

## NOTITIE

---

Onderwerp Waterparagraaf Westergouwe-II  
Project Waterparagraaf Westergouwe-II  
Opdrachtgever Wissing Ruimtelijke Denkers  
Projectcode GD252-1  
Status definitief  
Datum 18 februari 2016  
Referentie GD252-1/ 16-003.086  
Auteur(s) mevrouw ing. M.W. Fennema  
mevrouw A.B.M. Visschedijk MSc

Gecontroleerd door ir. L.A. Valkenburg  
Goedgekeurd door ir. L.A. Valkenburg  
Paraaf



Bijlage(n) Uitgangspunten plantoetsing watersysteem

Aan Wissing Ruimtelijke Denkers P. Kalsbeek  
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard M. Celosse  
Kopie Projectbureau Westergouwe B. Grisnich

---

## 1 INLEIDING

Aan de westzijde van Gouda wordt de nieuwe woonwijk Westergouwe in de periode 2012-2025 gebouwd. In 5 fasen worden in totaal circa 4.000 woningen gerealiseerd. In het najaar van 2015 is gestart met de bouw van in het deelgebied Westergouwe-I. Daarnaast wordt gewerkt aan plannen voor het deelgebied Westergouwe-II en de navolgende fasen.

Afbeelding 1.1 Locatie Westergouwe aangegeven in rood en deelgebied Westergouwe-II in blauw



De gemeente Gouda wil het bestemmingsplan voor het deelgebied Westergouwe-II actualiseren. Deze notitie bevat de waterparagraaf en een onderbouwing in het kader van de watertoetsprocedure voor deze bestemmingsplanherziening.

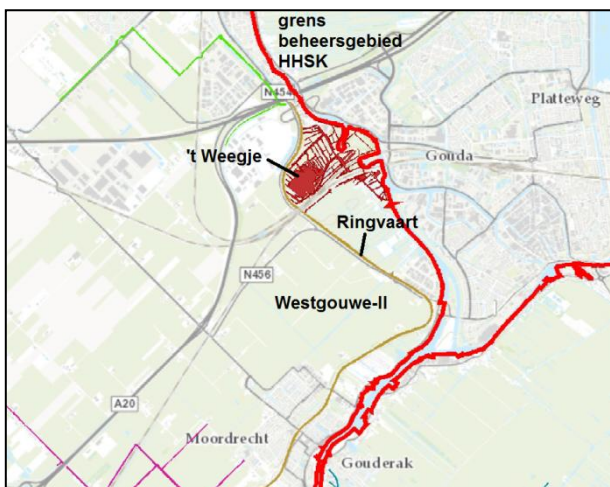
## 2 BELEID

In de onderstaande paragrafen wordt achtereenvolgens het Europese beleid, rijksbeleid en regionaal beleid uitgewerkt dat relevant is voor de realisatie van deelgebied Westergouwe-II in Gouda.

### 2.1 Europees beleid

Op Europees niveau is de **Kaderrichtlijn Water (KRW)** van toepassing. De Kaderrichtlijn Water is een richtlijn die alle lidstaten van de EU verplicht de ecologische waterkwaliteit van al het oppervlaktewater op een goed niveau te brengen. Dat wordt getoetst op het niveau van waterlichamen: oppervlaktewater met een bepaalde minimale omvang of een bepaald minimaal afvoergebied.

Afbeelding 2.1 Waterlichamen rondom Westergouwe-II [bron: website HHSK]



Afbeelding 2.1 geeft de ligging van waterlichamen rondom Westergouwe-II weer. Voor de aanleg van Westergouwe-II betekent dat concreet dat de chemische en ecologische kwaliteit niet mag verslechteren, met name niet in de waterlichamen Ringvaart en 't Weegje die direct aan Westergouwe-II grenzen.

Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is in dit gebied verantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water en heeft de richtlijn vertaald in haar beleid.

## 2.2 Nationaal beleid

De **watertoets** is verplicht gesteld voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Met de watertoets wordt gestreefd naar een goede inpassing van water in de ruimtelijke planvorming. Voorkomen moet worden dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten hebben op het watersysteem en waar mogelijk moeten kansen worden benut om het watersysteem te verbeteren.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan is daarom deze waterparagraaf opgesteld. De waterparagraaf is gebaseerd op de inhoud en afstemming over waterparagrafen van voorgaande bestemmingsplannen. Bij het tot stand komen van deze waterparagraaf wordt aanvullend overleg gevoerd met de waterbeheerders. In de definitieve waterparagraaf worden de uitkomsten van deze overleggen in de waterparagraaf geïntegreerd. Op 22 december 2009 is de **Waterwet** in werking getreden, waarmee het Nederlandse waterbeleid wettelijk is verankerd. De wet vervangt een groot aantal voorgaande regelingen, waardoor voor deze handelingen in één keer een vergunning kan worden aangevraagd.

Voor de realisatie van Westergouwe-II betekent dit dat vergunningen worden aangevraagd voor de handelingen in het watersysteem bij het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

## 2.3 Regionaal beleid

### 2.3.1 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

In de onderstaande opsomming worden de relevante punten uit het waterbeleid van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard voor de ontwikkelingen in Westgouwe-II samengevat:

- **waterbeheerplan 2010-2015:**
  - het waterbeheerplan is geldig tot juni 2016. Het ontwerp waterbeheerplan 2016-2020 ligt op dit moment ter inzage;
  - beleid ten aanzien van waterkeringen:
    - bouwen op/nabij waterkeringen: er zijn zones waar bebouwing onder voorwaarden mogelijk is en er zijn bebouwingsvrije zones waar bouwen niet is toegestaan;
    - de gehele keurzone van waterkeringen moet met een eigen (eventueel dubbel-)bestemming op de bestemmingsplankaart worden vastgelegd. De afmetingen zijn conform de legger;
    - in de regels dient te zijn opgenomen dat de gemeente de beheerder van de waterkering schriftelijk om advies vraagt alvorens een bouwvergunning te verlenen;
    - veiligheidsnormering: realisatie van nieuwe kapitaalintensieve functies kan gevolgen hebben voor de veiligheidsnormering van het gebied; verzwaring van kades/dijken kan noodzakelijk zijn. In het bestemmingsplan moet daarvoor ruimte worden gereserveerd;
    - risicobenadering: het risico van een eventuele dijkdoorbraak kan het noodzakelijk maken om maatregelen te nemen om de gevolgen te beperken, bijvoorbeeld door het gebied extra op te hogen. Dat mag niet ten koste gaan van de waterveiligheid van andere delen van het gebied;
  - bij ruimtelijke ontwikkelingen worden mogelijkheden benut om een robuuster en duurzamer watersysteem te realiseren (grotere peilvakken, voorkomen wateroverlast, minimaliseren inlaat van gebiedsvreemd water, toepassen lagenbenadering RO, etc.). De inrichting wordt afgestemd op de

klimaatscenario's van het KNMI 2006<sup>1</sup>. Voor nieuwbouw stedelijk gebied wordt in het waterbeheersplan 2010-2015 uitgegaan van het middenscenario 2100 (+20 % neerslag);

- in grote lijnen hanteert HHSK als uitgangspunt dat ontwerp en inrichting van het gebied zodanig moeten zijn dat:
  - het watersysteem voldoet aan de normen voor berging, aan- en afvoer;
  - de waterkwaliteit niet achteruit gaat, en waar mogelijk wordt verbeterd;
  - beheer en onderhoud van watersysteem op een verantwoorde en efficiënte wijze mogelijk zijn;
  - waar negatieve effecten niet te voorkomen zijn, moeten mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen;
  - geen afwenteling plaatsvindt van negatieve effecten voor waterkwantiteit of waterkwaliteit tussen wateren en gebieden;
  - rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen, waaronder het klimaat;
- maatregelen ten aanzien van het watersysteem worden gekozen volgens de principes:
  - eerst vasthouden of bergen, dan pas afvoeren. Dit betekent dat eerst wordt gekeken naar de mogelijkheid van maatregelen die het watersysteem meer ruimte en veerkracht geven, waardoor dat de afhankelijkheid van technische kunstgrepen beperkt blijft;
  - schoonhouden, scheiden en schoonmaken. Maatregelen ten gunste van de waterkwaliteit zijn in eerste instantie gericht op het voorkomen van verontreinigingen;
  - de beïnvloeding van een watersysteem door minder schoon water van elders moet worden vermeden. Vervuilingbronnen moeten zoveel mogelijk ter plaatse worden gesaneerd;
- bijlage I geeft een 'checklist' met uitgangspunten voor een plantoetsing watersysteem;
- deze aspecten komen waar relevant terug in de gemeentelijke bestemmingsplannen; zowel in de (wettelijke) waterparagraaf als op de plankaart en in de regels;
- voor afvalwater gelden de volgende uitgangspunten:
  - nieuwe leidingen en gemalen zijn ruim genoeg gedimensioneerd voor een goede bedrijfsvoering van het afvalwatertransport (rioleringsplan en bestemmingsplan; eventueel privaatrechtelijke afspraken tussen ontwikkelaar en HHSK);
  - bij nieuwbouwprojecten vormt de aanleg van een verbeterd gescheiden stelsel of een gelijkwaardig stelsel dat voldoet aan de basisinspanning uitgangspunt (rioleringsplan), waarbij zoveel mogelijk verhard oppervlak verantwoord is afgekoppeld;
  - alle nieuwbouw moet op de riolering worden aangesloten. Bij aanleg van een nieuw stelsel wordt bezien of bestaande bebouwing kan worden aangesloten (rioleringsplan);
  - drainagewater wordt niet op de riolering geloosd;
  - bij afkoppelen worden geen uitlogende materialen toegepast (eventueel zuiverende voorziening) (afkoppel- of rioleringsplan; privaatrechtelijke overeenkomst gemeente - ontwikkelaar);
  - het afvalwateraanbod van een nieuwbouwwijk moet worden afgestemd op werking en capaciteit van de awzi (aansluitvergunning);
  - bestaande (riool)gemalen, awzi's en afvalwatertransportleidingen krijgen een eigen bestemming op de (bestemmings)plankaart. De afmetingen zijn ruim genoeg voor een goede bedrijfsvoering. Dit betekent ondermeer dat minimaal 3 m aan weerszijden van de leidingen niet mag worden gebouwd (wordt vastgelegd in zakelijk recht overeenkomsten);
  - op de bestemmingsplankaart wordt voldoende ruimtebeslag opgenomen voor een meer duurzame inrichting van de riolering;
- **beleid waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen 2012:**
  - het hoogheemraadschap maakt bij plannen groter dan 10 ha (bruto) een maatwerkberekening voor de waterberging in het gebied. De benodigde waterberging bestaat uit:
    - compensatie voor dempingen in het gebied;
    - compensatie voor toename van de verharding;
  - de ontwikkelaar moet bij plannen groter dan 10 ha (bruto) een waterhuishoudingsplan opstellen;
- **keur:**
  - voor wijzigingen aan oppervlaktewater is een vergunning nodig van het waterschap;
- **legger waterkeringen:**

---

<sup>1</sup> Inmiddels zijn de KNMI klimaatsscenario's 2014 beschikbaar, welke naar verwachting zullen worden verwerkt in het waterbeheersplan 2016-2020.

- voor werkzaamheden binnen de kernzone van de waterkering en de beschermingszone is een vergunning nodig van het waterschap, tenzij de werkzaamheden binnen de algemene regels vallen. Langs de waterkeringen gelden bebouwingsvrije zones, om in de toekomst voldoende ruimte beschikbaar te houden voor dijkversterkingen. Bouwwerken zijn in deze zones alleen in uitzonderlijke gevallen toegestaan.

### 2.3.2 Gemeente Gouda

De gemeente Gouda is als een van de initiatiefnemers van de ontwikkeling van Westergouwe actief betrokken bij de planvorming. De gemeente is actief betrokken (geweest) bij het opstellen van het watershuishoudingsplan voor Westergouwe. Het waterplan van Gouda 2011-2015 geeft daarom geen specifieke maatregelen voor Westergouwe.

In een later stadium is voor het aansluiten op de gemeentelijke riolering van de gemeente Gouda is een aansluitvergunning nodig. Daarbij worden eisen gesteld aan de wijze van aansluiting; onder andere dat het riool voldoende capaciteit moet hebben en dat het afvalwater en hemelwater gescheiden wordt aangeboden (aansluitverordening gemeente Gouda).

## 3 WATERTOETSOVERLEG

### 3.1 Voorgeschiedenis en kaderstellende documenten

Voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan Westergouwe in 2008 is over de waterhuishouding van over een breed front overeenstemming bereikt. De afspraken over de waterhuishouding van Westergouwe zijn vastgelegd in het Waterhuishoudingsplan Westergouwe van 14 januari 2008 (referentie 1). In dit Waterhuishoudingsplan komen alle wateraspecten van Westergouwe aan bod. Deze zijn vertaald naar het bestemmingsplan voor geheel Westergouwe.

Na 2008 is op onderdelen een aanpassing van het waterhuishoudkundig plan doorgevoerd. Over die aanpassingen is overeenstemming bereikt met het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. De afspraken zijn vastgelegd in het Addendum Watershuishoudingsplan Westergouwe (kenmerk WGMM121115.02) van 15 november 2012 (referentie 2). Het addendum is vastgesteld door het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Gouda en door het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen.

### 3.2 Afstemming over Westergouwe-II

Het gezamenlijke uitgangspunt van de gemeente Gouda en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is dat de waterparagraaf voor Westergouwe -II binnen de kaders van het waterhuishoudingsplan en het addendum wordt uitgewerkt. De eerste afstemming heeft in december 2015 plaatsgevonden. Vervolgens is op 17 februari 2016 de concept waterparagraaf besproken met het hoogheemraadschap.

## 4 HUIDIGE SITUATIE

Westergouwe wordt gerealiseerd in een veenweidegebied in de Zuidplaspolder. Het veenweidegebied is gestructureerd langgerekte kavels die worden begrensd door watergangen die op 40 m afstand van elkaar liggen. Afbeelding 4.1 laat het veenweidegebied van Westergouwe zien.

Afbeelding 4.1 Veenweidegebied Westergouwe (bron: ESRI)



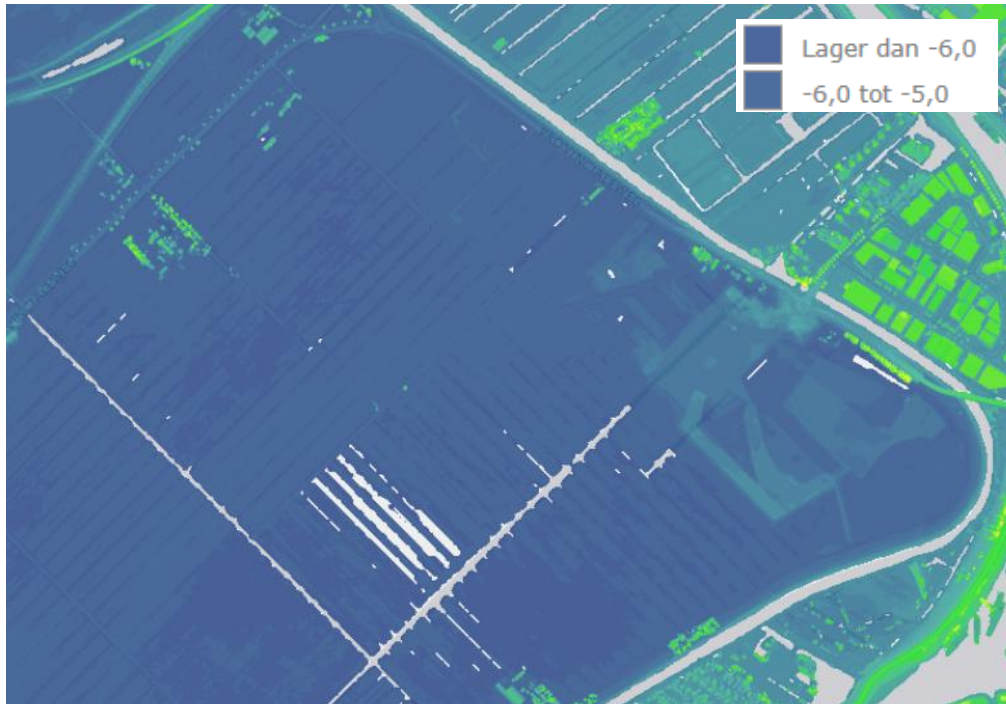
In het deelgebied Westergouwe-I en in een deel van de groenblauwe zone is in 2015 al een andere waterstructuur aanwezig dan weergegeven in afbeelding 4.1. Dit is de eerste stap richting realisatie van het nieuwe watersysteem van geheel Westergouwe, zoals beschreven in hoofdstuk 5.

#### 4.1 Maaiveld, bodemopbouw en geohydrologie

Westergouwe ligt in het laaggelegen Zuidplaspolder. Dit gebied kenmerkt zich door lage gronden, slappe bodems van veen en klei en lage grondwaterstanden.

Het maaiveld ligt tussen NAP -5,8 tot -6,0 m. Afbeelding 4.2 laat een hoogtekaart zien van Westergouwe. De hoger gelegen delen aan de oostkant zijn ophogingen voor de eerste fase van Westergouwe. In Westergouwe-II ligt het huidig maaiveld tussen NAP -5,8 en -6,0 m. In het zuiden van Westergouwe-II is een deel opgehoogd tijdens de grondverbetering van Westergouwe-I. Hier ligt het maaiveld op NAP -5,00 m.

Afbeelding 4.2 Maaiveld Westergouwe (bron: AHN)

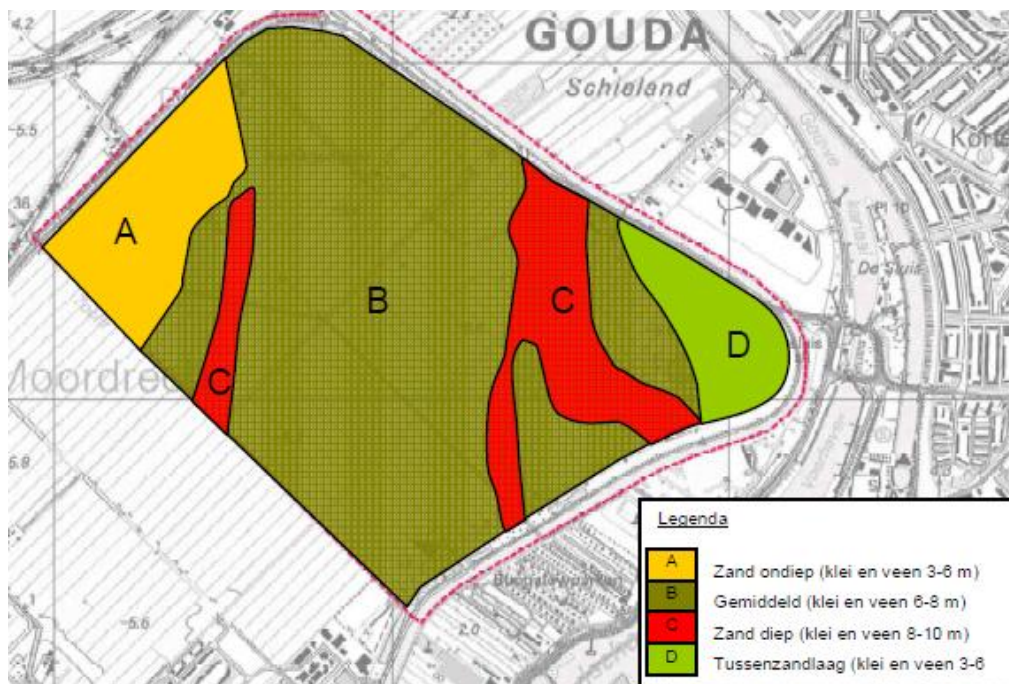


In Westergouwe zijn vier types bodemopbouw aanwezig. Twee bodemtypes (B en C) komen voor in Westergouwe-II. De bovenste laag van de bodemopbouw bestaat uit klei en veen met daaronder een draagkrachtige zandlaag. De zandlaag per bodemtype liggen als volgt:

- bodemlaag B heeft een zandlaag die tussen -12,0 en -14,0 m ligt;
- bodemlaag C heeft een diepe zandlaag die tussen -14,0 en -16,0 m ligt.

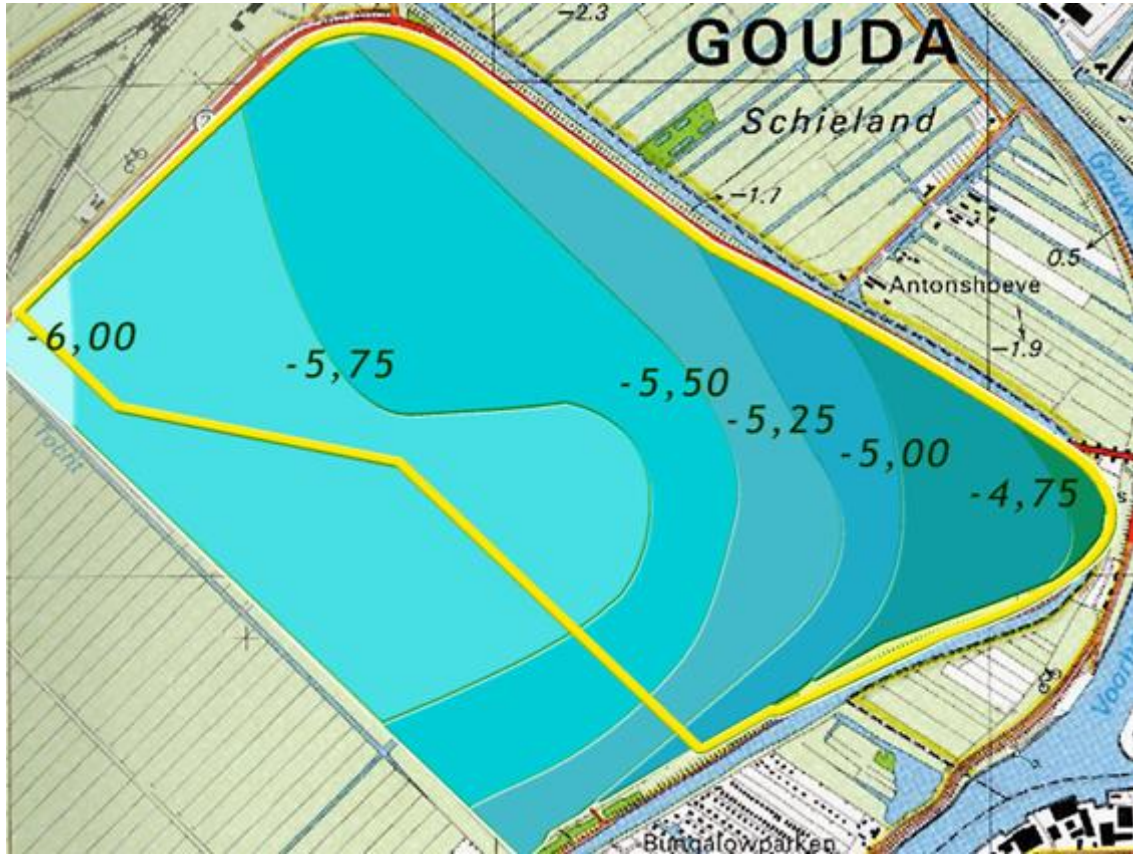
In afbeelding 4.3 is de verdeling van de bodemtypes in Westergouwe te zien.

Afbeelding 4.3 Bodemopbouw Westergouwe (bron: Projectbureau Westergouwe)



De grondwaterstanden in het plangebied Westergouwe liggen tussen NAP -6,00 m en NAP -4,75 m. Van oost naar west wordt de grondwaterstand lager. In Westergouwe-II is de grondwaterstand tussen NAP -5,75 m en NAP -5,00 m. In afbeelding 4.4 zijn de grondwaterstanden van Westergouwe weergegeven.

Afbeelding 4.4 Grondwaterstanden Westergouwe (bron: Projectbureau Westergouwe)



## 4.2 Oppervlaktewater

Het plangebied Westergouwe ligt in het peilvak F003. Peilvak GPG-875 is onderdeel van de Zuidplaspolder. Dit peilvak heeft een zomerpeil van NAP -6,37 m en een winterpeil van NAP -6,48 m.

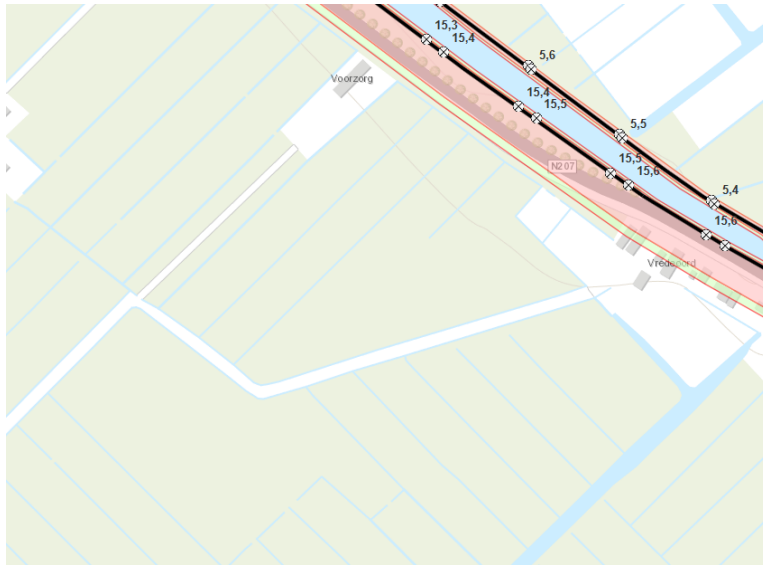
In de huidige situatie heeft Westergouwe-II 1,5 ha oppervlaktewater. Dit is 9 % van het totale oppervlak van het plangebied van Westergouwe-II.

## 4.3 Waterveiligheid

Rondom de planlocatie ligt de waterkering van de Ringvaart van de Zuidplaspolder, zie afbeelding 4.5. Deze waterkering is een regionale waterkering (klasse 4) met een overschrijdingskans van eens in 300 jaar is. In de huidige situatie zijn geen maatregelen genomen om de waterveiligheid bij een dijkdoorbraak te vergroten.



Afbeelding 4.5 Uitsnede uit de waterkeringenkaart van het hoogheemraadschap



## 4.4 Riolering

In de huidige situatie kan het regenwater dat binnen het plangebied valt vrij infiltreren in het veenweidegebied en afwateren naar de watergangen. Er is geen (regenwater of gemengd) riool aanwezig.

## 4.5 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit in de Zuidplaspolder wordt in de huidige situatie negatief beïnvloed door de agrarische functie en kwelwater. Het huidige watersysteem is voedselrijk waardoor de waterkwaliteit relatief slecht is. Oorzaken hiervan zijn de veenbodems en het landbouw die voedingsstoffen leveren via drainagewater, de nutriëntrijke waterbodem in combinatie met geringe waterdiepten en voedselrijke kwel. De toevoer van voedingsstoffen heeft de ontwikkeling van algen en kroos tot gevolg. Dit heeft een negatief effect op de zuurstofhuishouding in het water.

# 5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

## 5.1 Westergouwe algemeen

Het watersysteem van Westergouwe wordt aangelegd volgens het half-cascadeprincipe. Hiermee wordt de kwel (grondwaterdruk vanuit de bodem) tegengegaan en wordt de waterkwaliteit verbeterd. In het model zijn drie peilgebieden te onderscheiden: Bolwerk met een streefpeil van NAP -5,5 m. Bolwerk kan overtollig water afvoeren naar het peilgebied Tuinen en Grachten met een streefpeil van NAP -6,00 m. Tuinen en Grachten watert af op het laagst gelegen peilgebied Landelijk Wonen/Groen-Blauwe zone met een zomerpeil van NAP -6,37 m en een winterpeil van NAP -6,48 m.

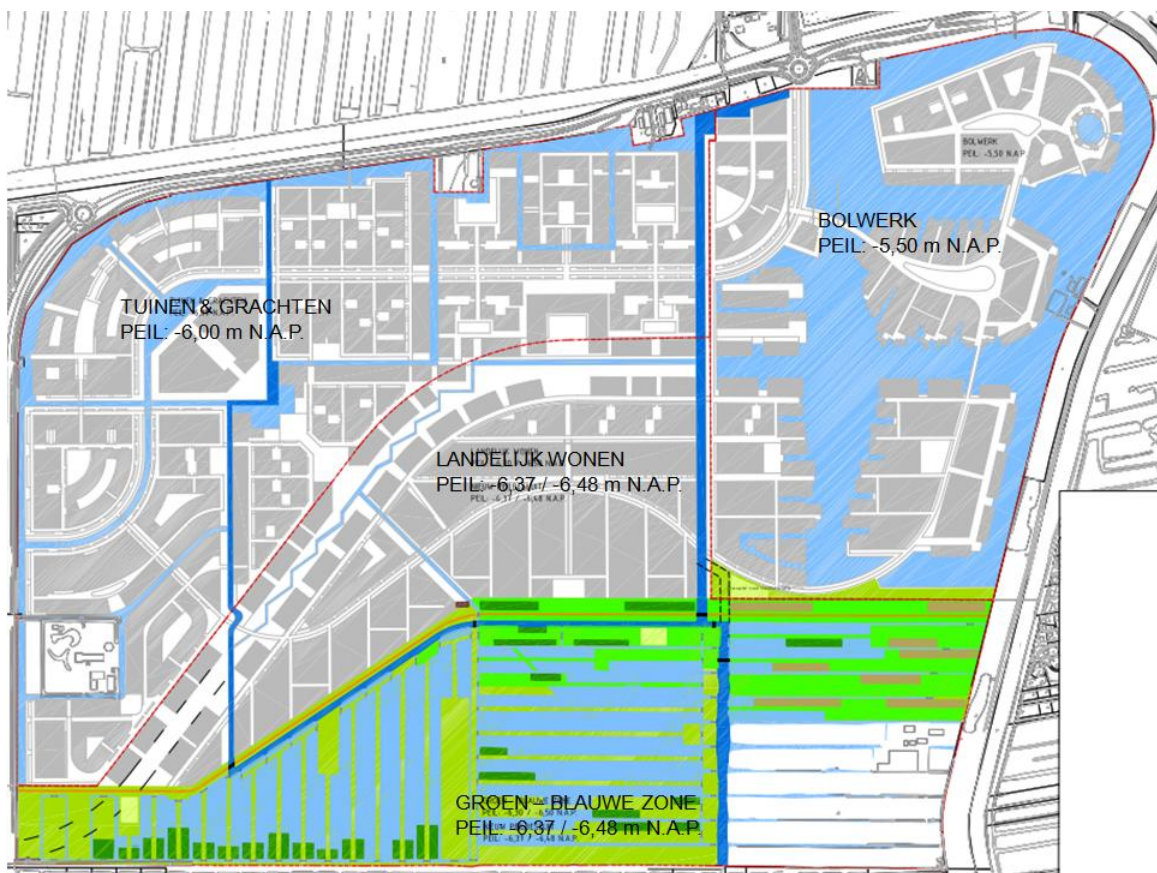
Omdat Westergouwe in een diepe polder ligt, is een maatregel voor extra waterveiligheid in de bestemmingsplannen voor Westergouwe. De vloerpeilen van woningen in Westergouwe moeten hoger zijn dan de berekende waterdiepte bij een eventuele overstroming om schade te voorkomen. Tabel 5.1 op de volgende pagina geeft de straatpeilen, vloerpeilen en waterpeilen per peilgebied weer.

Tabel 5.1 Peilen per peilgebied

Peilgebied	Waterpeil	Straatpeil	Vloerpeil
bolwerk	NAP -5,50 m	NAP -4,50 m	NAP -4,20 m
tuinen en Grachten	NAP -6,00 m	NAP -5,00 m	NAP -4,70 m
landelijk wonen en GBZ	NAP -6,37 m/NAP -6,48 m	NAP -5,40 m	NAP -4,70 m

Om te zorgen voor waterberging en waterafvoer wordt een wateroppervlak van ruim 20 % aan open water gecreëerd, een verdubbeling van het percentage van voor de aanleg van Westergouwe. Vanwege de opzet van het waterpeil in de deelgebieden Bolwerk en Tuinen en Grachten, wordt de volledige watercompensatie voor het bestaande peilgebied in de groenblauwe zone en het deelgebied Landelijk Wonen gerealiseerd.

Afbeelding 5.1 Peilgebieden en cascademodel zoals opgenomen in het addendum



De grondverbetering en de aanleg van de watergangen in het deelgebied Westergouwe-I is inmiddels afgerond. De verwachting is dat in de watercompensatie in de groenblauwe zone en de verhoging van het waterpeil voor het eerste deel van het peilgebied Bolwerk eind 2016 een feit is.

## 5.2 Deelgebied Westergouwe-II

In deze paragraaf worden de planbrede afspraken voor Westergouwe vertaald naar het deelgebied Westergouwe-II.

### 5.2.1 Peilen, effecten op bodemopbouw en geohydrologie

Westergouwe-II is onderdeel van het toekomstige peilgebied Tuinen en Grachten. Het waterpeil wordt in de toekomstige situatie verhoogd tot NAP -6,00 m. Het vloerpeil en het straatpeil komen in de toekomstige situatie op respectievelijk NAP -4,70 en NAP -5,00 m te liggen.

Om deze peilen te realiseren wordt het gebied opgehoogd, voorbelasting toegepast. Voor deze grondverbetering wordt een laag zand boven op veen en kleigronden aangebracht. Voor de grondverbetering en de ophoging geldt een minimale restzettingseis van 30 cm in 30 jaar.

### 5.2.2 Effecten op oppervlaktewater en waterberging

In de toekomstige situatie moet het bergingsverlies door demping van oppervlaktewater en toename van de verharding worden gecompenseerd. Het totale oppervlak van het bestemmingsplan Westergouwe-II is 17,02 ha. Van dit oppervlak is 14,70 ha in de toekomst onderdeel van het peilgebied Tuinen en Grachten (NAP -6,00 m). De resterende 2,32 ha ligt in de zone van de Bergambachtleiding (BAL-zone) die onderdeel blijft van het peilgebied Landelijk Wonen en Groen-Blauwe Zone (NAP -6,37/-6,48 m).

#### Peilgebied Tuinen en Grachten

Voor de 14,70 ha in het peilgebied Tuinen en Grachten schrijft het addendum waterhuishouding een bergingspercentage van 14,1% voor bij een waterpeil van NAP -6,00 m. Daarom is voor het bestemmingsplan Westergouwe-II de bergingsopgave 2,08 ha. Een deel van deze bergingsopgave is al opgenomen in het Bestemmingsplan Westergouwe-I. Dit betreft de watergang tussen Westergouwe-I en Westergouwe-II met een oppervlak van 0,47 ha. Het resterende te realiseren oppervlaktewater voor Westergouwe-II in het peilgebied Tuinen en Grachten is daarom 1,61 ha. Dit komt na verrekening van de toelaatbare peilstijging van 0,6 m overeen met 12.471 m<sup>3</sup> waterberging. In de onderstaande tabel is de wateropgave voor Westergouwe-II weergegeven.

Tabel 5.2 Oppervlakteverdeling in peilvak Tuinen en Grachten van Westergouwe-II

Westergouwe-II	[ha]	[%]
oppervlaktewater	2,08	14,1
verhard	8,93	60,8
onverhard	3,69	25,1
<b>totaal</b>	<b>14,70</b>	<b>100</b>

Een groot deel van het aan te leggen wateroppervlak in Westergouwe-II is direct bestemd op de plankaart. Het overige deel is nog niet bestemd en wordt aangelegd binnen het peilgebied Tuinen&Grachten op basis van het nader uit te werken stedenbouwkundig plan.

#### Peilgebied Landelijk wonen en Groen-Blauwe Zone

Het bergingsverlies door demping en toename van verharding in de BAL-zone wordt gecompenseerd in de Groen-Blauwe Zone (NAP -6,37/-6,48 m). De Groen-Blauwe Zone zelf is onderdeel van het Bestemmingsplan

Westergouwe. In de Groenblauwe zone wordt daarnaast watercompensatie aangelegd voor het onttrekken van waterberging aan het laagste peilgebied (met een waterpeil van NAP -6,37/-6,48 m) door waterpeilverhoging in andere delen van Westergouwe. Deze watercompensatie is ook bedoeld als compensatie voor het verhogen van het waterpeil in Westergouwe-II.

### Waterscheiding

In Westergouwe-II wordt een waterscheiding aangelegd om het peilgebied Tuinen en Grachten te scheiden van het peilgebied Landelijk Wonen en de Groenblauwe Zone. De waterscheiding is gebonden aan de volgende eisen:

- de kruin van de waterscheiding is minimaal 1 m breed.
- de taluds van de waterscheiding zijn minimaal 1:2
- de kruinhoogte van de waterscheiding is minimaal 0,80 m boven het hoogst aangrenzende waterpeil. Bij zetting tot beneden dit niveau is onderhoud noodzakelijk.
- definitieve waterscheidingen worden op 1,00 m boven het hoogst aangrenzende waterpeil aangelegd.

### 5.2.3 Hemelwaterafvoer

Het rioleringsplan voor Westergouwe is in overleg met de gemeente Gouda en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard tot stand gekomen. Westergouwe wordt aangelegd met een gescheiden rioolstelsel. Het hemelwater op daken en secundaire wegen wordt afgekoppeld en direct afgevoerd naar oppervlaktewater. Hemelwater dat afstroomt van vervuilde hoofdwegen ondergaat een voorzuivering, voordat het water afstroomt naar de watergangen.

### 5.2.4 Effect op waterkwaliteit

Het ambitieniveau voor de waterkwaliteit in Westergouwe is een goed ecologisch potentieel. De ambitie is dat Westergouwe een stabiel helder en waterplantenrijk waterecosysteem krijgt. Kwel en de huidige nutriëntrijke bodem zijn de bepalende factoren voor de waterkwaliteit. Om kwel tegen te gaan wordt het waterpeil in het plangebied Westergouwe verhoogd. Samen met het wegvallen van de invloed van de agrarische functie en de aanleg van waterbodems van zand betekent dit een afname van in de aanvoer van voedingsstoffen en daarmee een significante verbetering van de waterkwaliteit. Daarnaast worden natuurvriendelijke oevers met een zuiverende werking aangelegd.

### 5.3 Effect op waterveiligheid

In de toekomstige situatie worden binnen het 'waterstaatswerk' van de regionale kering geen werkzaamheden uitgevoerd. Daarnaast is in het kader van de watervergunning in 2014 (referentie 3) en voorgaande vergunningen aangetoond dat de realisatie van Westergouwe niet tot stabiliteitsproblemen leidt.

## 6 CONCLUSIES TEN BEHOEVE VAN BESTEMMINGSPLANHERZIENING

### 6.1 Waterparagraaf

Voor de waterhuishouding in Westergouwe-II zijn de volgende punten van belang:

- het waterpeil wordt opgezet tot NAP -6,00 m na de aanleg van waterberging in de Groenblauwe Zone;
- een deel van het gebied blijft onderdeel van het bestaande peilgebied op NAP -6,37/-6,48 m;
- tussen de peilgebieden wordt een waterscheiding aangebracht;
- de vloerpeilen worden aangelegd op NAP -4,70 m, het straatpeil op NAP -5,00 m;

- een deel van de bestaande watergangen wordt gedempt, waarbij het verlies aan berging volledig wordt gecompenseerd;
- de verharding neemt toe met 8,93 ha;
- er wordt 2,08 ha oppervlaktewater gerealiseerd;
- het hemelwater wordt in de huidige en toekomstige situatie via oppervlaktewater afgevoerd. Hemelwater dat afstroomt van vervuilde oppervlakken ondergaat een voorzuivering;
- voor de waterkwaliteit worden maatregelen genomen als uitwerking van de ambities uit het waterhuishoudingsplan. In de waterstaatszone van de regionale kering vinden geen werkzaamheden plaats.

## 6.2 Vergunningen

Overleg over vergunningen vindt in het kader van de realisatie van Westergouwe doorlopend plaats. Voor het bouwrijp maken van het deelgebied Westergouwe-II is inmiddels een watervergunning (referentie 4) verstrekt voor het dempen en graven van watergangen. Een deel van de te realiseren oppervlaktewater (1,78 ha) is in deze vergunning opgenomen. Het resterende deel wordt tijdens de bouw en het woonrijp maken gerealiseerd. Voor het verhogen van het waterpeil van Westergouwe-II, de start van de bouw en het woonrijp maken van het deelgebied wordt een nieuwe vergunningaanvraag voorzien. Deze vergunning wordt aangevraagd nadat de watercompensatie in de Groenblauwe zone is gegraven.

## 7 REFERENTIES

- 1 Waterhuishoudingsplan Westergouwe, Grontmij, 14 januari 2008, BWR080325.
- 2 Addendum Waterhuishoudingsplan Westergouwe, Projectbureau Westergouwe, 15 november 2012, WGMM121115.02.
- 3 Watervergunning Westergouwe-I en Groenblauwe Zone, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, 7 januari 2015, K.14.459.V01.
- 4 Watervergunning dempen en graven Westergouwe-II, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, 25 januari 2016, K.15.724.V01.



# I

## BIJLAGE: UITGANGSPUNTEN PLANTOETSING WATERSYSTEEM

<b>Tabel 4.1 Uitgangspunten plantoetsing watersysteem</b>		
<b>Thema</b>	<b>Criteria</b>	<b>Vastleggen</b>
<i>Ruimtevrage en structuurbepalende aspecten</i>		
Watersysteem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hoofdwatersysteem met voldoende capaciteit en bereik in het gebied</li><li>- Voldoende ruimte voor peilregulerende kunstwerken</li><li>- Minimaal 50% natuurvriendelijke oevers</li><li>- Reserveren en vastleggen van onderhoudszones op openbaar toegankelijke oevers</li><li>- Voldoende ruimte voor zuivering- en infiltratievoorzieningen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li><li>- Hoofdwatersysteem op de plankaart van het bestemmingsplan als "water" bestemmen of met een aanduiding binnen een andere bestemming aangeven</li><li>- Gemalen, rioolgemalen en andere belangrijke waterhuishoudkundige voorzieningen met een eigen bestemming borgen</li></ul>
Waterberging	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verhardingstoename groter dan 500 m2 compenseren door realisatie van voldoende waterberging volgens NBW-systematiek: maatwerk</li><li>- Geen achteruitgang van watersysteemgedrag</li><li>- Dempingen 100% compenseren</li><li>- Ruimte opnemen voor terugdringen/opheffen historische wateropgave</li><li>- Waterberging binnen plangebied dan wel binnen peilgebied realiseren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li></ul>

Thema	Criteria	Vastleggen
<i>Inrichtings- en uitvoeringsaspecten</i>		
Watersysteem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekening houden met huidig en toekomstig waterpeil</li> <li>- Voorkomen van hydraulische knelpunten</li> <li>- Voldoende capaciteit van watergangen en kunstwerken</li> <li>- Toepassen flauwe oevers</li> <li>- Advies over minimale drooglegging, straat- en vloerniveaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li> <li>- Peilen vastleggen in het peilbesluit of de watervergunning</li> <li>- Advies over drooglegging vastleggen in bestemmingsplan</li> </ul>
Onderhoud en beheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goede bereikbaarheid van water, oevers en kunstwerken voor inspectie en onderhoud</li> <li>- Afspraken maken over onderhoud en baggerwerkzaamheden</li> <li>- Implementeren Ecokleurenkoers (maai- en schouwbeleid regulier onderhoud van HHSK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li> <li>- Beheer en onderhoudszaken vastleggen in beheerplan en bestemmingsplan</li> </ul>
Grondwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terughoudend omgaan met bouw(rijp)methodes die toestromen van grondwater doen toenemen</li> <li>- Rekening houden met bestaande belangen die schade kunnen ondervinden door hoge of lage grondwaterstanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning, in het bestemmingsplan en eventueel in een overeenkomst</li> </ul>
Ecologie en KRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Behouden en versterken variatie en ontwikkelingsmogelijkheden van flora en fauna, verbeteren vismigratie</li> <li>- Rekening houden met KRW-waterkwaliteitsdoelstellingen</li> <li>- Voorkomen van knelpunten en belasting watersysteem door bladval, beschaduwning, hondenpoep, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li> <li>- Beheer en onderhoudszaken vastleggen in beheerplan en bestemmingsplan</li> </ul>
Riolering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitgangspunt is verbeterd gescheiden stelsel of gelijkwaardig (zie verder het thema 'afvalwaterketen en emissies')</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning, het rioleringsplan, het afkoppelplan en in het bestemmingsplan</li> </ul>
Bouwen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorkomen toepassing van milieuonvriendelijke materialen (duurzaam bouwen)</li> <li>- Maximale afmetingen voor steigers en vlonders</li> <li>- Maximaal 30% van het wateroppervlak boven water bebouwen</li> <li>- Vergunningplicht voor dempen en graven water, bouwen nabij, boven of in het water of waterkering, lozen van water</li> <li>- Compenserend water dient te worden gegraven voorafgaand aan het bouwen of dempen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afspraken en aanpassingen borgen in de watervergunning en in het bestemmingsplan</li> <li>- Beheer en onderhoudszaken vastleggen in beheerplan en bestemmingsplan</li> </ul>
Eigendommen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventuele overdracht van eigendommen vastleggen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Te regelen in overeenkomsten en watervergunning</li> </ul>

(Bron: waterbeheersplan 2010-2015 hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.)