlaag moet worden of een met een extreem hoog soortelijk gewicht.

Tijd uur min	Eind waterhoogte in pompkelder (m)	Neerslag (in mm) 250 jaar	Hoeveelheid water naar pompkelder			Hoeveelheid water in pompkelder		
			door neerslag (m <sup>3</sup> )	Pomp 1 (m <sup>3</sup> )	Pomp 2 (m <sup>3</sup> )	Pomp 3 (m <sup>3</sup> )	na pompen (m <sup>3</sup> )	
1 22	0.30	88,62	8,33	2,10	2,10	2,10	1016,94	
1 23	0.30	89,1	8,16	2,10	2,10	2,10	1018,80	
1 24	0.30	89,58	8,16	2,10	2,10	2,10	1020,66	
1 25	0.30	90,06	8,16	2,10	2,10	2,10	1022,52	
1 26	0.30	90,53	7,99	2,10	2,10	2,10	1024,21	
1 27	0.30	91	7,99	2,10	2,10	2,10	1025,90	
1 28	0.30	91,47	7,99	2,10	2,10	2,10	1027,59	
1 29	0.30	91,93	7,82	2,10	2,10	2,10	1029,11	
1 30	0.30	92,39	7,82	2,10	2,10	2,10	1030,63	
1 31	0.30	92,85	7,82	2,10	2,10	2,10	1032,15	
1 32	0.30	93,3	7,65	2,10	2,10	2,10	1033,50	
1 33	0.30	93,75	7,65	2,10	2,10	2,10	1034,85	
1 34	0.30	94,2	7,65	2,10	2,10	2,10	1036,20	
1 35	0.30	94,65	7,65	2,10	2,10	2,10	1037,55	
1 36	0.30	95,09	7,48	2,10	2,10	2,10	1038,73	
1 37	0.30	95,53	7,48	2,10	2,10	2,10	1039,91	
1 38	0.30	95,97	7,48	2,10	2,10	2,10	1041,09	
1 39	0.30	96,4	7,31	2,10	2,10	2,10	1042,10	
1 40	0.30	96,83	7,31	2,10	2,10	2,10	1043,11	
1 41	0.30	96,83	0,00	2,10	2,10	2,10	1036,81	
1 42	0.30	96,83	0,00	2,10	2,10	2,10	1030,51	
1 43	0.30	96,83	0,00	2,10	2,10	2,10	1024,21	
1 44	0.30	96,83	0,00	2,10	2,10	2,10	1017,91	

Voor vragen bel me morgenmiddag maar even.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud - Tunnels en Natte Kunstwerken  
Griffioenlaan 2 | 3526 LA Utrecht  
Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

T  
M @rws.nl 5.1.2.e

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
Volg ons op [Twitter](#) en [Facebook](#)

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

