

## Partiële herziening peilbesluit Stolwijk en Berkenwoude

### Peilgebied Middelblok



Status           definitief  
Versie 3  
Rotterdam

## **Inhoud**

|                           |                                                                     |           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>                 | <b>Inleiding .....</b>                                              | <b>3</b>  |
| 1.1                       | Aanleiding .....                                                    | 3         |
| 1.2                       | Doelstelling .....                                                  | 3         |
| 1.3                       | Procedure.....                                                      | 3         |
| 1.4                       | Leeswijzer .....                                                    | 3         |
| <b>2.</b>                 | <b>Beleidskaders, wet en regelgeving.....</b>                       | <b>4</b>  |
| 2.1                       | Inleiding .....                                                     | 4         |
| 2.2                       | Provinciale Structuur Visie 2020/Visie Ruimte en Mobiliteit .....   | 4         |
| 2.3                       | Waterbeheerplan 2010-2015 .....                                     | 4         |
| <b>3</b>                  | <b>Gebiedsbeschrijving .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 3.1                       | Inleiding .....                                                     | 5         |
| 3.2                       | Ligging en Grondgebruik .....                                       | 5         |
| 3.3                       | Archeologie .....                                                   | 6         |
| 3.4                       | Bodem en ondergrond .....                                           | 6         |
| 3.5                       | Hoogteligging en maaiveld daling .....                              | 6         |
| 3.6                       | Grondwatersysteem.....                                              | 7         |
| 3.7                       | Oppervlaktewatersysteem .....                                       | 7         |
| 3.8                       | Waterkwaliteit .....                                                | 8         |
| 3.9                       | Ontwikkelingen .....                                                | 8         |
| <b>4.</b>                 | <b>Grondwateronderzoek Gouderak.....</b>                            | <b>9</b>  |
| 4.1                       | Inleiding .....                                                     | 9         |
| 4.2                       | Doel en aanpak.....                                                 | 9         |
| 4.3                       | Bebouwing en Funderingen.....                                       | 9         |
| 4.4                       | Grondwaterstand .....                                               | 10        |
| 4.5                       | Verwacht effect peil aanpassing korte en lange termijn .....        | 12        |
| <b>5.</b>                 | <b>Peilafweging .....</b>                                           | <b>13</b> |
| 5.3                       | Natuurgebied.....                                                   | 14        |
| 5.4                       | Effecten nieuw peilbesluit .....                                    | 14        |
| <b>Bijlage I</b>          | <b>Algemene beleidskaders .....</b>                                 | <b>15</b> |
| <b>Nationaal beleid</b>   | .....                                                               | 15        |
| <b>Provinciaal beleid</b> | .....                                                               | 16        |
| <b>Bijlage 2</b>          | <b>Kaartenbijlage .....</b>                                         | <b>18</b> |
| <b>Bijlage 3</b>          | <b>Ruimtelijke weergave drooglegging in 2005,2014 en 2021 .....</b> | <b>19</b> |

## **1. Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

Op 28 september 2011 heeft het bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) de peilbesluiten van de Krimpenerwaard vastgesteld, waaronder het peilbesluit voor het peilgebied Middelblok. Het besluit hield in het peil tot en met 2014 vast te zetten en vervolgens aan te passen aan de opgetreden maaiveldddaling. Onderdeel van het besluit was onderzoek uit te voeren naar de relatie grond-oppervlaktewater en mogelijke effecten van de vastgestelde peilaanpassing op bebouwing en infrastructuur. Tegen dit besluit is beroep getekend, de rechtbank heeft de looptijd van het peilbesluit ingekort naar 1-1-2015. Dit document betreft de toelichting op de partiële herziening van het peilbesluit Stolwijk en Berkenwoude voor het peilgebied Middelblok voor de periode van 2015 tot 2021. Er is gekozen om het peilbesluit voor te bereiden voor een periode van zes jaar. Dit omdat wordt verwacht dat tussen nu en 2021 duidelijkheid komt over de toekomstige functie van het gebied in het kader van het Veenweidepact en in 2021 zijn alle peilbesluiten voor de Krimpenerwaard aan herziening toe.

### **1.2 Doelstelling**

Het doel van het peilbesluit is de belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid te bieden ten aanzien van de te handhaven peilen. Met het peilbesluit verplicht het waterschap zich om binnen redelijke grenzen alles te doen wat nodig is om vastgestelde peilen en peilmarges te handhaven.

### **1.3 Procedure**

Het peilbesluit volgt de openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet Bestuursrecht (AwB). Het concept ontwerp peilbesluit wordt ter inzage gelegd gedurende zes weken, tijdens deze periode kunnen belanghebbenden zienswijzen indienen op het concept ontwerp peilbesluit. Na behandeling van de zienswijzen wordt het peilbesluit vastgesteld door de Verenigde Vergadering van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Tegen het besluit van de Verenigde Vergadering kunnen de belanghebbenden gedurende 6 weken beroep instellen bij de arrondissementsrechtbank Rotterdam. Nadat de rechtbank uitspraak heeft gedaan is er ook nog de mogelijkheid om hoger beroep in te stellen bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Krachtens de Algemene wet bestuursrecht schorst het beroep de werking van het besluit niet. Degene die tegen dit besluit beroep aantekent, kan als onverwijlde spoed dat volgens hem vereist, gelet op de betrokken belangen, een verzoek tot schorsing bij de Voorzieningenrechter indienen.

### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 zijn de beleidskaders, wet- en regelgeving die relatie hebben met het peilbesluit opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft de meest relevante gebiedskenmerken. In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste resultaten van het grondwateronderzoek Gouderak (2013) samengevat. In hoofdstuk 5 wordt de peilafweging, de nieuwe peilen en peilbeheer toegelicht, almede als de effecten van het peilbesluit.

## **2. Beleidskaders, wet en regelgeving**

### **2.1 Inleiding**

Voor een integrale invulling van het peilbeheer dient expliciet rekening te worden gehouden met vigerende wetten, regels en beleid op deze terreinen. In bijlage 1 is een samenvatting opgenomen van de Algemene beleidskaders vanuit het Nationaal en provinciaal beleid en de wetgeving waarmee in het peilbesluit rekening wordt gehouden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het eigen beleid van het hoogheemraadschap en gebiedsgericht beleid van de provincie dat van toepassing is op het peilgebied Middelblok.

### **2.2 Provinciale Structuur Visie 2020/Visie Ruimte en Mobiliteit**

In de Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar ruimtelijke doelstellingen en provinciale belangen (structuurvisie), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (uitvoeringsagenda). Het peilgebied Middelblok maakt deel uit van het gebied waarbij in de Provinciale Structuurvisie de opgave tot 2020 ligt ten aanzien van inspelen op bodemdaling. Het huidige agrarisch gebied van het peilgebied Middelblok staat in de provinciale functiekaart aangegeven als natuurgebied die voor 2027 moet zijn afgerond. In het kader van het gebiedsproces in de Krimpenerwaard wordt echter een termijn aangehouden van 2021.

De Provinciale Structuurvisie 2020 wordt volgens planning medio 2014 vervangen door de Visie Ruimte en Mobiliteit. Deze visie biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. Hiermee geeft de visie houvast voor andere ruimtelijke plannen en voor investeringen in ruimte en netwerk. Het geeft ook duidelijkheid over de randvoorwaarden die de provincie daaraan stelt. In deze visie wordt de polder Middelblok eveneens aangeduid als natuur. De polder Middelblok maakt deel uit van het veenlandschap van het Groene Hart. Hiervoor zet de provincie in op behoud en versterking van het waterrijke en open karakter. Belangrijke opgaven zijn de aanpak van bodemdaling, behoud van de karakteristieken van het veenweidelandschap, verbetering van de waterkwaliteit en instandhouding en ontwikkeling van bijzondere natuurwaarden. Het accent wordt gelegd op innovatieve maatregelen om grondgebonden landbouw en alternatieve realisatiestrategieën voor natuurontwikkeling. Van de waterschappen wordt verwacht dat zij bij het vaststellen van peilbesluiten rekening houden met de gevolgen van bodemdaling.

### **2.3 Waterbeheerplan 2010-2015**

Op 25 november 2009 heeft de Verenigde Vergadering van HHSK het waterbeheerplan HHSK 2010-2015 vastgesteld. In het waterbeheerplan is opgenomen dat HHSK blijft werken aan het voorkomen van wateroverlast en een tekort aan water. Evenals aan 'droge voeten' hecht HHSK veel belang aan schoon water. Naast het werken aan waterveiligheid werkt HHSK ook aan de waterkwaliteit en ecologie. De inspanningen zijn onder meer neergelegd in de afsprakenrond de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Op het gebied van watersysteembeheer is het uitgangspunt dat eerst de basis op orde moet zijn, voordat er extra taken worden opgepakt. In dat kader is het nodig te investeren in het beheerregister, de peilbesluiten en de leggers. Daaruit voortkomend heeft HHSK de inspanningsverplichting om de in het peilbesluit vastgelegde peilen te handhaven.

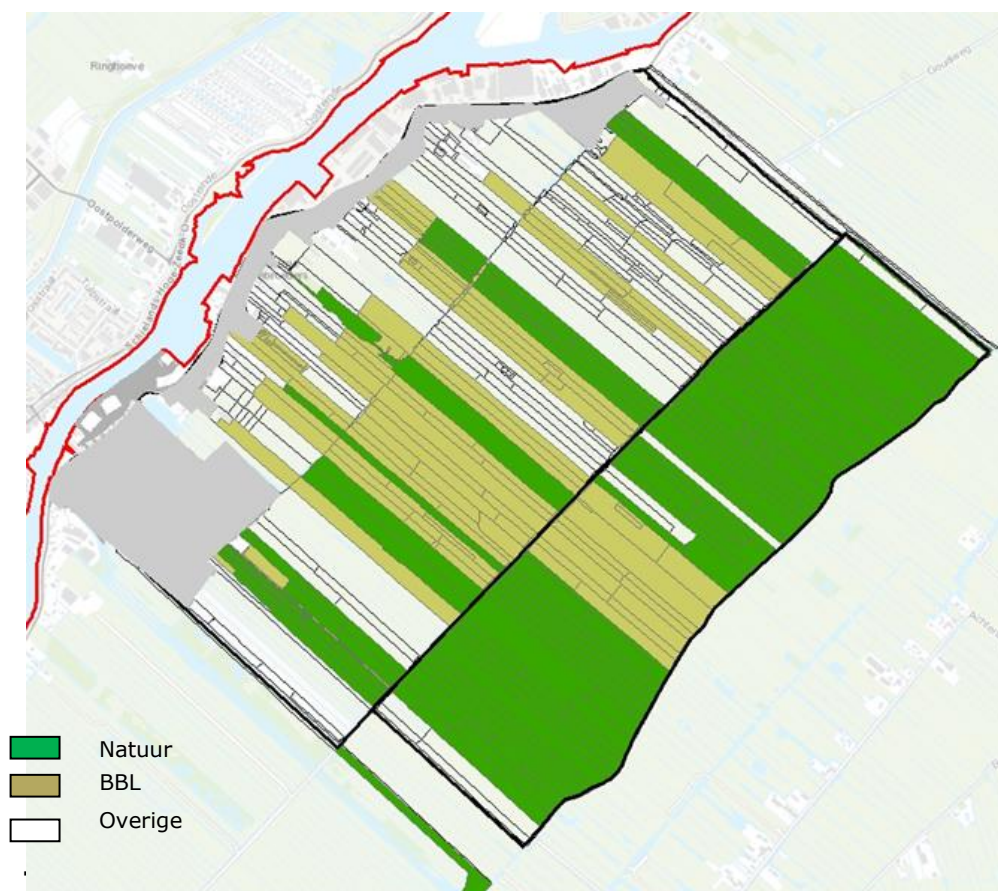
### 3 Gebiedsbeschrijving

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op gebiedskenmerken die relevant zijn bij de bepaling van, peilen en peilbeheer.

#### 3.2 Ligging en Grondgebruik

Het peilgebied Middelblok ligt langs de Hollandsche IJssel, de totale oppervlakte bedraagt 404,4 ha, het huidige grondgebruik van het gebied bestaat uit stedelijk, agrarisch en natuurgebied. In tabel 1 wordt de verdeling van het grondgebruik in het gebied op basis van percentage van het totale areaal weergegeven. Dit percentage is bepaald op basis van de actuele (anno 2014) kadastrale percelen, zie figuur 1 en tekening 1 uit de kaartenbijlage.



**Figuur 1** Ligging en grondgebruik en eigendom peilbesluitgebied Middelblok

Tabel 1 Huidige(2014) verdeling grondgebruik Middelblok

| Grondgebruik/eigendom      | % areaal |
|----------------------------|----------|
| Agrarisch                  | 31,5     |
| Natuurontwikkeling         | 37,0     |
| Stedelijk                  | 9,0      |
| Natuur of agrarisch (BBL*) | 22,6     |

\*Bureau Beheer Landbouwgronden

### 3.3 Archeologie

Conform de cultuurhistorische kaart van de Provincie Zuid-Holland, bestaan in het peilgebied Middelblok geen archeologische monumenten, wel is een redelijke tot kleine trefkans van archeologische sporen. Zie tekening 2 van de kaartenbijlage.

### 3.4 Bodem en ondergrond

De mate van de interactie tussen grond- en oppervlaktewater wordt mede bepaald door het bodemmateriaal. De beschrijving van de bodemopbouw in het peilgebied Middelblok wordt gebaseerd op boringen uitgevoerd in het stedelijk gebied in het kader van Het grondwater onderzoek Gouderak en de bodemkaart van Nederland. In de stedelijke kern wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door de aangebrachte ophooglaag (antropogene laag). De samenstelling van de ophooglaag is variabel: vaak is er matig fijn tot fijn zand toegepast, maar er zijn ook kleilagen aanwezig. De dikte van de ophooglaag varieert van 25 tot 75 cm. Ter plaatse van wegen/openbaar gebied bedraagt de deklaag 1,5 m. Een aantal wegen is gefundeerd op lichtgewicht materiaal zoals BIMS (Gevulkaniseerd puimsteen) of EPS (geëxpandeerd polystyreen). Het principe van de methode berust op het geringe gewicht van het EPS en eventueel opwaartse druk van het grondwater. De bodem in het poldergebied is homogener en bestaat voornamelijk uit veen en voor een klein deel uit klei op veen, zie ook tekening 3 van de kaartenbijlage.

### 3.5 Hoogteligging en maaiveld daling

Om de huidige maaiveldhoogte te bepalen is een betrouwbaarheid-analyse uitgevoerd van de Actuele hoogtebestand van Nederland (AHN2) uit 2008. Daartoe zijn in januari 2014 terrestrische hoogtemetingen uitgevoerd bij een representatief perceel in het agrarisch gebied van Middelblok. Deze hoogtemetingen zijn uitgevoerd met een dichtheid van ca. 1:100 m<sup>2</sup> en vervolgens vergeleken met de AHN2 uit 2008, zie tekening 4 in de kaarten bijlage.

Uit de vergelijking kwam naar voren dat er een structureel verschil van ca. 4 cm ten opzichte van de hoogtegegevens uit de AHN 2 bestaat, met een standaarddeviatie<sup>1</sup> van 0,4. Dit betekent dat de hoogtegegevens uit 2008 een grote nauwkeurigheid hebben. Het structurele verschil in hoogteligging kan waarschijnlijk verklaard worden door *maaiveld daling*.

Om een zo actueel mogelijk beeld te krijgen van de huidige hoogteligging is de AHN2 met 4 cm gecorrigeerd. Uit dit bestand valt uit te maken dat de kern van Gouderak een hoogtevariatie kent: van circa NAP +3,6 meter (m) bij de dijk tot NAP -1,8 m bij de polder. In het agrarisch gebied varieert de maaiveldhoogte van NAP-1,8 m tot NAP-2,2 m de gemiddelde

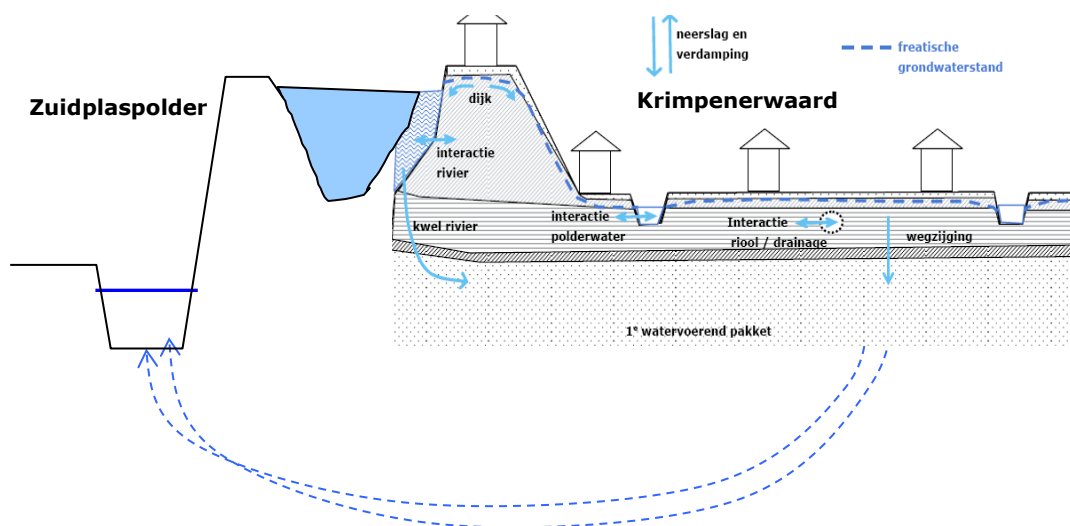
*Maaiveld daling is een autonoom proces dat door meerdere factoren wordt veroorzaakt, de belangrijkste is oxidatie. Oxidatie van veen wordt veroorzaakt door de daling van de grondwaterstand. De daling van de grondwaterstand wordt door verschillende factoren veroorzaakt zoals peilverlaging, verdamping, wegzijging, evapotranspiratie van bomen of struiken, vermindering in de infiltratie door verharding, etc. De gemiddelde maaiveld daling is bepaald door de actuele hoogte gegevens te vergelijken met hoogte metingen*

<sup>1</sup> De standaarddeviatie is een indicator voor de spreiding van uitkomsten rondom een gemiddelde. Deze indicator wordt ook wel spreiding of standaardafwijking genoemd. Hoe groter een standaarddeviatie hoe minder homogeen de antwoorden van de respondenten in de steekproef zijn geweest.

maaiveldhoogte in het agrarisch gebied bedraagt ca. NAP-2,0 m. In tekening 5 van de kaartenbijlage wordt de actuele maaiveldhoogte weergegeven.

### 3.6 Grondwatersysteem

Het grondwatersysteem in Middelblok wordt beïnvloed door kwel uit de Hollandsche IJssel en op regionaal niveau door wegzijging naar de lager gelegen Zuidplaspolder.



**Figuur 2** Schematische weergave van grondwaterstromen

Op lokaal niveau wordt het grondwater beïnvloed door neerslag, verdamping en afstroming naar drainage middelen en of het riool. In figuur 2 worden de verschillende grondwaterstromen schematisch weergegeven.

### 3.7 Oppervlaktewatersysteem

#### 3.7.1 Water aan en afvoer

Het peilgebied Middelblok behoort tot het afwateringsgebied van het gemaal Verdoold. Het neerslagoverschot uit het peilgebied Middelblok wordt via het gelijknamige gemaal op de Stolwijkse Boezem geloosd en vervolgens op de Hollandsche IJssel via het gemaal Verdoold. De wateraanvoer vindt plaats vanuit de Hollandsche IJssel via de omgekeerde weg.

#### 3.7.2 Huidig peil

In de huidige situatie wordt een peil beheerd van NAP-2,53 m tot NAP -2,48 m. Zie ook tekening 6.

#### 3.7.3 Huidig Drooglegging

De actuele drooglegging in het agrarisch gebied varieert van ruim één meter tot plaatselijk 30 cm. De gemiddelde drooglegging bedraagt ca. 50 cm. Zie ook tekening 7 in de kaartenbijlage.

### **3.8 Waterkwaliteit**

De waterkwaliteit in Middelblok lijkt veel op die in de andere polders in de Krimpenerwaard: het water is vrij voedselrijk (hoge stikstof- en fosfaatconcentraties) en de ecologische kwaliteit matig tot slecht: de begroeiing bestaat afwisselend uit kroos en ondergedoken waterplanten en de soortenrijkdom is vrij gering. De oorzaken voor deze waterkwaliteit zijn divers, maar worden deels bepaald door de ontwatering van de percelen in combinatie met het grondgebruik: de ontwatering van het veen zorgt voor mineralisatie van het veen en daardoor voor (extra) toevoer van voedingsstoffen. Daarnaast kunnen meststoffen uit- en afspoelen in natte tijden.

### **3.9 Ontwikkelingen**

#### *Provincie*

Ten tijde van de voorbereiding en vaststelling van het peilbesluit in 2011 was er een behoorlijke mate van onzekerheid met betrekking tot de beoogde natuurontwikkeling in het gebied. Inmiddels is de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) herijkt en opnieuw vastgelegd in de Provinciale Structuurvisie waarbij de polder Middelblok nog steeds als EHS-gebied is aangewezen. Hierbij is van belang dat de natuurdoelen bijdragen aan het realiseren van de doelen van de Kaderrichtlijnwater. Tevens is relevant dat sterker dan voorheen wordt ingezet op het realiseren van natuurdoelen via beheer door boeren, waarbij ook het instrument van Agrarisch Natuurbeheer kan worden toegepast.

Bovenop de herijking van de EHS is door de provincie nu ook een Uitvoeringstrategie EHS vastgesteld, waarmee middelen zijn vastgelegd/geprogrammeerd om de beoogde natuurontwikkeling te realiseren.

#### *Gemeente*

In de periode 2014-2017 zal de gemeente binnen de nodige kern wegen en rioleringen vervangen. Waarbij de gemeente diverse methoden zal toepassen om de grote zettingen in het openbaar gebied tegen te gaan. Variërend van het toepassen van lichtgewicht materialen als EPS /Bims constructies tot aan volledig gefundeerde constructies. In de te reconstrueren wegvakken zal aandacht worden besteed aan het aanbrengen van drainage in het wegcunet van de openbare ruimte.

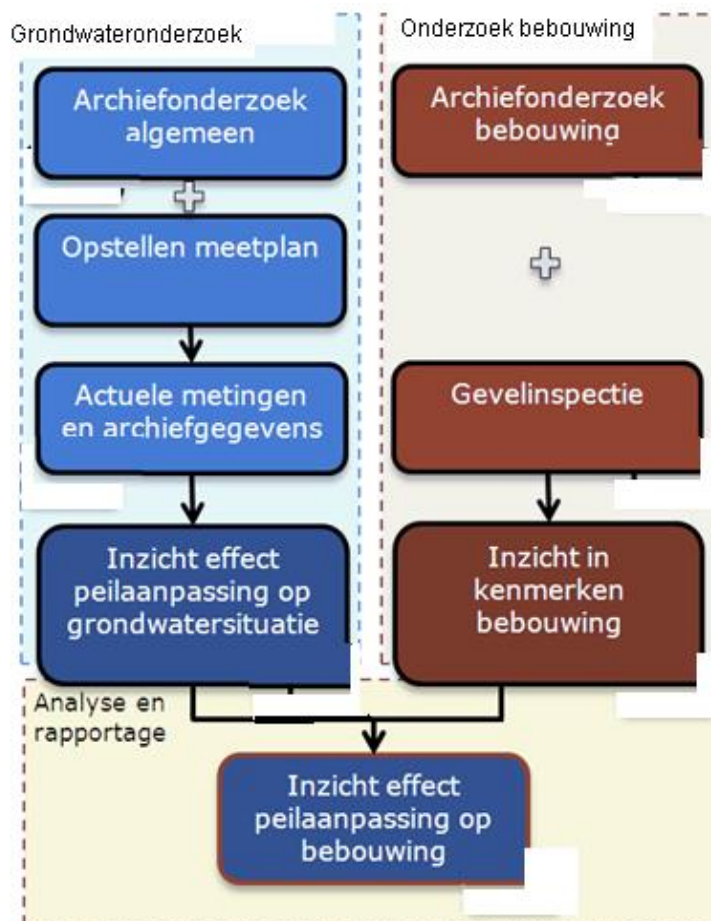
## 4. Grondwateronderzoek Gouderak

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het grondwateronderzoek Gouderak samengevat, voor meer detail informatie wordt verwezen naar het onderzoeksrapport van Wareco "Grondwateronderzoek Gouderak", Rus et al, 2013.

### 4.2 Doel en aanpak

Tijdens de ter inzage periode van het peilbesluit Stolwijk en Berkenwoude in 2011 hebben veel bewoners hun zorgen geuit over de grondwaterstanden en kwetsbare funderingen. Deze zorgen geeft HHSK serieus genomen en bij het vaststellen van het peilbesluit is een onderzoek toegezegd naar de relatie tussen grond- en oppervlaktewater.



Het doel van het onderzoek was het effect van de peilaanpassing conform peilbesluit (zie bijlage 2) op de grondwaterstand te bepalen. Op basis daarvan het mogelijk ontstaan van negatieve effecten op bebouwing en infrastructuur in Gouderak te bepalen.

Op hoofdlijnen heeft het onderzoek bestaan uit de uitvoering van archiefonderzoek, veldonderzoek, gevelinspectie, dorpelmetingen, aanleg van een grondwatermeetnet en analyse van de grondwatermeetreeksen. In figuur 3 wordt de aanpak van het onderzoek schematisch weergegeven.

**Figuur 4** Schema aanpak grondwateronderzoek

### 4.3 Bebouwing en Funderingen

Om de bebouwing en type fundering in kaart te brengen is een archiefonderzoek en een globale inspectie uitgevoerd. Daarnaast zijn er een aantal dorpelhoogtes ingemeten.

In de hoger gelegen delen van de kern staan een aantal gebouwen uit de 19e eeuw en uit de eerste helft van de vorige eeuw voornamelijk gefundeerd op staal en houten palen. Op deze locatie staan ook woningen die na 1990 zijn gebouwd op een voormalige bodemsaneringlocatie, deze woningen zijn gefundeerd op betonnen palen. De bebouwing in de wijk ten zuiden van de Karel Doormanlaan dateert van kort na de tweede wereldoorlog. Deze woningen zijn gebouwd met houten palen met betonnen oplangers. De bebouwing in de lagere delen van de kern bestaat voornamelijk uit nieuwbouw van 1970 tot 2000, met funderingen op betonnen palen of houten palen met betonnen oplangers.

*Wegzijging of neerwaartse stroming van grondwater vanuit de bovenste laag naar de lager gelegen 1<sup>e</sup> watervoerend pakket. Treedt op wanneer de freatische grondwaterstand hoger is dan de stijghoogte van de 1<sup>e</sup> watervoerend pakket.*

Het niveau van de dorpels varieert van circa NAP -1,3 m in het laaggelegen gebied tot aan circa NAP +4,0 op de dijk. In het kader van het grondwateronderzoek Gouderak zijn doormiddel van archief onderzoek de volgende funderingstypen aangetroffen:

- houten paalfundering met betonnen oplangers;
- betonnen paal funderingen;

- ongefundeerd op staal en
- paalfunderingen, materiaal onbekend.

Een overzicht van de verschillende typen funderingen van de bebouwing in het onderzoeksgebied is op tekening 8 van de kaartenbijlage opgenomen.

Het niveau van het bovenste funderingshout in Gouderak varieert tussen NAP - 2,26 m en op NAP -3,66 m (0,27 boven tot 1,13 m onder het huidige streefpeil van het oppervlaktewater).

#### 4.4 Grondwaterstand

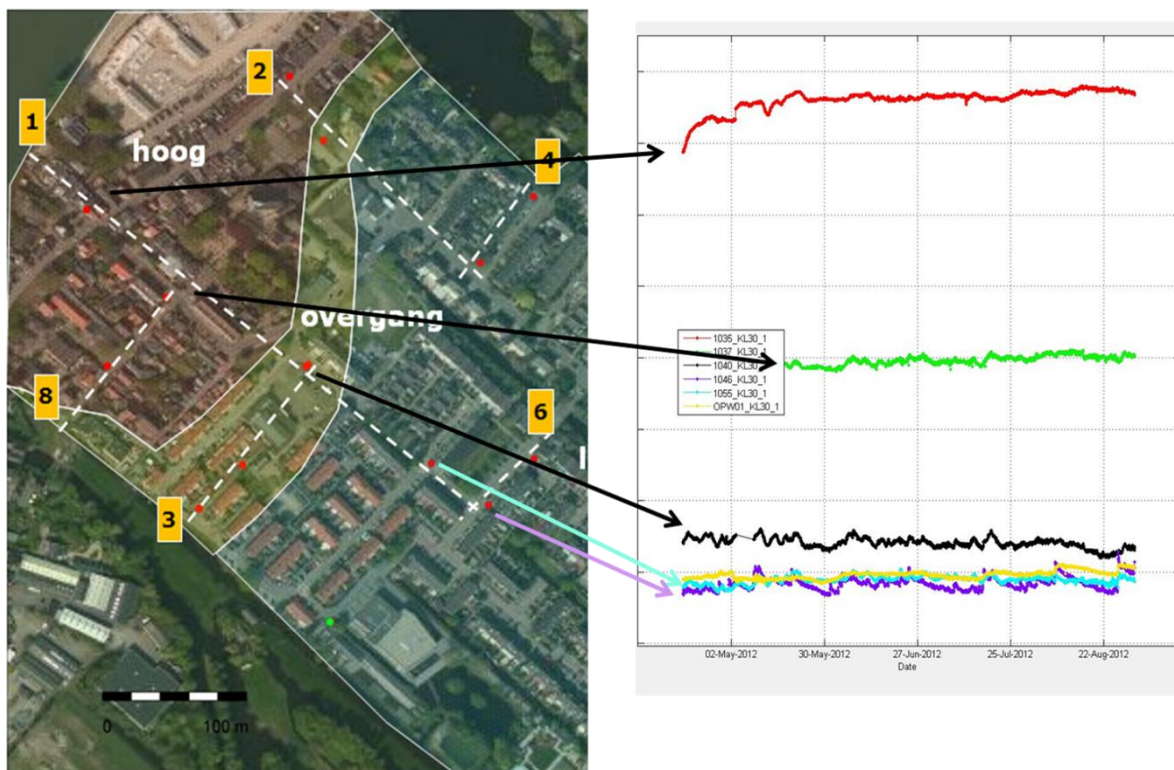
Gezien de gebiedseigenschappen kan de kern onderverdeeld worden in drie gebieden; een hoog gelegen gebied, een overgangsgebied en een laag gelegen gebied. Voor het grondwateronderzoek zijn er in totaal 20 freatische peilbuizen geplaatst in raaien op strategische locaties. Dit om de invloeden op de grondwaterstand te bepalen van de Hollandsche IJssel, het polderwater en de riolering. Voor de analyse van de grondwaterstandgegevens is de periode van 17 april tot 31 augustus (2012) geselecteerd. Dit is de maatgevende periode van het jaar voor het optreden van lage grondwaterstanden.

Uit de analyse van de meetreeksen valt op te maken dat de grondwaterstand dicht bij de Hollandsche IJssel het hoogst is en neemt af richting de polder.

In het hoger gelegen gebied wordt de grondwaterstand sterk beïnvloedt door de rivierwaterstand en verdamping. Veranderingen van de waterstand in de polder hebben in het hoge deel geen invloed.

In het overgangsgebied is de grondwaterstand hoger dan het oppervlaktewater en heeft het oppervlaktewater een drainerend effect op het grondwater. Het gebied staat zowel onder invloed van rivierkwel als van de grondwaterstand in de polder. In het laag gelegen gebied zijn de grondwaterstanden gedurende nagenoeg de hele meetperiode lager dan het oppervlaktewater en heeft het oppervlaktewater een infiltrerende werking. De grondwaterstand wordt in dit gebied vooral door neerslag, verdamping en *wegzijging* beïnvloed. Dit wordt veroorzaakt door de regionale stromingsrichting van het onderliggende 1e watervoerend pakket naar de lager gelegen Zuidplaspolder. In figuur 4 wordt een voorbeeld gegeven van het grondwaterstandsverloop op verschillende locaties in Gouderak.

**Figuur 4** Voorbeeld variatie grondwaterstandverloop in de kern Gouderak



#### **4.5 Verwacht effect peilaanpassing korte en lange termijn**

In het peilbesluit 2011 stond een voorgenomen peilaanpassing van in totaal 6 cm. Uit het onderzoek is gebleken van deze voorgenomen peilaanpassing gezien de beperkte maximale invloedszone van het oppervlaktewater wordt niet verwacht dat de grondwaterstand significant zal veranderen als gevolg hiervan [Wareco, 2013].

De invloedsfeer van het oppervlaktewater op de grondwaterstand varieert van 12 tot maximaal 25 meter in het stedelijk gebied. Dit omdat de antropogene laag uit zand bestaat en gezien onder de wegen soms onderwaterdrainage ligt. In tekening 9 van de kaartenbijlage is de zone aangegeven waar invloed van de peilaanpassing op de grondwaterstand wordt verwacht.

In de zone welke in de invloedsfeer van de watergangen en de drainage ligt wordt een maximale verlaging van de laagste grondwaterstand verwacht die kleiner is dan de peilaanpassing (6 cm). De verlaging zal kleiner zijn naarmate de afstand tot het oppervlaktewater toeneemt. Binnen de invloedsfeer van het oppervlaktewater zijn er een aantal panden die schadegevoelig zijn.

##### **Conclusies onderzoek**

- Invloedssfeer oppervlaktewater in het stedelijk gebied 12 tot maximaal 25 m vanaf watergang.
- In Gouderak is een aantal panden waar de grondwaterstand ten opzichte van de funderingshout mogelijk al kritiek is.
- De voorgenomen peilaanpassing is beperkt en zal geen verdere schade toebrengen aan bebouwing en infrastructuur.

## 5. Peilafweging

### **Algemeen**

In de peilafweging worden de verschillende grondgebruiken afgewogen om uiteindelijk tot een peilkeuze te komen die het diverse grondgebruik zo goed mogelijk faciliteert rekening houdend met de gebiedsontwikkelingen uit de Provinciale structuur visie. Om voor dit gebied tot een goede peilafweging te kunnen komen is eerder genoemd onderzoek uitgevoerd naar de relatie grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen in het stedelijk gebied van Gouderak.

### **Stedelijk- en (huidig) agrarisch grondgebruik**

De reguliere wijze om de peilafweging te komen voor het agrarisch grondgebruik in het veenweidegebied is de maaiveldddaling te bepalen en deze te compenseren door middel van peilaanpassing. Op deze manier wordt de drooglegging gehandhaafd gedurende de peilbesluitperiode zodat de bedrijfsvoering op een economisch aanvaardbaar niveau wordt gehouden. Dit als de drooglegging kleiner dan 60 cm is, conform het beleid van de Provincie Zuid-Holland. In het peilgebied Middelblok is er aanleiding om van bovenstaande werkwijze af te wijken. De verwachting is dat het peilgebied Middelblok onderdeel blijft van de EHS (Ecologisch Hoofd Structuur) en een daarbij passend, mogelijk hoger, oppervlaktewaterpeil krijgt. Daarnaast heeft het grondwateronderzoek in de Stedelijke kern van Gouderak aangetoond dat peilaanpassing op de lange termijn de schade aan bebouwing en infrastructuur kan doen toenemen vooral in gebieden waar de grondwaterstand direct beïnvloed wordt door de oppervlaktewaterstand.

De aanleg van drainage-infiltratie middelen (waarvan de gemeente voornemen van is) draagt bij aan de voorkoming van schade als gevolg van droogstand bij houtenpaalfunderingen. Dit alleen bij het handhaven van het huidige peil. Een vast peil draagt ook bij aan het beperken van zettingen van op staal gefundeerde woningen en openbare infrastructuur. Daarom is deze de beste optie voor het stedelijk grondgebruik.

De belangen van het (huidig) agrarisch grondgebruik (de wens is om de peilen te indexeren) en het stedelijk grondgebruik zijn op termijn strijdig met elkaar. Om beide grondgebruiken in de toekomst te kunnen faciliteren zou het stedelijk gebied geïsoleerd moeten worden van het agrarisch gebied. Echter gezien het aanstaande transformatieopgave lijkt het niet opportuun om op dit moment een ingreep te doen op het watersysteem. Te meer omdat waterstaatkundig isolatie van stedelijke kern kostbaar is en mogelijk niet nodig is.

Het voorstel voor peilgebied Middelblok is om het peil de komende vijf jaar (2015-2021) vast te zetten op het huidige peil (flexibel NAP-2,53 m – NAP-2,48 m), in afwachting van de invulling van de ruimtelijke opgave door de Provincie Zuid-Holland.

### 5.3 Natuurgebied

Voor de ontwikkeling van de gewenste natuurwaarden in het gebied tussen de Gouderakse Tiendweg, Beijerse Weegje, Gouderakse Landscheiding en de Snippejagerskade, is het voeren van flexibel peilbeheer fluctuerend van NAP-2,51 tot NAP-2,37 m noodzakelijk. Het gebied is op een paar percelen na in bezit en beheer van het Zuid-Hollands Landschap. Een eventuele peilopzet mag pas worden doorgevoerd wanneer de betreffende gronden verworven zijn dan wel hiervoor afdoende regelingen zijn getroffen. Dit moet nog geformaliseerd worden doormiddel van een watervergunning.

### 5.4 Effecten nieuw peilbesluit

#### **Stedelijk grondgebruik**

Het vast zetten van het huidig peil in het peilgebied Middelblok draagt bij aan het voorkomen van droogteschade van houtenpaalfunderingen en zettingen bij op staal gefundeerde woningen en infrastructuur.

#### **Agrarisch grondgebruik**

Door het vast zetten van het peil op het huidig niveau wordt een verkleining van de drooglegging verwacht. Over het algemeen wordt een drooglegging tussen 40 en 60 cm, waarvan hier sprake is, geaccepteerd, omdat dan de agrarische bedrijfsvoering nog mogelijk is.

Om inzicht te krijgen in de afname van drooglegging in Middelblok is de droogleggingsverandering bepaald van de periode 2005 tot 2021 van de gebieden die anno 2014 in bezit zijn bij de agrarische sector (27 ha). Hiermee wordt rekening gehouden met de gemiddelde maaiveldddaling van 9 mm per jaar. De drooglegging in 2005 is als referentie gebruikt, omdat sinds dit jaar het peil niet meer is aangepast aan de maaiveldddaling. De resultaten van deze analyse worden weergegeven in onderstaande tabel 2 en bijlage 3.

**Tabel 2:** drooglegging verandering in het agrarisch gebied sinds 2005

| Drooglegging (cm) | Oppervlakte/jaar (ha) |      |      |
|-------------------|-----------------------|------|------|
|                   | 2005                  | 2014 | 2021 |
| <0                | 0,1                   | 0,8  | 1,4  |
| 0-0,40            | 4,1                   | 5,7  | 10,3 |
| 0,40-0,60         | 12,9                  | 16,2 | 12,6 |
| >0,60             | 10,0                  | 4,4  | 2,7  |

Uit de analyse blijkt dat het aantal hectare gebied met een drooglegging kleiner dan 40 cm in de periode 2005-2014 met 1,6 ha is toegenomen. Conform dezelfde analyse zal het oppervlakte met ca. 4,6 ha verder toenemen (in totaal 6,2 ha) naar verwachting in 2021.

#### **Waterkwaliteit**

De vermindering van de drooglegging zal naar verwachting niet of nauwelijks een effect hebben op de waterkwaliteit. Vermindering van drooglegging betekent in veengebieden veelal een afname van de mineralisatie en daarmee een afname van de nutriëntenbelasting van het water. De mineralisatie in Middelblok wordt echter voor een belangrijk deel bepaald door wegzijging van grondwater. De mineralisatie neemt daardoor waarschijnlijk niet veel af. Daarnaast kan afname van de drooglegging in combinatie met mestgebruik zorgen voor extra af- en uitspoeling. Dit zou kunnen zorgen voor een toename van de nutriëntenbelasting. Binnen Middelblok zal dit niet of

nauwelijks spelen omdat het grondgebruik al sterk is geëxtensiveerd in verband met natuurontwikkeling.

## **Bijlage I      Algemene beleidskaders**

### **Nationaal beleid**

#### Waterwet

Deze wet is bedoeld om de praktijk te dienen door de vele afzonderlijke Nederlandse wetten m.b.t. water te vervangen door één integrale Waterwet die tevens in lijn is met een aantal eisen uit Europese richtlijnen (*Hoogwaterrichtlijn, Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn*). De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het belangrijkste artikel in het kader van deze toelichting is:

- artikel 5.2 van de Waterwet schrijft waterschappen voor om voor daartoe aan te wijzen grond- en oppervlaktewaterlichamen onder zijn beheer één of meer *peilbesluiten* vast te stellen. In een peilbesluit worden waterstanden of bandbreedten waarbinnen waterstanden kunnen variëren vastgesteld, die gedurende daarbij aangegeven perioden zoveel mogelijk worden gehandhaafd.

#### Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)- actueel

In de aard en omvang van de nationale waterproblematiek doen zich structurele veranderingen voor. Klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking maken verscherpt waterbeleid noodzakelijk. In februari 2001 sloten daarom Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw. De belangrijkste aandachtspunten in het rapport m.b.t. deze beleidsnotitie zijn:

- niet afwentelen;
- de drietrapsstrategie "vasthouden, bergen en afvoeren";
- vergroten van de mogelijkheden van waterberging bij extreme neerslagomstandigheden om wateroverlast te beperken;
- aanpassen van het watersysteem aan de gewenste grondwaterstanden om daarmee verdroging te verminderen en verdergaande daling van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen/vertragen;
- herstellen van de natuurwaarden, onder andere in sloten.

In 2003 werden doelen en maatregelen voortkomend uit het Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Het NBW bouwt voort op de constateringen in de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw en legt de bijbehorende taakstellende afspraken over doelen en maatregelenpakketten vast die nodig zijn om de waterhuishouding op orde te brengen en te houden, inclusief de financiële dekking. In het NBW-actueel (juni 2008) wordt vastgehouden aan het uitgangspunt om te anticiperen op klimaatverandering, naar gelang de nieuwste inzichten m.b.t. de KNMI klimaatscenario's.

#### Het Bestuursakkoord Water (juni 2011)

Als vervolg op het NBW en het NBW-actueel is het Bestuursakkoord Water vastgesteld. De belangrijkste punten uit het akkoord tussen het Rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen m.b.t. deze beleidsnotitie zijn:

- Investeren in kennis en innovatie zodat de watersector de komende jaren verder wordt versterkt in binnen- en buitenland.
- Het oplossen van de wateropgaven op een duurzame manier onder de vleugels van het Deltaprogramma (het nationale programma waarin het rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen samenwerken voor de veiligheid tegen overstromingen en de zoetwatervoorziening).

#### Het Nationale Waterplan

In het Nationaal Waterplan van het Rijk wordt gestreefd naar: een veilige en leefbare Nederlandse delta, nu en in de toekomst. Er wordt vooral ingezet op meebewegen met ontwikkelingen, weerstand bieden waar nodig en kansen pakken waar mogelijk. Onderwerpen zijn: versterking van water en ruimte voor water, werken aan een veilige delta, duurzame zoetwatervoorziening en schoner water met een natuurlijke inrichting. Het is uitgewerkt in o.a. het Deltaprogramma.

#### Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van daartoe aangewezen waterlichamen voldoen aan het GEP, het Goed Ecologisch Potentieel, wat een ecologische doelstelling is. Het accent ligt hierbij op een ecologische benadering in plaats van een stofgerichte benadering. De waterkwaliteit mag niet achteruitgaan (standstill-principe) en wordt waar mogelijk verbeterd. De stroomgebiedbenadering wordt gehanteerd, de ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater moet verbeteren (op zijn laatst in 2027) en binnen de afvalwaterketen worden volgens het principe 'schoonhouden-scheiden-schoonmaken' zoveel mogelijk problemen voorkomen.

### **Provinciaal beleid**

#### Beleidskader Peilbeheer Provincie Zuid-Holland (26 maart 2008)

Het Beleidskader Peilbeheer is de opvolger van de Nota Uitwerking Peilbeheer. Het Beleidskader geeft weer waar een peilbesluit aan moet voldoen.

Het lange termijn doel van het provinciale peilbeleid is: 'De provincie streeft naar een ruimtelijke ordening waaraan water als sturend principe en de lagenbenadering ten grondslag liggen.'

De doelen voor de korte termijn zijn als volgt:

1. de waterschappen beschikken voor het hele beheersgebied over geldige peilbesluiten. Nieuwe peilbesluiten zijn gebaseerd op het huidige beleid. In de praktijk zijn verschillende vormen van peilbeheer mogelijk: een vast peil, zomer- en winterpeil of flexibel peil. De vorm van peilbeheer moet in het peilbesluit zijn omschreven en op welke wijze dit wordt gehandhaafd. Bij uitvoering van peilveranderingen van meer dan 5 cm in zettinggevoelige gebieden zal de waterbeheerder zo goed mogelijk schade aan funderingen en infrastructuur beperken door bijvoorbeeld peilaanpassingen gefaseerd in te voeren. Bij voorkeur in stappen van 2 à 3 cm per jaar, met maximaal 5 cm per jaar, of door het peil te indexeren.
2. De waterschappen leggen in hun waterbeheerplan de wijze vast waarop zij in peilbesluitprocedures komen tot een belangenafweging.
3. In de toelichting op het peilbesluit wordt aangegeven op welke wijze de belangenafweging tot stand is gekomen en waarom besloten is voor een bepaald oppervlaktewaterpeil en wijze van beheer. Als uit de belangenafweging naar voren komt dat een functie niet goed kan worden bediend vanuit het waterbeheer, dient dit signaal aan de provincie te worden meegegeven, zodat eventueel functiewijziging kan worden overwogen.
4. Peilafwijkingen (waaronder onderbemalingen en hoogwatersloten) zijn niet mogelijk tenzij het individueel belang onevenredig geschaad wordt ten opzichte van het algemeen belang.
5. Voor wat betreft de drooglegging in gebieden met een veenbodem mag het peil slechts worden verlaagd met de mate van in het verleden opgetreden maaivelddaling. Tevens geldt de richtlijn dat de gebiedsgemiddelde drooglegging in veengebieden (gerekend per peilvak) maximaal 60 cm bedraagt.
6. Bij het opstellen van peilbesluiten in de beschermingszone van een natuurgebied wordt nagegaan op welke wijze verdroging kan worden tegengegaan met behulp

van peilbeheer. Hierbij besteedt de waterbeheerder zowel aandacht aan inlaat van gebiedsvreemd water als aan het uitstralingseffect van het natuurgebied op de omgeving. Het peilbeheer in natuurgebieden wordt afgestemd op de natuurdoelen of instandhoudingdoelen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de Nota Compensatiebeginsel Natuur en Landschap (PZH, 1997).

#### Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015

Provincie Zuid-Holland heeft zijn beleidskaders vastgelegd in het nieuwe Provinciale Waterplan voor de periode 2010-2015. Hierin zijn de doelstellingen voor het waterbeheer, de rollen en verantwoordelijkheden van de provincie en o.a. het waterschap aangegeven. Er zijn 4 hoofdopgaven gedefinieerd:

1. Waarborgen waterveiligheid
2. Zorgen voor mooi en schoon water
3. Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening
4. Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem

Bij het opstellen van peilbesluiten moet het waterschap rekening houden met het voorkomen van wateroverlast en –onderlast (vasthouden, bergen en afvoeren), evenwichtige belangenafweging, duurzaamheid (waterkwaliteit en ecologie, minimaliseren maaiveldafval), doelmatigheid van beheer.

#### Waterverordening Zuid-Holland (14 oktober 2009)

De belangrijkste artikelen uit de waterverordening m.b.t. een peilbesluit staan hieronder weergegeven.

##### *- Artikel 4.2 Aanwijzing verplichte peilbesluiten*

Vertaling voor HHSK: Het algemeen bestuur is verplicht om één of meer peilbesluiten vast te stellen voor alle oppervlaktewaterlichamen in het gehele beheergebied.

##### *- Artikel 4.3 Inhoud peilbesluit*

1. Het peilbesluit bevat naast het bepaalde in het tweede lid van artikel 5.2, van de wet één of meer kaarten met de begrenzing van het gebied waarbinnen de oppervlaktewaterlichamen gelegen zijn waarop het peilbesluit betrekking heeft.
2. Het peilbesluit gaat vergezeld van een toelichting waarin ten minste zijn opgenomen:
  - a. de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van verrichte onderzoeken;
  - b. een aanduiding van de veranderingen van de waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
  - c. een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor alle betrokken belangen.

##### *- Artikel 4.4 Openbare voorbereiding*

Op de voorbereiding van het peilbesluit is afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

##### *- Artikel 4.5 Herziening*

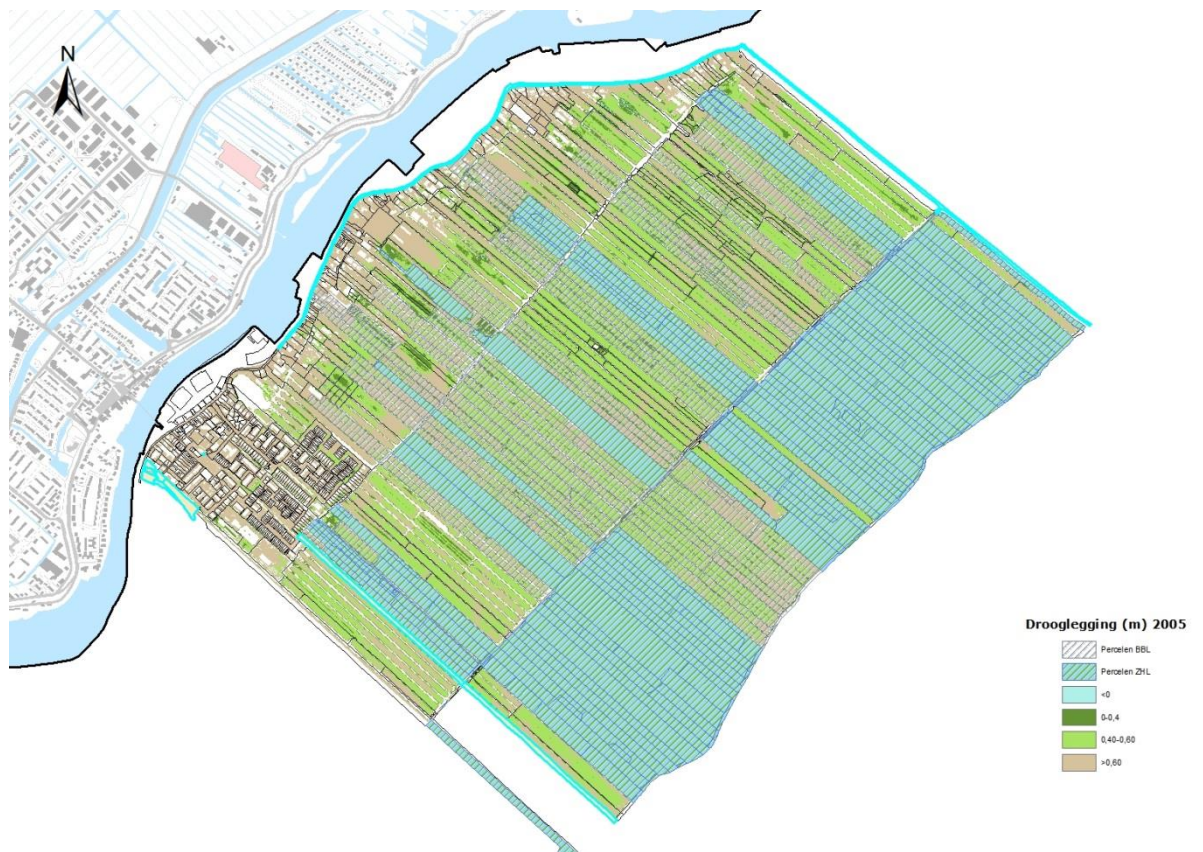
1. Een peilbesluit wordt ten minste eenmaal in de tien jaar herzien.
2. Gedeputeerde staten, kunnen op verzoek van het algemeen bestuur voor ten hoogste vijf jaar vrijstelling verlenen van de verplichting genoemd in het eerste lid. BIJLAGE II Peilbesluit Stolwijk Berkenwoude 2011

## **Bijlage 2    Kaartenbijlage**

Tekening 1 Ligging  
Tekening 2 Archeologie  
Tekening 3 Bodemkaart  
Tekening 4 AHN2 vs Terrestrische meting  
Tekening 5 AHN2  
Tekening 6 Huidige peilen  
Tekening 7 Huidige drooglegging  
Tekening 8 Type funderingen  
Tekening 9 Invloedszone oppervlaktewater-grondwater  
Tekening 10 Peilbesluitkaart

### Bijlage 3 Ruimtelijke weergave drooglegging in 2005,2014 en 2021

#### Drooglegging 2005



## Drooglegging 2014



## Prognose drooglegging 2021

