

Toetsing waterberging

De waterberging wordt getoetst aan de eis, uit het PVE, dat er 20 mm (Bui 8) afvloeiend vanaf het openbaar verhard gebied geborgen kan worden in de waterpartij.

Hiervoor is een inventarisatie gemaakt van de hoeveelheid verhard oppervlak binnen het plangebied. Deze zijn aangegeven in tabel 1.

Naast de bergingseis uit het PVE wordt de wens van de gemeente Hattem om deze eis te verhogen getoetst. Deze wens houdt in dat er 36mm (Bui 10) afvloeiend vanaf het openbaar verhard gebied geborgen kan worden in de waterpartij.

Uitgangspunten:

De maaiveldhoogte van het terrein varieert van ca. NAP +2,54 m (noordzijde) tot ca. NAP +2,81 m (zuidzijde).

Na uitvoeren 0-meting is de Gem. NAP hoogte +2,61 m.

De aansluitende straathoogte bedraagt ca. NAP +2,90 m.

Uit de gegevens van het "DINOloket", identificatie putten B27E0564 en B27E0562, aan de Hoopjesweg, volgt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied zich op circa NAP +0,61 m bevindt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich op NAP -0,39 m.

TABEL 1: Overzicht diverse oppervlakken

TYPE OPPERVLAK	AFVLOEIEND OPPERVLAKTE (m2)	ONVERHARD OPPERVLAKTE (m2)	OPPERVLAKTE (%)
Bebouwing	6410		17
Kavels (60% verhard)	7920	5280	35
Achterpaden	490		1
Rijbaan (nieuw)	5055		14
Rijbaan (Populierenlaan)	1250		3
Voetpad	2075		6
Parkeerplaatsen	2605		7
Openbaar groen		4245	11
Waterpartij		2395	6
Subtotaal	25805	11920	68/32
Totaal	37725		100

TABEL 2: Afvloeiend oppervlak en benodigde berging

TOTAAL OPPERVLAK (m2)	AFVLOEIEND OPPERVLAK TOT 20mm NEERSLAG (m2)	BENODIGDE BERGING BIJ BUI 8 20mm NEERSLAG (m3)	BENODIGDE BERGING BIJ BUI 10 36mm NEERSLAG (m3)
37725	25805	516	928

In bovenstaande tabel 2 is het afvloeiend oppervlak en de hiervoor benodigde berging weergegeven. Het afvloeiend oppervlak tot 20 mm neerslag is enkel het verharde gebied.

TABEL 3: Berging waterpartij bij 50 cm waking

WATERPARTIJ	OPPERVLAKTE BODEM WATERPARTIJ (m2)	DIEPTE WATERPARTIJ T.O.V. BESTAAND MV (m)	BERGING WATERPARTIJ BIJ 50cm WAKING (m3)
A	115	1,9	161
B	310	1,9	434
C	486	1,9	680
Totaal			1275

TABEL 4: Toetsing bergingscriterium

MAATGEVEND BUI	BENODIGDE BERGING (m3)	BESCHIKBARE BERGING (m3)	VERSCHIL (m3)
8	516	1275	-759
10	928	1275	-347

Uit bovenstaande tabel 4 blijkt dat het gebied voldoende berging heeft om 20 mm of 36 mm neerslag afstromend vanuit het verhard gebied te bergen.