

Waterparagraaf De Verwondering

projectnr. 249906
revisie 01

auteur(s)

L. Bus

Opdrachtgever

Gemeente Nieuwkoop

datum vrijgave

08-11-2012

beschrijving revisie 01

concept, toevoeging nieuwe gegevens verhard oppervlak / te graven watergangen

goedkeuring

K.E. van Dijk

vrijgave

R. de Lange

Colofon

Datum van uitgave:
8 november 2012

Contactadres:
Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright © **Ingenieursbureau Oranjewoud**
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Werkwijze.....	2
2	Beschrijving plangebied.....	3
2.1	Locatie.....	3
2.2	Bodemopbouw	3
2.3	Grondwater	4
3	Voorgenomen ontwikkeling	5
4	Beleidskader	6
4.1	Europees beleid	6
4.2	Nationaal beleid	6
4.3	Beleid hoogheemraadschap van Rijnland	7
5	Watertoetsaspecten	8
5.1	Waterkwantiteit	8
5.2	Waterkwaliteit.....	8
5.3	Waterkeringen.....	8
5.4	Afvalwaterketen	9
5.5	Beheer en onderhoud nieuw oppervlaktewater	9
6	Conclusies	10
	Bijlage 1 - Overzichtskaart waterkwantiteit en verhard oppervlak	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om bij een bestemmingsplanprocedure de watertoets te doorlopen. Het doel van de watertoets is om waterhuishoudkundige belangen mee te nemen in het planvormingsproces. Hiervoor is een vroegtijdige en actieve inbreng van de waterbeheerder bij de planvoorbereiding vereist. De resultaten van de watertoetsprocedure zijn in deze waterparagraaf opgenomen.

1.2 Werkwijze

Voor het woningbouwproject De Verwondering in Nieuwveen (gemeente Nieuwkoop) is de watertoetsprocedure doorlopen. De resultaten hiervan zijn in deze waterparagraaf samengevat.

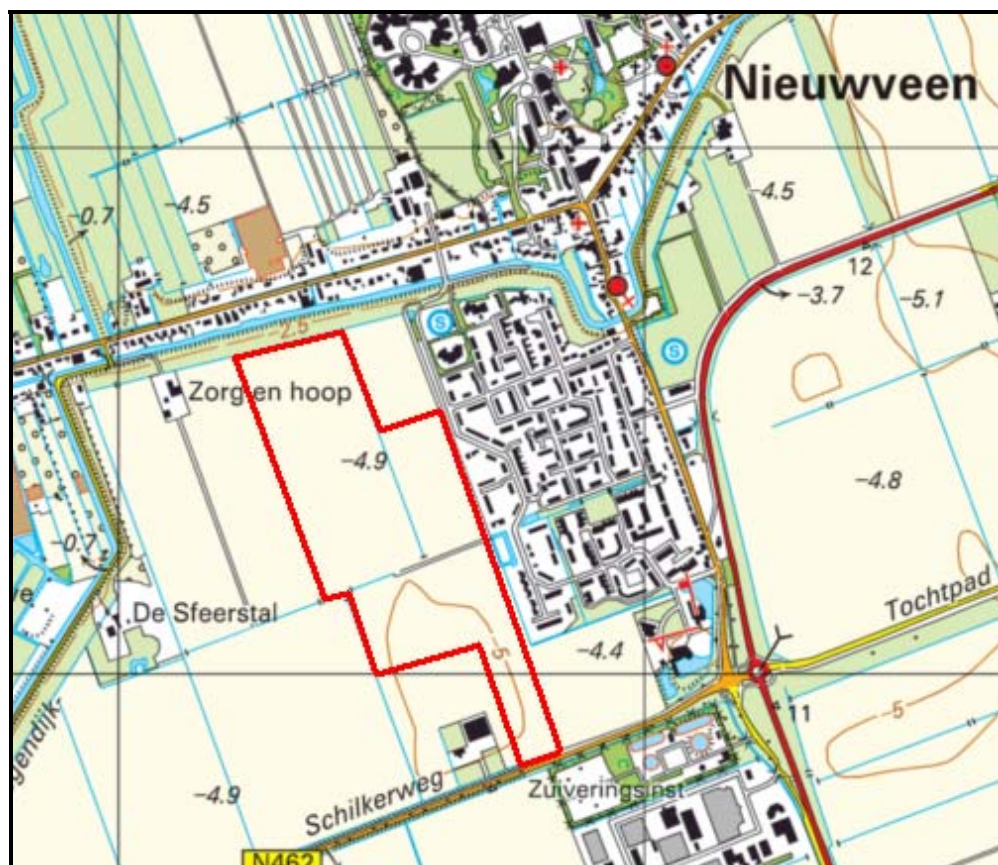
Als eerste stap in het watertoetsproces is de huidige waterhuishoudkundige situatie in het plangebied in beeld gebracht. Vervolgens is de voorgenomen ontwikkeling en het effect hiervan op de waterhuishouding uitgewerkt.

Om de eisen en wensen voor de toekomstige waterhuishouding in beeld te brengen is relevant waterbeleid samengevat. Daarnaast is een informeel wateradvies bij hoogheemraadschap van Rijnland aangevraagd. De resultaten van dit advies zijn opgenomen in deze waterparagraaf. Tot slot is beschreven hoe dit advies in het verdere planvormingsproces wordt meegenomen.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Locatie

Figuur 2.1 geeft het plangebied weer. Het oppervlak beslaat circa 20 hectare. De locatie is gelegen tussen eerdere dorpsuitbreidingen (oostelijk) en de recent aangelegde golfbaan (westelijk). Het plangebied bevindt zich binnen de polder Nieuwkoop. Het hoogheemraadschap hanteert een streefpeil van NAP -6,30m. Het gebied heeft momenteel een agrarische functie en watert af door middel van een stelsel van poldersloten in zuidelijke richting.



Figuur 2.1: plangebied. Bron: Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2009.

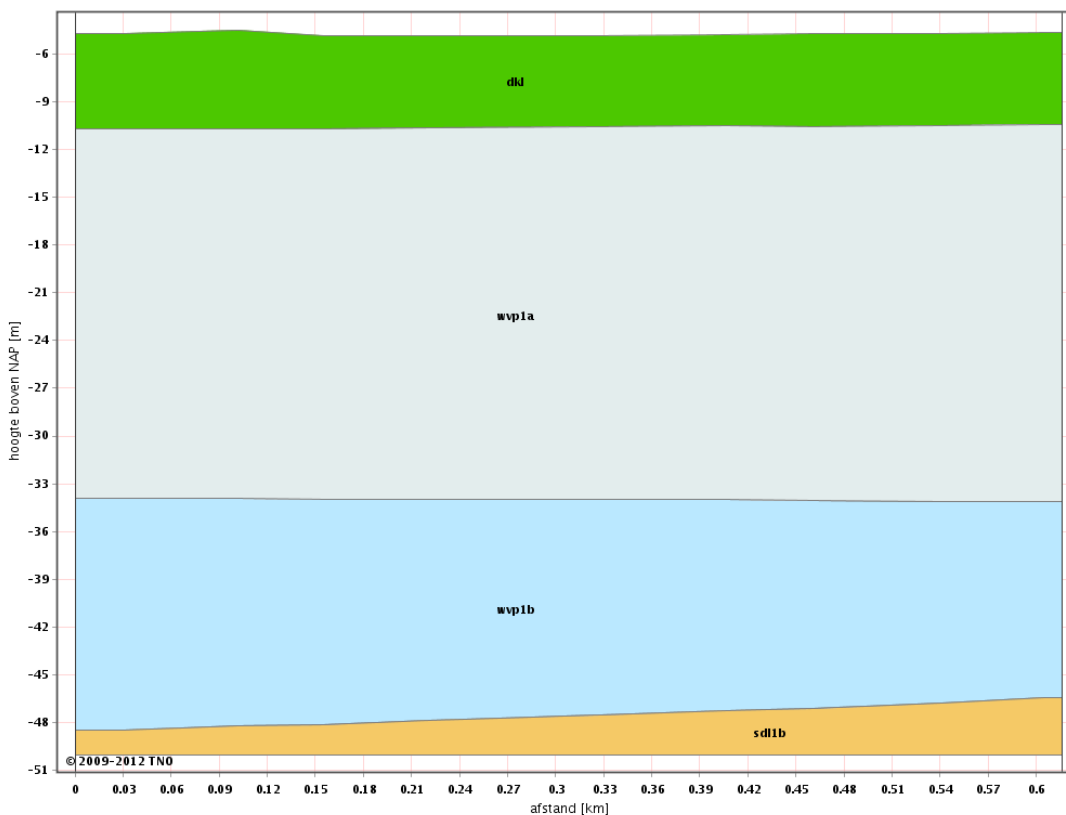
2.2 Bodemopbouw

Maaiveldhoogte

Het plangebied heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van N.A.P. -4,90m.

Regionale bodemopbouw

Figuur 2.2 geeft de regionale bodemopbouw weer. Het bovenste profiel van de bodem in het plangebied bestaat uit een holoceen pakket (circa 6m). Dit pakket bestaat voornamelijk uit lichte klei en enkele veenafzettingen. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket bestaande uit zandafzettingen, variërend van matig fijn zand tot uiterst grof zand. De hydrologische basis is gelegen op circa 48m diepte (bron: Dinoloket).



Geohydrologisch model Zuid-Holland – 2005

- dkl Deklaag
- wvp1a Watervoerend pakket 1A
- wvp1b Watervoerend pakket 1B
- sdl1b Slecht doorlatende laag 1B

Figuur 2.2: regionale bodemopbouw. Bron: Dinoloket

2.3 Grondwater

De diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met grondwatertrappen. In dit gebied wordt een grondwatertrap V* verwacht (GHG 25-40 cm -mv en GLG > 120m -mv) (Bron: Bodemdata).

3 Voorgenomen ontwikkeling

Figuur 2 geeft de voorgenomen ontwikkeling in Nieuwveen weer. Het plan bestaat uit drie eilanden die omgeven worden door brede sloten. De wijk kenmerkt zich door een lage bebouwingsdichtheid en veel groene zones. Het huidige slotenpatroon van de polder wordt overgenomen in het plan. Dit zorgt voor continuïteit in de geschiedenis van het landschap.

Binnen het plangebied neemt het verhard oppervlak toe. De verharding als gevolg van nieuwe bebouwing omvat ca. 17.120 m². Daarnaast neemt het verhard oppervlak toe als gevolg van nieuwe weginfrastructuur. Er wordt een geknikte weg aangelegd welke de eilanden met elkaar verbindt. Deze centrale weg, inclusief nieuw te ontwikkelen openbare parkeergelegenheid, omvat ca 17.015 m². Daarnaast worden er voetpaden aangelegd met een oppervlakte van ca. 5.200 m². De totale toename van het verhard oppervlak bedraagt circa 39.335 m².

De gemeente Nieuwkoop heeft in het stedenbouwkundig plan van de Verwondering ingezoomd op een aantal waterhuishoudkundige aspecten. Het voorstel is om brede watergangen te graven en deze met elkaar te verbinden. Dode hoeken en einden worden vermeden. De oevers van de watergangen worden natuurlijk ingericht en de circulatie wordt bevorderd om het water op een natuurlijke wijze te verversen. Binnen de wijk wordt het regenwater gescheiden van het huishoudelijk afvalwater opgevangen en afgevoerd naar het lokale watersysteem.



Figuur 3.1: voorgenomen ontwikkelingen

4 Beleidskader

Om inzicht te geven in de ambities van diverse overheidslagen op het gebied van waterbeheer zijn in dit hoofdstuk enkele relevante beleidskaders beknopt beschreven. Deze beleidskaders bevatten op hoofdlijnen de uitgangspunten voor het ontwerpen van een duurzaam watersysteem.

4.1 Europees beleid

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) beoogt de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater te verbeteren. Deze richtlijn verplicht alle Europese lidstaten om uiterlijk in 2027 aan strengere normen met betrekking tot de waterkwaliteit te voldoen. Elk land mag zelf weten hoe het voor kwalitatief hoogstaand water zorgt en wat het exacte einddoel is. De KRW schrijft wel voor hoeveel er van bepaalde chemische stoffen (bijvoorbeeld lood, cadmium en kwik) in het water mag zitten en hoeveel zuurstof er in het water moet zitten. Samen met natuurorganisaties, terreinbeheerders en andere betrokkenen (bijvoorbeeld boerenbedrijven in het gebied) heeft hoogheemraadschap van Rijnland doelen opgesteld en maatregelen bedacht om die doelen te bereiken. De uitdaging is om op een duurzame, milieuvriendelijke en energiezuinige manier de kwaliteit van het water zo hoog mogelijk te maken en te houden.

4.2 Nationaal beleid

Vierde Nota Waterhuishouding

Het landelijk waterbeleid is in 1998 vastgelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding. De hoofddoelstelling van de nota is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtig watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

Bij de lange termijn strategie voor waterbeheer staan twee denklijnen centraal. In de eerste plaats zal worden uitgegaan van het zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze omgaan met water en watersystemen. Als tweede wordt vanuit het waterbeleid de watersysteem- en stroomgebiedbenadering (zowel nationaal als internationaal) benadrukt. De samenhang binnen het waterbeheer en tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening wordt in deze gebiedsgerichte benadering bewerkstelligd.

Waterbeheer 21^e eeuw

In 2001 is het rapport Waterbeheer 21e eeuw (WB21) verschenen. Aanleiding voor dit rapport was de wateroverlast eind jaren negentig en de voorspelde klimaatontwikkeling met hevigere buien. In het rapport wordt het belang van vasthouden en bergen van water benadrukt. Hiermee zal de veiligheid van Nederland in de toekomst op peil moeten worden gehouden. Vergroten van de afvoercapaciteit is pas aan de orde wanneer de mogelijkheden voor het vasthouden en bergen van water zijn benut.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In 2003 sloten Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Dit akkoord is te beschouwen als het bestuurlijke antwoord op het rapport WB21. In het akkoord zijn maatregelen afgesproken met als doel het watersysteem in 2015 'op orde' te hebben. In het bestuursakkoord zijn taakstellende afspraken opgenomen over veiligheid en wateroverlast. In 2008 is het NBW aangepast op basis van nieuwe inzichten in het NBW-actueel. In 2011 is het NBW-actueel geëvalueerd. De lessen die daaruit geleerd kunnen worden zijn opgenomen in het

nieuwe Bestuursakkoord Water (2011) In de nieuwe afspraken staat onder meer hoe de betrokken partijen moeten omgaan met:

- nieuwe klimaatscenario's
- de stedelijke wateropgave
- water in relatie tot ruimtelijke ordening

4.3 Beleid hoogheemraadschap van Rijnland

Waterbeheerplan 2010 - 2015

Voor de planperiode 2010-2015 heeft hoogheemraadschap van Rijnland een Waterbeheerplan (WBP) opgesteld. In dit plan geeft het hoogheemraadschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen het accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is het cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil hoogheemraadschap van Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

Keur en Beleidsregels

De 'Keur en Beleidsregels' maken het mogelijk dat hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden)
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken)
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als hoogheemraadschap van Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van hoogheemraadschap van Rijnland nader uitgewerkt.

5 Watertoetsaspecten

De volgende waterthema's zijn tijdens het watertoetsproces doorlopen:

- 1) Waterkwantiteit;
- 2) Waterkwaliteit;
- 3) Waterkeringen;
- 4) Afvalwaterketen;
- 5) Beheer en onderhoud nieuw oppervlaktewater.

In deze paragraaf worden per thema de aandachtspunten toegelicht die door de waterbeheerder zijn benoemd.

5.1 Waterkwantiteit

Berging

De voorgenomen ontwikkeling heeft een toename van circa 39.335m² verhard oppervlak tot gevolg. Uitgaande van het uitgangspunt van het waterschap dient er 15% compenserend water gerealiseerd te worden (5.900 m²). Het bestaande oppervlaktewater in het plangebied wordt uitgebreid van ca. 4.020m² naar 34.165m² (toename: 30.145m²) door middel van het verruimen van de bestaande waterlopen. Hiermee wordt ruim voldoende compenserend water gerealiseerd. In Bijlage 1 bij deze watertoets is een overzichtskaart met berekeningen met betrekking tot verhard oppervlak en water opgenomen.

Afwatering

Het hoogheemraadschap heeft in het informele wateradvies de voorkeur aangegeven voor de afwatering van het plangebied naar het westen (richting het watersysteem van de golfbaan). Het water hoeft in dat geval niet eerst via een stuw naar beneden gestort te worden en vervolgens via het kleine gemaal langs de Nieuweveenseweg weer in het hoofdwatersysteem van de polder gepompt te worden. Dit gemaal en het aanvoerstelsel zijn nu niet ingericht op de afvoer van een woonwijk. Het realiseren van de afwatering in westelijke richting is een duurzamere oplossing dan aanpassen van het gemaal en het ontvangende watersysteem ten zuiden van het plangebied.

Daarnaast geeft het hoogheemraadschap aan dat de afwatering in het gebied veel zal verbeteren als het water in het plangebied op hetzelfde waterpeil wordt aangelegd als het hoofdwatersysteem van de polder (NAP -5,92m). Het voordeel daarvan is dat het waterbezwaar over een groter gebied gespreid kan worden, waardoor er kleinere peilstijgingen optreden. Het zou een nog grotere verbetering zijn als ook de bestaande watergangen in Nieuwveen met het plangebied gekoppeld kunnen worden en in westelijke richting kunnen gaan afwateren.

5.2 Waterkwaliteit

Om verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen is het van belang om zo min mogelijk uitlogende of anderszins uitspoelende bouwstoffen toe te passen waardoor het afstromende hemelwater wordt vervuild.

Het voorstel van de gemeente Nieuwkoop om het effluent van de zuivering van Nieuwveen in het watersysteem van de nieuwbouwwijk te brengen wordt vanwege de kwaliteit van het effluent niet als een mogelijkheid beschouwd door het hoogheemraadschap.

5.3 Waterkeringen

In het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

5.4 Afvalwaterketen

Hoogheemraadschap van Rijnland streeft naar het afkoppelen van afstromend regenwater van schoon verhard oppervlak. Binnen het plangebied zal een gescheiden rioleringsstelsel worden aangelegd. Het regenwater kan geloosd worden op het omringende oppervlaktewater. Het rioleringsstelsel dient nader uitgewerkt te worden door de gemeente Nieuwkoop.

5.5 Beheer en onderhoud nieuw oppervlaktewater

In de nieuwe situatie is sprake van nieuw oppervlaktewater. Het hoogheemraadschap en de gemeente zullen nadere afspraken maken over het beheer en onderhoud hiervan.

6 Conclusies

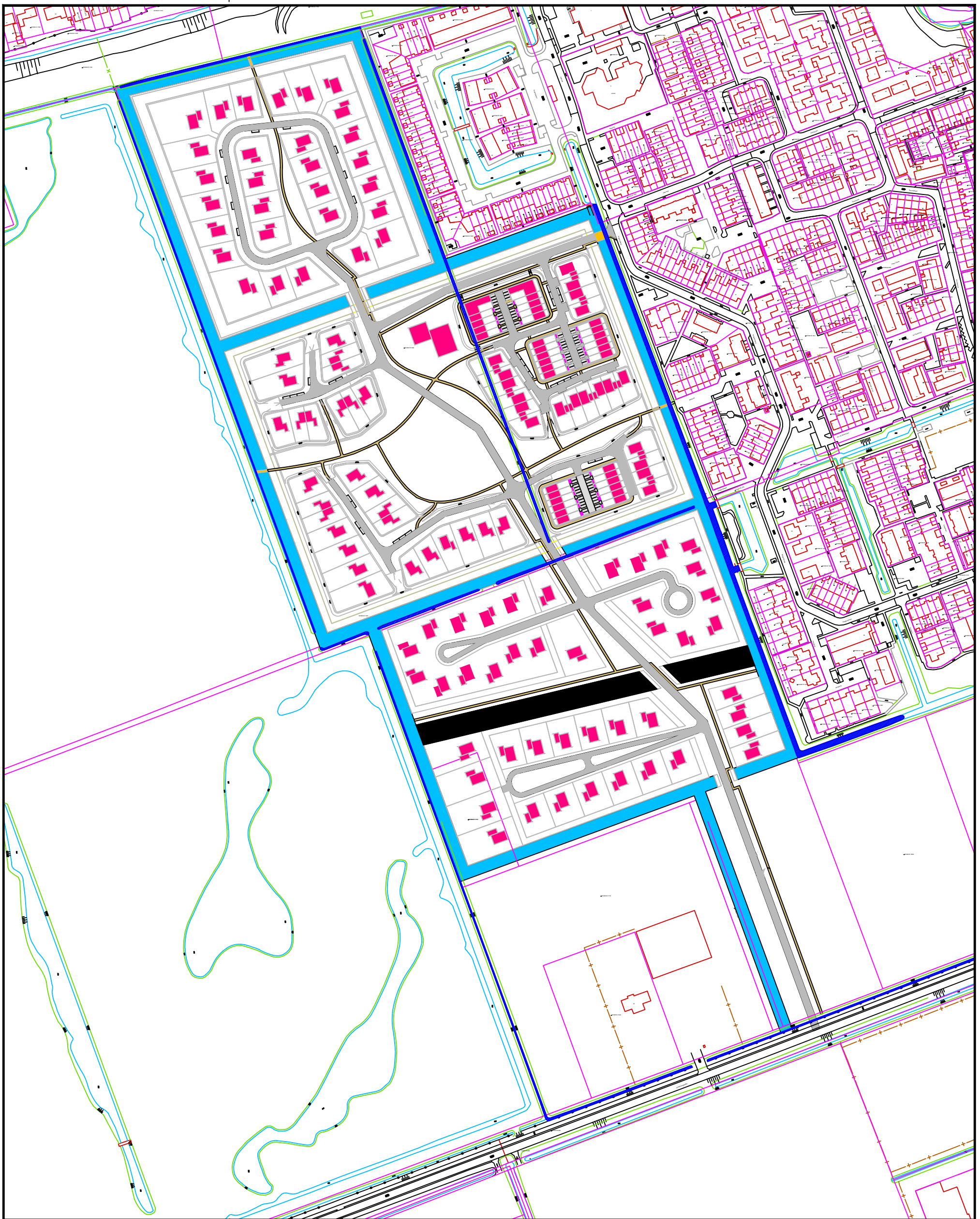
Tot slot worden de belangrijkste conclusies uit het watertoetsproces samengevat:







- in het plan is voldoende compenserend water opgenomen
- om vervuiling van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen is het van belang om zo min mogelijk uitlogende of anderszins uitspoelende bouwstoffen toe te passen waardoor het afstromende hemelwater wordt vervuild
- lozing van het effluent van de zuivering van Nieuwveen in het watersysteem van de nieuwbouwwijk ten behoeve van doorspoeling is vanwege de kwaliteit ervan ongewenst

De volgende aspecten vragen naar aanleiding van de watertoetsprocedure om een nadere uitwerking tijdens het verdere planvormingsproces:

- aansluiting van nieuw te ontwikkelen bebouwing op het rioleringsstelsel dient nader uitgewerkt te worden door de gemeente Nieuwkoop
- de detailuitwerking van het toekomstige watersysteem dient in overleg met het hoogheemraadschap nader uitgewerkt te worden. Het gaat dan met name om de te hanteren waterpeilen, de aansluitingen op het omringende watersysteem en de mogelijkheden om de waterpeilen in de bestaande sloten in Nieuwveen op hetzelfde peil te brengen als in de nieuwbouwwijk
- er dienen nadere afspraken te worden gemaakt tussen de gemeente en het hoogheemraadschap over het beheer en onderhoud van het oppervlaktewater in het plangebied

Bijlage 1 - Overzichtskaart waterkwantiteit en verhard oppervlak



	Water in plan	ca. 34.165 m ²
	Bestaand water	ca. 4.020 m ²
	Nieuwe rijbaan/brug	ca. 17.015 m ²
	Nieuwe voetpaden	ca. 5.200 m ²
	Nieuwe bebouwing	ca. 17.120 m ²
	Mogelijk toekomstige watergang	ca. 4.920 m ²

Toename Verharding
 $17.015 + 5.200 + 17.120 = 39.335 \text{ m}^2$

graven vervangend opp.water (15%)
 $0,15 \times 39.335 = 5.900 \text{ m}^2$

overschot water
 $34.165 - 5.900 - 4.020 = 24.245 \text{ m}^2$



gemeente Nieuwkoop
 De Meije, Korteraar, Langeraar, Nieuwkoop, Nieuwveen, Noordeinde, Noorden
 Noordse Dorp, Paperveer, Ter Aar, Vrouwenakker, Woerdense Verlaat, Zevenhoven

Aardamseweg 4
 Postbus 1
 2460 AA Ter Aar
 Telefoon: 14-0172
 Fax: 0172-574802
 Internet: www.nieuwkoop.nl
 E-mail: info@nieuwkoop.nl

Beheer Openbare Ruimte

Kern: Nieuwveen		Wijk: Hazeweg II	
Project : Exploitatie Hazeweg II		Gewijzigd :	
Onderwerp : Nieuwe situatie		Goedgekeurd :	
Getekend : J.P.		0	
Datum : 5-11-2012		1	
Formaat : A3		2	
Schaal : 1:3.000		Tek.nr. : -	
I:\Projecten_BOR_F&MO_VVH\GZ 25 - Nieuwveen - De Verwondering\1. Voorbereiding\hoeveelheden.dwg			