

Berekening ruimtebeslag WADI

Plan Scholman Structuurbaan

Opdrachtgever: Scholman

Datum: 23-12-2021

Versie: 7.0

Status: Definitief

Projectnummer: 21CC58301

Opgesteld door: A.H. Fleerackers

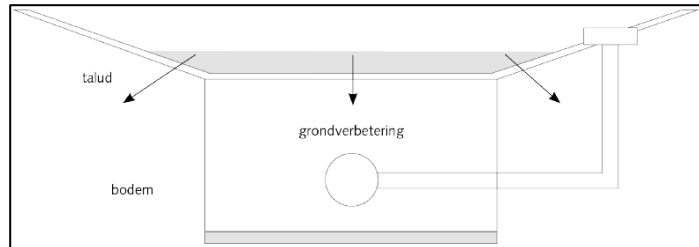
Gecontroleerd door: J. van Doorn

Akkoord: B. Vossebelt

Inleiding

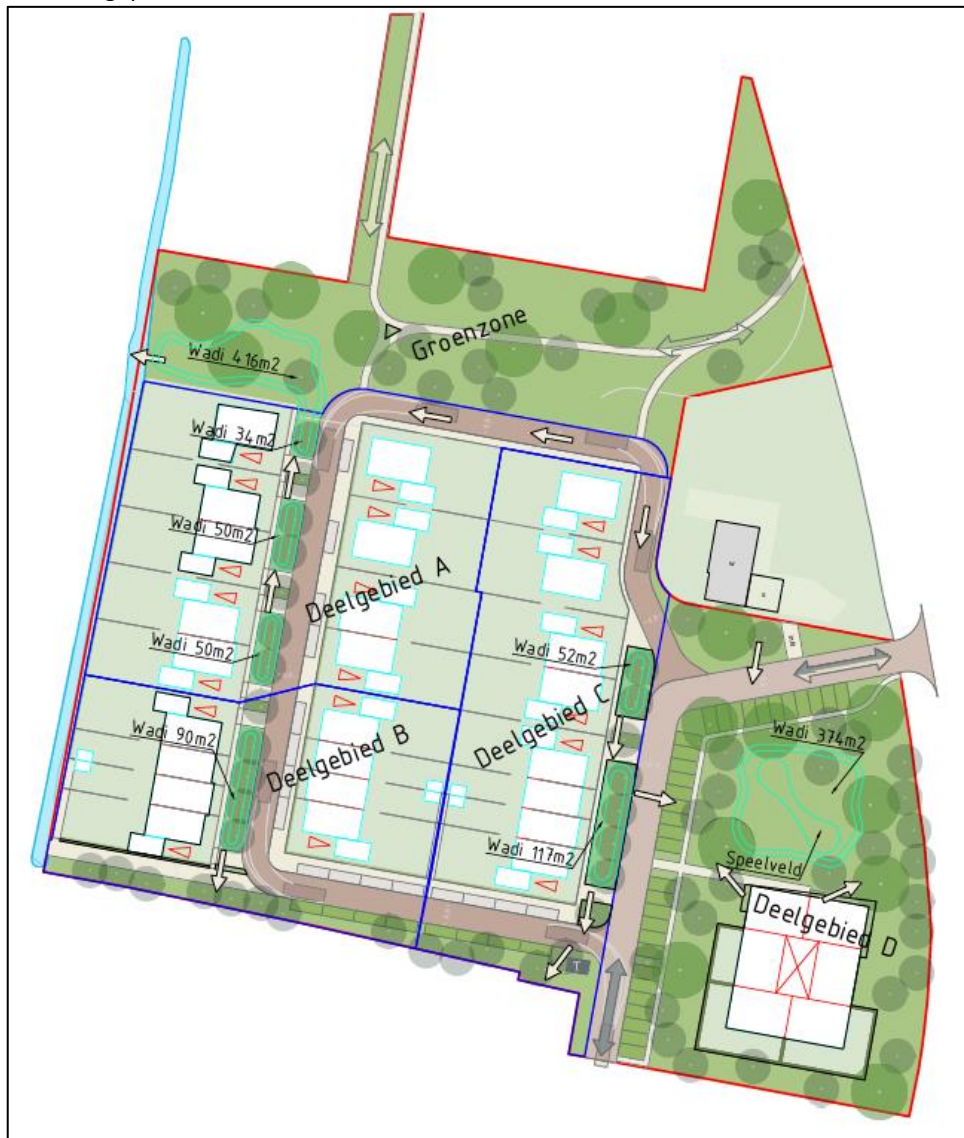
Vanuit de opdrachtgever is de vraag gekomen om het ruimtebeslag van de te realiseren WADI's (figuur 1) te bepalen. Hiervoor zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- WADI berekenen met 20mm, 45mm en 80mm neerslag.
- K-waarde gras: 0.5 m/dag.
- K-waarde ondergrond: 0.5 m/dag.
- Talud WADI 1:3.



Figuur 1; Schematische doorsnede WADI

In figuur 2 zijn de deelgebieden met afstroomrichting weergegeven. Per deelgebied is een berekening op basis van 20mm, 45mm en 80mm neerslag uitgevoerd. Een bui van 80mm neerslag komt gemiddeld eens per 100 jaar voor. De WADI's dienen ter plaatsen van iedere inrit met elkaar verbonden te worden middels een buis of lijngoot. De bomen welke in de wadi staan dienen goed tegen droogte te kunnen en moeten minimaal 1,5m van de drain geplaatst worden.



Figuur 2; Deelgebieden

In onderstaande tabel is het oppervlak per deelgebied weergegeven.

Oppervlaktes Structuurbaan						
Deelgebied	A	B	C	D	Groenzone	Totaal
Parkeervakken niet-waterdoorlatend	48	96	48	0	0	192
Parkeervakken waterdoorlatend	0	48	48	706	0	802
Daken	870	589	688	602	0	2749
Inritten op percelen	358	152	244	0	0	754
Straat	837	736	542	947	0	3062
Wadi	134	90	169	374	416	1183
Openbaar groen	45	268	319	2249	3116	5997
Particulier tuin	1719	1028	1247	330	0	4324
Totaal	4011	3007	3305	5208	3532	19063

Tabel 1; Oppervlaktes projectgebied

Deelgebied A

Bui 20mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied A op basis van 20mm neerslag. De beschikbare oppervlakte voor de WADI in deelgebied A betreft 550m². De oppervlakte (416m²) van de WADI in de groenzone is hierin meegenomen. De WADI is groot genoeg om 20mm neerslag te verwerken.

Berekening WADI A (Bui 20mm)		
		Eenh.
Afvoerend oppervlak	3144	m2
Bui	20	mm
Benodigde berging	63	m3

WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	550,0	m2	Lengte drain	86,0	m
Bodemoppervlak	370,0	m2	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	230,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	86,5	m2
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	43,0	m2
			Inhoud bruto	21,5	m3
Inhoud	203,2		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	4,3	m3
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	64,6	mm	Berging	1,4	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	2,45	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,29	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	2,45	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,14	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,43	mm/h

Resultaten		
		Eenh.
Berging	66,0	mm
Berging	207,5	m3
Overstort	-144,6	m3
Ruimtebeslag WADI	550,0	m2
Ledigingscapaciteit	2,9	mm/h
Ledigingscapaciteit	69,1	mm/dag

Tabel 2; WADI A 20mm

Bui 45mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied A op basis van een 45mm neerslag. De WADI beschikt over voldoende capaciteit om 45mm neerslag te verwerken.

Berekening WADI A (Bui 45mm)		
Afvoerend oppervlak	3144	Eenh. m2
Bui	45	mm
Benodigde berging	141	m3
WADI Bovengronds		
Ruimtebeslag	550,0	m2
Bodemoppervlak	370,0	m2
Omtrek bodemoppervlak	230,0	m
Diepte tot overstort	0,4	m
Talud	3,0	-
Inhoud	203,2	
K-waarde gras	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-
Berging	64,6	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	2,45	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	2,45	mm/h
WADI Ondergronds		Eenh.
Lengte drain	86,0	m
Breedte grondverbetering	0,5	m
Hoogte grondverbetering	0,5	m
Talud	0,0	-
Wandoppervlak	86,5	m2
Bodemoppervlak	43,0	m2
Inhoud bruto	21,5	m3
Porositeit vulmateriaal	0,2	-
Inhoud netto	4,3	m3
K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	1,4	mm
Infiltratiecapaciteit wand	0,29	mm/h
Infiltratiecapaciteit bodem	0,14	mm/h
Ledigingscapaciteit gvb	0,43	mm/h
Resultaten		Eenh.
Berging	66,0	mm
Berging	207,5	m3
Overstort	-66,0	m3
Ruimtebeslag WADI	550,0	m2
Ledigingscapaciteit	2,9	mm/h
Ledigingscapaciteit	69,1	mm/dag

Tabel 3; WADI A 45mm

Bui 80mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied A op basis van een 80mm neerslag. De WADI zal bij 80mm neerslag +/- 44m3 overstorten naar het oppervlaktewater.

Berekening WADI A (Bui 80mm)		
		Eenh.
Afvoerend oppervlak	3144	m2
Bui	80	mm
Benodigde berging	252	m3
WADI Bovengronds		
Ruimtebeslag	550,0	m2
Bodemoppervlak	370,0	m2
Omtrek bodemoppervlak	230,0	m
Diepte tot overstort	0,4	m
Talud	3,0	-
Inhoud	203,2	
K-waarde gras	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-
Berging	64,6	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	2,45	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	2,45	mm/h
WADI Ondergronds		Eenh.
Lengte drain	86,0	m
Breedte grondverbetering	0,5	m
Hoogte grondverbetering	0,5	m
Talud	0,0	-
Wandoppervlak	86,5	m2
Bodemoppervlak	43,0	m2
Inhoud bruto	21,5	m3
Porositeit vulmateriaal	0,2	-
Inhoud netto	4,3	m3
K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	1,4	mm
Infiltratiecapaciteit wand	0,29	mm/h
Infiltratiecapaciteit bodem	0,14	mm/h
Ledigingscapaciteit gvb	0,43	mm/h
Resultaten		Eenh.
Berging	66,0	mm
Berging	207,5	m3
Overstort	44,0	m3
Ruimtebeslag WADI	550,0	m2
Ledigingscapaciteit	2,9	mm/h
Ledigingscapaciteit	69,1	mm/dag

Tabel 4; WADI A 80mm

Deelgebied B

Bui 20mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied B op basis van een 20mm neerslag. Omdat in deelgebied B geen ruimte is voor het realiseren van een grotere WADI wordt een overstort naar de bestaande watergang gerealiseerd. Bij een bui van 20mm zal +/- 18m³ water via een goot overstorten naar de watergang.

Berekening WADI B (Bui 20mm)		
		Eenh.
Afvoerend oppervlak	2190	m ²
Bui	20	mm
Benodigde berging	44	m ³

WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	90,0	m ²	Lengte drain	23,0	m
Bodemoppervlak	35,0	m ²	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	44,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	23,5	m ²
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	11,5	m ²
			Inhoud bruto	5,8	m ³
Inhoud	24,6		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	1,2	m ³
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	11,2	mm	Berging	0,5	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	0,33	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,11	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	0,33	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,05	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,17	mm/h

Resultaten		
		Eenh.
Berging	11,7	mm
Berging	25,7	m ³
Overstort	18,1	m ³
Ruimtebeslag WADI	90,0	m ²
Ledigingscapaciteit	0,5	mm/h
Ledigingscapaciteit	12,0	mm/dag

Tabel 5; WADI B 20mm

Bui 45mm

Bij een bui van 45mm zal +/- 73m³ water via een goot overstorten naar de watergang.

Berekening WADI B (Bui 45mm)		
Afvoerend oppervlak	2190	Eenh. m ²
Bui	45	mm
Benodigde berging	99	m ³

WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	90,0	m ²	Lengte drain	23,0	m
Bodemoppervlak	35,0	m ²	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	44,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	23,5	m ²
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	11,5	m ²
			Inhoud bruto	5,8	m ³
Inhoud	24,6		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	1,2	m ³
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	11,2	mm	Berging	0,5	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	0,33	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,11	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	0,33	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,05	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,17	mm/h

Resultaten		
Berging	11,7	Eenh. mm
Berging	25,7	m ³
Overstort	72,8	m ³
Ruimtebeslag WADI	90,0	m ²
Ledigingscapaciteit	0,5	mm/h
Ledigingscapaciteit	12,0	mm/dag

Tabel 6; WADI B 45mm

Bui 80mm

Bij een bui van 80mm zal +/- 150m³ water via een goot overstorten naar de watergang.

Berekening WADI B (Bui 80mm)		
Afvoerend oppervlak	2190	Eenh. m ²
Bui	80	mm
Benodigde berging	175	m ³
WADI Bovengronds		
Ruimtebeslag	90,0	m ²
Bodemoppervlak	35,0	m ²
Omtrek bodemoppervlak	44,0	m
Diepte tot overstort	0,4	m
Talud	3,0	-
Inhoud	24,6	
K-waarde gras	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-
Berging	11,2	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	0,33	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	0,33	mm/h
WADI Ondergronds		Eenh.
Lengte drain	23,0	m
Breedte grondverbetering	0,5	m
Hoogte grondverbetering	0,5	m
Talud	0,0	-
Wandoppervlak	23,5	m ²
Bodemoppervlak	11,5	m ²
Inhoud bruto	5,8	m ³
Porositeit vulmateriaal	0,2	-
Inhoud netto	1,2	m ³
K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	0,5	mm
Infiltratiecapaciteit wand	0,11	mm/h
Infiltratiecapaciteit bodem	0,05	mm/h
Ledigingscapaciteit gvb	0,17	mm/h
Resultaten		Eenh.
Berging	11,7	mm
Berging	25,7	m ³
Overstort	149,5	m ³
Ruimtebeslag WADI	90,0	m ²
Ledigingscapaciteit	0,5	mm/h
Ledigingscapaciteit	12,0	mm/dag

Tabel 7; WADI B 80mm

Deelgebied C

Bui 20mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied C op basis van 20mm neerslag. De beschikbare oppervlakte voor de WADI in deelgebied C betreft 169m². De WADI heeft genoeg capaciteit om een bui van 20mm te verwerken.

Berekening WADI C (Bui 20mm)			
		Eenh.	
Afvoerend oppervlak	2270	m ²	
Bui	20	mm	
Benodigde berging	45	m ³	

WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	169,0	m ²	Lengte drain	52,0	m
Bodemoppervlak	78,0	m ²	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	67,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	52,5	m ²
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	26,0	m ²
			Inhoud bruto	13,0	m ³
Inhoud	47,3		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	2,6	m ³
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	20,8	mm	Berging	1,1	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	0,72	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,24	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	0,72	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,12	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,36	mm/h

Resultaten		Eenh.
Berging	22,0	mm
Berging	49,9	m ³
Overstort	-4,5	m ³
Ruimtebeslag WADI	169,0	m ²
Ledigingscapaciteit	1,1	mm/h
Ledigingscapaciteit	25,8	mm/dag

Tabel 8; WADI C 20mm

Bui 45mm

Onderstaand de berekening van Deelgebied C op basis van een 45mm neerslag. De WADI zal hierbij +/- 52m3 overstorten naar het oppervlaktewater.

Berekening WADI C (Bui 45mm)			Eenh.
Afvoerend oppervlak	2270	m2	
Bui	45	mm	
Benodigde berging	102	m3	
WADI Bovengronds			
Ruimtebeslag	169,0	m2	
Bodemoppervlak	78,0	m2	
Omtrek bodemoppervlak	67,0	m	
Diepte tot overstort	0,4	m	
Talud	3,0	-	
Inhoud	47,3		
K-waarde gras	0,5	m/dag	
Equivalente wandfactor	0,4	-	
Equivalente bodemfactor	1,0	-	
Berging	20,8	mm	
Infiltratiecapaciteit bodem	0,72	mm/h	
Ledigingscapaciteit wadi	0,72	mm/h	
WADI Ondergronds			Eenh.
Lengte drain	52,0	m	
Breedte grondverbetering	0,5	m	
Hoogte grondverbetering	0,5	m	
Talud	0,0	-	
Wandoppervlak	52,5	m2	
Bodemoppervlak	26,0	m2	
Inhoud bruto	13,0	m3	
Porositeit vulmateriaal	0,2	-	
Inhoud netto	2,6	m3	
K-waarde ondergrond	0,5	m/dag	
Equivalente wandfactor	0,5	-	
Equivalente bodemfactor	0,5	-	
Berging	1,1	mm	
Infiltratiecapaciteit wand	0,24	mm/h	
Infiltratiecapaciteit bodem	0,12	mm/h	
Ledigingscapaciteit gvb	0,36	mm/h	
Resultaten			Eenh.
Berging	22,0	mm	
Berging	49,9	m3	
Overstort	52,3	m3	
Ruimtebeslag WADI	169,0	m2	
Ledigingscapaciteit	1,1	mm/h	
Ledigingscapaciteit	25,8	mm/dag	

Tabel 9; WADI C 45mm

Bui 80mm

Bij een bui van 80mm zal +/- 132m³ water overstorten naar het oppervlaktewater.

Berekening WADI C (Bui 80mm)		
Afvoerend oppervlak	2270	Eenh. m2
Bui	80	mm
Benodigde berging	182	m3

WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	169,0	m2	Lengte drain	52,0	m
Bodemoppervlak	78,0	m2	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	67,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	52,5	m2
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	26,0	m2
			Inhoud bruto	13,0	m3
Inhoud	47,3		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	2,6	m3
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	20,8	mm	Berging	1,1	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	0,72	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,24	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	0,72	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,12	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,36	mm/h

Resultaten		
Berging	22,0	Eenh. mm
Berging	49,9	m3
Overstort	131,7	m3
Ruimtebeslag WADI	169,0	m2
Ledigingscapaciteit	1,1	mm/h
Ledigingscapaciteit	25,8	mm/dag

Tabel 10; WADI C 80mm

Deelgebied D

Bui 20mm

Binnen deelgebied D wordt een WADI in combinatie met een speelveld aangelegd. Binnen de WADI wordt een speeleiland gerealiseerd zodat bij hevige neerslag de speeltoestellen droog blijven. De drain onder de WADI is verbonden met de drain onder de WADI van Deelgebied C. De WADI heeft een oppervlakte van 374m² en zal niet overstorten bij 20mm neerslag.

Berekening WADI D (Bui 20mm)					
Afvoerend oppervlak	1747	Eenh. m ²			
Bui	20	mm			
Benodigde berging	35	m ³			
WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	374,0	m ²	Lengte drain	73,0	m
Bodemoppervlak	280,0	m ²	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	73,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	73,5	m ²
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	36,5	m ²
			Inhoud bruto	18,3	m ³
Inhoud	129,5		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	3,7	m ³
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	74,1	mm	Berging	2,1	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	3,34	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,44	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	3,34	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,22	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,66	mm/h
Resultaten					
Berging	76,2	mm			
Berging	133,2	m ³			
Overstort	-98,2	m ³			
Ruimtebeslag WADI	374,0	m ²			
Ledigingscapaciteit	4,0	mm/h			
Ledigingscapaciteit	95,9	mm/dag			

Tabel 11; WADI D 20mm

Bui 45mm

De WADI heeft voldoende capaciteit om een bui van 45mm te verwerken.

Berekening WADI D (Bui 45mm)		
		Eenh.
Afvoerend oppervlak	1747	m2
Bui	45	mm
Benodigde berging	79	m3
WADI Bovengronds		
Ruimtebeslag	374,0	m2
Bodemoppervlak	280,0	m2
Omtrek bodemoppervlak	73,0	m
Diepte tot overstort	0,4	m
Talud	3,0	-
Inhoud	129,5	
K-waarde gras	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-
Berging	74,1	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	3,34	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	3,34	mm/h
WADI Ondergronds		Eenh.
Lengte drain	73,0	m
Breedte grondverbetering	0,5	m
Hoogte grondverbetering	0,5	m
Talud	0,0	-
Wandoppervlak	73,5	m2
Bodemoppervlak	36,5	m2
Inhoud bruto	18,3	m3
Porositeit vulmateriaal	0,2	-
Inhoud netto	3,7	m3
K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	2,1	mm
Infiltratiecapaciteit wand	0,44	mm/h
Infiltratiecapaciteit bodem	0,22	mm/h
Ledigingscapaciteit gvb	0,66	mm/h
Resultaten		Eenh.
Berging	76,2	mm
Berging	133,2	m3
Overstort	-54,6	m3
Ruimtebeslag WADI	374,0	m2
Ledigingscapaciteit	4,0	mm/h
Ledigingscapaciteit	95,9	mm/dag

Tabel 12; WADI D 45mm

Bui 80mm

Bij een bui van 80mm neerslag welke gemiddeld eens per 100 jaar voorkomt zal er +/- 7m3 hemelwater tijdelijk in het park blijven staan.

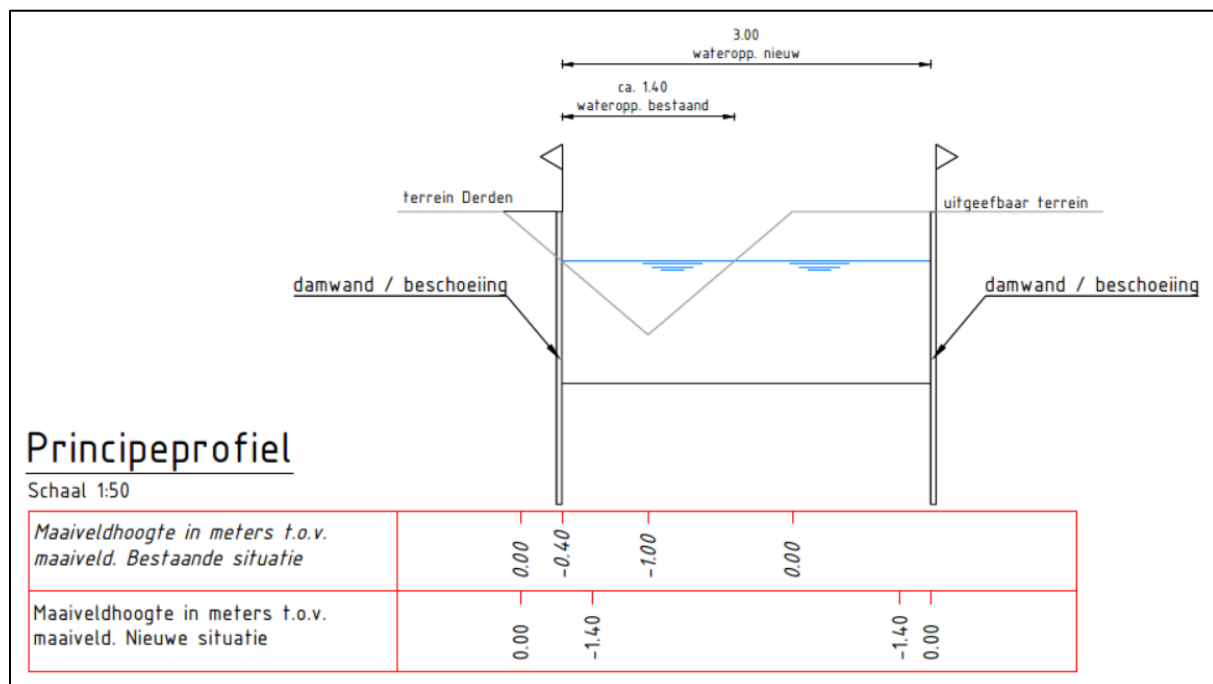
Berekening WADI D (Bui 80mm)					
Afvoerend oppervlak	1747	Eenh. m2			
Bui	80	mm			
Benodigde berging	140	m3			
WADI Bovengronds			WADI Ondergronds		Eenh.
Ruimtebeslag	374,0	m2	Lengte drain	73,0	m
Bodemoppervlak	280,0	m2	Breedte grondverbetering	0,5	m
Omtrek bodemoppervlak	73,0	m	Hoogte grondverbetering	0,5	m
			Talud	0,0	-
Diepte tot overstort	0,4	m	Wandoppervlak	73,5	m2
Talud	3,0	-	Bodemoppervlak	36,5	m2
			Inhoud bruto	18,3	m3
Inhoud	129,5		Porositeit vulmateriaal	0,2	-
			Inhoud netto	3,7	m3
K-waarde gras	0,5	m/dag			
			K-waarde ondergrond	0,5	m/dag
Equivalent wandfactor	0,4	-	Equivalent wandfactor	0,5	-
Equivalent bodemfactor	1,0	-	Equivalent bodemfactor	0,5	-
Berging	74,1	mm	Berging	2,1	mm
Infiltratiecapaciteit bodem	3,34	mm/h	Infiltratiecapaciteit wand	0,44	mm/h
Ledigingscapaciteit wadi	3,34	mm/h	Infiltratiecapaciteit bodem	0,22	mm/h
			Ledigingscapaciteit gvb	0,66	mm/h
Resultaten					
Berging	76,2	mm			
Berging	133,2	m3			
Overstort	6,6	m3			
Ruimtebeslag WADI	374,0	m2			
Ledigingscapaciteit	4,0	mm/h			
Ledigingscapaciteit	95,9	mm/dag			

Tabel 13; WADI D 80mm

Verbreiding watergang

Waterberging

De watergang (figuur 3) gelegen aan de westkant van het projectgebied wordt ontgraven tot een breedte van 3 meter. Hierbij neemt het wateroppervlak toe volgens onderstaande tabel. In de nieuwe situatie wordt hierbij 35m³ waterberging gerealiseerd.



Figuur 3; Principeprofiel watergang

	Wateroppervlak (m ²)	Berging bij peilstijging 0,3m (m ³)
Huidig wateroppervlak	234	70,2
Nieuw wateroppervlak	351	105,3
Extra wateroppervlak	117	35,1

Tabel 14; Waterberging verbreding watergang

Totale waterberging projectgebied

De benodigde berging binnen het plangebied betreft $0,045 \times 9351 = 421$ m³. In onderstaande tabel is de waterberging van het projectgebied weergegeven. De totale waterberging bedraagt 446 m³, hiermee wordt voldaan aan de gestelde eis van 45mm per vierkante meter verhard oppervlak.

Locatie	Waterberging (m ³)
Wadi A + Wadi groenzone	208
Wadi B	26
Wadi C	50
Wadi D	133
Berging watergang	35
Totale berging projectgebied	452

Tabel 15; Waterberging projectgebied