



GRASVELD
CIVIELE TECHNIEK

NOTITIE

Project:
Bouwplan Harlekijn Cuijk

Betreft:
Waterplan

Opsteller en datum:
Mark Grasveld, 11 september 2018

Kenmerk:
G301/001/2018/0911N01v1

1. Inleiding

Jan van Oosterhout Ontwikkeling B.V. ontwikkelt het bouwplan Harlekijn in de wijk Padbroek aan de zuidkant van Cuijk. Dit bouwplan omvat de realisatie van twaalf grondgebonden woningen ter plaatse van een voormalige basisschool. Een impressie van het bouwplan is hieronder weergegeven.



In deze memo beschrijven wij de bestaande situatie en de omgang van het vuil- en regenwater binnen het plan.

2. Bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit een schoolgebouw met aan de zuid- en westzijde een schoolplein. Rondom het schoolterrein bevindt zich veel openbaar groen.

Het bestaande maaiveld bevindt zich op een hoogte van ca. 12,0 m + NAP.

Door Econsultancy is in opdracht van de Buro SRO een historisch vooronderzoek uitgevoerd (rapport 6997.002). Hieruit volgt een freatische grondwaterspiegel op ca. 3 m minus maaiveld en een bodemopbouw van zand uit de Formatie van Boxtel. Deze bodemopbouw heeft een doorlatendheid van ca. 1 tot 5 m per dag. Een bodemonderzoek van Archimil in de nabijheid (Dassenburght) bevestigt deze uitgangspunten.

3. Vuilwater (DWA)

Alle grondgebonden woningen worden middels een individuele huisaansluiting aangesloten op een nieuw aan te leggen DWA hoofdriool in de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg.

De locatie van het aansluitpunt van dit nieuw aan te leggen DWA hoofdriool op het bestaande gemeentelijke hoofdriool zal in overleg met de gemeente worden bepaald. Naar verwachting zal deze koppeling worden gemaakt in het Hagelkruis of het Hermalijnkwartier.

4. Regenwater (HWA)

Volgens de memo Water van Buro SRO bedraagt de wateropgave 2.760 m^2 (verhard oppervlak) $\times 1$ (gevoelheidsfactor) $\times 0,06 \text{ m}$ (maatgevend bui) = $165,6 \text{ m}^3$.

Om deze wateropgave in te vullen, zien wij diverse mogelijkheden. Hieronder beschrijven wij de meest kansrijke opties.

De aanleg van een wadi in de groenzone tussen de nieuwe rijbaan en de bestaande woningen aan het Hermalijnkwartier en de Marter-Revier. Uitgaande van een wadi met een waking van 0,30 m, een waterschijf van 0,50 m en taluds van 1 : 3 bedraagt het benodigde grondoppervlak voor deze wadi minimaal 400 m^2 om de wateropgave van $165,6 \text{ m}^3$ in te vullen. Deze ruimte van 400 m^2 is niet aangesloten binnen het plangebied beschikbaar waardoor er minimaal twee wadi's gerealiseerd moeten worden.

De aanleg van een IT-riool onder de nieuw aan te leggen rijbaan in combinatie met infiltratiekratten onder de nieuwe haakse parkeervakken. Uitgaande van een infiltratiekrat met een hoogte van 0,60 m bedraagt het benodigde grondoppervlak van deze kratten minimaal 286 m^2 om de wateropgave van $165,6 \text{ m}^3$ in te vullen. Deze ruimte van 286 m^2 is binnen het plangebied beschikbaar.

De aanleg van een waterbergende fundering onder de rijbaan. Uitgaande van een funderingslaag onder de gehele rijbaan en een holle ruimte van het funderingsmateriaal van 50% bedraagt de funderingsdikte ca. 0,50 m om de wateropgave van $165,6 \text{ m}^3$ in te vullen.

Alle oplossingen kunnen ruim boven de GHG worden gerealiseerd. De uitwerking van het complete rioolsysteem inclusief de invulling van de wateropgave zal in de civieltechnische voorbereidingsfase plaatsvinden.