

Watertoets RVB terrein

Opdrachtgever : BPD Ontwikkelbedrijf Damcentrum
 Contactpersoon : [REDACTED]

Betreft : Watertoets RVB terrein, dr. van Zeelandstraat te Leidschendam
 Kenmerk : 8854-WT-01
 Auteur : [REDACTED]
 Projectleider : [REDACTED]
 Status, Versie : Definitief 1.1.
 Datum : 25/03/2020

	Naam:	Functie:	Paraaf:	Datum:
Opgesteld:	[REDACTED]	Adviseur riool en water		27-05-2019
Vrijgegeven:	[REDACTED]	Adviseur riool en water		27-05-2019
Vrijgegeven:	[REDACTED]	Werkvoorbereider		25-03-2020
Akkoord HHD:				

Inleiding

De waterparagraaf is een vast onderdeel van een planologisch besluit en komt tot stand in samenspraak met de waterbeheerder. In deze waterparagraaf wordt aandacht besteed aan water in de breedste zin van het woord: veiligheid, waterkwaliteit en ecologie, de gevolgen voor het watersysteem (grond- en oppervlaktewater), de waterketen en beheer en onderhoud. Het Hoogheemraadschap van Delfland is in het plangebied het bevoegd gezag voor het waterbeheer. Het belangrijkste doel van een watertoets is het voorkomen dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een negatief effect hebben op het watersysteem en indien ze wel een negatief effect hebben dit effect te beperken. Verder wordt gekeken of er bestaande waterknelpunten opgelost kunnen worden en er kansen zijn om een veerkrachtiger systeem te realiseren.

Aan de hand van de handleiding watertoets van hoogheemraadschap van Delfland is de watertoets uitgevoerd. Deze handleiding maakt onderscheidt in zes thema's:

1. Veiligheid & waterkeringen
2. Voorkomen van wateroverlast
3. Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort
4. Onderhoud & bagger
5. Watersysteemkwaliteit & ecologie
6. Afvalwaterketen

Deze zes thema's worden hieronder behandeld voor het project gebied gelegen aan de Dr. van Zeelandstraat in Leidschendam.

Referentiedocumenten

[1]	Handreiking watertoets voor gemeenten – Hoogheemraadschap van Delfland
[2]	Keur, algemene regels en legger - Hoogheemraadschap van Delfland
[3]	Provinciale milieuverordening – Provincie Zuid-Holland
[4]	Waterplan – Gemeente Leidschendam Voorburg
[5]	Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) – Gemeente Leidschendam Voorburg

Wettelijk kader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationale Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Provinciale Structuurvisie;
- Verordening Ruimte.

Regionaal:

- Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid.

Hoogheemraadschap van Delfland¹

In het Waterbeheerplan 2016-2021 (WBP5) heeft Delfland de ambities en doelstellingen voor de komende jaren vastgelegd. Voor de zorgplicht voor 'droge voeten', 'stevige dijken' en 'schoon water' zijn meerjarenprogramma's opgesteld die doorlopen in de planperiode tot 2021. Delfland zet in op integraal waterbeheer in het sterk verstedelijkt deel van Nederland. Samen met de gemeenten en andere partners werkt Delfland aan klimaatadaptatie. Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is vertaald naar zelfvoorzienendheid door het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen. Om doelen te bereiken werkt Delfland samen met gebiedspartners. Delfland werkt ook aan het waterbewustzijn om de kosten van het waterbeheer waar mogelijk te verlagen en het draagvlak te vergroten voor het zelf nemen van maatregelen.

In 2012 heeft het Hoogheemraadschap de Handreiking watertoets voor gemeenten vastgesteld en daarna regelmatig geactualiseerd. De handreiking is specifiek geschreven voor ruimtelijke plannen op gemeentelijk niveau. Met deze handreiking wordt inzicht gegeven in de wijze waarop het Hoogheemraadschap van Delfland procedureel en inhoudelijk omgaat met de watertoets. De

¹ Bron: Handreiking watertoets 2012 Hoogheemraadschap van Delfland.

handreiking is gebaseerd op bestaand beleid van Delfland en sluit aan op de landelijke en provinciale regelgeving.

Met de watertoets wordt gestreefd naar een goede inpassing van water in ruimtelijke planvorming. Voorkomen moet worden, dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten hebben op het watersysteem. Waar mogelijk moeten kansen worden benut om het watersysteem te verbeteren.

Standstill-beginsel (thema Voorkomen wateroverlast)

Conform het standstill-beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van het ruimtelijk plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het ruimtelijk plan worden gecompenseerd. Compensatie moet worden gerealiseerd door middel van bergen óf in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, waarin de verslechtering optreedt. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater, doordat water niet langer in de bodem kan infiltreren maar oppervlakkig of via (hemelwater)riolering wordt afgevoerd. Dit kan leiden tot wateroverlast, en past dus niet binnen het standstill-beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren is gebruik gemaakt van de Watersleutel. Deze rekentool heeft Delfland ontwikkeld om voor eenvoudige plannen op basis van een aantal kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem snel inzicht te krijgen in de benodigde compensatie.

Gemeente Leidschendam-Voorburg²

In het Water- en Rioleringsplan (2016-2021) beschrijft de gemeente Leidschendam-Voorburg haar visie en strategie voor het stedelijk water binnen de gemeente en de wijze waarop zij haar zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater de komende planperiode wenst in te vullen. Riolering en stedelijk water zijn niet van elkaar te scheiden; zij vormen een samenhangend geheel. De gemeente draagt de integrale zorg voor de leefomgeving, zeker in openbaar gebied. Hieruit vloeit ook de zorg voor de inrichting en beleving van oppervlaktewater voort. Dit is beleidsgebied waar een sterk verband met de zorg voor de water(bodem)kwaliteit bestaat, wat een taak is van de hoogheemraadschappen Delfland en Rijnland. Maar er zijn ook raakvlakken met andere gemeentelijke taken zoals groenbeheer (taluds), zorg voor de leefomgeving (zwerfvuil) en kunstwerken (bruggen en damwanden). Vanwege al deze raakvlakken streeft de gemeente naar een integrale benadering van riolerings- en waterbeheer.

Voor het watersysteem is een integrale visie opgesteld waarbij drie hoofdoelen op de gebieden kwantiteit, kwaliteit en ruimtelijke potentie. Te weten:

- *Het watersysteem is duurzaam en robuust.* Het watersysteem kan zo veel water bergen dat wij wateroverlast en verdroging kunnen voorkomen. Het rioolsysteem is betrouwbaar en wordt toekomstbestendig ingezet.
- *Het water is schoon.* Ecologisch gezond water stroomt, ruikt fris, is helder, diep genoeg en kent een rijke flora en fauna. Schoon water ontstaat dankzij een watersysteem dat biologisch goed functioneert.

² Bron: Water- en Rioleringsplan (2016-2021) Gemeente Leidschendam-Voorburg

Toelichting:

Na raadplegen van de legger van hoogheemraadschap van Delfland blijkt dat de ontwikkeling niet in de beschermingszone van een waterkering ligt. De ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de veiligheid van een waterstaatswerk.

Thema 2: Voorkomen van wateroverlast

Conclusie:

Tijdens de ontwikkeling blijft het oppervlaktewater onveranderd en neemt het verharde oppervlakte niet significant toe. De benodigde compensatie van 12 m³ of 18 m² is aanwezig in de taluds van de bestaande watergang. Wateroverlast is hierdoor onwaarschijnlijk.

Toelichting:

Volgens het stand-still beginsel moet de aanwezige bergingscapaciteit minimaal gelijk blijven. De toename van verhard oppervlakte is bepaald en bijgevoegd in bijlage 1. Tuinen worden voor 50% verhard aangehouden. Toetsing met behulp van de watersleutel, bijlage 2, van het Hoogheemraadschap van Delfland geeft een benodigde compenserende berging van 12 m³. De compensatie vindt plaats in de vorm van extra wateroppervlak van 18 m² extra.

De watersleutel doet een aanname voor de berging in de taluds langs de watergang. De werkelijke beschikbare oppervlakte voor water in de polder is waarschijnlijk groter dan in het model. Deze versimpeling van de werkelijkheid geeft een stuk extra veiligheid en robuustheid van het watersysteem. De benodigde 18 m² compensatie wordt gerealiseerd door de watergang langs het plangebied wordt met 0,17 m te verbreden.

Het terrein wordt opgehoogd met ca. 30 cm. Bij de inrichting van de openbare ruimte krijgt de verharding afschot richting de watergang. De waterscheiding ligt dan op de grens met de dr. Van Zeelandstraat. De insteek hierbij is dat het afvloeiende hemelwater geloosd wordt in naburig groen en middels bodempassage de watergang bereikt.

De watersleutel is ingevuld inclusief 20 m² verhard oppervlakte uit Voorburgs kwartier fase 1 aan de overzijde van de Dr. Van Zeelandstraat.

Thema 3: Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort

Conclusie:

Het gebied wordt gebruikt voor woningbouw. Hierbij worden geen grondwateronttrekkingen en –infiltraties gerealiseerd. Verder verandert de toevoer van water niet. De grondwaterstand lijkt niet nadelig beïnvloed te worden door de nieuwe inrichting. Ook een watertekort wordt zover niet voorzien.

Toelichting:

De grond die gebruikt wordt voor de geplande woningbouw is momenteel braakliggend terrein dat voor een deel gebruikt wordt als parkeervoorziening. De ontwikkeling verandert niks in het grondwatersysteem of op te aan- en afvoer van water. Dit duidt op dat de grondwaterstand niet nadelig wordt beïnvloed. Echter als het maaiveld wordt verhoogd voor de bouw verandert de grondwaterstand relatief aan het maaiveld wel. Aangezien er ook geen veranderingen plaatsvinden ten aanzien van de aan- en afvoer van het water zal ook (zoet)watertekort optreden.

Thema 6: Afvalwaterketen

Conclusie:

Huishoudelijk afvalwater wordt gescheiden van hemelwater. Huishoudelijk afvalwater wordt aangeboden en geloosd in het gemeentelijk stelsel in de Dr. Van Zeelandstraat. Hemelwater wordt direct geloosd op het oppervlaktewater. Uitzondering hierop is de verharding direct naast de Dr. Van Zeelandstraat. Hemelwater dat hier valt vloeit in het gescheiden riool onder de straat.

Toelichting:

In de afvalwaterketen spreken we over huishoudelijk afvalwater en hemelwater. In principe worden de kwaliteitstrits en de kwantiteitstrits aangehouden.

Kwaliteit

Voorkomen – Scheiden – Zuiveren

Kwantiteit

Vasthouden – Bergen – Afvoeren

Huishoudelijk afvalwater wordt aangeboden en geloosd in het gemeentelijk riool in de Dr. Van Zeelandstraat. Huishoudelijk afvalwater wordt dus gescheiden van hemelwater.

Hemelwater uit het plangebied wordt direct geloosd op het oppervlaktewater.

Daken en tuinen lozen direct op het oppervlaktewater. Hemelwater afkomstig van verharding loost bij voorkeur middels bodempassage voordat het oppervlaktewater bereikt wordt. De verharding in de zuidzijde van het gebied vindt afvloeiing in de naastgelegen berm en langs het talud van de watergang. De parkeerplaatsen langs de Dr. Van Zeelandstraat lozen in het gescheiden stelsel onder deze straat.

Conclusie

Zoals vermeld in de inleiding is het belangrijkste doel van de watertoets het bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling negatieve effecten heeft op het watersysteem. De thema's zijn behandeld en de conclusie is dat de beoogde ontwikkeling volgens het huidige plan dat er ligt geen nadelige gevolgen heeft op het watersysteem en gerealiseerd kan worden. Hierbij wordt 18 m² extra ruimte voor water gegraven als compensatie. De watergang langs het plangebied wordt daarvoor met 0,17 m verbreed.

Aanvullende conclusie 25-03-2020

De benodigde 380m² waterberging wordt gerealiseerd conform de Situatietekening AOV-005 dd 25/03/2020 van de Architectenkombinatie en de tekening W19-11854-31-PO-01 dd 27/02/2020.

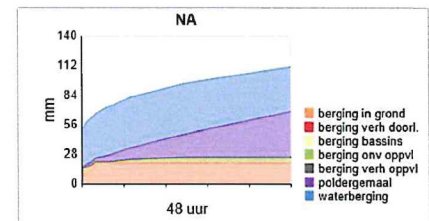
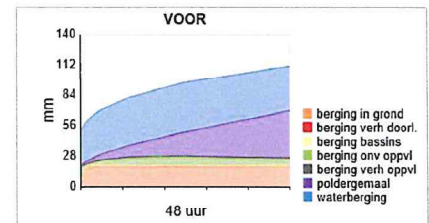
Bijlage 1 (los toegevoegd)

- Tekening 8854-OPP-WT dd 07/05/2019;
- Situatie AOV-005 dd 25/03/2020;
- W19-11854-31-PO-01 dd 27/02/2020.

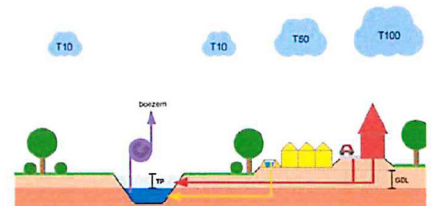
Bijlage 2

Watersleutel

Projectnaam en datum	8854 Voorburgs kwartier fase 2		19/02/2019
	VOOR	NA	
type gebied	Stedelijk bebouwd	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m² 4921	4921	
Bemaling polder/boezem	Klein Plaspoelpolder		
gemaalcapaciteit	mm/atmaal 21,6	21,6	
	mm/u 0,90	0,90	
Oppervlakteverdeling			
verhard infrastructuur/bebouwing	m² 2873	3208	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m² 0	0	0%
verhard glas	m² 0	0	
onverhard	m² 1617	1282	
huidig aanwezig water	m² 431	431	
Gebiedskenmerken			
gemiddeld maaiveld	m NAP 0,20	0,50	MV aangepast
maatgevend peil	m NAP -0,70	-0,70	
gemiddelde drooglegging	m 0,90	1,20	
toelaatbare peilstijging	m	0,65	
Waterberging			
benodigde compenserende berging	m³		12
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging			
geplande waterberging	m³	0	0
Oppervlaktewater			
te realiseren extra berging	m²		12
te realiseren extra wateroppervlakte	m²		18
huidig aanwezig water	m²		431
totaal te realiseren wateroppervlakte	m²		449
Opmerking	In de watersleutel is 20 m² extra verhard oppervlakte meegenomen uit Voorburgs kwartier fase 1 aan de overzijde van de Dr. van Zeelandstraat.		
Versie sep 2014			



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes





Bestaand opp verharding

Bestaand opp water

Nieuw opp dak

Nieuw opp groen

Nieuw opp tuin

Nieuw opp verhard

Nieuw opp water

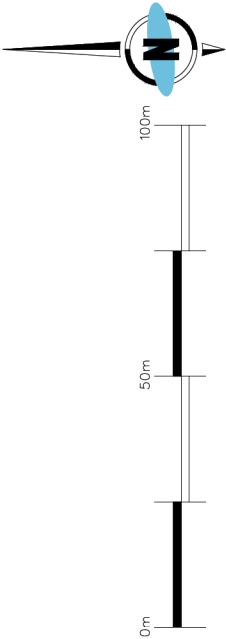
Waterberging door verbreden watergang 18 m²

Projectgrens

Oppervlaktes [m²]

	Bestaande situatie	Nieuwe situatie	Verschil
Verhard	2873,2	1179,5	-1693,7
Groen	1617,1	601,2	-1015,9
Water	430,6	430,6	0,0
Dak	0,0	1306,8	1306,8
Tuin	0,0	1402,8	1402,8
Totaal	4920,9	4290,9	0,0

Polen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders aangegeven
Meien in meters, tenzij anders aangegeven



Damcentrum

Waterloets Dr. van Zeelandstraat

Oppervlakte bepaling

WATERPASA

WATERPASA

wijz.

d.d.

omschrijving

F

E

D

C

B

A

01-04-20

aangepassen hakennummering

par. controle

par. acc. proj.l.

par. acc. opdr.

status

8854

Concept

8854-OPP-WT

getekend

formaat

1:1000

07-05-2019

schaal

07-05-2019

07-05-2019

datum

07-05-2019

07-05-2019

proj.nr.

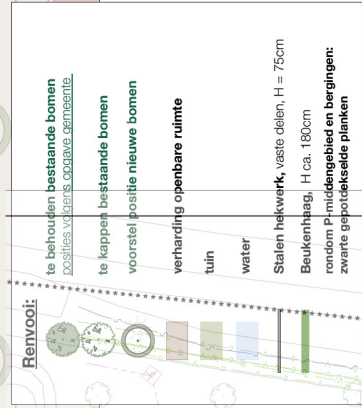
8854

soort

OPP

bestek

-





LEGENDA

—	Bestaande kadastrale grens
—	Bestaande kadastrale nummer
---	Nieuwe kadastrale grens

2	27-02-20	VERWERKEN OPMERKINGEN OPDRACHTGEVER	J.B.	B.E.N.
1	25-02-20	UPDATE PLAN	W.J.P.K.	B.E.N.
0	03-10-19	KADASTRALE GRENZEN	W.J.P.K.	B.E.N.
			Gekend	Gecontroleerd
			Datum	Omschrijving

ALGEMENE OPMERKINGEN:
Inhoudsmaten in meters
L.o.v. N.A.P.
Handtekening wijzigingen zijn niet toegestaan

Opdrachtgever	BPD	Projectleider	M.v.A.	Bestuurder	1 van 1
Project	VOORBURGSKWARTIER 2 TE LEIDSCHENDAM	Fermoot	A2	School	1:500
Fase	PROJECTONTWIKKELING	Status	CONCEPT	Wijzignummer	2
Onderdeel	KADASTRALE GRENZEN	Doc-nummer	W19-1854-31-PO-01		
Tekeningnummer	W19-1854-31-PO-01				

**waalpartners civil
engineering**

Tel: +31 74 62 77 91
www.waalpartners.nl
Postbus 174 2010 AA Haarlem