

**Uitleg bij het peilbesluit van  
Polder van Noordorp, peilgebieden 30, 38, 39,  
40, 41, 43 en 44  
Nieuwkoopseweg, Balijpad, Laakweg in  
Noordorp**



Hoogheemraadschap van  
**Delfland**





**Uitleg bij het peilbesluit Polder van  
Nootdorp, peilgebieden  
30, 38, 39, 40, 41, 43 en 44  
Nieuwkoopseweg, Balijpad, Laakweg in  
Nootdorp**

## Inhoud

|          |                                                                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Waar gaat dit peilbesluit over?</b>                                                            | <b>4</b>  |
| 1.1      | Wat is een peilbesluit?                                                                           | 4         |
| 1.2      | Waar houden we het nieuwe waterpeil al aan?                                                       | 4         |
| 1.3      | Wat staat er verder in deze toelichting?                                                          | 5         |
| <b>2</b> | <b>Wat is het oude waterpeil en wat wordt het nieuwe?</b>                                         | <b>6</b>  |
| 2.1      | Wat was het oude waterpeil?                                                                       | 6         |
| 2.2      | Welk probleem is er met het oude waterpeil?                                                       | 6         |
| 2.3      | Wat is het nieuwe waterpeil?                                                                      | 7         |
| <b>3</b> | <b>Waarom kiezen we voor het nieuwe waterpeil?</b>                                                | <b>9</b>  |
| 3.1      | Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze voor peilgebieden 30, 38, 39, 40, 41, 43 en 44? | 9         |
| 3.2      | Hoe is er rekening gehouden met verschillende belangen?                                           | 10        |
| 3.3      | Lost het nieuwe waterpeil het probleem op?                                                        | 11        |
| 3.4      | Wie is betrokken bij het opstellen van dit peilbesluit?                                           | 11        |
|          | <b>Bijlage 1 Peilenkaart</b>                                                                      | <b>12</b> |
|          | <b>Bijlage 2 Meer informatie over de waterhuishouding</b>                                         | <b>13</b> |
|          | <b>Bijlage 3 Meer informatie over waterkwaliteit en ecologie</b>                                  | <b>16</b> |

# 1 Waar gaat dit peilbesluit over?

In dit document leggen we uit waarom het waterpeil van peilgebied 30 van de Polder van Nootdorp langs de Nieuwkoopseweg, Balijpad en Laakweg verandert van een getrapt peil tussen 3,46 meter en 4,45 meter beneden NAP naar zeven verschillende waterpeilen.

## 1.1 Wat is een peilbesluit?

Een peilbesluit is een officieel besluit van het waterschap. Hierin is het waterpeil vastgelegd van wateren zoals sloten, kanalen, plassen en vijvers. Het waterschap is verplicht om peilbesluiten op te stellen. En het waterschap moet zo goed mogelijk dat waterpeil volgens het peilbesluit handhaven.

In het beheergebied van Delfland zijn ongeveer 700 peilgebieden. Voor elk peilgebied is een waterpeil vastgelegd in een peilbesluit. Als een nieuw waterpeil nodig is, dan maakt Delfland een nieuw peilbesluit.

In de 'beleidsnota Peilbeheer'<sup>1</sup> heeft Delfland opgeschreven hoe peilbesluiten moeten worden opgesteld. Voor dit peilbesluit gebruiken we de regels uit deze beleidsnota.

## 1.2 Waar houden we het nieuwe waterpeil al aan?

We houden de nieuwe waterpeilen van het huidige peilgebied 30 al aan. De peilgebieden omvatten de watergangen die direct grenzen aan de Nieuwkoopseweg, Balijpad en Laakweg. Het gebied is 1,3 hectare groot. Het gebied is te zien in onderstaande afbeelding (*Figuur 1*).



*Figuur 1 - Gebied waar het waterpeil verandert*

<sup>1</sup> Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer

### ***1.3 Wat staat er verder in deze toelichting?***

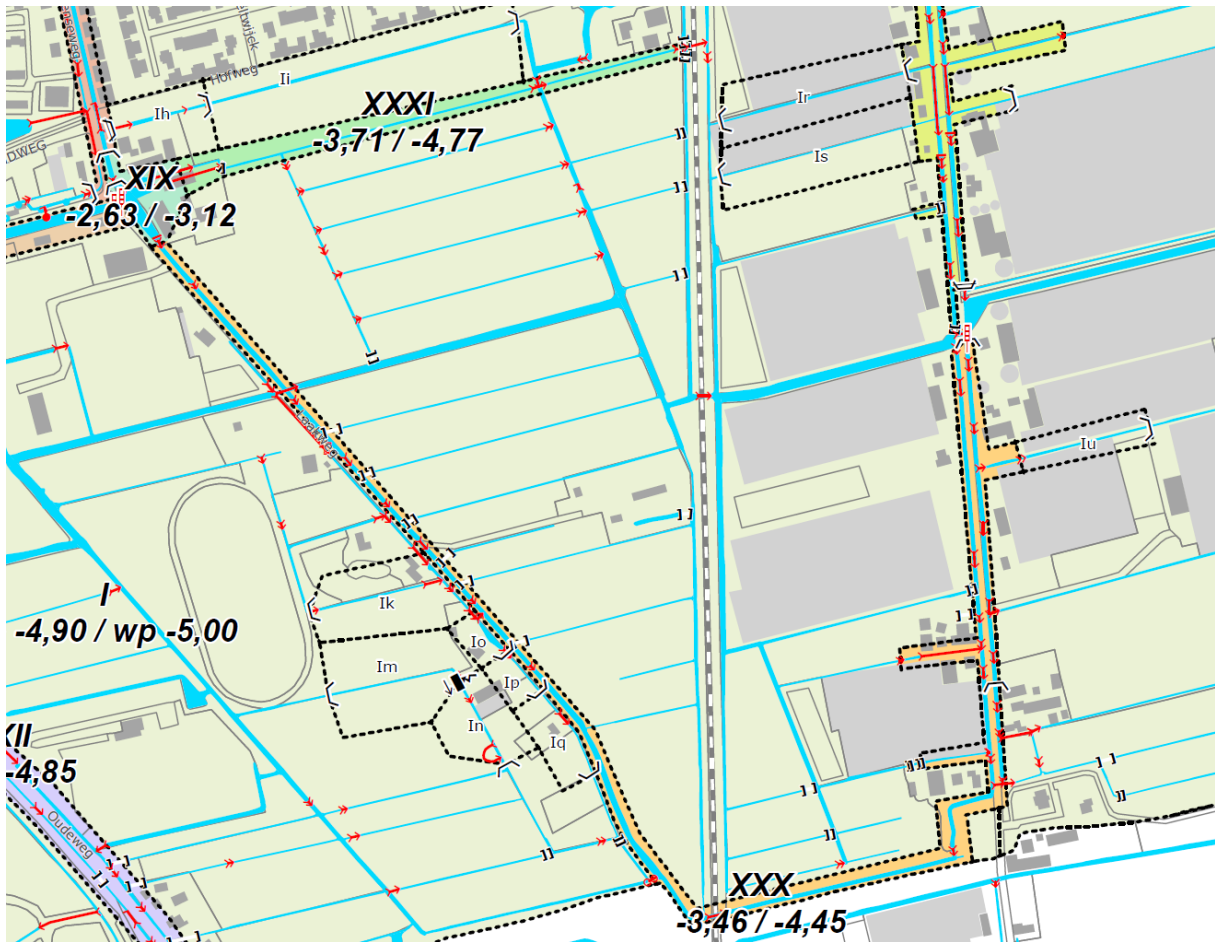
In hoofdstuk 2 leggen we uit wat het oude waterpeil was en wat het nieuwe waterpeil wordt. Ook leggen we uit welk probleem er is met het oude peil. In hoofdstuk 3 leggen we uit waarom we kiezen voor het nieuwe waterpeil. Bij deze peilkeuze hoort een peilenkaart om de begrenzing van het peilgebied aan te geven. De peilenkaart is als bijlage aan dit rapport toegevoegd.

## 2 Wat is het oude waterpeil en wat wordt het nieuwe?

### 2.1 Wat was het oude waterpeil?

In 2014 is een waterpeil voor peilgebied 30 vastgesteld in het peilbesluit<sup>2</sup> Polder van Nootdorp. Een deel van de peilenkaart van dat peilbesluit is te zien op *Figuur 2*, zie het gebied met code XXX.

Voor dit peilgebied is een getrapt waterpeil vastgesteld. Het waterpeil ligt tussen 3,46 meter beneden NAP en 4,45 meter beneden NAP.



Figuur 2 - Gedeelte van de peilenkaart van peilbesluit Polder van Nootdorp uit 2014

### 2.2 Welk probleem is er met het oude waterpeil?

Uit waterstandsmetingen blijkt dat er niet sprake is van één gebied met een getrapt peil (zoals in het peilbesluit staat), maar van zeven verschillende peilgebieden. De verschillende peilen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van stuwende en peilregelende kunstwerken.

<sup>2</sup> Hoogheemraadschap van Delfland, 2014, Peilbesluit Polder van Nootdorp

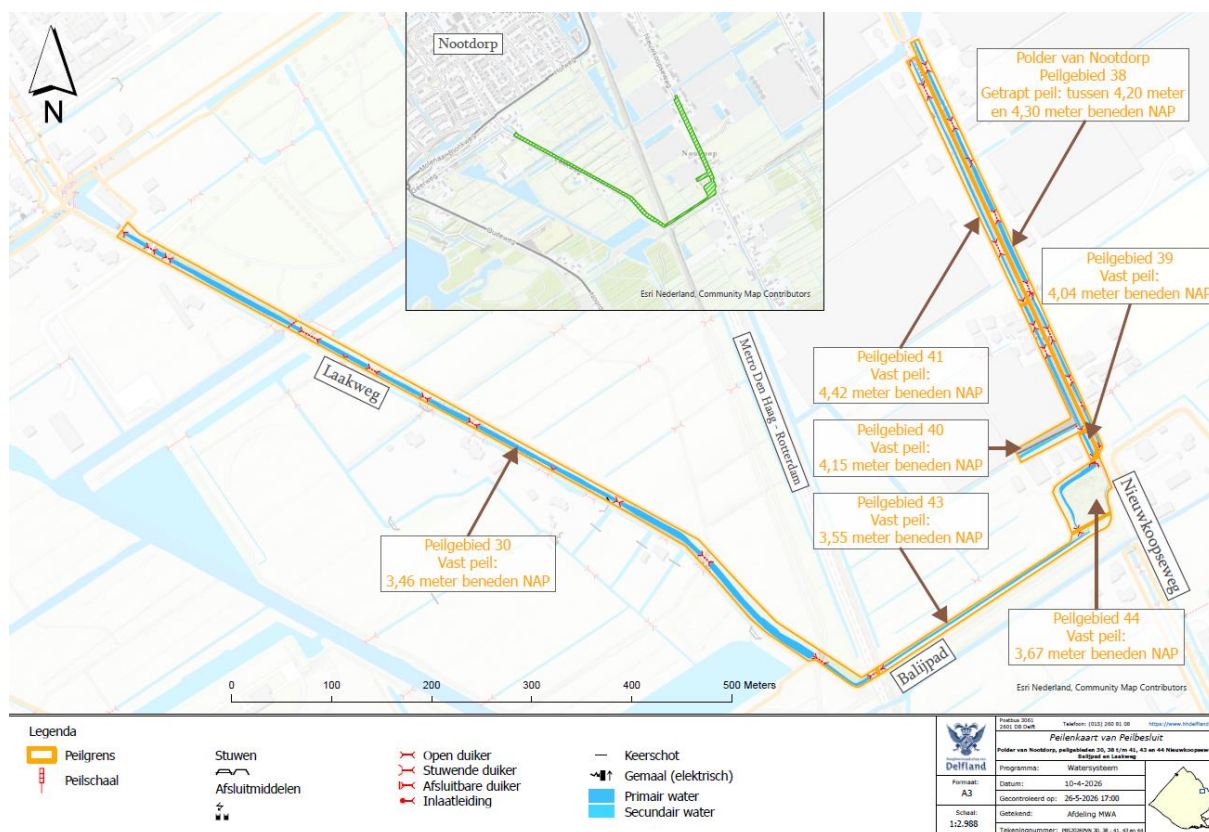
## 2.3 Wat is het nieuwe waterpeil?

We kiezen om peilgebied 30 te splitsen in zeven verschillende peilgebieden met de volgende waterpeilen:

| peilgebied | Soort peil | Waterpeil(en) (beneden NAP) |
|------------|------------|-----------------------------|
| 30         | Vast       | 3,46                        |
| 43         | Vast       | 3,55                        |
| 44         | Vast       | 3,67                        |
| 38         | Getrapt    | 4,20 tot 4,30               |
| 39         | Vast       | 4,04                        |
| 40         | Vast       | 4,15                        |
| 41         | Vast       | 4,42                        |

Tabel 1: voorgestelde peilen en peilgebieden

Het nieuwe peil legt de praktijksituatie beter vast en de risico's zijn acceptabel. Een uitleg over deze keuze staat in hoofdstuk 3. Het gebied met het nieuwe waterpeil is te zien op de peilenkaart in *Figuur 3* en bijlage 1.



Figuur 3 Peilenkaart

### Schouwpeil

Voor controle van watergangen, onderhoud en vergunningen spreken we altijd één waterpeil af. Dat noemen we het schouwpeil. Het schouwpeil wordt:

| peilgebied | Waterpeil(en) (beneden NAP) |
|------------|-----------------------------|
| 30         | 3,46                        |
| 43         | 3,55                        |
| 44         | 3,67                        |
| 38         | 4,20 tot 4,30               |
| 39         | 4,04                        |
| 40         | 4,15                        |
| 41         | 4,42                        |

Tabel 2: schouwpeilen per peilgebied

### Peilverschillen

Voor alle peilgebieden wordt een peilverandering voorgesteld.

|              |                             | Huidige peilbesluit ( in m tov NAP) |                   |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
|              |                             | Hoogste waterpeil                   | Laagste waterpeil |
| peilvoorstel |                             | 3,46                                | 4,45              |
| peilgebied   | Waterpeil(en) (beneden NAP) |                                     |                   |
| 30           | 3,46                        | Geen verandering                    | 99 cm hoger       |
| 43           | 3,55                        | 9 cm lager                          | 90 cm hoger       |
| 44           | 3,67                        | 21 cm lager                         | 78 cm hoger       |
| 38           | 4,20                        | 74 cm lager                         |                   |
|              | 4,30                        |                                     | 15 cm hoger       |
| 39           | 4,04                        | 58 cm lager                         | 41 cm hoger       |
| 40           | 4,15                        | 69 cm lager                         | 30 cm hoger       |
| 41           | 4,42                        | 96 cm lager                         | 3 cm hoger        |

Tabel 3: verschil tussen nieuwe peilen en huidige peilen

Voor het westelijke deel van het gebied (langs de Laakweg; peilgebied 30) blijft het waterpeil gelijk aan het hoogste waterpeil van het getrapte peil en 0,99 meter hoger dan het huidige laagste waterpeil.

Langs het Balijpad zorgen twee duikers voor stuwing en een peilverschil van 0,09 meter en 0,21 meter met het peil langs de Laakweg. Het is het voorstel om dit peil vast te stellen (peilgebieden 43 en 44).

Voor peilgebied 38 betekent dit een 0,74 meter lager waterpeil dan het huidige hoogste waterpeil en 0,15 meter hoger dan het laagste waterpeil.

Voor peilgebied 39 is de verandering 0,58 meter lager dan het huidige hoogste waterpeil en 0,41 meter hoger dan het laagste waterpeil van het getrapte peilbeheer.

Peilgebied 40 krijgt een peilverlaging van 0,69 meter ten opzichte van het hoogste peil van het getrapte peil en een 0,30 meter peilverhoging ten opzichte van het laagste waterpeil van het getrapte waterpeil.

Bij peilgebied 41 is er sprake van een 0,96 meter lager waterpeil dan de bovenkant van het getrapte waterpeil en 0,03 meter hoger waterpeil dan de onderkant van het getrapte waterpeil.

### Maatregelen

Het voorgestelde peil wordt in de praktijk al gehanteerd. Er wordt een peilschaal geplaatst bij de stuw (STW215001).



### 3 Waarom kiezen we voor het nieuwe waterpeil?

In dit hoofdstuk leggen we uit waarom het nieuwe waterpeil goed past bij het gebied. Het nieuwe waterpeil wordt gekozen door eerst uit te zoeken wat iedereen in het gebied wil. Zo kijken we naar functies van het gebied. Bijvoorbeeld: welk waterpeil is nodig voor de landbouw, bebouwing of recreatie? En we kijken naar waterbelangen. Bijvoorbeeld: welk waterpeil is het beste voor dijken of voor waterkwaliteit?

Voor alle functies en waterbelangen moet in het peilbesluit een keuze gemaakt worden. We proberen zo goed mogelijk tegemoet te komen aan alle belangen. Dit doen we volgens de regels van de beleidsnota Peilbeheer<sup>3</sup>.

#### **3.1 Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze voor peilgebieden 30, 38, 39, 40, 41, 43 en 44?**

##### *Gebiedsfuncties*

Belangrijke zaken waar Delfland rekening mee houdt zijn de wegen en de woningen die zich geheel of gedeeltelijk in de peilvakken bevinden.

Langs de Nieuwkoopseweg komen verschillende woningen en kassen voor. Aan de oostzijde van de Laakweg en het gedeelte van het Balijpad komen geen woningen voor. De Laakweg, het Balijpad en de Nieuwkoopse weg vormen de peilscheiding van verschillende peilgebieden. In de beleidsnota Peilbeheer is aangegeven dat de optimale drooglegging voor wegen meer dan 0,80 meter is. De drooglegging is het hoogteverschil tussen het waterpeil in een watergang en de gemiddelde hoogte van het naastgelegen perceel. In de praktijk is de drooglegging bij de weg 0,50 tot 0,90 meter. Dit is dus op sommige plekken iets te nat. Maar het huidige waterpeil leidt in de praktijk niet tot problemen.

Nabij het Balijpad is de drooglegging van de percelen en van de weg vrij klein. Het voorgestelde waterpeil zorgt ervoor dat de percelen en de weg niet te nat worden. Het verder verlagen van het waterpeil is niet mogelijk vanwege aanvoer van water en zorgt mogelijk voor droogteschade.

Aan de oostzijde van de Nieuwkoopse weg staan oudere woningen en kassen dan aan de westzijde van de Nieuwkoopse weg. Op basis van het bouwjaar (1933, 1933 en 1920) zouden dit woningen op houten palen kunnen zijn. Woningen met houten palen zijn gevoelig voor funderingsschade als gevolg van peilverlaging. Ten opzichte van het geldende peilbesluit wordt het waterpeil verlaagd. Het voorgestelde waterpeil wordt al langere tijd aangehouden.

Aan de westzijde van de Nieuwkoopseweg bevinden zich vooral panden van latere datum. De woning in peilgebied 40 stamt uit 1991. In het volgende peilgebied staan twee woningen; uit 2001 en 1963. De woning uit 1963 zou op houten palen met opslagers gefundeerd kunnen zijn. In het meest noordelijke peilgebied staan ook twee woningen; beide uit 1997.

##### *Bodem en archeologie*

De bodem in het gebied bestaat uit zavel en klei (kalkarme leek-/woudeerdgronden). Dit soort bodem is niet gevoelig voor oxidatie, maar wel voor klink en krimp. Het gebied bevat geen archeologisch terrein, er is in het gebied wel een hoge kans op archeologische resten. Archeologische vindplaatsen worden het best beschermd door het waterpeil niet te veranderen.

---

<sup>3</sup> Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer

### *Waterbelangen*

Binnen het peilgebied bevinden zich primaire en secundaire watergangen met beschoeiing, ook zijn er verschillende duikers en stuwen aanwezig, zie bijlage 2. Om verstoppingen in een duiker te voorkomen moet er in de duiker voldoende ruimte zijn boven het waterpeil. Een verandering van het waterpeil kan ervoor zorgen dat dat niet meer zo is. Duikers moeten volgens vergunning worden onderhouden ten opzichte van het schouwpeil van het peilgebied.

In het peilgebied bevinden zich een zes duikers en negen bruggen. Voor de duikers is de binnen onderkant en buis (BOB) en de diameter bepalend voor het aanvoeren van water. Voor bruggen is de onderzijde van het brugdek bepalend. Voor bruggen en duikers geldt dat een gedeelte in het water moet liggen (voor transport van water) en een gedeelte lucht voor het voorkomen van ophoping drijvende planten en drijvend vuil.

### *Waterhuishouding*

Voor het bepalen van het peil is het van belang dat dit peilgebied onderdeel is van het spuislotensysteem waarmee water wordt verspreid over de polder. Het water wordt ingelaten vanuit peilgebied 19 (nabij de kruising van de Laakweg en de Geerweg). Het water stroomt zuidwaarts via peilgebied 30 naar de peilgebieden langs de Nieuwkoopseweg. Aanvoer en afvoer vindt plaats naar peilgebied 1. Het spuislotensysteem wordt beschreven in bijlage 2.

### *Waterkwaliteit en ecologie*

Delfland moet zorgen voor schoon, gezond en levend water. De waterkwaliteit is onvoldoende, voor stikstof en fosfaat worden (regelmatig) de normen overschreden en er zijn gewasbeschermingsmiddelen en een aantal metalen aangetroffen in het water. Het peilbesluit kan effect hebben op het leefgebied voor vis. De waterdiepte in de watergangen is klein (0,30-0,50 m) voor vissen.

In bijlage 3 is uitgelegd:

- of het water van goede of slechte kwaliteit is,
- of het goed of slecht gaat met waterplanten en waterdieren,
- wat de problemen zijn,
- of je met het waterpeil deze problemen kan verhelpen of verbeteren.

### **3.2 Hoe is er rekening gehouden met verschillende belangen?**

Volgens de beleidsnota Peilbeheer moeten we rekening houden met de gebiedsfuncties en de waterbelangen.

De voorgestelde waterpeilen worden al langere tijd aangehouden.

### *Gevolgen voor gebiedsfuncties*

Het nieuwe peil levert geen problemen op voor de bestaande gebiedsfuncties:  
Infrastructuur: De Laakweg is ook peilscheiding en de drooglegging is 0,49 meter tot 0,59 meter. De kleinste drooglegging (bij het hoogste peil) is 0,49 meter. Dit is een kleine drooglegging voor wegen, maar voldoende groot voor peilscheiding. Voor het Balijpad is de drooglegging tussen de 0,26 meter en 0,61 meter. Bij de Nieuwkoopseweg varieert de drooglegging sterk en aan beide zijden van de weg is een ander waterpeil. Bij de nieuwe waterpeilen is de drooglegging van de weg 0,50 meter tot 1,20 meter. Dit is minder dan een optimale drooglegging van meer dan 0,80 meter. Maar het voorgestelde peil wordt al langere tijd aangehouden en leidt in de praktijk niet tot problemen.

Bestaande bebouwing: Langs de Nieuwkoopseweg bevinden zich woningen/panden waarvan enkele mogelijk op houten palen gefundeerd zijn en daardoor gevoelig zijn voor een verlaging

van het peil. De woningen aan de westzijde van de weg stammen uit 1963 en later. Langs de oostzijde van de weg zijn er oudere panden (mogelijk gefundeerd op houten palen). Het nieuwe waterpeil wordt al langere tijd aangehouden en leidt daardoor niet tot problemen met betrekking tot de funderingen.

#### *Gevolgen voor belang archeologie en het voorkomen van bodemdaling*

Het nieuwe waterpeil levert geen problemen op voor de overige belangen:

- Archeologische resten in de bodem: omdat het peil niet verlaagd wordt, zijn er geen effecten op archeologische resten.
- Tegengaan bodemdaling: omdat het peil niet verlaagd wordt en de bodem niet zettingsgevoelig is, leidt het nieuwe waterpeil niet tot meer bodemdaling.

#### *Gevolgen voor waterhuishoudkundige belangen*

Het nieuwe waterpeil levert ook geen problemen op voor de waterhuishoudkundige belangen:

- Het waterpeil is geschikt voor het functioneren van het spuislotensysteem binnen de Polder van Nootdorp. Water kan onder vrij verval doorgevoerd worden vanuit peilgebied 35 en naar peilgebied 21.
- Het nieuwe waterpeil heeft geen effect op de waterkwaliteit of op het leefgebied voor vis.
- Het veranderen van het waterpeil en schouwpeil heeft invloed op de diepte van de watergang, en de drooglegging van kunstwerken, wegen en peilscheidingen/kaden. De onderhoudsplichtigen van de watergangen, kunstwerken (zoals duikers), wegen (gemeente) en peilscheidingen/kaden (waterschap) moeten de objecten en het onderhoud hiervan aanpassen aan het nieuwe waterpeil. De verandering van het waterpeil heeft ook invloed op de drooglegging van een pand en de dekking van de fundering. Funderingen en de hoogteligging van panden is niet makkelijk aan te passen. Het waterschap houdt om deze reden nadrukkelijk rekening met de mogelijke schade aan funderingen en drooglegging van huizen.
- De kwaliteit van het aanvoerwater kan niet worden verbeterd door een peilkeuze. De waterdiepte van de watergangen kan niet worden vergroot door de peilkeuze. De onderhoudsmaat wordt bepaald in de legger (ten opzichte van schouwpeil). Migratie van vis en verspreiding van planten kan wel worden verbeterd door het verminderen van het aantal peilvakken en afwijkende peilen. Samenvoegen met een ander peilgebied is vanwege de belangenafweging niet mogelijk.

### **3.3 Lost het nieuwe waterpeil het probleem op?**

De voorgestelde vaste waterpeilen houden beter rekening met de benodigde drooglegging van de weg en de fundering van de woningen.

### **3.4 Wie is betrokken bij het opstellen van dit peilbesluit?**

Als Delfland het waterpeil wil veranderen, kijken we eerst wie daarmee te maken krijgt. Dat kunnen burgers, agrariërs of organisaties zijn. Voor dit peilbesluit hebben we contact gehad met de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

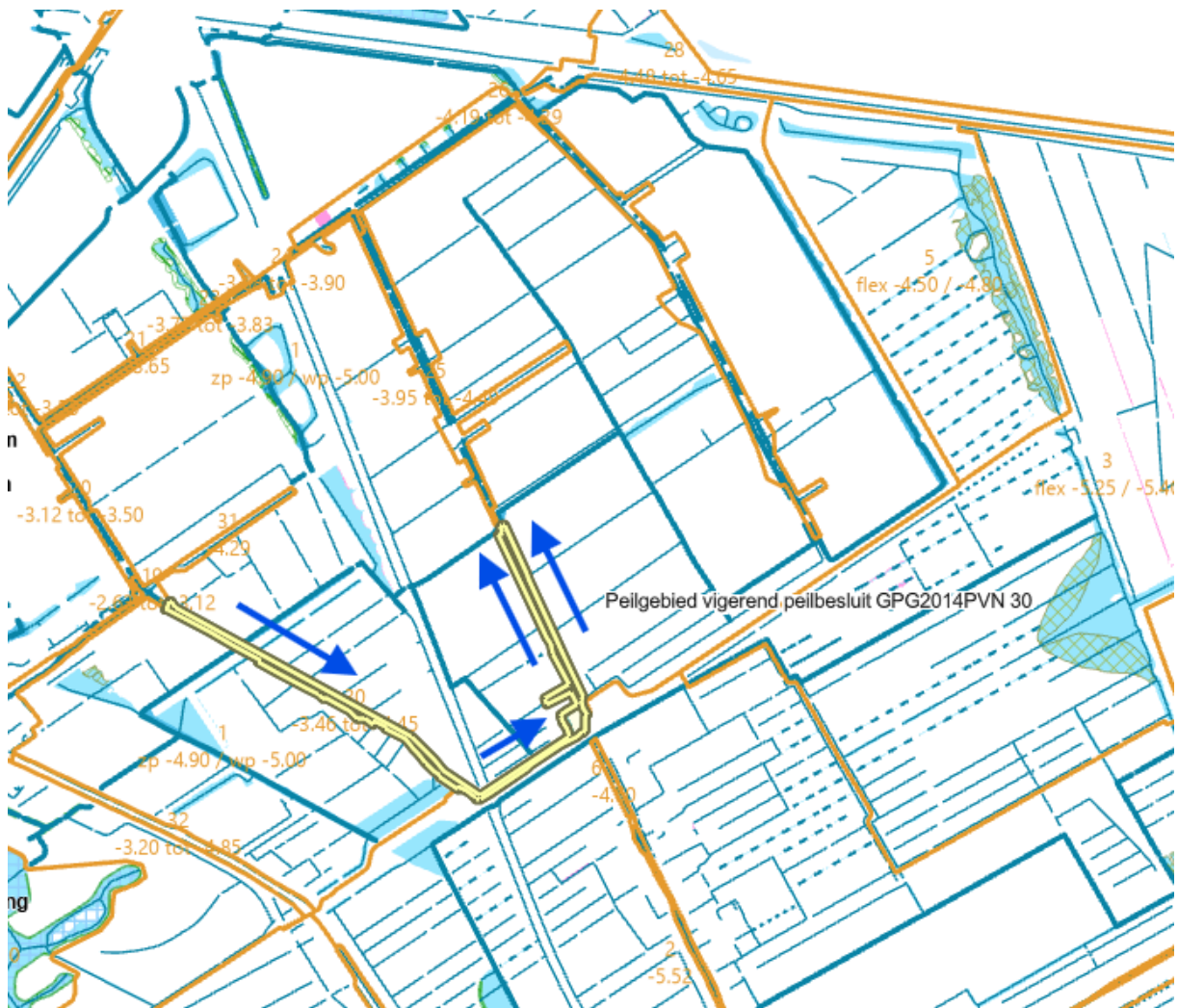


## **Bijlage 1 Peilenkaart**

- Peilenkaart Polder van Nootdorp, peilgebied 30, 38-41, 43 en 44

## Bijlage 2 Meer informatie over de waterhuishouding

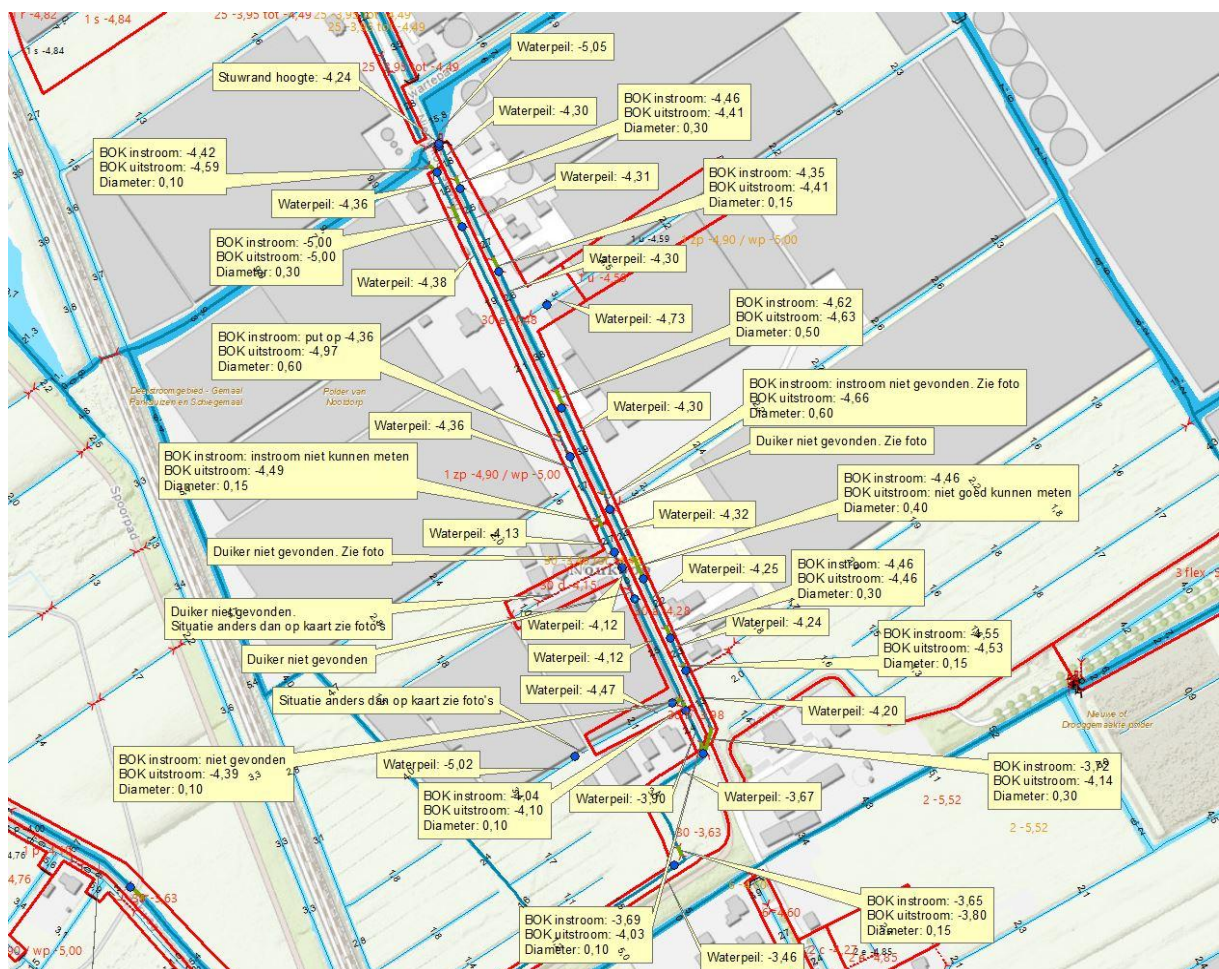
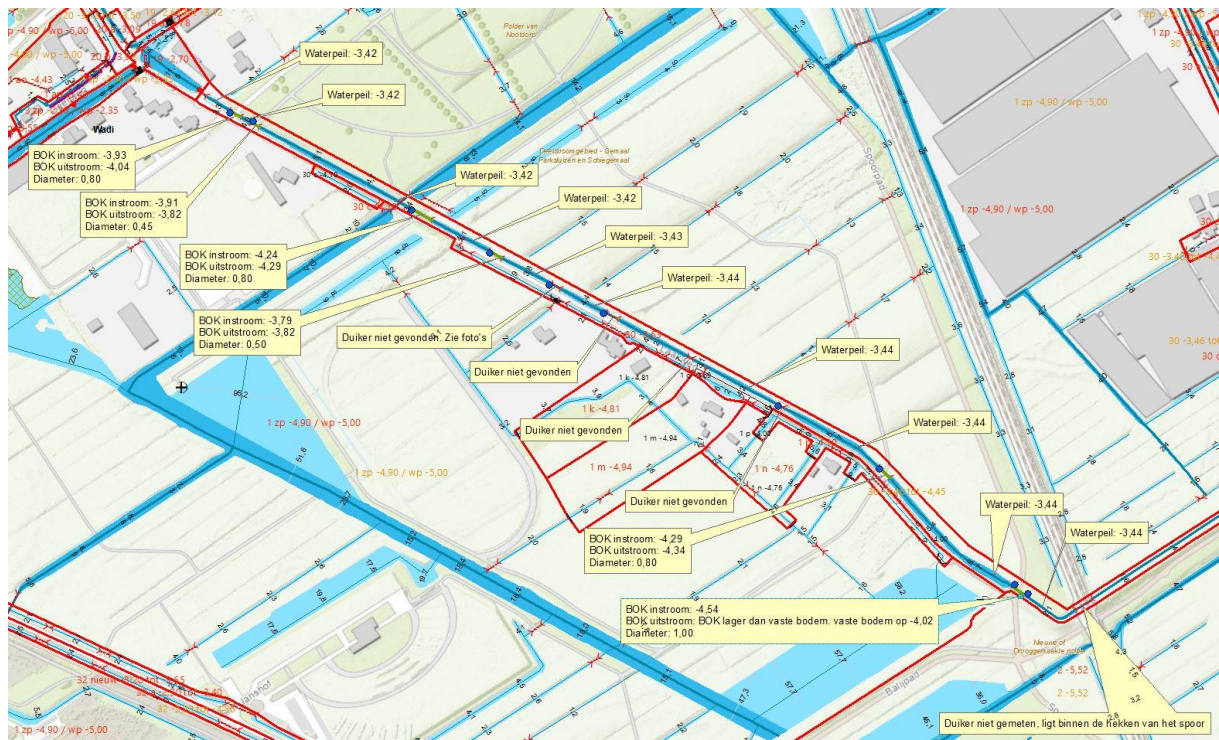
Peilgebied 30 maakt onderdeel uit van het spuislotensysteem, zie Figuur 44. Het spuislotensysteem is bedoeld om water aan te voeren om te zorgen dat de sloten in het gebied eromheen het juiste waterpeil hebben en voor gietwater. In het westen wordt het water uit de boezem van Delfland ingelaten en naar het oosten getransporteerd. De waterpeilen worden steeds lager. Uiteindelijk stroomt het water in het laagste peilgebied. Het poldergemaal in het westen van de polder maakt het overtollige water weer uit in de boezem.



*Figuur 4 - Schematische weergave gedeelte binnenboezem en spuisloten. Peilgebied 30 is geel weergegeven. Met blauwe pijlen is de stromingsrichting aangegeven.*

Figuur 5 is een kaart met een overzicht van het watersysteem rondom peilgebied 30. In het noordwesten wordt water ingelaten via een stuw vanuit peilgebied 19. Het water stroomt langs de Laakweg zuidwaarts naar het Balijpad en vervolgens oostwaarts richting de Nieuwkoopseweg.







Door twee stuwende duikers splitst de wateraanvoer zich langs beide zijden van de Nieuwkoopse weg. Aan beide zijden van de Nieuwkoopseweg is de watergang primair. Langs de westzijde van de Nieuwkoopseweg bevinden zich drie peilgebieden. Deze peilgebieden worden gescheiden door stuwende duikers.

De gemeten waterpeilen langs de Laakweg verschillen weinig. Over het grootste gedeelte van de watergang is de gemeten waterstand 3,44 meter beneden NAP. Ter hoogte van het spoor/Balijpad zorgt een stuwende duiker voor een ander waterpeil. Ter hoogte van Nieuwkoopse weg/Balijpad bevinden zich twee stuwende duikers. Deze zorgen voor lagere waterpeilen aan weerszijde van de Nieuwkoopse weg.

15



## Bijlage 3 Meer informatie over waterkwaliteit en ecologie

Delfland moet zorgen voor schoon, gezond en levend water. Daarom is voor de keuze van het waterpeil gekeken naar de volgende punten:

- of het water van goede of slechte kwaliteit is,
- of het goed of slecht gaat met waterplanten en waterdieren,
- wat de problemen zijn,
- of je met het waterpeil deze problemen kan verhelpen of verbeteren.

Om deze vragen te beantwoorden en oplossingen te verzinnen is de methode 'Ecologische Sleutelfactoren'<sup>4</sup> gemaakt. Er zijn negen ecologische sleutelfactoren. In dit gebied zijn de volgende 'ecologische sleutelfactoren' belangrijk:

- 'Productiviteit van het water' – dit gaat over stoffen die het water te voedselrijk maken
- 'Habitatgeschiktheid en verspreiding' – dit gaat over de geschiktheid van het gebied voor waterdieren om in het water te leven en om zich te verplaatsen.

### Ecologische sleutelfactor 'Productiviteit van het water'

Er is geen meetpunt in het gebied waar de waterkwaliteit gemeten wordt. Meetpunt OW215-024 in peilgebied 1 ligt bij de uitstroom van een deel van het spuislotensysteem en geeft mogelijk een indicatie van de waterkwaliteit in het spuislotensysteem van de Polder van Nootdorp. Bij meetpunt OW215-024 nabij het gemaal zijn in de periode 2018-2024 de volgende concentraties in het water gemeten.

- Stikstof: altijd hoger dan de norm (norm 1,8 mg/l)
- Fosfaat: In de zomerperiode onder de norm, in de winter hoger dan de norm (norm 0,3 mg/l)
- Zuurstof: zuurstofgehaltes tussen 1,8 en 20 mg per liter. Een gezond watermilieu heeft doorgaans een zuurstofgehalte van minimaal 4 mg/l.
- Giftige stoffen (de zogenaamde toxiciteit): Er zijn gewasbeschermingsmiddelen en een aantal metalen aangetroffen in de metingen.

Er wordt in het spuislotensysteem veel water ingelaten vanuit de boezem. Ook vinden er lozingen of lekstromen plaats vanuit de glastuinbouw.

### Ecologische sleutelfactoren 'Habitatgeschiktheid en verspreiding'

De verandering van het peil leidt in de praktijk niet tot een verandering van de situatie en heeft daarom geen effect op het leefgebied voor vis. De waterdiepte in de watergangen is klein (0,30-0,50 m).

---

<sup>4</sup> STOWA, 'Ecologische Sleutelfactoren - begrip van het watersysteem als basis voor beslissingen', 6 juni 2014, rapportnummer 2014-19