

Herinrichting Prinses Margrietstraat en Julianastraat

te Hooge Zwaluwe

Opdrachtgever: Gemeente Drimmelen

Projectnummer: 19026000

Datum: 09-07-2020

Versie: D1



Rapportage



Civieltechnisch Ingenieursbureau

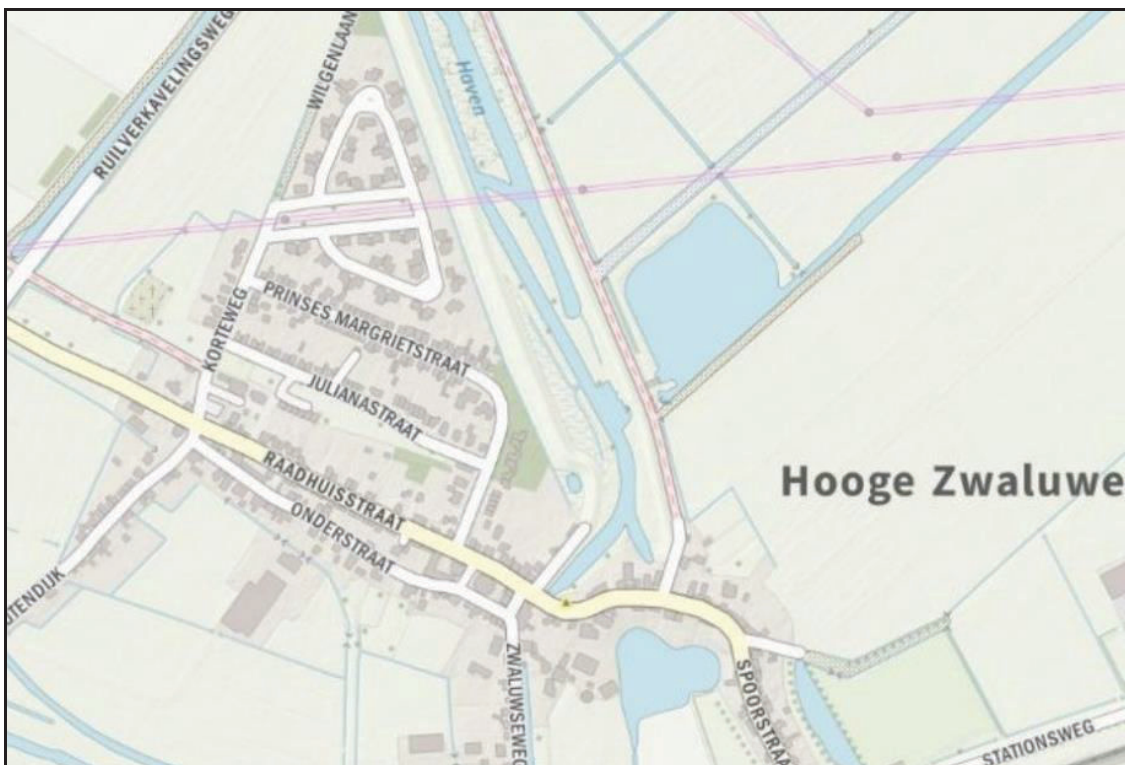
Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	2
2.	<i>Uitgangspunten</i>	2
3.	<i>Beleid Waterschap Brabantse Delta</i>	3
4.	<i>Berekening regenwatervoorzieningen</i>	3
5.	<i>Advies pompgemaal</i>	5



1. Inleiding

De gemeente Drimmelen gaat de openbare ruimte van de Prinses Margrietstraat en de Julianastraat te Hooge Zwaluwe volledig opnieuw inrichten. De riolering is aan vervanging toe en hierbij wordt direct van de kans gebruik gemaakt om het bestaand gemengd stelsel op te waarderen naar een nieuw gescheiden stelsel. Hiermee wordt de hoeveelheid afvalwater welke wordt afgevoerd naar het Waterschap gemaal beperkt en de vuiluitworp op het oppervlaktewater t.g.v. overstort overbelast stelsel verkleind. Hiermee wordt een kwalitatieve verbetering t.o.v. bestaande situatie gerealiseerd. Daarnaast wil de gemeente zoveel mogelijk hemelwater afkoppelen.



Op 5 december 2019 heeft vooroverleg plaatsgevonden tussen Waterschap Brabantse Delta, gemeente Drimmelen en Geo Infra. Daarbij is vastgesteld dat op basis van het af te koppelen oppervlak de voorgestelde maatregelen vergunning plichtig zijn.

2. Uitgangspunten

Gehanteerde uitgangspunten:

Binnen het plangebied geldt een compensatieplicht van 600 m³/10.000 m² afgekoppeld verhard oppervlak;

- Bestaande maaiveldhoogte terrein gemiddeld -0.75m NAP;
- Grondslag voornamelijk zand, klei en plaatselijk veen;
- Maximale grondwaterstand gemiddeld 1.00 m onder maaiveld;



3. Beleid Waterschap Brabantse Delta

Waterschap Brabantse Delta en gemeente Drimmelen zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het waterbeheer binnen het plangebied. Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het waterbeheerplan en de gemeente in het gemeentelijke rioleringsplan. Speerpunten uit deze plannen zijn veilige, droge voeten, voldoende water, gezonde natuur, schoon water en een doelmatige werking van het (afval)watersysteem. Het waterschap hanteert bij een afgekoppeld oppervlak van meer dan 10.000m² een vergunningplicht. Regel 15 van de Algemene Regels en regel 13 van de Beleidsregels zijn van toepassing.

4. Berekening regenwatervoorzieningen

Ontwerp bergingsopgave:

Conform het beleid van waterschap Brabantse Delta dient 600m³/ha toegenomen verhardoppervlak aan waterberging te worden gerealiseerd.

Uitgaande van de volgende uitgangspunten:

- RWA stelsel geheel uitvoeren in beton ø500 mm;
- Waterpeil ontvangende watergang -1,50 NAP (max. peil -1,60 Nap + 10cm fluctuatie);
- Hoogte overstortdrempel -1,40 NAP (0,10 m boven waterpeil);
- Beschikbaar oppervlak retentie/verlaging in groen Julianastraat ca. 1150 m²;
- Bodemhoogte retentie/verlaging -1,60 NAP;

en beschikbare berging binnen plangebied:

- Volume HWA stelsel ø400 mm incl. putten: ca. 120 m³ achter de overstortmuur.
- HWA stelsel wordt leeggepompt door een mini-gemaal met een capaciteit van ca. 7,2 m³/uur (vertraagde afvoer (2 l/s) vanuit retentie).
- Volume retentie conform bestekstekeningen: 345 m³ bij een max. toelaatbare waterstand van 0,30 m;

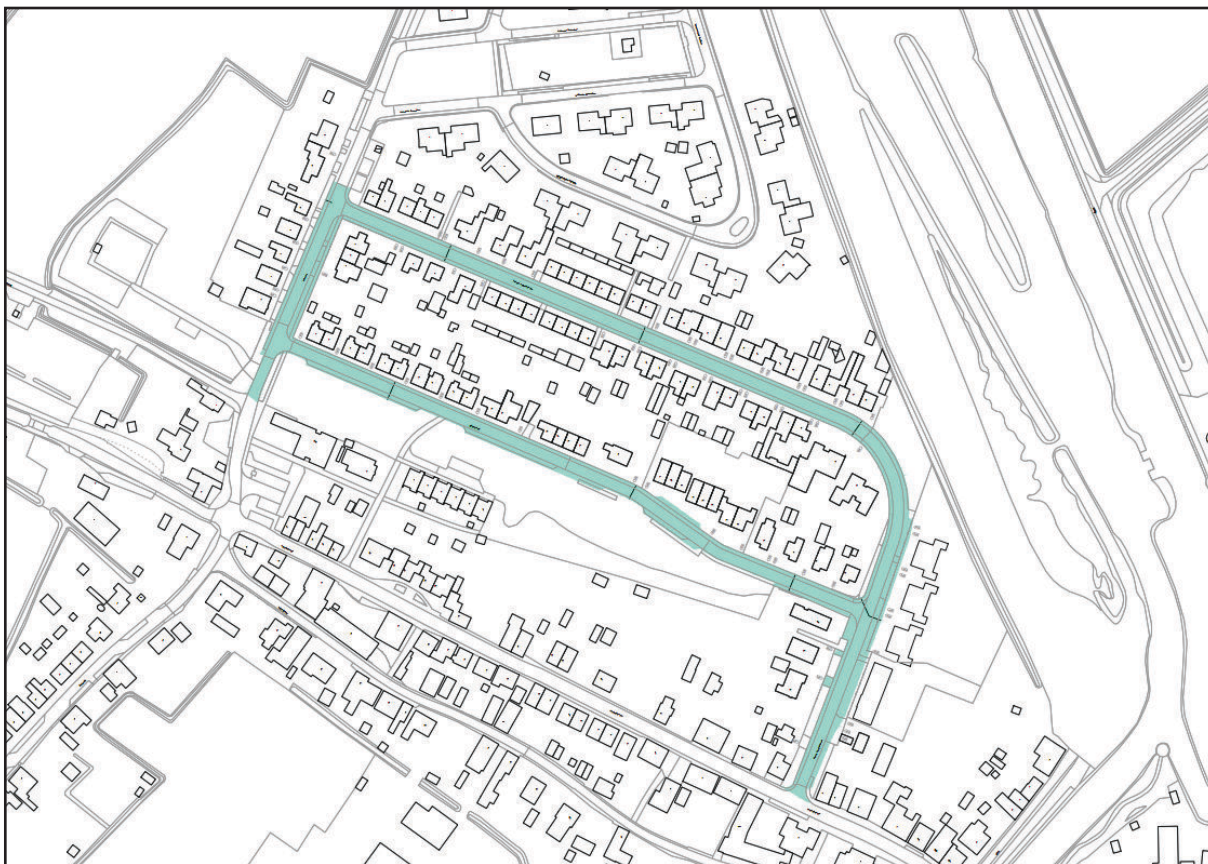
Uitgaande van het verhardoppervlak van 7.475 m² dient in totaal 449 m³ te worden geborgen in het RWA-stelsel en de bovengrondse waterberging. De ruimte voor de bovengrondse waterberging is binnen het plangebied voorhanden in de groenstrook die grenst aan de Julianastraat.

De waterberging zal worden aangebracht in de vorm van een wadi/berging Waarbij het water conform de landelijke afvoernorm vertraagd wordt afgevoerd.

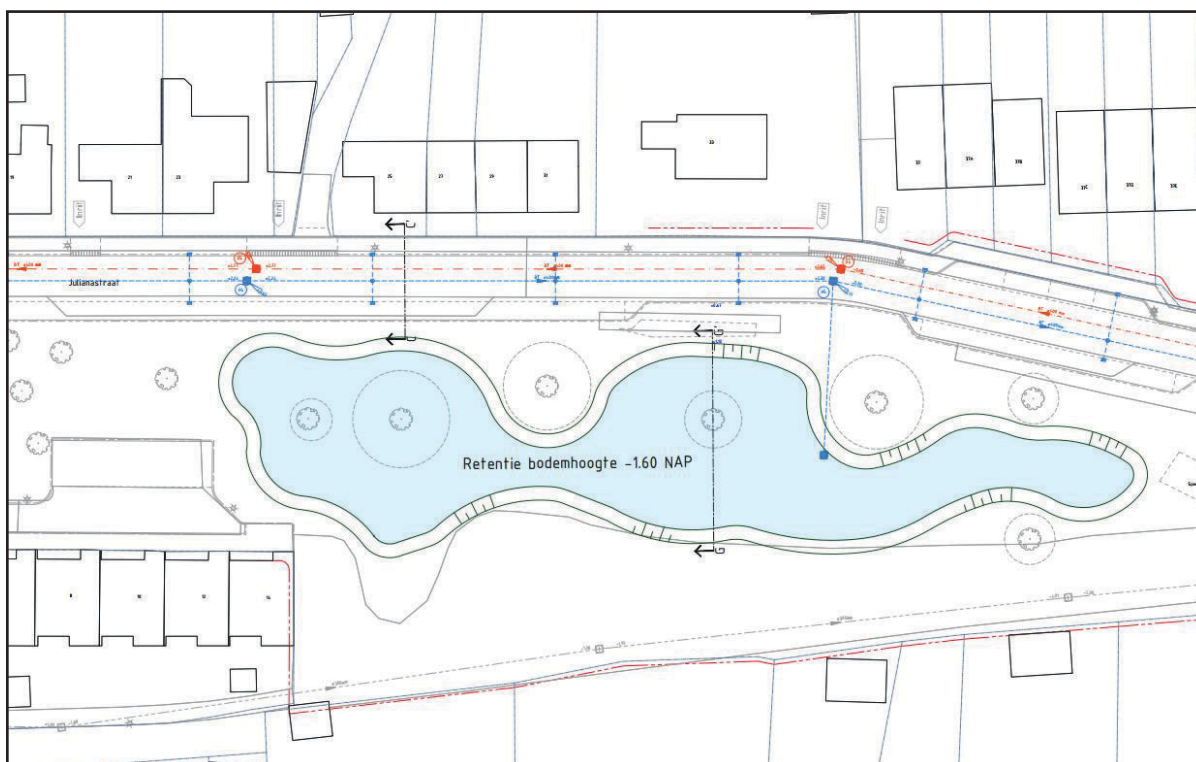
Totaal beschikbare berging conform ontwerp: ca. 465 m³, m.a.w. een overcapaciteit van ca. 16 m³ t.o.v. de gestelde bergingsopgave



In onderstaande uitsnede is weergegeven welke verharde oppervlakken binnen het plangebied worden afgekoppeld.
Uitgangspunten rioolontwerp:



In onderstaande uitsnede is de te realiseren berging in het openbaar groen naastgelegen aan Julianastraat te Hooge Zwaluwe weergegeven:



5. Advies pompgemaal

Ten behoeve van onderhoud wenst de gemeente dat het (gedeeltelijk) verdrongen stelsel kan worden geledigd. Daar de leidingen zich gedeeltelijk onder het uitstroompunt van de waterretentie bevinden, is er een pomp benodigd.

De gehanteerde uitgangspunten voor het HWA mini-gemaal:

- Inkomende leiding pompput: beton $\varnothing 500$ mm
- B.o.b. inkomende leiding: -2.92 NAP
- Maaiveldhoogte afdekking pompput: -0.84 NAP
- Lengtepersleiding: ca. 18 tot 20 m.
- Uitstroomhoogte persleiding in uitstroombak ca. -2.00 NAP
- Max. debiet pomp 7,2 m³/uur (2l/s conform eisen vertraagde afvoer vanuit Waterschap)

Bij een HWA-gemaal met een capaciteit van ca. 7,2m³/uur is het stelsel in ca. 65 uur volledig geledigd, indien de volledige berging is gevuld.

