

# Bergingsberekening

“12 woningen Dorpsstraat te Oud Gastel”

Opdrachtgever: JAWEL bouw

Projectnummer: 20340720

Datum: 21-01-2021

Versie: D3

Auteur: J.B.H. van Koeveringe

Controle: J.A. de Jong

**JAWEL**

## Rapportage

## Inhoud

<b>1.</b>	<b><i>Bergingseis</i></b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b><i>Bergingsberekening</i></b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b><i>Optimalisaties</i></b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b><i>Conclusie</i></b>	<b>3</b>



## 1. Bergingseis

Ontwikkelingen dienen benut te worden om het grondwater aan te vullen en ervoor zorgdragen dat het stedelijk watersysteem niet zwaarder wordt belast. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de grootte van het oppervlak en/of de toename ervan en hanteert men een bergingseis conform onderstaande tabel.

Oppervlak	Nieuwe ruimtelijke ontwikkeling	Ontwikkeling in bestaand bebouwd gebied
< 1.000 m <sup>2</sup>	7 mm	0 mm
≥ 1.000 m <sup>2</sup>	60 mm	60 mm over totale oppervlak, niet alleen de toename ten opzichte van het bestaande verhard oppervlak

Tabel 1 - bergingseis

Voor iedere ontwikkeling die leidt tot nieuwe verharding, ongeacht de omvang van deze ontwikkeling, geldt een bergingseis van 7 mm voor de eerste 1.000 m<sup>2</sup>. Voor verharding boven de 1.000 m<sup>2</sup> geldt een bergingseis van 60 mm, conform de keur. Voor ontwikkelingen op bestaande verharde locaties (inbreidingen, verbouwingen, herstructureringen) met een oppervlak groter dan 1.000 m<sup>2</sup> geldt een bergingseis van 60 mm voor het totale oppervlak. Daarnaast dient bij verbouwing en kleinschalige vervangende nieuwbouw (in bestaand stedelijk gebied) de eigenaar, vooruitlopend op de toekomst, alvast een gescheiden riolering aan te leggen tot aan de perceelsgrens. Voor het rioleringsplan met de berekening van het gescheiden stelsel wordt verwezen naar '2020-09-28\_20340720-Hydraulische toetsing\_C1'.

## 2. Bergingsberekening

Op basis van onderstaand ontwerp is een opsomming gemaakt van het type en de hoeveelheid verhard oppervlak. Ondanks dat in de huidige situatie het terrein nagenoeg volledig is verhard, moet er 60mm worden gerekend over de totale hoeveelheid verhard oppervlak binnen het plangebied.



Afbeelding 1 – overzicht plangebied



**Verhard oppervlak:**

Dak	1160m <sup>2</sup>
Tuin (50%)	469m <sup>2</sup>
Tuin (100%)	45m <sup>2</sup>
Parkeervakken	296m <sup>2</sup>
Rijbaan en trottoir	950m <sup>2</sup>
<hr/> Totaal	<hr/> 2920m <sup>2</sup>

Op basis van de bergingseis van 60mm geldt dan 175m<sup>3</sup> berging benodigd.

### **3. Optimalisaties**

In de geest van de gehanteerde voorkeursvolgorde past de gemeente als principe toe dat zoveel als mogelijk retentie (dicht) bij de bron moet worden gerealiseerd. In de praktijk komt dit neer op in eerste instantie realisatie van retentie op eigen terrein en in tweede instantie realisatie van retentie binnen de plangrenzen van het te realiseren project waarvoor de retentie wordt gerealiseerd. Binnen het relatief kleine plangebied is geen ruimte beschikbaar voor open water. Echter zijn er wel mogelijke optimalisaties onderzocht en zijn de voor en nadelen afgewogen.

Toepassen groene parkeervakken van halfverharding is een doelmatige maatregel. Door parkeervakken binnen het plangebied uit te voeren met infiltrerende grasbetonstenen neemt het verhard oppervlak af. Tevens wordt infiltratie bevorderd. Daarnaast kan waterbergende fundering worden toegepast. Andere mogelijkheden zijn regentonnen, krattenvelden en andere voorzieningen op particulier terrein.

In verband met beheer en onderhoud in de toekomstige situatie, waarbij de bewoners zorg dragen voor het onderhoud binnen het plangebied, is in samenspraak met de gemeente besloten geen aanvullende maatregelen toe te passen.

### **4. Conclusie**

De totale geëiste berging bedraagt 175 m<sup>3</sup>. Deze hoeveelheid wordt gezamenlijk met de gemeente gerealiseerd in een nader te realiseren voorziening.

