

NOTITIE



GRASVELD
CIVIELE TECHNIEK

Project:
Bouwplan Rietstok Gemonde

Betreft:
Waterplan

Opsteller en datum:
Carlo Nooijen, 5 oktober 2020

Kenmerk:
G53/019/2020/1005N01v4

1. Inleiding

Vrijborg Vastgoedontwikkeling B.V. ontwikkelt het bouwplan Rietstok in Gemonde. Dit bouwplan omvat de realisatie van 28 grondgebonden woningen. 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.

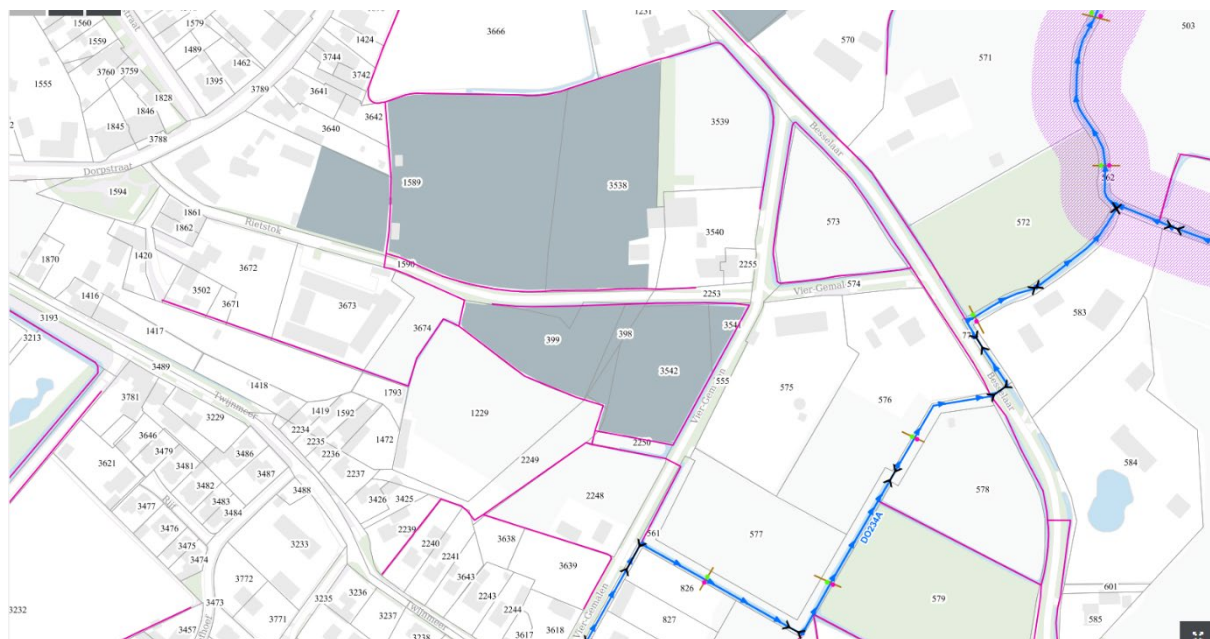
Het plangebied bestaat uit onbebouwd gebied aan twee zijden van de bestaande straat de Rietstok. Vanuit een uitgevoerde inmeting volgt dat het bestaande maaiveld zich bevindt op een gemiddelde hoogte van ca. 6,50 m + NAP.

Door SGS Search is een verkennend bodemonderzoek op de locatie Dorpsstraat 23 uitgevoerd (projectnummer 25.18.00647.1 van 4 januari 2019). Hieruit volgt een maaiveldhoogte van ca. 6,50 m + NAP, een freatische grondwaterspiegel op ca. 1,2 m minus maaiveld en een bodemopbouw van zand, matig fijn, zwak siltig.

Door MOS Grondmechanica is ter plaatse van beide wadi's ook een doorlatendheidsproef uitgevoerd. Hieruit volgt een doorlatendheid (k-waarde) van 1,0 m/d en 1,3 m/d.

Waterhuishouding

Volgens de Legger oppervlaktewaterlichamen van Waterschap De Dommel zijn de watergangen rondom het bouwplan B-water. Deze watergangen lozen ten zuidwesten van het bouwplan in een A-water aan de overzijde van de rijbaan Vier Gemalen. Deze A-watergang loost weer in de Beeksche Waterloop aan de oostzijde van de rijbaan Besselaar. Een uitsnede van de Legger is hieronder weergegeven.



2

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 ontsluitingswegen en de straat De Rietstok.

De locatie van de aansluitpunten van dit nieuw aan te leggen DWA hoofdriool op het bestaande gemeentelijke hoofdriool wordt in overleg met de gemeente bepaald. De gemeente heeft aangegeven dat deze koppeling in de Dorpsstraat gemaakt dient te worden.

4. Regenwater (HWA)

In de nieuwe situatie worden er 28 woningen gebouwd en een openbare ruimte aangelegd.

Verhard oppervlak

Wij hebben het totale verhard oppervlak van het bouwplan berekend op basis van de tekening Stedenbouwkundig plan d.d. 1 oktober 2020 van Bureau Verkuylen. Bij de berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toekomstige woningen, rijbanen en parkeerplaatsen volledig verhard
- Tuinen rijwoningen MorgenWonen 50% verhard
- Tuinen woningen vrije kavels 30% verhard
- Bestaande verharding particulier terrein niet meegenomen

Verhard oppervlak	Bestaande situatie (m2)	Toekomstige situatie (m2)
Daken	335	1.770
Verharding particulier terrein	-	1.450
Wegen, paden en parkeren	420	1.950
Totaal	755	5.170

Berekening

Door de gemeente Sint-Michielsgestel is op 30 september 2020 aangegeven dat de wateropgave geldt voor de toename van verhard oppervlak.

Op basis van de berekende toename van verhard oppervlak geldt, bedraagt de wateropgave 4.415 m^2 (toename verhard oppervlak) $\times 1$ (gevoeligheidsfactor) $\times 0,06 \text{ m}$ (maatgevend bui) = **265 m³**.

Bergingsvoorzieningen

Voor de waterberging is aan de oostzijde van het plangebied ruimte gereserveerd voor een bergingsvoorziening c.q. wadi. Daarbij wordt gerekend met de volgende uitgangspunten (de randvoorwaarden van gemeente en waterschap zijn hierin meegenomen):

- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) 6,00 m + NAP
- Boveninsteek bergingsvoorziening 6,70 m + NAP
- Bodem bergingsvoorziening 6,00 m + NAP
- Waterschijf bergingsvoorziening max. 0,50 m
- Taludsteilte bergingsvoorziening 1:4
- Bodembreedte bergingsvoorziening min. 2,50 m
- Horizontale berm tussen insteek bergingsvoorziening en wegen/paden/ grenzen min. 2,50 m, m.u.v. de grens tot woonzorgcomplex, deze mag 2,00 m zijn
- Minimale kavelhoogte van 6,70 m + NAP
- Advies vloerpeil woningen 6,90 m + NAP

De bergingsvoorziening c.q. wadi heeft een capaciteit van ca. **275 m³**. Hiermee wordt aan de wateropgave voldaan.

De bergingsvoorziening ligt aan de oostzijde van het plangebied. Dit is van nature het laagste punt binnen het bouwplan. Om invulling te kunnen geven aan de wateropgave wordt het terrein opgehoogd. Hiermee sluit het nieuwe maaiveld ook aan op het bouwplan en de bestaande bebouwing.

Om het regenwater van de woningen en de verharding bij de wadi's te krijgen, worden alle woningen worden middels een individuele huisaansluiting aangesloten op een nieuw aan te leggen HWA hoofdriool in de nieuw aan te leggen ontsluitingswegen en de straat De Rietstok. Het regenwater van de verharding wordt middels kolken in dit zelfde riool gebracht.

De bestaande greppels (C-water) worden gedempt. Het nieuw aan te leggen HWA hoofdriool neemt de functie van deze greppels over.

Lozingsconstructie

De locatie van de noodoverloop en de leegloopvoorziening (afvoerconstructie 4 cm) van de wadi's dient in het overleg met de gemeente en het Waterschap te worden bepaald. De beleidsregel "Hydrologische uitgangspunten voor afvoeren van hemelwater" van het Waterschap is hiervoor de basis.

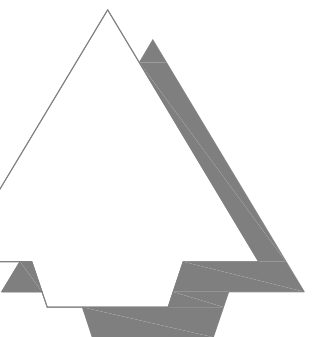
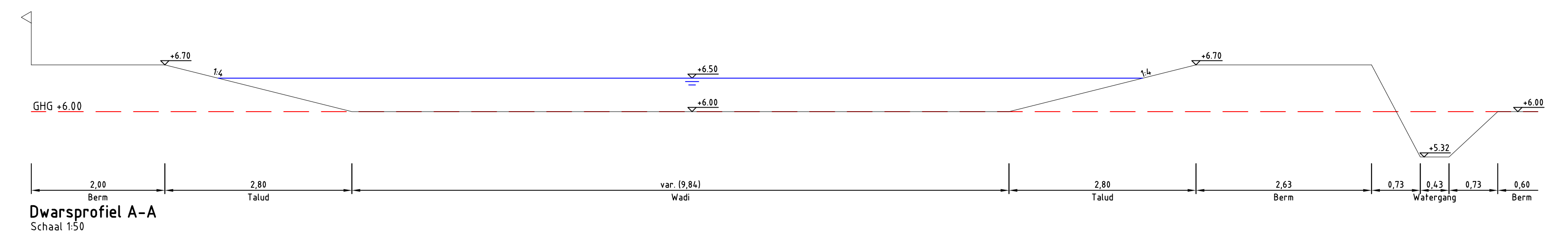
5. Conclusie

De voorgestelde waterberging is geschikt voor 275 m³ water en daarmee toereikend voor de toename van het verhard oppervlak van 4.415 m².

De uitwerking van het complete riool- en watersysteem zal in de civieltechnische voorbereidingsfase plaatsvinden.

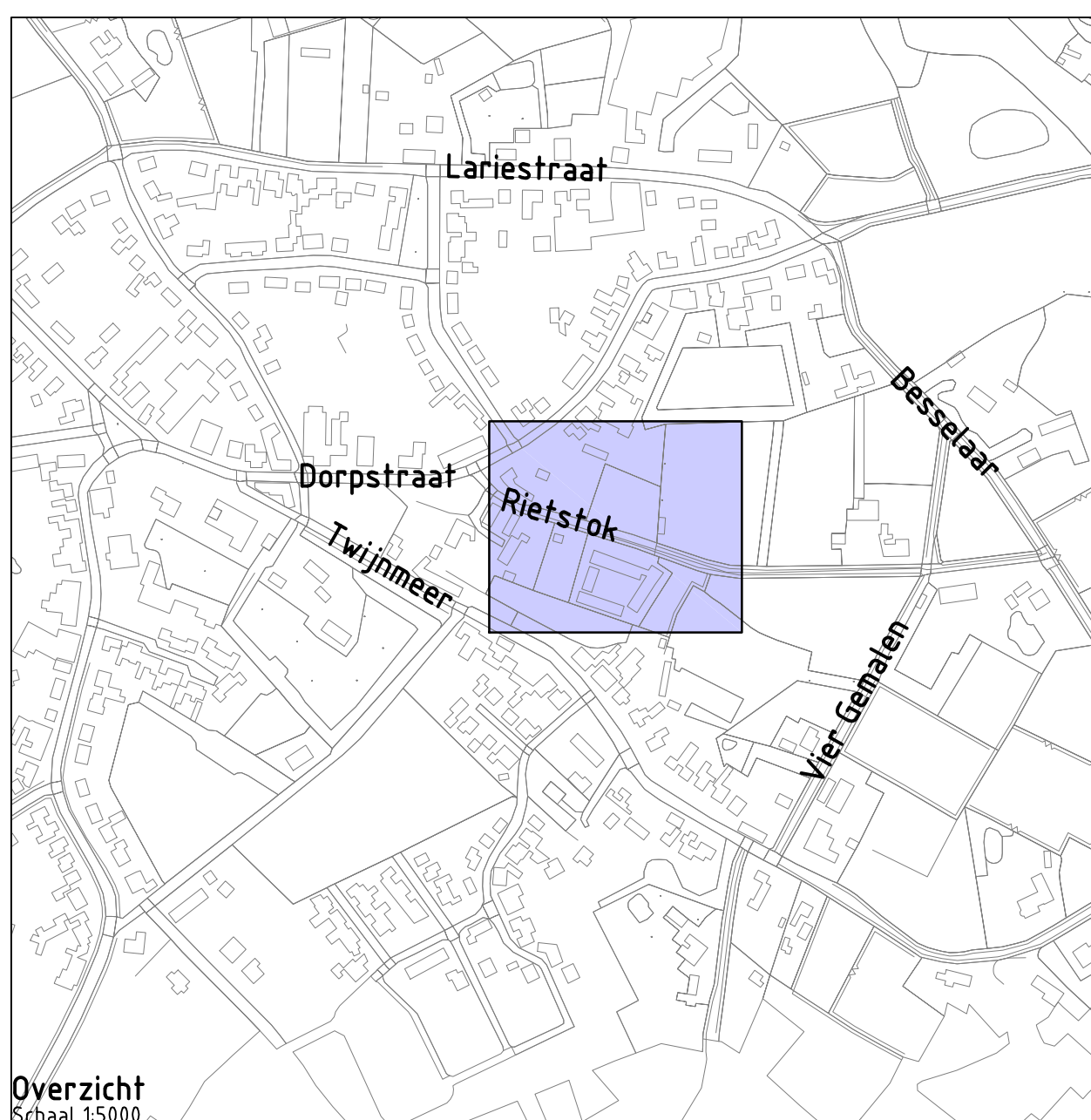
Bijlagen

- Tekening Waterhuishouding versie D d.d. 05-10-2020.



Legenda

-  Plangrens
-  Bestaande situatie
-  Bestaande perceelsgrens
-  Aanbrengen talud, voorzien van waterlijn (indicatief)
-  Bestaande C-waergang
-  Bestaande C-waergang (te dempen)
-  Advies vloerpeil
-  Toekomstig maaiveld
-  Bestaande duiker infuusie diameter
-  Boom (bestaand en nieuw)



Overzicht
Schaal 15000

Project: Rietstok Gemonde

Opdrachtgever: Vrijborg Vastgoedontwikkeling B.V.



Grasveld Civiele Techniek B.V.
Rijakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
fax. 0492 - 468667
www.grasveldet.nl
info@grasveldet.nl

Onderdeel:	Waterhuishouding
------------	------------------

Getekend:	WJa	Schaal:	1:50 en 1:200	Fase: WE
Goedgekeurd:	MGr	Formaat:	A0	Versie: D
Projectnummer:	G53-019	Tekening:	01 van 01	
Datum:	05-10-2020	Doc.:	W02 - Waterhuishouding	