

WATERTOETS

Locatie : Verhulstplein 21 te Den Haag
Opdrachtgever : Lucas Onderwijs
Projectnummer : 28.14.00068.1
Datum : 7 september 2015

-concept-



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek
Doelstelling
Onderzoekslocatie
Projectnummer
Datum rapportage

Watertoets
Bepalen invloed ruimtelijke ontwikkeling op waterhuishouding
Verhulstplein 21 te Den Haag
28.14.00068.1
7 september 2015

Opdrachtgever

Opdrachtgever
Contactpersoon
Postadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer

Lucas Onderwijs
mevrouw S. Tan
Postbus 93231
2509 AE DEN HAAG
070-30 011 43

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer
Contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Faxnummer
Website
e-mail

Search Ingenieursbureau B.V.
ing. Steven Traast
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
0413-241666
0413-241667
www.searchbv.nl
milieu@searchbv.nl

Colofon Rapportage

Opgesteld door
Goedgekeurd door

Jeroen Geerdink MSc.
ing. Bas J.H. van Erp

Datum/paraaf controle

7 september 2015



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	BELEIDSKADER	4
2.1	Europees	4
2.2	Nationaal	4
2.3	Provinciaal	4
2.4	Regionaal	5
2.5	Gemeentelijk	5
3	TOETSING	6
3.1	Waterkwantiteit	6
3.2	Waterkwaliteit	8
3.3	Veiligheid en waterkering	8
3.4	Ecologie / Kaderrichtlijn Water	8
3.5	Vergunningverlening	8
3.6	Conclusie	9
BIJLAGE I	WATERSLEUTEL	1

1 INLEIDING

In opdracht van Lucas Onderwijs te Den Haag is door Search Ingenieursbureau een watertoets uitgevoerd ten behoeve van de planlocatie aan het Verhulstplein te Den Haag.

Het plan voorziet in de sloop van het huidige schoolgebouw (oranje contour, figuur 1) en het nabijgelegen houten noodgebouw van de kinderopvang (blauwe contour, figuur 1) en de gezamenlijke nieuwbouw voor basisschool M.M. Boldingh, Mavo school De Populier en kindercentrum Onno Dak te Den Haag. De bebouwing zal, voor zover momenteel bekend, bestaan uit één gebouw met in totaal 4 verdiepingen (inclusief een aan te leggen fietsenkelder voor de basisschool en de Mavo school).

De planlocatie is gelegen aan het Verhulstplein, en wordt begrensd door de wegen Verhulstplein (noordwest), 2^e Schuytstraat (noordoost), Dunklerstraat (zuidoost) en Conradkade (zuidwest). Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de planlocatie in de omgeving weergegeven.

Figuur 1 Luchtfoto planlocatie (bron: Google Earth, noordelijk gericht)



De watertoets is gebaseerd op de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie, te weten:

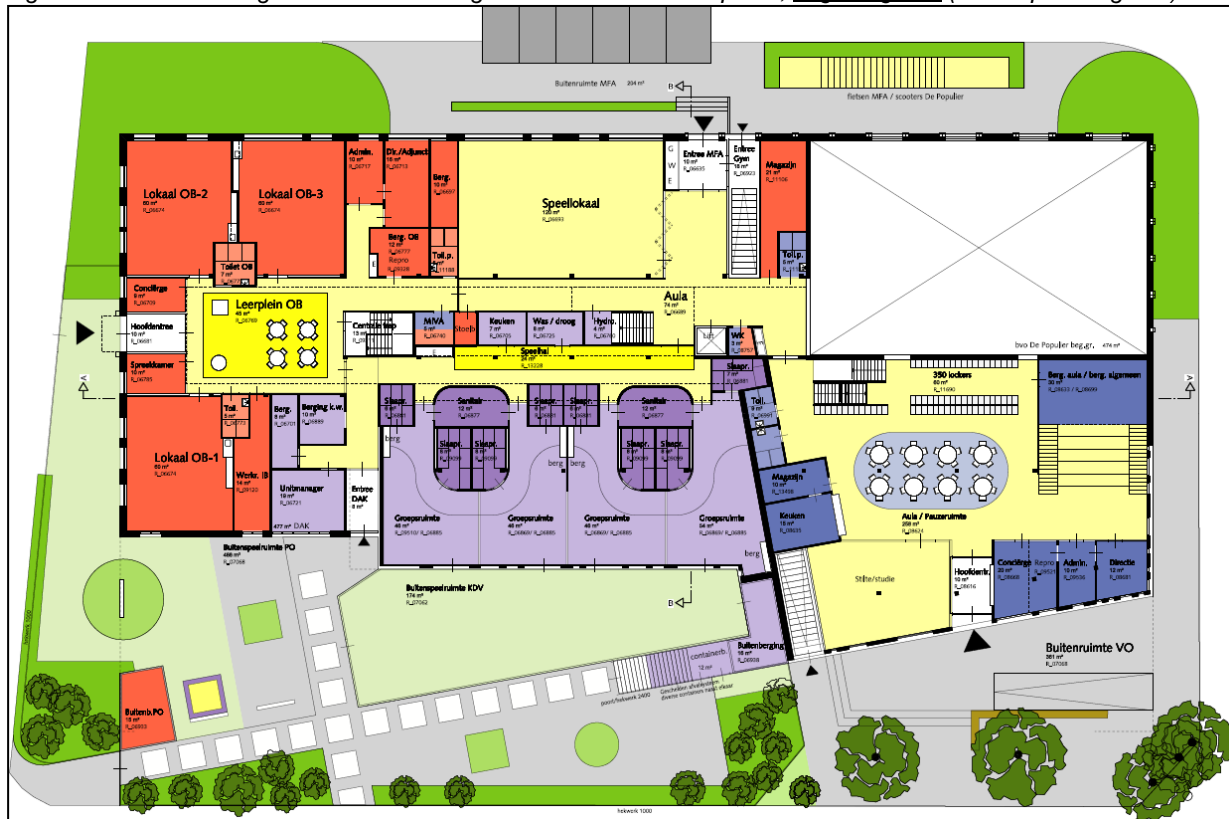
- Concept stedenbouwkundig kader, 2 scholen – Dunkler – Lübeckstraat, mei 2014;
- Structuurontwerp, MM Bolding – DAK – de Populier, Room for Architecture, kenmerk 227 SO, d.d. 13 maart 2014;
- Situatietekening Nieuwbouw Boldinghschool-Onno Dak-Populier 03-07-15 (Giesbers Rotterdam – Spring architecten)

Op 13 juli j.l. heeft er overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap van Delfland aangaande de waterparagraaf. Hierbij is afgesproken dat de te compenseren waterberging bepaald dient te worden op basis van het maximaal toegestane bebouwingsoppervlak in het vigerend bestemmingsplan en het bebouwingsoppervlak in de nieuwe situatie. Er wordt niet uitgegaan van het maximaal toegestane bebouwingsoppervlak in het nieuwe bestemmingsplan. Vanwege deze afspraak

dient, wanneer uitbreiding van de (nog te realiseren) bebouwing is voorzien, een nieuwe watertoets uitgevoerd dient te worden en er eventueel aanvullende compensatie noodzakelijk is.

Door de opdrachtgever zijn ontwerptekeningen ter beschikking gesteld, waarop de inrichting in de nieuwe situatie is weergegeven. Deze tekeningen zijn als figuur 2 en 3 onderstaand weergegeven.

Figuur 2 Situatietekening nieuwbouw Boldingschool-Onno Dak-Populier, begane grond (bron: opdrachtgever)



Figuur 3 Situatietekening nieuwbouw Boldingschool-Onno Dak-Populier, 1^e verdieping (bron: opdrachtgever)



2 BELEIDSKADER

2.1 Europees

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden. De richtlijn heeft tot doel de chemische en ecologische kwaliteit van al het oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren. De richtlijn stelt daartoe eisen aan het waterbeheer in alle lidstaten. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015, met eventueel uitstel tot 2027.

De doelstellingen worden uitgewerkt in (deel)stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen staan de ambities en maatregelen beschreven. De Europese Kaderrichtlijn heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid (inrichting van watergangen en oevers).

2.2 Nationaal

Het Nationaal waterbeleid is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2009-2015. Hierin zijn de consequenties van zowel Kaderrichtlijn Water (KRW, kwaliteit) als het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, waterkwaliteit) uitgewerkt. Kern is dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen.

Belangrijk is om de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en afvoeren' als afwegingsprincipe te hanteren. Tevens is in het NBW en middels het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd, dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures. Voor waterkwaliteit geldt als uitgangspunt dat verontreiniging van het water voorkomen dient te worden. Hier geldt de trits 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

2.3 Provinciaal

Het beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015. Dit waterplan is 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationale Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Waterplan heeft vier hoofdogaven:

- Waarborgen waterveiligheid;
- Zorgen voor mooi en schoon water;
- Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening;
- Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

2.4 Regionaal

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland. De gemeente Den Haag en Delfland hebben begin dit jaar de visie 'Toekomstbestendig Den Haag, visie op het voorkomen van wateroverlast' vastgesteld. Deze vervangt de oude Waterbergingsvisie'.

De visie 'Toekomstbestendig Den Haag, visie op het voorkomen van wateroverlast' richt zich op het voorkomen van wateroverlast nu en in de toekomst. In deze visie zijn de volgende zaken beschreven:

- Geeft aan hoe het watersysteem van Den Haag anno 2014 functioneert en welke knelpunten en opgaven er zijn als het gaat om de waterkwantiteit;
- Schetst een visie op een toekomstbestendig Haags watersysteem;
- Geeft aan hoe uitvoering gegeven wordt aan de visie;
- Beschrijft hoe gemaakte afspraken (flexibel) bijgestuurd kunnen worden.

In bijlage 1 van de visie is een toelichting opgenomen op het toepassen van de watertoets (voor het aspect waterkwantiteit) bij ruimtelijke plannen en besluiten. Hierin is opgenomen dat bij het doorlopen van de watertoets de volgende 3 stappen aangehouden moeten worden:

1. De initiatiefnemer maakt een beschrijving van de waterhuishouding in de huidige situatie in het plangebied en de waterhuishoudkundige eenheid.
2. De initiatiefnemer maakt, eventueel in overleg met de gemeente en de waterbeheerder, een beschrijving van de positieve en/of negatieve effecten van de ontwikkeling op de waterhuishouding.
3. De gemeente en de waterbeheerder maken gezamenlijk een afweging voor de te nemen maatregelen om de waterhuishouding minimaal even goed te laten functioneren dan wel te verbeteren.

Inmiddels heeft overleg plaatsgevonden tussen de initiatiefnemer, de gemeente Den Haag en Delfland. Op basis van de uitkomsten van dit overleg is onderhavig document opgesteld.

Delfland heeft een Handreiking watertoets voor gemeenten opgesteld. In de handreiking worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht. De Handreiking is te raadplegen via de website van het Hoogheemraadschap van Delfland.

2.5 Gemeentelijk

Uitgangspunt voor het rioleringsbeleid is "het Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2015".

Duurzaamheid staat centraal in het denken en doen van de gemeente Den Haag. Werken aan duurzaamheid betekent voor riolering dat meer rekening gehouden dient te worden met het voorkomen van het ontstaan van afvalwaterstromen dan wel het scheiden van afvalwaterstromen aan de bron, meer oog te hebben voor hergebruik en het terugdringen van energiegebruik en het voorkomen dat schoon water vuil wordt. Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en bitumineuze dakbedekking niet toegestaan. Duurzaam denken en doen komt zo terug in het ontwerp, de aanleg, het beheer en het gebruik van riolering.

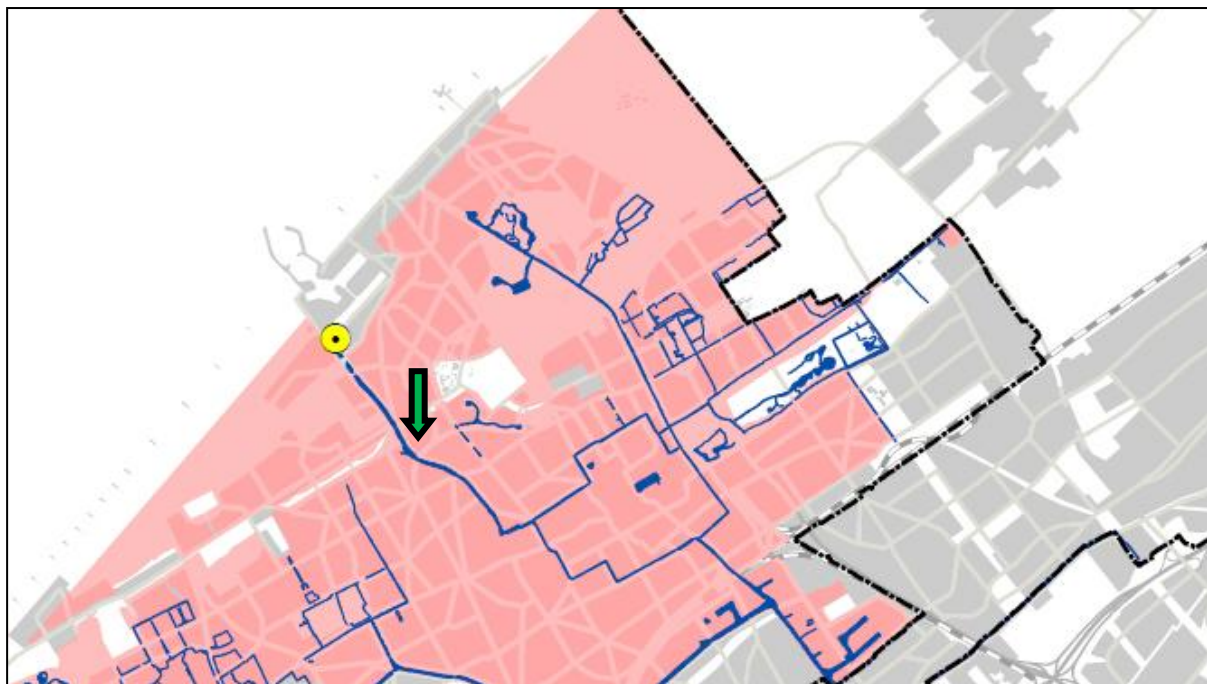
Afkoppelen van hemelwater is een voorbeeld van een aanpak, waarmee zoveel mogelijk bij de bron wordt voorkomen dat water vuil wordt, dat water wordt vastgehouden op de plaats waar het valt en waarmee gemalen en zuiveringsinstallaties niet onnodig worden belast met het verwerken van schoon hemelwater. Een ander voorbeeld is het meer toepassen van minder milieubelastende materialen bij de huisaansluitleidingen en de hoofdriolering.

3 TOETSING

3.1 Waterkwantiteit

Op basis van visie 'Toekomstbestendig Den Haag, visie op het voorkomen van wateroverlast' (bijlage 2) is de planlocatie gelegen buiten de in de visie aangemerkte poldergebieden, waarmee de planlocatie is gelegen in een boezemgebied.

Figuur 4 Kaart boezemgebied in Den Haag uit de visie (planlocatie bij groene pijl)



Het boezemland van Delfland is hoger gelegen gebied dat direct afwatert op de boezemwatergangen. Omdat Den Haag zich grotendeels bevindt op van nature hoog gelegen zandgronden, kan voor een groot deel van de stad het water zonder tussenkomst van een gemaal vrij afstromen naar de boezem. Tot dit zogeheten boezemgebied behoren: Scheveningen, Loosduinen, Duindorp, Vogelwijk en Den Haag Centrum, inclusief een deel van de Veen- en Binckhorstpolder.

Vanuit het vigerend bestemmingsplan "Duinoord" mag op de planlocatie maximaal 40% van het oppervlak worden bebouwd, waarmee een bebouwingsoppervlak van maximaal $1.495,2 \text{ m}^2$ (40% van 3.738 m^2) mogelijk is. Tijdens het overleg tussen Delfland, gemeente Den Haag en initiatiefnemer is uitgesproken dat de eventuele toename van het bebouwd oppervlak, op basis van de te realiseren nieuwbouw, gecompenseerd dient te worden binnen de planlocatie. Uit de situatietekening van de nieuwbouw (versie 03-07-2015) blijkt dat in de nieuwe situatie in totaal 1.890 m^2 aan bebouwing wordt gerealiseerd op de planlocatie (inclusief buitenberging PO en stalling fietsen/scooters De Populier). Indien men in de toekomst voornemens is om de bebouwing uit te breiden, dan dient aangetoond te worden middels een (geactualiseerde) watertoets dat de uitbreiding waterneutraal gerealiseerd zal worden.

Door de ontwikkelingen op de planlocatie wordt een toename van de hoeveelheid verharding op de locatie voorzien. Omdat er waterneutraal gebouwd dient te worden, en daarmee de waterberging en waterafvoer van hemelwater in het plangebied niet mag afnemen en niet afgewenteld mag worden op het naastgelegen gebied, dient aanvullende infiltratie / bergingscapaciteit te worden gecreëerd binnen de planlocatie.

Voor het doorlopen van de watertoets is door het Hoogheemraadschap van Delfland de zogenaamde 'watersleutel' opgesteld (<http://watertoetsportaal.hhdelfland.nl/watersleutel/index.htm>). Middels het invullen van de watersleutel kan worden vastgesteld welke opgave er geldt voor de planlocatie t.a.v. het bergen van hemelwater in het gebied.

Desgevraagd heeft het Hoogheemraadschap aangegeven dat op de locatie een maximaal toelaatbare peilstijging geldt van 0,40 meter. Op basis van de beschikbare informatie is de watersleutel ingevuld, en als *bijlage I* bij dit document gevoegd.

Als uitgangspunten bij het invullen van de watersleutel zijn gehanteerd:

- In het vigerend bestemmingsplan is een % maximaal te bebouwen oppervlak voor de planlocatie opgenomen van 40%. Uitgaande van een oppervlakte van de planlocatie van 3.738 m², bedraagt het maximaal te bebouwen oppervlak in totaal 1.495,2 m²;
- Op basis van de ontwerptekeningen van de planlocatie in de nieuwe situatie, door de opdrachtgever aangeleverd, wordt het totaal bebouwd oppervlak in de nieuwe situatie bepaald op 1.890 m², bestaande uit het (school)gebouw en bijgebouwen;
- In de huidige situatie is geen oppervlaktewater aanwezig. In de nieuwe situatie is geen realisatie van oppervlaktewater voorzien;
- Het gemiddeld maaiveld ligt in zowel de huidige als de nieuwe situatie op 2,8 m+NAP (opgave opdrachtgever);
- Het maatgevend polderpeil ligt in zowel de huidige als nieuwe situatie op 0,43 m-NAP (opgave Hoogheemraadschap van Delfland).

Uit de watersleutel komt naar voren dat, als gevolg van de toename van de hoeveelheid bebouwd oppervlak op de locatie, een te realiseren extra berging van 27 m³ noodzakelijk is.

Waterkwantiteitsnorm stedelijk gebied

Met de inwerkingtreding van de beleidsnota "Beperken en voorkomen van wateroverlast", vastgesteld in 2014, zijn de ABC-bergingsnormen komen te vervallen. In de uitgangspunten van het huidige beleid is opgenomen, dat ontwikkelingen dienen te voldoen aan het standstill-beginsel en dat het gebied wordt getoetst aan de provinciale normen voor wateroverlast.

Uitwerking

Er zijn verschillende mogelijkheden om de extra verharding te compenseren:

- aanleg van extra oppervlaktewater;
- het realiseren van waterberging onder het maaiveld, bijvoorbeeld met kratten/ grindkorven. Voor het realiseren van waterberging onder het maaiveld is een dubbelbestemming noodzakelijk in het bestemmingsplan;
- het (deels) halfverharderen van het buitenterrein;
- het realiseren van waterberging of het vasthouden van water (vertraagd afvoeren) op het dak van de nieuwe gebouwen;
- een combinatie van bovenstaande maatregelen.

Het realiseren van de compensatiemaatregel a lijkt, gezien het toekomstig gebruik van de locatie, niet gewenst.

Geohydrologie en bodemopbouw

De geohydrologische bodemopbouw van het gebied is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Geohydrologische bodemopbouw¹

Diepte in m-mv	Geohydrologische samenstelling	Formatie	Bodemkundige samenstelling
Circa 0-17	deklaag	Calais III Westland formatie	Matig fijn zand en klei afzettingen
Circa 17-57	1 ^e watervoerend pakket	-	Grof zand

¹ Bronnen: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 30D, 30 Oost en 31 West, TNO, 2002
Actueel hoogtebestand Nederland, Geodan, 2012, <http://ahn.geodan.nl/ahn/>

Diepte in m-mv	Geohydrologische samenstelling	Formatie	Bodemkundige samenstelling
Circa 57-82	scheidende laag	Formatie van Kedichem	Klei

De hoogte van het maaiveld is circa 2,8 m+NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich rond 2,5 meter ten opzichte van maaiveld. De theoretische stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. Uit het verkennend bodemonderzoek dat op de planlocatie is uitgevoerd (Search Ingenieursbureau B.V., rapportnummer 28.14.00068.1, d.d. 05-11-2014), blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte (ca. 4,0 m-mv) bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand, terwijl de grondwaterspiegel zich op circa 2,5 m-mv bevond.

3.2 Waterkwaliteit

Het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen als koper, zink en bitumineuze dakbedekking is bij nieuwe ontwikkelingen niet toegestaan.

Het beleid van de gemeente ten aanzien van het afkoppelen van hemelwater sluit op nationaal niveau o.a. aan op de 'Beleidsbrief regenwater en riolering'. Deze beleidsbrief is gericht op een duurzame omgang met regenwater en steunt op het principe van aanpak bij de bron, vasthouden, bergen en gescheiden van afvalwater afvoeren. De beleidsbrief is voor bestaande gemengde rioolstelsels van belang. Bij vervanging van deze stelsels dient de ontvlechting van afvalwaterlozingen en hemelwaterlozingen te worden afgewogen. Afkoppelen van hemelwater wordt echter niet verplicht gesteld.

De ambities voor het afkoppelbeleid van de gemeente kunnen omschreven worden als: 'het op een doelmatige manier nastreven van ontvlechting van schoon en vuilwater zodat (riool)wateroverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen en lozingen van vervuild rioolwater op oppervlaktewater en afvoer van schoon hemelwater naar de AWZI worden beperkt'.

Het streven van de gemeente is om verontreiniging van het oppervlaktewater zoveel als mogelijk bij de bron aan te pakken. Daarom houdt de gemeente verharde oppervlakken die afwateren op hemelwaterriolering zo schoon als redelijkerwijs mogelijk is. Dit geschiedt met behulp van bijvoorbeeld straatvegen, verwijderen van olie lekkage uit voertuigen en voorlichting aan de burger. Bronmaatregelen zullen aan bod komen bij de verdere uitwerking van het hemelwaterbeleid.

3.3 Veiligheid en waterkering

Bij het onderwerp veiligheid/waterkering is de vraag of de locatie ligt in de kernzone of beschermingszone van een waterkering: een zeewering, boezemkade, polderkade of de landscheiding. In het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

3.4 Ecologie / Kaderrichtlijn Water

Bij ecologie gaat de aandacht uit naar de ruimte voor natuurvriendelijke oevers en natte ecologische verbindingzones. In de planlocatie bevinden zich geen KRW-waterlichamen, het plangebied ligt niet in een ecologische verbindingzone van rijk, provincie of gemeente. Bij de inrichting van het gebied hoeft met ecologische factoren dan ook geen rekening te worden gehouden.

3.5 Vergunningverlening

Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. De watervergunning dekt alle activiteiten in het watersysteem. Een vergunning is nodig als activiteiten worden ondernomen in, op, boven, over of onder een oppervlaktewaterlichaam (watergang, vijver,

rivier, kanaal, meer of zee) of waterkering, of als grondwater wordt onttrokken of water geïnfiltreerd wordt in de bodem.

De watertoets en de vergunningverlening blijven wel twee afzonderlijk procedures. Dit betekent dat het Hoogheemraadschap bij het verlenen van een vergunning altijd aanvullende voorwaarden kan stellen.

3.6 Conclusie

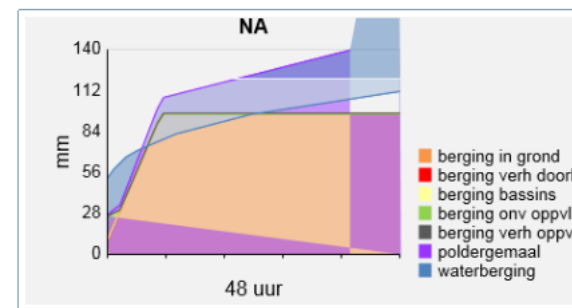
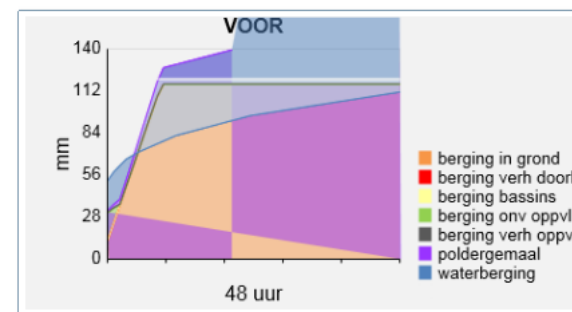
Door de ontwikkelingen in het gebied zal er een (planologische) toename optreden van het bebouwd oppervlak binnen de planlocatie. Hiervoor is compensatie nodig. De mate van compensatie (omvang) is bepaald middels het doorlopen van de Watersleutel, en resulteert in een opgave van 37 m³ te realiseren extra waterberging op de onderzoekslocatie (oftewel 68 m² te realiseren oppervlaktewater). Vanwege het toekomstig gebruik van de locatie als schoolgebouw / buitenschoolse opvang, is het niet gewenst om oppervlaktewater te realiseren binnen de planlocatie.

De wijze van compenseren dient afgestemd te worden op de nieuwe inrichting en nieuwe gebruik van de planlocatie.

Voor het project zijn er geen overige bijzonderheden te melden. Binnen het gebied ligt geen waterkering, het gebied ligt in de boezem, waardoor geen extra waterberging wordt geëist en er liggen geen afvalwatertransportleidingen in de ondergrond. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt wel dat de riolering moet voldoen aan de Leidraad rioleringen en de beslisboom afkoppelen.

BIJLAGE I WATERSLEUTEL

Projectnaam en datum	Verhulstplein 21 te Den Haag		07/09/2015
	VOOR	NA	
type gebied	Stedelijk bebouwd	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m ² 3738	3738	
Bemaling polder/boezem	Boezemland		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal 25,9	25,9	
	mm/u 1,08	1,08	
Oppervlakteverdeling			
verhard infrastructuur/bebouwing	m ² 1495	1890	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m ² 0	0	0%
verhard glas	m ² 0	0	
onverhard	m ² 2243	1848	
huidig aanwezig water	m ² 0	0	
Gebiedskenmerken			
gemiddeld maaiveld	m NAP 2,80	2,80	
maatgevend peil	m NAP -0,43	-0,43	
gemiddelde drooglegging	m 3,23	3,23	
toelaatbare peilstijging	m	0,40	
Waterberging			
benodigde compenserende berging	m ³		27
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging			
geplande waterberging	m ³	0	0
Oppervlaktewater			
te realiseren extra berging	m ³		27
te realiseren extra wateroppervlak	m ²		68
huidig aanwezig water	m ²		0
totaal te realiseren wateroppervlak	m ²		68
Opmerking			
Versie sep 2014			



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.

