



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

# **POLDERPLAN**

## **Rietvinkpolder**

Onderdeel van het watergebiedsplan Zuidgeest

Versie: 5-mrt-14

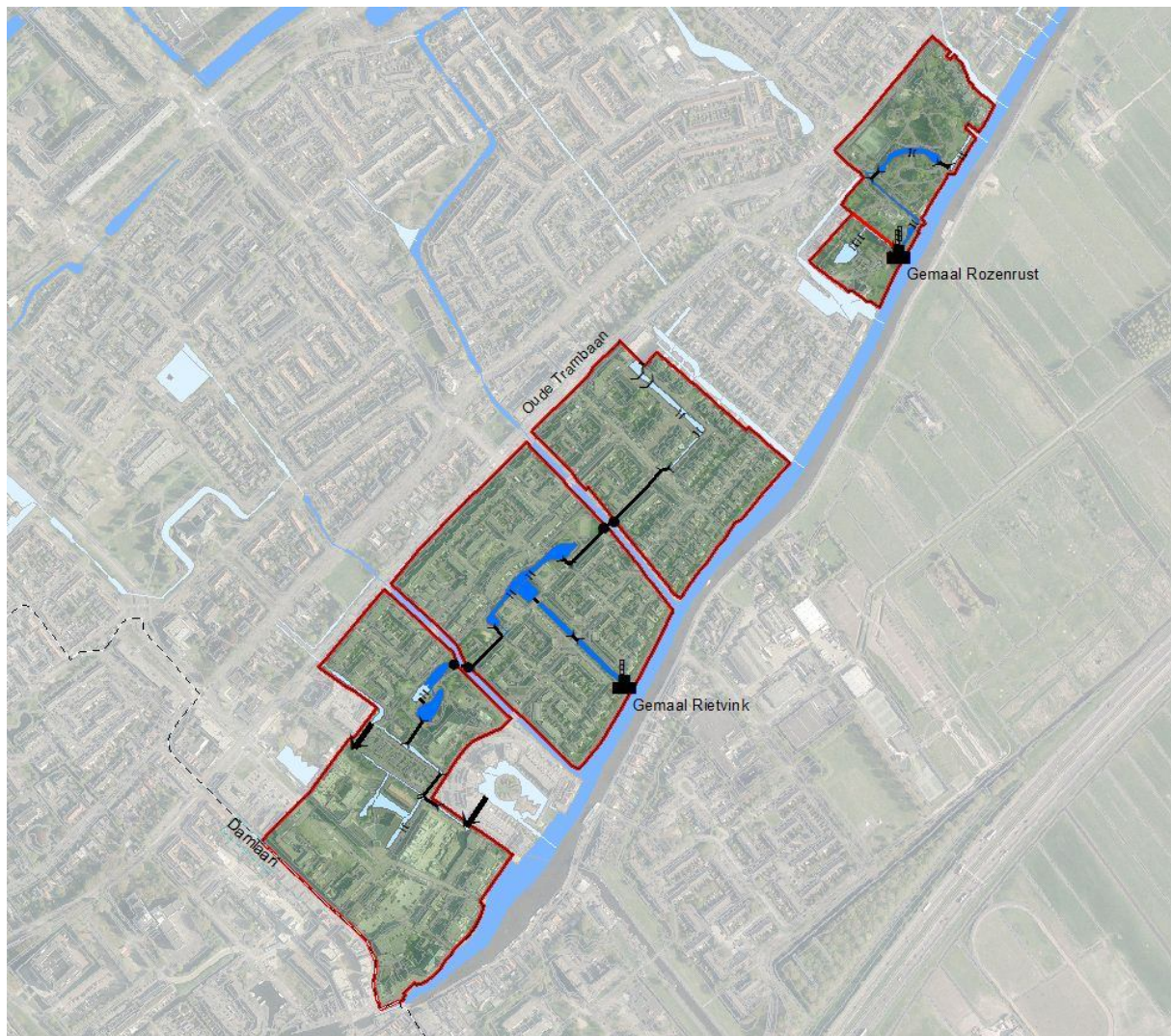
---

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| INHOUDSOPGAVE .....                                                      | 2  |
| Samenvatting .....                                                       | 3  |
| 1. Actualisatie Watergebiedsplan Zuidgeest.....                          | 5  |
| 1.1 Knelpunten .....                                                     | 5  |
| 1.2 Knelpunten na beheerdersoordeel .....                                | 5  |
| 1.3 Aandachtspunten voor de maatregelenfase .....                        | 6  |
| 1.4 Conclusies/acties naar aanleiding van de actualisatie.....           | 6  |
| 2. Knelpunten en maatregelenpakket .....                                 | 7  |
| 2.1 Van knelpunten naar oplossingsrichtingen .....                       | 7  |
| 2.2 Maatregelenpakket, beschrijving maatregelen inclusief afweging ..... | 7  |
| 2.3 Keuze voorkeursvariant .....                                         | 8  |
| 2.4 Peilvoorstel en afweging.....                                        | 8  |
| 2.4.1 Peilbesluitpeilen en praktijkpeilen .....                          | 9  |
| 2.4.2 Bodemopbouw en landgebruik .....                                   | 9  |
| 2.4.3 Grondwater .....                                                   | 9  |
| 2.4.4 Peilvoorstel .....                                                 | 9  |
| 2.5 Inrichtingsmaatregelen en afweging.....                              | 10 |
| 2.6 Raming.....                                                          | 10 |
| 2.7 Overige maatregelen.....                                             | 10 |
| 3. Monitoring, beheer, evaluatie .....                                   | 11 |
| 3.1 Waar meten we, hoe lang en waarom? .....                             | 11 |
| 3.2 Waar sturen we op? .....                                             | 11 |
| 3.3 Waar, wanneer, en hoe rapporten we en doen we er nog wat mee? .....  | 11 |
| 3.4 Beheer.....                                                          | 12 |
| 3.5 Evaluatie .....                                                      | 12 |
| Bijlage 1. Peilbesluit .....                                             | 13 |
| Bijlage 2. Projectplan.....                                              | 14 |
| Bijlage 3. Tabellen.....                                                 | 15 |

## Samenvatting

De Rietvinkpolder maakt onderdeel uit van het gebied Zuidgeest en is de meest zuidelijke polder langs De Vliet. De polder wordt aan de oostzijde begrensd door De Vliet, aan de zuidzijde door de grens van het beheergebied van Rijnland en aan de westzijde door de Vinkenborchlaan en de Oude Trambaan. Aan de noordzijde van de polder ligt een zijtak van De Vliet. De polder bestaat uit drie peilvakken, en wordt bemalen door de gemalen Rietvink en Rozenrust. Het voorliggend 'polderplan' bundeld de onderbouwing voor het peilbesluit en (indien nodig) een projectplan per polder. Het watergebiedsplan Zuidgeest wordt per polder opgepakt en niet in het geheel.



Figuur 1 Ligging van de Rietvinkpolder bij Leidschendam

In de polder worden geen hydraulische knelpunten ervaren door de omgeving of beheerders van Rijnland. Binnen het watersysteem zijn nog wel enkele onderdelen (delen van duikers) die formeel niet voldoen aan de huidige (aanleg) eisen van het hoogheemraadschap van Rijnland. Deze duikers hoeven en kunnen echter alleen worden verbeterd in combinatie met stedelijke vernieuwing door de gemeente (rioolvervanging en wegonderhoud). Omdat deze stedelijke vernieuwing naar verwachting niet binnen de komende tien zal plaatsvinden worden er geen maatregelen binnen de eerstvolgende herzieningstermijn verwacht en dus ook geen uitvoeringskosten voorzien. De aanpassingen van (onderdelen van) duikers die niet voldoen aan de huidige eisen van het Hoogheemraadschap van Rijnland zijn hieronder opgesomd.

- 
- Enkele krappe en lange duikers en sifons moeten op termijn vervangen worden door ruimere kunstwerken. Voorgesteld wordt om de delen van de huidige duiker onder de Landlustlaan met een kleine diameter te vervangen door een grotere duiker. Hierdoor neemt de opstuwing over de duiker aanzienlijk af. De investering om de sifon te vervangen door een sifon van grotere diameter is weinig kosteneffectief. De kosten hiervoor staan niet in verhouding tot de (nu al beperkte) opstuwing over het stelsel. Verder wordt het hydraulisch systeem geoptimaliseerd door de duiker bij het Romeinsep pad van rond 400 mm te vervangen door een groter exemplaar om hier de opstuwing te verminderen.
  - Het gemaal Rietvink heeft in de bestaande situatie een overcapaciteit. Deze kan op termijn teruggebracht worden naar 3,8 m<sup>3</sup>/min. Het gemaal is nog in goede conditie, waardoor vervanging niet kostenefficiënt is. Het oppervlak dat afwatert op het gemaal is 25 ha. De huidige capaciteit van 6,0 m<sup>3</sup>/min is gelijk aan 24 m<sup>3</sup>/min/100 ha. De norm voor stedelijk gebied is 15 m<sup>3</sup>/min/100 ha, wat overeenkomt met 3,75 m<sup>3</sup>/min voor dit deel van de Rietvinkpolder.

Voor de eerder geconstateerde knelpunten voor de NBW-wateropgave zijn geen maatregelen nodig; bij herziening van de berekeningen op basis van actueel landgebruik blijken geen knelpunten meer voor te komen.

## 1. Actualisatie Watergebiedsplan Zuidgeest

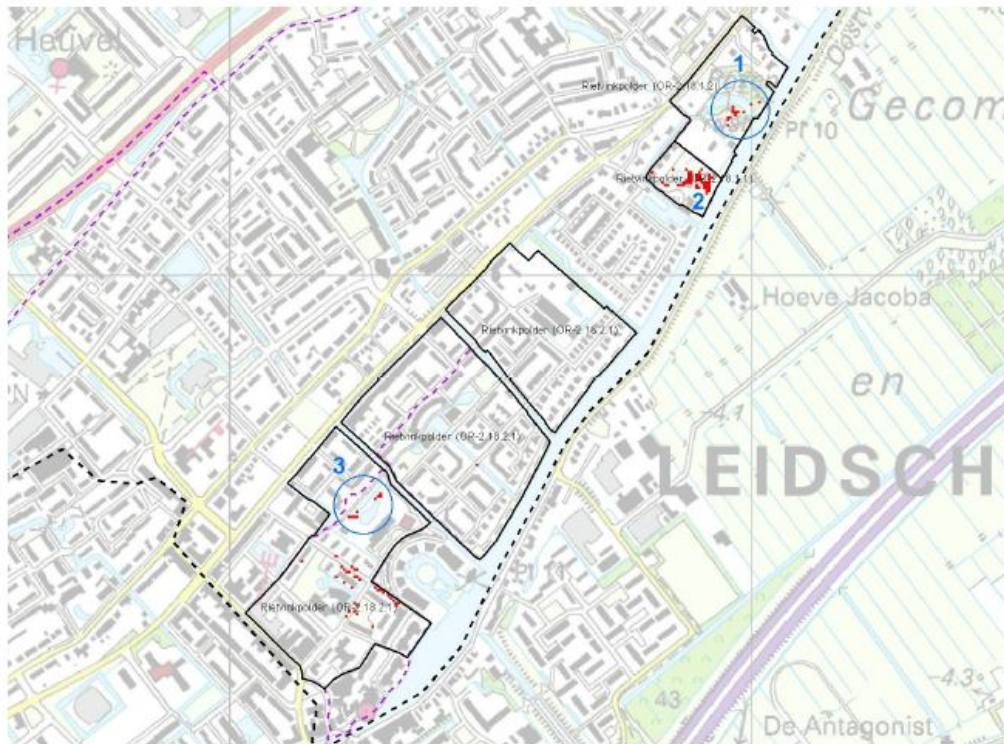
In dit hoofdstuk staan de knelpunten, het beheerdersoordeel en de aandachtspunten voor de maatregelenfase herhaald. De *cursieve* tekst geeft, waar relevant, een actualisatie per november 2013

### 1.1 Knelpunten

De knelpunten voor Rietvinkpolder zoals in paragraaf 5.4.5 van watergebiedsplan Zuidgeest samengevat (weergegeven op Figuur 2):

- NBW wateropgave van ergens tussen de 0,3 en 1,4 hectare *bij het vigerende peilbesluitpeil*.
- Deze polder ligt binnen de bebouwde kom van Leidschendam. In 2007 is voor de bebouwde kom van de gemeente Leidschendam – Voorburg een stedelijk waterplan vastgesteld. Hierin zijn voor de Rietvinkpolder maatregelen vastgesteld die buiten de scope van dit watergebiedsplan vallen. De wateropgave in deze polder is echter niet volledig in het stedelijk waterplan meegenomen en dient in dit watergebiedsplan opgepakt te worden.
- Zowel in de noordwestelijke hoek als aan de zuidwestelijke kant van peilvak OR-2.18.2.1 is niet duidelijk waar de polder ophoudt en het boezemland begint. Daarnaast is er in het noordelijke deel een woonwijk in aanleg dat uiteindelijk boezemland wordt. *Op basis van het actuele rioolstelsel van de gemeente zijn de grenzen aangepast: in de omgeving Damlaan watert de verharding over de landscheiding af op waterberging Bolder (Delfland). De hogere kavels langs de Watermolensingel wateren allen nog steeds af op de polder. In de peilenkaart zijn deze delen toegevoegd.*
- De hoofdafvoer van peilvak OR-2.18.2.1 bestaat uit een erg lange grondduiker (> 100 m) die regelmatig te maken heeft met verstoppingen. *Deze duiker is in beeld gebracht en vormt vanwege de lengte, diepteligging en afwijkende doorsneden een aandachtspunt.*
- Peilbesluit verlopen in 2005. *In dit polderplan wordt het peilbesluit herzien.*

### 1.2 Knelpunten na beheerdersoordeel



Figuur 2 Knelpunten Rietvinkpolder bij peilbesluitpeil

Beheerdersoordeel uit bijlage 15 van het watergebedsplan Zuidgeest:

1. Knelpunten getoetst op stedelijke norm, maar liggen in openbaar groen en voldoen aan de norm voor grasland.
2. Berekenende knelpunten zijn herkenbaar, is een erg nat gebied.
3. Knelpunten getoetst op stedelijke norm, maar liggen in openbaar groen en voldoen aan de norm voor grasland.

| <i>Peilvak</i> | <i>Voor<br/>beheerdersoordeel</i> | <i>Na<br/>beheerdersoordeel</i> | <i>Herberekening<br/>2014</i> |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| OR-2.18.1.1    | 0,3 ha                            | 0,3 ha                          | 0 ha                          |
| OR-2.18.1.2    | 0 ha                              | 0 ha                            | 0 ha                          |
| OR-2.18.2.1    | 1,1 ha                            | Ntb                             | 0 ha                          |

Tabel 1 De wateropgave in de Rietvinkpolder per peilvak

Bij de herberekening van de wateropgave is rekening gehouden met aangepaste grenzen van de peilvakken en met geactualiseerd landgebruik. Uit deze herberekening volgt dat er geen knelpunten gevonden worden, dus dat de wateropgave bestaat uit 0 ha.

### 1.3 Aandachtspunten voor de maatregelenfase

In bijlage 15 van het watergebedsplan Zuidgeest staan de volgende relevante aandachtspunten, na het beheerdersoordeel, voor de maatregelenfase benoemd:

- Peilvak OR-2.18.1.1 heeft volgens de beheerders in de praktijk een 10 tot 20 cm lager peil, nagaan of dit definitief kan worden en of daarmee de wateropgave opgelost wordt. *Verdere peilverlaging is in dit peilvak niet aan te raden vanwege de (kwetsbare) kade met de Vliet en de veengrond.*
- De peilvakgrenzen van peilvak OR-2.18.2.1 zijn onduidelijk, de grenzen uit het praktijkpeilen bestand (zie paars gestippelde lijnen) komen niet overeen met de grenzen van het peilbesluit. Voor de berekeningen is uitgegaan van de peilbesluitgrenzen. Uitgezocht dient te worden hoe de peilvakgrenzen in de praktijk lopen en wat definitief moet worden. Daarnaast is de gemaalcapaciteit van dit peilvak overgedimensioneerd. *De praktijkgrenzen bleken niet overeen te komen met de administratieve grenzen; de administratieve grenzen zijn aangepast aan de praktijk zoals die uit de rioleringsgegevens blijkt.*

### 1.4 Conclusies/acties naar aanleiding van de actualisatie

NBW-opgave:

Na de actualisatie van de knelpunten en het doorrekenen met de nieuwe versie van de waterplanner (nieuwe versie LGN en AHN) en een actualisatie van het riooltype in de polder, blijft er geen enkel knelpunt meer over.

---

## 2. Knelpunten en maatregelenpakket

### 2.1 Van knelpunten naar oplossingsrichtingen

Na het beheerdersoordeel en de berekeningen met de nieuwe versie van de waterplanner (nieuwe versie van het LGN en AHN) en daarbij nog een actualisatie van het riooltype, zijn er geen NBW-knelpunten meer in de Rietvinkpolder.

### 2.2 Maatregelenpakket, beschrijving maatregelen inclusief afweging

Voor de NBW waterbergingsopgave zijn geen maatregelen nodig.

Ruimtelijke ontwikkelingen:

- Het stedelijk waterplan meldt: *Bij ontwikkelingen als De Werf en het Leidschendam Centrum zijn vergroting van de berging, natuurlijke oevers en andere aspecten van duurzaam waterbeheer al zoveel mogelijk meegenomen.*
- Voor de ontwikkeling van De Werf houdt dit in dat er op boezem-niveau ca. 800 m<sup>2</sup> extra open water aangelegd is. In de polder is volgens vergunning nr 42817 voor 1.263 m<sup>2</sup> water gegraven.
- Voor het project Leidschendam Centrum zou 0,2 ha open water aangelegd worden. Het is onbekend of dit water inmiddels gerealiseerd is. Langs de Schoorlaan heeft de gemeente aangegeven om netto 780 m<sup>2</sup> water te zullen graven (vergunning 41035).

In de berekeningen voor de NBW-toetsing is gerekend met het actueel aanwezige open water per eind 2013. Dat is dus inclusief de 1.263 m<sup>3</sup> die bij plan De Werf is aangelegd.

Twee duikerverbindingen met sifons bij de Landlustlaan zorgen voor hydraulische aandachtspunten, waar zij niet voldoen aan de huidige (aanleg) eisen van het hoogheemraadschap van Rijnland.

- A. De bestaande duikerverbinding in peilvak 2.1 aan de noordoostzijde van de Landlustlaan is lang, bevat een sifon met beperkte diameter en enkele vernauwingen in de duiker. Dit vormt een knelpunt vanwege beheer en vanwege de te grote opstuwingsdiepte die over de duiker ontstaat. De opstuwingsdiepte bij normaalvoer over deze duiker is 1,4 cm; bij de huidige (verhoogde) gemaaicapaciteit kan de opstuwingsdiepte oplopen tot 5 cm. De opstuwingsdiepte wordt voor ca. 60% veroorzaakt door de nauwe uitstroomopening bij het lozingspunt, voor ca. 20% door de grote lengte en voor 20% vanwege de (nauwe) sifon. Voorgesteld wordt om de duiker met 30 m te verkorten en de huidige aansluiting op de vijver van rond 300 mm te vervangen door een rond 600 mm. Hierdoor neemt de opstuwingsdiepte over de duiker af met meer dan 50%. Deze aanpassingen kunnen echter alleen worden uitgevoerd in combinatie met stedelijke vernieuwing door de gemeente (rioolvervanging en wegonderhoud). De verwachting is echter dat deze stedelijke vernieuwing niet binnen de komende tien jaar zal plaatsvinden.

Vervanging van de uitstroomleiding en aansluiting op een locatie dicht bij de sifon moet in overleg met de gemeente gedaan worden. De kosten voor deze aanpassing zijn relatief beperkt (geschat op ca. < € 25.000). In feite is de duikerverbinding onderdeel van het gemeentelijke hemelwaterriool. In overleg met de gemeente wordt gekeken of de kosten hiervoor vanuit de gemeente gedragen kunnen worden.

- B. Aan de zuidwestzijde van de Landlustlaan ligt ook een lange verbinding van een duiker van ca. 80 m, gevolgd door een sifon van 25 m en uiteindelijk een krappe duiker (rond 400 mm, 12 m lang) die twee vijvers bij het Romeinsep pad verbindt met de vijver Langs de Landlustlaan en de Voordesingel. Vooral de kleine duiker zorgt voor aanzienlijk deel van de totale opstuwingsdiepte over dit tracé. Bij de normaalvoer is de totale opstuwingsdiepte 0,9 cm. De krappe duiker is verantwoordelijk voor 56% van de opstuwingsdiepte. De duiker ligt in het tracé van een

---

hoofdwaterloop en zou volgens de normen van Rijnland minimaal rond 1000 mm moeten zijn. Bij vervanging neemt de totale opstuwing af met 65% naar 0,4 cm bij normafvoer.

Vervanging van de kleine duikers bij het Romeinsepad door een grote duiker (rond 1000 mm) kost ca. € 15.000. Voorgesteld wordt om deze kosten niet op te nemen in het polderplan gezien de relatief beperkte opstuwing. Daarnaast wordt door de omgeving en de beheerders van het Hoogheemraadschap van Rijnland geen overlast ervaren. De duiker wordt door het Hoogheemraadschap van Rijnland vervangen indien het gebied heringericht wordt of als er groot onderhoud uitgevoerd gaat worden. De kans dat deze herinrichting zich voordoet de komende 10 jaar is zeer gering.

### **2.3 Keuze voorkeursvariant**

Aangezien er geen NBW-knelpunten meer in de polder zijn, zijn ook geen maatregelen voor bergingsopgave nodig. Er worden ook geen hydraulische knelpunten berekend of ervaren door de omgeving of beheerders van Rijnland.

Wel zijn er hydraulische aandachtspunten, vanwege te kleine duikers en vanwege de grote afvoercapaciteit van het gemaal.

Het belangrijkste aandachtspunt in de Rietvinkpolder vormt de te grote opstuwing die optreedt over de lange duiker langs de Landlustlaan. In het kort komt het knelpunt neer op het volgende:

Formeel gezien mag de lengte niet groter zijn dan 15 m, horen er geen horizontale of verticale knikpunten in het tracé voorkomen. Verder geldt dat het maximale verval over het watersysteem niet meer dan 5 cm mag zijn bij maatgevende afvoer, gemeten van het dichtstbijzijnde primaire oppervlaktewater tot aan het uiteinde van het peilvak. Deze laatste regel geldt voor de overige oppervlaktewateren en is van toepassing op dit onderdeel van het watersysteem.

Bij de normafvoer veroorzaakt de lange duiker met sifon aan de noord-oostzijde van de Landlustlaan een opstuwing van 14 mm. De duiker met sifon langs de zuidwestzijde van de Landlustlaan zorgt voor een opstuwing van 9 mm, indien ook de krappe duiker in het Romeinsepad meegeteld wordt.

Een oplossing voor het voorkomen van deze opstuwing is het vervangen van de kleine uitstroomduiker aan de noordoostzijde van de Landlustlaan door een rond 600 mm en tegelijkertijd de duikerlengte met 30 m ingekort door meer ten noordoosten aan te takken op de hoofdleiding. De opstuwing wordt dan 6 mm: een afname van 57%. Dit is geen kosteneffectieve maatregel door de verschillende functies (bebouwing en verharding) boven en in de directe nabijheid van de duiker. Voorgesteld wordt deze maatregel uit te laten voeren door de gemeente bij renovatie van het gemeentelijk rioolstelsel. De kans dat deze herinrichting zich voordoet de komende 10 jaar is zeer gering.

Langs de zuidwestzijde van de Landlustlaan neemt de totale opstuwing af naar 4 mm als de duiker van het Romeinsepad (rond 400) vervangen wordt door een exemplaar van rond 1000 mm. In de praktijk wordt opstuwing in dit tracé niet als een probleem ervaren. Deze maatregel is dus in de huidige situatie niet kosteneffectief. Bij renovatie en onderhoud aan het stelsel kan deze duiker vervangen worden door een groter exemplaar. In dit polderplan wordt geen rekening gehouden met deze vervanging.

### **2.4 Peilvoorstel en afweging**

In deze paragraaf is uitspraak gedaan over het vast te stellen peilbesluitpeil. Deze uitspraak is gedaan op basis van een analyse van de in de praktijk gehandhaafde waterpeilen en de daarmee samenhangende drooglegging in de polder. Daarnaast is bij de beheerders van de polder navraag gedaan over de gehandhaafde peilen en de eventuele knelpunten daarbij.

#### 2.4.1 Peilbesluitpeilen en praktijkpeilen

In Tabel 2 staat het peilbesluitpeil en het gemiddelde praktijkpeil voor de jaren 2007 t/m 2012. Ook is het verschil tussen de twee peilen opgenomen. In peilvak OR-2.18.1.1 wordt regelmatig een te laag praktijkpeil aangehouden. In de andere twee peilvakken zijn de verschillen met het vigerende peil verwaarloosbaar.

| Peilvak     | Vigerend peil (m NAP) | Praktijkpeil (m NAP) | Vershil (m) |
|-------------|-----------------------|----------------------|-------------|
|             |                       | 2008 t/m 2013        |             |
| ID          | VP                    | VP                   | VP          |
| OR-2.18.1.1 | -1.37                 | -1.45                | -0.08       |
| OR-2.18.1.2 | -1.12                 | -1.13                | -0.01       |
| OR-2.18.2.1 | -1.22                 | -1.23                | -0.01       |

Tabel 2 Waterpeilen in de Rietvinkpolder

In Bijlage 3.1 staat voor de drie peilvakken de gemiddelde hoogte en de mediaan. Daarnaast is bepaald wat de drooglegging is ten opzichte van het peilbesluitpeil en het praktijkpeil.

#### 2.4.2 Bodemopbouw en landgebruik

De grondsoort en het landgebruik zijn uitgangspunt voor de afweging of voldaan wordt aan de droogleggingsrichtlijn. Echter, de polder bestaat uit stedelijk gebied, wat dus ook gelijk het meest voorkomende landgebruik in de polder is. Uit boorbeschrijvingen blijkt dat de ondergrond bestaat uit veen met als afdeklaag meestal tussen de 0,7 en de 1,0 m zand. Met het huidige waterbeheer is er voldoende drooglegging voor het stedelijke gebied.

#### 2.4.3 Grondwater

Berekeningen met Waternood zijn alleen van belang als in de polder agrarische percelen aanwezig zijn. Aangezien de Rietvinkpolder volledig stedelijk gebied is, zijn er geen berekeningen met Waternood uitgevoerd. Er zijn geen klachten met betrekking tot grondwater bekend in deze polder.

#### 2.4.4 Peilvoorstel

Voor alle drie de peilvakken is het stedelijk gebied bepalend voor gewenste drooglegging. De vigerende peilen resulteren in een iets kleinere drooglegging dan de peilen die in de afgelopen vijf jaar in de polder zijn gehanteerd.

In Tabel 3 staan voor de peilvakken de gegevens over de hoogteligging, de waterpeilen en de drooglegging. In de laatste kolom is een voorstel gedaan voor het nieuw vast te stellen waterpeil.

| Peilvak     | Maaiveld-<br>hoogte<br>(mediaan) | Vigerend peil | Praktijkpeil | Drooglegging tov mediaan |          | Peilvoorstel |
|-------------|----------------------------------|---------------|--------------|--------------------------|----------|--------------|
|             |                                  |               |              | Vigerend                 | Praktijk |              |
|             | (m NAP)                          | (m NAP)       | (m NAP)      | (m)                      | (m)      | (m NAP)      |
| OR-2.18.1.1 | -0,59                            | -1,37         | -1,45        | 0,78                     | 0,86     | -1,37        |
| OR-2.18.1.2 | -0,10                            | -1,12         | -1,13        | 1,02                     | 1,03     | -1,12        |
| OR-2.18.2.1 | 0,02                             | -1,22         | -1,23        | 1,24                     | 1,25     | -1,22        |

Tabel 3 Vigerende peilen, drooglegging en peilvoorstel

#### Toelichting:

In twee van de drie de peilvakken wordt met de gehandhaafde peilen de gewenste drooglegging gehaald. In peilvak 1.1 is de drooglegging ook in de praktijk relatief weinig. Verlaging van het streefpeil is alleen haalbaar als dit geen risico's voor verzakking van woningen, kunstwerken en van de kering oplevert. De huidige kering langs de Vliet is ontworpen op het vigerende waterpeil;

---

peilverlaging houdt een risico in voor de stabiliteit van deze kering. Om die reden wordt peilaanpassing niet overwogen.

De drooglegging in peilvak 2.1 is zelfs bij vigerend peil relatief groot. Een verhoging van het streefpeil met 5 cm zorgt in veel gebieden nog steeds voor voldoende drooglegging. Een peilverhoging leidt in stedelijk gebied echter tot grote kosten, omdat dan alle beschoeiingen, bruggen en duikers aangepast moeten worden. Om die reden wordt in peilvak OR-2.18.2.1 vastgehouden aan het vigerende peil.

## **2.5 Inrichtingsmaatregelen en afweging**

De enige maatregelen die in het polderplan voorgesteld worden zijn aanpassing van onderdelen van duikers, die formeel niet voldoen aan de huidige (aanleg) eisen van het hoogheemraadschap van Rijnland. Deze duikers hoeven en kunnen echter alleen worden verbeterd in combinatie met stedelijke vernieuwing door de gemeente (rioolvervanging en wegonderhoud). Verder zal onderzocht worden of het huidige gemaal Rietvink via een aangepaste aansturing teruggebracht kan worden in capaciteit van 6,0 m<sup>3</sup>/min naar 3,9 m<sup>3</sup>/min om de boezem te ontlasten. Een volledige capaciteitsvermindering zal niet tot stand gebracht kunnen worden zonder vervanging van het volledige gemaal.

## **2.6 Raming**

De maatregelen die overwogen worden leiden voor Rijnland op korte termijn niet tot investeringen. De aanpassing kan alleen plaatsvinden in combinatie met (stedelijke) vernieuwing in de polder. Omdat deze stedelijke vernieuwing naar verwachting niet binnen de komende tien zal plaatsvinden worden er geen maatregelen binnen de eerstvolgende herzieningstermijn verwacht en dus ook geen uitvoeringskosten voorzien.

## **2.7 Overige maatregelen**

Via vergunningverlening en handhaving ziet Rijnland er op toe dat bij stedelijke ontwikkelingen voldoende open water beschikbaar blijft voor een goed functionerend watersysteem. Met de gemeente wordt overlegd over lopende verplichtingen en afspraken in de toekomst om het watersysteem op orde te houden.

### 3. Monitoring, beheer, evaluatie

#### 3.1 Waar meten we, hoe lang en waarom?

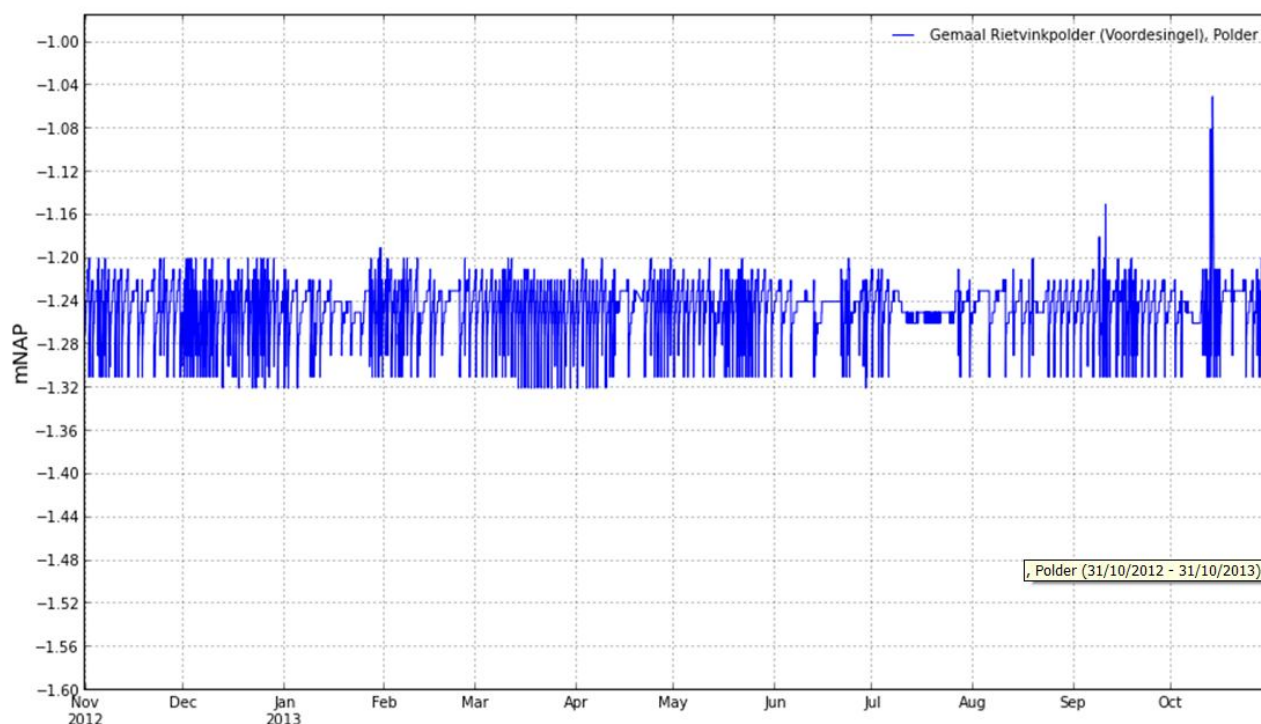
Bij het poldergemaal wordt de waterstand bijgehouden door automatische loggers. In de vakken 1.1 en 1.2 staan peilschalen die maandelijks afgelezen worden. In het stedelijk gebied van peilvak 1.2 staat een tweede logger opgesteld bij de grondduikers onder het tussenboezemvak (hoek Zuiderzichtlaan / Sterrenpad).

#### 3.2 Waar sturen we op?

De metingen worden gebruikt om het peilbeheer te controleren: staan de gemalen goed afgesteld? De opgeslagen waterstanden worden gebruikt om de extreme peilfluctuaties in de polder te monitoren en om het pendelen van gemalen tegengaan te gaan. Uit de meetgegevens blijkt het gemaal in peilvak 2.1 voldoende capaciteit heeft om ook bij extreme neerslag de waterpeilen in de polder te beheersen.

#### 3.3 Waar, wanneer, en hoe rapporten we en doen we er nog wat mee?

Sinds begin 2011 maakt Rijnland gebruik van FEWS voor het opslaan, presenteren en ontsluiten van waterkwaliteitsgegevens. Meetlocaties die zijn opgenomen zijn o.a. gemalen (boezem en polder), inlaten, stuwen, logger/divers en neerslagstations. De waterstanden van Rijnland zijn via de website van het hoogheemraadschap te raadplegen ([http://www.rijnland.net/rijnland\\_0/taken/voldoende\\_water/waterpeil](http://www.rijnland.net/rijnland_0/taken/voldoende_water/waterpeil)). Een voorbeeld van de gegevens is in onderstaande grafiek te vinden.



**Figuur 3 Voorbeeld van het geregistreerde waterpeil van de website. Registratie bij gemaal Rietvinkpolder in peilvak OR-2.18.2.1. Vaste peilen NAP -1,22 m.**

Op 13 oktober 2013 stijgt het waterpeil ca. 25 cm als er in 6 uur ca. 30 mm neerslag valt. Binnen 8 uur zorgt de bemaling van de polder dat het streefpeil weer bereikt wordt.

---

### 3.4 Beheer

Het operationele waterbeheer wordt door Rijnland gedaan in de vorm van de instelling en de bediening van de kunstwerken. Na vaststelling van het peilbesluit kan de instelling van het gemaal aangepast worden.

Rijnland beheert de waterlopen en objecten in de polder op een professionele en kostenbewuste manier. In de praktijk houdt dit in dat het onderhoud aan onderdelen van het watersysteem planmatig en als gevolg van een risicoafweging gepleegd wordt. Vervanging van de gemalen is voorlopig nog niet aan de orde. Via de instellingen van het gemaal wordt onderzocht of gemaal Rietvink met minder capaciteit op de boezem kan gaan lozen.

De vervanging van de duikers die onderdeel zijn van het hemelwaterstelsel van de gemeente wordt door de gemeente verzorgd.

### 3.5 Evaluatie

De waterhuishouding van de polder kan beperkt verbeterd worden door het opheffen van de (rekenkundige) hydraulische knelpunten. Omdat geen hydraulische knelpunten ervaren worden heeft implementatie van deze maatregelen echter geen prioriteit.

Uit de peilregistraties zal moeten blijken of het vermindering van de afvoercapaciteit van de bemaling leidt tot ontoelaatbare peilstijgingen in het stelsel. Bij dreiging van te hoge waterstanden kan de capaciteit van het gemaal alsnog volledig ingezet worden.

De instelling van een nieuw peilbesluit en het instellen van het aangepaste waterpeil kan soms gefaseerd gaan, als de peilaanpassing gevolgen voor de omgeving heeft. In de Rietvinkpolder verwacht Rijnland dat handhaving van het vigerende peil geen gevolgen voor de omgeving heeft. De evaluatie van de invoering van het peilbesluit kan dus beperkt blijven.

Locatieontwikkelingen in de toekomst kunnen aanleiding zijn om het functioneren van de waterhuishouding van de polder opnieuw te toetsen. Gezien de huidige bestemming (voornamelijk bebouwing in stedelijk gebied) ligt het niet in de verwachting dat de functies op korte termijn aangepast zullen worden. Via de watertoets en via vergunningen zorgt Rijnland dat het watersysteem op orde blijft.

---

## Bijlage 1. Peilbesluit

Nr. 14. **xxxx**

DE VERENIGDE VERGADERING VAN HET HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND;

Gelezen het voorstel van dijkgraaf en hoogheemraden d.d. **18 juni 2014** nr **14.xxx** en de bij dit peilbesluit behorende toelichting;

Gelet op artikel 5.2 Waterwet, de artikelen 4.2 tot en met 4.5 Waterverordening Rijnland en afdeling 3:4 Algemene wet bestuursrecht;

### B E S L U I T:

- I. Het peil van de waterstand in de Rietvinkpolder in overeenstemming met de bij dit besluit behorende kaart vast te stellen op:

| peilgebied  | vast peil<br>(NAP m) |
|-------------|----------------------|
| OR-2.18.1.1 | -1,37                |
| OR-2.18.1.2 | -1,12                |
| OR-2.18.2.1 | -1,22                |

Leiden, **18-06-2014**

De Verenigde Vergadering,

G.J. Doornbos,  
dijkgraaf

ir. A. Haitjema,  
secretaris

---

## **Bijlage 2. Projectplan**

Niet van toepassing.

## Bijlage 3. Tabellen

### Bijlage 3..1 Hoogteligging en drooglegging

t.o.v. vigerend peil

| Peilvak     | WP/VP<br>(m NAP) | Gemiddelde<br>(m NAP) | Drooglegging<br>(m) | Mediaan<br>(m) | Drooglegging<br>(m) |
|-------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| OR-2.18.1.1 | -1,37            | -0,56                 | 0,81                | -0,59          | 0,78                |
| OR-2.18.1.2 | -1,12            | -0,06                 | 1,06                | -0,10          | 1,02                |
| OR-2.18.2.1 | -1,22            | 0,04                  | 1,26                | 0,02           | 1,24                |

t.o.v. praktijkpeil

| Peilvak     | WP/VP<br>(m NAP) | Gemiddelde<br>(m NAP) | Drooglegging<br>(m) | Mediaan<br>(m) | Drooglegging<br>(m) |
|-------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| OR-2.18.1.1 | -1,45            | -0,56                 | 0,89                | -0,59          | 0,86                |
| OR-2.18.1.2 | -1,13            | -0,06                 | 1,07                | -0,10          | 1,03                |
| OR-2.18.2.1 | -1,23            | 0,04                  | 1,27                | 0,02           | 1,25                |

### Bijlage 3..2 Landgebruik

| Peilvak     | Landgebruik                 | %     |
|-------------|-----------------------------|-------|
| OR-2.18.1.1 | Bebouwing in bebouwd gebied | 41,26 |
|             | Gras in bebouwd gebied      | 41,93 |
|             | Zoetwater                   | 16,81 |
| OR-2.18.1.2 | Bebouwing in bebouwd gebied | 22,51 |
|             | Bos in bebouwd gebied       | 11,69 |
|             | Gras in bebouwd gebied      | 40,96 |
|             | Hoofdwegen en spoorwegen    | 13,00 |
|             | Zoetwater                   | 11,84 |
| OR-2.18.2.1 | Bebouwing in bebouwd gebied | 70,7  |
|             | Bos in bebouwd gebied       | <1,00 |
|             | Gras in bebouwd gebied      | 20,10 |
|             | Hoofdwegen en spoorwegen    | 3,04  |
|             | Zoetwater                   | 6,13  |

### Bijlage 3..3 Bodem

| Peilvak     | Bodem            | Aandeel |
|-------------|------------------|---------|
| OR-2.18.1.1 | Stedelijk gebied | 83%     |
|             | Water            | 17%     |
| OR-2.18.1.2 | Stedelijk gebied | 88%     |
|             | Water            | 12%     |
| OR-2.18.2.1 | Stedelijk gebied | 93,2%   |
|             | Water            | 6,8%    |