

**Waterstudie
Tuindersweg 28
te Maasdijk**

**Opdrachtgever
Visie Tekenwerk en
Presentaties BV te Monster**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Waterstudie
Tuindersweg 28
te Maasdijk**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever Visie
Tekenwerk en Presentaties BV
te Monster**



Datum: 17 juni 2016
Rapportnr: 215119/Aqua-Terra Nova 302a WT/ AW
Status: Definitief rapport

COLOFON

Titel : **Waterstudie Tuindersweg 28 te Maasdijk**

Opdrachtgever : **Visie Tekenwerk en Presentatie BV**
Contactpersoon : Dhr. R. Kool / G. Hollaar

Projectteam
Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **215119**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Goedkeuring kwaliteitsborger
17 juni 2016	Eindrapportage		
31 augustus 2015	Eindrapportage		
24 augustus 2012	Definitief		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast	1
1.3	Waterplan	1
1.4	Procedure.....	2
1.5	Leeswijzer	2
2	PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Veiligheid en waterkeringen.....	3
2.3	Waterkwantiteit	3
2.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	4
2.5	Onderhoud en bagger	4
2.6	Afvalwater en riolering	4
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Veiligheid en waterkeringen.....	5
3.3	Waterkwantiteit	5
3.4	Waterkwaliteit en ecologie.....	7
3.5	Onderhoud en bagger	7
3.6	Afvalwater en riolering	7
3.7	Procedure.....	7
BIJLAGE 1	FASEN WATERTOETS	9
BIJLAGE 2	PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	10
BIJLAGE 3	WATERSYSTEEMKAART DELFLAND	11
BIJLAGE 4	HOOGTEKAART	12
BIJLAGE 5	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	13
BIJLAGE 6	INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND	14
BIJLAGE 7	INFORMEEL ADVIES DELFLAND	16
BIJLAGE 8	LITERATUUR.....	18

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

Het projectgebied ligt aan de Tuindersweg 28 te Maasdijk (gemeente Westland) en heeft een oppervlakte van ca. 6.831 m². De heer G. Hollaar beoogt het realiseren van een bedrijfsverzamelgebouw en 4 nieuwe woonkavels aan de Tuindersweg 28 te Maasdijk. Voor dit project dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. De gemeente heeft aangegeven, dat zij in principe bereid is medewerking te verlenen aan het project. In 2012 is voor deze locatie een waterstudie door Aqua Terra Nova opgesteld (210250AQT302c/WTPA).

Ten behoeve van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van het plan heeft de gemeente Westland verzocht een actualisatie uit te voeren van deze waterstudie. In dit kader is de onderhavige Watertoets / Waterstudie, voor G. Hollaar, uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV in opdracht van Visie Tekenwerk en Presentaties.

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 geactualiseerd naar aanleiding van de "Handreiking Watertoets 2012 voor gemeenten; Ruimte voor water in ruimtelijke plannen" en de Beleidsnota uit juli 2014 "Beperken en voorkomen wateroverlast" van het Hoogheemraadschap van Delfland. Deze handreiking is een dynamisch document die te allen tijde aangepast kan worden.

1.2 Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland heeft in juli 2014 de beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" vastgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft dit beleid opgesteld om aan te geven op welke manier Delfland invulling geeft aan de wettelijke taak op het gebied van het waterkwantiteitsbeheer, specifiek voor het aspect wateroverlast. Deze beleidsnota bevat het Delflandse beleid op hoofdlijnen voor het op orde brengen en houden van het watersysteem ten aanzien van wateroverlast. In de beleidsnota is hiervoor een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak uitgewerkt. Dit betekent een breuk met het verleden, waarin Delfland een normgerichte aanpak volgde. 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.

1.3 Waterplan

Begin januari 2012 is het Programma 2012-2015 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 5). 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 een informeel advies geeft waarop de rapportage mogelijk dient te worden aangepast. De concept rapportage kan op basis van het informeel advies definitief opgesteld worden.

Onderhavige waterstudie is een actualisatie van de eerdere rapportage in 2012. De waterstudie is in juli 2015 opnieuw aan het hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Op 14 juli 2015 is door het hoogheemraadschap, met in achtneming van een aantal opmerkingen welke in deze rapportage zijn verwerkt, akkoord gegaan met de inhoud van de waterstudie. Tijdens de procedure van het bestemmingsplan is de uitvoering van het plan verandert. De communicatie van zowel 2012 als 2015 is toegevoegd voor het complete beeld. (zie bijlage 7).

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 gemeentelijke beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2 PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE

2.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen in de Oranjepolder en ligt aan de Tuindersweg 28 te Maasdijk (gemeente Westland). Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeente Westland, sectie F nummer 2319 en heeft een oppervlakte van ca. 6.831 m². Het projectgebied heeft de enkel bestemming Agrarisch en is onderdeel van het bestemmingsplan Kern Maasdijk vastgesteld op 22 januari 2013 (bron; www.ruimtelijkeplannen.nl)

Op de locatie staat een vrijstaand woonhuis en schuur/paardenstal met paardenwei (zie figuur 1 en bijlage 2). Het projectgebied grenst aan een bedrijventerrein en aan het duurzaam glastuinbouw gebied, ten noordwesten van de kern van Maasdijk. Ten oosten van het projectgebied ligt de Maasdijk. Op de planlocatie zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. De dichtstbijzijnde watergang ligt op 155 m van het projectgebied. Langs het projectgebied ligt een duiker, die de watergang langs het Oranjeveld verbindt met de watergang aan de Prinses Marijkestraat. De watergangen sluiten niet aan op het projectgebied.



Figuur 1: contour projectgebied

2.2 Veiligheid en waterkeringen

In bijlage 3 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Het projectgebied blijkt niet gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering.

2.3 Waterkwantiteit

Het projectgebied ligt in peilgebied I van de Oranjepolder. Het vastgestelde oppervlaktewaterpeil wordt in het peilgebied I constant gehouden op + 0,18 meter (zomer) NAP en + 0,08 meter (winter) NAP. Hierbij geldt een maximale peilstijging van 0,40 m in dit peilgebied van de Oranjepolder. Binnen het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het projectgebied is met een gemiddelde hoogte van ca. 2,55m + NAP enigszins hoger gelegen dan omliggende gronden (zie bijlage 4). De grondwaterstand bedraagt volgens recent bodemonderzoek - 2,80m-mv.

In het Waterplan Westland is vastgelegd dat in deze polder een bergingstekort geldt. Voor het projectgebied kan een waterbergingsopgave gelden. In het kader van de zorgplicht kan de gemeente eisen stellen ten aanzien van maatregelen of voorzieningen die getroffen moeten worden om overlast ten gevolge van hemelwater richting de omgeving te minimaliseren.

Er is een duiker gelegen evenwijdig aan de Tuindersweg ten zuiden van het projectgebied. Deze wordt met rood aangegeven (figuur 2). Deze duiker bevat over de gehele lengte drie inspectieputten waarbij een opstalrecht van toepassing is.



Figuur 2. Ligging projectgebied (paars) met ten zuiden de duiker (de rode lijn) tussen de leggerwaterlopen aangegeven Bron: <http://hhdelfland.maps.arcgis.com/>

2.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

De huidige situatie van de watergangen in de Oranjepolder wordt gekenmerkt door een lage aquatisch-ecologische kwaliteit. Oorzaak hiervan is de weinig toereikende chemische waterkwaliteit. Zowel het voorkomen van gewasbeschermingsmiddelen, als hoge nutriëntengehalten vormen een probleem voor de oppervlaktewater kwaliteit. Daarnaast vormt het aantal riooloverstorten een waterkwaliteitsprobleem.

2.5 Onderhoud en bagger

Dit is niet aan de orde. Het perceel bevat geen oppervlaktewater en grenst hier ook niet aan.

2.6 Afvalwater en riolering

In de huidige situatie is de woning aangesloten op de vrijerval riolering aan De Derde Hoeve. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de dichtstbijzijnde R.W.Z.I.

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen in de Oranjepolder en heeft een oppervlakte van ca. 6.831 m². Op het perceel zal een bedrijfsverzamelgebouw worden gebouwd en er komen 4 nieuwe woonkavels. De bestemming zal worden omgezet in met name enkelbestemming Bedrijventerrein, Wonen en Tuin. Voor het plan is een indicatief bouwplan opgesteld (zie bijlage 2). Het bedrijfsperceel wordt ca. 2.876 m² en de woonkavels totaal ca. 3.497 m², incl. tuin.

3.2 Veiligheid en waterkeringen

In bijlage 3 is de leggerkaart waterkeringen van het gebied opgenomen. Op de kaart is geen beschermingszone voor deze watergang opgenomen. Nadere criteria ten aanzien van veiligheid en waterkeringen zijn niet aan de orde.

3.3 Waterkwantiteit

De initiatiefnemer dient mogelijk maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. In de Oranjepolder is onvoldoende ruimte om de wateroverlast alleen op te lossen met de realisatie van open waterbergingen (het bergingstekort in de Oranjepolder lag rond de 90.000 m³ en besloeg 20% van de totale Westlandse opgave). Sinds 2006 is de Oranjepolder benoemd als proeftuin in het kennis- en innovatieprogramma van Waterkader Haaglanden. In dit gebied wordt daarom breder gezocht naar haalbare oplossingsrichtingen. De gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland willen gezamenlijk met de betrokkenen in het gebied oplossingsrichtingen bedenken, waarbij de economische kracht en de glastuinbouw van de polder behouden worden en herstructurering mogelijk blijft. Zowel binnen het projectgebied als in de nabijheid van het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Inmiddels is volgens het hoogheemraadschap de wateroverlast in de Willem III straat opgelost middels een by-pass en is de noodzaak om water via het projectgebied niet meer aanwezig (zie advies bijlage 6)

De initiatiefnemer beoogt niet om waterberging op het perceel te realiseren. Waterberging op het dak is door het Hoogheemraadschap van Delfland niet goedgekeurd (zie bijlage 7). Als gevolg van de functie omzetting ligt er op het projectgebied zelf volgens de Watersleutel wel een wateropgave. Het projectgebied maakt deel uit van peilgebied I (maximale peilstijging van 25 cm). De duiker langs het plangebied maakt deel uit van peilgebied 2 (maximale peilstijging van 40 cm). Hierdoor is voor het projectgebied een grotere peilstijging mogelijk (bron: Hoogheemraadschap van Delfland).



Figuur 3; verhard oppervlak projectgebied in de huidige situatie

Het huidige projectgebied heeft ca. 1.984 m² verhard gebied (zie figuur 3).

Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt op basis van de tekening in bijlage 2 verwacht dat de verdeling van de vlakken als volgt gaat:

Bedrijven	; 2.867 m ²
Wonen en Tuin	; 3.497 m ²
Groen;	; 115 m ²
Verkeer	; 352 m ²

Totaal ca.	: 6.831 m ²

De woonpercelen met tuin zullen in het buitengebied ca. 50% bebouwd/verhard zal zijn. Dit betekent 1.749 m² plus het Groen met 115 m² totaal 1.899 m² onverhard ofwel 4.932 m² verhard zal zijn. Voor het project betekent dit dat er hydrologisch negatief wordt gewerkt.

Het vastgestelde oppervlaktewaterpeil wordt in het peilgebied II constant gehouden op - 0,07 meter (zomer) NAP en -0,22 meter (winter) NAP. De hoogte van het maaiveld is volgens de Hoogtekaart Nederland 2,55 m (zie bijlage 4).

Op basis van deze kengetallen dient de initiatiefnemer volgens de Watersleutel 215 m³ te bergen (zie bijlage 6). In deze polder zou dit 538 m² wateroppervlakte bedragen. Realisatie van open water is niet haalbaar op de locatie vanwege het ontbreken van oppervlaktewater in en om het gebied. Dit wordt ook afgeraden door het hoogheemraadschap. De initiatiefnemer is voornemens vasthoudmaatregelen te treffen middels een vijver, een watergang of andere (infiltrerende) voorziening) om schone hemelwaterstromen gebufferd te kunnen afvoeren. De grondwaterstand is laag en bedraagt volgens recent bodemonderzoek – 2,80m- mv. Hierop kan prima worden geïnfiltreerd. In de tweede figuur van bijlage 6 is weergegeven welk oppervlak aan infiltrerend systeem dient te worden aangelegd. Dit is berekend op 554 m² welke gesitueerd kan worden in de verharde oppervlakten van o.a. de verkeerdoeleinden langs het projectgebied, de parkeervakken en aan/afrij routes van het bedrijvencomplex. De lozing van afstromend hemelwater, na opvang in de voorziening, geschiedt door aansluiting op de duiker langs het plangebied, zodanig dat niet meer dan 1 liter per seconde kan worden afgevoerd. De afvoer op de leiding dient controleerbaar te zijn door middel van visuele inspectie (zie toestemming en voorwaarden & eisen op bijlage 7).

De infiltratie vindt plaats op particuliere grond en er kan derhalve worden gekeken naar waterpasserende/half open verharding op extensief gebruikte delen welke niet aan de gemeente worden overgedragen.

Watercompensatie verharding

Hiervoor zijn twee toe te passen mogelijkheden als voorbeeld uitgewerkt:

Half open verharding; het Aquaflowsysteem:

(<http://www.aquaflow.nl/body.php?page=182>) met een infiltratie coëfficiënt van $0,14 \frac{\text{m}^3}{\text{m}^2}$.

Ten behoeve van de infiltratie dient er 554 m² aan infiltratievoorziening te worden gerealiseerd (zie bijlage 5). De voorziening is het best toepasbaar bij de nieuwe parkeerplaatsen tegen de watergang aan. Van het projectgebied zal dus minimaal 545 m² aan infiltratie voorziening moeten worden toegepast. Gedurende het ontwikkelingsproces dienen hier met het waterschap en gemeente (onderhoud infiltratie strook) nadere afspraken over te worden gemaakt. Om de bewoners en eigenaren een indicatie te geven dat de infiltratie voorziening werkt of dient te worden gereinigd kan worden overwogen om het infiltrerende water (deels) via een rand in de parkeerplaatsen op te vangen. Hierbij moet goed gekeken worden naar het ontwerp waar wordt uitgegaan van een zo horizontaal mogelijk gelegen infiltrerend oppervlak.

half open verharding; AquaFlow Ondehoudsvrij

Volgens Aquaflow wordt de waterdoorlatende verharding als volgt berekend:

Er wordt geen water doorlatende bestrating aangebracht de waterberging zal d.m.v. straatkolken worden gevoed. Er is dan minder risico van het dicht slibben van de openbestrating.

De bergingscapaciteit van de puin dat wordt toegepast bedraagt 40 % en hiervoor zal het volgende nodig zijn:

- Om 215 m³ water te bergen zal $215 / 0,4 = 537,5$ m³ puin verwerkt moeten worden. Met een dikte van het puin van 50 cm zal dus $29,30 / 0,50 = 1.075$ m² puin verwerkt moeten worden.

Het opvangsysteem zal dusdanig worden aangelegd dat deze het water gedurende een nader te bepalen periode vasthoudt met een lozing van max 1 l/sec op de naastgelegen duiker. De onderkant van de funderingslaag zal worden aangelegd boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG).

Juridische vastlegging

Het onderhoud van een systeem zal op de lange termijn worden vastgelegd in private overeenkomsten met de nieuwe eigenaren of groep van eigenaren. Er zijn voorbeelden van deze contracten ten behoeve van onderhoud van een gezamenlijke toegangsweg.

Waterwet

Op de plek van de duiker voor het perceel (zie figuur 2) en drie inspectieputten is een opstalrecht van toepassing. Dit heeft gevolgen voor de bouw ter plekke van het perceel grenzend aan de duiker. Voor de aansluiting van het hemelwater op de duiker zal een tekening worden gemaakt waaruit blijkt dat het bouwvlak 4 meter buiten de hartlijn van de duiker in de weg zal komen te liggen. Volgens de huidige indicatieve tekening levert dit geen knelpunt op (zie bijlage 2). Over deze aspecten dient contact op te worden genomen met de afdeling vergunningen van het hoogheemraadschap en een Watervergunning te worden aangevraagd.

Zorgplicht

Om overlast ten gevolge van piekbuien te voorkomen verzoekt de gemeente Westland bij projectontwikkelingen rekening te houden met de eerste opvang van piekbuien. De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Aanbevolen wordt om zoveel mogelijk onverhard oppervlak te behouden en de aanleg van verharding zoveel mogelijk in waterdoorlatende vorm te realiseren.

3.4 Waterkwaliteit en ecologie

Het afstromend hemelwater vanaf het projectgebied heeft een positief effect op de waterkwaliteit, indien het hemelwater wordt afgevoerd middels een gescheiden rioolstelsel/ verbeterd gescheiden rioolstelsel of wordt aangesloten op de bestaande duiker langs de Tuindersweg. Op het projectgebied zullen in de toekomst geen potentieel bedreigende activiteiten voor de oppervlaktewaterkwaliteit plaatsvinden.

De kwaliteitsverbetering is voor een belangrijk deel afhankelijk van de vermindering van verontreiniging van gebieden elders, zoals glastuinbouw, overstorten van riolering, diffuse bronnen en stedelijk gebied.

3.5 Onderhoud en bagger

Het dagelijks onderhoud van de watergangen is in handen van de grondeigenaren. Het bijzonder onderhoud, zoals baggerwerkzaamheden, worden uitgevoerd door de grondeigenaren. Het onderhoud van de aansluitconstructie op de duiker is voor rekening van de eigenaar van het perceel.

3.6 Afvalwater en riolering

Het afvalwater van de woningen binnen het projectgebied zal in de nabije toekomst aangesloten worden op de drukriolering aan de Tuindersweg. Het afvalwater zal worden afgevoerd naar de dichtstbijzijnde R.W.Z.I. Geadviseerd wordt het hemelwater af te voeren naar de bestaande duiker.

Het afvalwater van het bedrijfsverzamelgebouw binnen het projectgebied zal in de nabije toekomst aangesloten worden op vrijverval riolering aan de Derde Hoeve. In de toekomst zal dit een gescheiden stelsel worden.

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).

3.7 Procedure

Onderhavige waterstudie is een actualisatie van de eerdere rapportage in 2012. De waterstudie is in juli 2015 opnieuw aan het hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Op 14 juli 2015 is door het hoogheemraadschap, met in achtneming van een aantal opmerkingen welke in deze rapportage zijn verwerkt, akkoord gegaan met de inhoud van de waterstudie. Tijdens de procedure van het bestemmingsplan is de uitvoering van het plan verandert. De communicatie van zowel 2012 als 2015 is toegevoegd voor het complete beeld. (zie bijlage 7).De rapportage is aangepast op basis van de aangegeven opmerkingen.

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 2007.

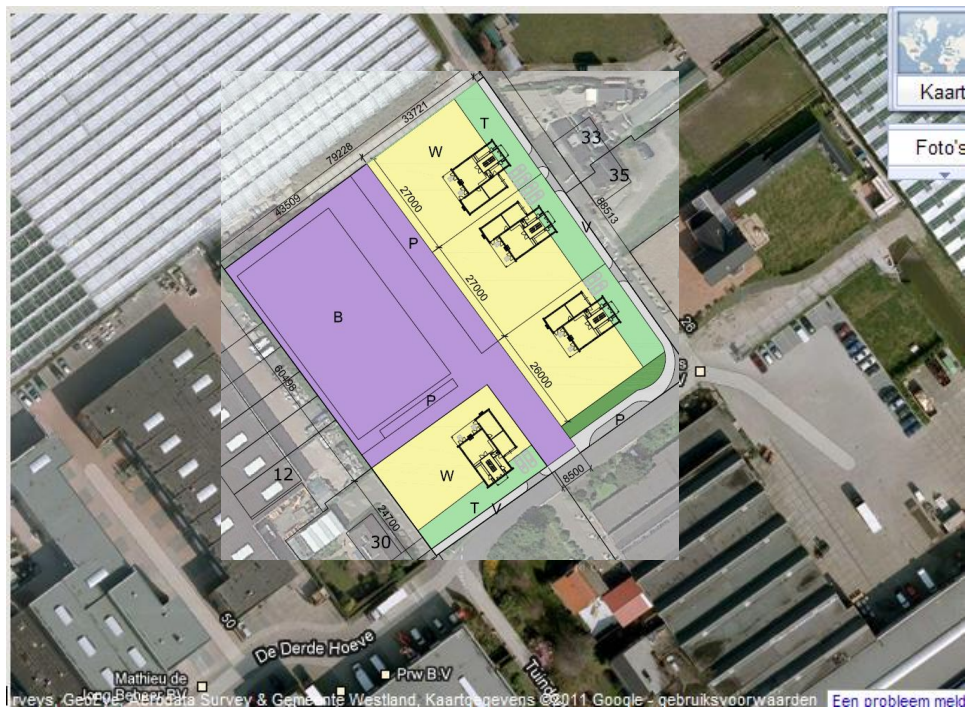
Fasen watertoets	Processtappen watertoets	Acties watertoets	Producten watertoets
1 Initiatiefase	Informeren en proces afspraken	De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan informeert Delfland over het voornemen De initiatiefnemer en Delfland maken procesafspraken over: overlegmomenten informatie-uitwisseling 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

PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE



Huidige situatie

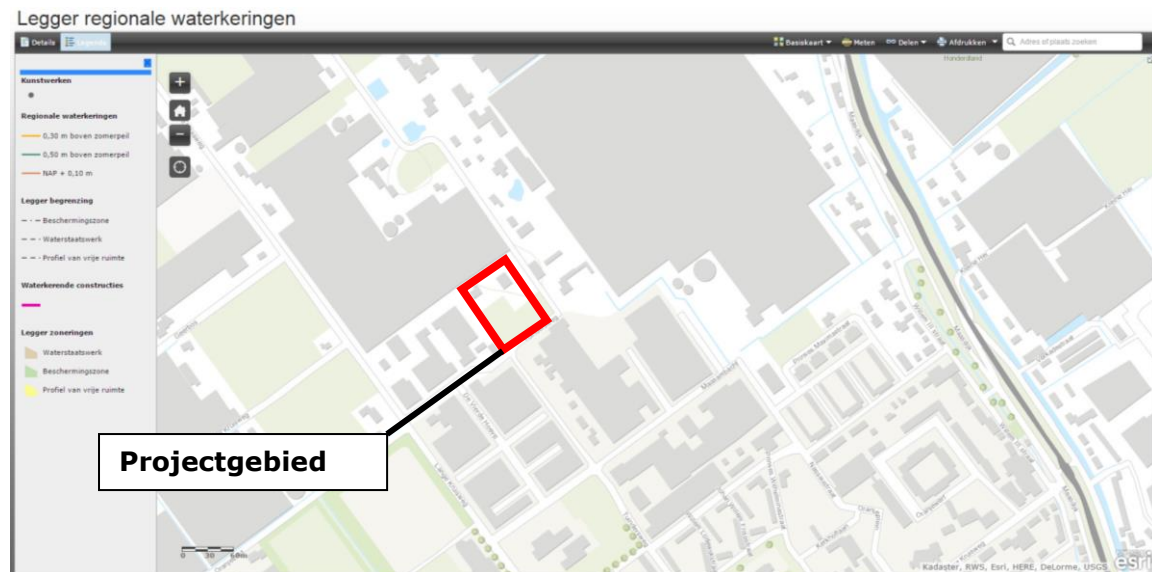
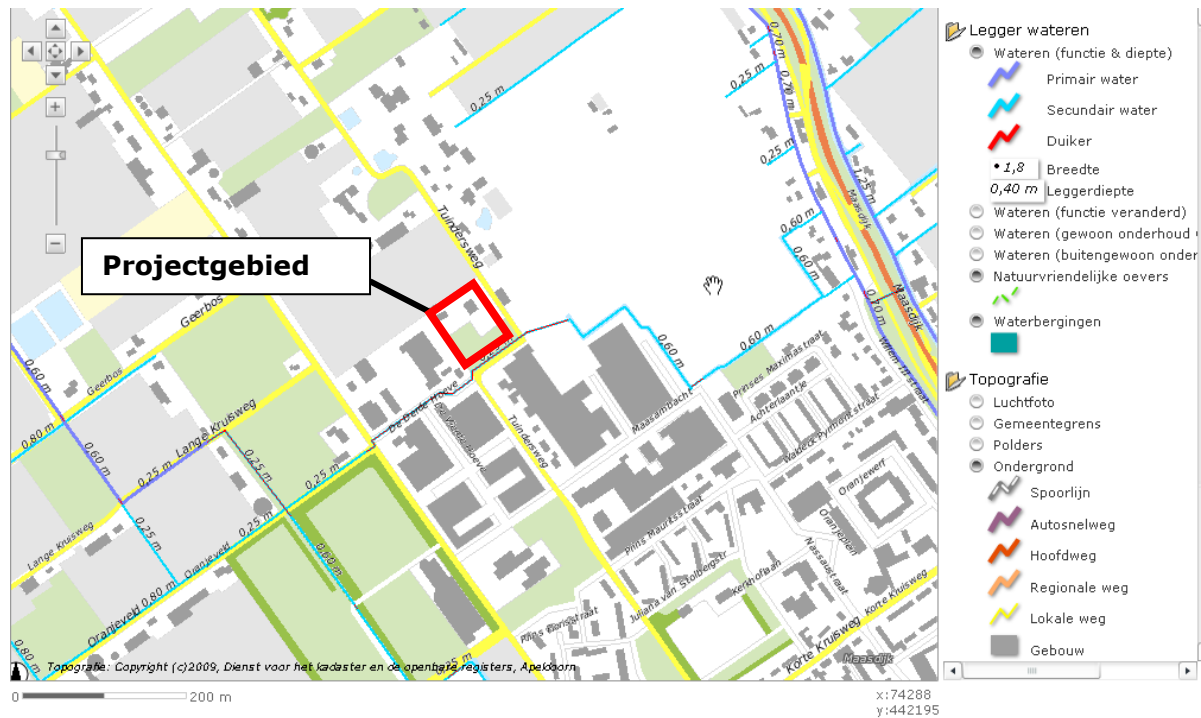


Toekomstige situatie; indicatie bestemmingsvlakken en bouwplan

Bestimmungen

BT Bedrijventerrein
W Wonen

BIJLAGE 3 WATERSYSTEEMKAART DELFLAND



BIJLAGE 4 HOOGTEKAART



BIJLAGE 5

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 (2009) letterlijk overgenomen.

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.
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. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, een leidraad vast voor de door het dagelijks bestuur te verrichten beoordeling van de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren.
7. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, het tijdstip vast waarop de inrichting van de regionale wateren voldoet 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 6 INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

Toepassing Watersleutel zonder infiltrerende maatregelen

Projectnaam en datum

Maasdijk, Tuindorweg 28

23/06/2016

type gebied

oppervlakte plangebied

Bemaling polder/boezem

gemaalcapaciteit

Oppervlakteverdeling

verhard infrastructuur/bebouwning

verhard doortelend incl. bergingscoëfficiënt

verhard glas

onverhard

huidig aanwezig water

Gebiedskenmerken

gemiddeld maasveld

maatgevend peil

gemiddelde drooglegging

toelaatbare peilstijging

Waterberging

benodigde compenserende berging

Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging

geplande waterberging

Oppervlaktewater

te realiseren extra berging

te realiseren extra wateroppervlakte

huidig aanwezig water

totaal te realiseren wateroppervlakte

Opmerking

VOOR

Agrarisch gras en akkerbouw

Oranjepolder

21,6

mm/etmaal

mm/u

1984

0

0

4847

0

2,55

-0,22

2,77

0,40

215

0

215

538

0

538

NA

Stedelijk bebouwd

6831

21,6

0,90

4932

0

0

1899

0

2,55

-0,22

2,77

0,40

215

0

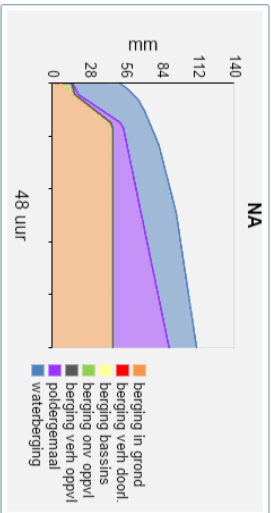
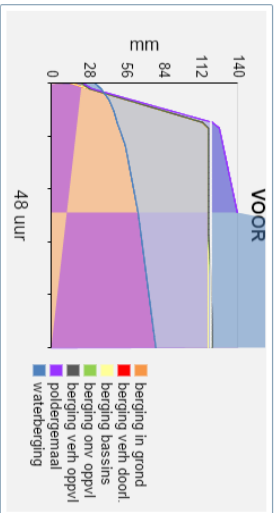
215

538

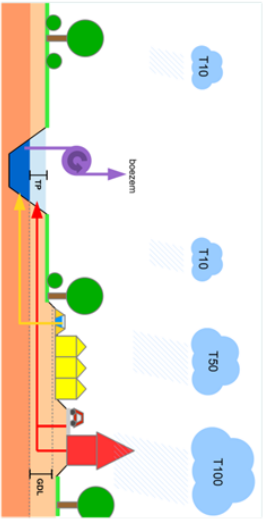
0

538

Uitsluitend voor 2014



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.



Toepassing Watersleutel met infiltrerende maatregelen

Projectnaam en datum

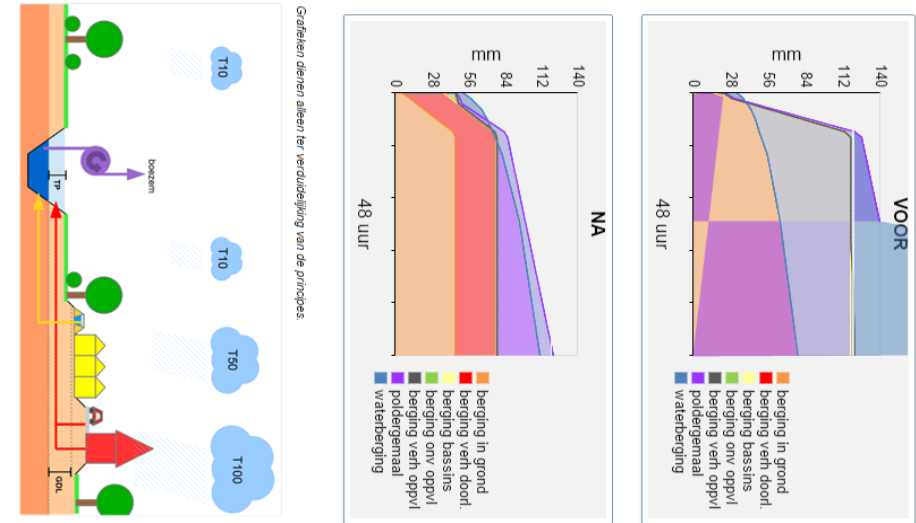
Maasdijk, Tunderweg 28

23/06/2016

type gebied	VOOR		NA	
	Agrarisch gras en akkerbouw ▼		Stedelijk bebouwd ▼	
oppervlakte plangebied	6831		6831	
Bemaling polder/boezem	Oranjepolder ▼			
gemaaicapaciteit	mm/ermaal mm/u		21,6 0,90	
Oppervlakteverdeling				
	verhard infrastructuur/bebouwing			
	verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt		14%	
	verhard glas			
	onverhard			
huidig aanwezig water	m²		1899	
Gebiedskenmerken				
	gemiddeld maaiveld		2,55	
	maatgevend peil		-0,22	
	gemiddelde drooglegging		2,77	
toelaatbare peilstijging	m		0,40	
Waterberging				
	benodigde compenserende berging		0	
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
	geplande waterberging		0	
Oppervlaktewater				
	te realiseren extra berging		0	
te realiseren extra wateroppervlak				
	huidig aanwezig water		0	
totaal te realiseren wateroppervlak	m²		0	
Opmerking				

versie sep 2014

Versie sep 2014



BIJLAGE 7

INFORMEEL ADVIES DELFLAND

Reactie 2012

Van: Jouwersma, S.

Verzonden: woensdag 6 juni 2012 18:05

Aan: 'Patricia Arts'

CC: Frieling, J. (Jos); Bedem, N. van den Nieke

Onderwerp: FW: Afspraken nav overleg op dinsdag 5 juni 2012

Beste mevrouw Arts,

Hieronder bevestig ik de uitgangspunten die wij op 5 juni hebben besproken in ons overleg over de ontwikkeling Tuindersweg 28 Maasdijk.

Uitgangspunten

Oranjepolder algemeen

Het maatschappelijk belang van een goede waterhuishouding in de Oranjepolder is groot. Om wateroverlast te beperken en voorkomen wordt in de polder ingezet op drie pijlers:

- Vasthouden van hemelwater tijdens piekbuien zodat piekafvoeren worden afgevlakt
- Versterken van de waterstructuur
- Ophogen van lage percelen

Tuindersweg 28

Voor de ontwikkeling Tuindersweg 28 Maasdijk wordt het volgende afgesproken:

De lozing van afstromend hemelwater, al of niet na opvang in oppervlaktewater op het perceel, geschiedt door aansluiting op de lange duiker in eigendom van Delfland welke op het perceel is gelegen zodanig dat niet meer dan 1 liter per sec wordt afgevoerd.

Het uitgangspunt voor deze maximale lozing is een lozing van 3 liter per seconde per ha betrokken op het afvoerend oppervlak van het plangebied.

De afvoer op de leiding dient controleerbaar te zijn door middel van visuele inspectie.

Het onderhoud van de aansluitconstructie op de duiker is voor rekening van de eigenaar van het perceel.

Mogelijke vergunningvoorwaarden

- Aansluiting: Een vergunningvoorwaarde zou zijn dat de koppeling van de afvoerpijp op de duiker op een goede waterdichte manier wordt aangesloten, om te voorkomen dat er bijvoorbeeld zand in de duiker gaat lekken en voor verstopping zorgt.
- Onderhoud: Een vergunningvoorwaarde zou kunnen zijn dat de eigenaar onderhoudsplichtig blijft voor de afvoerpijp en koppeling. Ook indien de duiker vervangen wordt. Een andere voorwaarde is dat de afvoerpijp ook te reinigen of te vervangen is bij verstoppingen
- Inspectie: De afvoerpijp en koppeling moeten inspecteerbaar zijn op verstoppingen.
- Waterkwaliteit: Vanuit dit oogpunt verwachten we niet echt bezwaren omdat het water door het vast te houden waarschijnlijk geen slechtere kwaliteit krijgt. Wel zal als vergunningvoorwaarde moeten gelden dat de afvoerpijp en koppeling geen materialen bevatten die nadelig zijn voor de waterkwaliteit.

Ontwerpbui

Zoals afgesproken zou ik u een ontwerpbui aanreiken. De getallen geven dus per uur aan hoeveel mm neerslag in dat uur valt.

Reeks [mm]	1 uur	2	3	4	5	6	7	8	9	
Verloop (mm)	0	34,9	17,9	1,2	1,9	0,6	0,1	0	0	

Recht van opstal van Delfland met betrekking tot de lange duiker:

Bestaande recht wijzigen en aanpassen aan de nieuwe ontwikkeling. Contactpersoon: Jos Frieling (JOVG Delfland)

Procedure

Ik heb ons gesprek teruggekoppeld met mijn collega Nieke van de Bedem. U kunt tzt het voorstel via het portal indienen, cc naar mij, dan kunnen we het goed in de gaten houden.

Zoals besproken koppel ik de uitkomsten van ons gesprek terug met de gemeente (Dominique van de Hoeven).

Als u nog vragen heeft dan kunt u daarvoor bij mij terecht. Ik ben benieuwd naar uw oplossingen!

Met vriendelijke groet

Saskia Jouwersma

Meer weten over Delfland?

Abonneer u op de elektronische nieuwsbrief via www.hhdelfland.nl.

Reactie 2015

Aad Wubben

Van: Gordijn, F (Frank) <FGordijn@GemeenteWestland.nl>
Verzonden: maandag 20 juli 2015 10:13
Aan: info@visie-tekenwerk.nl; Aad Wubben
Onderwerp: FW: Tuindersweg 28

Beste Richard en Aad, onderstaand het advies van HHRS op de eerder in het verleden uitgevoerde watertoets. IK wil jullie vriendelijk verzoeken de aangegeven aanpassingen te maken en mij het geactualiseerde onderzoek te retourneren.

Alvast bedankt

Met vriendelijke groet Frank Gordijn

Van: Houde, Muriel [mailto:mhoude@hhdelfland.nl]
Verzonden: dinsdag 14 juli 2015 16:49
Aan: Gordijn, F (Frank)
Onderwerp: Tuindersweg 28

Beste Frank,

Onlangs heb je voor informeel advies het wateradvies voor Tuindersweg 28 te Maasdijk toegezonden. Het plan is al eerder bij ons binnengekomen alleen een hele tijd geleden. Inmiddels is het wateroverlast probleem ter plekke van de Willem III straat in Maasdijk opgelost door de aanleg van een bypass en is de noodzaak om water via het perceel van Tuindersweg 28 te vergroten niet meer aanwezig. Dit ter informatie.

Op de plek van de duiker en drie inspectieputten is een opstalrecht van toepassing dat gevolgen heeft voor de bouw ter plekke van het perceel grenzend aan de duiker.

Daarom wil ik dat de ligging van de duiker met de daarbij 4 m afstand uit de hartlijn al genoemd worden in het wateradvies (zie ook ons advies van (17 december 2012)). En is het handig dit te laten zien in een kaartje/figuur. Ik kan zo niet beoordelen of het bouwvlak buiten deze lijn ligt. D

Verder mis ik in het wateradvies de huidige bestemming van het plan zelf. Er is namelijk een bestemmingswijziging waarbij het beschermingsniveau voor glas 1:50 is en glastuinbouw 1:100. Daarnaast geldt op dit moment niet meer de 325 m3/ha norm. Graag aanpassen in het advies.

Een aantal aspecten moeten in overleg met onze vergunningen afdeling gaan, zoals de aansluiting op de duiker en nog een aantal zaken, het lijkt mij verstandig hierover contact op te nemen met onze afdeling vergunningen.

Bij vragen kan je contact met me opnemen.

Groet, Muriel

Muriël Houdé
Beleidsmedewerker Wateradvies team Ruimtelijke Planvorming

Hoogheemraadschap van Delfland
Phoenixstraat 32, Delft
Postbus 3061, 2601, DB Delft
mhoude@hhdelfland.nl / M. +31 654650377

BIJLAGE 8 LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Nota Kaden en Waterkeringvreemde Elementen (1999)
- ABC-Delfland; Hoogheemraadschap van Delfland (2001)
- Delflands Algemene Keur
- Legger Binnenwaterkering, landscheidingen, boezem- en polderkade en waterscheidingen
- Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken
- Leidraad Riolering West Nederland
- Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak (2003)
- Handreiking Watertoets; Hoogheemraadschap van Delfland (2007)
- 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, waterbeheerplan 2006-2009, concept (2005)
- Projecten ABC-Delfland, overzicht 2007
- Nota Regels voor ruimte, Provincie Zuid-Holland (2007)
- 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
- <http://www.haagsmilieucentrum.nl>, subsidie afkoppelen
- Samen op weg naar schoon water; waterkwaliteitsrapportage 2013, Hoogheemraadschap van Delfland (mei 2014)
- <http://watertoetsportaal.hhdelfland.nl/watersleutel/index.htm>
- Proeftuin Oranjepolder Waterkader Haaglanden, Gemeente Westland-HH Delfland. (Eindrapport 30 januari 2012).