

**Waterstudie
Jan Barendselaan 194
te Poeldijk**

**Opdrachtgever
Abou BV
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Waterstudie
Jan Barendselaan 194
te Poeldijk**

Aqua-Terra Nova BV

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

**Opdrachtgever
Abou BV
te Naaldwijk**



Datum: 31 maart 2015
Rapportnr: 214183/Aqua-Terra Nova 302 WT/AW
Status: Eindconcept rapport

COLOFON

Titel : *Waterstudie Jan Barendselaan 194 te Poeldijk*

Opdrachtgever : *Abou BV te Naaldwijk*
Contactpersoon : dhr. E. van Doren

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. A.P. Wubben
Kwaliteitsborging : ing. R. Kleefman

Projectnummer : 215183

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Vrijgave borger
31 maart 2015	Eindconcept rapportage		

© 2015 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Waterplan	1
1.3	Procedure.....	1
1.4	Leeswijzer	1
2	PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE	2
2.1	Algemeen.....	2
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.....	6
3.3	Waterkwantiteit	6
3.4	Waterkwaliteit en ecologie.....	7
3.5	Onderhoud en bagger	7
3.6	Afvalwater en riolering	8
4	RESUMÉ	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Veiligheid en waterkeringen.....	9
4.3	Waterkwantiteit	9
4.4	Waterkwaliteit en ecologie.....	9
4.5	Onderhoud en bagger	9
4.6	Afvalwater en riolering	10
4.7	Procedure.....	10
BIJLAGE 1	FASEN WATERTOETS	11
BIJLAGE 2	PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	12
BIJLAGE 3	LEGGERKAART DELFLAND	14
BIJLAGE 4	HOOGTEKAART / INMETING.....	16
BIJLAGE 5	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	17
BIJLAGE 6	INFORMEEL ADVIES DELFLAND	18
BIJLAGE 7	LITERATUUR.....	19

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

Abou BV beoogt aan de Jan Barendselaan 194 te Poeldijk middels een bestemmingsplanprocedure woningbouw mogelijk te maken. Abou BV heeft voor deze 8 woningen Aqua-Terra Nova BV verzocht een waterstudie op te stellen ten behoeve van de watertoetsprocedure, welke hierna wordt weergegeven.

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 2012 voor gemeenten; Ruimte voor water in ruimtelijke plannen" en de Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" (2014) van het Hoogheemraadschap van Delfland.

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.

1.2 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 4). De gemeenten worden geacht te werken volgens de nieuwe Beleidsnota van het hoogheemraadschap van juli 2014.

1.3 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 13 april 2015 aan het hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd middels de indiening bij het Watertoetsportaal.

1.4 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. In hoofdstuk 4 volgt tot slot een resumé van de relevante wateraspecten.

2 PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE

2.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen aan de Jan Barendselaan 194 te Poeldijk en omvat een oppervlakte van 1.294 m². Het gebied, kadastraal bekend MSR00 sectie K nummer 4057, is gelegen in de kern van Poeldijk, omringd door woonwijken. Aan de achterzijde van het projectgebied is, net binnen de planbegrenzing, een watergang gelegen. Op het terrein is een eenlaags zorgcomplex van Careijn met garage en tuin gesitueerd. (zie figuur 1 en 2, Bijlage 2).



Figuur 1. Ligging projectgebied

Onderstaand in figuur 2 wordt een gebiedsimpresie van de huidige situatie van het projectgebied getoond.



Voorzijde Jan Barendselaan 194



Voorzijde Jan Barendselaan 194



Achterzijde Jan Barendselaan 194



Westzijde Jan Barendselaan 194

Figuur 2. Gebiedsimpresie projectgebied Jan Barendselaan 194 te Poeldijk

Het projectgebied is onderdeel van de Dijkpolder, peilgebied I (zie bijlage 3, laatste kaartje). De polder ligt ten oosten van Monster en bevat een deel van de bebouwde kom van Poeldijk. De Dijkpolder wordt begrensd door de Wennetjessloot in het oosten, de Boomawatering in het noorden en het boezemland in het westen en zuiden. De polder heeft een totale oppervlakte van 271 ha. De Dijkpolder is een prioritaire polder waar veel problemen zijn met de waterberging. Het poldersysteem bestaat voornamelijk uit peilgebied I. Peilgebied II watert via stuwen af op peilgebied I, van waaruit het water wordt opgemalen naar het boezemland met behulp van gemaal Wennetjessloot. Het peil in peilgebied I ligt op -1,32 m NAP.

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 3 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Het projectgebied is gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering onder de Jan Barendselaan en de Voorstraat. Deze kering betreft een volledig verheelde kade.

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 5). 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.

Momenteel is het projectgebied op 398 m² (30%) na geheel verhard. Rondom het pand zijn stroken met struiken, beplanting en gazon aanwezig. Dit wordt als uitgangssituatie genomen (zie huidige situatie, bijlage 2). Het projectgebied is gelegen op boezem hoogte in de Dijkpolder, peilgebied I, en binnen het projectgebied is een secundaire watergang aanwezig (zie bijlage 3). Hiervan ligt ca. 9 m² water binnen het projectgebied.



Figuur 3. Watergang in het projectgebied Jan Barendselaan 194 te Poeldijk

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. Het vastgestelde waterpeil van peilgebied I is, volgens het 'Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018'(2014), 1,32m – NAP. Hierbij geldt een

maximale peilstijging van 0,35 m. Voor peilgebied I is een waterbergingstekort berekend van 19.800 m³ ofwel 59.594 m². Het projectgebied is met gemiddeld 0,95 m boven NAP ruim boven het gemiddelde oppervlakte water niveau van omliggende waterpartijen gelegen (zie bijlage 4; inmeting projectgebied). De ontwikkeling dient te worden getoetst aan het nieuwe beleid.

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.

Zover bekend zijn er geen problemen bekend met betrekking tot de grondwaterstand. Het grondwaterpeil zit volgens recent bodemonderzoek op deze locatie op 1,1 m onder maaiveld.

2.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

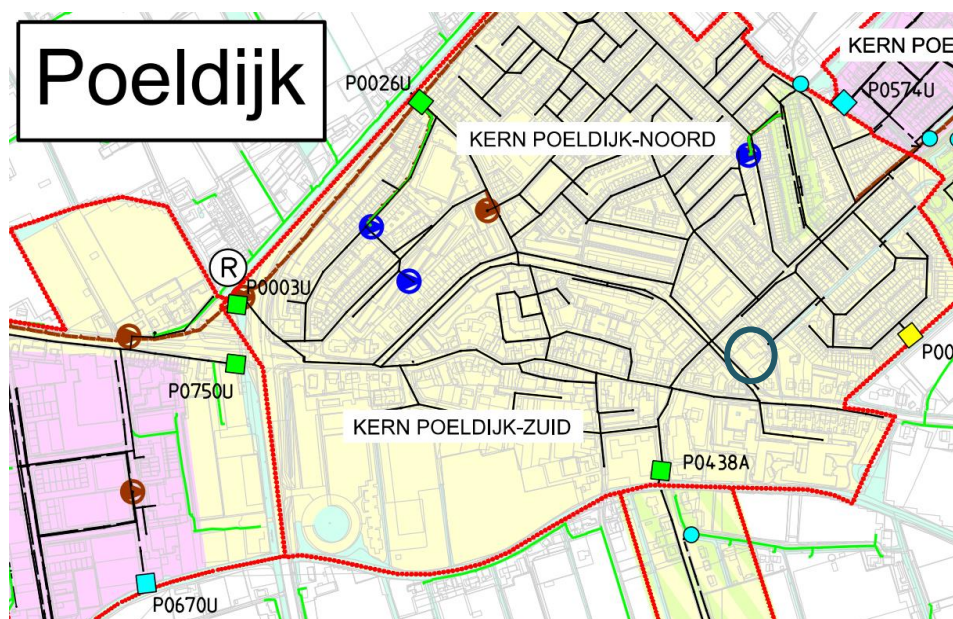
Het projectgebied heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand van de in het projectgebied gelegen watergang is van matige kwaliteit. Het water bevat teveel metalen, nutriënten en bestrijdingsmiddelen. In 2013 treed voor de Westboezem een stagnatie 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. Figuur 3 en de afbeelding op de voorzijde laat zien dat er geen natuurvriendelijke oever aanwezig is.

2.5 Onderhoud en bagger

Het onderhoud van de naastgelegen secundaire watergang is in handen van de aangrenzende perceelseigenaren.

2.6 Afvalwater en riolering

Het projectgebied is aangesloten op het gemengd vrij verval systeem (zie figuur 4; gele vlak, licht blauwe cirkel). Het rioleringsstelsel loost op AWZI Harnasch Polder.

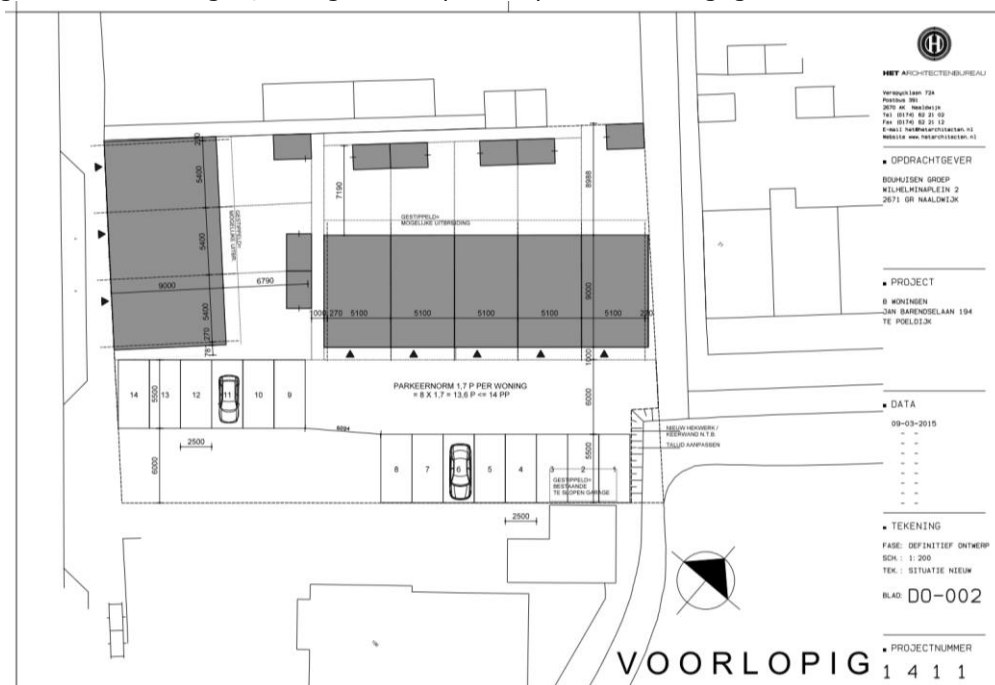


Figuur 4. Huidige situatie riolering projectgebied (bron; Verbreed gem. rioleringsplan Westland 2011 - 2015)

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

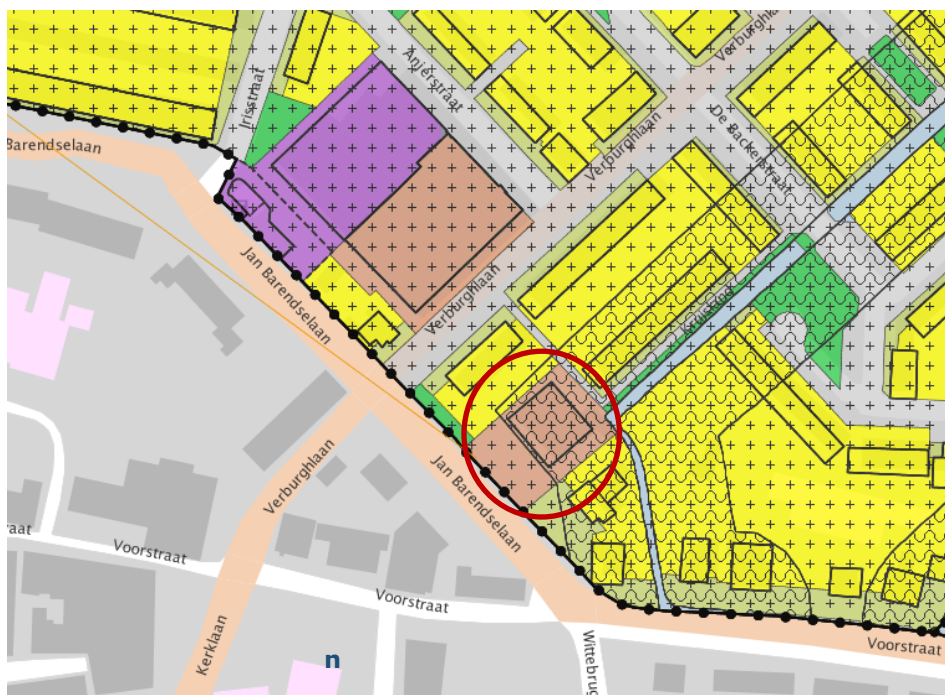
3.1 Algemeen

Abou BV beoogt op de projectlocatie van ca. 1.298 m² aan de Jan Barendselaan 194 te Poeldijk, de ontwikkeling van grondgebonden woningen mogelijk te maken. Door de realisatie van de beoogde plannen zal de bestaande bebouwing worden gesloopt. In figuur 5 en bijlage 2 is een tekening van de 8 woningen, incl. groen en parkeerplaatsen weergegeven.



Figuur 5: impressie nieuwbouw voor opgesteld bouwplan Jan Barendselaan naast 194 te Poeldijk

Het perceel Jan Barendselaan 194 te Poeldijk is gelegen in het bestemmingsplan 'Kern Poeldijk' en heeft de bestemmingen 'Maatschappelijk', 'Waterstaat' en 'Waarde Archeologie 4'. Het oprichten van 8 woningen is in strijd met de bestemming en is dan ook alleen mogelijk door af te wijken van het bestemmingsplan middels een grote buitenplanse afwijking of door het volgen van een bestemmingsplanprocedure.



Figuur 1. Bestemmingsplankaart projectgebied. Bron: Ruimtelijkeplannen.nl

In het Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018 (2014) van december 2011 is voor het projectgebied geen wateropgave neergelegd. 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 gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering onder de Jan Barendselaan en de Voorstraat (zie bijlage 3). Deze waterkering betreft een volledig verheelde kade. De secundaire watergang, waarvan ca. 9 m² in het projectgebied ligt, zal in zijn huidige situatie worden gehandhaafd. Er zal een nieuw talud en hekwerk worden gezet. Dit betekent dat er voor het plan mogelijk nadere criteria ten aanzien van veiligheid en waterkeringen aan de orde zijn. Een watervergunning in het kader van de Keur is dan noodzakelijk en dient te worden aangevraagd.

3.3 Waterkwantiteit

Het plan dient te voldoen aan de provinciale normen voor bergings- en afvoercapaciteit. De planlocatie is gelegen in peilgebied I van de Dijkpolder. Het vastgestelde waterpeil is 1,32 m – NAP. Hierbij geldt een maximale peilstijging van 0,35 m. Bij nieuwe functies dient het beschermingsniveau hier op te worden afgestemd. De nieuwe en de bestaande functie hebben hetzelfde beschermingsniveau. Het maaiveld zal op minimaal ca. NAP 1,0 m worden gebracht. De inmetingen van het huidige gebied zijn op bijlage 4 weergegeven. Het grondwaterpeil zit op ca. 1,1 m onder maaiveld en hierop kan geïnfilteerd worden.

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 4) 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-still beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd. Het Waterplan Westland geeft voor de Dijkpolder een waterbergingstekort van 19.800 m³ ofwel 59.594 m² aan waardoor elke toename van het verhard oppervlak een groot probleem vormt en dient te worden gecompenseerd. Het projectgebied maakt geen deel uit van de specifieke oplossingsrichtingen zoals genoemd in de Waterstructuurvisie van het Waterplan (zie gebiedskaart, bijlage 3).

Delfland heeft de Watersleutel ontwikkeld, een rekentool waarbij op basis van een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem wordt bepaald hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, kan ook een modelstudie worden uitgevoerd. Voor veel ontwikkelingen, waaronder het projectgebied aan de Jan Barendselaan te Poeldijk, kan worden volstaan met een eenvoudigere methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie. Delfland is gevraagd de berekening met de Watersleutel uit te voeren / te borgen en deze is onder bijlage 5 bijgevoegd.

In bijlage 5 staat op basis van de gegevens in deze rapportage de uitgangspunten voor de berekening van de watercompensatie van het project:

- de huidige (1.298 m²) en toekomstige (1.298 m²) verharding van zowel terrein verharding als bebouwing;
- handhaving watergang in het plan; ca. 9 m²
- huidige (0,95 m +NAP) en toekomstig (1,0m +NAP) maaiveldhoogte;
- maatgevend peil en gemiddelde drooglegging
- toelaatbare peilstijging

Het projectgebied zal in zijn geheel in het wijzigingsplan worden omgezet naar "Wonen" als bestemming. Hierbij is niet alleen gekeken naar de percelen waarvan de bestemming wijzigt maar ook naar effecten binnen de bestaande bestemming omdat er mogelijk een hoger verhardingspercentage wordt gemaakt dan in het oorspronkelijke bestemmingsplan.

Voor het projectgebied aan de Jan Barendselaan 194 is berekend dat het verhardingspercentage na de verandering toe zal nemen (zie bijlage 2). In de huidige (oorspronkelijke) praktische situatie is er ca. 398 m² onverhard. In de nieuwe situatie is op basis van de tekening van de architect ca. 315 m² onverhard (zie bijlage 2; toekomstige situatie). Bij de berekening van de praktische nieuwe situatie wordt rekening gehouden met een verharding van de tuinen van de kavels van 50%; ofwel 158 m² onverhard. De ruimte buiten de woonkavels zal met name worden gebruikt voor parkeren. Ingeschat wordt dat er in de nieuwe praktisch totaal circa 1.140 m² verhard wordt. Voor het project betekent dit dat er hydrologisch negatief wordt gewerkt. In bijlage 5 staat de analyse middels de Watersleutel van Delfland weergegeven.

Op basis van de Watersleutel dient er, naast de aanwezige 9 m³, nog 12 m³ extra waterberging in het projectgebied te worden gerealiseerd. Bij een peilstijging van 35 cm betekent dit 34 m² extra wateroppervlak (totaal 43 m²). Uitbreiding van de watergang is voor dit projectgebied ruimtelijk moeilijk omdat de rest van het oppervlak van het perceel wordt ingenomen door het vereiste aantal parkeerplaatsen. In het projectgebied zal de waterberging als gevolg van de toename van de verharding middels infiltratievoorzieningen worden uitgevoerd. Dit is op bijlage 5 met de Watersleutel weergegeven. Bij het infiltrerende systeem wordt uitgegaan van het Aquaflowsysteem:

([//www.aquaflow.nl/body.php?page=182](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 65 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 nieuwe parkeeroppervlak in het projectgebied zal dus minimaal 65 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.

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

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen: dit wordt voorkomen door het toepassen van de infiltratievoorzieningen;
- Structuur van het watersysteem mag niet verslechteren: er vinden, behalve de opzet van het talud, geen aanpassingen plaats aan de watergang dus verslechtering is hiermee niet van toepassing;
- Beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; vanuit het projectgebied wordt niet direct op het watersysteem geloosd maar via infiltratie naar het grondwater zodat geen verslechtering van de beheersbaarheid optreedt;

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Het onderhoud aan de infiltratie voorziening dient structureel te worden vastgelegd teneinde deze functioneel te houden. Mogelijk kan dit worden overgedragen aan de gemeente.

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 nieuwe bewoners van de woningen.

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.

Het afstromend hemelwater vanaf het projectgebied kan een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben, indien het hemelwater wordt afgevoerd middels een gescheiden rioolstelsel. Dit is nu niet het geval maar kan in de nieuwe situatie wel worden aangelegd naar de watergang. Door de infiltratie van hemelwater in de bodem kan door de bodempassage eveneens een kwaliteitsverbetering plaatsvinden van het grondwater.

3.5 Onderhoud en bagger

Onderhoud van de naastgelegen secundaire watergang blijft in handen van de aangrenzende perceelseigenaren. Onderhoud van de infiltratievoorzieningen zal door de perceelseigenaar worden uitgevoerd of via de anterieure overeenkomst aan de gemeente worden overgedragen.

3.6 Afvalwater en riolering

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 een bestaande gemengde vrij verval rioleringsstelsel. Het afvalwater wordt afgevoerd naar AWZI Harnasch Polder.

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).

4 RESUMÉ

4.1 Algemeen

Abou BV beoogt op de projectlocatie van ca. 1.298 m² aan de Jan Barendselaan 194 te Poeldijk, de ontwikkeling van 8 grondgebonden woningen mogelijk te maken. Het projectgebied, kadastraal bekend MSR00 sectie K nummer 4057, is gelegen in de kern van Poeldijk, omringd door woonwijken. Aan de achterzijde van het projectgebied is, net binnen de planbegrenzing, een watergang gelegen. Het projectgebied is onderdeel van de Dijkpolder, peilgebied I en is een prioritaire polder waar veel problemen zijn met de waterberging. Ten behoeve van het plan wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen waarin de waterbelangen voldoende geborgd worden.

4.2 Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied is gelegen in de kern- en beschermingszone van een waterkering onder de Jan Barendselaan en de Voorstraat. Deze waterkering betreft een volledig verheelde kade. Dit betekent dat er voor het plan mogelijk nadere criteria ten aanzien van veiligheid en waterkeringen aan de orde zijn. Een watervergunning in het kader van de Keur is dan noodzakelijk en dient te worden aangevraagd.

4.3 Waterkwantiteit

Het plan dient te voldoen aan de provinciale normen voor bergings- en afvoercapaciteit. De planlocatie is gelegen in peilgebied I van de Dijkpolder. Het vastgestelde waterpeil is 1,32 m – NAP. Hierbij geldt een maximale peilstijging van 0,35 m. Bij nieuwe functies dient het beschermingsniveau hier op te worden afgestemd. De nieuwe en de bestaande functie hebben hetzelfde beschermingsniveau. Het maaiveld zal op minimaal ca. NAP 1,0 m worden gebracht. De inmetingen van het huidige gebied zijn op bijlage 4 weergegeven. Het grondwaterpeil zit op ca. 1,1 m onder maaiveld en hierop kan geïnfiltreerd worden.

Het Waterplan Westland geeft voor de Dijkpolder een waterbergingstekort van 19.800 m³ ofwel 59.594 m² aan waardoor elke toename van het verhard oppervlak een groot probleem vormt en dient te worden gecompenseerd. Het projectgebied maakt geen deel uit van de specifieke oplossingsrichtingen zoals genoemd in de Waterstructuurvisie van het Waterplan.

Voor het projectgebied aan de Jan Barendselaan 194 is middels de Watersleutel berekend dat het verhardingspercentage na de verandering toe zal nemen. In de huidige (oorspronkelijke) praktische situatie is er ca. 398 m² onverhard. In de nieuwe situatie is 158 m² onverhard. Op basis van de Watersleutel dient er, naast de aanwezige 9 m³, nog 12 m³ extra waterberging in het projectgebied te worden gerealiseerd. Bij een peilstijging van 35 cm betekent dit 34 m² extra wateroppervlak (totaal 43 m²). Uitbreiding van de watergang is voor dit projectgebied ruimtelijk moeilijk omdat de rest van het oppervlak van het perceel wordt ingenomen door het vereiste aantal parkeerplaatsen. De infiltratie dient dan te worden toegepast op 65 m² aan infiltratievoorziening bij de nieuwe parkeerplaatsen tegen de watergang aan. Gedurende het ontwikkelingsproces dienen hier met het waterschap en gemeente (onderhoud infiltratie strook) nadere afspraken over te worden gemaakt. Met deze voorziening neemt de kans op wateroverlast niet toe, blijft de structuur van het watersysteem gehandhaafd en gaat de beheersbaarheid niet achteruit. Hiermee voldoet het plan aan de trits 'vasthouden, bergen en afvoeren'.

4.4 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. Het afstromend hemelwater vanaf het projectgebied kan een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben, indien het hemelwater wordt afgevoerd middels een gescheiden rioolstelsel. Dit is nu niet het geval maar kan in de nieuwe situatie wel worden aangelegd naar de watergang. Door de infiltratie van hemelwater in de bodem kan door de bodempassage eveneens een kwaliteitsverbetering plaatsvinden van het grondwater.

4.5 Onderhoud en bagger

Onderhoud van de naastgelegen secundaire watergang blijft in handen van de aangrenzende perceelseigenaren. Onderhoud van de infiltratievoorzieningen zal door de perceelseigenaar worden uitgevoerd of via de anterieure overeenkomst aan de gemeente worden overgedragen.

4.6 Afvalwater en riolering

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 een bestaande gemengde vrij verval rioleringsstelsel. Het afvalwater wordt afgevoerd naar AWZI Harnasch Polder. 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).

4.7 Procedure

De concept waterstudie is op 13 april 2015 voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland.

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 PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

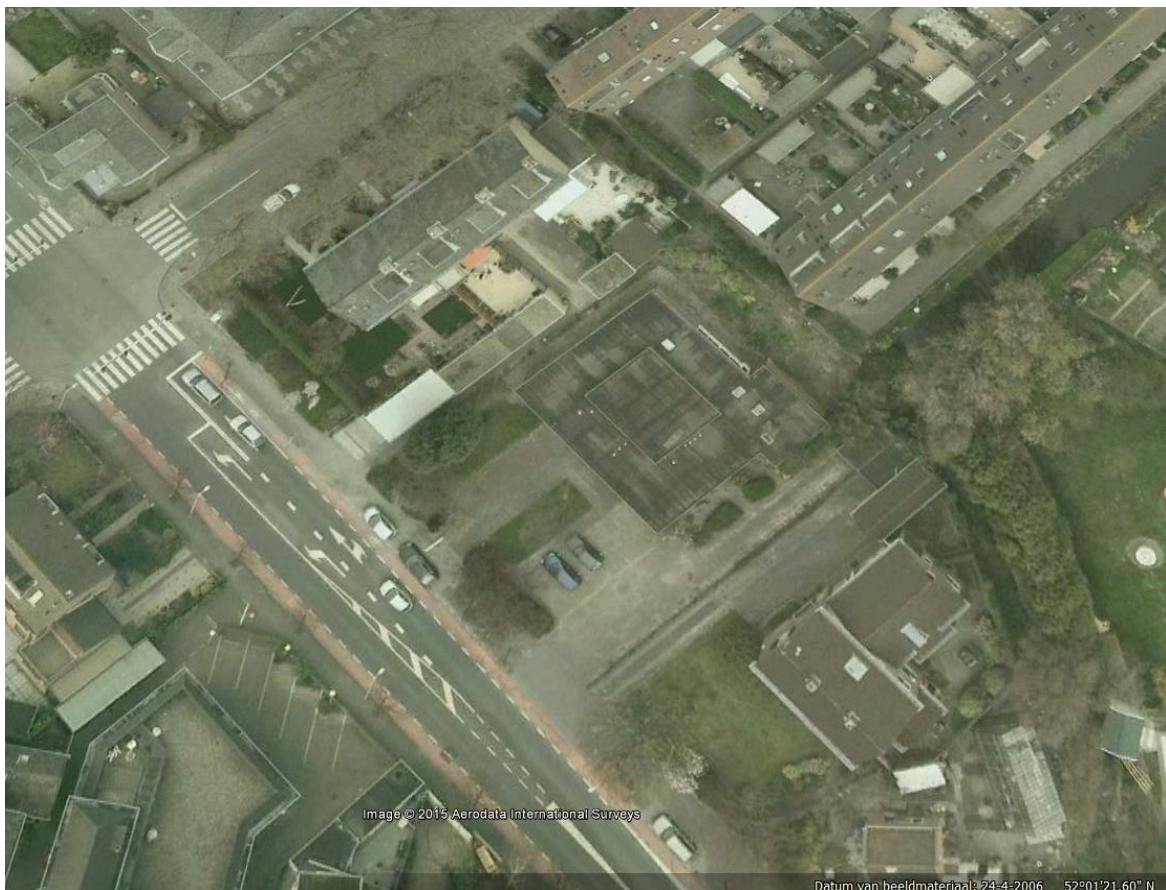
Bron: Google-maps

Huidige situatie; projectgebied

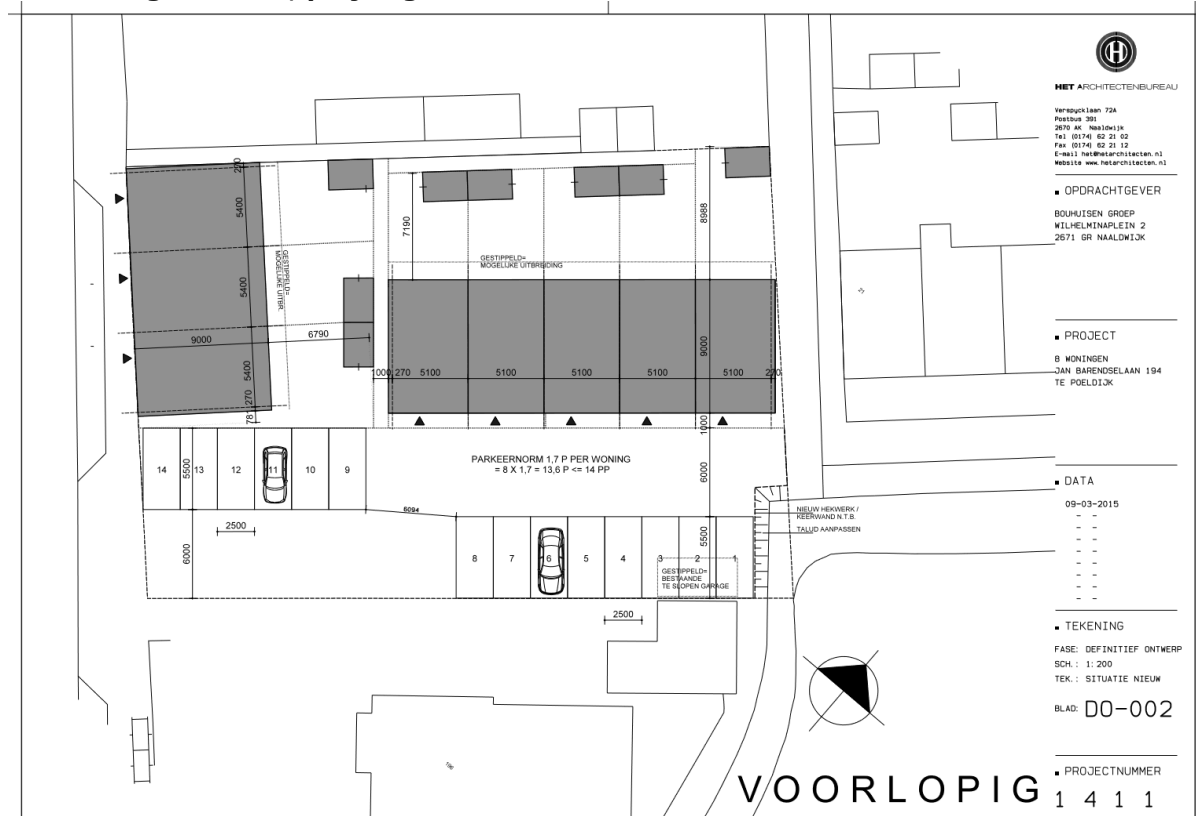


 = projectgebied

Projectgebied huidig verhard/onverhard:



Toekomstige situatie; projectgebied

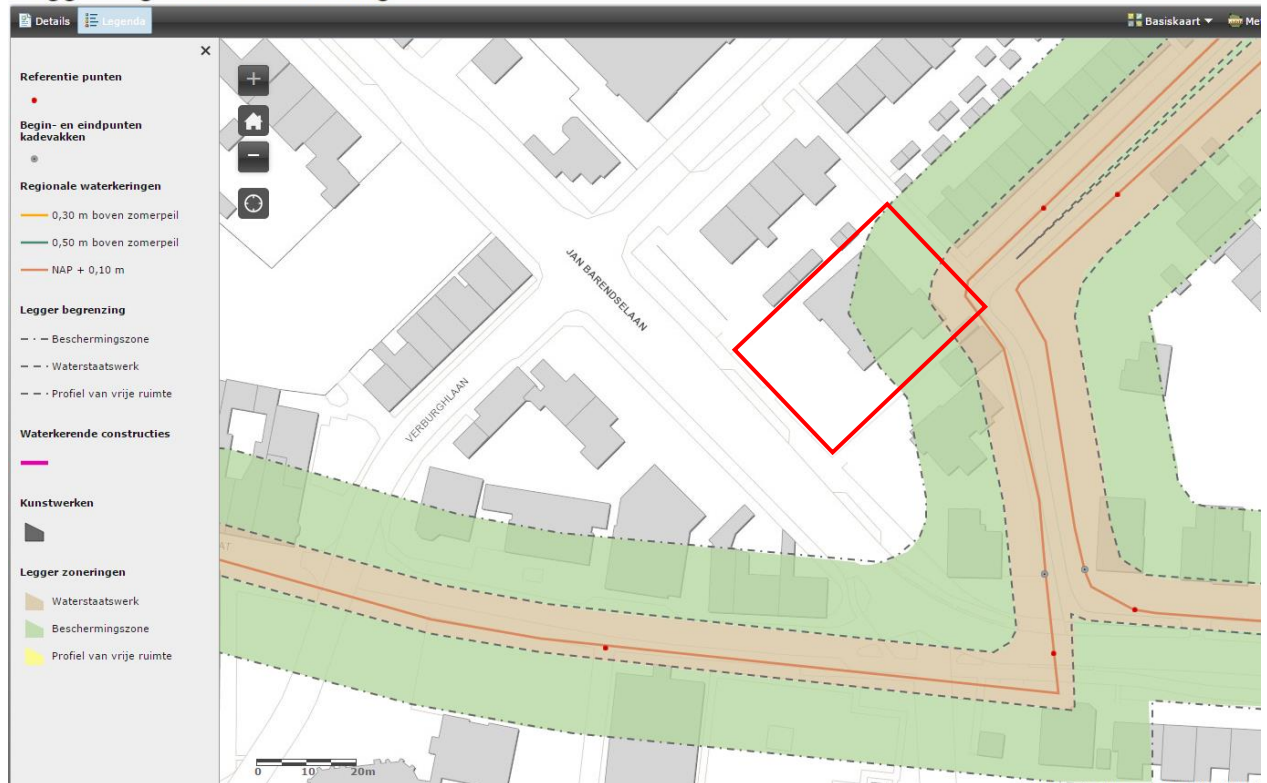


Projectgebied verhard/onverhard:



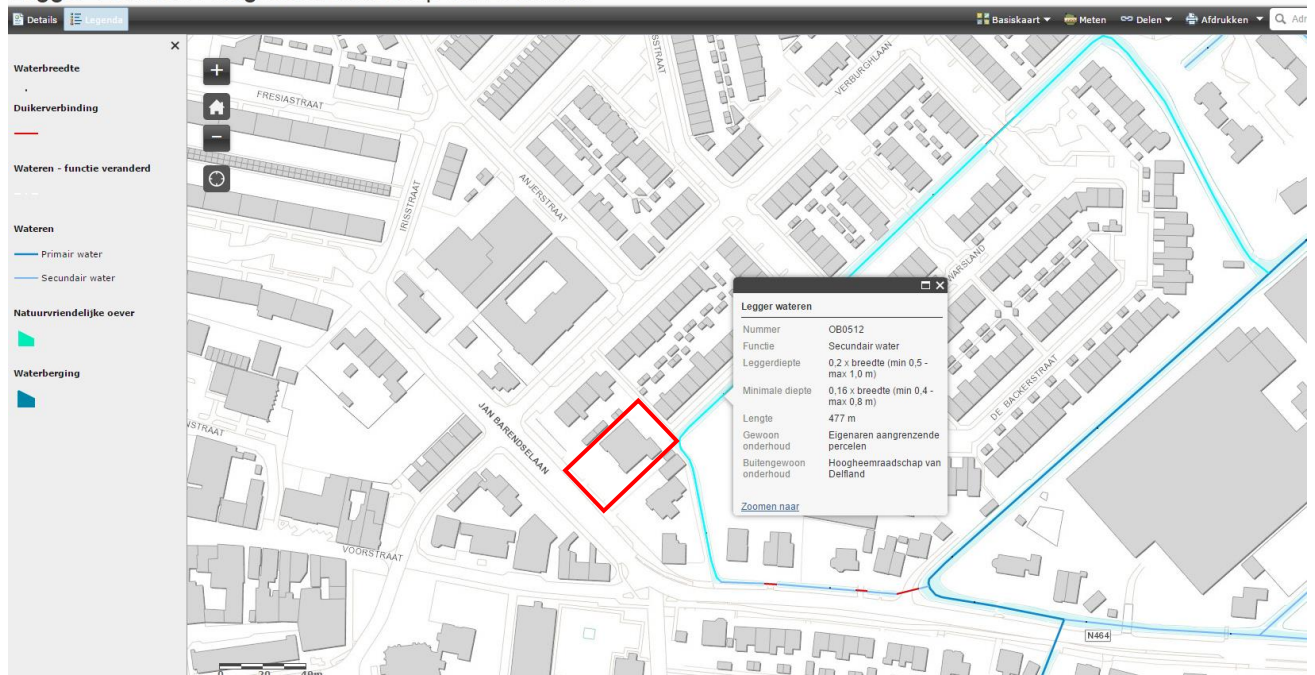
BIJLAGE 3 LEGGERKAART DELFLAND

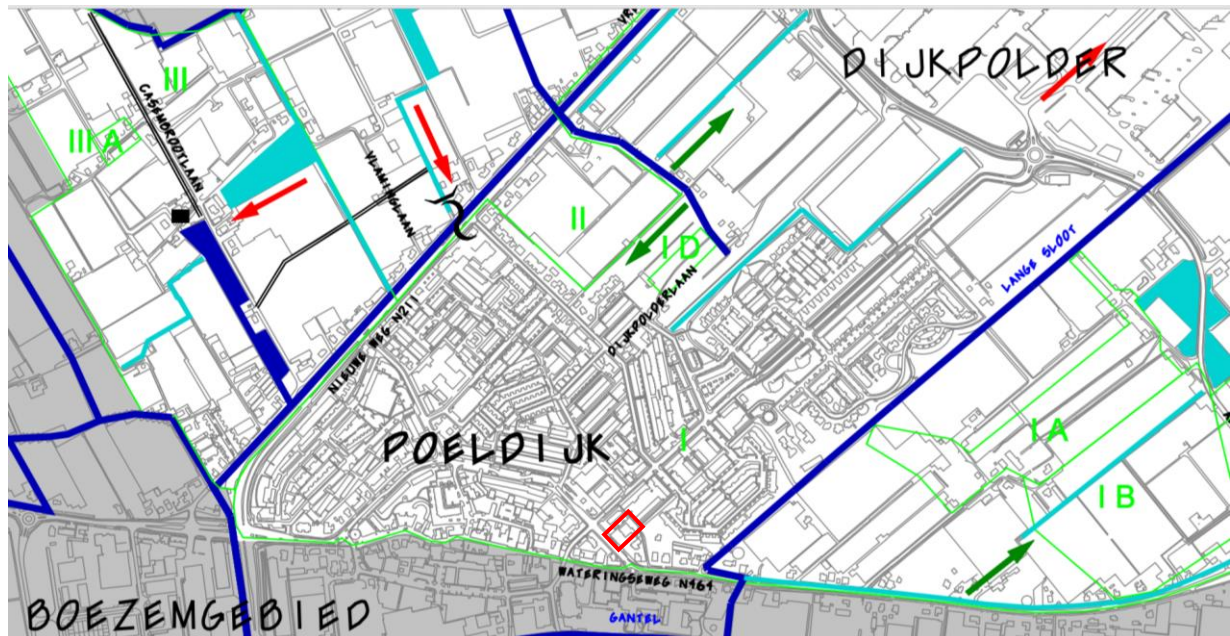
Legger regionale waterkeringen



 = projectgebied

Legger Wateren Hoogheemraadschap van Delfland





[illegible]

214183/Aqua-Terra Nova 302 WT/AW
Eindconcept rapportage 31 maart 2015

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 DELFLAND

Toepassing Watersleutel; 12 april 2015

Projectnaam en datum

12/04/2015

type gebied

VOOR

Stedelijk bebouwd

1298

Dijkpolder (Poeldijk)

21,6

0,90

NA

Stedelijk bebouwd

1298

21,6

0,90

oppervlakte plangebied

m²

1298

Bemaling polderboezem

gemaalcapaciteit

mm/etmaal

mm/u

21,6

0,90

Oppervlakteverdeling

verhard infrastructuurbebouwing

verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt

verhard glas

onverhard

huidig aanwezig water

m²

m²

m²

m²

m²

900

0

0

389

9

Gebiedskenmerken

gemiddeld maaiveld

maatgevend peil

gemiddelde drooglegging

m

m

m

0,95

-1,32

2,27

toelaatbare peilstijging

m

0,35

Waterberging

benodigde compenserende berging

m³

0

Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging

geplande waterberging

m³

9

Oppervlaktewater

te realiseren extra berging

m³

0

te realiseren extra wateroppevlak

m²

0

huidig aanwezig water

m²

9

totaal te realiseren wateroppevlak

m²

9

Opmerking

VOOR

48 uur

140

112

84

56

28

0

berging in grond

berging verh. dool.

berging bassins

berging onv. oppvl

berging verh. oppvl

poldergemaal

waterberging

NA

48 uur

140

112

84

56

28

0

berging in grond

berging verh. dool.

berging bassins

berging onv. oppvl

berging verh. oppvl

poldergemaal

waterberging

Gefallen dienen alleen ter verduidelijking van de principes.

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

T100

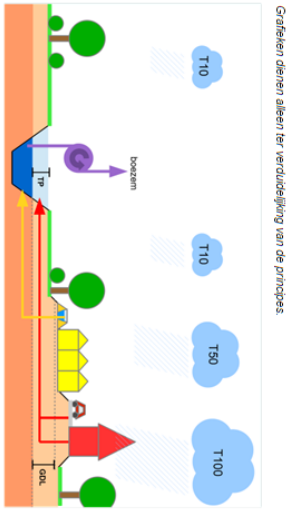
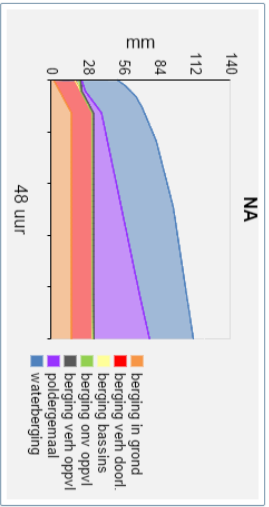
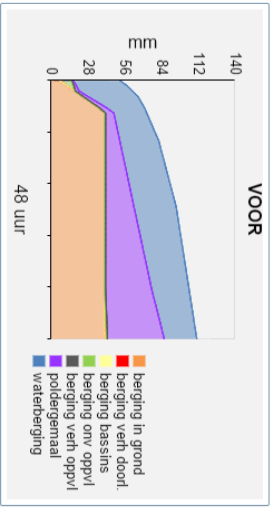
T100

T100

T100

T100

T100



BIJLAGE 7

LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Waterwet (2009)
- Nota Kaden en Waterkering vreemde 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 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)
- Watervoorziening Provincie ZH (2009)
- 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 waterbodembodem 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)

