

# Ontwerp-peilbesluit Langbroekerwetering 2020

- Toelichting-



HOOGHEEMRAADSCHAP  
DE STICHTSE  
RIJNLANDEN

Vast te stellen door het Algemeen Bestuur op .....

Foto: M. Blom HDSR





## Inhoudsopgave

- I. [Waarom een peilbesluit](#)
- II. [Het peilbesluit](#)
- III. [Het plangebied in vogelvlucht](#)
- IV. [In samenwerking met het gebied](#)
- V. [Waterhuishoudkundige toets](#)
- VI. [Wateroverlast](#)
- VII. [Van analyse naar nieuw peilbesluit](#)
- VIII. [Uitvoeren analyses](#)
- IX. [Effecten van het peilvoorstel](#)
- X. [Peilbeheer](#)
- XI. [Inspraak en informatie](#)
- XII. [Colofon](#)



# I Waarom een nieuw peilbesluit?

In het Langbroekerweteringgebied zijn natuur en landbouw sterk verweven. Door natuurgebieden en landbouwpercelen hun eigen waterpeil te geven houden we het schone kwelwater zoveel mogelijk vast en gaan we verdroging tegen. Zo verbeteren we de omstandigheden voor landbouw en natuur.



Hoogheemraad Els Otterman

## Het peilbesluit

Voor u ligt het peilbesluit voor het gebied van de “Langbroekerwetering”. Het peilbesluit “Langbroekerwetering 2008” is al meer dan 10 jaar oud en wordt herzien zodat het peilbesluit weer actueel is.

## Waaruit bestaat het peilbesluit?

Peilbesluiten bestaan uit drie onderdelen: de peilbesluittekst (regeling), de peilbesluitkaart (waterhuishoudkundige inrichtingskaart) en deze korte toelichting.

De officiële **peilbesluittekst**, geeft een overzicht per peilgebied welk waterpeil en peilbeheer gehanteerd gaat worden. Daarnaast zijn in de tekst bepalingen opgenomen met bijvoorbeeld afwijkingsbevoegdheden en wanneer de overgang van zomer- naar winterpeil plaatsvindt.

De **waterhuishoudkundige inrichtingskaart** hoort bij het peilbesluit en geeft een ruimtelijk overzicht van de peilgebieden, waterpeilen en het peilbeheer. Op de kaart (oost en west) zijn ook de belangrijkste watergangen, peilregulerende kunstwerken (stuwen, gemalen, inlaten) en peilschalen opgenomen.

In de **toelichting** vindt u 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.



### Wat betekent dit ontwerp-peilbesluit voor de peilen in het gebied

Kenmerkend voor het gebied is de verweving van landbouwkundig gebruik, natuur en de landgoederen. De verschillende functies in het gebied vragen verschillende oppervlaktewaterpeilen. Om deze functies beter te kunnen bedienen, zijn in de afgelopen jaren veel natuurgebieden en landgoederen geïsoleerd. Dit zijn aparte peilgebieden geworden met een eigen peil. Voordelen van isolatie van deze gebieden zijn:

- Tegengaan van verdroging van natuurgebieden.
- Bescherming van landschappelijke waarde en/of historische gebouwen.
- Het schone kwelwater wordt niet direct afgevoerd, maar vastgehouden.
- Het (boven)peil is afgestemd op de aanwezige/gewenste natuur.
- In deze gebieden wordt geen water aangevoerd om de waterkwaliteit te beschermen.

Ook voor de agrarische bedrijven heeft het isoleren van de natuurgebieden voordelen. Zo kan het waterschap, door het gescheiden watersysteem, het oppervlaktewaterpeil beter sturen. Voor de sloten rondom de natuurgebieden wordt, met uitzondering van de sloten langs enkele Natura 2000-gebieden, een agrarisch peil gehanteerd.

In de agrarische gebieden en de bebouwde kom wordt over het algemeen het peil, zoals nu al in de praktijk wordt gehanteerd, in dit peilbesluit vastgelegd. Verandering van agrarische peilen zijn:

- Instellen van een agrarisch regiem met een zomer en winterpeil.
- In enkele gebieden wordt er een hoger peil voorgesteld. Peilen zijn in overleg met eigenaar tot stand gekomen en betreffen gebieden met zowel een natuur als landbouw functie.
- Herberekening van de agrarische peilen na herinrichting van het watersysteem in het gebied. Het peil dat wordt voorgesteld is berekend op basis van droogleggingsnormen van het waterschap.
- Het samenvoegen van twee peilgebieden. Droogleggingsnorm waterschap toegepast bij herberekening van het peil.
- In één peilgebied met een flexibel peil is het onderpeil verhoogd. Dit betreft een verzoek vanuit het gebied omdat men van mening is dat het gebied anders te droog wordt.

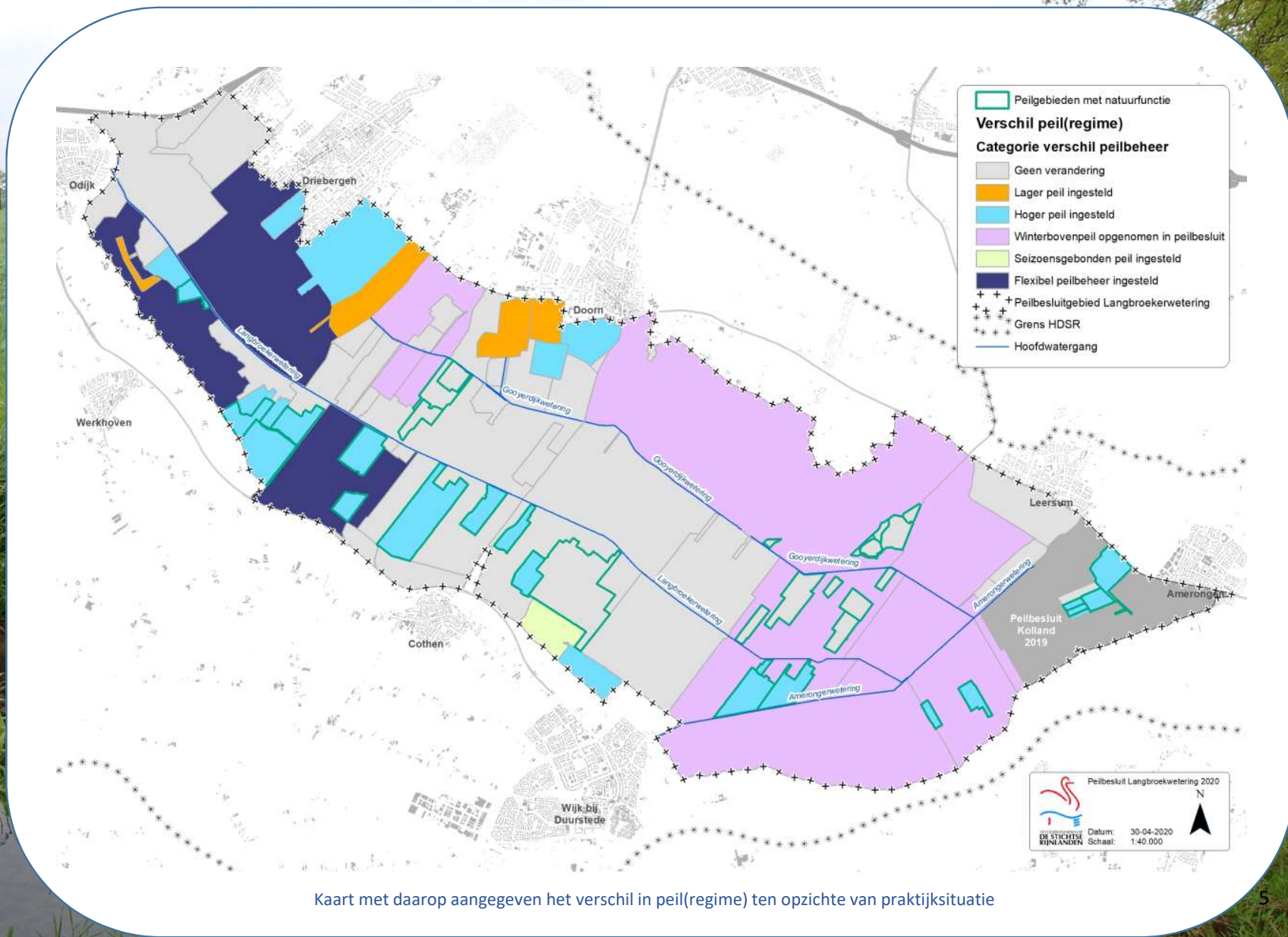
### Overige belangrijke punten in dit peilbesluit

- In gebieden waar het waterschap geen water kan aanvoeren, wordt een bovenpeil gehanteerd. Oppervlaktewater wordt vastgehouden en pas afgevoerd wanneer het bovenpeil is bereikt. Dit moet verdroging tegengaan.
- In bijna alle gebieden met een bovenpeil wordt een bovenpeil voor de zomer en de winterperiode in dit peilbesluit opgenomen. Een lager winterbovenpeil zorgt ervoor dat er meer buffercapaciteit ontstaat in de watergang tijdens de natte winterperiode.
- Om te kunnen reageren of anticiperen op weersomstandigheden zoals neerslag, droogte en wind, is in gebieden met een zomer- en een winterpeil of een vastpeil een sturingsmarge in dit peilbesluit opgenomen. Peilen in deze gebieden kunnen in droge en zeer droge perioden met 10 centimeter worden verhoogd en in natte en zeer natte perioden met 10 centimeter worden verlaagd. De eindstuw in de Amerongerwetering kan in zeer natte perioden met 20 centimeter worden verlaagd.

Een overzicht van de wijzigingen is weergegeven op de kaarten op de volgende pagina's.



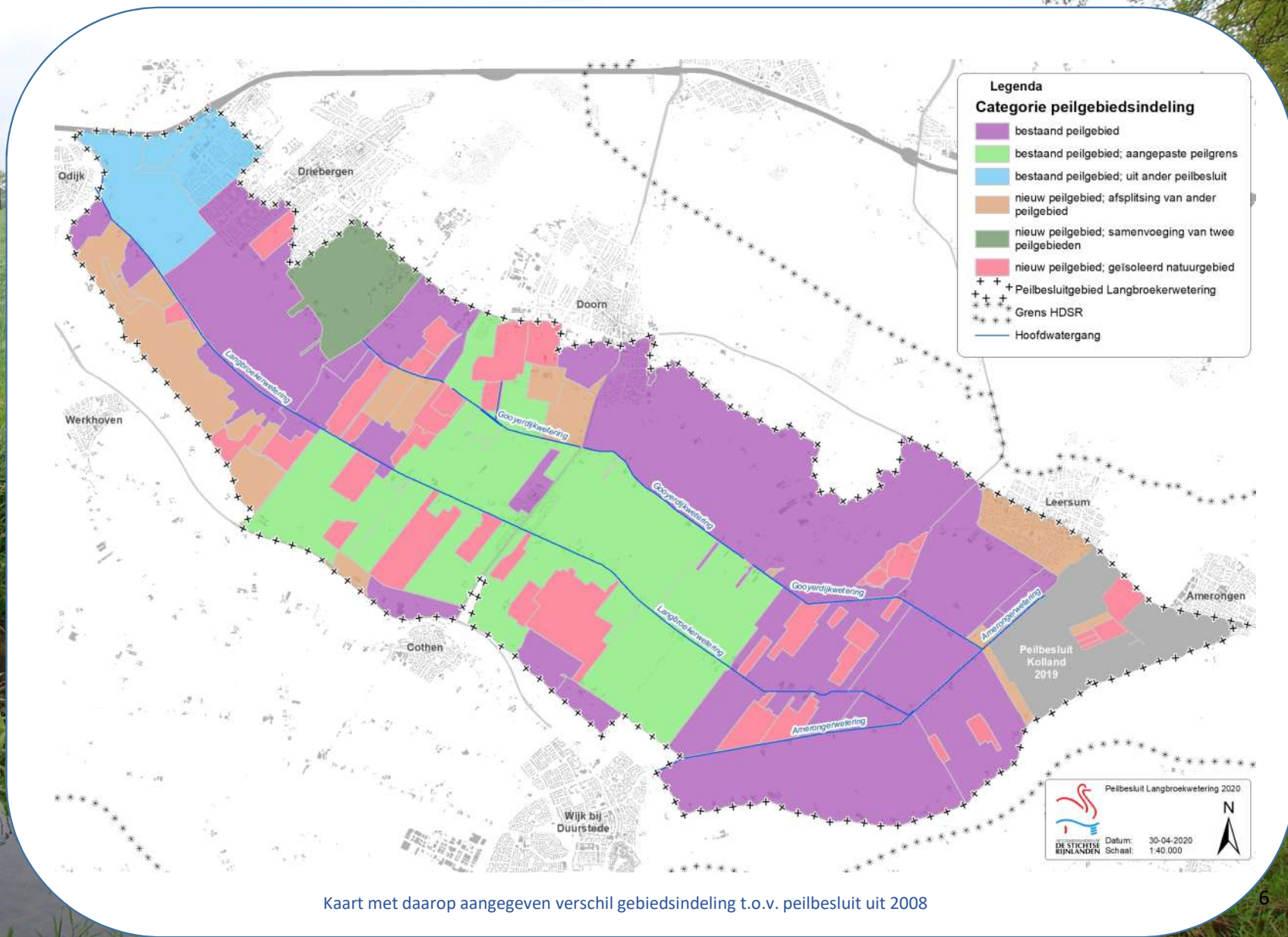
## II Het peilbesluit



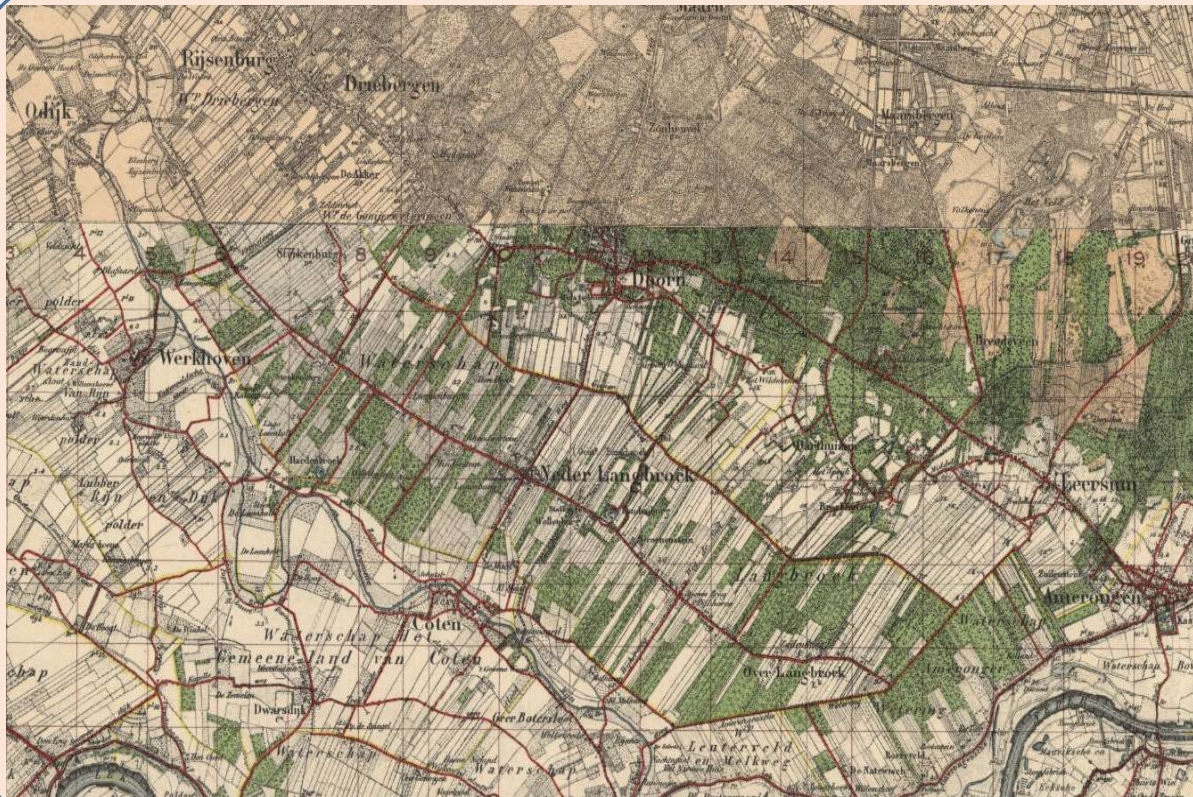
Kaart met daarop aangegeven het verschil in peil(regime) ten opzichte van praktijksituatie



## II Het peilbesluit







Topografische kaart circa 1925; Kadaster

## Ontstaansgeschiedenis

Het gebied van de Langbroekerwetering is door de eeuwen heen steeds aan verandering onderhevig geweest.

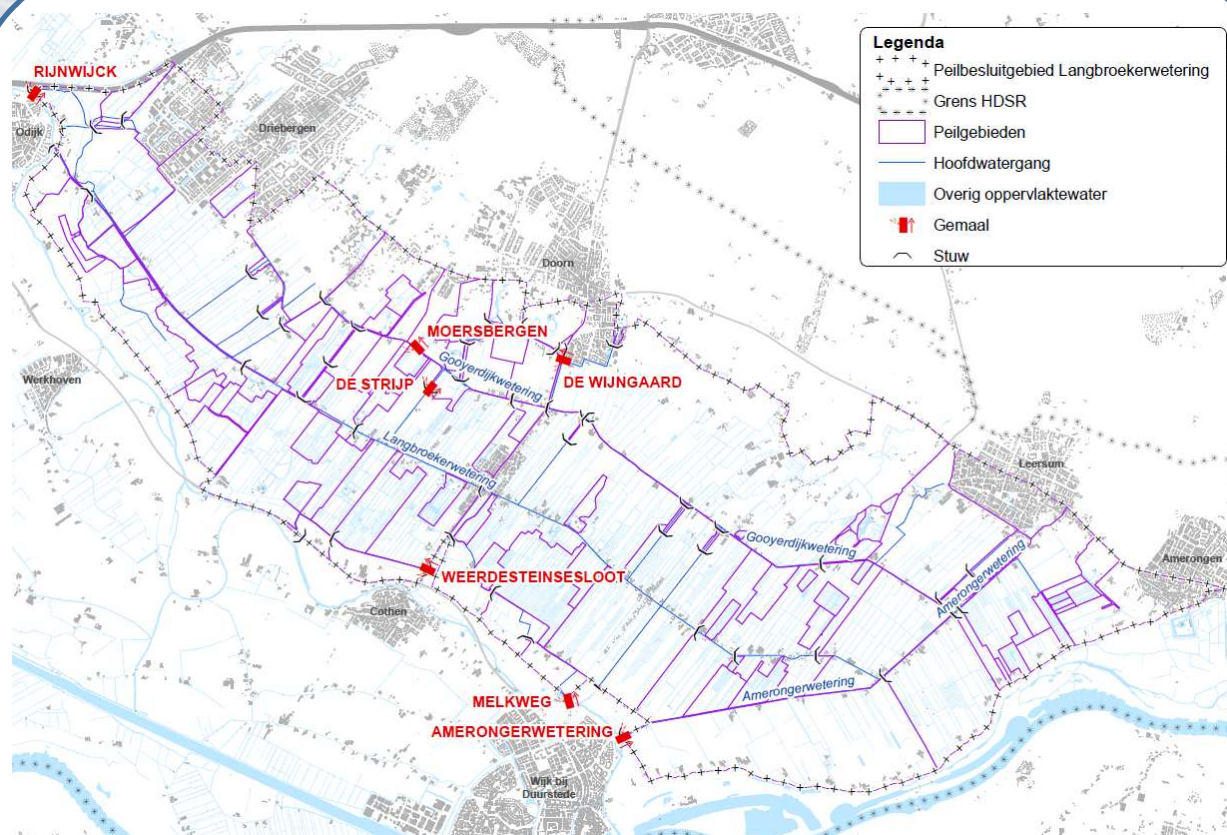
In verschillende ijstijden schoven enorme lagen ijs zand en grind voor zich uit en vormden de Utrechtse Heuvelrug. Aan de voet van die stuwwal ontstond een rivierbedding. Soms was de rivier een klein stroompje wat rustig door het landschap kabbelt en op bepaalde plaatsen zelfs doorwaadbaar was, maar op andere momenten was ze ruig en onstuimig. Hierbij liepen hele gebieden onder water. Na terugtrekken van het hoge water werd in de laagtes de lichtere kleigronden afgezet (de komgronden). Langs de oevers van de rivier werd het zand afgezet (oeverwallen).

Zo'n 5500 jaar geleden ging de mens zich op de landbouw richten en begon zich permanent te vestigen op de hoger gelegen plekken. De stuwwal en oeverwallen langs de rivier waren de eerste plekken waar men zich vestigde.

In de 12e eeuw maakte de bisschop van Utrecht de dienst uit in het gebied van de Langbroekerwetering. De aanleg van de dam in de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 maakte het mogelijk de moerasbossen van Langbroek te ontginnen. Om het gebied te kunnen ontwateren zijn verschillende weteringen gegraven. De Gooyerwetering, Amerongerwetering, Langbroekerwetering en het Driebergse Meer. De weteringen liggen grofweg van zuidoost naar noordwest. Loodrecht op deze weteringen zijn vervolgens de perceelsloten gegraven. Deze perceelsloten moesten zorgen voor de afwatering van de percelen.

Kenmerkend voor het gebied is de verweving van landbouwkundig gebruik, natuur en de grondpositie van de landgoederen. In totaal komen in het gebied ca. 20 landgoederen voor, dit is 30% van het plangebied en bestaat voor 70% uit landbouwgrond. Meer dan de helft van de agrarische ondernemers in het gebied pacht grond van de verschillende landgoederen.





Water aan- en afvoer gebied van de Langbroekerwetering

## Het gebied

Het plangebied ligt in de provincie Utrecht en valt voor een groot deel onder de gemeenten Utrechtse Heuvelrug en Wijk bij Duurstede en een klein deel valt onder de gemeente Bunnik. Het gebied beslaat circa 6.800 ha (zie figuur hiernaast).

## Waterhuishouding: twee typen gebieden

Het gebied bestaat waterhuishoudkundig uit twee typen gebieden. In het noordoosten het vrij afwaterend systeem van de Heuvelrug, waarbij watergangen in een deel van het jaar droogvallen. In het zuidwesten is het een systeem met gereguleerde waterpeilen en permanent watervoerende watergangen. Als het regent wordt het water via greppels, sloten en de overstorten afgevoerd naar de primaire watergangen die in beheer zijn van het waterschap. Deze primaire watergangen worden 2 á 3 keer per jaar geschoond.

## Belangrijkste watergangen

De belangrijkste (primaire)watergangen binnen het gebied zijn de Langbroekerwetering, de Gooyerwetering en de Amerongerwetering. Deze watergangen hebben een cultuurhistorische oorsprong. De Langbroekerwetering verzorgt samen met de Melkwegwetering, de Amerongerwetering en de Cothergrift de hoofdafvoer van het gebied.

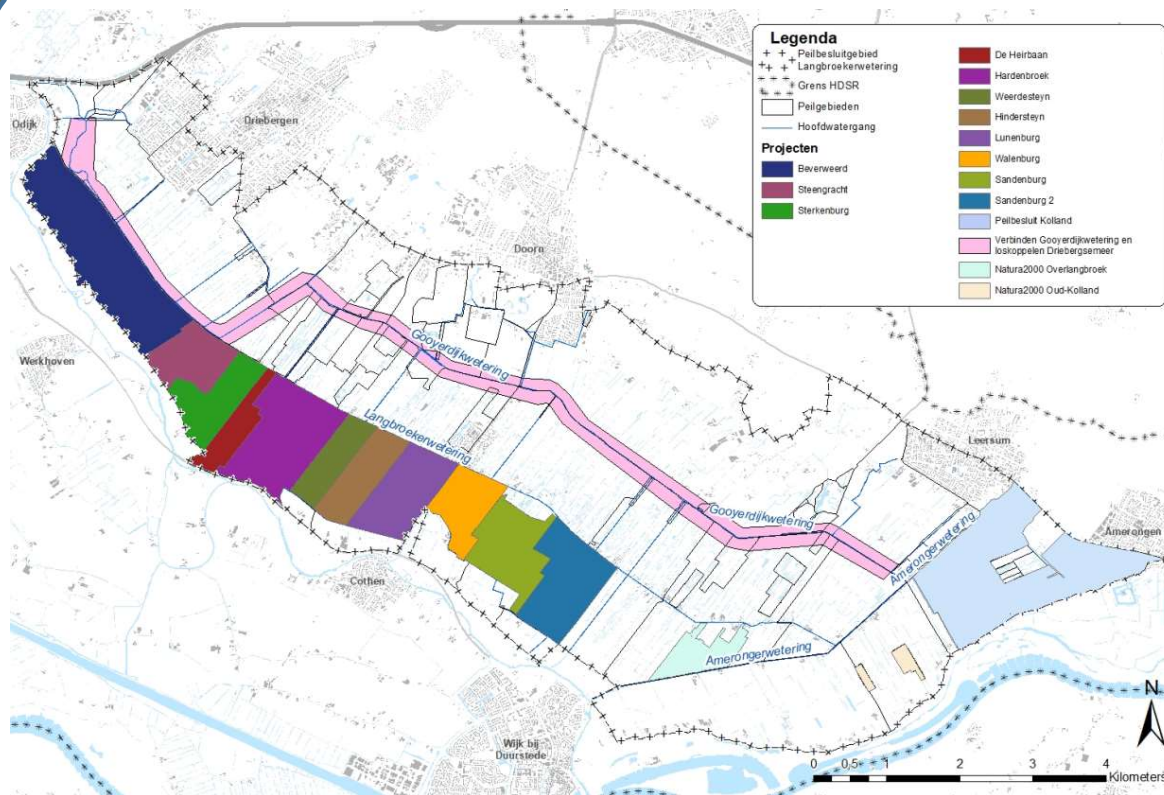
## Afvoer van water

Het water wordt direct of indirect afgevoerd op de Kromme Rijn. Tussen de Gooyerwetering en de Langbroekerwetering en de Kromme Rijn ligt een uitgebreid stelsel van watergangen voor de afvoer van neerslag en kwel vanuit de Heuvelrug.

## Aanvoer van water: beperkt mogelijk

Wateraanvoer naar het gebied vindt beperkt plaats vanuit de Kromme Rijn. Vanwege de hoogteverschillen in het gebied en de inrichting van het watersysteem kan het inlaatwater niet overal in het gebied komen. In droge perioden kunnen watergangen daarom ondiep worden of in sommige gevallen zelfs droogvallen. Dit geldt met name voor de Gooyerwetering en de ten noorden daarvan gelegen sloten, het oostelijke deel van de Langbroekerwetering en het noordelijk deel van de Amerongerwetering.





Overzicht van de lopende projecten van het waterschap binnen dit peilbesluit

## Projecten van het waterschap binnen dit peilbesluit

Momenteel zijn er een aantal projecten binnen het gebied van de Langbroekerwetering. Deze projecten worden in de kaart hiernaast weergegeven. Zo is het project “Verbreding Gooyerdijkwetering en Driebergse Meer” in uitvoering. Dit project is verdeeld in vijf deelgebieden. De verwachting is dat eind 2021 voor alle vijf de deelgebieden het watersysteem is verbeterd.

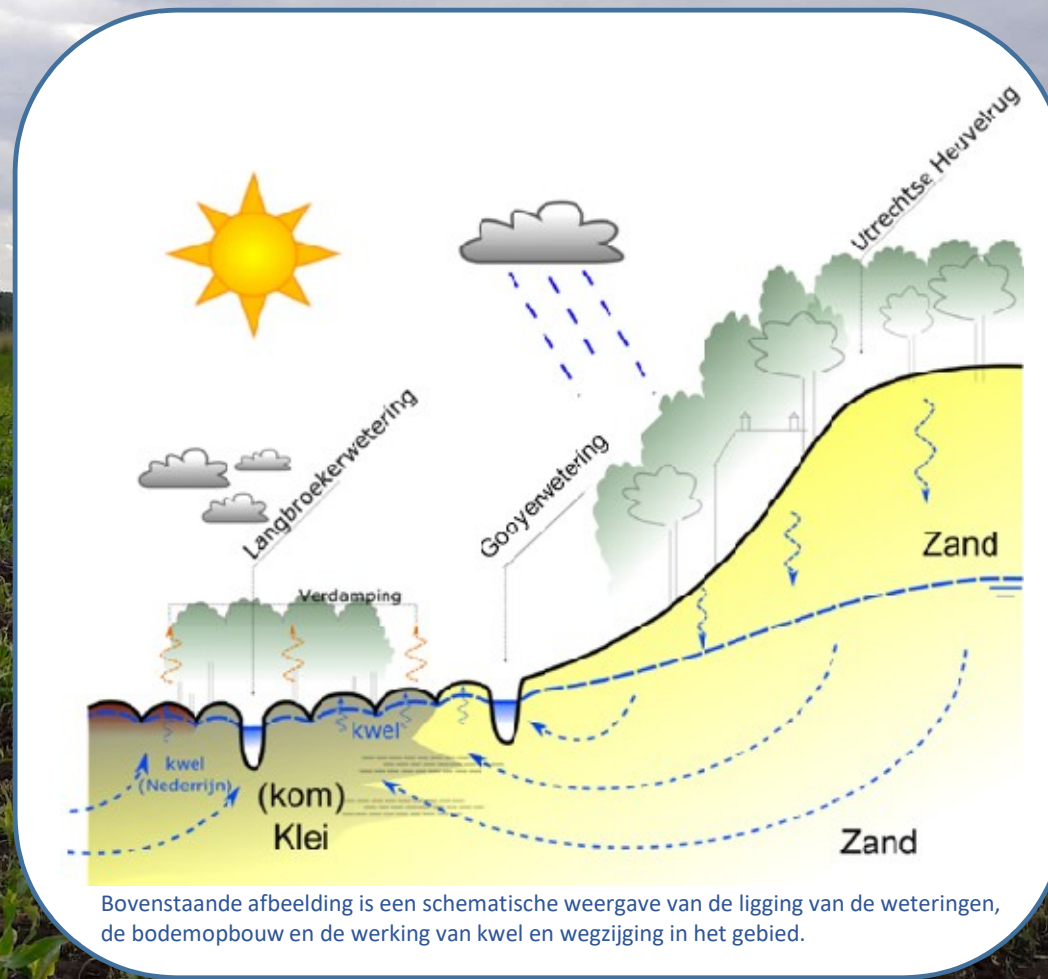
Het project “Herinrichting Kom van Langbroek” is momenteel in uitvoering. Er zijn diverse projectplannen opgesteld voor herinrichting van het gebied waarbij de afvoermogelijkheden van het oppervlaktewater zal worden verbeterd. Op diverse plaatsen wordt een scheiding worden aangebracht tussen landbouw- en natuurgebieden. De voorgestelde peilen voor de Kom van Langbroek zijn in het ontwerp-peilbesluit opgenomen.

De provincie Utrecht Start in de loop van 2020 met de werkzaamheden voor herinrichting van landgoed Oud Kolland. Dit landgoed bestaat uit twee delen en is een Natura 2000-gebied welke worden geïsoleerd van de omliggende landbouwpercelen. Op deze manier kunnen beide functies zo goed mogelijk worden bediend en wordt de natuur hydrologisch beschermd. Het plan is opgesteld door de provincie Utrecht in overeenstemming met de omliggende grondeigenaren/gebruikers. De voorgestelde peilen voor Oud Kolland zijn in het ontwerp-peilbesluit als peilafwijking opgenomen.

Het natuurgebied Overlangbroek is eveneens een Natura 2000-gebied en is in de periode september 2018-maart 2019 opnieuw ingericht. Er is een scheiding tussen waardevolle natuur en agrarische percelen aangebracht om de waterbeheersing binnen de begrensde natuurgebieden optimaal af te stemmen op het behoud van het essenhakhout. Om de gevolgen voor de aangrenzende percelen met een andere functie (wonen en agrarisch) zo beperkt mogelijk te laten zijn, is een hydrologische scheiding aangebracht tussen de natuurpercelen en de percelen met een andere functie.

In december 2019 heeft het algemeen bestuur van het waterschap de wijziging van het peilbesluit Langbroekerwetering, landgoed Kolland (2019) vastgesteld. Deze wijziging van het peilbesluit uit 2008 is niet in dit peilbesluit meegenomen maar zal als losstaand peilbesluit Langbroekerwetering, landgoed Kolland (2019) blijven bestaan.





## Infiltratie en kwel

Het Langbroekerwetering gebied wordt gedomineerd door de hooggelegen Utrechtse Heuvelrug waarin regenwater infiltreert en aan de voet van de heuvelrug weer opwelt.

## Naast zand zware en lichte klei

De zandgronden van de heuvelrug gaan over in het komkleigebied van Langbroek. Hier komen zeer zware kleigronden voor die, als ze nat zijn, matig water doorlaten. Om deze reden zijn percelen sterk bol gelegd richting greppels of perceelsloten.

Langs de Kromme Rijn komen lichtere kleigronden voor, welke hoger liggen. Dit zijn de zogenaamde oeverwallen van de Kromme Rijn.

De hiernaast weergegeven afbeelding is een schematische weergave van de ligging van de hoofdwatgangen, de bodemopbouw en de werking van infiltratie en kwel in het gebied.





### **In samenwerking met het gebied**

Om een peilbesluit te realiseren waarmee zowel landbouw, natuur, bebouwing als het waterschap uit de voeten kunnen, is samenwerking essentieel. Door middel van een inloopavond, nieuwsbrieven, een website, een digitale kaart, met de mogelijkheid om een reactie te geven op het concept-ontwerp en een begeleidingsgroep heeft het waterschap bewoners en gebruikers geïnformeerd over het op te stellen ontwerp-peilbesluit. Daarnaast zijn zij in de gelegenheid gesteld om ideeën en knelpunten aan het waterschap door te geven (zie ook onze site [www.hdsr.nl](http://www.hdsr.nl)). Het opstellen en tot uitvoering brengen van de verschillende inrichtingsplannen is in samenspraak met eigenaren en gebruikers tot stand gekomen.

### **Extra onderzoek naar relatie waterpeil en grondwaterstanden**

Naar aanleiding van meldingen door bewoners uit het gebied en gesprekken met LTO Kromme Rijn en Heuvelrug, bleek dat er regelmatig wateroverlast wordt ervaren op de landbouwpercelen. Het waterschap heeft daarom adviesbureau Aequator Groen & Ruimte gevraagd om op perceelniveau onderzoek te doen naar de specifieke omstandigheden van de bodem en het (grond)watersysteem.

### **Het doel van de bedrijvenproef**

Het doel van de bedrijvenproef was de knelpunten in het gebied te kunnen verklaren. Hiervoor is onderzoek gedaan naar de interactie tussen het oppervlaktewaterpeil en het grondwaterniveau in relatie tot de bodemopbouw. Het project is uitgevoerd op vijf agrarische bedrijven in het gebied. De bedrijvenproef heeft geresulteerd dat bij beide partijen inzicht en begrip voor de bodemkundige en hydrologische situaties gecreëerd. Door zelf te meten aan waterpeilen is bij beide partijen direct inzicht ontstaan in de werking van het systeem. De uitkomsten van het onderzoek zijn gedeeld en besproken tijdens verschillende bijeenkomsten op de referentiebedrijven met alle belangstellende agrariërs in het gebied van de Langbroekerwetering.

### **Samenvatting resultaat bedrijvenproef**

Het resultaat van de proef is dat de relatie tussen de knelpunten duidelijk is. Ook is besproken wat agrarische ondernemers en het Hoogheemraadschap kunnen doen om de bodem- en waterhuishoudkundige situatie te verbeteren. Voor meer informatie over de bedrijvenproef verwijzen wij naar onze site [hdsr.nl/pblangbroekerwetering](http://hdsr.nl/pblangbroekerwetering).

### **Resultaten t.a.v. bodemsoort**

De bedrijvenproef heeft op gebieds- en op perceel niveau inzicht gegeven in de werking van bodem en grondwater. Kenmerkend zijn de zanderige heuvelrug en de zware komkleigronden. In de komkleigronden is het vocht leverend vermogen hoog en gras groeit er goed. De voornaamste beperking van de grond is de draagkracht onder natte omstandigheden. Als de klei nat is, zwelt deze op en is dan matig tot slecht waterdoorlatend. Hierdoor reageren de grondwaterstanden langzaam en zeer beperkt op aanpassing van de peilen van het oppervlaktewater. De grondwaterstanden reageren vooral op neerslag en verdamping. In droge perioden zijn er op de agrarische percelen weinig problemen.

### **Wat betekent dit voor het gebruik van de grond?**

Het is belangrijk om verdichting van de bodem te voorkomen en om tijdens natte perioden, wanneer de bodem verzadigd is, het water zo snel als redelijkerwijs mogelijk is af te voeren. Dat gaat beter als greppels en sloten worden opgehouden door ze voldoende te onderhouden. Hetzelfde geldt voor duikers. Ook deze moeten schoon gehouden worden en op de juiste hoogte worden aangebracht ten opzichte van het oppervlaktewaterpeil. Onder natte omstandigheden en met veel neerslag in het vooruitzicht kan het waterschap binnen de beheermarge het peil in de hoofdwatgangen tijdelijk extra verlagen. De geïnventariseerde knelpunten die het waterschap vanuit het gebied heeft ontvangen en de resultaten uit deze bedrijvenproef zijn meegenomen bij het opstellen van dit nieuwe peilbesluit.





## **Waterhuishoudkundige toets**

In het kader van het nieuwe peilbesluit is een waterhuishoudkundige toets uitgevoerd. Er is gekeken hoe het peilbeheer is verlopen en getoetst of het huidige peilbeheer nog passend is voor het gebied.

## **Peilevaluatie**

De praktijkpeilen uit 2008 zijn vergeleken met het huidige peilbeheer en de afspraken uit het peilbesluit van 2008. Hierbij zijn alle beschikbare metingen van de afgelopen peilbesluitperiode vergeleken (2008-2018). Dit is een mix van automatische peilregistraties en periodieke aflezing van peilschalen. Waar nodig zijn nieuwe peilschalen geplaatst, om zo voor het gehele plangebied over actuele gegevens te beschikken. Ook zijn de ervaringen van de gebruikers van het peilbeheer betrokken in de evaluatie.

## **De peilgebieden**

Het peilbesluit uit 2008 telde 36 gebieden: 32 gebieden vanuit peilbesluit uit 2008 en 4 peilgebieden vanuit peilbesluit Groenraven Oost en Maartensdijk (2008), welke ook behoren tot het afvoergebied van de Langbroekerwetering. In het nieuwe peilbesluit zijn er 45 peilgebieden opgenomen en in totaal 49 gebieden met een peilafwijking. Het verschil komt onder andere doordat het gebied beter in beeld is gebracht dan in 2008. In de tussenliggende periode zijn er veel natuurgebieden geïsoleerd en hebben een afwijkend peil binnen een peilgebied gekregen.

## **De peilen**

Uit de peilevaluatie blijkt dat de beoogde peilen en peilgebiedsindeling uit het Watergebiedsplan 2008 voor een deel niet zijn ingesteld. Dit komt doordat een deel van de maatregelen die daarvoor nodig waren (nog) niet zijn uitgevoerd. In gebieden met alleen een bovenpeil heeft het waterschap de mogelijkheid om in de winterperiode een lager peil in te stellen dan in de zomerperiode. Door het hanteren van een lager peil in de winter wordt de buffercapaciteit in de winterperiode vergroot, waardoor de kans op wateroverlast kleiner wordt. Dit lagere (winterboven)peil was niet in het peilbesluit van 2008 opgenomen. In het nieuwe peilbesluit wordt dit bovenpeil voor de winter wel opgenomen. Dit geeft meer duidelijkheid naar het gebied.

Onder normale omstandigheden kunnen de praktijkpeilen goed worden beheerd.



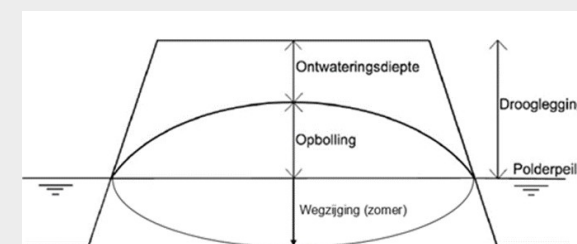


| Bodemtype           | Functie                                                                                                                                           |          |           |            |                                                                                                                                                                                           |                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                     | Natuur                                                                                                                                            | Grasland | Akkerbouw | Fruitteelt | Bebouwing                                                                                                                                                                                 | Infrastructuur |
| Veen & Klei-op-veen | Een uitgebreide beschrijving met beleidsuitgangspunten voor Veen & Klei op veen is terug te vinden in de Beleidsnota peilbeheer. Zie factsheet 15 |          |           |            |                                                                                                                                                                                           |                |
| Klei                | Overleg met beheerder voor optimaal peil                                                                                                          | 70 – 100 | 120 – 130 | 120 – 130  | 70 – 100<br>Het gaat hier om een bandbreedte, per situatie worden met de gemeente maatwerkafspraken gemaakt over de drooglegging. Hierbij wordt rekening gehouden met houten funderingen. |                |
| Zavel               |                                                                                                                                                   | 60 – 90  | 90 – 110  | 100 – 110  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Zand                |                                                                                                                                                   | 50 – 80  | 90 – 100  | 90 – 100   |                                                                                                                                                                                           |                |
|                     |                                                                                                                                                   |          |           |            |                                                                                                                                                                                           |                |

Tabel met droogleggingsnormen

## Droogleggingsnormen

Wanneer het waterschap een analyse uitvoert om na te gaan of een peil voor een gebied voldoet, wordt gekeken naar de droogleggingsnormen. Zie ook de tabel met droogleggingsnormen. De drooglegging - het verschil tussen het gemiddelde maaiveld en het waterpeil - is berekend met de AHN3 (Algemene Hoogtekaart Nederland) en het winterpeil zoals dat in de praktijk wordt beheerd.



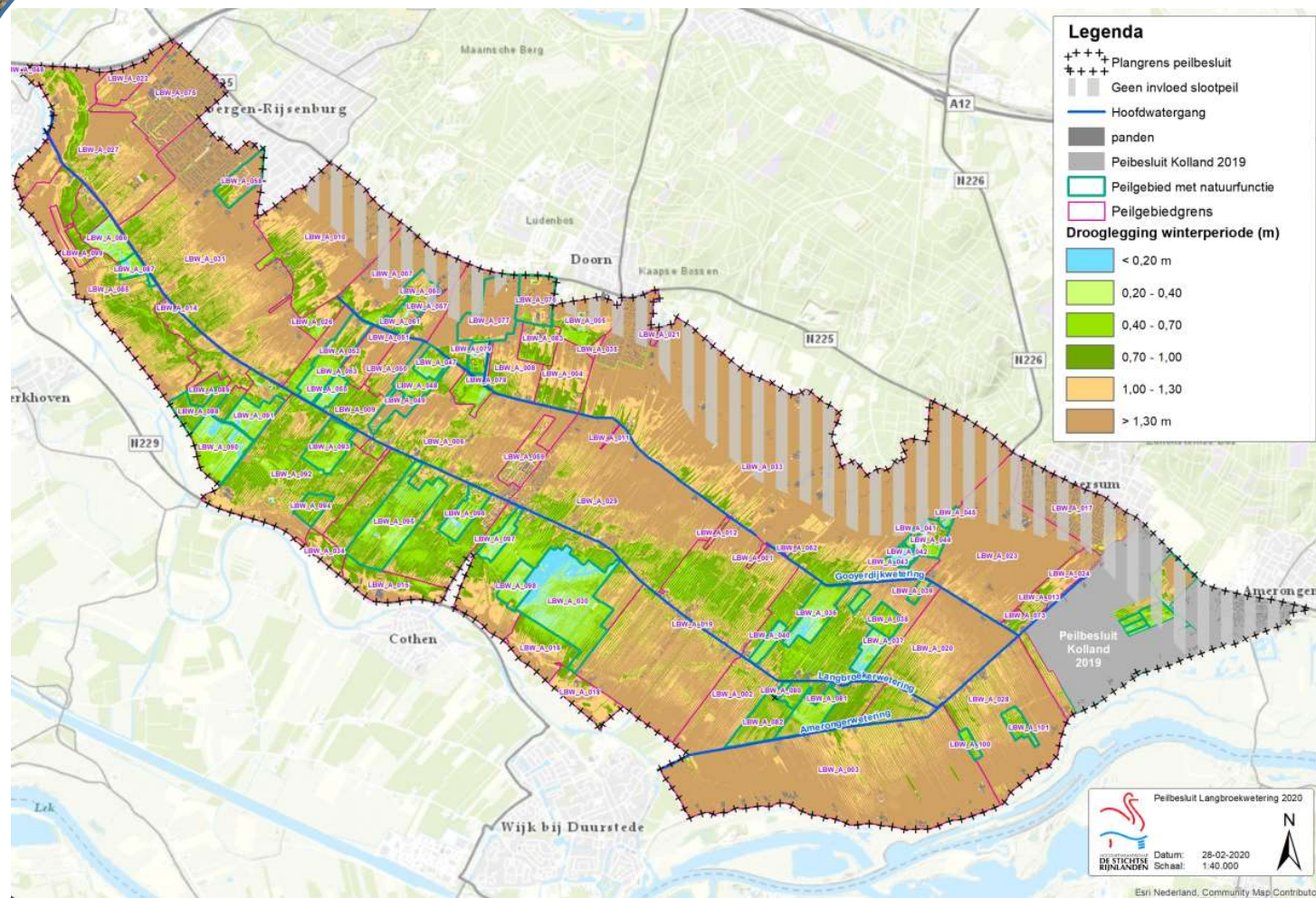
Schematische weergave van de ontwatering en drooglegging

De gewenste drooglegging in een gebied is afhankelijk van het type landgebruik en van de grondsoort in dat gebied. Deze droogleggingsnormen (conform beleidsnota peilbeheer 2019) voor verschillende grondsoorten en verschillende vormen van landgebruik zijn in de hiernaast gelegen tabel weergegeven.

## Klei op veen gebied

De veenlagen in dit gebied liggen vrij diep. De veenlaag ligt op een enkele plaats op 70 cm diepte. Terwijl het meeste veen is terug te vinden op een diepte beginnende op circa 90cm diepte. De dikte van de veenlaag varieert van enkele centimeters tot 90-100cm. De dikke kleilaag zorgt voor een afgesloten laag waar niet of nauwelijks zuurstof kan toetreden waardoor het veen hier niet of nauwelijks oxideert.





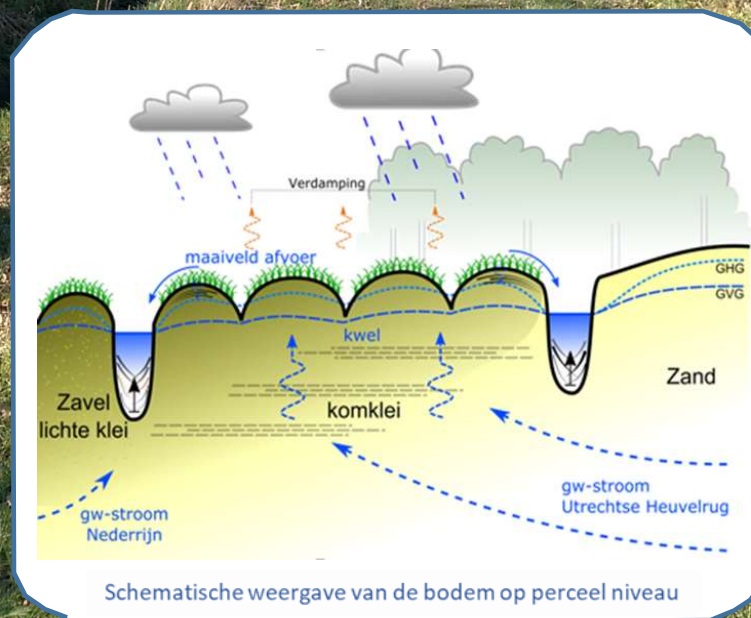
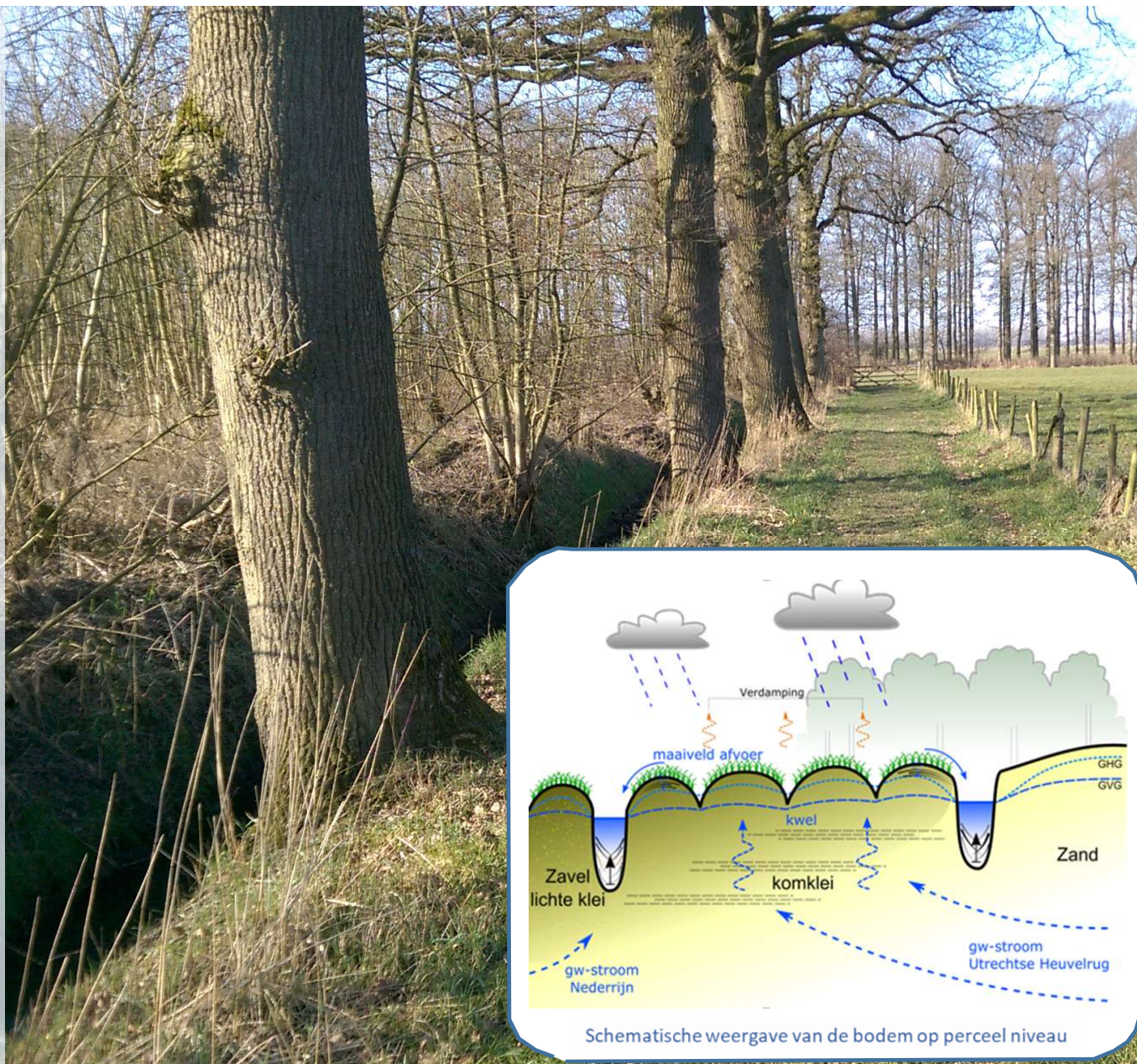
Droogleggingskaart ontwerp-peilbesluit 2020 (winterpeil)

## Droogleggingstoets

Op de kaart links is de drooglegging van het ontwerp peilbesluit voor alle percelen weergegeven. Deze kaart geeft weer wat de afstand is tussen het maaiveld en het oppervlaktewaterpeil. Voor het berekenen van de drooglegging is uitgegaan van de waterpeilen in de winter en voor natuurgebieden de hoogste peilen die volgens het ontwerp in de peilgebieden ingesteld zullen worden. De drooglegging is op sommige plekken minder dan gemiddeld wordt nagestreefd. Dit komt doordat binnen veel peilgebieden de maaiveldhoogte varieert. Als gevolg hiervan zijn er, binnen deze peilgebieden, duidelijke verschillen in drooglegging. In sommige peilgebieden is de drooglegging op de hoger gelegen delen te groot en op de lager gelegen delen te klein, maar voldoet de gemiddeld drooglegging wel aan de droogleggingsnormen. Ondanks het feit dat de drooglegging in een groot deel van het gebied te groot is, wordt er op de hoger gelegen percelen nauwelijks droogteschade ervaren. Bij afweging van het gewenste peil is er gekeken of de natste gebieden binnen de marges vallen.

Omdat veel peilgebieden, hellend zijn, is het vaak niet mogelijk het peil zo in te stellen dat de drooglegging in het hele gebied aan de normen voldoet. Voor de zones die dicht tegen de heuvelrug aanliggen, is daarom de gemiddelde drooglegging berekend tot op het punt waar nog invloed uitgeoefend kan worden door middel van het kunstmatig sturen (door stuwen en dammen) van het oppervlaktewaterpeil.



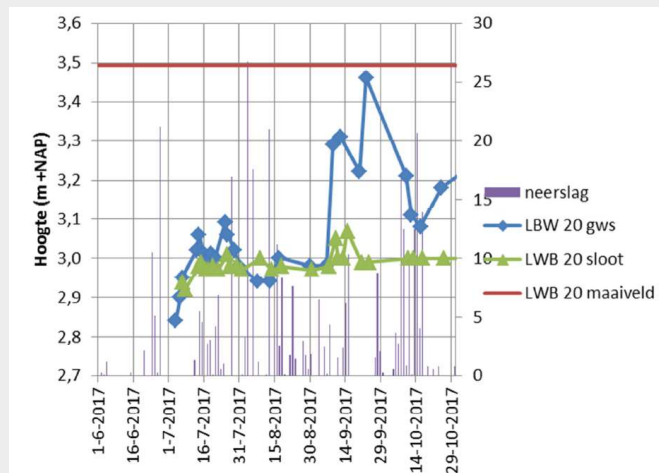


## Grondwaterstanden

Uit de in 2017 gehouden bedrijvenproef is naar voren gekomen dat het oppervlaktewaterpeil de grondwaterstand in de gebieden met klei niet of nauwelijks beïnvloedt. Het waterschap kan met het oppervlaktewaterpeil maar zeer beperkt invloed uitoefenen op de grondwaterstand. De grondwaterstand wordt voornamelijk beïnvloed door kwel.

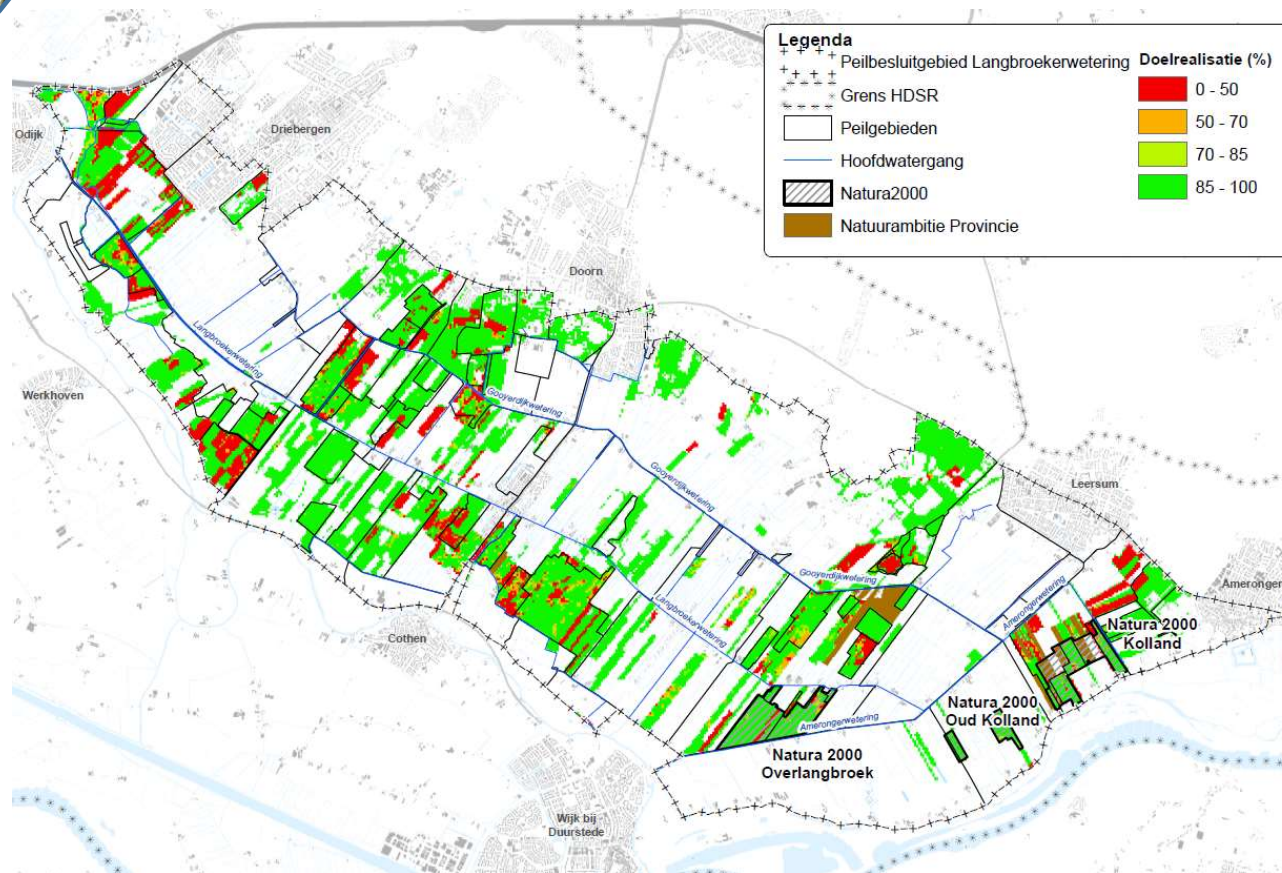
## Kwel

Het gebied kenmerkt zich door de sterke mate van kwel vanuit de Nederrijn en de Utrechtse Heuvelrug. Hierdoor zakt de grondwaterstand niet (ver) onderuit. Kwel zorgt er aan de ene kant voor dat de bodem niet snel uitdroogt, maar aan de andere kant zorgt het voor een (bijna) constante aanvulling van het grondwater. Deze aanvulling wordt gevoed vanuit de Utrechtse Heuvelrug. De gevallen neerslag op de heuvelrug is na enkele dagen terug is te zien in verhoging van de grondwaterstanden in de lager gelegen gebieden. Zie ook onderstaande weergave van neerslaggegevens en gemeten grondwater- en oppervlaktewaterstanden. Deze metingen zijn gedaan door een deelnemer aan de bedrijvenproef.



Neerslaggegevens, grondwater- (GWS) en oppervlaktewater (sloot) standen





Kaart doelrealisatie natuur peilbesluit 2008

## Toetsing waterpeil natuurgebieden

Voor toetsing van het waterpeil in natuurgebieden wordt bekeken in hoeverre het oppervlaktewaterpeil tegemoet komt aan de eisen van de vegetatie. Dit wordt uitgedrukt in een doelrealisatie. Een hoge doelrealisatie geeft aan dat de grond- en oppervlaktewaterstanden goed zijn afgestemd op het natuurtipe.

Uit de analyse blijkt dat de doelrealisatie op sommige plekken laag is (minder dan 50%). Dit komt doordat de grondwaterstand op sommige plekken te laag en op andere plekken juist te hoog is. De hiernaast gelegen kaart geeft de doelrealisatie weer in de huidige situatie (peilbesluit 2008) weer. Om verdroging van natuurgebieden tegen te gaan, is er in de afgelopen jaren een aantal nieuwe peilgebieden ingericht. Het doel was deze gebieden los te koppelen van de landbouwpercelen en het gebiedseigen en schone water vast te houden door het stuwpeil te verhogen. Voor de omliggende perceelsloten wordt, met uitzondering van de sloten langs enkele Natura 2000-gebieden, een agrarisch peil gehanteerd.

Provincie Utrecht heeft in 2019 het Natuurbeheerplan 2020 vastgesteld. Het Natuurbeheerplan, dat jaarlijks wordt geactualiseerd. De provincie besluit over inrichting van natuurgebieden. Het Rijk wijst de natuurgebieden aan middels een aanwijzingsbesluit.

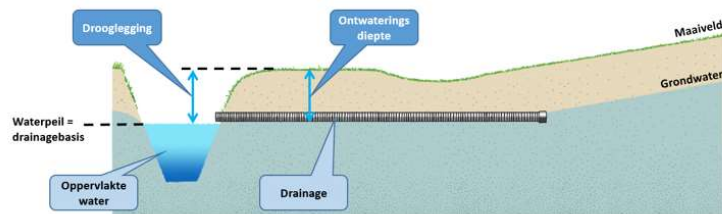
## Overige waterhuishoudkundige toets aspecten

Naast het peilbeheer zijn ook de resultaten van de studie wateropgave wateroverlast, archeologie en cultuurhistorie en waterkwaliteitsmonitoring meegenomen bij de waterhuishoudkundige toets.



## Vormen van wateroverlast

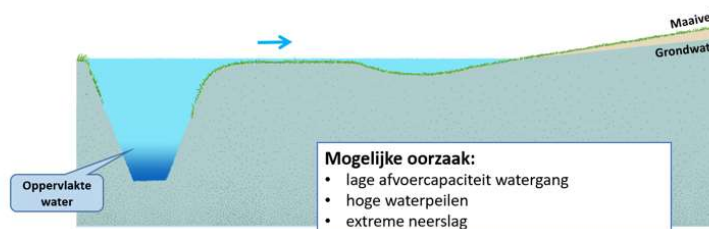
### Geen wateroverlast



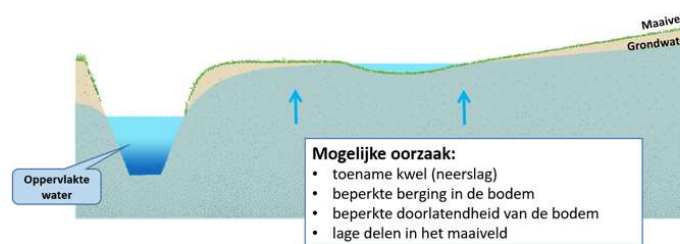
### 2. Wateroverlast door stagnatie



### 1. Wateroverlast door stijging oppervlaktewater



### 3. Wateroverlast door stijging grondwater



### Wateroverlast

Uit inventarisatie van knelpunten is gebleken dat er in nattere periodes veel wateroverlast wordt ervaren.

Het gebied kent grote hoogteverschillen, waardoor het moeilijk is om invloed uit te oefenen op het watersysteem in de hoger gelegen gebieden. Daarnaast wordt de mate van interactie tussen grond- en oppervlaktewater medebepaald door de bodemopbouw. Uit de uitgevoerde bedrijvenproef is onder meer gebleken dat de maximale invloedzone van de primaire watergangen, met name in kleigebieden, op de grondwaterstand beperkt is. Op lokaal niveau wordt het grondwater beïnvloed door neerslag, verdamping en afstroming naar greppels en sloten. Het gebied staat onder invloed van kwel zowel vanuit de Nederrijn als van de Utrechtse Heuvelrug.

In de hiernaast weergegeven afbeelding "Vormen van wateroverlast", worden verschillende vormen van wateroverlast getoond en de mogelijke oorzaken voor wateroverlast. Het waterschap kan met oppervlaktewaterpeil beperkt invloed uitoefenen op de grondwaterstand.





### Afwegingen om te komen tot een nieuw peilbesluit

Om te komen tot een passend peil voor een bepaald gebied, wordt rekening gehouden met de 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.

Bij het tot stand komen van een peilbesluit, wordt gezocht naar een peil dat:

- zo goed mogelijk de huidige functies faciliteert;
- voldoet aan de droogleggingsnormen en/of ontwateringsnormen;
- binnen acceptabele kosten mogelijk is (doelmatigheid).

Doorgaans kunnen knelpunten op meerdere manieren worden opgelost. 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.

### Opgaven in het gebied

Met de waterhuishoudkundige toets en -analyses heeft het waterschap de huidige waterhuishoudkundige situatie in beeld gebracht. Dit beeld is getoetst aan de ervaringen van de gebruikers van het gebied maar ook aan ervaringen van de beheerders. Vervolgens zijn de verschillende gebiedsopgaven in beeld gebracht. Het waterschap ziet een gebiedsopgave als een waterhuishoudkundig gerelateerde kans, taak, aandachtspunt of knelpunt die moet worden benut, opgelost of waar rekening mee gehouden moet worden. De gebiedsopgaven die zijn getoetst bij het opstellen van dit peilbesluit zijn:

- Voorkomen van wateroverlast
- Optimaliseren van het watersysteem en het peilbeheer
- Versterken gezond water
- Beschermen kwetsbare bebouwing/archeologische waarden
- Beschermen kwetsbare natuur

07-07-2017



## Uitvoeren van analyses

Kenmerkend voor het gebied is de verweving van landbouwkundig gebruik, bebouwing, natuur en de landgoederen. Daarnaast kenmerkt het gebied zich door de grote hoogteverschillen. Op de hoger gelegen gronden van de heuvelrug is het niet overal mogelijk om water aan te voeren. Vanwege de complexiteit is bij het uitvoeren van de analyses een onderverdeling gemaakt in verschillende typen gebieden waarvoor een peilafweging is gedaan. Op deze pagina en de volgende pagina staan de verschillende gebiedstypen en de bijbehorende peilafweging beschreven.

### Gebieden met de functie landbouw

#### **Peil afgestemd op de functie landbouw en eventueel andere functies**

In de peilgebieden waarin de functies landbouw en eventueel natuur verweven zijn, zijn de peilen gebaseerd op de droogleggingsnormen. Drooglegging is het verschil tussen de gemiddelde maaiveldhoogte en het oppervlaktewaterpeil. De droogleggingsnormen zijn afhankelijk van de functie en het bodemtype.

Omdat veel peilgebieden, hellend zijn, is het vaak niet mogelijk het peil zo in te stellen dat de drooglegging in het hele gebied aan de normen voldoet. Voor de zones die dicht tegen de heuvelrug aanliggen, is daarom de gemiddelde drooglegging berekend tot op het punt waar nog invloed uitgeoefend kan worden door middel van het kunstmatig sturen (door stuwen en dammen) van het oppervlaktewaterpeil.

Het is niet altijd doelmatig elke functie met een eigen peilgebied te faciliteren. Daarom kan er voor gekozen zijn het peilgebied als geheel intact te laten en daar een peil voor te bepalen. Bij het afwegen van een peil worden functies die voor meer dan 10% van het oppervlak van een peilgebied aanwezig zijn meegenomen. Indien er voor de verschillende functies geen gezamenlijk eenduidig peil voor het peilgebied kan worden bepaald, kan worden besloten om het gewenste peil te kiezen van de functie die het grootste aandeel oppervlak heeft in het peilgebied.

### Gebieden waarin geen water kan worden ingelaten

#### **Lager bovenpeil in de winter om de afwatering in winter en voorjaar te verbeteren**

In de peilgebieden langs de Gooyerwetering, kan geen water worden ingelaten vanuit het boezemsysteem van het waterschap. De watergangen in deze gebieden worden uitsluitend gevoed door regenwater en kwelwater. In droge perioden kan de Gooyerwetering daarom droog vallen.

In gebieden waar het waterschap geen water kan aanvoeren, wordt er een bovenpeil gehanteerd. Oppervlaktewater wordt vastgehouden en pas afgevoerd wanneer het bovenpeil is bereikt.

In het peilbesluit uit 2008 is alleen het (hoge) bovenpeil voor de zomer benoemd. In de praktijk wordt er in de winterperiode een lager bovenpeil gehanteerd. Reden hiervoor is het vergroten van de buffercapaciteit van de watergang in natte perioden. Voor de duidelijkheid naar het gebied toe, wordt met ingang van het nieuwe peilbesluit het bovenpeil voor de winterperiode ook in het peilbesluit opgenomen.

### Gebieden met de functie natuur

#### **Peil afgestemd op hydrologische eisen van natuurdoeltype(n)**

Deze peilgebieden zijn gecreëerd om verdroging van natuur tegen te gaan. De natuurgebieden zijn geïsoleerd van de omliggende agrarische percelen. Binnen de geïsoleerde natuurgebieden wordt het schone (kwel) water niet direct afgevoerd, maar vastgehouden. Het (boven)peil is afgestemd op de hydrologische randvoorwaarden van de aanwezige natuurdoeltype(n). In deze gebieden wordt geen water aangevoerd om de waterkwaliteit te beschermen.

Over het te hanteren peil zijn afspraken gemaakt met de eigenaren/beheerders.

### Gebieden met de functie bebouwing

#### **Peil afgestemd op eisen van bebouwing (afhankelijk van type bebouwing)**

Er wordt bij de peilgebieden die als voornaamste functie "bebouwing" hebben, onderscheid gemaakt tussen:

- woonwijken
- individuele huizen/kastelen

In de woonwijken is het peilbeheer erop gericht wateroverlast te voorkomen. Peilbesluiten worden in overleg met de grondwaterbeheerder (gemeente) opgesteld. Als er geen klachten zijn worden bestaande praktijkpeilen in nieuw op te stellen peilbesluit overgenomen.

Er is een aantal kleine (bebouwde) gebieden waarin een afwijkend peil is afgesproken. De reden is in een aantal gevallen het beschermen van kwetsbare bebouwing. In andere gevallen is het peil met name afgestemd op wensen met betrekking tot zichtwater in de gracht rondom een huis/kasteel.





## **Effecten van het peilvoorstel**

In de afweging voor de peilen kijkt het waterschap ook naar mogelijke effecten van het peil op de omgeving en op de opgaven schoon en gezond water, voldoende water en waterveiligheid.

### **Voldoende water**

Onder beleidsdoelstelling 'voldoende water' valt zowel het watertekort als wateroverlast. In gebieden waar gaan wateraanvoer mogelijk is (flanken Heuvelrug) of waar wateraanvoer niet gewenst is (natuurgebieden) wordt een flexibel peilbeheer met een bovengrens (bovenpeil) en zonder ondergrens gehanteerd. Water wordt zo lang mogelijk vastgehouden en pas afgevoerd als een bepaald waterpeil is bereikt.

In sommige gebieden is er een zomer- en winterbovenpeil, waarbij het winterbovenpeil lager is dan het zomerbovenpeil. Door het hanteren van een winterbovenpeil wordt de buffercapaciteit in de winterperiode vergroot, waardoor de kans op wateroverlast kleiner wordt.

Er zijn in het gebied geen grote knelpunten en/of wateropgave wateroverlast in het oppervlaktewatersysteem. In de praktijk verandert er weinig aan het peilbeheer.

### **Waterveiligheid**

Het waterschap verwacht dat de voorgenomen oppervlaktewaterpeilen geen effect hebben op de in het plangebied aanwezig zijnde waterkering. De aanpassingen zijn hiervoor te gering.

### **Archeologie en bebouwing**

In het overgrote deel van het gebied verandert er niets. Voor een aantal peilgebieden wordt een peilverlaging voorgesteld. Deze gebieden liggen ten noorden van de Gooyerwetering waar het waterschap onder normale omstandigheden de wateraanvoer en -afvoer niet kan garanderen, wat inhoudt dat de watergangen in een droge periode droog kunnen vallen. De overheersende bodemgesteldheid voor de percelen ten noorden van de Gooyerwetering is hogere zandgronden. De draagkracht van de bodem is hier niet beperkt. Aandacht voor de aard en staat van fundering en archeologie is hier niet direct nodig. Omdat het voorgestelde peil in de overige peilgebieden niet lager is dan in de praktijk wordt gehanteerd, worden er geen nadelige effecten verwacht.

### **Effecten broeikasgasemissies bij eventuele peilverlaging**

Dit gebied kent geen veenweide. Er zijn enkele gebieden met plekken waarbij het veen onder een laag klei ligt. Er vindt geen oxidatie van veen plaats waar broeikasgassen vrijkomen. Er zijn voor de Langbroekerwetering geen effecten op broeikasgasemissies bij eventuele peilverlagingen.





## Schoon en gezond water

Met behulp van ecologische sleutelfactoren (ESF) is inzichtelijk gemaakt wat de huidige ecologische staat is van KRW-waterlichaam Langbroekerwetering.

Voor de Langbroekerwetering (KRW-watergang) is geconcludeerd dat een flexibel peilbeheer met een fluctuatie van ongeveer 30cm het meest in de buurt komt van een natuurlijk peil en wordt voor een ecologie als het meest gunstig beschouwd.

Aanpassen van het peilbeheer betekent ook effecten op de huidige gebruiksfuncties van de waterlichamen en de omgeving. Per ecologische sleutelfactor is er een afweging gemaakt van de positieve en negatieve effecten van mogelijke aanpassingen. Uit afweging van de effecten zijn geen extra maatregelen voortgekomen met betrekking tot peilbeheer voor verdere verbetering van de waterkwaliteit direct in KRW-waterlichaam Langbroekerwetering. De stuwen in de KRW-waterlichaam Langbroekerwetering zijn voor vissen passeerbaar.

In de overige wateren laat het waterschap de waterkwaliteit waar mogelijk meeliften met oplossingen voor andere opgaven en knelpunten. Onder 'overig water' wordt al het oppervlaktewater verstaan dat niet is aangewezen als KRW-watergang. Zo heeft het plan "verbreding Gooyerwetering" mede als doel zo lang mogelijk het schone water vast te houden om verdroging tegen te gaan en niet/of zo min mogelijk gebiedsvreemd water in te laten. Dit zal mogelijk een positief effect hebben op de waterkwaliteit van de KRW-waterlichamen Langbroekerwetering en Kromme Rijn.

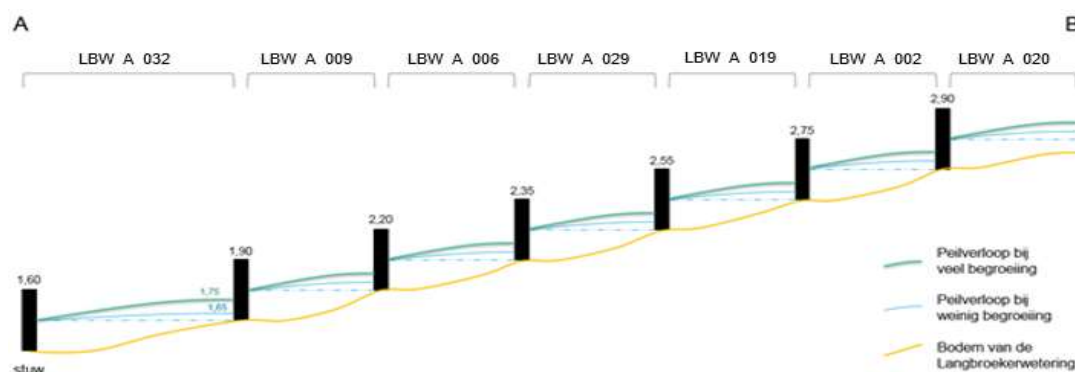
## Peilbeheer en biodiversiteit

De biodiversiteit in de natuurgebieden op de Utrechtse Heuvelrug zijn uniek o.a. door aanwezigheid van schoon kwelwater. Hier is een ecologisch waardevolle gradiënt van hoog-droog naar nat-laag. Het isoleren van natuurgebieden/landgoederen heeft tot doel de waterkwaliteit te verbeteren door het gebiedseigen water optimaal te benutten door geen gebiedsvreemd water in te laten. Een goede waterkwaliteit is essentieel voor het in stand houden van de biodiversiteit. De oppervlaktewaterpeilen van deze geïsoleerde natuurgebieden zijn afgestemd op de gewenste natuurdoeltype van het betreffend natuurgebied. Deze maatregelen dragen ook bij aan het bestrijden van verdroging.

## Weidevogels

Het gebied is op verschillende plaatsen ingericht als kruidenrijk grasland met natte omstandigheden. Echter is het kenmerkende coulisselandschap (half open) van de Langbroekerwetering onaantrekkelijk voor weidevogels om er zicht te vestigen omdat er onvoldoende openruimte beschikbaar is.





Dwarsdoorsnede van de Langbroekerwetering. Bij de stuwen worden de peilen genoemd waarop die stuw is ingesteld. Daarnaast wordt het peilverloop in de watergang getoond.

## Peilvoorstel in de praktijk

De waterpeilen die het waterschap in het peilbesluit vastleggen worden streefpeilen genoemd. Op basis van deze waterpeilen stelt het waterschap de stuwen, inlaten en gemalen af. Binnen peilgebieden is er altijd sprake van een gering peilverschil. Dit is ook nodig om het water te laten stromen. Echter door de grote hoogte verschillen in het gebied van de Langbroekerwetering zijn deze verschillen in peil binnen de peilgebieden veelal groter dan in veel andere gebieden in het beheergebied van het waterschap. Niet alleen het maaiveld, maar ook de slootbodems lopen op. Het effect van de oplopende slootbodems op de oppervlaktewaterpeilen wordt in het plaatje hiernaast weergegeven. Het peil dat wordt vastgesteld in het peilbesluit wordt ingesteld bij de stuw aan het einde (laagste punt) van het peilgebied.

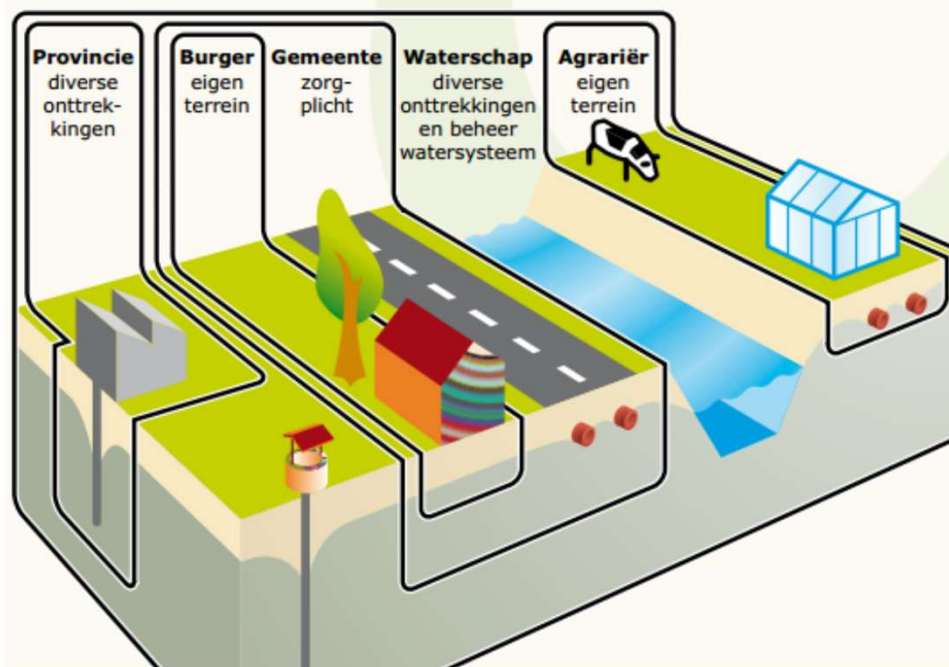
## Sturingsmarge

Het waterschap kan tijdelijk een sturingsmarge benutten om te reageren of anticiperen op weersomstandigheden zoals neerslag, droogte en wind. Zo kan bijvoorbeeld worden voorgemalen als er regen wordt voorspeld om het peil te laten uitzakken, of in natte perioden het water in een bovenstrooms gelegen peilgebied vast te houden om het risico op wateroverlast in lager gelegen

peilgebieden te beperken. Het gaat om een tijdelijke afwijking, normaliter wordt het peil volgens het peilbesluit binnen de beheermarge gehandhaafd. De sturingsmarge kan worden ingezet door de gebiedsmanager van het betreffende gebied. Voor de Langbroekerwetering is een tijdelijke afwijking in gebieden met een zomer/winterpeil of een vastpeil mogelijk. Indien de weersomstandigheden dit noodzakelijk maken, kunnen de peilen in deze gebieden tijdelijk:

- in droge en zeer droge perioden met 0,10 meter worden verhoogd;
- in natte en zeer natte perioden met 0,10 meter worden verlaagd;
- de eindstuw Amerongerwetering in zeer natte perioden met 20cm worden verlaagd.





## Wie doet wat?

Voor een goed werkend watersysteem is men afhankelijk van verschillende partijen met verschillende belangen. Daarbij moet iedereen op de juiste manier aan de juiste knoppen draaien.

### Waterschap

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede werking van het oppervlaktewatersysteem met de daarbij behorende juiste oppervlaktewaterpeilen afgestemd op functie, bodemsoort en bodemhoogte.

Uiteindelijk streeft het waterschap naar een zo goed mogelijk passend peil. Wat goed is voor de één kan niet of minder goed zijn voor de ander. Soms is er een compromis nodig. In de Langbroekerwetering worden steeds meer natuurgebieden geïsoleerd. Zo kunnen de functies landbouw en natuur beter worden bediend.

### Gemeente

Gemeenten hebben een wettelijke zorgplicht voor grondwater. Dit betekent dat ze maatregelen nemen om structurele grondwaterproblemen in openbaar stedelijk gebied te beperken of te voorkomen.

### Eigenaren van percelen

Eigenaren van percelen zijn zelf verantwoordelijk voor maatregelen om wateroverlast van regen- of grondwater op hun eigen percelen te voorkomen.





## Onderhoud natuurgebieden

In de Langbroekerwetering komen gebieden met afwijkende peilen voor. Dat zijn percelen of delen van een peilgebied waarin een ander oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd dan in de rest van het peilgebied. Deze afwijking kan zowel hoger of een lager peil zijn.

Op verzoek van een particulier kan voor een klein deel van een peilgebied een ander peil worden ingesteld. Dit kan middels een vergunning of een wijziging van het peilbesluit. Bij actualisatie van een peilbesluit worden de peilafwijkingen (opnieuw) getoetst. Indien de gebieden voldoen aan de beleidsregels van de Keur kunnen deze blijven bestaan en worden zij (opnieuw) opgenomen in het peilbesluit als peilafwijkingen.

De belanghebbende van de peilafwijking draagt de verantwoordelijkheid en kosten voor het beheer en onderhoud van de benodigde kunstwerken en is verplicht een peilschaal te plaatsen en een peilregistratie bij te houden. Om een peilafwijking te kunnen toestaan en behouden mag deze geen overige belangen of belangen van anderen schaden.

## Gedifferentieerd onderhoud natuur

Ter bestrijding van verdroging zijn, in het gebied van de Langbroekerwetering, natuurgebieden/landgoederen in de afgelopen jaren als apart peilvlak ingericht. Doel is om verdroging tegen te gaan door middel van waterhuishoudkundige isolatie, vasthouden van gebiedseigen water en/of peilopzet. Deze aparte peilvakken zijn in dit peilbesluit als gebieden met peilafwijking opgenomen. Op deze gebieden is de nieuwe Beleidsnota peilbeheer (2019) van toepassing.

## Mogelijkheden gedifferentieerd onderhoud landbouw

De landbouwsector heeft aangegeven om ten aanzien van tertiaire watergangen zelf te kunnen beoordelen en beslissen of ze hun interne sloten wel of niet onderhouden en in welke mate, zolang het onderhoudsregime de functie landbouw dient. Het waterschap staat open voor een collectief en onderbouwd initiatief vanuit de landbouwsector en brengt daarbij graag zijn kennis en kunde in. Doelmatigheid en een blijvend goed functionerend watersysteem – waaronder de zorg voor het voorkomen van wateroverlast – zijn belangrijke uitgangspunten voor het waterschap vanuit zijn taak voor veilige dijken, schoon water en droge voeten.





## **Inspraak en informatiebijeenkomst**

inzien en downloaden via op de website van het waterschap [www.destichtserijnlanden.nl/actueel/bekendmakingen](http://www.destichtserijnlanden.nl/actueel/bekendmakingen). In verband met de corona-crisis kan het plan niet op het hoofdkantoor van het waterschap worden ingezien.

## **Wat gebeurt er met de zienswijzen?**

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden verzamelt alle zienswijzen en neemt ze op in een inspraaknota. In de inspraaknota wordt aangegeven hoe het waterschap de zienswijzen behandelt. Insprekers ontvangen een exemplaar van de inspraaknota. Daarna wordt het peilbesluit voor de Langbroekerwetering ter besluitvorming aan het algemeen bestuur voorgelegd.

## **Contact en informatie**

Meer informatie over het ontwerp-peilbesluit staat op de site van het waterschap <https://www.hdsr.nl/pblangbroekerwetering>.

Voor een inhoudelijke toelichting op het peilbesluit of voor het indienen van een mondelinge zienswijze kunt u mailen of een (telefonische) afspraak maken met de projectleider Corina Wijnen, via telefoon: (030) 209 71 52, of e-mail: [corina.wijnen@hdsr.nl](mailto:corina.wijnen@hdsr.nl).





#### **Colofon**

Ontwerp-Peilbesluit Langbroekerwetering is een uitgave van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Poldermolen 2  
Postbus 550  
3990 GJ Houten

T (030) 634 57 00  
E [post@hdr.nl](mailto:post@hdr.nl)  
I [www.destichtserijnlanden.nl](http://www.destichtserijnlanden.nl)  
Twitter [HDSR\\_waterschap](https://twitter.com/HDSR_waterschap)

**Samenstelling, redactie, fotografie en illustraties**  
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden  
Auteur: Corina Wijnen



HOOGHEEMRAADSCHAP  
**DE STICHTSE  
RIJNLANDEN**