

## 7 Water

Het planologisch en juridisch kader voor woongebied en bedrijventerrein “De Blauwe Zoom” is in verschillende juridisch-planologische plannen vastgelegd: een conserverend bestemmingsplan voor de reeds ontwikkelde delen van De Blauwe Zoom, een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan voor het bedrijventerrein en het ontwikkelingsgerichte onderhavig bestemmingsplan voor de nog te realiseren delen van De Blauwe Zoom. Dit hoofdstuk, de ‘watertoets’, heeft betrekking op het gebied De Blauwe Zoom als geheel. Er is dus geen onderscheid gemaakt in deelgebieden zoals bij de bestemmingsplannen is gebeurd. Waar in dit hoofdstuk wordt gesproken over ‘plangebied’, wordt dus het hele gebied De Blauwe Zoom bedoeld.

Voor het plangebied inclusief het aangrenzende bedrijventerrein De Blauwe Zoom, en de strook tussen het plangebied en de spoorlijn, is een waterbalans opgesteld. Het vertrekpunt hiervoor is de verkaveling zoals gebruikt bij het opgestelde waterhuishoudingsplan<sup>5</sup>. Het waterhuishoudingsplan is opgenomen als bijlage 7 bij deze toelichting. Gedurende de organische ontwikkeling van het plangebied wordt de waterbalans bijgehouden. De plannen zullen zo worden ontwikkeld dat de balans voor de benodigde waterberging op nul uit komt. Bij het opstellen van het Waterhuishoudingsplan heeft afstemming plaatsgevonden met waterschap Rivierenland.

### 7.1 Kader

#### ***Rijksbeleid***

Het *Nationaal Waterplan* is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het Rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

De *Vierde Nota Waterhuishouding* gaat uit van integraal waterbeheer en een watersysteembenadering. Hoofddoelstelling van de Nota is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land. Verdere uitgangspunten zijn dat zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze moet worden omgegaan met het water en de watersystemen, dat een watersysteem- en stroomgebiedbenadering zowel nationaal als internationaal de nadruk moet krijgen, en dat een

<sup>5</sup> Grontmij, *Waterhuishoudingsplan De Blauwe Zoom*, referentie:13/99100401/SH, 16 december 2010

goede samenhang tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening moet worden bewerkstelligd.

In de *Waterwet* (2009) zijn acht oude waterwetten samengebracht. De *Waterwet* regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De *Waterwet* dient als paraplu om de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen krijgen een nieuwe bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude- en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar. Gemeenten krijgen verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

De hoofddoelstellingen van het *Nationaal Bestuursakkoord Water* (NBW) zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening 1985 (Bro 1985) en is overgenomen in het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, vooral op het gebied van wateroverlast en watertekort.

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. De KRW eist dat de ecologische toestand van het water een goede kwaliteit weerspiegelt. Dit betekent dat in alle Europese wateren de soorten organismen moeten voorkomen die daar in een onverstoorde situatie thuis horen. Deze natuurlijke soortensamenstelling komt in Nederland vrijwel nergens meer voor. De EU verplicht de lidstaten om een goede ecologische toestand voor verschillende watertypen te definiëren. Indien nodig moeten de landen maatregelen treffen om een goede ecologische toestand te bereiken.

In 2000 heeft de commissie *Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw* (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van

waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

### **Provinciaal beleid**

Op 1 januari 2010 is het *Provinciaal Waterplan 2010 - 2015* in werking getreden. Dit plan vervangt het provinciale Waterhuishoudingplan, dat was opgenomen in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 - 2010 en in het Grondwaterplan 2007 - 2013. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de KRW, het NBW en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Provinciaal Waterplan beschrijft op hoofdlijnen wat de Provincie in de periode tot 2015 samen met haar waterpartners wil bereiken. Het Waterplan heeft vier hoofdoggaven:

- a. waarborgen van waterveiligheid;
- b. zorgen voor mooi en schoon water;
- c. ontwikkelen van een duurzame zoetwatervoorziening;
- d. realiseren van een robuust en veerkrachtig watersysteem.

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema's én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de Zuid-Hollandse Delta, het Groene Hart en de Zuidvleugel van de Randstad.

Op 14 oktober 2009 is de *Waterverordening Zuid-Holland* vastgesteld. Hierin is regelgeving opgenomen voor waterkeringen, normen voor waterkwantiteit. Op grond van de Waterwet stelt de provincie kaders op, in casu het onderhavige Provinciaal waterplan 2010-2015 en de Provinciale Waterverordening. Binnen deze twee kaders voeren waterschappen en gemeenten het provinciaal beleid en de daaraan gekoppelde wateropgaven uit. Op basis van beide kaders kan de provincie de realisatie van de wateropgaven op hoofdlijnen toetsen.

Het *Actieprogramma Water* richt zich, aanvullend op kaderstelling en toezicht, op de gebiedsgerichte programma's en projecten. De provincie werkt hierbij nauw samen met andere partners als ministeries (V&W, LNV, Infrastructuur&Milieu), de aangrenzende provincies, waterschappen en gemeenten.

Het *Actieprogramma Klimaat en Ruimte* richt zich op vergroting van de klimaatbestendigheid van Zuid-Holland en sluit aan op de ruimtelijke ontwikkelopgaven uit de PSV én de wateropgave uit het Waterplan (zie figuur 1). Daarmee bestaat het AKR uit zes met elkaar samenhangende pakketten, de AKR-pakketten genoemd.

1. veiligheid benedenrivierengebied;
2. klimaatbestendige zoetwatervoorziening;
3. wateroverlast stedelijke agglomeraties;
4. integrale ontwikkelopgave in de Zuid-Westelijke Delta
5. integrale ontwikkelopgave Groene Hart/ Zuidvleugel
6. overige integrale opgaven landelijk gebied.

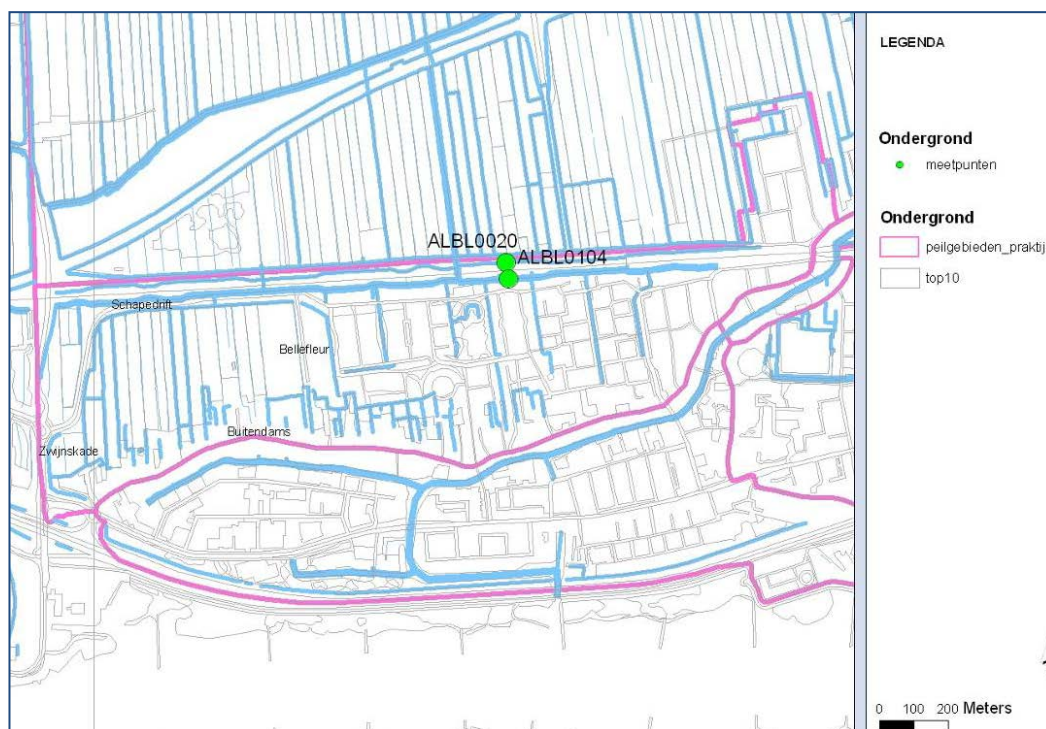
In de *Verordening Ruimte* (2014) is regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale

waterkeringen mogelijk maken, Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

### **Beleid waterbeheerder**

De waterbeheerder ter plaatse van het plangebied is het Waterschap Rivierenland. Het Algemeen Bestuur van het Waterschap Rivierenland heeft in oktober 2009 het *Waterbeheerplan 2010-2015* vastgesteld. Het plan heeft een integraal en strategisch karakter. De opgaven waar het Waterschap voor staat, zijn groot. Het Waterschap wil het beheergebied in 2015 klimaatbestendig hebben op basis van de huidige klimaatscenario's. De primaire waterkeringen zijn dan op orde, dat wil zeggen dat ze voldoen aan de dan geldende normen. Daarnaast is het doel dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald. Hiervoor is het nodig in de periode 2010 tot en met 2015 een groot aantal maatregelen te treffen om vooral de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt. Samen met de gemeenten wordt in de planperiode verder ingegaan op de ingeslagen weg om het waterbergend vermogen van stedelijk water te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren. Inmiddels is duidelijk geworden dat er geen opgave geldt voor Hardinxveld-Giessendam.

Daarnaast geeft het Waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen. Tenslotte wil het Waterschap de watercondities voor de natte natuur, zoals Natura-2000 gebieden en verdroogde gebieden, verbeteren en de waterkwaliteit in wateren met aquatische natuurwaarden beschermen en waar mogelijk verbeteren. Het Waterschap vindt het daarnaast belangrijk dat de wijze waarop het beheer en onderhoud plaatsheeft beschreven wordt in de waterparagraaf. Bijvoorbeeld over peilbeheer, natuurvriendelijk onderhoud en energiebewust beheer.



Afbeelding: meetpunten waterkwaliteit

### ***Gemeentelijk beleid***

In 2003 hebben gemeente en Waterschap een stedelijk waterplan voor Hardinxveld-Giessendam opgesteld. In het waterplan staan maatregelen beschreven om het oppervlaktewater te verbeteren. Het zijn oplossingen voor de waterproblemen die binnen de gemeente voorkomen. De realisatie van de maatregelen is inmiddels uitgevoerd. In nieuwe gebieden moet rekening worden gehouden met de uitgangspunten voor waterkwaliteit, zoals beschreven in het stedelijk waterplan.

## **7.2. Onderzoek**

### **7.2.1. Huidige situatie**

Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van het plangebied in de huidige situatie en een beschrijving van de beoogde ontwikkelingen.

#### ***Ligging plangebied***

De Blauwe Zoom is gelegen in een weidegebied met een (vrij) ondiepe grondwaterstand, ingesloten door bestaand stedelijk gebied van Hardinxveld-Giessendam en de spoorlijn. Het gebied is momenteel grotendeels onverhard, met uitzondering van de reeds ontwikkelde gebieden (en het lint Buitendams).

#### ***Oppervlaktewaterpeil***

Het plangebied is gelegen in het beheergebied van het waterschap Rivierenland, in het peilgebied Giessendam dat onderdeel is van het peilbesluit Nederwaard-Giessendam. Het zomerpeil van het open water in dit peilgebied is NAP -1,75 m, het winterpeil ligt op NAP -1,80 m. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland varieert de maaiveldhoogte van NAP -1,80 m tot NAP 4,30 m. De lage delen liggen ten zuiden van de Schapedrift en de hoge delen liggen langs de Buitendams en ten noorden van de Schapedrift. Een maaiveldhoogte lager dan het waterpeil komt niet voor. Inmiddels is een groot deel van het gebied opgehoogd; het betreft het oostelijke deel dat nu als eerste bebouwd zal gaan worden. De voorbelasting heeft gezorgd voor een maaiveldhoogte van gemiddeld NAP -0,85 m. Het nog niet opgehoogde deel (weiland) heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van NAP -1,20 m.

#### ***Waterstructuur***

De afbeelding 'overzicht watergangen' geeft een overzicht van de verschillende watergangen in het plangebied. In het noorden van het plangebied, langs de Schapedrift, bevindt zich een watergang met A-status. Deze watergang zorgt voor de hoofdafvoer. A-Watergangen worden door het waterschap onderhouden. Voor het onderhoud en bescherming van A-Watergangen, kennen deze watergangen een beschermingszone van vijf meter langs de boveninsteek. Het betreft een strook langs de watergang waarbij de oever niet worden meegerekend. Deze zone moet in principe obstakelvrij blijven.

De overige watergangen, voornamelijk noord-zuid georiënteerd, hebben een B- en C-status en lozen uiteindelijk het water op de watergang langs de Schapedrift.

#### ***Veiligheid***

Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone van een waterkering. Vanuit het aspect veiligheid zijn er derhalve geen beperkingen.

**Kwel en wegzijging**

Het plangebied staat momenteel voortdurend onder invloed van kwel omdat de grondwaterstand niet onder het oppervlaktewaterpeil komt. De invloed van de Boven-Merwede op de kwel is beperkt omdat de deklaag de weerstand beperkt.

**Waterkwaliteit**

In de watergangen is een goede waterkwaliteit een vereiste. Het gaat daarbij om een goede fysisch-chemische waterkwaliteit en een goede ecologische kwaliteit. De chemische waterkwaliteit komt onder andere tot uitdrukking in de concentratie van opgeloste stoffen in het water. Voor alle watergangen gelden zogenaamde MTR-waarden. De MTR-waarden zijn maximaal aanvaardbare stoffenconcentraties die niet mogen worden overschreven. In het nationale waterbeleid (Vierde Nota Waterhuishouding) zijn voor allerlei stoffen MTR-waarden aangegeven. De concentraties worden gemeten op bepaalde meetpunten. Meetpunt ALBL0104 is het meest representatief voor het plangebied. Op meetpunt ALBL0020 zijn veel meer chemische analyses uitgevoerd. Voor dit meetpunt geldt echter dat lozingen uit de gemengde stelsels vanuit onder meer de wijk Over 't Spoor en afstromend water uit de landbouwgebieden dit meetpunt kunnen beïnvloeden. De grootte van de overstorten is echter beperkt. Doordat de watergang rond de wijk Over 't Spoor is verbreed, en door een verbeterde doorspoeling vanuit de Giessen, wordt de waterkwaliteit wel verbeterd.

Het oppervlaktewater binnen het plangebied bevat hoge gehalten aan stikstof en fosfor. Voor de jaren 2005 en 2006 is op meetpunt ALBL0020 de zomergemiddelde concentratie stikstof en fosfor gemeten. Beide waarden voldoen niet aan de MTR.

In 2007 is voor meetpunt ALBL0104 de gemiddelde zomerconcentraties van fosfaat en stikstof gemeten. De gemeten waarden zijn te hoog voor de MTR maar voldoen wel aan de KRW-doelen voor het waterlichaam NL09\_28. De exacte concentraties van de stoffen zijn terug te vinden in het Waterhuishoudingsplan.

De hoge concentraties stikstof en fosfor zijn mogelijk deels te verklaren door de graafwerkzaamheden die zijn uitgevoerd voor het bouwrijp maken van de eerste fase van De Blauwe Zoom. Dit is een tijdelijk proces dat na beëindiging van de werkzaamheden ophoudt.

Naast de hoge nutriëntenconcentraties zijn ook de lage zuurstofconcentraties een probleem voor de ecologie. In heel Hardinxveld-Giessendam komen structureel lage zuurstofconcentraties voor. Dit wordt veroorzaakt door de venige grondslag of snelle opwarming door ondiepe watergangen. De venige waterbodem verbruikt in combinatie met de hoge nutriëntenconcentraties veel zuurstof.

**7.2.2. Ontwikkelingen**

Het bestemmingsplan scheidt het planologisch en juridisch kader voor de realisatie van een nieuw woongebied. De definitieve inrichting van het gebied wordt niet in het bestemmingsplan vastgelegd. Door middel van eisen en regels in het exploitatieplan, het document "Locatie-eisen De Blauwe Zoom" en het "Handboek Openbare Ruimte" wordt richting gegeven aan de toekomstige invulling van het gebied.

Om de ontwikkelende partijen de vrijheid te geven als het gaat om de inrichting van het gebied is in het bestemmingsplan is geen waterstructuur opgenomen. Voorgenomen bouwplannen of uitwerkingen van ontwikkelingsvelden dienen voorzien te zijn van een verkavelingsplan welke voldoet aan het gestelde in het document "Locatie-eisen De Blauwe Zoom". Naast deze stedenbouwkundige eisen is het van belang dat er voldoende water aangelegd wordt ter compensatie van de verharding als gevolg van de ontwikkeling. Om deze reden wordt gewerkt met een zogenaamde waterbalans.

### **Waterbalans**

Vanuit het proces-instrument 'waterbalans' wordt per uitwerking van een ontwikkelingsveld of bouwplan bekeken en getoetst of een goed functionerend watersysteem wordt aangelegd, rekening houdend met de beginbalans (bestaand verhard oppervlak en wateroppervlak) en de nieuw aan te leggen verhardingen en wateroppervlak. Hierdoor voldoet het watersysteem ten tijde van de ontwikkeling van het plangebied ten allen tijde aan de eisen van het Waterschap.

Met het Waterschap is afgesproken dat de waterstructuur niet specifiek positief bestemd wordt op de verbeelding van het bestemmingsplan, maar dat binnen de bestemming 'Woongebied' de aanleg van het benodigde water voor een functionerend watersysteem mogelijk is. Als blijkt dat gedurende de planperiode ruimte ontstaat om buiten de plangrenzen water te bergen en het watersysteem als geheel goed blijft functioneren kan ervoor gekozen worden de benodigde bergingscapaciteit buiten het plangebied op te lossen.

Zoals aangegeven wordt per uitwerking van een ontwikkelingsveld of bouwplan bekeken of deze voldoet aan de eisen van het Waterschap. Voor de waterbalans is het van belang om uit te gaan van een beginbalans, oftewel uitgangssituatie. In onderstaande tabel is aangegeven wat de huidige stand van zaken is in het plangebied.

| <b>Situatie na september 2014</b>                                       |                  |                    |                |                       |             |   |
|---|------------------|--------------------|----------------|-----------------------|-------------|---|
| totaal aan oppervlakte water  | 30003 m2         |                    |                | zie tekening 1.04-494 |             |   |
|   | huidig opp water | bebouwd en verhard | benodigd water | extra gegraven water  | waterbalans |   |
|   | m2               | m2                 | m2             | m2                    | m2          | opmerkingen   |
| fase 1 incl. sporthal met oude regeling voor 2000 en scholenstrook zuid | 3.469            | 17.712             | 0              | 1.433                 | 1.433       | De Sporthal met voorplein is aangelegd volgens de oude regeling voor 2000 |
| station   |                  | 2.665              | 580            | 0                     | -580        |   |
| fase 2  | 4.409            | 10.600             | 2.311          | 1.829                 | -482        |   |
| fase 3, 4 en 5  | 14.768           | 0                  |                | -1.460                | -1.460      |   |
| fase 6  | 3.724            | 12.877             | 2.807          | 1.476                 | -1.331      |   |
| veld 1b september 2014  | -25              | 4.472              | 1.000          | 3.855                 | 2.855       | uitvoering september 2014   |
| <b>totaal</b>   | <b>26.345</b>    |                    | <b>6.698</b>   | <b>7.133</b>          | <b>435</b>  | <b>waterbalans september 2014</b>   |
| Buiten de wateropgave blijft:   | water opp        | m2                 |                |                       |             |   |
| zuidelijke rand   |                  | 2.345              |                |                       |             |   |
| particulieren   |                  | 995                |                |                       |             |   |
| overige langs Buitendams  |                  | 293                |                |                       |             |   |
| <b>overig totaal</b>  |                  | <b>3.633</b>       |                |                       |             |   |
| benodigde berging 436 m3/ha verhard opp (T=10+10%)                      |                  |                    |                |                       |             |   |
| spiegelstijging van 0,20 m  |                  |                    |                |                       |             |   |

Het betreft een momentopname, aangezien er gaandeweg de ontwikkeling van het gebied steeds wijzigingen zullen worden doorgevoerd. In de volgende alinea zijn de eisen van het Waterschap ten aanzien van waterberging opgenomen.

### **Waterberging**

Waterschap Rivierenland hanteert vuistregels voor compenserende waterberging:

- Het oppervlak open water van te dempen watergangen dient 1:1 gecompenseerd te worden door de aanleg van open water.
- Bij toename van verhard oppervlak geldt 436 m<sup>3</sup> extra waterberging per hectare toename van verhard oppervlak indien dat verhard oppervlak loost op open water. Voor de verhardingen die lozen op een waterdoorlatende verhardingen (kunstmatige bergingsvoorzieningen) hanteert het waterschap een compensatie van 664 m<sup>3</sup>/ha.

Voor plannen met meer dan 5 hectare nieuwe verharding wordt een aanvullende modelberekening gevraagd. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd:

- de maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/ha. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen. Een afvoer van 1,5 l/s/ha komt overeen met 13 mm/dag;
- bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatsverandering mag er geen inundatie optreden (NBW-norm);
- bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatsverandering moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 0,7 m zijn ten opzichte van zomerpeil (norm Waterschap Rivierenland).

### **Kwel en wegzijging**

Het Waterschap hanteert voor nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen strikte uitgangspunten die zijn gebaseerd op de wettelijke taken van een waterschap. Door het realiseren van De Blauwe Zoom mag de kwel en wegzijging niet noemenswaardig toenemen.

### **Riolering en volksgezondheid**

Het Waterschap kent een gewijzigd beleid ten aanzien van de kwaliteit van het hemelwater dat afstroomt via de openbare verharding. Met dit beleid is aangesloten op de wetgeving (het Besluit lozingen buiten inrichtingen, Blbi, ingangsdatum 1 juli 2011), waarin als uitgangspunt geldt dat het afstromende hemelwater uiteindelijk schoon genoeg moet zijn om zonder verdere maatregelen terug in het milieu gebracht te worden. Dit betekent dat bij afkoppelen de eerste 4 mm neerslag moet worden afgevoerd via een bodempassage. Als dit niet mogelijk is, moet er ruimte worden gereserveerd voor een bodempassage. Als laatste alternatief kan een lamellenfilter of iets vergelijkbaars worden toegepast.

Het afvalwater en het regenwater dienen binnen het woongebied gescheiden ingezameld en afgevoerd te worden. Het afvalwater stroomt via een droogweerafvoerstelsel (DWA) naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Sliedrecht en het regenwater komt uiteindelijk op het oppervlaktewater terecht. Door het afkoppelen van hemelwater van de DWA worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd. Om dergelijke risico's verder te verkleinen, dienen de waterlopen goed door spoelen; ze mogen dus niet doodlopend zijn.

### **Waterkwaliteit**

Uit berekeningen blijkt dat de belasting van stikstof en fosfor als gevolg van de aanleg van verhardingen kleiner wordt dan de belasting vanuit het landbouwgebied was. Dit is te verklaren doordat er in een woonwijk weinig meststoffen kunnen afspoelen naar het oppervlaktewater. De



totale belasting op het wateroppervlak zal in de uiteindelijke definitieve situatie lager uitvallen dan in de huidige situatie. Dit is te verklaren door een afname van de belasting van emissies en het vergroten van het wateroppervlak.

Afkoppeling van hemelwater zal er voor zorgen dat het aantal riooloverstorten wordt verminderd. Bij volledige afkoppeling (wat het streven is) is de overstortfrequentie zelfs nihil. Dit komt de waterkwaliteit ten goede.

### ***Natte natuur***

Momenteel heeft het te ontwikkelen gebied voornamelijk een agrarische functie. Mogelijk worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Hierdoor kunnen de natuurwaarden vergroot worden. Het gebied is niet gelegen in of nabij een (nat) natuurgebied of (natte) ecologische verbindingzone. Bovendien zal alleen schoon hemelwater het plangebied verlaten (afgezien van de vuilwaterafvoer via de DWA), waardoor natte natuurwaarden op afstand niet via het oppervlaktewater kunnen worden aangetast. Verdroging zal niet optreden door de voorgestane ontwikkeling, omdat het grondwaterpeil niet zal worden aangepast.

### ***Beheer en onderhoud***

Bij het realiseren van nieuwe watergangen is het van belang om afspraken te maken over de onderhoudsplicht. Er zijn twee mogelijkheden:

- A-watergangen: Het waterschap heeft het natte profiel in onderhoud. De taluds (die lopen tot aan de bodem) van de A-watergang zijn in onderhoud van de aanliggende eigenaren. Gemeten vanaf de insteek geldt een beschermingszone van 5 meter.
- B-watergangen: Het onderhoud aan B-watergangen wordt uitgevoerd door de aanliggende eigenaren. Wanneer sprake is van twee eigenaren aan beide zijden betekent dit dat beiden tot de helft van de watergang onderhoudsplichtig zijn. Het waterschap voert geen onderhoud uit aan B-watergangen. Gemeten vanuit de insteek geldt een beschermingszone van 1 meter.

Door rekening te houden met de bovengenoemde beschermingszones in de bouwplannen worden de belangen vanuit de keur nageleefd.

## **7.3. Conclusie**

In overleg met het Waterschap Rivierenland wordt ingezet op een alternatieve aanpak wat betreft de toetsing van het onderhavige bestemmingsplan aan de richtlijnen van het Waterschap. Gekozen is voor een zogenaamde waterbalans. De voorwaarde om te voldoen aan de waterbalans is juridisch afgedwongen in de bestemming "Woongebied" van dit bestemmingsplan en in het exploitatieplan. De waterbalans is een momentopname en wordt continue bijgesteld. In de waterparagraaf in deze toelichting is een tabel opgenomen die de situatie anno september 2014 inzichtelijk maakt.

Door te werken middels een waterbalans zal bij de invulling van het woongebied per uitwerking van een ontwikkelingsveld of bouwplan getoetst worden of voldaan wordt aan de eisen van het Waterschap ten aanzien van het watersysteem. Hierdoor is een goed functionerend watersysteem gewaarborgd.

Deze waterparagraaf is in het kader van het vooroverleg voorgelegd aan het Waterschap Rivierenland. Diens reactie is in de waterparagraaf verwerkt.