

## Watertoets Marthalaan Hoogvliet

Ter attentie van	Bas Dijkgraaf
Datum	1 juli 2016
Distributie	Bébouw, Gemeente Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta
Projectnummer	160057
Onderwerp	Watertoets Marthalaan Hoogvliet
Opgesteld door	Ir. T. (Thijs) Visser
Gecontroleerd door	Ing. J. (Joop) Meinders

### Inleiding

Ten behoeve van een voorgenomen ontwikkeling aan de Marthalaan te Hoogvliet is door Aveco de Bondt een watertoets uitgevoerd. De nieuwe ruimtelijk ontwikkeling betreft de bouw van 25 starters- en eengezinswoningen.

Voor de bestemmingsplanwijziging is een waterparagraaf benodigd. In de waterparagraaf wordt ingegaan op de invloeden van de ontwikkeling op de watersituatie binnen en in de omgeving van de planlocatie. Ook wordt ingegaan op de maatregelen die genomen kunnen worden om de invloeden te minimaliseren of te compenseren.

### Waterrelevant beleid en regelgeving

Het plangebied bevindt zich in het beheersgebied van Waterschap Hollandse Delta en binnen de Gemeente Rotterdam. Het oppervlaktewaterbeheer in de omgeving wordt door het waterschap uitgevoerd, het grondwaterbeheer en de riolering zijn taken van de gemeente. In de volgende paragrafen wordt het beleid van deze organisaties, wanneer relevant voor de ontwikkeling, uitgewerkt.

#### *Beleid Waterschap Hollandse Delta*

Het waterschap heeft het oppervlaktewater in beheer. Onderdeel van haar taken is onder andere om zorg te dragen voor de bestendigheid van het watersysteem tegen extreme neerslagsituaties, de kwaliteit van het oppervlaktewater en het functioneren van regionale waterkeringen.

Er moet te allen tijde voldoende buffer aanwezig zijn om de steeds heviger wordende extreme neerslag te kunnen verwerken. Bij nieuwe plannen wordt daarom altijd gekeken naar de toename van de belasting op het watersysteem als gevolg van een toename van oppervlaktewaterlozing. Wanneer deze extra belasting wordt veroorzaakt door 0 - 500 m<sup>2</sup> toename verhard oppervlak, hoeven er geen maatregelen genomen te worden binnen de ontwikkeling. Als de toename verhard oppervlak de grens van 500 m<sup>2</sup> overschrijdt, dient de toename verhard oppervlak gecompenseerd te worden door de aanleg of de uitbreiding van oppervlaktewater ter grootte van 10% van de toename verhard oppervlak.

De kwaliteit van het oppervlaktewater dient niet nadelig te worden beïnvloed door een ontwikkeling. Bij nieuwbouw van woningen betekent dit voornamelijk dat er geen uitlogende materialen gebruikt mogen worden.

De ontwikkeling mag geen negatieve invloed hebben op de waterkerende functie van waterkeringen. Voor nieuwbouw in of in de directe omgeving van een dijklichaam is regelgeving geformuleerd die negatieve beïnvloeding van de regionale keringen moet voorkomen.

### *Beleid Gemeente Rotterdam*

Ten aanzien van het omgaan met hemelwater in nieuwbouwprojecten, is in het GRP van Rotterdam vastgelegd dat zoveel mogelijk verhard oppervlak dient te worden afgekoppeld, mits dit kosteneffectief en toelaatbaar voor het milieu is. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren gehanteerd. Vasthouden betekent het verwerken van water op eigen terrein door infiltratie. Bergen betreft het tijdelijk opvangen van water in oppervlaktewater of ondergrondse voorzieningen, om dit later te laten infiltreren binnen het plangebied. Afvoeren betreft het lozen van hemelwater op nabij gelegen oppervlaktewater via een hemelwaterafvoer of oppervlakkige afstroming.

### *Overleg wateropgave*

In het kader van de watertoets heeft op 28 april 2016 een overleg plaatsgevonden tussen de Gemeente Rotterdam (Kees Koudstaal), het waterschap Hollandse Delta (Johan Vermeulen), Bébouw (Bas Dijkgraaf) en Aveco de Bondt (Thijs Visser) om de mogelijkheden binnen het betreffende plan te bespreken. Hiervan is een gespreksverslag toegevoegd in bijlage 1.

### **Huidige en toekomstige situatie planlocatie**

Het plangebied bevindt zich aan de Marthalaan in Hoogvliet. Binnen het gebied waren voorheen twee woonblokken gesitueerd. Sinds de sloop van de woonblokken is het gebied groen ingericht. Het plangebied is 6.670 m<sup>2</sup> groot. In onderstaande afbeelding is de huidige terreininrichting zichtbaar.



**Figuur 1: Luchtfoto planlocatie (rood)**

### *Riolering*

Op dit moment ligt er een gescheiden rioleringsstelsel in de Marthalaan. Het nieuwe plan kan, indien niet aan volledige afkoppeling kan worden voldaan, aangesloten worden op dit stelsel.

### *Bodem*

Om de bodemopbouw te bepalen is gebruik gemaakt van de gegevens van het Dinoloket. Geologisch booronderzoek met identificatienummer B37G1615, die gelegen is binnen de

planlocatie, toont aan dat in ieder geval de bovenste 8 meter onder het maaiveld opgebouwd is uit klei en veen. De locatie is derhalve niet geschikt voor infiltratie.

#### *Grondwater*

Om de grondwatersituatie te bepalen is gebruik gemaakt van het grondwatermeetnet van de gemeente Rotterdam. Hieruit blijkt dat het grondwater vrij dicht onder het maaiveld ligt, variërend tussen ca. 0,5 m -mv en 1,5 m -mv. Daarnaast is er, gezien de gegevens van het Dinoloket, sprake van spanningswater onder de bovenste (slecht doorlatende) grondlaag. In heel Hoogvliet is sprake van grondwaterproblematiek, met name in de oudere gedeelten.

#### *Oppervlaktewater*

De planlocatie ligt in peilvak 1E binnen het pand 'Land van Poortugaal'. Het vigerende peil is zowel in de zomer als in de winter -2,40 mNAP. Ten zuiden van de planlocatie ligt een oppervlaktewaterlichaam waar mogelijk lozing op plaats kan vinden.

### **De ontwikkeling en te treffen maatregelen**

#### *Toename en verdeling verhard oppervlak*

De planlocatie is op dit moment vrijwel volledig onverhard. Voorheen was één van de percelen bebouwd met woonblokken. De bebouwde situatie mag als referentiesituatie gebruikt worden voor het bepalen van de toename verhard oppervlak (zie bijlage 2). Op basis van een oude inrichtingstekening (bijlage 3) is het verhard oppervlak in de oude situatie vastgesteld op circa 2.100 m<sup>2</sup>.

In de toekomstige situatie zal het verhard oppervlak toenemen. Circa 4.900 m<sup>2</sup> van de planlocatie wordt verhard (uitgaande van 50% verharding van tuinen). Dit betreft een toename van 2.800 m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Het oppervlak is verdeeld zoals in onderstaande tabel weergegeven. Een impressie van het plan is weergegeven in Figuur 2.

**Tabel 1: Verdeling oppervlak plangebied**

<i>Totaal plangebied</i>	<i>6.670 m<sup>2</sup></i>
Woningen	3.250 m <sup>2</sup>
- Waarvan bebouwd (woning + bijbouw)	1.265 m <sup>2</sup>
- Waarvan tuin	1.985 m <sup>2</sup>
Weg (deels buiten plangebied)	1.830 m <sup>2</sup>
Groen	790 m <sup>2</sup>
Wandelpad	800 m <sup>2</sup>

#### *Oppervlaktewatercompensatie*

Het waterschap heeft als eis dat bij meer dan 500 m<sup>2</sup> toegevoegd verhard oppervlak, 10% van de toename wordt gecompenseerd door de aanleg van nieuwe oppervlaktewater. De toename in verhard oppervlak is meer dan de toegestane 500 m<sup>2</sup>. De benodigde compensatie betreft daarom, uitgaande van versnelde afvoer, 280 m<sup>2</sup> oppervlaktewater. Deze hoeveelheid kan nog worden aangepast, afhankelijk van de manier waarop met hemelwater op de verharding wordt omgegaan. Door het gebruik van bijvoorbeeld water passerende verharding, kan het te compenseren oppervlak worden gereduceerd. Als al het hemelwater op eigen terrein wordt verwerkt, zal er geen compensatie benodigd zijn. Voor het water dat versneld afvoert door de toename van de verharding dient compensatie te worden ingericht.



**Figuur 2: Impressie plan**

### *Hemelwaterverwerking*

Conform het beleid van de gemeente Rotterdam dient al het hemelwater, indien mogelijk, op eigen terrein verwerkt te worden. Dit kan door middel van infiltratie en tijdelijke berging op eigen terrein. Wanneer dit niet, of niet geheel, mogelijk is kan water middels een hemelwaterafvoer op oppervlaktewater in de buurt geloosd worden. Het streven is maximale verwerking op eigen terrein. Hierbij wordt hemelwater in geen geval op de riolering geloosd, ook niet door middel van een overstortconstructie.

Zoals het bureauonderzoek heeft uitgewezen, biedt het infiltreren van hemelwater op de planlocatie met de huidige bodemsamenstelling geen oplossing. De bovenste laag van de grond is slecht doorlatend door het hoge klei- en leemgehalte. Mogelijk kan de infiltratiecapaciteit op de planlocatie verbeterd worden door grondverbetering toe te passen.

Deze grondverbetering kan op de openbare weg gecombineerd worden met de toepassing van water passerende verharding. Hierdoor wordt al het hemelwater dat op de openbare weg valt geïnfiltreerd onder de weg en hoeft dit niet meegenomen te worden als toename verharding. Dit vermindert ook de benodigde oppervlaktewatercompensatie.

Voor de parkeerplaatsen geldt dat deze niet tot de openbare ruimte behoren en derhalve niet worden onderhouden door de gemeente. Water passerende verharding behoudt haar functie alleen, wanneer dit goed onderhouden wordt. Het toepassen van water passerende verharding op de parkeervoorzieningen is derhalve alleen haalbaar wanneer de gemeente het onderhoud van de verharding op zich wil nemen.

De verharding van tuinen, wandelpaden en de bebouwing dient verwerkt te worden op eigen perceel. Diverse mogelijkheden worden in het gespreksverslag (bijlage 1) genoemd.

### **Gebied specifieke waterbelangen**

In en om het plangebied zijn geen kunstwerken, dijklichamen en gebieden met specifieke waterbelangen gelegen.

### **Vergunningen**

Het aanpassen van het bestaande watersysteem betreft een vergunning plichtige activiteit.

### **Conclusie en aanbevelingen**

De ontwikkeling van 25 woningen aan de Marthalaan dient conform het beleid van Gemeente Rotterdam en Waterschap Hollandse Delta geen negatieve effecten te hebben op de watersituatie in het plangebied en de omgeving. Hiertoe dienen, met name ten aanzien van de verwerking van hemelwater, maatregelen getroffen te worden. De toename verhard oppervlak door het plan betreft 2.800 m<sup>2</sup>.

De maatregelen bestaan bij voorkeur uit voorzieningen binnen het plangebied, waardoor al het hemelwater op eigen terrein wordt verwerkt en het watersysteem van het waterschap niet extra belast wordt. Hierbij kan gedacht worden aan waterpasserende verharding en grondverbetering ten behoeve van infiltratie. Voor meer mogelijkheden wordt naar bijlage 1 bij deze watertoets verwezen.

Wanneer er onvoldoende ruimte en/of haalbaarheid op de planlocatie zelf aanwezig is om hemelwater te verwerken, kan het hemelwater via een hemelwaterafvoer naar het oppervlaktewater van het waterschap worden geloosd. Dit dient in overleg met gemeente en waterschap te worden gedaan. 10% van het oppervlak verharding dat op deze wijze afvoert, dient gecompenseerd te worden in de vorm van de aanleg van extra oppervlaktewater. Ten aanzien van andere waterbelangen is deze ontwikkeling niet relevant.

### **Bijlagen**

1. Gespreksverslag wateropgave Marthalaan Hoogvliet
2. Bevestigingsmail Waterschap Hollandse Delta m.b.t. verhard oppervlak
3. Inrichtingstekening Hoogvliet incl. bebouwing oude situatie

**Bijlage 1**

## Gespreksverslag

1

### Wateropgave Marthalaan, Hoogvliet d.d. 28 april 2016

Aanwezig	Johan Vermeulen (Waterschap Hollandse Delta)	JVN
	Kees Koudstaal (Gemeente Rotterdam)	KKL
	Bas Dijkgraaf (Bébouw)	BDF
	Thijs Visser (Aveco de Bondt)	TVR
Afwezig	Govert van Hooff	
Distributie	Waterschap Hollandse Delta, Gemeente Rotterdam, Bébouw, Aveco de Bondt	
Projectnummer	160057	

#### 1. Introductie aanwezigen

Voor de uitwerking van de waterparagraaf ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging voor de Marthalaan te Hoogvliet, heeft op 28 april 2016 een overleg plaatsgevonden met de Gemeente Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta, projectontwikkelaar Bébouw en de opsteller van de waterparagraaf Aveco de Bondt. Doel van het overleg was het in kaart brengen van de wateropgave en mogelijke oplossingen die hiervoor gerealiseerd kunnen worden.

*JVN:* Vergunningsverlener bij waterschap Hollandse Delta. Betrokken in het watertoetsproces, maar ook bij de uiteindelijke vergunningverlening.

*KKL:* Adviseur water bij gemeente Rotterdam. Verantwoordelijk voor Rotterdam Zuid-West. Dagelijks bezig met verduurzamen en klimaatbestendig krijgen van het watersysteem.

*BDF:* Hoofdaannemer/-ontwikkelaar bij Bébouw, onderdeel van VolkerWessels. Oprichter van het concept MyOwnHome, waarbij particulieren zelf hun woning samen kunnen stellen.

*TVR:* Adviseur beheer en inrichting oppervlaktewater bij Aveco de Bondt. Binnen dit project verantwoordelijk voor het uitvoeren van de watertoets.

#### 2. Watertoetsproces (TVR)

Binnen het watertoetsproces wordt de invloed van ontwikkelingen op de bestaande waterhuishouding in kaart gebracht. Hierbij wordt gekeken naar hemelwater, oppervlaktewater, grondwater, riolering, waterkeringen en andere waterbelangen in de regio. Er wordt getracht om verschillende stakeholders (zoals waterschap en gemeente) in een vroeg stadium te betrekken bij de ontwikkeling, om wensen ten aanzien van afwatering en watercompensatie in het plan te verwerken en het vergunningstraject zo soepel mogelijk te laten verlopen.

#### 3. Introductie project (BDF)

Aan de Marthalaan in Hoogvliet, Rotterdam, worden 25 woningen ontwikkeld. Deze woningen worden, volgens het concept 'MyOwnHome', samengesteld door de particulieren die de woningen kopen. De uitgiftegrenzen zijn inmiddels door de gemeente aangegeven. Binnen deze grenzen vallen de verschillende percelen, ingericht met woningen, tuinen, schuurtjes en parkeerplaatsen. Buiten deze grenzen, maar wel behorend tot de ontwikkeling, wordt een openbare weg gerealiseerd. De huidige planning is dat de woningen eind 2017 gerealiseerd zijn.

#### 4. Toelichting beleid waterschap (JVN)

Het waterschap is verantwoordelijk voor het oppervlaktewatersysteem. Om te waarborgen dat het systeem te allen tijde een extreme neerslag kan verwerken, wordt bij toename van verhard



oppervlak (versnelde afstroming) een compensatie voorgeschreven. Om praktische overwegingen is voor de compensatie van oppervlaktewater een ondergrens van 500 m<sup>2</sup> extra verhard oppervlak ingesteld. Wanneer de toename van verhard oppervlak binnen een ontwikkeling meer bedraagt dan deze ondergrens, zal 10% van de toename verhard oppervlak gecompenseerd moeten worden door het graven van extra oppervlaktewater.

De toename van verhard oppervlak wordt gebaseerd op toets rondes van het functioneren van het watersysteem. Wanneer een locatie voorheen bebouwd is geweest en er heeft geen toets ronde plaatsgevonden na de sloop van de bebouwing, dan kan het verhard oppervlak van de vorige bebouwing als 0-situatie beschouwd worden. Dit vermindert de toename van verhard oppervlak. Wanneer er een toets ronde heeft plaatsgevonden na de sloop van de bebouwing, dan is de onbebouwde situatie de 0-situatie en zal elke toevoeging van oppervlak aan de huidige situatie berekend worden als extra verhard oppervlak.

Het waterschap hanteert verschillende eisen sets voor verschillende klassen oppervlaktewater. Deze eisen hebben bijvoorbeeld betrekking op het maximale talud van het waterlichaam, de minimale waterdiepte en de minimale drooglegging. Het te compenseren oppervlaktewater heeft betrekking op het daadwerkelijke oppervlak aan oppervlaktewater dat gecreëerd wordt. Dit betekent dat het ruimtebeslag voor de compensatie, i.v.m. drooglegging en talud, vaak groter is dan 10% van de toename verhard oppervlak.

De locatie van de compensatie is ook van belang. Hierbij hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

1. Zo dicht mogelijk bij de planlocatie.
2. Binnen het peilgebied waar de planlocatie zich bevindt.
3. In een lager gelegen peilgebied.

Ten aanzien van de kwaliteit van het oppervlaktewater adviseert het waterschap om geen uitlogende materialen toe te passen.

##### **5. Toelichting beleid gemeente (KKL)**

De gemeente is verantwoordelijk voor de grondwatersituatie in de openbare ruimte en de riolering. In Rotterdam wordt gefocust op de klimaatbestendige stad. Hierbij is het uitgangspunt dat al het hemelwater op eigen terrein wordt verwerkt. Op deze wijze, zal in de toekomst geen water meer tot versnelde afstroming komen via hemelwaterriolering of via een gemengd riool.

Het verwerken van hemelwater op de plek waar het valt is een speerpunt van de gemeente. In de openbare ruimte wordt hier invulling aan gegeven door middel van de toepassing van waterberging onder de straat, waterberging op de straat en de combinatie waterberging en vergroening. In de toekomst zullen HWA-stelsels hierdoor overbodig worden.

Door de toepassing van waterdoorlatende verhardingsconstructies kan de toename van het verhard oppervlak in de compensatieberekening vermindert worden. Er komt namelijk minder water tot versnelde afstroming, waardoor het oppervlaktewatersysteem minder belast wordt bij (extreme) neerslag.



De gemeente komt binnenkort waarschijnlijk met een advies om de uitgiftepeilen 20 centimeter te verhogen. Hierdoor ontstaat er ruimte voor 20 centimeter meer berging in de ondergrond. Het betreft hier echter een advies, dus dit is voor keuze van de ontwikkelaar.

## **6. De wateropgave en mogelijke oplossingen**

De ontwikkeling betreft volgens eerste inschatting een toename in verhard oppervlak van ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Uitgangspunt hierbij is dat de volledige ontwikkeling wordt beschouwd, zowel de openbare ruimte, als de particuliere terreinen. Volgens de rekenregels van het waterschap zal 500 m<sup>2</sup> oppervlaktewater aangelegd moeten worden om het verhard oppervlak te compenseren. Hierin zijn echter nog een aantal zaken onduidelijk:

- Onbekend is of de vorige bebouwing van de planlocatie meegerekend mag worden. Dit kan het oppervlak verminderen.
- Onbekend is of de openbare ruimte door middel van waterpasserende bestrating wordt uitgevoerd. Dit kan het oppervlak verminderen.
- Doordat de parkeerplaatsen op particulier terrein liggen is het beheer van deze voorzieningen aan de perceeleigenaren. Deze hebben niet de middelen om waterpasserende bestrating te onderhouden. In overleg met de gemeente kan worden bepaald of onderhoud van de parkeervoorzieningen kan worden meegenomen tijdens het onderhoud van de openbare ruimte. Dit kan het oppervlak verminderen.

Om de daadwerkelijke wateropgave in beeld te krijgen dienen bovenstaande punten uitgezocht te worden. Hiervoor worden onder punt 7 acties benoemd.

De oplossingen om de ontwikkeling volgens het beleid van het waterschap en de gemeente te laten plaatsvinden focussen op de aanleg van oppervlaktewater en het verwerken van hemelwater op eigen terrein. Voor de compensatie d.m.v. oppervlaktewater kunnen de volgende varianten worden overwogen:

- Aanleg nieuw oppervlaktewater binnen of net buiten planlocatie.
  - In verband met het geplande ruimtebeslag lijkt compensatie binnen de planlocatie niet haalbaar.
  - Buiten de planlocatie is beperkt ruimte beschikbaar.
- Uitbreiden bestaand oppervlaktewater.
  - Ten zuiden van de planlocatie bevindt zich een vijver die mogelijk vergroot kan worden.
  - Ten oosten van de planlocatie bevinden zich aan de Toscalaan diverse oppervlaktewateren die mogelijk vergroot kunnen worden.
  - Ten noorden van de planlocatie bevinden zich in het Oudelandsepark diverse oppervlaktewateren die mogelijk vergroot kunnen worden.
  - Bij het vergroten van bestaand oppervlaktewater kan ook worden gedacht aan het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers.
- Afstemming van plan op ontwikkeling nieuw oppervlaktewater.
  - Aan de Troubadourlaan wordt, in de toekomst, tussen de Oudelandseweg en de Fideliolaan een oppervlaktewater aangelegd. Mogelijk kan hierbij rekening gehouden worden met de betreffende ontwikkelingen.

Wanneer de benodigde compensatie niet op een van bovenstaande locaties gerealiseerd kan worden, kan worden gekeken naar een lager gelegen peilgebied, of naar de gegevens van de 'waterbank'. Binnen de 'waterbank' wordt per peilgebied / regio bijgehouden of er voldoende

oppervlaktewater aanwezig is. Mocht er een overcapaciteit aanwezig zijn, dan kan wellicht een deel van de benodigde compensatie ingevuld worden met bestaand oppervlaktewater.

Voor het verwerken van hemelwater kunnen de volgende oplossingen worden toegepast:

- **Berging onder de straat.**
  - Meest voor de hand liggende bergingsconcept onder de verharding betreft het toepassen van waterpasserende bestrating. De gemeente heeft hier goede ervaringen mee en het kan, door de toepassing van infiltratie, de toename verhard oppervlak reduceren tot het oppervlak van de daken, de schuren en de verharding in de tuin. Hierdoor wordt benodigde compensatie verkleind.
  - Andere mogelijkheden zijn:
    - Bergings-/infiltratiekratten.
    - Een bergingskelder.
    - Een infiltratieriool.
  - Bij elk type berging onder de straat zal grondverbetering toegepast moeten worden.
- **Berging op de straat.**
  - Berging op verlaagde straat kan worden toegepast op de openbare weg.
  - Berging op verlaagde parkeervlakken kan worden toegepast op de parkeervoorzieningen.
  - Bij berging op straat is het van belang dat het water middels verhogingen binnen de grenzen van de planlocatie blijft. Dit kan door het toepassen van verhoogde stoepranden en verkeersdrempels.
- **Berging en vergroening.**
  - Groene tuinen, waarin infiltratie mogelijk is, leiden tot een vermindering van het verhard oppervlak. Deze keus is echter aan de perceelegebieden en kan niet worden meegenomen in de wateropgave.
  - Groene daken zorgen voor de vertraagde afstroming van hemelwater. Doordat de afstroming pas na de buien tot stand komt, kan infiltratie plaatsvinden in de grond die dan al niet meer verzadigd is. Deze oplossing mag niet worden meegenomen in de oppervlaktewater compensatie berekening.
  - Groene drempelzones kunnen worden toegepast langs de straat en langs de gevels van de woningen.
  - Extra ruime boomvakken kunnen worden toegepast wanneer er voor wordt gekozen om bomen langs de weg te plaatsen.
- **Overstort via HWA**
  - Alle infiltratiezones en bergingsvoorzieningen moeten samen in staat zijn om een maatgevende bui te verwerken op eigen terrein. Het is echter ook mogelijk dat er een extremere bui valt, dan de maatgevende bui die bij het uitwerken van het ontwerp wordt gehanteerd. In dit geval moet wateroverlast worden voorkomen en heeft de gemeente de plicht om overtollig water in ontvangst te nemen. De voorzieningen kunnen door middel van een overstort op het HWA riool uiteindelijk het overtollige hemelwater lozen.

Door het verwerken van hemelwater op eigen terrein kan de totale opgave te compenseren oppervlaktewater worden verminderd. Hiervoor is het van belang dat met een berekening onderbouwd kan worden, dat het water daadwerkelijk op het terrein zelf verwerkt wordt, en niet oppervlakkig of via een HWA tot afstroming komt naar het oppervlaktewater. Met name

berging onder de verharding en bergen op straat kunnen bijdragen aan het reduceren van de benodigde compensatie.

## 7. Afspraken en acties

Voordat de watertoets kan worden afgemaakt dienen er een aantal zaken te worden uitgezocht, te weten:

- De toename verhard oppervlak ten opzichte van de vorige situatie.
- De mogelijkheid om de openbare weg met waterpasserende verharding uit te voeren.
- De mogelijkheid om het onderhoud van de verharding van particuliere parkeerplaatsen door de gemeente uit te laten voeren.

De volgende acties zijn afgesproken:

Actie nr.	Actiehouder	Actie	Datum gereed
1	JVN	Check op toename verhard oppervlak i.r.t. gesloopte bebouwing en waterbank.	13 mei 2016
2	KKL	Opsturen principeschets waterpasserende verharding.	13 mei 2016
3	BDF	Afstemming waterpasserende verharding van openbare weg met gemeente.	18 mei 2016
4	BDF	Afstemming onderhoud van parkeerplaatsen met gemeente.	18 mei 2016
5	TVR	Afronden watertoets.	20 mei 2016

Wanneer acties 3 en 4 niet binnen de gestelde tijd afgerond kunnen worden, kan in de watertoets een passage opgenomen worden dat een deel van de toename verhard oppervlak weggenomen kan worden door waterpasserende verharding toe te passen.

## Bijlage 2

Beste Thijs,

Naar aanleiding van mijn actiepunt kan ik meegeven dat jullie in dit geval uit kunnen gaan van de bestaande bebouwing die daar aanwezig was. Er kan dus een vergelijking gemaakt worden tussen de verharding in de oude situatie, toen de bebouwing aanwezig was en de nieuwe, toekomstige situatie.

Met vriendelijke groet,

Johan Vermeulen

**Adviseur vergunningen** | **Waterschap Hollandse Delta** |  
Postbus 4103, 2980 GC Ridderkerk | Handelsweg 100, 2988 DC Ridderkerk |  
**T** (088) 97 43 180 | **E** [j.vermeulen@wshd.nl](mailto:j.vermeulen@wshd.nl) | **I** [www.wshd.nl](http://www.wshd.nl) | **Twitter** @hollandsedelta

**Van:** Thijs Visser [<mailto:tvisser@avecodebondt.nl>]

**Verzonden:** maandag 9 mei 2016 15:37

**Aan:** Johan Vermeulen; Koudstaal C.P. (Kees); [bdijkgraaf@bebouw.nl](mailto:bdijkgraaf@bebouw.nl)

**CC:** Govert van Hooff

**Onderwerp:** Gespreksverslag wateropgave Marthalaan

Beste heren,

Bijgaand treffen jullie het gespreksverslag van ons overleg 28 april jl. Mochten er vragen of opmerkingen zijn n.a.v. het besprokene, of het verslag, dan hoor ik dit graag.

Een samenvatting van de openstaande acties:

Actie nr.	Actiehouder	Actie	Datum gereed
1	Johan	Check op toename verhard oppervlak i.r.t. gesloopte bebouwing en waterbank.	13 mei 2016
2	Kees	Opsturen principeschets waterpasserende verharding.	13 mei 2016
3	Bas	Afstemming waterpasserende verharding van openbare weg met gemeente.	18 mei 2016
4	Bas	Afstemming onderhoud van parkeerplaatsen met gemeente.	18 mei 2016
5	Thijs	Afronden watertoets.	20 mei 2016

Hopende jullie hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Ir. T. (Thijs) Visser  
Adviseur Waterbeheer

**Aveco de Bondt**  
Burgemeester van der Borchstraat 2  
7451 CH Holten  
Postbus 64  
7450 AB Holten  
T: (+31) (0) 548 85 33 33

M: (+31) (0) 6 51 08 59 47  
E: [tvisser@avecodebondt.nl](mailto:tvisser@avecodebondt.nl)  
[www.avecodebondt.nl](http://www.avecodebondt.nl)  
K.v.K.: 30169759

Disclaimer: De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden.

Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is. The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

---

Waterschap Hollandse Delta beschermt de Zuid-Hollandse eilanden tegen wateroverlast, beheert het oppervlaktewater en de (vaar)wegen, zuivert het afvalwater en draagt bij aan de ruimtelijke invulling van dit gebied. Meer informatie over Hollandse Delta vindt u op [www.wshd.nl](http://www.wshd.nl). Voor vragen, klachten of meldingen over het waterschap kunt u mailen naar [2005005@wshd.nl](mailto:2005005@wshd.nl).

Waterschap Hollandse Delta besteedt grote zorg aan de afhandeling van e-mail. Het kan echter nooit garanderen dat door u of door ons verzonden berichten de geadresseerde(n) daadwerkelijk bereiken. Ook kan geen absolute garantie gegeven worden dat berichten niet door derden onderschept zijn. Waterschap Hollandse Delta accepteert dan ook geen aansprakelijkheid met betrekking tot e-mailberichten of de inhoud daarvan.

## Bijlage 3



