



HOOGHEEMRAADSCHAP  
DE STICHTSE  
RIJNLANDEN

veilige dijken • droge voeten • schoon water

# Wijziging peilbesluit De Tol voor Portengen Laag

## *Toelichting*

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Vastgesteld door het algemeen bestuur op 21 december 2022

Ter inzage gelegen van 5 september t/m 16 oktober 2022



### **Verantwoording**

Titel: Toelichting wijziging peilbesluit de Tol voor Portengen Laag  
Contactpers.: Marije van Bergen  
Documentnr.: DM 1741421  
Versie: Eindversie HDSR  
Datum: 27 oktober 2022

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding peilbesluitwijziging</b> .....	<b>3</b>
1.1 Samenvatting van peilbesluitwijziging .....	3
1.2 Waar bestaat een peilbesluit uit? .....	3
1.3 Waarom een nieuw peilbesluit? .....	3
<b>2. Voorgeschiedenis wijziging Portengen</b> .....	<b>5</b>
2.1 De voorgeschiedenis van het Raamwaterplan De Tol .....	5
2.2 Raamwaterplan De Tol 2019 .....	5
2.3 Maatregelen die reeds zijn uitgevoerd .....	5
2.4 Maatregelen om verder uit te werken .....	5
<b>3. Gebiedsbeschrijving</b> .....	<b>7</b>
3.1 Peilgebied Portengen Laag in vogelvlucht (anno 2022) .....	7
3.2 Het watersysteem .....	8
3.3 Bodemdaling .....	10
3.4 Toekomstig natuur- en retentiegebied Joostendam .....	12
<b>4. Waterhuishoudkundige toets</b> .....	<b>14</b>
4.1 Peilevaluaties .....	14
4.2 Toetsing waterpeil .....	15
4.3 Gebiedsopgaven .....	16
<b>5. Van analyse naar wijziging van het peilbesluit</b> .....	<b>18</b>
5.1 Afwegingen om te komen tot een nieuw peilbesluit .....	18
5.2 Samen met het gebied .....	18
5.3 Afweging passend peilbeheer .....	20
5.4 Afweging omgaan met wateroverlast .....	21
5.5 Afweging verminderen bodemdaling .....	21
5.6 Afweging bebouwing .....	22
<b>6. Peilbesluit</b> .....	<b>24</b>
6.1 Peilvoorstel .....	24
6.2 Peilbeheer .....	25
6.3 Veranderingen in waterpeil .....	26
6.4 Peilafwijkingen .....	26
<b>7. Effecten van het peilvoorstel</b> .....	<b>27</b>
7.1 Passend peilbeheer .....	27
7.2 Wateroverlast en waterbeschikbaarheid .....	28
7.3 Grondwater, bodemdaling en broeikasgassen .....	29
7.4 Gezond water, biodiversiteit en weidevogels .....	30
7.5 Waterveiligheid .....	31
7.6 Klimaatbestendigheid en stabiliteit waterbodem .....	31
<b>8. Verantwoordelijkheden waterbeheer</b> .....	<b>32</b>
8.1 Wie doet wat in het waterbeheer? .....	32
8.2 Wat kunt u van het waterschap verwachten? .....	33
<b>9. Inspraak en informatie</b> .....	<b>34</b>
9.1 Inspraak en informatiebijeenkomst .....	34
9.2 Het vervolg – wat gebeurt er na de inspraakperiode? .....	34
9.3 Beroep na vaststelling .....	34
9.4 Contact en informatie .....	34
Colofon .....	35

# 1. Inleiding peilbesluitwijziging

Voor u ligt de toelichting op de wijziging op het peilbesluit De Tol voor peilgebied Portengen Laag.

## 1.1 Samenvatting van peilbesluitwijziging

Met dit besluit wordt Peilbesluit De Tol gewijzigd voor het peilgebied Portengen Laag. Het huidige peilbesluit uit 2019 is een conserverend peilbesluit waarin de destijds heersende waterpeilen zijn vastgelegd. Dit conserverende peilbesluit is het uitgangspunt voor de verdere uitwerking van Raamwaterplan De Tol (2019) waarin integrale en duurzame oplossingsmaatregelen zijn opgenomen voor de diverse opgaven in het gebied.

*“Wat zo bijzonder is in Portengen Laag, is dat een aantal agrariërs waterinfiltratie-systemen in hun land aanleggen om zo de grondwaterstand in de zomerperiode te verhogen, met als doel de bodemdaling te remmen. Samen goed voor 72% van de graslandpercelen in het peilgebied.*”

De maatregelen voor peilgebied Portengen Laag bestaan uit:

1. Een peilaanpassing volgend op de opgetreden maaiveldaling in het resterende peilgebied Portengen Laag (ook wel peilindexatie genoemd);
2. De afsplitsing van het toekomstige natuur- en retentiegebied Joostendam.

Deze maatregelen zorgen er voor dat:

- a) Een achterstallige indexatie (peilaanpassing) mogelijk is in het agrarische deel;
- b) De wateroverlast in Portengen Laag wordt verminderd omdat de berging in de sloten toeneemt;
- c) Waterinfiltratie mogelijk wordt gemaakt in het agrarische deel om de grondwaterstand te verhogen, met als doel het remmen van de bodemdaling en CO<sub>2</sub>-uitstoot in de toekomst;
- d) Het peil in het toekomstige natuur- en retentiegebied Joostendam gelijk blijft en niet geïndexeerd wordt.

## 1.2 Waar bestaat een peilbesluit uit?

In een peilbesluit wordt vastgelegd welke typen peilbeheer worden toegepast en wat de beheer- en sturingsmarges zijn. Door het inzichtelijk vastleggen van het peilbeheer en de marges wordt duidelijk voor gebruikers, inwoners, andere overheden en maatschappelijke organisaties wat de afspraken hieromtrent zijn. Het peilbesluit bestaat uit:

- De peilbesluittekst
- Een toelichting op het besluit
- Een kaart behorend bij het besluit

De officiële **peilbesluittekst**, het juridische document, geeft een overzicht per peilgebied welk waterpeil en peilbeheer gehanteerd gaat worden. In de **toelichting** lezen bewoners en bedrijven op welke manier de nieuwe peilen tot stand zijn gekomen en op welke manier Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden het peilbeheer de komende jaren gaat uitvoeren. Bij het peilbesluit hoort een **kaart** met de begrenzing van het gebied. Deze geeft een ruimtelijk overzicht van de peilgebieden, waterpeilen en het peilbeheer. Op de kaart zijn ook de belangrijkste watergangen, peilregulerende kunstwerken (stuwen, gemalen, inlaten) en peilschalen opgenomen.

## 1.3 Waarom een nieuw peilbesluit?

Een peilbesluit legt de oppervlaktewaterpeilen en de manier van peilbeheer vast. Het waterschap heeft de inspanningsverplichting om dit peil te handhaven. Het waterschap is wettelijk verplicht een peilbesluit op te stellen.

Peilbeheer is een van de uitvoerende taken van het waterschap. Het doel van peilbeheer is het zodanig instellen en in stand houden van een bepaald oppervlaktewaterpeil dat functies en belangen zo goed mogelijk worden gefaciliteerd. Het waterschap streeft hierbij naar een robuust en duurzaam watersysteem.

Het waterschap ziet duurzaamheid als een maatschappelijk verantwoorde ontwikkeling van de leefomgeving, waar de sociale, economische en ecologische duurzaamheid (people, planet, profit) met elkaar in balans zijn. Met een robuust en duurzaam watersysteem wordt bedoeld een systeem dat zo goed mogelijk bestand is tegen ongewenste situaties zoals wateroverlast of watertekort, daarnaast veerkracht heeft voor het herstellen van deze ongewenste situaties, flexibiliteit heeft voor het aanpassen aan toekomstige situaties en zowel nu als op lange termijn betaalbaar en beheerbaar is.

Peilbesluiten moeten actueel zijn en in ieder geval rekening houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en met de aanwezige functies en belangen. Het beleid hoe het waterschap een afweging maakt voor het peilbeheer is vastgelegd in de [Beleidsnota peilbeheer 2019](#).

Voor Portengen geldt dat het peilgebied niet actueel is, in het Raamwaterplan staan maatregelen opgenomen om het gebied te actualiseren.

De benodigde peilaanpassing en de afsplitsing van het peilgebied leidt er toe dat het peilbesluit uit 2019 dient te worden gewijzigd. In deze wijziging op het peilbesluit voor Portengen Laag worden de nieuwe peilgebiedsindeling en de hoogte van het nieuwe peil vastgelegd. Voor het afsplitsen van het gebied Joostendam wordt een stuw/constructie geplaatst bij de duiker onder de weg Portengen.

## 2. Voorgeschiedenis wijziging Portengen

### 2.1 De voorgeschiedenis van het Raamwaterplan De Tol

Vóór het opstellen van het raamwaterplan speelden er een aantal processen in De Tol. Deze hebben er voor gezorgd dat er al diverse maatregelen in het gebied zijn uitgevoerd of in gang zijn gezet. Dit zijn:

- Watergebiedsplan Kamerik Kockengen;
- Kockengen Waterproof;
- Maatregelen n.a.v. wateroverlast 2014.

### 2.2 Raamwaterplan De Tol 2019

Het raamwaterplan bouwt voort op uitgevoerde en voorgenomen projecten uit de bovenstaande plannen en de “Maatregelen wateroverlast” die zijn uitgevoerd in het gebied naar aanleiding van de wateroverlast in juli 2014. In aanvulling hierop zijn in gesprekken met bewoners, agrariërs en bedrijven aanvullende knelpunten en wensen voor het waterbeheer naar voren gekomen. Ook speelt het raamwaterplan in op de wens om de dagelijkse praktijk van het waterbeheer te optimaliseren.

### 2.3 Maatregelen die reeds zijn uitgevoerd

Ten behoeve van het reguliere waterbeheer zijn op diverse locaties zogenoemde “geen spijt maatregelen” uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld het ophogen van wegen in de kern Kockengen en het instellen van een speciale regeling voor de instelling van de stuwen bij hevige neerslag. Hierbij wordt het water beter vastgehouden in – en verdeeld over – het gebied en kan er worden ingespeeld op weersomstandigheden.

In 2021-2022 zijn de maatregelen van de deelplannen Dorp Kockengen en Kortrijk uitgevoerd. Hierdoor kunnen deze gebieden hun eigen water langer vasthouden en wordt peilgebied Portengen Laag voor een deel ontlast. Dit is een verbetering voor peilgebied Portengen Laag.

### 2.4 Maatregelen om verder uit te werken

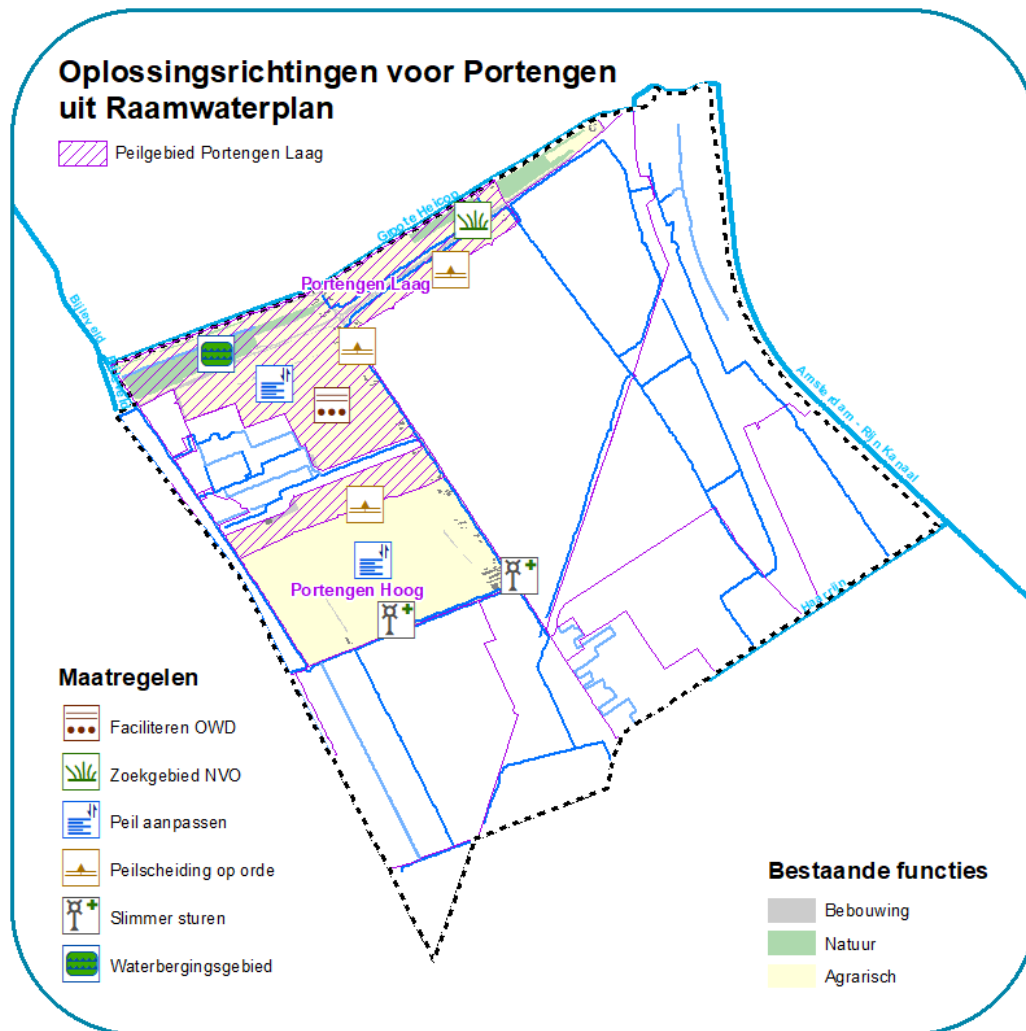
Naast de maatregelen die al zijn uitgevoerd, heeft het waterschap een aantal oplossingsrichtingen om wateroverlast tegen te gaan vastgelegd in het raamwaterplan. Het raamplan biedt kaders voor de verdere uitwerking in deelplannen. In het raamwaterplan is aangegeven wat er in het gebied speelt en welke opgaven aanvullend moeten worden opgelost om tot een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem in het bemalingsgebied van De Tol te komen. De oplossingsrichtingen in het raamwaterplan zijn op hoofdlijnen geformuleerd zodat deze in de deelplannen kunnen worden geconcretiseerd en uitgewerkt. Een van deze deelplannen is deelplan Portengen. Dit gebied wordt in 2 stappen aangepakt, eerst Portengen Laag en daarna Portengen Hoog.

Tegelijk met het raamwaterplan is een conserverend peilbesluit vastgesteld waarin de waterpeilen (de beheerpeilen uit 2019) zijn vastgesteld. Dit peilbesluit vormt het vertrekpunt voor de verdere uitwerking in deelplannen.

Waar nodig stelt het waterschap voor de deelplannen een projectplan op en wordt het peilbesluit gewijzigd. Alle maatregelen bij elkaar – uit het Raamwaterplan, het Watergebiedsplan en Kockengen Waterproof – dragen eraan bij dat De Tol toekomstbestendig wordt.

## Maatregelen deelplan Portengen

De oplossingsrichtingen voor deelgebied Portengen staan in figuur 1. Deze zijn samen met het gebied tot stand gekomen. Dit gebied bestaat uit 2 delen (2 peilgebieden). De wijziging op het peilbesluit voor Portengen Laag verwezenlijkt het eerste deel van de in het raamwaterplan opgenomen maatregelen voor de polder Portengen (zie gearceerde deel).



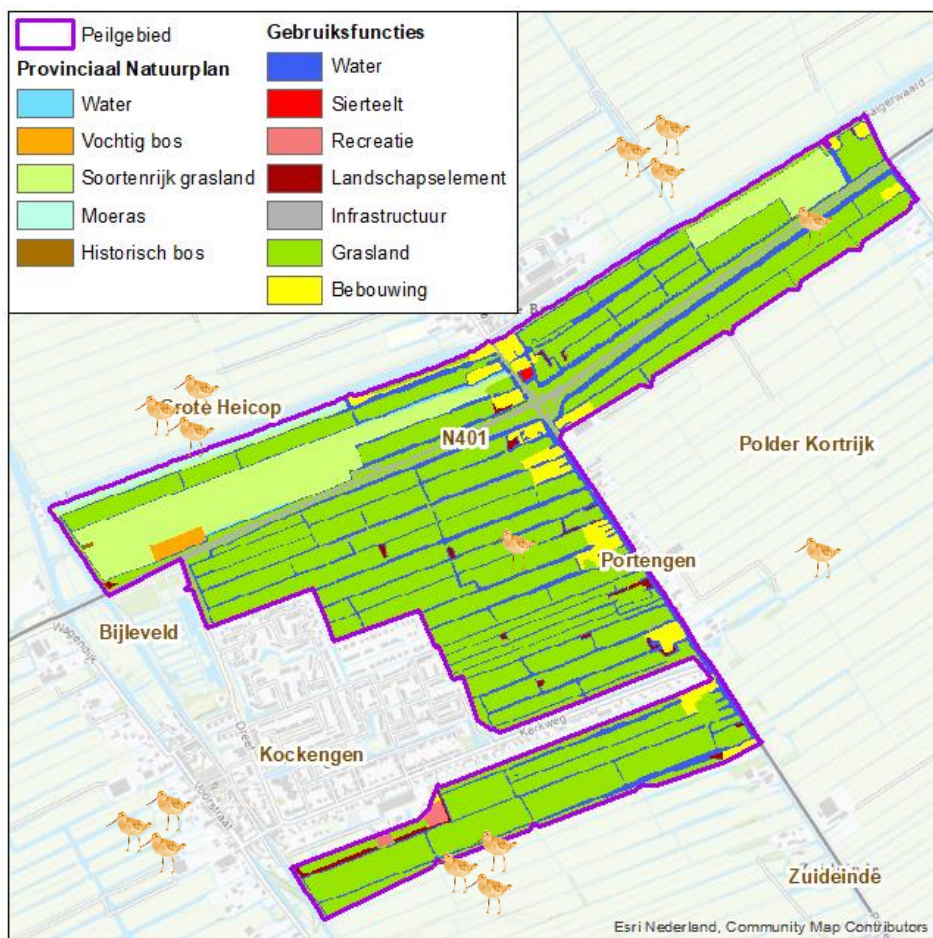
Figuur 1: Oplossingsrichtingen voor Portengen uit het raamwaterplan



## 3. Gebiedsbeschrijving

### 3.1 Peilgebied Portengen Laag in vogelvlucht (anno 2022)

Portengen Laag ligt in het veenweidegebied ter hoogte van het gelijknamige buurtschap Portengen (Zuideinde) aan de oostkant van het dorp Kockengen in de gemeente Stichtse Vecht in de provincie Utrecht. Het peilgebied ligt grotendeels tussen de Bijleveld, de Grote Heicop, de weg Portengen en de bebouwde kom van Kockengen, zie ook figuur 2. Ten noordoosten van de weg Portengen loopt het peilgebied door tot het gemaal De Tol. De percelen aan de zuidkant van het dorp Kockengen horen ook bij het peilgebied. De oppervlakte van het peilgebied is 168,3 ha.



Figuur 2: Ligging peilgebied Portengen Laag en functies

Het gebied is ontstaan na de grote ontginningen van het veen. Kenmerkend zijn de langgerekte percelen die haaks op het bebouwingslint Portengen (Zuideinde) liggen en omringd worden door een uitgebreid slotenpatroon. In de loop der tijd zijn de regionale keringen langs de Bijleveld en Grote Heicop opgehoogd (ten opzichte van de polder) en is het dorp Kockengen stapsgewijs uitgebreid richting het oosten. Daarnaast zijn er nieuwe lijnelementen bijgekomen, waar onder de Provincialeweg N401 en ten oosten van het peilgebied twee spoorlijnen, de snelweg A2 en een hoogspanningskabel. Deze elementen doorkruisen de historische landschappelijke structuren en zorgen voor een gefragmenteerd landschap.

### Bodemsamenstelling

De bodem bestaat grotendeels uit veen met daarop een kleilaag. Deze kleilaag varieert in dikte en is grofweg het dikst in het zuidoosten (bodemtype: klei-op-veen) en het dunst of zelfs afwezig in het noorden (bodemtype: veen).

De aanwezigheid van de kleilaag remt de bodemdaling. In het noordwesten waar de kleilaag dunner of afwezig is, liggen de percelen lager dan in de rest van het peilgebied. Daarnaast liggen ook de percelen in de onderbemaling lager dan in de rest van het peilgebied. De hoogte van het maaiveld loopt grofweg af van -1,6 m t.o.v. NAP in het zuiden tot -1,9 m t.o.v. NAP in het noordwesten.

### Functies

De functies in het peilgebied zijn voornamelijk (agrarisch) grasland (65%) en natuur (13%). De natuurpercelen liggen ten noorden van N401 en worden voor een groot deel beheerd als soortenrijk grasland (flora- en faunarijk). Het peilgebied ligt tevens in een randzone van een weidevogelkerngebied.

Door en langs het peilgebied lopen de Provincialeweg N401 en de weg Portengen. Langs de weg Portengen is (deels historische) lintbebouwing aanwezig. Verspreid tussen de graslandpercelen liggen kleine bosjes en houtwallen (landschapselementen). Verder zijn er twee percelen met recreatie (sportvoorzieningen) en een perceel met sierteelt.

Er zijn geen archeologische waarden bekend, het gebied kent een middelhoge archeologische verwachting.

Het agrarisch cultuurlandschap in de veenweidegebieden is door het open landschap met overwegend grasland ook een belangrijk leefgebied van soorten zoals weidevogels, eenden, zwanen en ganzen. Met name de weidevogelstand staat onder druk. Door de provincie is Portengen Laag aangemerkt als een weidevogelrandzone rond het weidevogelkerngebied dat ten noorden, zuiden en westen van Portengen Laag ligt. Realisatie van het weidevogelbeheer gebeurt in samenwerking met de agrariërs, natuurorganisaties, provincie en Agrarische Natuurvereniging. De (Agrarische) Natuurvereniging die actief is in Portengen Laag is het collectief Rijn Vecht en Venen ([www.rijnvechtenvenen.nl](http://www.rijnvechtenvenen.nl)).



Figuur 3: Bemalingsgebied De Tol

## 3.2 Het watersysteem

### Bemalingsgebied gemaal De Tol

Het peilgebied Portengen Laag maakt deel uit van het bemalingsgebied van gemaal De Tol (figuur 3). De watergangen binnen dit bemalingsgebied worden met inlaten, stuwen en het gemaal de Tol op peil gehouden. De afwateringsrichting van bemalingsgebied De Tol volgt het verloop in maaiveldhoogte van zuid naar noord, richting gemaal de Tol, dat uitmaakt op de boezem Grote Heicop. De aanvoerrichting loopt ook van zuid naar noord. Binnen gebied De Tol zijn diverse stuwen aanwezig die zorgen voor een getrapte peilverloop.

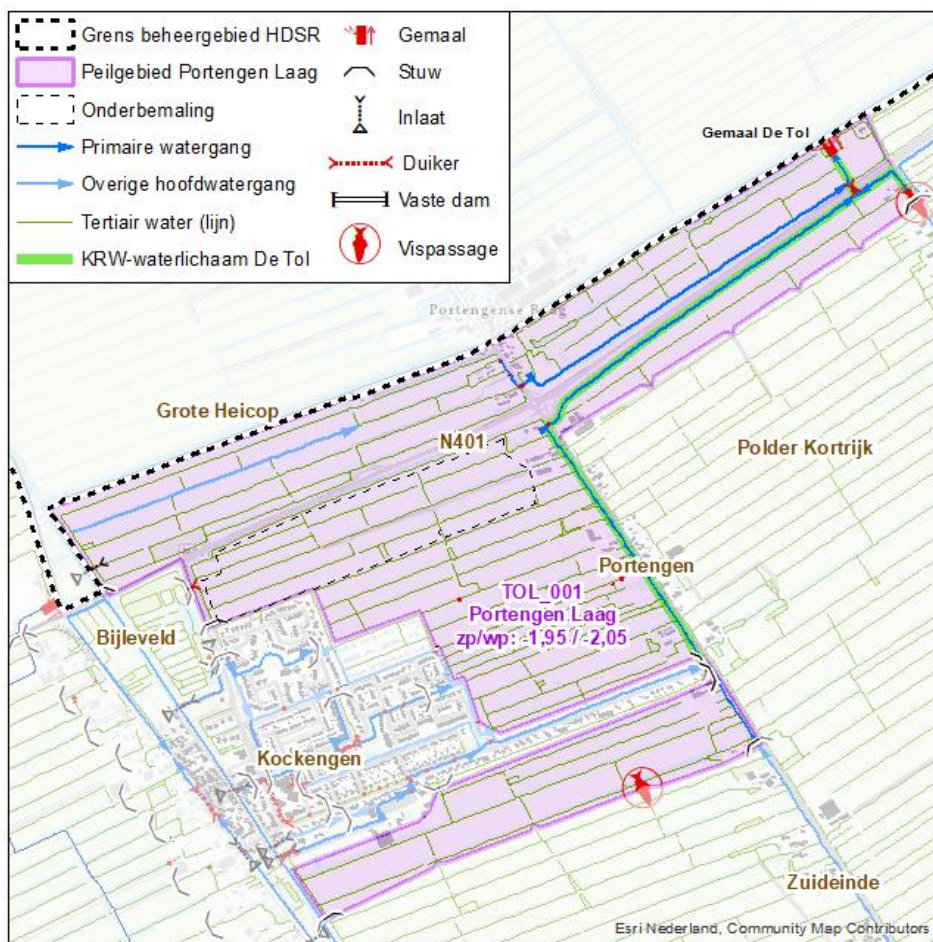


## Watersysteem Portengen Laag

Peilgebied Portengen Laag ligt aan de noordwestkant van de polder Portengen en heeft een seizoensgebonden peil met een zomerpeil NAP -1,95 m en een winterpeil NAP -2,05 m. Het watersysteem van Portengen Laag is weergegeven in figuur 4. Het peilgebied ontvangt op drie locaties het aan- en afvoerwater uit de rest van het bemalingsgebied, aan de westkant uit het Dorp Kockengen, aan de zuidkant uit de polders Laag-Nieuwkoop en Portengen Hoog en aan de oostkant uit de polders Kortrijk, Gieltjesdorp en Otterspoorbroek. Aan de noordkant wordt het water uit het peilgebied Portengen Laag afgevoerd naar de boezem Grote Heicop met het gemaal De Tol.

De afwatering van de polders Portengen en Kortrijk loopt via aparte hoofdwatervangingen. Met de stuw Kortrijk kan de verdeling van de waterafvoer uit de polders Portengen en Kortrijk worden beïnvloed. Deze stuw is een (automatisch) peilregulerend kunstwerk. Indien nodig kan het water uit de polders Portengen en Kortrijk hierdoor afwisselend naar gemaal De Tol gestuurd worden.

In een gemiddeld jaar moet er in Portengen Laag zowel water worden ingelaten als afgevoerd. Inlaten van water gebeurt vooral in de zomer om het water op peil te houden. In droge perioden stroomt een beetje water over de (aanvoer)stuwven, zodat het peil niet uitzakt. Hierdoor is er ook wat doorspoeling van de hoofdwatervang. Afvoer van water gebeurt in tijden van neerslag. De neerslag die op de percelen valt, infiltreert voor een deel en komt dan vertraagd tot afvoer. De neerslag die op de verharding valt, komt direct tot afvoer. Binnen Portengen is niet veel verharding aanwezig.



Figuur 4: Watersysteem Portengen Laag

Portengen Laag heeft een relatief kleine drooglegging, het verschil tussen de maaiveldhoogte van de percelen het slootpeil is gemiddeld 30 cm in de zomer en 40 cm in de winter. De laagste percelen

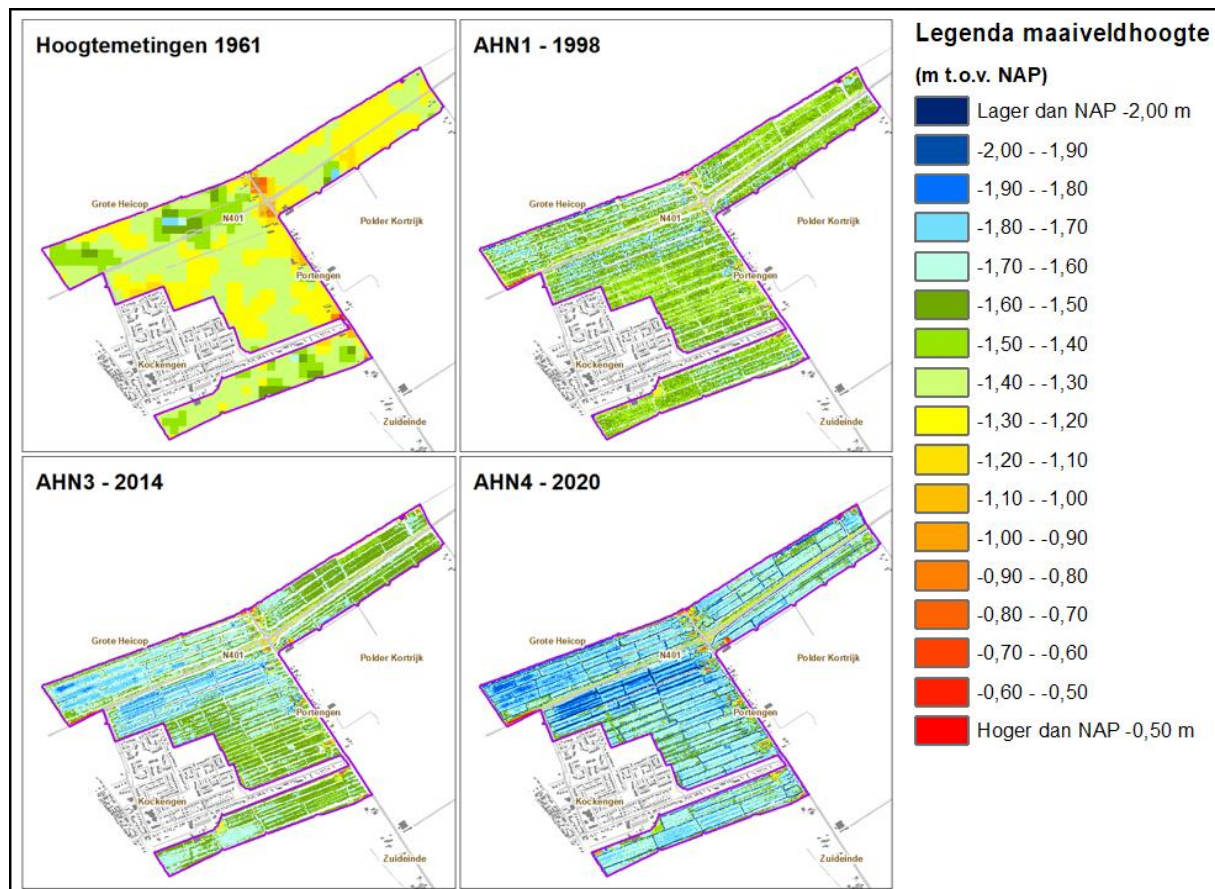
liggen aan de noordwestkant en hebben een drooglegging kleiner dan 25 cm in de zomer, deze percelen hebben grotendeels een natuurfunctie (ten noorden van N401) of liggen in een onderbemaling (ten zuiden van N401) waar de eigenaar een lager peil kan hanteren.

De grondwaterstand in de percelen varieert door het verschil in neerslag en verdamping. Als de neerslag groter is dan de verdamping, dan is de grondwaterstand hoger dan het slootpeil, dit is vooral in de winter. Andersom als de verdamping groter is dan de neerslag, dan is de grondwaterstand lager dan het slootpeil, dit is vooral in de zomer. Dit komt omdat veenbodem slecht doorlaatbaar is en infiltratie en wegzijging via de sloot nauwelijks plaatsvindt. Daarnaast is er in het peilgebied een geringe netto afvoer van grondwater (infiltratie).

Een deel van de hoofdwatervgangen in Portengen Laag is aangewezen als waterlichaam in de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is een Europese richtlijn om de waterkwaliteit en ecologie van de aangewezen waterlichamen in een 'goede toestand' te brengen en te houden. Deze hoofdwatervgangen zijn ook aangewezen als vismigratieroutes. Bij de stuw Kortrijk en tussen Portengen Hoog en Portengen Laag is een vispassage aanwezig.

### 3.3 Bodemdaling

De bodem in het westelijke veenweidegebied daalt doorgaans  $\frac{2}{3}$  cm per jaar (2 cm per 3 jaar), ook in peilgebied Portengen Laag daalt de bodem. Een indruk hiervan is terug te zien in een vergelijking van oude hoogtemetingen en het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) over de laatste decennia heen (circa 1961 t/m 2020), zoals weergegeven in onderstaande figuur.

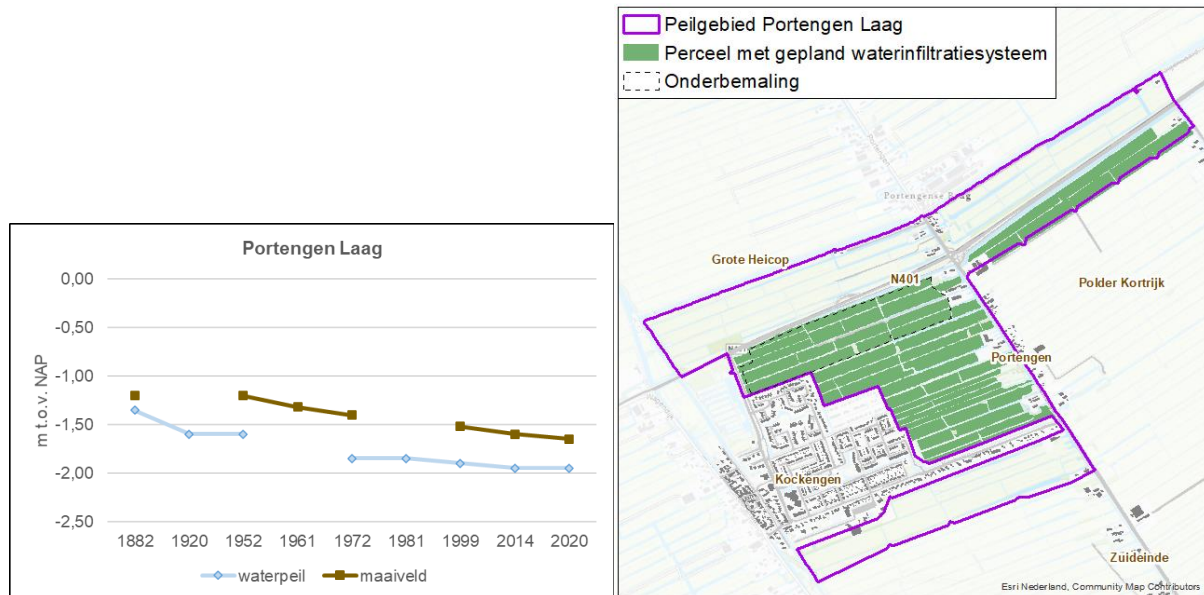


Figuur 5: Maaiveldhoogtemetingen 1961 en AHN-versies (1998 – 2020)

In 1961 kleurt Portengen Laag overwegend lichtgroen en geel (hoogte ligt tussen NAP -1,20 en -1,40 m). Bij het AHN4 uit 2020 kleurt Portengen Laag overwegend lichtblauw (hoogte ligt tussen NAP -1,60 en -1,80 m). Het maaiveld is in 60 jaar tijd grofweg met 40 cm gezakt.

### Historische bodemdaling en peilaanpassing

In figuur 6 zijn historische maaiveldhoogten en waterpeilen weergegeven voor Portengen Laag. Hierin is het verloop van de maaiveldhoogten en het waterpeil over een lange periode terug te zien.



Figuur 6: Historische maaiveldhoogten en peilen

Figuur 7: Aanleg waterinfiltratiesystemen

### Bodemdaling remmende maatregelen in Portengen (en Kortrijk) in aanleg

In de polders Kortrijk en Portengen leggen tien agrariërs een waterinfiltratie systeem aan in de bodem (het betreft een pilot) om de bodemdaling te remmen. Het gaat in totaal om circa 230 hectare grasland. In Portengen Laag wordt in ruim 60 hectare grasland een waterinfiltratie systeem aangelegd, dit is 72% van de oppervlakte van de graslandpercelen. De deelnemende percelen zijn in figuur 7 aangegeven. Op onze website kunt u meer lezen over de pilot.

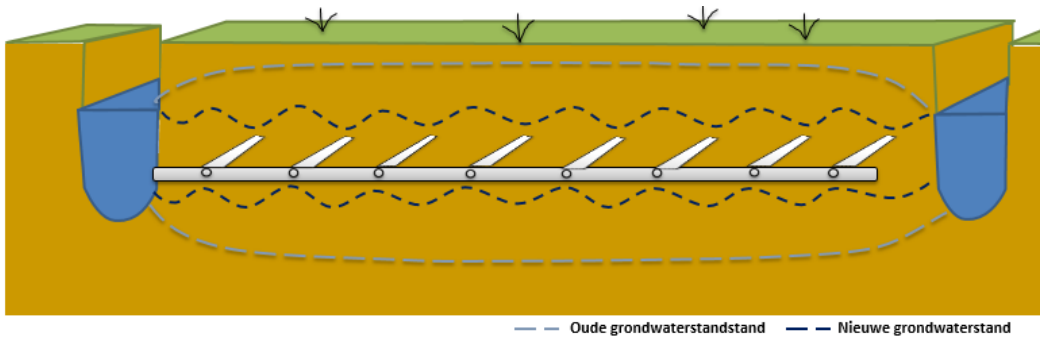
### Samen bodemdaling remmen

Als de veenbodem uitdroogt en meer zuurstof in de bodem komt, neemt de vertering van de veengrond (die bestaat uit plantenresten) toe. Daardoor zakt de bodem en bij het verteren komt CO<sub>2</sub> vrij. De waterinfiltratiebuizen, die rechtstreeks in verbinding staan met het slotwater, houden de veenbodem in droge perioden vochtig en hebben als doel dit proces te remmen. De buizen zijn soort ondergrondse slotjes/greppels in het land waardoor het grondwaterniveau (bijna) gelijk blijft aan het slotwaterniveau (polderpeil).

### Hogere grondwaterstanden, minder bodemdaling

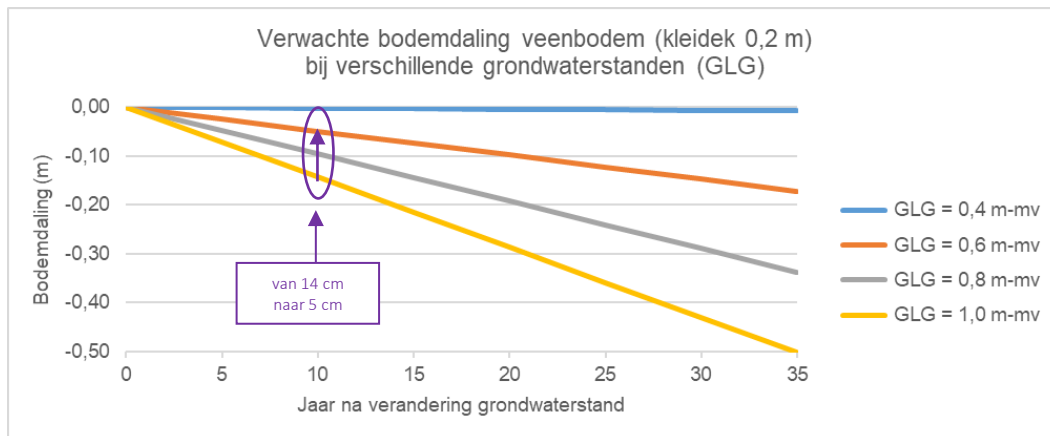
De verwachting is dat de waterinfiltratiesystemen de grondwaterstand in de percelen aanzienlijk verhoogt in de zomerperiode. In onderstaande figuur is de werking van een waterinfiltratiesysteem weergegeven.





Figuur 11: Grondwaterstand zonder waterinfiltratie (oud) en met waterinfiltratie (nieuw)

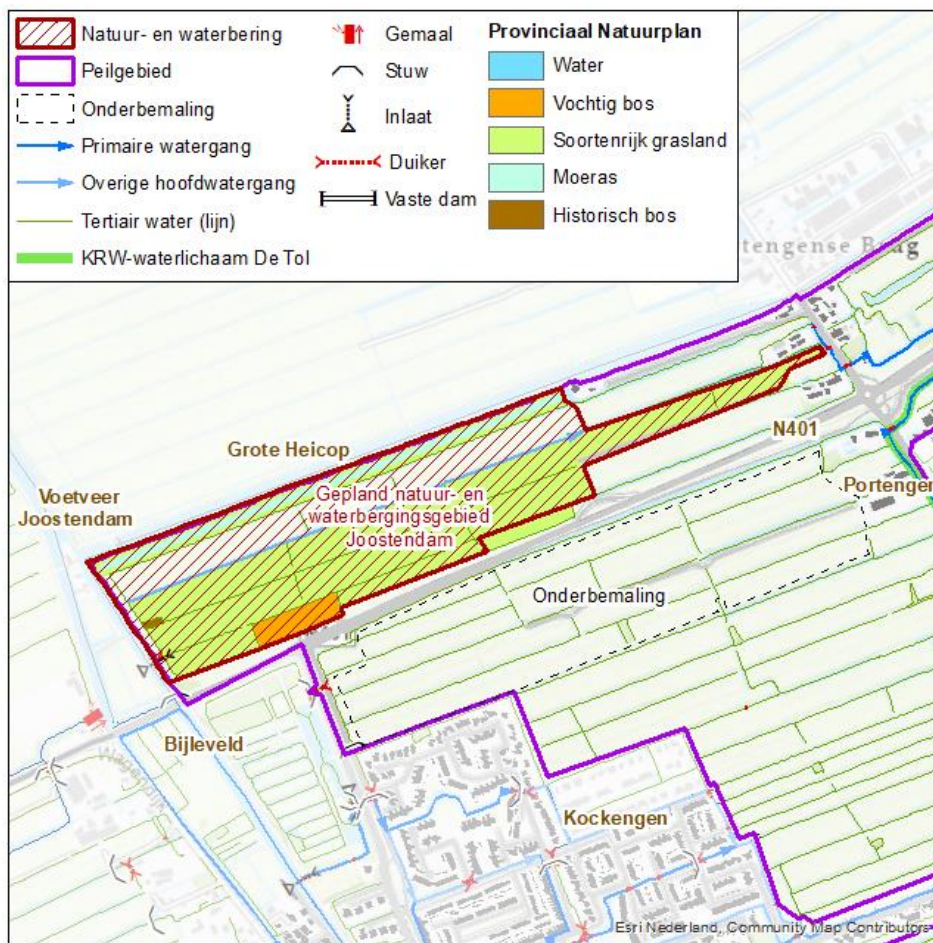
Naar verwachting zal door de aanleg van waterinfiltratiesysteem in het gebied de bodemdaling in de toekomst worden geremd. In onderstaande grafiek (figuur 12) is een inschatting van de bodemdaling weergegeven bij verschillende lage zomer grondwaterstanden (GLG). Voorzien is dat door de verhoging van de grondwaterstand in de zomer in Portengen Laag de bodemdaling afneemt van bijvoorbeeld de gele lijn naar de oranje. Dit zal in de pilot uitgebreid worden gemonitord. Aangezien de verwachting is dat de bodemdaling in de toekomst afneemt, zal in de toekomst ook minder peil aanpassing nodig zijn. Dit komt alle opgaven in het gebied ten goede.



Figuur 12: Verwachte bodemdaling bij verschillende lage zomer grondwaterstanden (GLG)

### 3.4 Toekomstig natuur- en retentiegebied Joostendam

In de toekomst wordt in Portengen Laag een retentiegebied ingericht, die gebruikt kan worden bij een uitzonderlijke peilstijging in de boezem Grote Heicop. De waterberging is gepland ten noorden van de N401 bij de kruising van de boezemwatergangen Bijleveld en Grote Heicop, zie figuur 8. De naam van de retentiegebied "Joostendam" is een verwijzing naar het voetveer Joostendam over de Grote Heicop (waar in het verleden de Schutsluis Joostendam was), dat naast de waterberging ligt.



Figuur 8: Locatie toekomstig natuur- en waterretentiegebied Joostendam

De geplande waterberging valt samen met natuurpercelen van Staatsbosbeheer en een perceel van het waterschap. Het waterschap en Staatsbosbeheer werken samen aan een inrichtingsplan voor het waterbergingsgebied in combinatie met de ontwikkeling van nattere natuur.



## 4. Waterhuishoudkundige toets

Voordat de huidige peilen in een gewijzigde peilbesluit worden vastgelegd, is een waterhuishoudkundige toets uitgevoerd. Er is bepaald hoe het peilbeheer in het verleden is uitgevoerd en getoetst of het huidige peilbeheer nog passend is voor het gebied. De verschillende analyses en resultaten worden in dit hoofdstuk toegelicht.

Als startpunt is het watersysteem van de desbetreffende peilgebieden geanalyseerd. Vervolgens is onderzocht hoe het watersysteem functioneert en welke meldingen van knelpunten en kansen er zijn uit het gebied. Dit wordt de waterhuishoudkundige toets genoemd. Hiermee is geëvalueerd of het peilbesluit nog actueel is, of dat het geheel of gedeeltelijk moet worden gewijzigd. De waterhuishoudkundige toets bestaat op hoofdlijnen uit:

- a. Evaluatie van het peilbeheer;
- b. Passend waterpeil voor de gebruiksfunctie(s);
- c. In beeld brengen gebiedsopgaven.

Tijdens het gebiedsproces en/of uit de waterhuishoudkundige toets komen vaak meerdere aandachtspunten naar voren. Soms is er voor de aandachtspunten maar één mogelijke of gewenste oplossing. In andere gevallen kunnen de knelpunten op meerdere manieren opgelost worden. In het laatste geval wordt met de betrokkenen gekeken welke combinatie van oplossingen het best de verschillende belangen dient.

### 4.1 Peilevaluaties

#### Peilbesluit uit 2019

Voor het vaststellen van het peilbesluit De Tol 2019 is de huidige situatie zo goed mogelijk in beeld gebracht voor de periode 2007 t/m 2017. Vervolgens is voor peilgebied Portengen Laag het peil dat in de praktijk wordt aangehouden, vastgelegd in afwachting van de uitwerking van de deelplannen uit het raamwaterplan De Tol.

#### Peilevaluatie 2007 – 2017

Bij het tot stand komen van peilbesluit van de Tol (2019) is het peil geëvalueerd. Tijdens de peilevaluatie is het beheerpeil (het peil dat in de praktijk wordt aangehouden) vergeleken met het peilbeheer en de afspraken uit het peilbesluit van 2007. Hierbij zijn alle beschikbare metingen van deze periode beschouwd. Ook zijn de ervaringen van de gebruikers en belanghebbenden van het peilbeheer betrokken in de evaluatie.

#### Peilbeheer 2007 – 2017

In de periode 2007 – 2017 is het waterschap terughoudend geweest met peilaanpassingen in gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling. Voor peilgebied Portengen Laag was in het peilbesluit van 2007 een 10 cm peilaanpassing vastgesteld ter compensatie van de opgetreden maaiveld daling tot 2007. De peilaanpassing in Portengen Laag was afgewogen om de tot dan toe opgetreden maaiveld daling te volgen en om de agrarische bedrijfsvoering te kunnen blijven faciliteren met voldoende drooglegging. De peilaanpassing zou in twee stappen van 5 cm doorgevoerd worden. Rond 2014 is de eerste stap van 5 cm peilaanpassing doorgevoerd, de tweede stap van 5 cm is niet meer doorgevoerd in Portengen Laag. De opgetreden maaiveld daling na 2007 is niet meer geïndexeerd, in afwachting van uit te voeren maatregelen en de resultaten van het bebouwingsonderzoek.

#### Peilbeheer sinds 2019

In het peilbesluit De Tol 2019 is voor peilgebied Portengen Laag het beheerpeil vastgelegd. Dit beheerpeil uit 2019 was 5 cm hoger dan het peilbesluitpeil uit 2007, doordat de peilaanpassing uit het

peilbesluit van 2007 niet helemaal is doorgevoerd. In de periode 2019 – 2022 is het peil niet aangepast. Het huidige peil is dus nog steeds 5 cm hoger dan het vastgestelde peil in 2007.

Uit de peilevaluatie blijkt dat het peil in Portengen Laag onder normale omstandigheden goed wordt beheerd: het peil blijft binnen de beheermarge van 5 cm.

#### Administratieve correcties

Bij een nieuw peilbesluit of een wijziging van het peilbesluit worden ook eventuele administratieve correcties meegenomen en juridisch vastgelegd. Het gaat om veranderingen in de peilen en grenzen van het peilgebied door actuelere gegevens (of een verbetering in registratie van gegevens) en/of peilschaalcorrecties. Deze administratieve correcties hebben geen invloed op de afspraken en het peilbeheer zoals vastgelegd in het peilbesluit en leiden niet tot verandering in de situatie voor belanghebbenden. Voor de wijziging van het peilbesluit de Tol voor Portengen Laag zijn een paar hele kleine administratieve correcties uitgevoerd, waarbij alle peilgebiedsgrenzen zijn gebaseerd op het beheerregister.

## 4.2 Toetsing waterpeil

Het in 2019 vastgestelde peil is getoetst aan de droogleggingsnormen voor de huidige gebruiksfunctie(s). De drooglegging is de afstand tussen de gemiddelde maaiveldhoogte (AHN4) en het oppervlaktewaterpeil. Aan de hand van deze toets is gekeken of de drooglegging in de praktijk voldoet voor de gebruiksfunctie(s). In gebieden waar functiewijzigingen zijn geweest, of voorzien en in gebieden waar het waterpeil niet meer passend is, is er aanleiding het peil opnieuw af te wegen. In figuur 9 is de drooglegging berekend van de percelen in Portengen Laag bij het huidige vastgestelde zomerpeil. Het peil uit de onderbemaling is in deze figuur niet meegenomen, de drooglegging van de percelen in de onderbemaling is hier berekend met het polderpeil van Portengen Laag.

In de figuur is te zien dat alle percelen een drooglegging kleiner dan 45 cm hebben. De percelen in het noordwesten van het peilgebied hebben de kleinste drooglegging, kleiner dan 0,24 m.

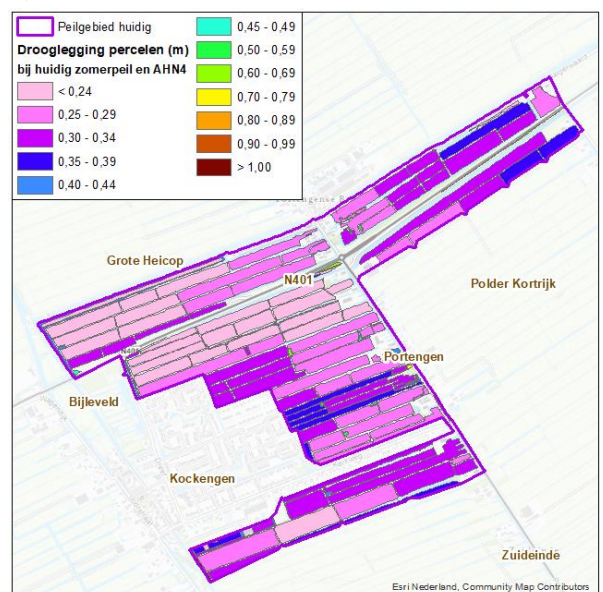
#### Veengebied

De percelen zijn getoetst aan de droogleggingsnorm voor veengebied (zomer 0,45 m en winter 0,55 m). Alle percelen in Portengen Laag hebben een drooglegging die kleiner is dan de norm van 0,45 m voor veengebieden. De gemiddelde drooglegging van alle percelen in het peilgebied is 0,28 m.

#### Agrarisch grasland

Voor alle graslandpercelen in Portengen Laag is het huidige peil niet optimaal voor het gebruik als agrarisch grasland, de drooglegging is er klein. Vanwege de kleine drooglegging ligt een deel van de lage percelen in een onderbemaling vanuit het verleden. Bij het huidige gebruik wordt de onderbemaling ingezet om de drooglegging circa 10 cm te verbeteren. De drooglegging in de onderbemaling is dan vergelijkbaar met de rest van het peilgebied en nog steeds kleiner dan de norm van 0,45 m.

De gemiddelde drooglegging van de percelen exclusief het gebied Joostendam (toekomstig natuur- en retentiegebied) én exclusief de onderbemaling is 0,30 m.



Figuur 9: Drooglegging bij huidig zomerpeil t.o.v. AHN4

## Natuur (huidig)

De huidige drooglegging ter plaatse van de functie natuur is voldoende om de huidige natuurtypen te ondersteunen.

## Natuurontwikkeling en inrichting retentiegebied Joostendam

Voor het toekomstige natuur- en retentiegebied Joostendam wordt een inrichtingsplan voorbereid. De inrichting van het gebied wordt afgestemd op de natuurbeheertypen en piekberging compensatie voor het bergingsverlies van AGV. Het inrichtingsplan en de in te stellen peilen zijn nog niet definitief bekend. Vanwege de geplande herinrichting van het gebied, wordt het peil nu niet gewijzigd in het voorliggende peilbesluit. Het uitgangspunt hierbij is namelijk dat het gebied een ongeveer gelijk of hoger waterpeil krijgt. Voor het toekomstige natuur- en retentiegebied Joostendam is het dus niet gewenst (en niet doelmatig) om in de tussentijd het huidige peil aan te passen (omlaag) aan de opgetreden maaiveldaling en dan na de inrichting het peil weer te verhogen tot een toekomstige natuurpeil. Nadat de nieuwe inrichting bekend is, wordt een nieuw peil en de afspraken over het peilbeheer vastgelegd.

## Bebouwing

De lintbebouwing langs de weg Portengen varieert in bouwjaar. Er is een mix van relatief oude en nieuwere woningen aan dezelfde weg. Dit zorgt voor een spreiding van funderingstypen in het gebied. Ook kunnen er verschillende funderingstypen op één adres zijn, bijvoorbeeld in een situatie met gebouwen uit verschillende periodes. Door de verschillen in hoogteligging en ontwateringsdiepte (afstand tot het grondwater) verschilt ook de gevoeligheid voor droogval van houten palen en/of grondwateroverlast per gebouw binnen hetzelfde peilgebied. De eigenaar is zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen in dat geval.

## 4.3 Gebiedsopgaven

Naast de gebruikelijke onderzoeken nodig voor een peilbesluit (zie hiervoor beschreven peilevaluaties en toetsing waterpeil) wordt ook gekeken naar opgaven voor andere watergerelateerde (beleids)thema's. Het waterschap ziet een opgave als een waterhuishoudkundig gerelateerde kans, taak of vraagstuk die kan worden benut of opgelost. Deze kunnen veelal ook vertaald worden in de hoogte van een waterpeil of het soort peilbeheer. Voor Portengen Laag volgen de opgaven grotendeels uit het Raamwaterplan De Tol:

- Passend peilbeheer
- Omgaan met wateroverlast
- Verminderen bodemdaling en broeikasgassen
- Versterken "Gezond Water" (verbeteren waterkwaliteit en ecologie)
- Rekening houden met kwetsbare bebouwing

### Passend peilbeheer

Binnen peilgebied Portengen Laag zijn verschillende functies aanwezig, de functies met een oppervlak groter dan 20% van het peilgebied zijn agrarisch grasland en natuur. Het huidige peil is niet optimaal voor het gebruik als agrarisch grasland, de drooglegging is er te klein. Ter plaatse van het toekomstige natuurgebied Joostendam is het niet gewenst om het huidige peil te verlagen.

### Omgaan met wateroverlast

Bij hevige regenval zijn er gebieden waar wateroverlast optreedt. Dit komt door een combinatie van verschillende factoren. De percelen in Portengen Laag hebben een kleine drooglegging (een kleine afstand tussen het slootpeil en het maaiveld), hierdoor is er weinig (verticale) ruimte in de sloten om





water te bergen. Ook zorgde het geringe peilverschil tussen het dorp en de polder in het verleden er voor (in zeer natte perioden) dat het dorp zijn water niet goed kwijt kon. Daarbij ontvangt peilgebied Portengen Laag ook het afvoerwater uit de rest van het bemalingsgebied voordat het via gemaal De Tol wordt uitgemalen.

In de bovenstroomse peilgebieden zijn/worden maatregelen genomen om het water daar beter vast te houden. Voor Portengen Laag is de opgave de berging

toe te laten nemen door de drooglegging te vergroten.

### Verminderen bodemdaling en broeikasgassen

Als het veen in de polders uitdroogt, verteert de grond die bestaat uit plantenresten. Daardoor zakt de bodem en bij het verteren komt CO<sub>2</sub> vrij. Bodemdaling in het veenweidegebied is een maatschappelijk probleem, dat leidt tot jaarlijks toenemende kosten voor (onder andere) het waterbeheer en uitstoot van CO<sub>2</sub>. Het waterschap wil bodemdaling proberen te remmen om ook op de langere termijn het grondgebruik te kunnen blijven faciliteren met een passend peil, om een toename aan wateroverlast te beperken en om de CO<sub>2</sub>-uitstoot door veenafbraak te verminderen.



### Versterken "Gezond water" (waterkwaliteit en ecologie)

De Europese Kaderrichtlijn Water richt zich op het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Binnen Portengen Laag ligt een KRW waterlichaam. In dit waterlichaam is de waterkwaliteit verbeterd, maar nog niet voldoende. Daarnaast is een deel van de oever afgekalfd. Behoud van de waterkwaliteit en oever wordt meegenomen in de peilafweging.

### Rekening houden met kwetsbare bebouwing

In Portengen Laag is oude, kwetsbare bebouwing aanwezig langs het bebouwinglint Portengen. Bescherming van deze bebouwing door het betrekken hiervan in de peilafweging vraagt om aandacht. Uiteindelijk is de eigenaar zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen voor de fundering van de bebouwing.

### Rekening houden met kwetsbare slootbodern

In Portengen Laag is een risico op opveren van de slootbodern aanwezig, hier wordt aandacht aan besteed bij de peilafweging.

## 5. Van analyse naar wijziging van het peilbesluit

### 5.1 Afwegingen om te komen tot een nieuw peilbesluit

Om te komen tot een passend peil voor een bepaald gebied, wordt rekening gehouden met de bestaande situatie, knelpunten, beleidsdoelen en de uitgangspunten van het waterschap. Aan de hand hiervan wordt een afweging gemaakt van de meest wenselijke oplossing. Deze vormt de basis voor het ontwerp van het peilbesluit.

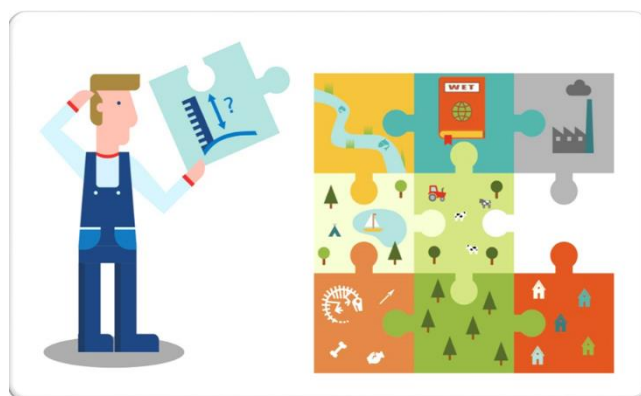
Voor elk peilbesluit onderzoekt het waterschap in hoeverre het type peilbeheer voldoet aan de wensen die het gebruik van water en land stellen. Hierbij wordt gezocht naar een peil dat:

- zo goed mogelijk de huidige functies faciliteert;
- voldoet aan de droogleggingsnormen en/of ontwateringsnormen;
- rekening houdt met de wensen en de opgaven in het gebied;
- aansluit bij maatschappelijke vraagstukken;
- binnen acceptabele kosten mogelijk is (doelmatigheid).

Doorgaans kunnen knelpunten op meerdere manieren worden opgelost of verminderd. Onder andere door wijzigingen in:

- de grootte van de peilgebieden;
- het type peilbeheer;
- het waterpeil.

Een (voorgenomen) handelwijze is doelmatig of efficiënt als de betreffende inspanningen en uitgaven daadwerkelijk bijdragen aan de realisatie van het beoogde doel en de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten.



In de [beleidsnota peilbeheer 2019](#) kunt u informatie vinden over de kaders en uitgangspunten die het waterschap gebruikt bij het afwegen en opstellen van peilbesluiten.

Op de navolgende pagina's is beschreven welke peilafwegingen zijn gemaakt voor de opgaven in het gebied en voor welk peil(beheer) is gekozen.

### 5.2 Samen met het gebied

#### Afweging

Bij het opstellen van het Raamwaterplan De Tol zijn tijdens het gebiedsproces en uit de waterhuishoudkundige toets de opgaven/aandachtspunten voor het gebied naar voren gekomen.

#### Samen verantwoordelijk voor gebiedsopgaven

De eerder genoemde opgaven wil het waterschap graag zo goed mogelijk oplossen. Dit kan het waterschap niet alleen omdat de opgaven in het gebied vaak samenhangen en oplossingen niet los staan van diverse ontwikkelingen en initiatieven van ondernemers, bewoners en andere overheden (zoals bijvoorbeeld de gemeente).

Samen met andere betrokkenen heeft het waterschap gezocht naar maatregelen die de gezamenlijke doelen voor water, landbouw, natuur, landschap en de leefomgeving combineren en versterken. Dit proces heeft grotendeels plaatsgevonden bij het tot stand komen van het Raamwaterplan de Tol (2019).



### [Samen naar nieuw plan voor het gebied de Tol \(Raamwaterplan en peilbesluit de Tol 2019\)](#)

Het waterschap heeft de bewoners en gebruikers betrokken bij het opstellen van het Raamwaterplan en conserverend peilbesluit De Tol door middel van (nieuws)brieven, berichtgevingen in het “Rondje Kockengen”, een website van het waterschap, belangen groepen zijn geïnformeerd middels mail of brief, ook zijn er bijeenkomsten georganiseerd.

Sinds eind 2016 is het waterschap proactief met de streek in gesprek over het te nemen peilbesluit en het raamwaterplan. Er zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd (bijvoorbeeld voor specifieke polder en/of grootgrondbezitters/agrariërs). Tijdens deze bijeenkomsten zijn belanghebbenden uitgenodigd om met het waterschap mee te denken over passende oplossingsrichtingen voor het gebied. Dit heeft tot constructieve ideeën voor oplossingsrichtingen geleid voor het hele gebied, waaronder polder Kortrijk.

Groepen belanghebbenden die op de bijeenkomsten waren vertegenwoordigd zijn onder andere; dorpsraad Kockengen, ANV, LTO, agrarisch collectief Rijn Vecht en Venen, agrariërs, bewoners, stichting behoud veenweidegebied Kockengen, natuurgroep Kockengen, provincie Utrecht en gemeente Stichtse Vecht (tevens als onderdeel van Kockengen Waterproof).

### [Peilgebied Portengen Laag](#)

Bij het Raamwaterplan De Tol en peilbesluit De Tol 2019 zijn bewoners en gebruikers in het gebied reeds betrokken geweest en geïnformeerd over de maatregelen. Daarnaast heeft een gebiedsproces plaatsgevonden samen met de boeren in het gebied. De agrariërs en verschillende instanties werken hier samen aan het remmen van de bodemdaling. De agrarische gebiedscoöperatie Rijn Vecht & Venen heeft de agrariërs geholpen met de Europese subsidieaanvraag voor de aanleg van infiltratiebuizen en zorgt dat het geheel gezamenlijk wordt aangelegd. Het waterschap brengt kennis van lopende pilots in, meet aan de verwachte effecten en maakt de waterpeilen passend voor het gebied én de werking van de waterinfiltratie. De provincie Utrecht verstrekt subsidie voor het gezamenlijke proces en de metingen.

Voor de bebouwing in Portengen Laag heeft het waterschap uitgebreid onderzoek laten doen naar bebouwing en fundering. Dit is uitgevoerd in het kader van het Watergebiedsplan Kamerik-Kockengen (uit 2007). Voor eigenaren biedt het onderzoek inzicht in de kenmerken en toestand van hun bebouwing en fundering.

### [Adviesgroep de Tol](#)

In Adviesgroep De Tol zit een vertegenwoordiging van belanghebbenden (partijen/georganiseerde groepen, gebruikers en/of bewoners). Deze bestaat uit: dorpscomité Kockengen, agrarisch collectief Rijn Vecht en Venen, stichting behoud veenweidegebied Kockengen, natuurgroep Kockengen en gemeente Stichtse Vecht. De adviesgroep denkt mee, draagt suggesties en ideeën aan het waterschap aan gedurende de uitwerking van het raamwaterplan de Tol. De adviesgroep is vooraf geïnformeerd over de voorgestelde wijziging op het peilbesluit voor Portengen Laag. Omdat dit peilbesluit aansluit op het plan voor dit gebied in het raamwaterplan was de rol van de adviesgroep beperkt.

### [Wat is er gedaan met de informatie opgehaald uit het gebied](#)

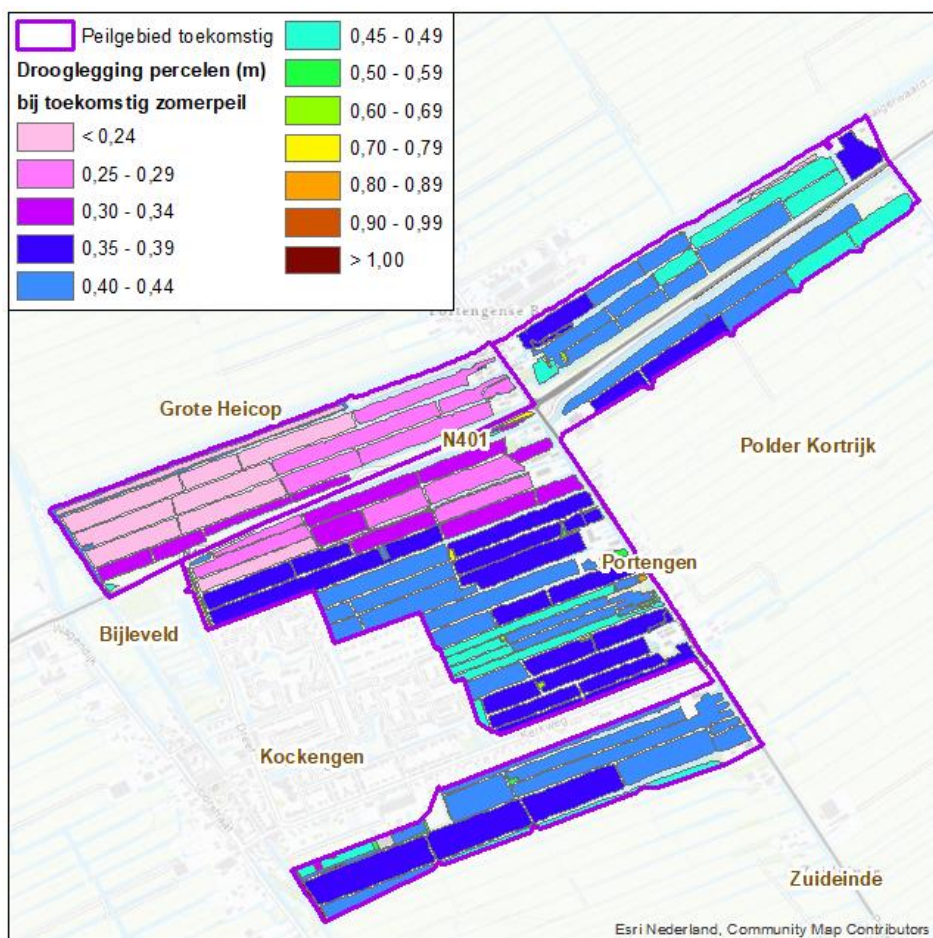
Alle verzamelde informatie met betrekking tot peilgebied Portengen Laag is zoveel mogelijk in deze toelichting verwerkt/opgenomen.

### 5.3 Afweging passend peilbeheer

De afweging van het peil in dit gebied is complex. Dit komt omdat er in deze polder verschillende opgaven aanwezig zijn. De keuze van het uiteindelijke meest passende peil doet zo veel mogelijk recht aan de verschillende opgaven en is het resultaat van een integrale afweging. Op deze en de navolgende pagina's wordt per opgave een toelichting en onderbouwing gegeven. Zo wordt inzichtelijk welke onderdelen zijn meegenomen bij de integrale afweging en wat de basis is voor de keuze van het meest passende peil voor het gebied. Het resultaat hiervan is te vinden in hoofdstuk 6 Peilbesluit. Bij de afweging is gebruik gemaakt van de kaders en uitgangspunten uit de Beleidsnota peilbeheer 2019.

#### Peilaanpassing gewenst voor agrarisch gebruik in Portengen Laag

In Portengen Laag bestaat de bodem voor een groot deel uit veen en het gebruik is voornamelijk agrarisch grasland. De drooglegging is gemiddeld kleiner dan de droogleggingsnorm voor veen (45 tot 55 cm) en de huidige drooglegging is niet optimaal voor het gebruik als agrarisch grasland. Door de maaiveldval is peilaanpassing/peilindexatie nodig. Als het seizoensgebonden peil met 15 cm omlaag wordt aangepast, voldoet peilgebied Portengen Laag aan de droogleggingsnorm voor veen. Dit is een grote peilwijziging voor een veenweidegebied, daarom is ook gekeken welke drooglegging minimaal nodig zou zijn voor het optimaal functioneren van een waterinfiltratiesysteem, dat is 35 cm per perceel. Wanneer het peil met 11 cm omlaag wordt aangepast, dan hebben nagenoeg alle percelen die meedoen met de aanleg van het waterinfiltratie-systeem een drooglegging van meer dan 35 cm. Door een peilaanpassing van 11 cm verbetert de drooglegging voor de agrarische percelen. In figuur 10 is de drooglegging na de peilaanpassing weergegeven.



Figuur 10: Drooglegging bij toekomstig zomerpeil t.o.v. AHN4 (uitgaande van handhaven huidig peil in Joostendam en peilaanpassing 11 cm in overig deel Portengen Laag)

### KRW-maatregel 'Afwegen natuurvriendelijk peilbeheer'

Voor het hele veenweidegebied is de ervaring op dit moment dat flexibel peilbeheer alleen toe te passen is in natuurgebieden. In de overige (agrarische) gebieden is tot nu toe gebleken dat flexibel peilbeheer minder wenselijk is i.v.m. het tegengaan van bodemdaling. Bovendien wordt de waterkwaliteit in dit gebied meer bepaald door wat er in het overig water aan maatregelen kan worden getroffen dan door wat binnen het waterlichaam kan worden gedaan.

### Nog even geen peilaanpassing in toekomstig natuur- en retentiegebied Joostendam

Het toekomstige retentiegebied Joostendam wordt naast waterberging ook ingericht voor natuur. Staatsbosbeheer werkt in overleg met het waterschap aan de gewenste inrichting van het gebied en de gewenste waterpeilen voor de natuur. In de tussentijd is het niet gewenst om de peilen te verlagen en dan in een later stadium weer te moeten verhogen. Daarom wordt dit gebied nu al afgesplitst van het peilgebied Portengen Laag. Nadat de nieuwe inrichting en de eventuele nieuwe peilen bekend zijn, worden de nieuwe peilen en de afspraken over het peilbeheer vastgelegd. Hiervoor wordt te zijner tijd een aparte procedure doorlopen.

## 5.4 Afweging omgaan met wateroverlast

In het Raamwaterplan De Tol is vastgesteld welke maatregelen het waterschap wil uitvoeren in het bemalingsgebied De Tol.

### Slimmer sturen, hoog als het kan en laag als het moet

De inrichtingsmaatregelen liggen in de bovenstroomse peilgebieden van Portengen Laag. Daar zijn/worden maatregelen genomen om het water daar beter vast te houden. Zo zijn in 2021 in polder Kortrijk twee nieuwe geautomatiseerde stuwen geplaatst. Deze zorgen, in combinatie met de rest van de geautomatiseerde kunstwerken in het bemalingsgebied De Tol én een gebiedsregeling<sup>1</sup> (slimmer sturen), voor meer flexibiliteit en veerkracht van het watersysteem. De automatisering zorgt er voor dat de stuwen op afstand kunnen worden aangestuurd. Daarnaast kunnen ze worden geprogrammeerd om het waterpeil optimaal te sturen en reguleren in verschillende situaties. Hierbij kan het water beter worden vastgehouden en ook worden verdeeld over het gebied. Ook kan beter worden ingespeeld op weersomstandigheden.

Hoe de stuwen en het gemaal het beste samen werken zal in de loop van de uitvoering van het raamwaterplan nader worden bekeken. Dit zal samen met het gebied plaatsvinden. De ervaring uit het gebied, van de beheerders en de resultaten van de pilots waterinfiltratie zullen hier input voor zijn.

### Aanpassen waterpeil

De peilaanpassing die gewenst is voor de functies in Portengen Laag (zie afweging passen peil) zorgt eveneens voor meer ruimte voor waterberging in de sloten.

## 5.5 Afweging verminderen bodemdaling

Veenoxidatie zorgt voor bodemdaling, CO<sub>2</sub>-uitstoot en emissies van nutriënten. Het gebied zakt langzaam weg waardoor de kosten voor het in stand houden van het huidige watersysteem en infrastructuur blijven toenemen. Het waterschap heeft voor de periode tot 2030 de ambitie om de bodemdaling met tenminste 50% te verminderen. Vanuit het Klimaatakkoord is de opgave 1 megaton CO<sub>2</sub>-uitstoot uit veen te reduceren. Hiervoor heeft de provincie Utrecht de Regionale Veenweiden Strategie (RVS) ontwikkeld, samen met waterschappen en gemeenten. De RVS biedt de leidraad waarlangs de partijen binnen de Provincie Utrecht een bijdrage kunnen leveren aan het reductiedoel.

<sup>1</sup> Gebiedsregeling: door HDSR geschreven software voor besturing van de verschillende geautomatiseerde kunstwerken waarmee het (hoofd)watersysteem wordt geregeld in een gebied.

### Waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage)

Zonder aanvullende maatregelen leidt een peilaanpassing (omlaag) tot een toename van de bodemdaling. In dit gebied wordt het peil niet voor 100% aangepast aan de opgetreden maaiveld daling. De voorgestelde 11 cm betreft 75% van de achterstallige indexatie van de opgetreden bodemdaling in de periode 2007 t/m 2022. De peilaanpassing wordt stapsgewijs doorgevoerd in de periode van 2023 t/m 2026 (maximaal 3 cm per jaar).

Om de bodemdaling en CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de toekomst verder te verminderen, worden waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage) aangelegd, waarbij de grondwaterstand wordt verhoogd in een groot deel van Portengen Laag. De aanleg is gestart in 2022 en loopt door in 2023. Dit vindt plaats in 72% van de oppervlakte van de graslandpercelen. Het voorgestelde peil is eveneens van geschikt om het waterinfiltratiesysteem optimaal te laten functioneren. Hiervoor is een drooglegging groter dan 35 cm wenselijk om het risico op een toename van afvoer van nutriënten tegen te gaan. Met de voorgestelde peilaanpassing wordt dit bereikt.

### Toekomstige bodemdaling

In veen en klei-op-veen gebieden zet het waterschap in op het remmen van bodemdaling en het voorkomen van ongelijke maaiveldhoogte als gevolg van bodemdaling. Dit wordt in peilbesluiten gedaan door op de droogleggingsnormen te sturen. De droogleggingsnormen voor de functie landbouw in veen en klei-op-veen gebieden worden gedurende de 30 jaar (2019 tot 2049) geleidelijk aangepast (verkleind). De norm wordt niet aangepast in peilgebieden waar meer dan 65% van de (voor bodemdaling remmende maatregelen geschikte) percelen zijn voorzien van bodemdaling remmende maatregelen, zoals hier in Portengen Laag het geval is. In dit gebied blijft de drooglegging die wordt vastgesteld in het peilbesluit in de toekomst vooralsnog dan ook gelijk.

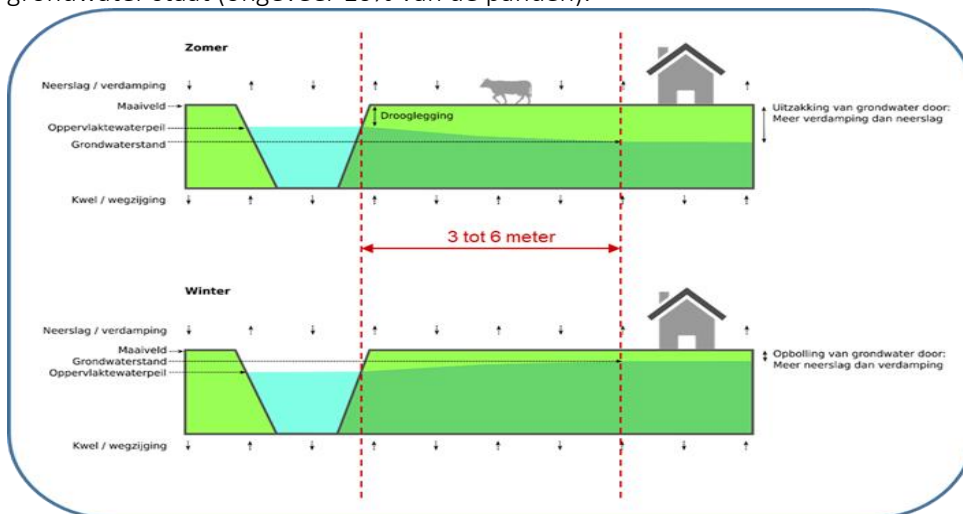
De combinatie van de aanleg van een waterinfiltratiesysteem (passief en actief) om de grondwaterstand te verhogen in combinatie met een polderpeil van circa 40 cm (in plaats van 45 cm) drooglegging heeft als doel om een zo sterk mogelijk remmend effect op de bodemdaling te behalen. Hiermee wordt invulling gegeven aan water-technische maatregelen genoemd in de RVS van de provincie Utrecht.

## 5.6 Afweging bebouwing

De peilwens voor bebouwing is een passende grondwaterstand. Door de variatie in bebouwing en funderingstypen binnen Portengen Laag varieert de gewenste hoogte van de grondwaterstand per gebouw. De grondwaterstand wordt bepaald door een groot aantal factoren, namelijk afstand tot de sloot (of ander oppervlaktewater), slootpeil, doorlatendheid ('poreusheid') van de bodem, hoogteligging van het perceel, begroeiing, neerslag, verdamping en het omhoog of omlaag stromen van grondwater (kwel of wegzijging).

Het waterpeil is slechts één van de factoren die invloed heeft op de grondwaterstand. Over het algemeen is het voor bebouwing met een houten paalfundering zonder betonnen paaloplagers of met korte paaloplagers (circa 45% van de panden) gewenst om het huidige waterpeil te handhaven. Dan neemt het risico op droogval van houten paalfunderingen namelijk niet toe als gevolg van een peilaanpassing. Maar ook bij behoud van het huidige waterpeil is er reeds een risico op droogval van houten paalfunderingen bij deze bebouwing. In veengebieden is de invloed van het waterpeil op het grondwaterpeil beperkt (maximaal 3 tot 6 meter vanaf de slootkant het perceel in, zie ook figuur 13). In peilgebied Portengen Laag staat ruim 60% van de bebouwing op meer dan 6 meter afstand van een watergang. Behoud van het huidige waterpeil draagt naar verwachting ontoereikend bij aan oplossing voor dit probleem.

Voor de bebouwing met een houten paalfundering met lange betonnen paalplanters heeft het waterpeil geen effect op de fundering, omdat het houten deel van de fundering permanent in het grondwater staat (ongeveer 10% van de panden).



Figuur 13: Schematische weergave invloedzone waterpeil op grondwaterpeil

#### Afweging oplossing kwetsbare bebouwing

In veengebieden gaat het waterschap op behoudende wijze om met peil aanpassingen aan de maaiveld daling. In Portengen Laag wordt in dit peilbesluit een aanpassing aan de maaiveld daling voorgesteld in combinatie met de aanleg van waterinfiltratiesystemen. De verwachting is dat de maaiveld daling hierdoor in de toekomst wordt afgeremd, waardoor in de toekomst minder peil aanpassing nodig is.

In Portengen Laag zijn in de huidige situatie al panden aanwezig met een risico op droogval van houten paalfunderingen. Behoud van het huidige waterpeil is dan ook geen oplossing voor dit probleem. De peil aanpassing kan lokaal een effect hebben op de hoogte van de grondwaterstand, het is mogelijk dat hierdoor risico van schade ontstaat. Schade die optreedt als gevolg van hoort tot het normaal maatschappelijk risico, het wonen in een gebied met bodemdaling brengt dit nou eenmaal met zich mee. De verantwoordelijkheid om maatregelen te treffen bij kwetsbare bebouwing ligt bij de gebouweigenaren. De eigenaar moet zelf maatregelen (laten) uitvoeren.

De peil aanpassing wordt gefaseerd in stapjes doorgevoerd. Dit geeft gebouweigenaren voldoende tijd om eventuele maatregelen te treffen om hun fundering te beschermen tegen een lager waterpeil.

#### Afweging stabiliteit waterbodembodem

In Portengen Laag is een groot risico berekend dat de waterbodembodem omhoog komt, doordat de opwaartse druk van het grondwater (stijghoogte) groter is dan de neerwaartse tegendruk (gewicht) van de deklaag. De deklaag bestaat uit de (relatief lichte) veengrond en de waterkolom in de sloot. In de praktijk treedt nog nauwelijks opbarsting op door de eigensterkte van het veen, door in elkaar grijpende vezels. Deze eigenschap van het veen houdt de (water)bodem op zijn plaats. Bij een verlaging van het slootpeil neemt het gewicht af, het totaalgewicht van de deklaag en waterkolom wordt kleiner. Het risico dat de waterbodembodem omhoog komt, neemt in kleine mate toe.



## 6. Peilbesluit

In dit hoofdstuk wordt een overzicht weergegeven van het peilbesluit en peilbeheer, de daarmee gepaard gaande drooglegging, de verandering in peilen en de toegestane peilafwijking in het gebied.

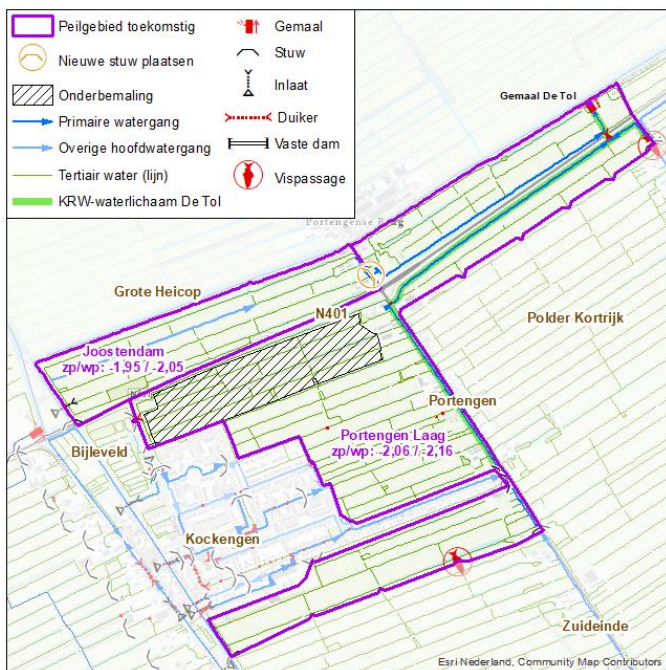
### 6.1 Peilvoorstel

De verschillende afwegingen en keuze(s) voor de meest wenselijke oplossing(en) vormen de basis voor het ontwerp van het peilbesluit: het voorstellen van de waterpeilen in het gebied. Het voorstel geeft invulling aan de uitwerking van het Raamwaterplan De Tol, waarin is vastgelegd dat in Portengen Laag het peil wordt aangepast aan de opgetreden maaiveldvaling. Daarbij houdt het voorstel rekening met de geplande inrichting van het natuur- en retentiegebied Joostendam.

Voor peilgebied Portengen Laag is het voorstel om het peil met 11 cm aan te passen (omlaag) tot een seizoensgebonden peil van NAP -2,06 m in de zomerperiode en NAP -2,16 m in de winterperiode. De peilaanpassing wordt stapsgewijs doorgevoerd in de periode van 2023 tot 2026. Gestart wordt bij het instellen van het zomerpeil in het voorjaar van 2023.

Het voorstel is om het gebied ter hoogte van het toekomstige natuur- en retentiegebied Joostendam af te splitsen van het peilgebied Portengen Laag. Dit wordt een nieuw peilgebied Joostendam. De peilgebiedsgrens komt te liggen over de N401 en de weg Portengen. Voor peilgebied Joostendam is het voorstel dat het peil gelijk blijft aan het huidige peil, namelijk een seizoensgebonden peil van NAP -1,95 m in de zomerperiode en NAP -2,05 m in de winterperiode. Nadat de inrichting van het natuur- en retentiegebied Joostendam bekend is, worden de nieuwe peilen en de afspraken over het peilbeheer vastgelegd. Hiervoor wordt te zijner tijd een aparte procedure doorlopen.

In figuur 14 is te zien wat de nieuwe peilgebiedsindeling en peilen zijn.



Figuur 14: Peilvoorstel Portengen Laag en Joostendam

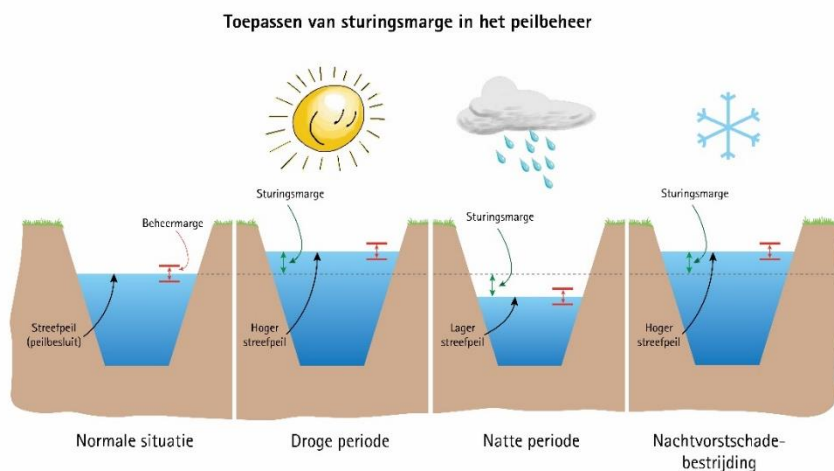
Dit peilbesluit bevat geen peilindexatie. In plaats van een peilindexatie zal het waterschap een nieuw peilbesluit nemen als er aanleiding toe is. Het waterschap monitort jaarlijks of het vigerend peilbesluit nog actueel is.

## 6.2 Peilbeheer

Het principe van een zomer- en winterpeil blijft in dit gebied in stand, met oog op de kwetsbaarheid van het gebied voor wateroverlast door de geringere drooglegging. Tijdens het project waterinfiltratie (Klimaatstim boeren) in dit deelgebied wordt met behulp van de sturingsmarge het peil aan langdurig afwijkende weersomstandigheden aangepast, hoog als het kan en laag als het moet. Met deze dynamischere vorm van sturen wordt de bodemdaling zo goed mogelijk geremd, wateroverlast zoveel mogelijk beperkt en de gebruiksfuncties zo goed mogelijk gediend.

### Beheermarge

De waterpeilen die het waterschap in het peilbesluit vastlegt, zijn de streefpeilen. Op basis van deze peilen stelt het waterschap de stuwen, inlaten en gemalen af. Binnen één peilgebied kan een kleine afwijking van het streefpeil voorkomen om bijvoorbeeld het water te laten stromen of onder invloed van wind en/of tijdens regen. Het handhaven van het streefpeil gaat onder normale omstandigheden dus binnen een bepaalde bandbreedte; de beheermarge. Voor het peilbesluit De Tol (inclusief Portengen Laag) bedraagt de beheermarge 5 cm boven het voorgestelde waterpeil en 5 cm eronder.



Figuur 15: Visualisatie van streefpeil (peilbesluit), beheermarge en sturingsmarge

### Sturingsmarge, meer dynamisch peilbeheer

Het waterschap kan ook tijdelijk het waterpeil verhogen of verlagen om te reageren of anticiperen op weersomstandigheden zoals langdurige neerslag of droogte. Het peilbeheer wordt zo meer dynamisch. Zo kan bijvoorbeeld in langere periode van droogte het water worden vastgehouden (peilen tijdelijk verhogen) of in natte perioden extra water worden afgevoerd (peilen tijdelijk verlagen).

In het peilbesluit De Tol is voor Portengen Laag nog geen sturingsmarge vastgelegd (de sturingsmarge is een recente ontwikkeling). Voor de wijziging op het peilbesluit de Tol voor Portengen Laag is het wenselijk om een sturingsmarge vast te leggen. Dit biedt het waterschap mogelijkheden om tijdelijk af te wijken van het streefpeil: hoger als het kan en lager als het moet. Dit betekent dat in droge periodes het peil maximaal 10 cm verhoogd kan worden. Ook kan in natte periodes het peil met maximaal 10 cm verlaagd worden (in stappen van maximaal 5 cm). Voor peilgebied Portengen Laag belangrijk om te kunnen inspelen op de weersomstandigheden en het verloop van de grondwaterstanden ter plaatse van de waterinfiltratiesystemen. Het effect op de grondwaterstand van sturing met oppervlaktewaterpeil gaat traag en is minder bepalend dan neerslag en verdamping. De inzet van de sturingsmarge zal dus problemen niet kunnen voorkomen, maar wel verminderen.

Voor de inzet van de sturingsmarge raadpleegt het waterschap de neerslagindex SPI (Standaard Precipitation Index) van het KNMI. De SPI wordt gebruikt om zowel droge als natte omstandigheden te

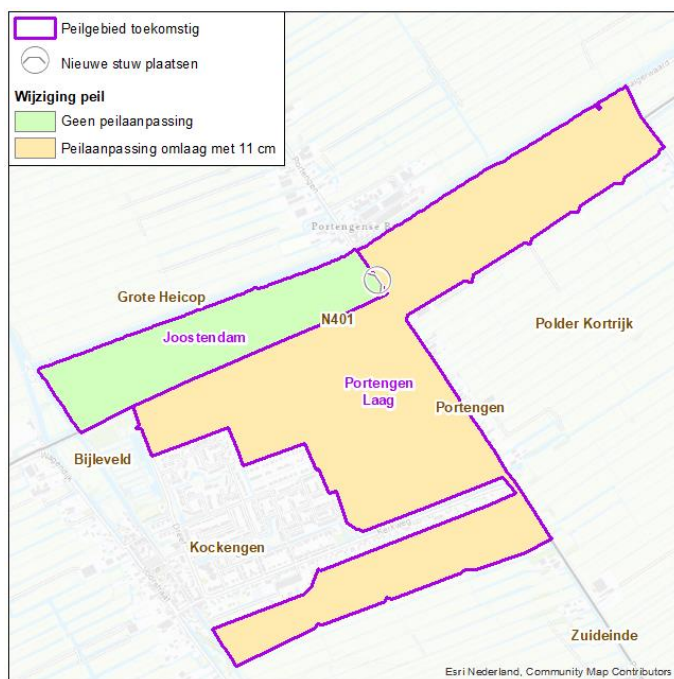
monitoren. De SPI vergelijkt de hoeveelheid regen die is gevallen met wat er normaal aan regen volgens de klimatologie mag worden verwacht. Voor de beslissing om de sturingsmarge in te zetten worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De afgelopen 2 weken is het voor het desbetreffende gebied de situatie natter dan normaal of juist droger dan normaal. De SPI is minimaal vrij nat, of vrij droog.
- De aankomende 2 weken (weersverwachting) is voor het desbetreffende gebied een verdergaande trend van de SPI richting vrij nat, respectievelijk vrij droog.

Gedurende de winter van 1 december tot 1 maart wordt de sturingsmarge in principe niet toegepast, omdat er al een winterpeil is. Gedurende het voorjaar en najaar hebben de bovenstaande criteria invloed op de overgang tussen zomer- naar winterpeil.

### 6.3 Veranderingen in waterpeil

Op de verschilkaart (figuur 16) is te zien wat het verschil is van het voorgestelde waterpeil ten opzichte van het peilbesluit uit 2019.



Figuur 16: Vershilkaart peilvoorstel ten opzichte van huidig peil (besluit)

### 6.4 Peilafwijkingen

In Portengen Laag is een gebied aanwezig waar het peil afwijkt van het vastgestelde peil van het omliggende peilgebied. Het peil in dit gebied wordt door de betreffende eigenaar beheerd. Dit gebied wordt aangeduid als peilafwijking en is alleen toegestaan als overige belangen niet worden geschaad.

#### Toetsing bestaande peilafwijking

De bestaande peilafwijking betreft een onderbemaling in veenweidegebied, de ligging is aangegeven in figuur 15. Een onderbemalingsgebied is een gebied waar met behulp van bemaling (pomp) een lager peil wordt gehanteerd dan het omringende polderpeil. De bestaande onderbemaling (peilafwijking) is opnieuw getoetst bij de wijziging van het peilbesluit voor Portengen Laag. Hieruit volgt dat de onderbemaling voldoet aan de criteria.

## 7. Effecten van het peilvoorstel

Bij het opstellen van een peilbesluit kijkt het waterschap ook naar mogelijke effecten van het waterpeil op de omgeving en de opgaven gezond water, voldoende water en waterveiligheid. De effecten worden kort toegelicht per thema.

### 7.1 Passend peilbeheer

Voor de integrale aanpak van de problematiek is peilaanpassing nodig. Het voorgestelde peil is toegesneden op de aanwezige belangen en functies in het gebied, verminderd het risico op wateroverlast en wordt gecombineerd met maatregelen om de grondwaterstand te verhogen (met als doel de bodemaling en CO<sub>2</sub> uitstoot te remmen).

#### Agrarische percelen

De peilaanpassing in Portengen Laag zorgt voor een verbetering van de drooglegging en daarmee een kleiner risico op wateroverlast. Het heeft een positief effect voor het agrarisch gebruik. Met de voorgestelde peilaanpassing komt de drooglegging dichterbij de droogleggingsnorm uit de Nota Peilbeheer 2019.

#### Natuurbeheer

In het toekomstige natuur- en retentiegebied wordt de inrichting van het gebied afgestemd op de natuurbeheertypen en piekberging compensatie voor het bergingsverlies van AGV. Het inrichtingsplan en de in te stellen peilen zijn nog niet definitief bekend. Vanwege de geplande herinrichting van het gebied, wordt het peil nu niet gewijzigd in het voorliggende peilbesluit. De voorliggende wijziging van het peilbesluit heeft daardoor geen gevolgen voor dit natuurgebied. Nadat de nieuwe inrichting en de nieuwe peilen bekend zijn, wordt een nieuw peilen en de afspraken over het peilbeheer vastgelegd. Hiervoor wordt te zijner tijd een aparte procedure doorlopen.

Aan de noordoostkant van peilgebied Portengen Laag zijn ook natuurpercelen aanwezig. Het betreft het zogenaamde ruilgronden van de provincie, die niet speciaal ingericht zijn voor natuur, maar in de toekomst uitgeruild kunnen worden met percelen (buiten Portengen) met een hogere natuurpotentie. Het natuurbeheertype is hier voornamelijk flora- en faunarijck grasland en een 15 meter brede watergang met in het midden een brede rietkraag. De peilaanpassing heeft een beperkt negatief effect voor deze natuurpercelen, doordat de percelen en de rietkraag droger worden. Het effect voor de percelen is beperkt doordat het natuurbeheertype flora- en faunarijck grasland geen specifieke natte omstandigheden vereist. Mogelijk treedt er een kleine verschuiving op naar iets drogere soorten.

Om het negatieve effect op de rietkragen te verminderen, wordt de peilaanpassing stapsgewijs doorgevoerd met 3 cm per jaar (net zoals de rest van het gebied), zodat de (riet)vegetatie tijd heeft om zich langzaam aan te passen aan het lagere peil.

#### Kwetsbare bebouwing

In Portengen Laag is (lint)bebouwing aanwezig. De woningen in deze bebouwing zijn de afgelopen eeuw op verschillende wijze gefundeerd (op staal, op houten palen of op beton). Afhankelijk van de funderingsmethode is een woning meer of minder kwetsbaar voor bodemdaling. Het is mogelijk dat de peilaanpassing lokaal een effect heeft op de hoogte van de grondwaterstand en dat daardoor het risico van schade ontstaat of iets toeneemt. Schade die optreedt als gevolg van peilaanpassing hoort tot het normaal maatschappelijk risico, het wonen in een gebied met bodemdaling brengt dit met zich mee. De verantwoordelijkheid voor de fundering van een woning en het nodige onderhoud ervan ligt bij de eigenaar van de woning.

De peilaanpassing in Portengen Laag heeft geen effect op de bebouwing in het Dorp Kockengen, omdat de peilaanpassing geen effect heeft op de ondiepe grondwaterstand in het dorp.

#### Infrastructuur

De peilaanpassing in Portengen Laag kan een negatief effect hebben op de N401 en de weg Portengen. Door de peilaanpassing kan de grondwaterstand iets verder uitzakken, waardoor de weg gevoeliger wordt voor (ongelijkmatige) daling van de weg.

De peilaanpassing in Portengen Laag heeft geen effect op de wegen in het Dorp Kockengen, omdat de peilaanpassing geen effect heeft op de ondiepe grondwaterstand in het dorp.

#### Cultuurhistorie en archeologie

De cultuurhistorische en archeologische waarden zijn weergegeven op de kaarten van de Cultuurhistorische Atlas van provincie Utrecht. Portengen Laag is een typisch twaalfde-eeuws cope-ontginnings-landschap dat nog behoorlijk intact is. Met name langs het bebouwingslint is het agrarische cultuurlandschap nog aanwezig. Langs het bebouwingslint staan een aantal waardevolle historische gebouwen.

Er zijn geen archeologische waarden in de bodem in Portengen Laag bekend. Het gebied heeft een middelhoge trefkans op archeologische waarden in de bodem.

Uitgangspunt is dat de archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem moeten worden bewaard en het behouden en waar mogelijk versterken van de cultuurhistorische waarde van het karakteristieke veenweidelandschap. Met de in dit peilbesluit voorgestelde peilen en peilbeheer worden geen nadelige effecten voor de archeologie en cultuurhistorie verwacht.

## 7.2 Wateroverlast en waterbeschikbaarheid

### Wateropgave Wateroverlast

Het waterschap toetst het watersysteem aan de gebiedsnormen waterkwantiteit (de wateropgave wateroverlast, dit zijn provinciale normen). Uit het Raamwaterplan De Tol volgt dat er in het bemalingsgebied een wateropgave wateroverlast is. Dit komt door een combinatie van verschillende factoren. De percelen in Portengen Laag hebben een kleine drooglegging (een kleine afstand tussen het slootpeil en het maaiveld), hierdoor is er weinig (verticale) ruimte in de sloten om water te bergen. Daarbij ontvangt peilgebied Portengen Laag ook het afvoerwater uit de rest van het bemalingsgebied voordat het via gemaal De Tol wordt uitgemaal.

In de bovenstroomse peilgebieden zijn/worden maatregelen genomen om het water daar beter vast te houden. Onder meer zijn in 2021 in de polder Kortrijk geautomatiseerde stuwen geplaatst om "slimmer" te kunnen sturen. Het "te veel" aan water kan met deze stuwen beter worden verdeeld over polder Kortrijk en worden vastgehouden. Daarnaast kan er worden ingespeeld op weersomstandigheden. De peilaanpassing in Portengen Laag draagt ook bij aan berging en aan droge voeten in Portengen Laag.

Het peil wordt niet helemaal aangepast tot aan de beleidsnorm, hierdoor blijft er mogelijk een kleine kans op wateroverlast over. Door de voorgestelde peilaanpassing verbetert de huidige situatie wel aanzienlijk omdat de berging in de sloten toeneemt. Door de aanleg van de infiltratiesystemen zal de berging in de bodem overigens afnemen. Naar verwachting in 2023/2024 wordt er opnieuw getoetst, hieruit zal blijken of de peilaanpassing voldoende bijdraagt aan de oplossing van de wateroverlast.



## Waterbeschikbaarheid

In de huidige situatie kan er voor Portengen Laag kwantitatief voldoende water worden ingelaten waardoor het oppervlaktewater in het gebied op peil blijft. Met de in dit peilbesluit voorgestelde peilen en peilbeheer is er geen verandering te verwachten in de watervraag.

De watervraag kan veranderen door ontwikkelingen in het gebied. Zo zal door de aanleg van waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage) de watervraag toenemen. Ook het veranderende klimaat zal veranderingen geven in de aanvoer van water en de watervraag. Reden dus om zuinig om te gaan met het beschikbare water. Modelberekeningen die zijn gedaan in dit kader voor het hele waterschap geven aan dat de kans op watertekort bij waterinfiltratiesystemen klein is, maar het waterschap blijft spaarzaam omgaan met het beschikbare water. In het voorjaar wordt het hogere zomerseizoenpeil ingezet (10 cm), ruim voordat normaal gesproken de droge zomerperiode aanbreekt. In een droge periode is het water dus al in het gebied, maar moet wel aangevuld worden om de verdamping te compenseren.

## 7.3 Grondwater, bodemdaling en broeikasgassen

### Grondwater

Veelal als de grondwaterstand ter sprake komt, wordt gevraagd in hoeverre de grondwaterstand wordt beïnvloed door (actieve) sturing van het oppervlaktewaterpeil. Zonder (onderwater)drainage of waterinfiltratiesysteem is dit een zeer langzaam proces. De grondwaterstand wordt veel sterker beïnvloed door neerslag en verdamping dan door het slootpeil.

De peilgebieden Portengen Laag en Joostendam hebben een seizoensgebonden (zomer- en winter)peil. Hierdoor wordt over een lange periode het grondwaterpeil beïnvloed door een hoger slootpeil in de zomerperiode en een lager peil in de winterperiode. De overgang tussen zomer- en winterpeil is niet op een vaste datum, maar afgestemd op de actuele kenmerken van het zomer- en winterseizoen. In een droog voorseizoen wordt bijvoorbeeld het peil eerder omhoog gezet naar het zomerpeil en het zomerpeil wordt langer aangehouden in een droog najaar. Dit versterkt de werking van de waterinfiltratie (en daarmee aanvulling van de grondwaterstand) in het gebied.

De peilaanpassing in Portengen Laag heeft geen effect op de ondiepe grondwaterstand in het aangrenzende peilgebied Dorp Kockengen. Tussen het dorp en de polder ligt een randsloot waar het hogere dorpspeil wordt gehanteerd, dat peil blijft gelijk. Het grondwaterpeil in het dorp wordt (naast neerslag en verdamping) beïnvloed door het slootpeil van de Bijleveld (aan de westkant) en de randsloot (aan de noord-, oost- en zuidkant).

### Verminderen van bodemdaling

Het peil in Portengen Laag wordt aangepast met 11 cm naar beneden in navolging van de bodemdaling in de periode 2007 t/m 2022 (bijstelling achteraf). Het peil is echter minder laag dan de droogleggingsnorm voor veen (45 cm) en/of de opgetreden maaiveld daling. De drooglegging blijft 4 cm kleiner dan de droogleggingsnorm uit de Beleidsnota Peilbeheer 2019.

Om te zorgen dat de bodemdaling in het gebied voor de toekomst wordt afgeremd, worden in Portengen Laag waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage) aangelegd door de agrariërs. De infiltratie van water zorgt ervoor dat de grondwaterstand actief wordt beïnvloed, zodat deze minder uitzakt in droge perioden. De verhoging van de grondwaterstand heeft als doel om veenoxidatie te verminderen. Hierdoor is de verwachting dat de bodemdaling vermindert ten opzichte van de huidige situatie.

De aanleg van waterinfiltratiesystemen is een relatief nieuw systeem, zeker op deze schaalgrote als in Portengen Laag. Landelijk zijn er ook onderzoeken naar de effecten in een nationaal

onderzoeksprogramma. De kennis over de effecten van waterinfiltratiesystemen wordt de komende jaren nog flink vergroot zowel wetenschappelijk als in de praktijk.

### Broeikasgassen

Veenoxidatie is verbranding van het veen. Hierbij komt onder meer CO<sub>2</sub> vrij. In het algemeen geldt, hoe lager het grondwaterpeil, hoe meer veen oxideert en hoe meer CO<sub>2</sub> vrijkomt. Met de aanleg van waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage), wordt de grondwaterstand verhoogt en meer constant gehouden. De verwachte reductie is tot 50% van de uitstoot. Vanuit het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden wordt de kwantitatieve uitstoot en mate van reductie bij diverse maatregelen onderzocht (NOBV). Op dit moment zijn er namelijk nog geen goede kwantitatieve berekeningsmethoden op basis van praktijkproeven beschikbaar, enkel modelmatige berekeningen. Kwalitatief gezien is het effect op de emissie van broeikasgassen afkomstig uit Portengen Laag over het algemeen positief. Door een groot deel van de agrariërs in Portengen Laag (72% van de oppervlakte van de graslandpercelen) wordt geïnvesteerd in het aanleggen van waterinfiltratiesystemen, wat bijdraagt aan een reductie van de emissie van broeikasgassen. Op de overige (niet deelnemende) percelen in Portengen Laag zal de emissie van het broeikasgas CO<sub>2</sub> iets toenemen ten opzichte van de huidige situatie doordat de drooglegging wordt vergroot. Naar verwachting is het positieve effect van de waterinfiltratiesystemen groter dan het negatieve effect van de peilaanpassing.

In peilgebied Joostendam blijft de emissie van broeikasgassen gelijk aan de huidige situatie, doordat het peil hier gelijk blijft en vooralsnog niet wordt geïndexeerd. Door het verhogen van de grondwaterstand in Portengen Laag is de verwachting dat de emissie van broeikasgassen in de toekomst verder afneemt.

## 7.4 Gezond water, biodiversiteit en weidevogels

### Gezond water

Water wordt in het gebied ingelaten voor peilbeheer, hierdoor is er ook wat doorspoeling van de hoofdwatgangen. Het inlaatwater naar het gebied voldoet aan de kwaliteitsnormen voor de voedingsstoffen fosfor (fosfaat) en stikstof. Het water in de polder bevat mogelijk net wat meer voedingsstoffen dan het inlaatwater. De grootste bron van de voedingsstoffen in de polder (75 tot 80%) is uit- en afspoeling van de percelen.

Met de in dit peilbesluit voorgestelde peilen en peilbeheer is er geen verandering te verwachten in de hoeveelheid inlaatwater en/of de duur. Door de aanleg van waterinfiltratiesystemen neemt de behoefte aan inlaatwater in Portengen Laag toe. Daar komt bij dat er minder nutriënten vrijkomen bij de afbraak van veen, doordat de veenoxidatie afneemt. Ook is de verwachting dat er minder nutriënten uitspoelen doordat de grondwaterstand tijdens de mestperiode in de winter/voorjaar lager is. Naar verwachting zal de ecologische toestand wat verbeteren.

Bovendien warmt de bodem in het voorjaar eerder op door de lagere grondwaterstand. Dit bevordert de mestopname door de bodem en daarmee de kringlooplandbouw.

### Biodiversiteit en gezonde bodem

Naast dat de agrariërs collectief de grondwaterstand gaan verhogen met als doel de bodemdaling te remmen, gaan ze ook de biodiversiteit in de polder en op hun bedrijf vergroten door maatregelen voor biodiversiteit te nemen. Hiervoor wordt per bedrijf een plan gemaakt (maatwerk) door het agrarisch collectief. Dit kunnen maatregelen op het land, sloot of erf zijn. De agrariërs gaan ook de kwaliteit van de bodem meten zoals beworteling, regenwormen, verteringssnelheid om zo een gezonde bodem te bevorderen. De waterinfiltratiesystemen geven mogelijk een extra sturing voor een gezonde bodem en grasmat wat weer een betere mestopname en vertering stimuleert.

## Weidevogels

Op de percelen (72%) waar waterinfiltratie wordt aangelegd, gaat de grondwaterstand in het voorjaar en in de zomer omhoog. De nattere percelen zijn aantrekkelijk voor weidevogels omdat er beter voedsel te vinden is. Door de vochtigere omstandigheden kunnen de weidevogels beter met de snavel in de bodem en regenwormen zitten hoger. In het voorjaar kan gekozen worden om het oppervlaktewaterpeil op tijd naar zomerpeil te brengen, zodat de grondwaterstand in het voorjaar voldoende hoog is voor de weidevogels. Op een deel van de percelen (28%) in Portengen Laag wordt de situatie iets droger voor de weidevogels (een deel hiervan is particulier). Doordat op een groot deel van de percelen in Portengen Laag waterinfiltratie wordt aangelegd, is het positieve effect van de waterinfiltratiesystemen groter dan het lokaal negatieve effect van de peilaanpassing. Ter plaatse van het retentiegebied blijft de situatie voor de weidevogels gelijk aan de huidige situatie, doordat het peil hier gelijk blijft.

## 7.5 Waterveiligheid

In elk peilbesluit worden de eventuele nadelige effecten op de stabiliteit van de waterkering meegenomen in de afweging van het peil.

De grens van het plangebied valt aan twee zijden samen met een regionale kering. Het betreft de regionale keringen langs de Grote Heicop en de Bijleveld. In het nieuwe peilgebied Joostendam wordt het peil niet gewijzigd. Er zijn voor dit gebied geen (negatieve) effecten.

Voor het peilgebied Portengen Laag zijn stabiliteitsberekeningen gemaakt om het effect van de peilverlaging te toetsen. Hieruit volgt dat de voorgenomen peilaanpassing geen probleem geeft voor de veiligheid van de waterkeringen.

## 7.6 Klimaatbestendigheid en stabiliteit waterbodembodem

### Klimaatbestendigheid

Door klimaatverandering nemen de extremen in het weer toe. Het watersysteem is klimaatbestendiger wanneer er voldoende berging in het watersysteem zit om regenbuien op te vangen. Als er te weinig berging in het watersysteem is, is er sprake van een wateropgave wateroverlast. De waterberging in de bodem neemt in de percelen met waterinfiltratie af. Door de peilaanpassing wordt hierop ingespeeld en overtollig water dat niet in de bodem kan worden opgenomen, wordt afgevoerd.

Naar verwachting neemt ook de duur en mate van droge periodes toe. Een volledig droge toplaag neemt bij hevige neerslag nauwelijks meer water op in de bodem. Met een waterinfiltratiesysteem met een hoger peil neemt de berging in de bodem af en wordt meer vocht in de bodem vastgehouden. Hoewel beide gebiedsopgaven een zekere strijdigheid kennen wordt met deze wijziging van peilbesluit De Tol 2019 voor Portengen Laag voor beide opgaven een verbetering bereikt.

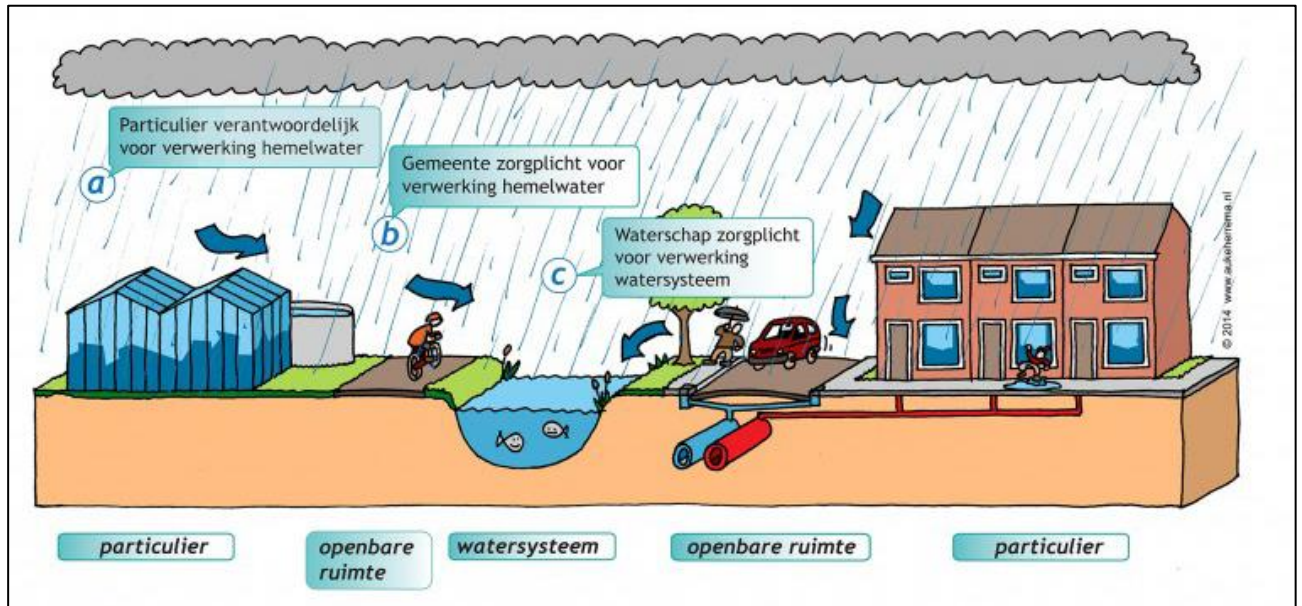
### Stabiliteit waterbodembodem

In Portengen Laag is een risico berekend dat de waterbodembodem omhoog komt. Door de peilaanpassing neemt het risico iets toe dat de waterbodembodem omhoog komt. De peilaanpassing vindt in stapjes van 3 cm plaats, hierdoor kan in de gaten worden gehouden of de peilaanpassing eventueel consequenties heeft voor de stabiliteit van de waterbodembodem. Ook wordt gemonitord of de peilaanpassing een toename van het debiet van het gemaal de Tol zorgt.

## 8. Verantwoordelijkheden waterbeheer

### 8.1 Wie doet wat in het waterbeheer?

De verschillende overheden hebben elk hun eigen taak in het waterbeheer: waterschap, gemeente en provincie. Maar ook grondeigenaren hebben een verantwoordelijkheid in het waterbeheer. Maatregelen moeten door elke partij zelf genomen worden om problemen op hun terrein te beperken of te voorkomen.



Figuur 17: Weergave taakverdeling waterbeheer door overheden en grondeigenaren

#### Grondeigenaar

Een grondeigenaar is verantwoordelijk voor het (grond)water op zijn/haar perceel en onder de gebouwen op deze grond. U bent op uw eigen perceel verantwoordelijk voor maatregelen om wateroverlast van regenwater of grondwater te voorkomen. U bent op uw eigen perceel ook verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van waterinfiltratiesystemen.

Bij een peilafwijking is de grondeigenaar of gebruiker verantwoordelijk voor het op peil houden van de sloten binnen de peilafwijking en voor de kunstwerken (inlaat, stuwen, gronddammen, damwanden en pomp).

#### Gemeente

De gemeente hebben een wettelijke zorgplicht voor het grondwaterbeheer in de openbaar ruimte (bebouwd gebied) en voor de afvoer van regen- en afvalwater via het riool. Dit betekent dat ze maatregelen nemen om structurele grondwaterproblemen in openbaar stedelijk gebied te voorkomen of beperken.

#### Waterschap

Het waterschap zorgt voor een goede werking van het watersysteem en voor het op het juiste peil houden van het water in sloten en vaarten. Met behulp van stuwen, sluisen, duikers en gemalen kan water worden afgevoerd, vastgehouden en/of worden binnengelaten.

## Provincie

De provincie is verantwoordelijk voor de algemene kaders waarbinnen waterschappen en gemeenten moeten werken en voor de kwaliteit van het grondwater. De provincie gaat ook over het verstekken en handhaven van vergunningen voor grondwateronttrekkingen zoals drinkwatervoorzieningen, grondwateronttrekkingen van meer dan 150.000 kubieke meter per jaar, bodemenergiesystemen en grondwaterbeschermingsgebieden.

## 8.2 Wat kunt u van het waterschap verwachten?

Het waterschap heeft een inspanningsverplichting om te voldoen aan het vastgestelde peilbesluit. Om het waterpeil onder alle omstandigheden goed te kunnen sturen, is het belangrijk dat er voldoende ruimte voor water is en blijft. In natte tijden is opslagruimte (berging) gewenst en in droge tijden is een voorraad nodig, des te meer omdat we door klimaatverandering vaker met extreme situaties te maken krijgen. Om goed water te kunnen aan- en afvoeren is het nodig om het oppervlaktewater van tijd tot tijd te baggeren. Als waterschap baggeren we de groter watergangen (primair) terwijl voor de kleinere watergangen de eigenaren van de aangrenzende percelen verantwoordelijk zijn. De werkzaamheden die het waterschap uitvoert, worden betaald uit de waterschapsbelasting.

Voor melding van een klacht of overlast kunt u terecht op de website: [Contactformulier - HDSR](#). Het kan bijvoorbeeld gaan om een te hoog of te laag waterpeil, afval in het water, problemen met de waterdoorstroming, ondermaats onderhoud van de waterkant of een scheur in de dijk. Voor meldingen zoals water op straat, problemen met de riolering of water in kelders dient u contact op te nemen met de gemeente.



## 9. Inspraak en informatie

### 9.1 Inspraak en informatiebijeenkomst

Het ontwerp peilbesluit heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen van 5 september tot en met 16 oktober 2022. Belanghebbenden konden tijdens deze periode hun zienswijze indienen. Ook is er tijdens de inspraakperiode een inloopavond georganiseerd. Tijdens deze avond was er de mogelijkheid om in gesprek te gaan met het waterschap over het ontwerp peilbesluit.

Tijdens de inspraakperiode zijn vijf zienswijzen ontvangen.

### 9.2 Het vervolg – wat gebeurt er na de inspraakperiode?

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden heeft de zienswijzen opgenomen in een inspraakrapport. In het inspraakrapport is aangegeven hoe het waterschap de zienswijze behandelt. De ingebrachte zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven om het ontwerp peilbesluit aan te passen. Het ontwerp peilbesluit is daarom ongewijzigd.

Iedereen die een zienswijze heeft ingediend ontvangt een exemplaar van het inspraakrapport. Het peilbesluit en het inspraakrapport zijn behandeld door de commissie Systeem, Kwaliteit en Keten (SKK) in de vergadering van 1 december 2022. Het peilbesluit en het bijbehorende inspraakrapport zijn vastgesteld door het algemeen bestuur in de vergadering van 21 december 2022.

### 9.3 Beroep na vaststelling

Belanghebbenden hebben de mogelijkheid om binnen zes weken na bekendmaking van de vaststelling van het peilbesluit beroep in te stellen bij de Rechtbank in Utrecht, conform artikel 8:1 Algemene wet bestuursrecht. Een beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient tenminste te bevatten: de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het peilbesluit waartegen het beroepschrift is gericht en de gronden van beroep. Voor het instellen van beroep is griffierecht verschuldigd van € 184 voor een natuurlijk persoon en € 365 voor een rechtspersoon. Een beroepschrift moet in tweevoud worden gericht aan de Rechtbank Midden Nederland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht, onder overlegging van een afschrift van het peilbesluit.

Het instellen van beroep heeft geen schorsende werking. Indien beroep is ingesteld, kan daarnaast ook om een voorlopige voorziening worden gevraagd als er tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet tot de uitspraak op het beroepschrift kan worden gewacht. Het verzoek moet worden gedaan bij de voorzieningenrechter van dezelfde rechtbank. Daarvoor is hetzelfde griffierecht opnieuw verschuldigd.

Het beroep en verzoek om een voorlopige voorziening kunnen ook digitaal ingesteld worden bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

### 9.4 Contact en informatie

Het waterschap informeert u over de voortgang van het project via de website: [www.hdsr.nl/portengelaag](http://www.hdsr.nl/portengelaag). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Marije van Bergen, projectleider van het peilbesluit Portengen Laag, via 030 – 634 5700 of [marije.van.bergen@hdsr.nl](mailto:marije.van.bergen@hdsr.nl).

## Colofon

Hoogheemraadschap  
De Stichtse Rijnlanden  
Poldermolen 2  
Postbus 550, 3990 GJ Houten  
T: (030) 634 57 00  
E: [post@hdr.nl](mailto:post@hdr.nl)  
W: [www.destichtserijnlanden.nl](http://www.destichtserijnlanden.nl)  
Volg het waterschap op twitter:  
[@HDSR\\_waterschap](https://twitter.com/HDSR_waterschap)

DM 1741421