

**Waterparagraaf
Greenport Horti Campus
Westland**

**Opdrachtgever
FloraHolland
te Honselersdijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Waterparagraaf
Greenport Horti Campus
Westland**

**Opdrachtgever
FloraHolland
te Honselersdijk**



Datum: 21 maart 2016
Rapportnr: 215098/Aqua-Terra Nova 301c WT/AW
Status: Eind rapport

COLOFON

Titel : *Waterparagraaf Greenport Horti Campus te Westland*

Opdrachtgever : *FloraHolland te Honselersdijk*
Contactpersoon : dhr. W. Bekink

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. A.P. Wubben
Kwaliteitsborging : ing. J. Marchal

Projectnummer : 215098

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Vrijgave borger
21 maart 2016	Eindrapportage		
13 juli 2105	Eindrapportage		
15 juni 2015	Eindconcept rapportage		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Watertoets	1
1.3	Waterplan	1
1.4	Procedure.....	1
1.5	Leeswijzer	2
2	PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Veiligheid en waterkeringen.....	3
2.3	Waterkwantiteit	4
2.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	5
2.5	Onderhoud en bagger	5
2.6	Afvalwater en riolering	5
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veiligheid en waterkeringen.....	6
3.3	Waterkwantiteit	6
3.4	Waterkwaliteit en ecologie.....	7
3.5	Onderhoud en bagger	7
3.6	Afvalwater en riolering	8
BIJLAGE 1	FASEN WATERTOETS	9
BIJLAGE 2	LEGGERKAART DELFLAND	10
BIJLAGE 3	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	11
BIJLAGE 4	WATERBALANS GREENPORT HORTI CAMPUS.....	12
BIJLAGE 5	INFORMEEL ADVIES DELFLAND	14
BIJLAGE 6	LITERATUUR.....	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

In samenwerking met diverse partijen, waaronder de gemeente Westland, heeft FloraHolland een plan opgezet voor een Greenport Horti Campus (GHC). De ambitie is om in Westland een accommodatie te realiseren waar onderwijs- en kennisinstellingen en bedrijven met elkaar samenwerken, de 'Greenport Horti Campus Westland'. Een internationaal kennis- en opleidingscentrum, waar mensen worden opgeleid waar de greenport nu en in de toekomst behoefte aan heeft. Om de Greenport Horti Campus in Westland te kunnen realiseren is een locatie gevonden binnen het braakliggende terrein van FloraHolland, TPW 3 (bestaande uit TPW Mars en TPW Neptunus). Om de beoogde ontwikkeling van Greenport Horti Campus Westland' mogelijk te maken is een aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk. Aqua-Terra Nova BV is verzocht een waterparagraaf op te stellen ten behoeve van de watertoets-procedure.

1.2 Watertoets

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is een verplichte watertoets in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen te bewerkstelligen en dient invulling te geven aan het thema water in de ruimtelijke paragraaf. In de watertoets komen verschillende waterthema's aan de orde, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw oppervlaktewater. Wanneer knelpunten in de projectvoorbereiding worden gesignaleerd moeten er alternatieve en/of compenserende maatregelen worden genomen in de planontwikkeling en uitvoering. De waterstudie is opgesteld volgens de "Handreiking Watertoets" en de Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" (2014) van het Hoogheemraadschap van Delfland (www.hhdelfland.nl/watertoets).

Deze laatstgenoemde beleidsnota bevat het beleid op hoofdlijnen voor het op orde brengen en houden van het watersysteem ten aanzien van wateroverlast. Hiervoor is een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak uitgewerkt. De nieuwe aanpak houdt in dat Delfland in nauwe samenwerking met de partners in het gebied op zoek gaat naar doelmatige oplossingen om wateroverlast te beperken en te voorkomen. De nieuwe aanpak is ook gericht op samenwerking en op oplossingen in "de weg van het water" (vasthouden, bergen en afvoeren) die bijdragen aan een beter functionerend watersysteem.

Met het vaststellen van de beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast komen de Nota Normering Wateroverlast (2005) en het Kaderdocument Vasthouden en Bergen (2008) te vervallen. Deze documenten zijn bij inwerkingtreding van de Beleidsnota ingetrokken. In de huidige Handreiking Watertoets voor gemeenten zijn al beoordelingscriteria, richtlijnen en aandachtspunten opgenomen. Als gevolg van deze beleidsnota zijn deze enigszins aangepast. De handreiking Watertoets is een dynamisch document die te allen tijde aangepast kan worden.

1.3 Waterplan

Begin januari 2015 is het Programma 2015-2018 Waterplan Westland vastgesteld. Dit programma is het resultaat van enkele verkenningen en uitwerkingsprogramma's sinds in 2008 het gezamenlijke waterplan "Westlands Water, Nu en Later" is opgesteld waarop de besluitvorming omtrent de uitvoering enige tijd is aangehouden. Een grote verandering ten opzichte van eerder beleid is dat het alleen voldoen aan de vaste waterbergingsnormen voor specifieke functies is losgelaten en dat nu maatwerkoplossingen en bijdragen van projecten ten gunste van het watersysteem worden gevraagd (zie bijlage 3). De gemeenten worden geacht te werken volgens de nieuwe Beleidsnota van het hoogheemraadschap van juli 2014.

1.4 Procedure

Volgens de procedure van de watertoets dient een concept rapportage aan het Hoogheemraadschap van Delfland te worden voorgelegd, welke hierop een informeel advies geeft waarop de rapportage mogelijk wordt aangepast. De concept rapportage kan op basis van het informeel advies definitief opgesteld worden.

De concept waterstudie is op 24 juni 2015 aan het hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd welke op 1 juli 2015 hebben gereageerd. Deze reactie is bijgevoegd onder bijlage 5 en in deze

rapportage verwerkt. Op 21 maart 2016 is de rapportage in bijlage 3 aangepast op de meest recente regelgeving uit de Waterverordening van de provincie Zuid-Holland.

1.5 Leeswijzer

De rapportage is opgesteld op basis van een beschrijving van de huidige situatie van het projectgebied in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de nieuwe situatie weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2 PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE

2.1 Algemeen

Het plangebied ter grootte van 95.765 m² ligt ten zuidoosten van de kern Naaldwijk in de Vlietpolder en wordt begrensd door de Middel Broekweg (N466) in het noorden, de onbebouwde gronden van het toekomstige Trade Parc Westland Mars in het oosten, de lintbebouwing langs de Lange Broekweg in het zuiden en het kassengebied langs de Burgemeester Elsenweg (N213) in het westen. Op onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven (zie figuur 1). Het bestemmingsplan vervangt ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Bedrijven terrein Trade Parc Westland Mars'. Dit bestemmingsplan is op 24 juni 2008 vastgesteld door de gemeenteraad van Westland.



Figuur 1. Ligging projectgebied in de Vlietpolder

Het projectgebied is onderdeel van de Vlietpolder, peilgebied II en IV (zie figuur 2). De Vlietpolder ligt tussen Naaldwijk en De Lier. De grenzen zijn de Galgweg in het westen, de Naaldwijks vaart in het noorden, de Strijp vanaf het noordoosten tot aan het zuidoosten en het Zwethkanaal in het zuiden. De polder heeft een oppervlakte van 423 ha. In de westrand van de polder ligt het maaiveld op +0,75 m NAP en het diepste punt van de polder wordt in het zuidoosten gevonden (-1,51 m NAP).

Ten noorden en noordoosten van het plan wordt het 3 in 1 project van de verlengde veilingroute en ten noorden het TPW Mars gerealiseerd welke beide voorzien in een wateropgave.

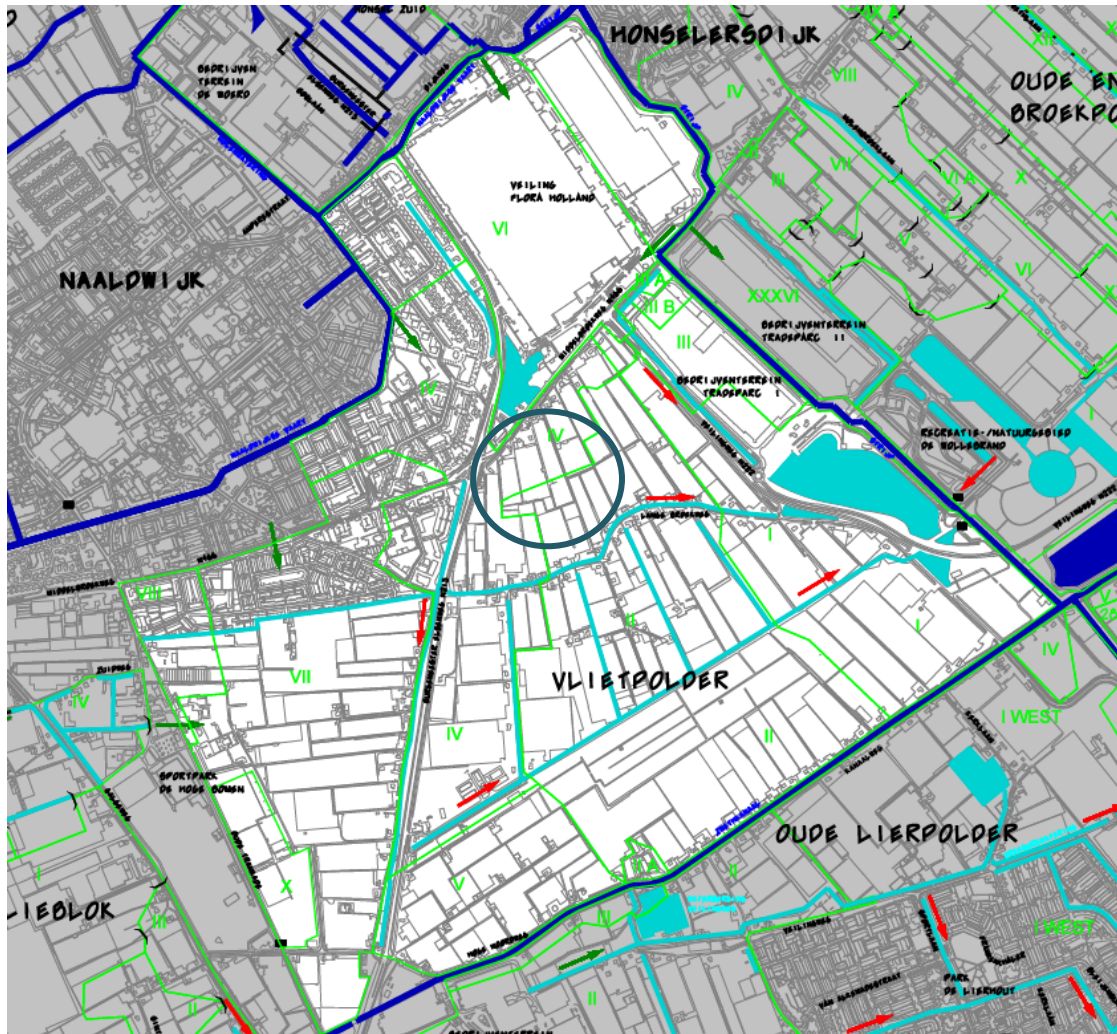
2.2 Veiligheid en waterkeringen

Het hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar beheersgebied. Het bouwen en opslaan op waterkeringen mag niet zonder meer en hierop is de Delflands Algemene Keur van toepassing. Het maken van werken (waaronder bouwen) in de keurzone heeft strengere eisen dan het maken van werken in de beschermingszone van de waterkering. Met deze Keurbepalingen wil Delfland voorkomen dat de stabiliteit of het functioneren van de waterkering wordt beïnvloed. Tevens moet de waterkering in de toekomst, indien nodig, opgehoogd of verbreed kunnen worden. In veenkaden is het geheel niet toegestaan om in de kernzone van de waterkeringen werken te maken

In bijlage 2 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Het projectgebied is niet gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering.

2.3 Waterkwantiteit

Op nationaal niveau (Nationaal Bestuursakkoord Water 2011) zijn afspraken gemaakt over het voorkomen van wateroverlast. Het doel van het Bestuursakkoord is om de kwaliteit van het beheer te vergroten tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. De normen van de provinciale waterverordening (2009) geven aan waar de regionale wateren, met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit, op ingericht moet zijn (zie bijlage 3). Provincie en waterschappen hebben vervolgens samenwerkingsafspraken gemaakt over de realisatie van de doelen in de waterverordening en leggen die vast in de Wateragenda 2012 - 2015.



Figuur 2. De Vlietpolder: met groen is de onderverdeling in peilvakken aangegeven, met licht blauw enkele belangrijke polderwatergangen en met donker blauw is de boezem weergegeven.

Globale ligging projectgebied 

Het overtollige water stroomt vanuit de hoger gelegen peilgebieden in het westen van de polder naar het oosten. Het gemaal van de Vlietpolder is voorzien van twee pompen met een capaciteit van 36 m³ /min per pomp. Dit gemaal voert het overtollige water af naar de Strijp. De verschillende peilgebieden staan met elkaar in verbinding via stuwen. Op twee locaties staan vlotterstuwen, waardoor ook in bovenstroomse peilgebieden de beschikbare berging kan worden benut.

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit graslanden, met oppervlaktewater er tussen. In de huidige situatie is er nagenoeg geen verharding aanwezig. Voor verwerving van de gronden door FloraHolland was circa 80% van het gebied bebouwd. De bebouwing is echter gesloopt. Binnen het projectgebied zijn verschillende polderwatergangen aanwezig; zie figuur 2 en bijlage 2 op het 2^e kaartje.

Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop het regionale watersysteem moet zijn ingericht geldt, voor dit gebied (binnen de bebouwde kom), een norm van 1/100 jaar voor wateroverlast. De vastgestelde peilen van peilgebied II en IV (zie figuur 2) zijn resp. -1,62m en -1,37m NAP met een max. peilstijging van resp. 0,35 en 0,50m NAP volgens het 'Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later; Vlietpolder Waterstructuurvisie (2008).

Het projectgebied ligt volgens de Hoogtekaart van Nederland gemiddeld op -0,8m NAP. Het grondwaterpeil varieert op deze locatie van 0,8 tot 1,2 m onder maaiveld. Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit zeekeigronden. Er is sprake van grondwatertrap IV.

2.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

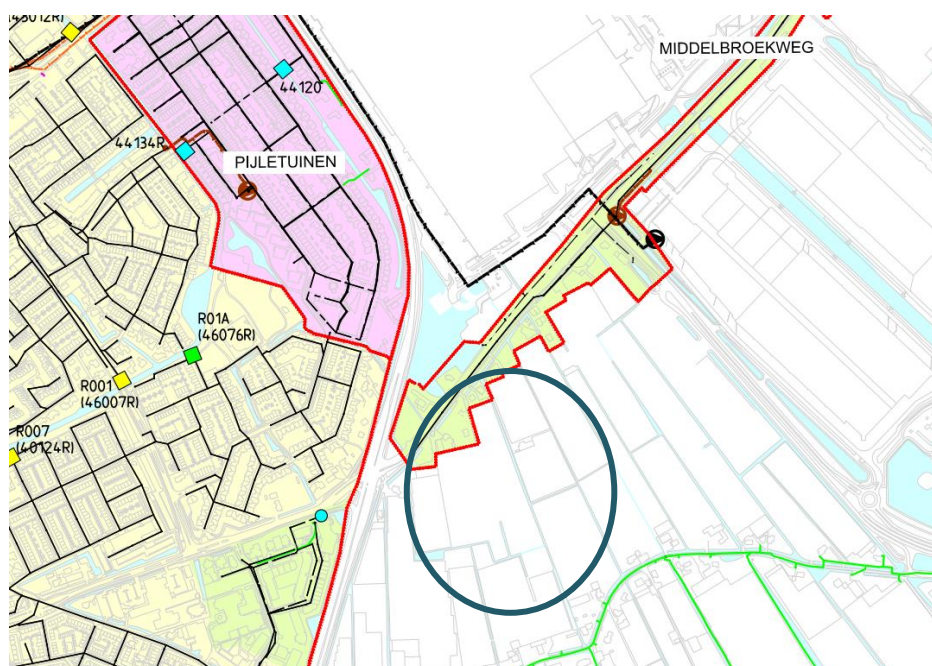
Het projectgebied heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand van de in het projectgebied gelegen watergangen is van matige kwaliteit. Het water bevat teveel metalen, nutriënten en bestrijdingsmiddelen. In 2013 treed voor de Westboezem een stagnatie op in de vermindering van de nutriënten in het oppervlaktewater op (bron: Samen op weg naar schoon water; waterkwaliteitsrapportage 2013, Hoogheemraadschap van Delfland, mei 2014). Dit geldt ook voor de bestrijdingsmiddelen.

2.5 Onderhoud en bagger

Het onderhoud van de in het gebied gelegen secundaire watergangen zijn in handen van de aangrenzende perceelseigenaren.

2.6 Afvalwater en riolering

Langs het projectgebied ligt langs de Middelbroekweg waar een gemengd vrij verval systeem ligt (zie figuur 3; gele vlak, licht blauwe cirkel). Het rioleringsstelsel loost op AWZI Harnasch Polder.

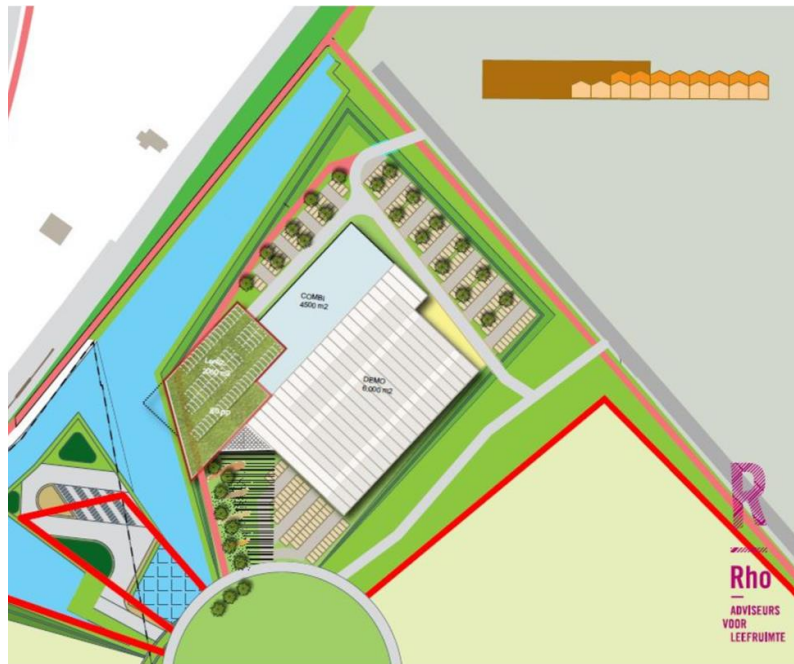


Figuur 3. Huidige situatie riolering projectgebied (bron; Verbreed gem. rioleringsplan Westland 2011 - 2015)

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Algemeen

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van een campus. Ten gevolge van deze ontwikkeling wordt er circa 48.397 m² nieuwe verharding gerealiseerd. Hierbij is uitgegaan van de geplande verhardingen in de vorm van wegen, verblijfsruimten, enzovoorts en de verharding van 80% van het oppervlak binnen de wallen van de geplande twee 'bloembladen' in het plangebied en verharding van 60% van het oppervlak van het in de stedenbouwkundige visie geplande hart.



Figuur 5. mogelijke invulling nieuwbouw met Demokwekerij en Lentiz

In het Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018 (2014) is voor het projectgebied een wateropgave neergelegd (zie par. 2.3). Het nieuwe beleid van het hoogheemraadschap "Beperken en voorkomen wateroverlast" is van toepassing (zie par 3.3).

3.2 Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied is niet gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering (zie bijlage 2). Dit betekent dat er voor het plan geen negatief effect heeft op de waterveiligheid.

3.3 Waterkwantiteit

Conform de Handreiking Watertoets en de nieuwe beleidsnota van Delfland (juli 2014) mag de waterhuishoudkundige situatie niet verslechteren als gevolg van de ontwikkeling, het zgn. stand-still beginsel. Voor dit project is toetsing aan de bergings- en afvoernormen het belangrijkste uitgangspunt. Bij planologische omzetting geldt de maximale inspanning voor de norm van de waterberging (zie bijlage 3) met toepassing van een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak. Het stand-still beginsel betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van een ontwikkeling. 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. Dit kan leiden tot wateroverlast. Versnelde afvoer door meer verharding voldoet daarmee niet aan het stand-stil beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd. Het Waterplan Westland geeft voor de polder een waterbergingstekort aan waardoor elke toename van het verhard oppervlak een groot probleem vormt en dient te worden gecompenseerd. Het projectgebied maakt deel uit van de specifieke oplossingsrichtingen zoals genoemd in de Waterstructuurvisie van het Waterplan.

In bijlage 4 staat de waterbalans, inclusief tekening met de watercompensatie, welke op basis van de toename van de verharding en de uitgangspunten uit deze rapportage door Waalpartners is berekend voor het project. Hierin is ook de drooglegging in opgenomen. Op het projectgebied was in het verleden glastuinbouw gesitueerd met een verhardingspercentage groter dan 80%. De berekening is uitgevoerd op basis van een gemiddelde waterberging van 550m³/ha en mede in relatie tot de eerder vastgestelde waterberging ten behoeve van de ontwikkeling / watercompensatie van TPW Mars. Op de tekening in bijlage 4 staat ook aangegeven waar en hoeveel er aan water is gesitueerd. De toelaatbare peilstijging voor het -1,37 m NAP peilgebied is gebaseerd op een regelbare stuw tussen het hogere en het lagere peil.

Op basis van de berekening in bijlage 4 is de onderstaande overall balans opgesteld.

Benodigde waterberging	Gebied Totaal	Gebied Mars	Gebied GHC
Opp. Horti Campus			95.765 m2
Opp. Mars:		160.088 m2	
TOTAAL OPPERVLAKTE [m2]	255.853	160.088 m2	95.765 m2
		325 m3/ha x	550 m3/ha x
TOTAAL BENODIGDE BERGING [m3]	10.470	5.203 m3	5.267 m3
Totale waterberging in plangebied		5.545 m3	5.330 m3
RESUME WATERBERGING		342 m3 (overschot)	63 m3 (overschot)

Volgens deze berekening is er een klein overschot, zijnde 63 m³, aan waterberging.

Op basis van het nieuwe vastgestelde beleid van Delfland wordt er vanaf eind juli 2014 officieel getoetst vanuit een aantal algemene uitgangspunten. Ten aanzien van het stand-still beginsel is met name op 3 onderdelen getoetst:

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen: het gebied zal worden opgehoogd en er vindt, op basis van de berekeningen van de berging, geen toename van de waterafvoer uit het gebied plaats;
- Structuur van het watersysteem mag niet verslechteren: duikers, e.d. zal in overleg met Delfland worden gedimensioneerd;
- Beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan: in zijn algemeenheid worden alle watergangen breder en de watergang langs de middelbroekweg is volgens wens minimaal 5 m;

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Aanbevolen wordt om, waar mogelijk, onverhard oppervlak te behouden en de aanleg van verharding in waterdoorlatende vorm te realiseren cq dit aan te bevelen bij de afnemers van de bloembladen en het hart. Voor het toepassen van vasthoudmaatregelen zijn ook diverse mogelijkheden. Een andere optie dat er specifiek ten behoeve van de Campus een gesloten duurzaam (afval)watersysteem worden ontwikkeld en toegepast.

3.4 Waterkwaliteit en ecologie

Het projectgebied heeft in de nieuwe situatie geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand blijft voor een belangrijk deel afhankelijk van de vermindering van verontreiniging van gebieden elders, zoals uitwaterende polders, overstorten van riolering, diffuse bronnen en stedelijk gebied.

Op basis van het Rioleringsplan Rioleringsplan (Waalpartners; kenmerk RIVOO1 MPK11134, 18 juni 2015) voor het gebied zal het schone regenwater worden afgevoerd naar de watergang en zal daarmee een geringe positieve invloed hebben op de waterkwaliteit. Het regenwater van de 'bloembladen' in deelgebied 1 moet bij voorkeur worden aangesloten op het hoogste peilvak.

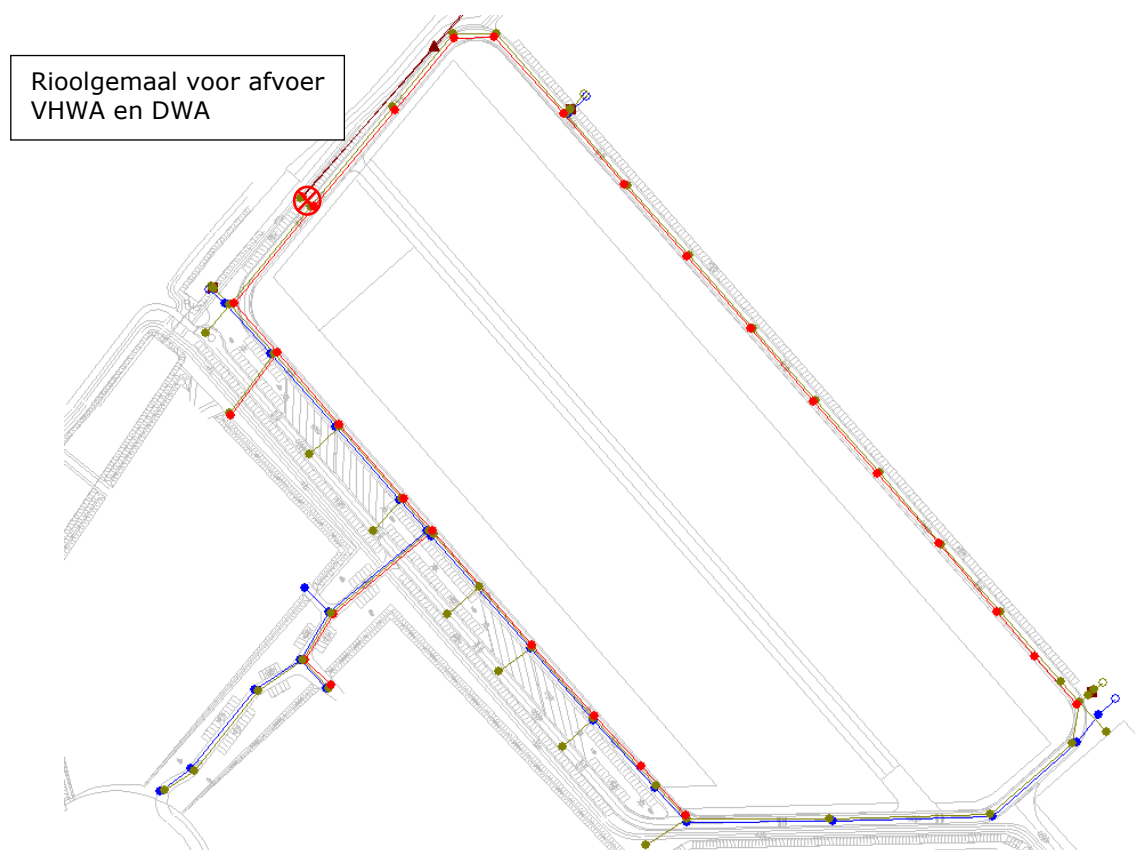
3.5 Onderhoud en bagger

Onderhoud van de secundaire watergangen blijven in handen van de aangrenzende perceelseigenaren. Dit zal met een vaartuig plaatsvinden.

3.6 Afvalwater en riolering

Volgens het Rioleringsplan (Waalpartners; kenmerk RIVOO1 MPK11134, 18 juni 2015) wordt de riolering als volgt uitgevoerd.

Voor de afvoer van afvalwater is DWA-riolering geprojecteerd. Ten noordwesten is een rioolgemaal gelegen die zorg draagt voor de lediging van het DWA-stelsel en afvoer van afvalwater. De DWA-riolering voert afvalwater onder vrijverval af naar het rioolgemaal. Op het rioolgemaal is circa 14m³/h afvalwater aangesloten. Het gemaal wordt aangesloten op een bestaand rioolgemaal aan de overzijde van de Veilingroute (straat Jupiter). Het projectgebied wordt aangesloten op het nieuwe rioleringsstelsel (zie onderstaande figuur). Het afvalwater wordt via een persleiding naar het gemaal van FloraHolland gepompt en vandaar afgevoerd naar AWZI Harnasch Polder (zie figuur 6) .



Figuur 6. Opzet riolering SHWA, VHWA en DWA (bron en toelichting in rioleringsplan)

De wegooppervlakken en voorterreinen zijn aangesloten op VHWA-riolering, gelegen in de rijbaan. Het hemelwaterstelsel voert onder vrijverval af naar een pompinstallatie van circa 18m³/h (gecombineerd gemaal voor DWA en VHWA).

Het hemelwater afkomstig van de daken wordt afgevoerd op SHWA-riolering (schoonhemel waterriolering). De SHWA-riolering zorgt naast de afvoer van hemelwater afkomstig van dakoppervlakken voor de aanvoer van bluswater. Aan de zuidzijde is in de wegverharding SHWA-riolering gelegen met twee uitstroompunten naar oppervlaktewater. De SHWA-riolering ligt permanent onder het waterniveau. Het regenwater van de 'bloembladen' in deelgebied 1 moet bij voorkeur worden aangesloten op het hoogste peilvak.

Het huishoudelijk afvalwater dient, samen met het hemelwater van potentieel vervuilde oppervlakken, tot de perceelsgrens gescheiden van hemelwater van schone oppervlakken te worden afgevoerd. Mogelijk kan de hemelwaterafvoer op de watergang worden aangesloten. Het projectgebied wordt aangesloten op het nieuwe rioleringsstelsel (zie onderstaande figuur). Het afvalwater wordt via een persleiding naar het gemaal van FloraHolland gepompt en vandaar afgevoerd naar AWZI Harnasch Polder (zie figuur 6) .

Het plan dient te voldoen aan de Leidraad Riolering West Nederland en de Leidraad aan- en afkoppelen verhard oppervlak en de Beslisboom Aan- en afkoppelen verharde oppervlakten (2003).

BIJLAGE 1

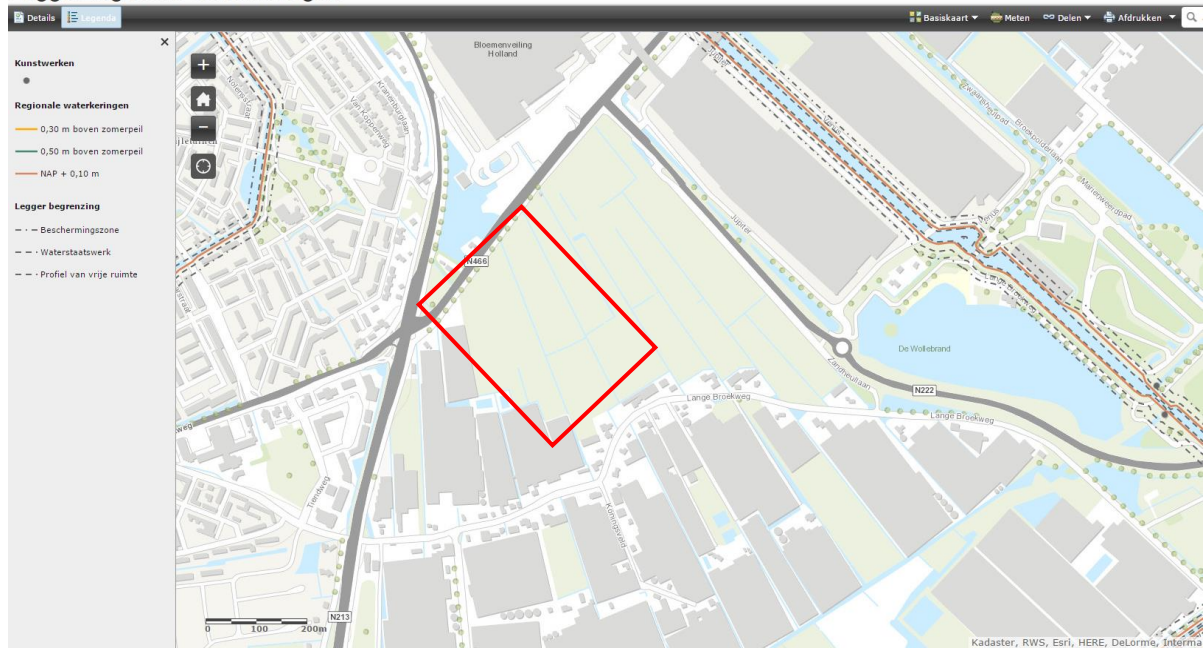
FASEN WATERTOETS

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2012.

Fasen watertoets	Processtappen watertoets	Acties watertoets	Producten watertoets
1 Initiatieffase	Informeren en proces afspraken	De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan informeert Delfland over het voornemen De initiatiefnemer en Delfland maken procesafspraken over: overlegmomenten informatie-uitwisseling betrokken contactpersonen moment formele (bestuurlijke) wateradvies	Eventuele afspraken notitie
2 Ontwikkel- en adviesfase	Eisen, wensen en aandachtspunten	Delfland levert aan de initiatiefnemer de nodige basisinformatie en informeert over eisen, wensen en aandachtspunten vanuit waterbeheer: relevante informatie watersysteem/waterbeheer specifiek beleid en specifieke watervisies specifieke waterhuishoudkundige maatregelen specifieke knelpunten of kansen specifieke eisen, randvoorwaarden en wensen	Programma van eisen
	Reageren en meedenken over ruimtelijke oplossingen	De initiatiefnemer integreert het programma van eisen na afweging van belangen in een concept voorontwerpplan en beargumenteert de keuze in een concept waterparagraaf Delfland en de initiatiefnemer overleggen op basis van het conceptvoorontwerp Delfland reageert op het plan: is het programma van eisen juist ingepast? wat zijn de aanvullende eisen en wensen? meedenken over ruimtelijke oplossingen In deze processtap kan blijken dat aanvullend hydrologisch onderzoek noodzakelijk is. Op basis van het overleg past de initiatiefnemer zonodig het plan inclusief concept waterparagraaf aan	Voorontwerp inclusief concept waterparagraaf
	Formeel wateradvies	De initiatiefnemer stuurt het voorontwerp aan Delfland (overleg ex. artikel 10 Bro) Delfland reageert schriftelijk op het plan	Formeel wateradvies
3 Afweging en besluitvormingfase		De initiatiefnemer weegt het formele wateradvies af tegen de overige belangen en past het plan voor zonodig aan. Doel van de watertoets is dat initiatiefnemer en Delfland op dit moment overeenstemming hebben bereikt over de inpassing van water in het plan. Als dit onverhoopt niet het geval is kan Delfland besluiten de daarvoor openstaande (juridische) procedures te gebruiken (zoals indienen zienswijze en bedenkingen, bezwaar- en beroepsprocedure)	Definitieve waterparagraaf

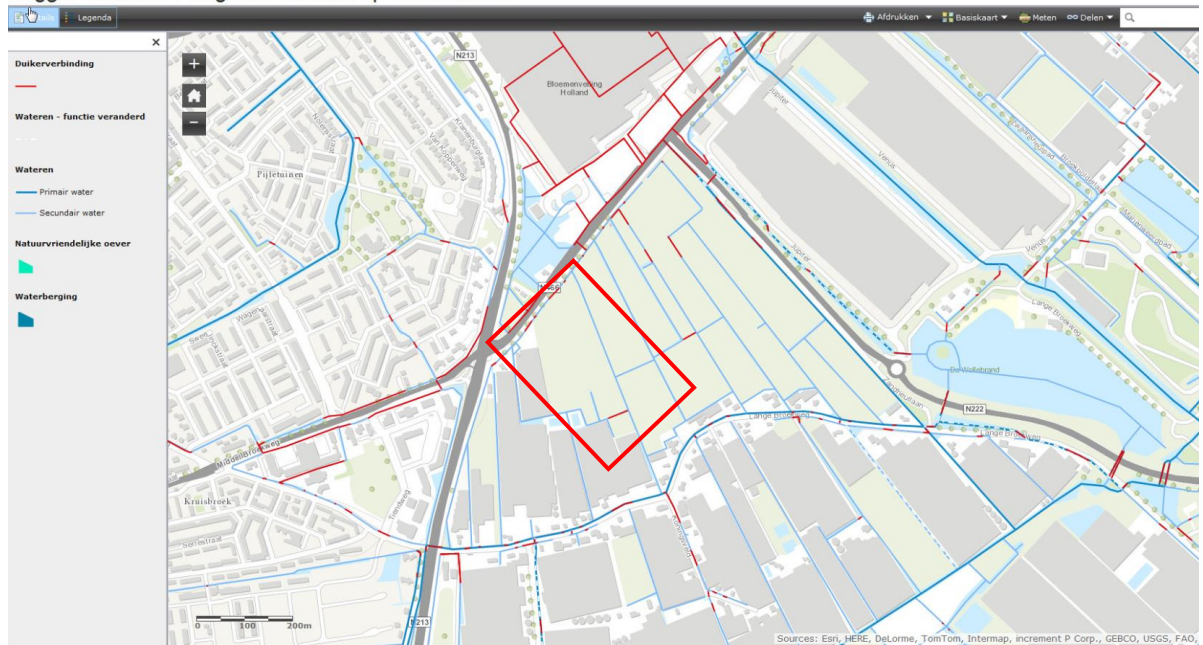
BIJLAGE 2 LEGGERKAART DELFLAND

Legger regionale waterkeringen



 = globale ligging projectgebied

Legger Wateren Hoogheemraadschap van Delfland



BIJLAGE 3

NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT

Provinciale Waterverordening(2009)

Vanaf half juli 2014 wordt het beleid van het hoogheemraadschap van Delfland gevolgd volgens de ontwerp Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast". Hierbij staan de normen van de provinciale waterverordening als basis. Hieronder is artikel 2.3 uit de Waterverordening Zuid-Holland (27-02-2015) letterlijk overgenomen.

http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Zuid-Holland/72380/72380_3.html

Artikel 2.3 Normen waterkwantiteit

1. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente binnen de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:

- a. 1/100 per jaar voor bebouwing niet zijnde glastuinbouw;
- b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw;
- c. 1/10 per jaar voor het overige gebied.

2. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop de regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente buiten de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:

- a. 1/100 per jaar voor hoofdinfrastructuur;
- b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw;
- c. 1/25 per jaar voor akkerbouw;
- d. 1/10 per jaar voor grasland, gedurende de periode van 1 maart tot 1 oktober.

3. Voor de toepassing van het tweede lid is wat betreft het landgebruik de situatie zoals vastgelegd in een ruimtelijk plan bepalend. Indien een ruimtelijk plan onvoldoende duidelijkheid verschaft omtrent het type landgebruik dan kan het landgebruik ook worden bepaald met behulp van het Landelijk Grondgebruikersbestand Nederland versie 5 van Wageningen Universiteit en Researchcentrum.

4. Voor bebouwing, gelegen buiten de bebouwde kom, geldt de norm van het omringend landgebruik genoemd in het tweede lid, onder b, c of d.

5. Gedeputeerde staten kunnen nadere voorschriften stellen aangaande de toepassing van het eerste, tweede en vierde lid.

6. Bij de beoordeling of een gebied voldoet aan de norm kan een gedeelte van de oppervlakte van het gebied overeenkomstig de percentages genoemd in bijlage 3 behorende bij deze verordening, buiten beschouwing worden gelaten.

7. Uiterlijk 31 december 2027 voldoet de inrichting van de regionale wateren aan de in het eerste, tweede en vierde lid opgenomen normen.

Verantwoordelijkheden volgens Waterwet in het kader van de zorgplicht

Iedere perceel eigenaar heeft een zorgplicht om voor kortere of langere tijd het hemelwater dat op zijn/haar perceel valt tijdelijk vast te houden op het perceel. Met de volgende voorzieningen kan de perceel eigenaar het hemelwater opvangen:

- platte en/of groene daken
- onder parkeerplaatsen
- in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- onder het glastuinbouwbedrijf
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Bovenstaande voorzieningen dienen allemaal om te voorkomen dat het afstromende hemelwater onmiddellijk, tijdens of vlak na de bui het riool- of het oppervlaktewatersysteem belast. Wanneer de perceel eigenaar alles in het werk heeft gesteld om hieraan zo goed mogelijk te voldoen, heeft de gemeente de zorgplicht om het overtollige hemelwater in ontvangst te nemen en te bergen, waarna het waterschap de zorgplicht heeft om dit overtollige water in te nemen en af te voeren via het oppervlaktewatersysteem. Wanneer iedereen hierin een maximale inspanning verricht, zal het Westland minder wateroverlast en een stuk klimaatbestendiger worden.

Het uitgangspunt voor het oplossen van de enorme kwantitatieve wateropgave is de trits:
Vasthouden – Bergen – Afvoeren

BIJLAGE 4

WATERBALANS GREENPORT HORTI CAMPUS

Waterbalans FloraHolland Naaldwijk (Waalpartners)

project: Greenport Horti Campus

berekening: peilgebieden Mars en Horti Campus incl. peilwijziging

9-6-2015

Tekening W15-11134-VO-04

	Gebied totaal m ² tek. WLP	Gebied Mars m ² tek. WLP	PZH overdracht m ² tek. WLP	Gebied Horti Campus m ² tek. WLP
Peilgebied I (1,92m-NAP)				
nieuw te graven wateroppervlak 1,92m-NAP	6.622,00	705,00	5.917,00	0,00
te handhaven wateroppervlak 1,92m-NAP	0,00	0,00	0,00	0,00
wateroppervlak toekomstige situatie	6.622,00	705,00	5.917,00	0,00
Peilgebied II (1,62m-NAP)				
nieuw te graven wateroppervlak 1,62m-NAP	6.852,00	3.703,00	0,00	3.149,00
te handhaven wateroppervlak 1,62m-NAP	3.060,00	2.680,00	0,00	380,00
wateroppervlak toekomstige situatie	9.912,00	6.383,00	0,00	3.529,00
Peilgebied IV (1,37m-NAP)				
nieuw te graven wateroppervlak 1,37m-NAP	8.190,00	0,00	0,00	8.190,00
te handhaven wateroppervlak 1,37m-NAP	0,00	0,00	0,00	0,00
wateroppervlak toekomstige situatie	8.190,00	0,00	0,00	8.190,00
Maximaal toelaatbare peilstijging				
Peilgebied I (1,92m-NAP)	0,50 meter			
Peilgebied II (1,62m-NAP)	0,35 meter			
Peilgebied IV (1,37m-NAP)	0,50 meter			
Totale waterberging	m³	m³	m³	m³
Peilgebied I (1,92m-NAP)	3.311	353	2.959	0
Peilgebied II (1,62m-NAP)	3.469	2.234	0	1.235
Peilgebied IV (1,37m-NAP)	4.095	0	0	4.095
Totale waterberging in plangebied	10.875	2.587	2.959	5.330
Benodigde waterberging	Gebied Totaal	Gebied Mars	Gebied GHC	
Opp. Horti Campus			95.765 m2	
Opp. Mars:		160.088 m2		
TOTAAL OPPERVLAKE [m2]	255.853	160.088 m2	95.765 m2	
		325 m3/ha x	550 m3/ha x	
TOTAAL BENODIGDE BERGING [m3]	10.470	5.203 m3	5.267 m3	
Totale waterberging in plangebied		5.545 m3	5.330 m3	
RESUME WATERBERGING		342 m3 (overschot)	63 m3 (overschot)	

Uitgangspunten drooglegging

Minimaal as rijbanen 1.00m boven waterpeil Streefwaarde as rijbanen 1.20m boven waterpeil Bouwpeil minimaal 20 cm boven as rijbaan	Kavel bloemblad 2 Waterpeil -1,62 m NAP as rijbanen minimaal -0,52 m NAP, Bouwpeil afhankelijk van richting minimaal -0,32m NAP
Kavel bloemblad 1 Lentis/Demo Waterpeil -1,37m NAP as rijbanen minimaal -0,37 m NAP, Bouwpeil afhankelijk van richting minimaal -0,17m NAP	Groothandelsgebouw As rijbaan minimaal -0,62m NAP peilvak -1,62 maatgevend aan zuidzijde (nu aangehouden -0,52 ten behoeve van riolering en eenduidigheid Bouwpeil -0,32m NAP of hoger (waarschijnlijk veel hoger vanwege laadplatforms)

BIJLAGE 5

INFORMEEL ADVIES DELFLAND

Reactie op de Waterparagraaf Greenport Horticultuur Westland door Hoogheemraadschap van Delfland:

1 juli 2015 Delft

- In hoofdstuk 2.3 verzoeken wij u op te nemen achter de vastgestelde peilen de aanduiding "NAP" (-1,62 NAP)*
- in hoofdstuk 2.3 verzoeken wij u om de waterbergingsstekorten die genoemd zijn (voor peilgebied II en IV), te verwijderen. Deze zijn niet relevant voor het plan.*
- In hoofdstuk 3.3 onder Zorgplicht verzoeken wij u om de mogelijkheden voor het toepassen van vasthoudmaatregelen toe te voegen. Dat kan meer zijn dan alleen waterdoorlatende verharding.*
- hoofdstuk 3.4 is nu te vrijblijvend. Wij verzoeken u om op te nemen dat het regenwater in de nieuwe situatie zal worden afgevoerd naar de watergang. Het regenwater van de 'bloembladen' in deelgebied 1 moet bij voorkeur worden aangesloten op het hoogste peilvak.*
- Hoofdstuk 3.6 figuur 6: wij verzoeken u om een legenda op te nemen waarin de kleuren verklaard worden ten behoeve van de leesbaarheid van de figuur. Ook hier verzoeken wij u om de hemelwaterafvoer van de 'bloembladen' af te koppelen naar het hoogste peilvak.*
- In bijlage 6 literatuur verwijst u nog naar het verouderde ABC-Delfland. Wij verzoeken u om deze te vervangen door de Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast van 2014 (nu onderaan in de lijst).*

Algemene opmerkingen:

- de toelaatbare peilstijging voor het NAP -1,37 m peilgebied kan alleen gebruikt worden als er een regelbare stuw komt tussen het hoge en het lage peil. Kunt u dat opnemen in de toelichting?*
- Kunt u aangeven welk vloerpeil wordt aangehouden, met welke drooglegging wordt gerekend ten opzichte van welk peil?*

BIJLAGE 6

LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Waterwet (2009)
- Nota Kaden en Waterkering vreemde Elementen (1999)
- Delflands Algemene Keur
- Legger Binnenwaterkering, landscheidingen, boezem- en polderkade en waterscheidingen
- Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken
- Leidraad Riolerings West Nederland
- Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak (2003)
- Handreiking Watertoets; Hoogheemraadschap van Delfland (2012)
- Waterkansenkaart Delfland (2004)
- Delfland op z'n breedst, meerjarig watersysteemonderzoek 1994-2002
- Beleidsregel veendijken; Hoogheemraadschap van Delfland (2008)
- Beleidsregel dempen en graven; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Beleidsregel kunstwerken in wateren; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Realiseren en intensiveren, waterbeheersplan 2006-2009, concept (2005)
- Projecten ABC-Delfland, overzicht 2007
- Provinciale Structuurvisie Provincie Zuid-Holland (2007)
- Waterverordening Provincie ZH (2015)
http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Zuid-Holland/72380/72380_3.html
- Wateragenda Zuid-Holland 2012 - 2015
- Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018 (2014)
- Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast"; Hoogheemraadschap van Delfland (juli 2014)
- <http://www.bodemloket.nl>, Bodem en waterbodem informatie
- <http://www.ahn.nl> hoogtekaart Nederland
- Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Westland 2011 -2015 (2011)
- Ruimtelijke plannen.nl; bestemmingsplan Centrum Poeldijk (30 augustus 2005 vastgesteld)
- Samen op weg naar schoon water; waterkwaliteitsrapportage 2013, Hoogheemraadschap van Delfland (mei 2014)
- Rioleringsplan GHC: Waalpartners; kenmerk RIVOO1 MPK11134, 18 juni 2015

