



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Ontwerp wijziging peilbesluit De Tol 2019

> Deelgebied Kortrijk 2021 <

- Peilbesluit tekst -

Ter inzage van 20 januari t/m 2 maart 2021 en
vast te stellen door het algemeen bestuur op 19 mei 2021

Wijziging op het peilbesluit De Tol 2019 > deelgebied Kortrijk 2021 <

Het algemeen bestuur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden,
gelezen het voorstel van het college d.d. XX XX 2020 met nummer DM XXX;

Gelet op:

“Artikel 5.2 Waterwet, Artikel 4.4 t/m 4.8 van de Waterverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009 en Artikel 77 Waterschapswet”;

Overwegende dat:

Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden naar aanleiding van het uitvoeren van de maatregelen in het deelgebied Kortrijk uit het Raamwaterplan De Tol (2019) de aanpassing van de peilen in het deelgebied Kortrijk vast dient te leggen in een wijziging van het peilbesluit;

Besluit:

Artikel I

Het peilbesluit De Tol 2019 als volgt te wijzigen:

- A. In artikel 1 ‘Gebied’ wordt de bij het besluit behorende kaart ‘Waterhuishoudkundige Inrichtingskaart de Tol 2019’ (d.d. 20-02-2019) vervangen door ‘Peilbesluitkaart De Tol 2021’ (d.d. 07-12-2020).
- B. Artikel 3 ‘Peilen’, lid 2 ‘In de peilgebieden... De na te streven waterstanden’ wordt als volgt gewijzigd:
In tabel 2 wordt het peilgebied TOL_004 (Kortrijk) met een winterpeil van NAP -1,95 m en een zomerpeil van NAP -1,85 m vervangen door:
 - het peilgebied TOL_021 (Kortrijk Laag) met zomerpeil van NAP -1,92 m en een winterpeil van NAP -2,02 m én
 - het peilgebied TOL_022 (Kortrijk Hoog) een zomerpeil van NAP -1,85 m met een winterpeil van NAP -1,95 m.
- C. Artikel 4 ‘Peilbeheer’, lid 8 toe te voegen:
Om te reageren en anticiperen op weersomstandigheden zoals neerslag, droogte en wind kan het waterschap tijdelijk een sturingsmarge inzetten. Het gaat om een tijdelijke afwijking in de peilgebieden TOL_021 en TOL_022. Indien de weersomstandigheden dit naar het oordeel van het waterschap noodzakelijk maken, kunnen de peilen in deze peilgebieden tijdelijk:
 - in droge en zeer droge perioden met 10 centimeter worden verhoogd; en
 - in natte en zeer natte perioden met 10 centimeter worden verlaagd.

Artikel II

Deze wijziging treedt in werking met ingang van de achtste dag na bekendmaking van de vaststelling van dit peilbesluit door het algemeen bestuur van het waterschap.

Vastgesteld in de openbare vergadering van het algemeen bestuur van 19 mei 2020.

J.C.H. Haan, Voorzitter

J. Goedhart, Secretaris



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Ontwerp wijziging peilbesluit De Tol 2019

> Deelgebied Kortrijk 2021 <

- Toelichting -

Ter inzage van 20 januari t/m 2 maart 2021 en
vast te stellen door het algemeen bestuur op 19 mei 2021

Inhoudsopgave

- I. Wat is een peilbesluit?
- II. Waarom een nieuw peilbesluit?
- III. Voorgeschiedenis wijziging Kortrijk
- IV. Peilbesluitproces
- V. Gebiedsbeschrijving
 - Plangebied in vogelvlucht
 - Watersysteem
 - Scheidslijn op spoorlijn en snelweg
 - Bodemdaling
- VI. Waterhuishoudkundige toets
 - Peilevaluatie
 - Toetsing waterpeilen
 - Gebiedsopgaven
- VII. Van analyse naar nieuw peilbesluit
 - Afweging en analyse
 - Samen met het gebied
 - Afweging passend peilbeheer
 - Afweging omgaan met wateroverlast
 - Afweging verminderen bodemdaling
 - Afweging bebouwing
- VIII. Ontwerp peilbesluit
 - Ontwerp-peilvoorstel
 - Peilafwijkingen
- IX. Effecten van ontwerp peilvoorstel
 - Effecten op de omgeving
 - Effecten op voldoende water
 - Effecten op gezond water & waterveiligheid
 - Effecten op specifieke thema's
- X. Verantwoordelijkheden peilbeheer
 - Toelichting peilbeheer waterschap
- XI. Inspraak en informatie

Wat is een peilbesluit?

Wat is een 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.

[Klik hier](#) en bekijk de officiële peilbesluittekst

[Klik hier](#) en bekijk de toelichting op het peilbesluit

[Klik hier](#) en bekijk de peilbesluitkaart

Waar bestaat een peilbesluit uit?

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 opgaven in het gebied;
- aansluit bij maatschappelijke vraagstukken;
- binnen acceptabele kosten mogelijk is (doelmatigheid).

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.

Waarom een nieuw peilbesluit?

Inleiding

Voor u ligt het besluit wijziging op het peilbesluit De Tol 2019, deelgebied Kortrijk 2021 en de toelichting bij het besluit. De wijziging betreft het deelgebied Kortrijk.

Samenvatting van peilbesluitwijziging

Met dit besluit wordt Peilbesluit De Tol 2019 gewijzigd voor het deelgebied Kortrijk. Het huidige peilbesluit uit 2019 is een conserverend peilbesluit waarin de actuele 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.

De maatregelen voor deelgebied Kortrijk bestaan uit:

1. Herindelen (opsplitsen) van het peilgebied in Kortrijk in twee peilgebieden (een hoger en een lager deel);
2. Een peilaanpassing in het lagere deel, volgend op de opgetreden maaiveldaling in het (veenweide) gebied (ook wel peilindexatie genoemd).

Deze maatregelen zorgen er voor dat:

- a) Een achterstallige indexatie (peilaanpassing) mogelijk is in het lagere deel;
- b) Het peil beter past bij de kenmerken van het gebied (o.a. het gebruik/functionaliteit en bodemsamenstelling);
- c) De wateroverlast wordt verminderd omdat het water beter wordt verdeeld en vastgehouden in het hogere deel én de berging toeneemt in het lagere deel;
- d) Waterinfiltratie mogelijk wordt gemaakt in het lagere deel wat zorgt voor het remmen van de bodemdaling en CO₂-uitstoot in de toekomst.

De herindeling van de polder en de benodigde peilaanpassing leidt er toe dat het peilbesluit uit 2019 dient te worden gewijzigd. In deze wijziging op het peilbesluit worden de ligging van de nieuwe peilgebiedsindeling en de hoogte van het nieuwe peil vastgelegd voor deelgebied Kortrijk. Voor het opsplitsen van het peilgebied worden twee stuwen aangelegd, hiervoor is een ontwerp-projectplan opgesteld (naast dit peilbesluit).

Leeswijzer

Hoofdstuk I geeft de uitleg wat een peilbesluit is en in hoofdstuk II staat de aanleiding waarom het voorliggende peilbesluit wordt herzien. Het peilbesluitproces is beschreven in hoofdstuk III. In hoofdstuk IV wordt de huidige situatie van het gebied beschreven waarbij aandacht is voor de actuele gebruiksfuncties, de hoogteligging en de waterhuishoudkundige en ecologische situatie. In hoofdstuk V staat de waterhuishoudkundige toets waarin de huidige peilen getoetst zijn en de opgaven voor dit peilbesluit beschreven zijn. Vervolgens is in hoofdstuk VI de afweging voor het nieuwe peilbesluit beschreven. Dit leidt tot het peilvoorstel dat in hoofdstuk VII staat, inclusief de te verwachten effecten op de waterhuishoudkundige en ecologische situatie en de omgeving. In hoofdstuk VII is ook de toetsing van de peilafwijkingen opgenomen. In hoofdstuk VIII is beschreven wie verantwoordelijk is voor het peilbeheer en staat beschreven hoe het waterschap het peilbeheer uitvoert. In het laatste hoofdstuk leest u meer over wat er gebeurt tijdens en na de inspraakperiode.



Hoogheemraad Bernard de Jong

“Wat zo bijzonder is in gebied Kortrijk, is dat de herindeling er voor zorgt dat de waterverdeling over het grote peilgebied verbetert en wateroverlast wordt verminderd. Ook maakt de herindeling mogelijk dat in het laagste deel peilaanpassing kan plaatsvinden. Deze peilaanpassing zorgt voor een passende drooglegging voor bodemdalingremmende maatregelen. In het lage deel van het gebied leggen 10 agrariërs waterinfiltratiesystemen in hun land aan om zo de grondwaterstand in de zomerperiode te verhogen. Samen goed voor 80% van de polder”

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.

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.

Maatregelen al 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 gebiedsregeling 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.

Wat hebben de maatregelen opgelost?

Een vergelijkbare extreme neerslagsituatie zoals in 2014 is niet meer voorgekomen. Toch heeft het wel degelijk flink geregend, bijvoorbeeld eind juni 2016. Ook toen zijn de noodpompen ingezet waardoor de wateroverlast zowel in hoeveelheid als in de duur tot een minimum beperkt is gebleven.

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 al 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 Kortrijk.

Tegelijk met het raamwaterplan is een conserverend peilbesluit vastgesteld waarin de waterpeilen (de praktijkpeilen 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(partieel) herzien. Alle maatregelen bij elkaar - ook die uit het Watergebiedsplan en Kockengen Waterproof - dragen eraan bij dat De Tol toekomstbestendig en robuust wordt.

Oplossingsrichtingen voor Kortrijk uit Raamwaterplan



Deelplan Kortrijk

De oplossingsrichtingen voor deelgebied Kortrijk staan op het kaartje hiernaast. Deze zijn samen met het gebied tot stand gekomen. Voorliggende wijziging op het peilbesluit voor Kortrijk verwezenlijkt de in het raamwaterplan opgenomen maatregelen voor de polder Kortrijk.

Beleidsnota peilbeheer basis peilbesluit

Eind 2019 heeft het waterschap de beleidsnota Peilbeheer 2019 vastgesteld. Deze nota geeft duidelijkheid over de kaders en uitgangspunten die het waterschap gebruikt bij het afwegen en opstellen van peilbesluiten en het uitvoeren van het peilbeheer. De beleidsnota is [hier](#) op de website van het waterschap te vinden. De beleidsnota Peilbeheer vormt de basis voor het opgestelde peilbesluit voor deelgebied Kortrijk.

Peilbesluitproces

Hoe is het peilbesluit tot stand gekomen?

De figuur op deze pagina geeft schematisch het proces weer wat we hebben doorlopen om tot dit peilbesluit te komen. Van inventariseren van de huidige situatie naar toetsing en analyse om vervolgens een goede afweging te kunnen maken voor het waterpeil. In de figuur is ook weergegeven op welke manier de belanghebbenden en organisaties zijn geïnformeerd en zijn betrokken bij het opstellen van het peilbesluit. Hieronder worden de belangrijkste stappen uitgelegd.

Waterhuishoudkundige toets

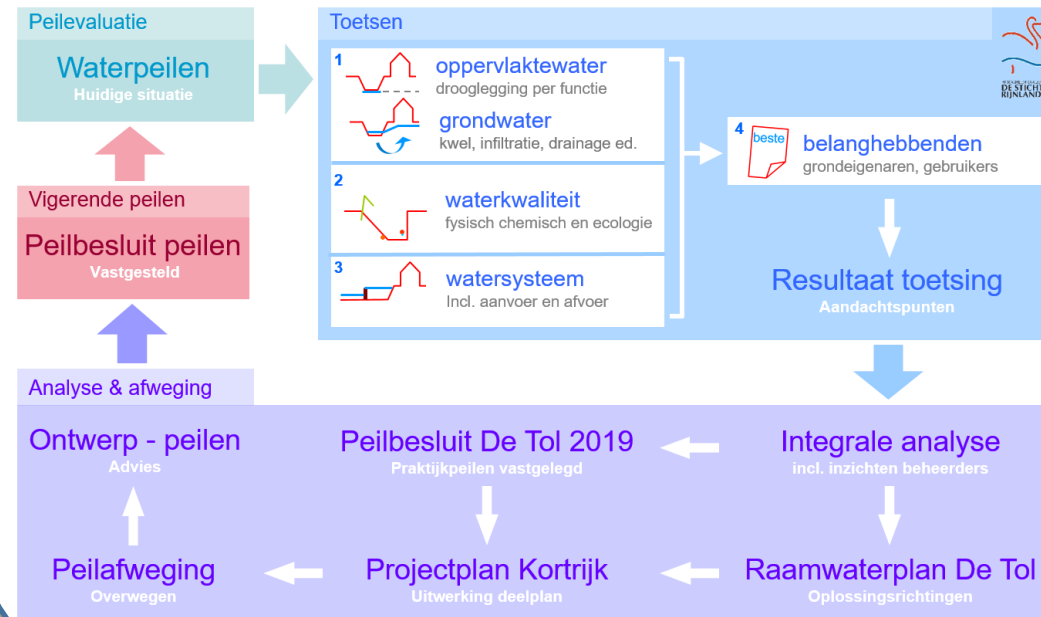
In het Raamwaterplan De Tol is het watersysteem van de desbetreffende peilgebieden geanalyseerd. Vervolgens is onderzocht hoe het watersysteem functioneert en welke meldingen van knelpunten en kansen er zijn uit het gebied. Dit wordt de waterhuishoudkundige toets genoemd. Hiermee is geëvalueerd of het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

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

Afwegingen peilbeheer

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. De oplossingsrichting voor deelgebied Kortrijk is vastgelegd in het Raamwaterplan De Tol dat is vastgesteld op 20 februari 2019. In deze wijziging van het peilbesluit is de hoogte van het nieuwe peil voor deelgebied Kortrijk afgewogen.

Peilbesluitproces Kortrijk



Meewegen van overige beleidsthema's

In het Raamwaterplan De Tol zijn de gebiedsopgaven voor deelgebied Kortrijk vastgelegd. Hierbij is gekeken naar alle watergerelateerde beleidsthema's. Daar waar van toepassing wordt aangegeven in welke mate het peilbesluit invulling geeft aan de opgaven en beleidsthema's. Bijvoorbeeld onderwerpen zoals gezond water (waterkwaliteit en ecologie), waterbeschikbaarheid, wateroverlast door inundatie vanuit watergang en bodemdaling.

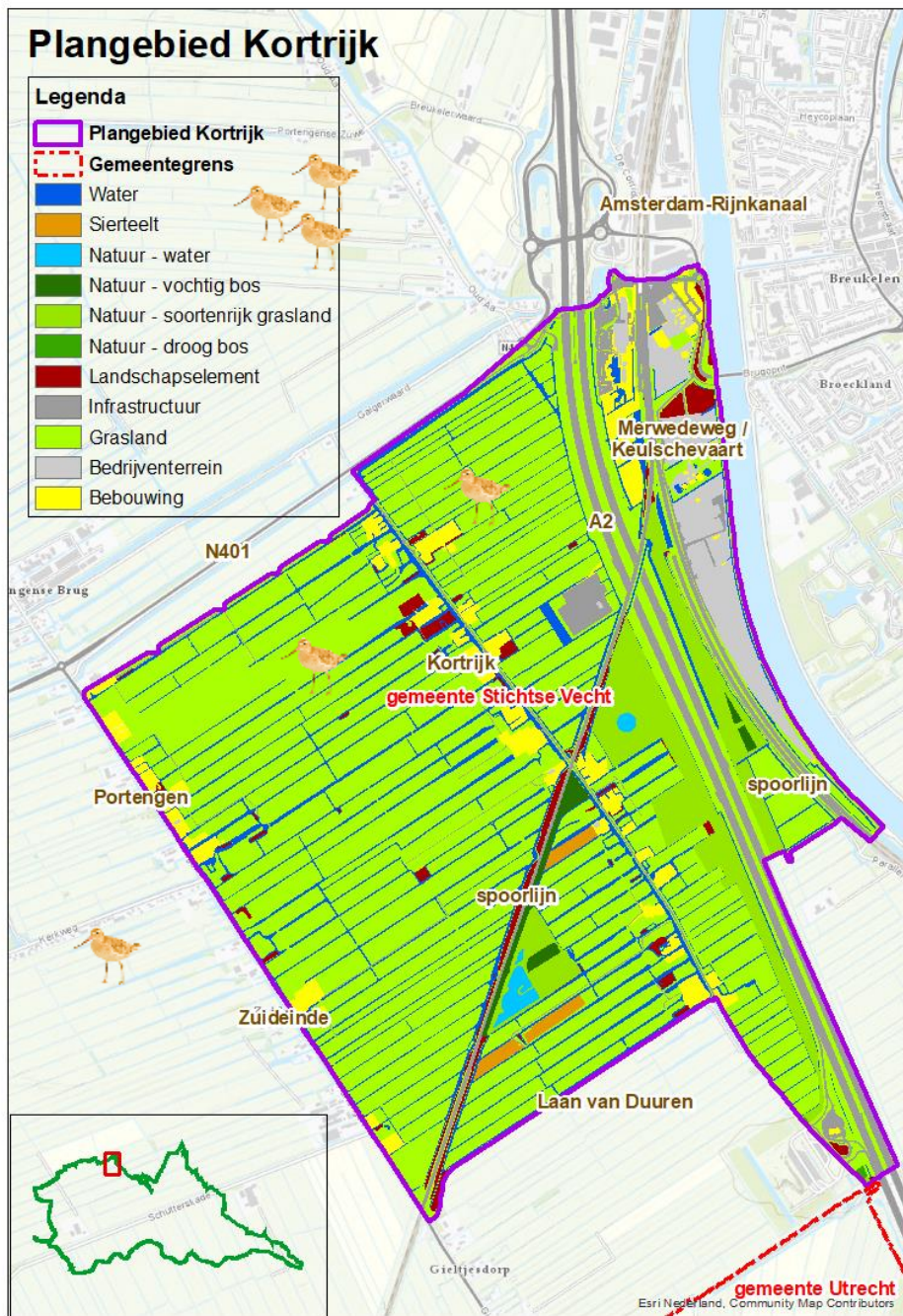
Gevolgen voor belangen

Ook wordt beschreven wat de gevolgen zijn van de te handhaven waterpeilen voor de diverse belangen. Belangen komen voort uit grondgebruiksfuncties zoals bijvoorbeeld landbouw, bosbouw, natuur, bebouwing en infrastructuur en archeologie.

Resultaten tot stand komen peilbesluit

In de navolgende pagina's lichten we verder toe wat de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van het peilbesluitproces en de verrichte onderzoeken zijn.

Plangebied Kortrijk



Het plangebied Kortrijk in vogelvlucht (anno 2020)

Plangebied Kortrijk ligt in het veenweidegebied ter hoogte van het gelijknamige buurtschap Kortrijk aan de westkant van Breukelen in de gemeente Stichtse Vecht in de provincie Utrecht. Het plangebied ligt tussen de weg Portengen, de Provincialeweg N401, het Amsterdam-Rijnkanaal, de snelweg A2 en de Laan van Duuren. De oppervlakte van het plangebied is 502 ha.

Het gebied is ontstaan na de grote ontginningen van het veen. Kenmerkend zijn de langgerekte percelen die haaks op de bebouwingslinten Portengen en Kortrijk liggen en omringd worden door een uitgebreid slotenpatroon. In de loop der tijd zijn nieuwe lijnelementen in het gebied aangelegd, waar onder twee spoorlijnen, de snelweg A2, de Provincialeweg N401 en een hoogspanningskabel. Deze elementen doorkruisen de historische landschappelijke structuren en zorgen voor een gefragmenteerd landschap.

De bodem bestaat grotendeels uit veen met daarop een kleilaag. Deze kleilaag varieert in dikte en is grofweg het dikst in het zuiden (bodemtype: klei-op-veen) en het dunst of zelfs afwezig in het noorden (bodemtype: veen). In de noordoostpunt is een hoekje met meer kleiige grond.

De aanwezigheid van de kleilaag remt de bodemdaling. In het zuiden waar de kleilaag dikker is, liggen de percelen hoger dan in het noorden waar de kleilaag dunner is of niet aanwezig. De hoogte van het maaiveld loopt grofweg af van -1,2 m t.o.v. NAP in het zuiden tot -1,6 m t.o.v. NAP in het noorden.

Het gebied wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan functies. Ten noorden van de spoorlijn Woerden-Breukelen is het grondgebruik hoofdzakelijk grasland ten behoeve van de veeteelt en melkveehouderij (agrarisch grasland). Dit gebied ligt tevens in een randzone van een weidevogelkerngebied. Ten zuiden van de spoorlijn Woerden-Breukelen zijn er behalve agrarisch grasland ook natuurpercelen aanwezig met "kruiden- en faunairijk grasland", zoete plas en (vochtig) bos. Verder zijn er enkele bouwlandpercelen voor de sierteelt.

Langs de wegen Kortrijk en Portengen is (deels historische) bebouwing aanwezig in de vorm van bebouwingslinten. Tussen de snelweg A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal liggen het bedrijventerrein Merwedeweg/ Keulschevaart en Hotel Van der Valk Breukelen. Ook maken een tweetal belangrijke spoorlijnlichamen en loopt de snelweg A2 door het gebied. Er zijn geen archeologische waarden bekend, het gebied kent een lage archeologische verwachting.

Het watersysteem van gemaal de Tol

Peilgebied Kortrijk maakt deel uit van bemalingsgebied van gemaal De Tol. 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 Groote Heicop. De aanvoerrichting loopt ook van zuid naar noord. Binnen bemalingsgebied De Tol zijn diverse stuwen aanwezig die zorgen voor een getrappt peilverloop.

Bemalingsgebied van de Tol



Watersysteem Kortrijk

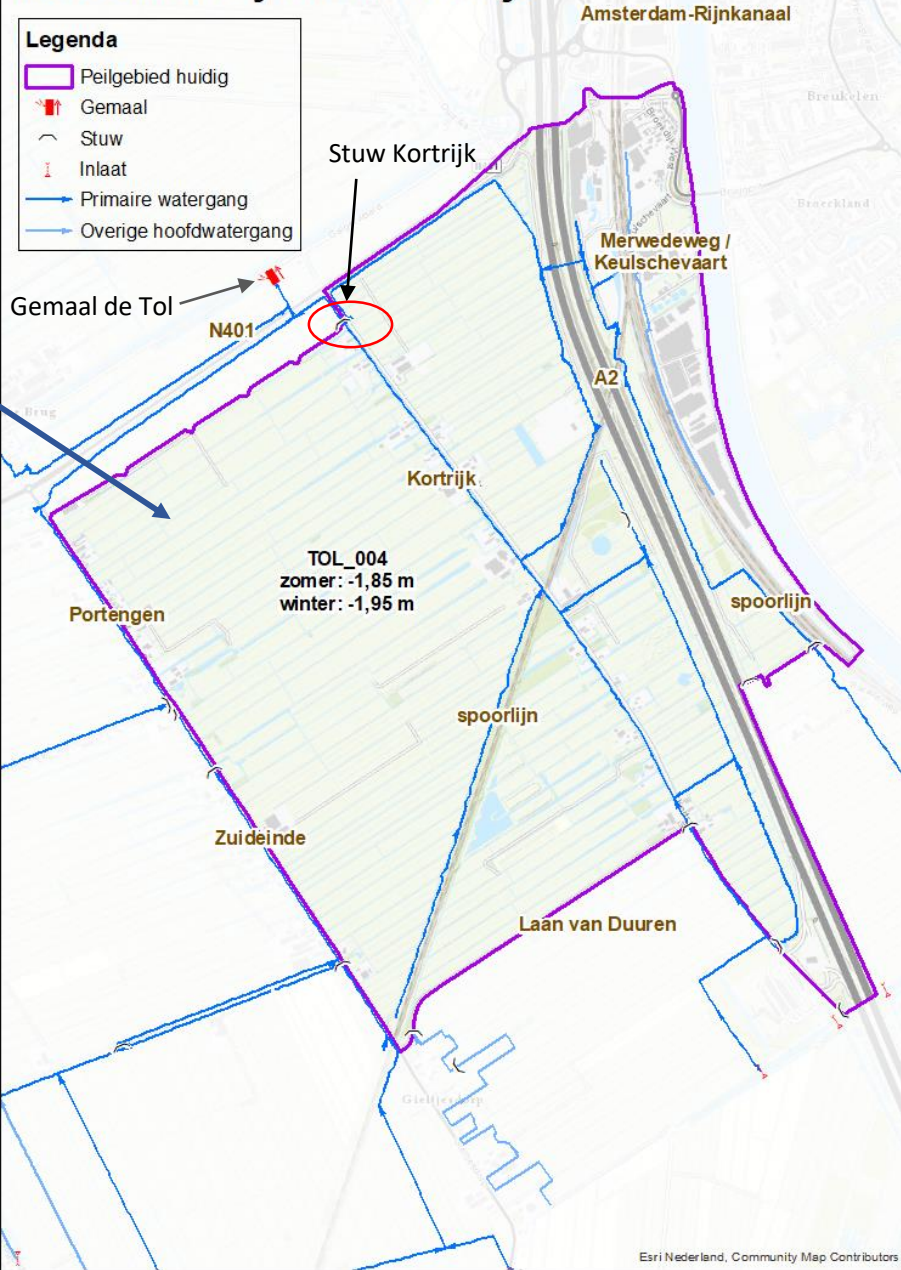
Plangebied Kortrijk bestaat uit één peilgebied met een seizoensgebonden (zomer- en winter)peil. Het peilgebied ontvangt aan de zuidkant het aan- en afvoerwater uit de deelgebieden Gieltjesdorp en Otterspoorbroek. Aan de noordkant watert peilgebied Kortrijk af naar deelgebied Portengen.

De afwatering van de polders Portengen en Kortrijk loopt via aparte hoofdwatergangen. Middels de stuw Kortrijk kan de verdeling van de waterafvoer uit de polders Portengen en Kortrijk worden beïnvloed. Deze stuw is een (automatisch) peilscheidend en peilregulerend waterschapskunstwerk. 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 Kortrijk 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 stuw, zodat het peil niet uitzakt. Hierdoor is er ook wat doorspoeling van de hoofdwatergang. Afvoer van water gebeurt in tijden van neerslag. De neerslag die op de percelen valt, infiltrteert voor een deel en komt dan vertraagd tot afvoer. De neerslag die op het bedrijventerrein valt, komt direct tot afvoer. Het deel van de snelweg A2 dat door de polder Kortrijk loopt watert af op het watersysteem in Kortrijk.

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 aanvoer van grondwater (kwel).

Hoofdwatersysteem Kortrijk



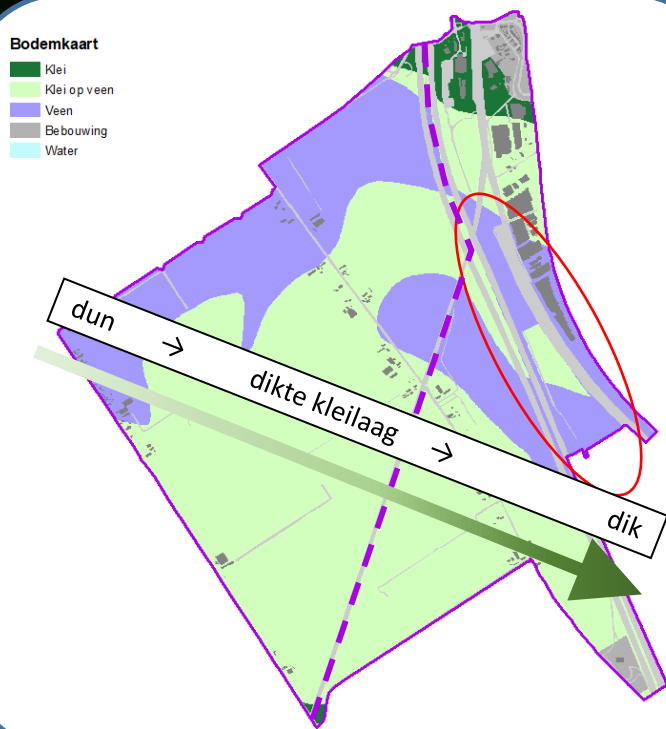
Bodem

De bodem bestaat voornamelijk uit klei-op-veen en veen, zie figuur hieronder. Uit boringen blijkt dat de dikte van de kleilaag toeneemt van noordwest naar zuidoost. Ten noordwesten van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2 is de kleilaag dunner en in de paarse delen ontbreekt de kleilaag lokaal. Ten zuidoosten van de spoorlijn is de kleilaag beduidend dikker. Dit is ook terug te zien op de maaiveldhoogte kaart.

Bij de aanleg van de snelweg A2 is het veen onder het oude tracé weggegraven. Bij de verbreding van de snelweg A2 en het spoor A'dam-Utrecht is het maaiveld opgehoogd met een zandpakket (zie rode cirkel).

Bodemkaart

- Klei
- Klei op veen
- Veen
- Bebouwing
- Water



Maaiveldhoogte

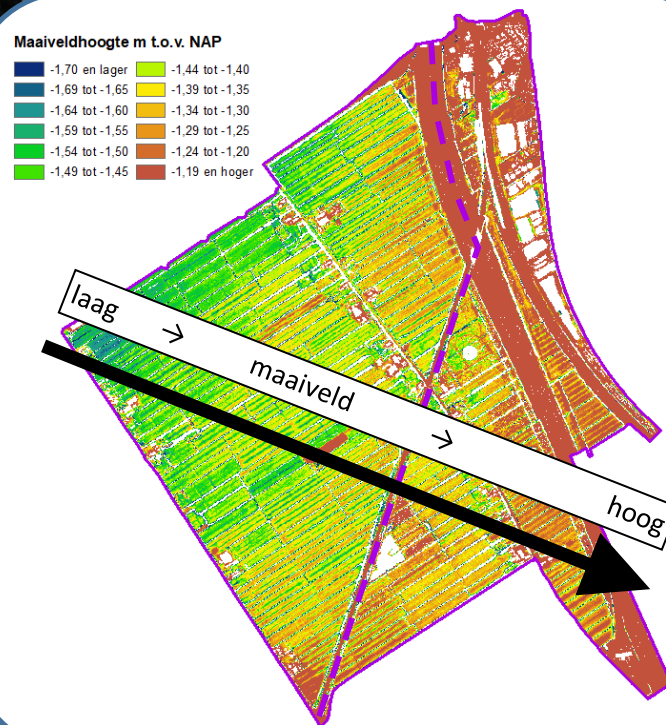
De maaiveldhoogte loopt af van zuidoost naar noordwest.

Ten noordwesten van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2 overheerst de legenda-kleur groen. De gemiddelde maaiveldhoogte is hier -1,43 m t.o.v. NAP. Goed te zien is dat de spoor -en snelweglichamen, net als het bedrijventerrein een stuk hoger liggen.

Ten zuidoosten van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2 overheerst de legenda-kleur oranje. De gemiddelde maaiveldhoogte is hier -1,31 m t.o.v. NAP.

Maaiveldhoogte m t.o.v. NAP

- | | |
|-----------------|-----------------|
| -1,70 en lager | -1,44 tot -1,40 |
| -1,69 tot -1,65 | -1,39 tot -1,35 |
| -1,64 tot -1,60 | -1,34 tot -1,30 |
| -1,59 tot -1,55 | -1,29 tot -1,25 |
| -1,54 tot -1,50 | -1,24 tot -1,20 |
| -1,49 tot -1,45 | -1,19 en hoger |



De maaiveldhoogtekaart is op basis van het AHN3 – de maaiveldhoogtes zijn nog niet gecorrigeerd voor de opgetreden maaiveldvaling.

Functies

De meest voorkomende functies zijn grasland, natuur, (lint)bebouwing, infrastructuur en bedrijventerrein.

Ten noordwesten van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2 zijn de functies grasland, lintbebouwing en natuur aanwezig. De natuur betreft hier kleinschalige landschapselementen waar geen natuurdoelen aan gekoppeld zijn.

Ten zuidoosten van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2 zijn daarnaast ook natuur (met provinciale natuurdoelen) en bedrijventerrein aanwezig.

Functiekaart

- Water
- Siercultuur
- Natuur - water
- Natuur - vochtig bos
- Natuur - soortenrijk grasland
- Natuur - droog bos
- Landschapselement
- Infrastructuur
- Grasland
- Bedrijventerrein
- Bebouwing



De bodemkaart is op basis van de geactualiseerde bodemkaart voor de veengebieden (Alterra, 2014).

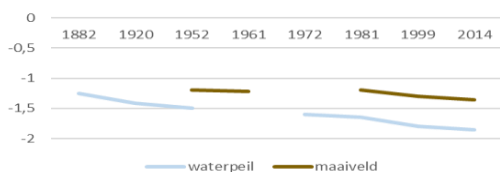
Bodemdaling

De bodem in het westelijke veenweidegebied daalt doorgaans 2/3 cm per jaar, ook in polder Kortrijk daalt de bodem. Een indruk hiervan is terug te zien in een vergelijking van oude hoogtemetingen en de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) over de laatste decennia heen (ca 1961 t/m 2014), zoals weergegeven in onderstaande figuren. In 1961 kleurt Kortrijk overwegend geel en oranje (hoogte tussen NAP -1,10 en -1,30 m). Bij het AHN3 uit 2014 kleurt Kortrijk overwegend groen (hoogte tussen NAP -1,30 en -1,60 m). Het maaiveld is grofweg met 20 tot 30 cm gezakt, waarbij opvalt dat het maaiveld in het noordwesten harder is gezakt dan in het zuidoosten. Het maakt deze polder kwetsbaar voor versnippering en gevoelig voor wateroverlast.

Historische bodemdaling

In grafiek is het historisch maaiveld en waterpeil weergegeven. Hier is de hoogte van het maaiveld en het waterpeil over een lange periode terug te zien.

Historische maaiveld daling in Kortrijk

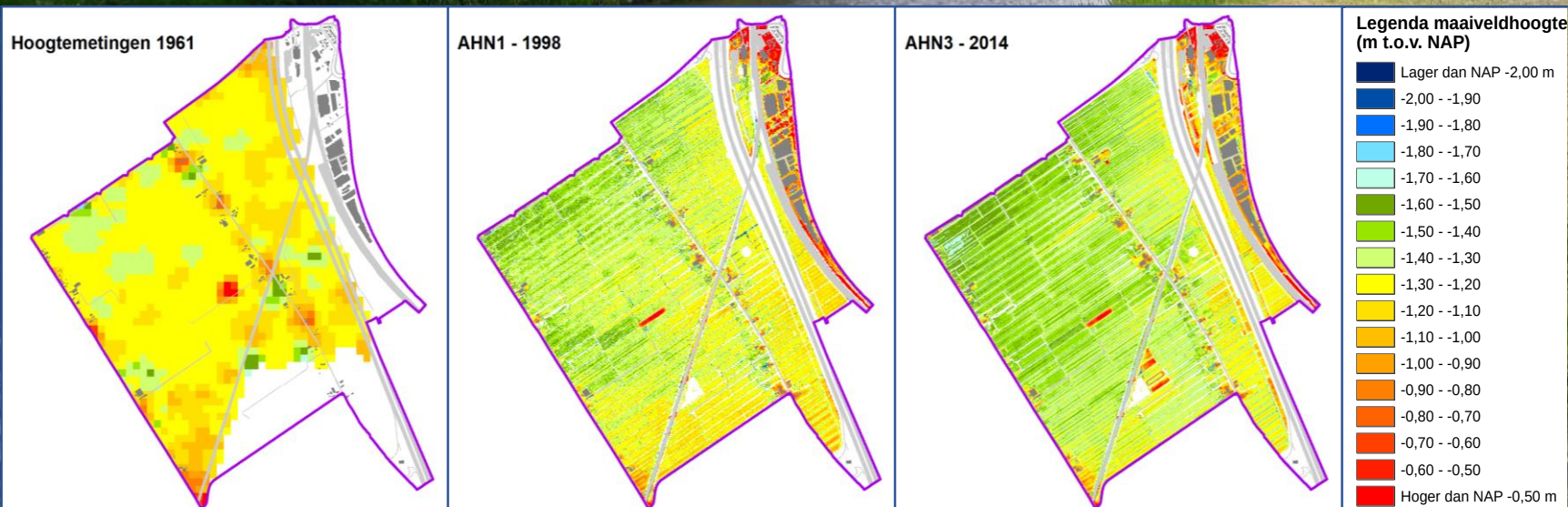


Bodemdalingremmende maatregelen in Kortrijk (en Portengen) in aanleg

In de polders Kortrijk en Portengen leggen tien agrariërs een waterinfiltratiesysteem aan in de bodem (het betreft een pilot) om de bodemdaling te remmen. Het gaat in totaal om circa 230 hectare grasland. Een aantal grondeigenaren, veelal particulieren, dat nog geen waterinfiltratie-systeem aanlegt, stelt hun percelen beschikbaar om ook metingen te doen aan de bodemhoogte. In Kortrijk Laag wordt op 171 hectare grasland een waterinfiltratiesysteem aangelegd, dit is 80% van de oppervlakte van de graslandpercelen. De deelnemende percelen zijn op het kaartje hiernaast aangegeven in donker groen. Op onze [website](#) kunt u hier meer over lezen.

Samen bodemdaling remmen

Als het veen in de polders uitdroogt en er 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 CO2 vrij. De waterinfiltratiebuizen die in rechtstreeks verbinding staan met het slootwater, houden de veenbodem in droge perioden vochtig en remmen deze processen. Met de buizen worden er soort ondergrondse slootjes/greppels in het land gemaakt waardoor het grondwaterniveau (bijna) gelijk blijft aan het slootwaterniveau (polderpeil). In deze polders worden voor het eerst biodrains toegepast in een deel van de percelen. Deze zijn gemaakt van aardappelzetmeel in plaats van kunststof.



Waterhuishoudkundige toets

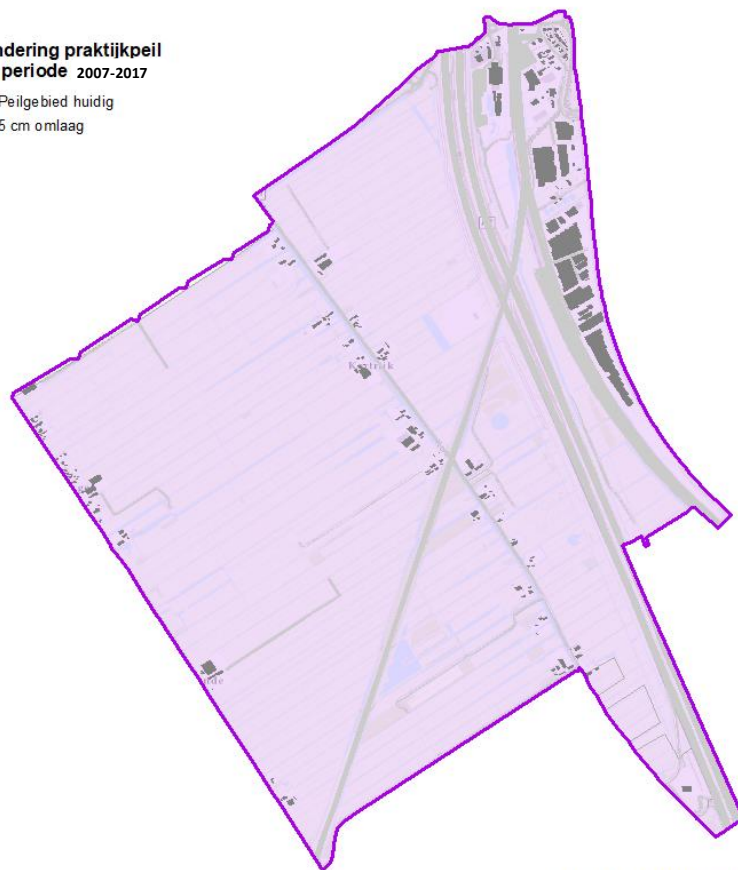
Voordat de peilen in een nieuw peilbesluit worden vastgelegd heeft een waterhuishoudkundige toets plaatsgevonden. Er is bepaald hoe het peilbeheer in het verleden is uitgevoerd en getoetst of het huidige peilbeheer nog passend is voor het gebied. De verschillende analyses en resultaten worden hierna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

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 deelgebied Kortrijk het peil dat in de praktijk wordt aangehouden, vastgelegd in afwachting van de uitwerking van de deelplannen uit het raamwaterplan De Tol.

Verandering praktijkpeil in de periode 2007-2017

- Peilgebied huidige
- 5 cm omlaag



Esri Nederland, Community Map Co

Peilevaluatie 2007- 2017

Bij het tot stand komen van peilbesluit van de Tol (2019) is het peil geëvalueerd. Tijdens de peilevaluatie is het praktijkpeil (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

Het peilbeheer is in de periode 2007-2017 doelgericht uitgevoerd. In gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling is het waterschap terughoudend geweest met peilaanpassingen. Rond ca 2014 is de peilaanpassing van 5 cm in deelgebied Kortrijk ingesteld, die in het peilbesluit van 2007 was vastgesteld ter compensatie van de opgetreden maaiveldddaling tot 2007. Peilaanpassing in Kortrijk was nodig om de tot dan toe opgetreden maaiveldddaling te volgen en om de agrarische bedrijfsvoering te kunnen blijven faciliteren met voldoende drooglegging. De opgetreden maaiveldddaling 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 deelgebied Kortrijk het praktijkpeil vastgelegd. In de periode 2019-2020 is het peil niet aangepast. Het huidige peil komt dus overeen met het vastgestelde peil in 2007.

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

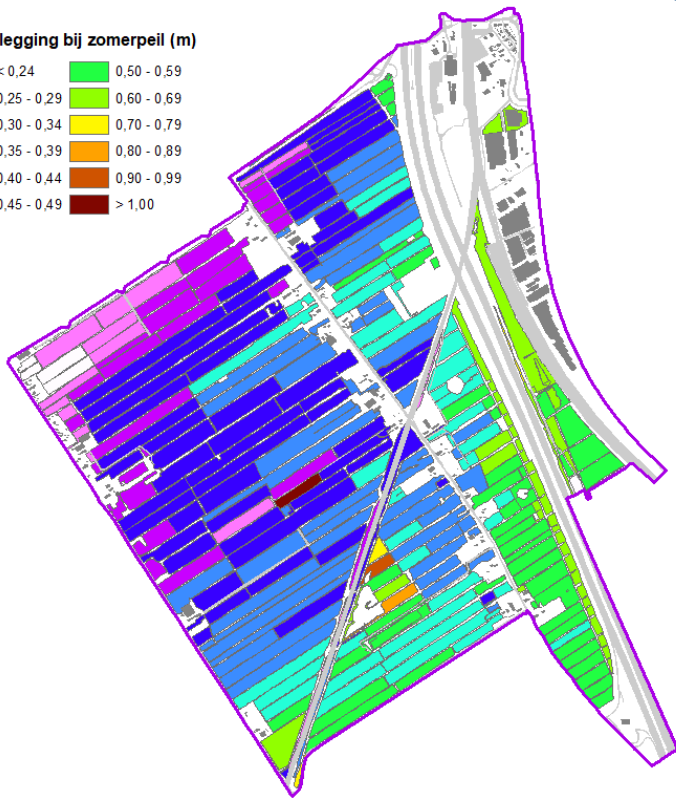
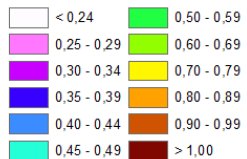
Toetsing waterpeil

Het in 2019 vastgestelde peil is getoetst aan de droogleggingsnormen voor de huidige gebruiksfunctie(s). De drooglegging is de afstand tussen de gemiddelde maaiveldhoogte (AHN3) en het oppervlaktewaterpeil. Hierbij is rekening gehouden met de verwachte bodemdaling sinds 2014 (inwinning AHN3) van ca 2/3^e cm per jaar (totaal 4 cm). 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 de kaart rechts zijn de functies in het gebied weergegeven en in de onderstaande kaart de drooglegging van de percelen bij het huidige vastgestelde zomerpeil.

Veengebied

De percelen zijn getoetst aan de droogleggingsnorm voor veengebied (zomer 0,45 m en winter 0,55 m). Aan de noordwestkant van Kortrijk is de drooglegging bij zomerpeil kleiner dan gemiddeld wordt nagestreefd (kleiner dan 0,45 m). Dit betreft een groot deel (90%) van de percelen ten noordwesten van de spoorlijn Woerden-Breukelen. De paarse percelen hebben een drooglegging kleiner dan 0,35 m.

Drooglegging bij zomerpeil (m)



Functiekaart



Gebruiksfuncties

Aan de noordwestkant van Kortrijk 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 – wanneer nodig - in natte perioden de onderbemaling ingezet om de drooglegging te verbeteren, zodat deze dan aan de droogleggingsnorm voldoet.

De huidige drooglegging ter plaatse van de functies natuur, (grote) infrastructuur en bedrijventerrein is voldoende om deze functies te ondersteunen.

De lintbebouwing langs Kortrijk en de oostkant van Portengen varieert in levensduur. Er is een mix van relatief oude en nieuwe 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.

Wat is er nodig in het gebied?

Naast de gebruikelijke onderzoeken nodig voor een peilbesluit (zie hiervoor beschreven peilevaluatie en toetsing waterpeilen) wordt er ook gekeken naar de opgaven uit het Raamwaterplan De Tol. Deze kunnen voor een deel ook worden opgelost met de hoogte van een waterpeil, dan wel het soort peilbeheer.

Wat wil het waterschap met het peilbesluit bereiken?

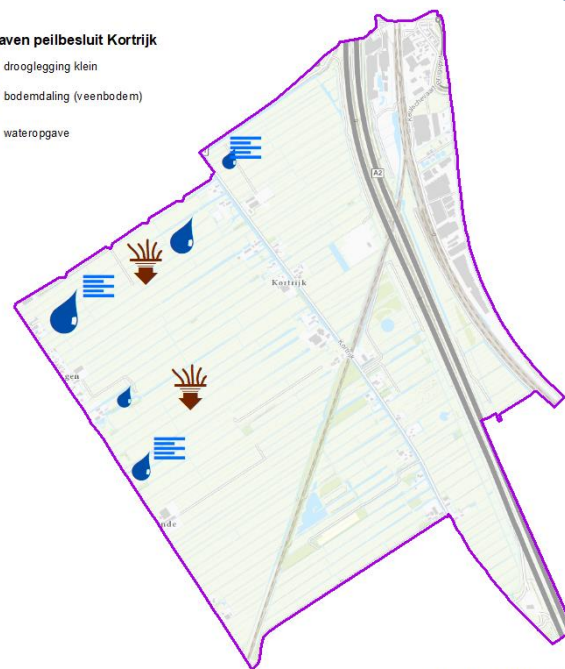
Voor dit peilbesluit ziet het waterschap een aantal opgaven. Met een opgave wordt een taak en/of vraagstuk bedoeld. Het waterschap ziet een opgave als een waterhuishoudkundig-gerelateerde kans, taak of vraagstuk die moet worden benut of opgelost. De opgaven voor Kortrijk volgen uit het Raamwaterplan De Tol.

De opgaven voor dit gebied zijn:

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

Opgaven peilbesluit Kortrijk

-  drooglegging klein
-  bodemdaling (veenbodem)
-  wateropgave



Passend peilbeheer

Binnen deelgebied Kortrijk zijn verschillende functies aanwezig (agrarisch, natuur, bedrijventerrein en infrastructuur). Voor het deel ten noorden van de spoorlijn Woerden-Breukelen en ten westen van de snelweg A2 is het huidige peil niet optimaal voor het gebruik als agrarisch grasland, de drooglegging is er klein.

De opgave voor Kortrijk is om het peilbeheer af te stemmen op de kenmerken van het gebied en het huidige landgebruik, zodanig dat gesproken kan worden van toekomstbestendig beheer.

Omgaan met wateroverlast

Bij hevige regenval zijn er gebieden waar wateroverlast optreedt. Dit komt door een combinatie van verschillende factoren. Kortrijk is een groot peilgebied met een deel bedrijventerrein en infrastructuur dat versneld afwatert. Er is in het peilgebied niet genoeg mogelijkheid om water op te vangen in het gebied. Daarbij is er relatief veel hoogteverschil in Kortrijk waardoor de laaggelegen percelen extra kwetsbaar zijn bij een peilstijging. Dit komt mede doordat de afstand tussen het slootpeil en de gemiddelde maaiveldhoogte (drooglegging) daar klein is.

De opgave is om het water beter vast te houden en meer gelijkmatig te verdelen over het gehele gebied en waar nodig de berging toe te laten nemen door de drooglegging te vergroten.

Verminderen bodemdaling

Als het veen in de polders uitdroogt, verteert de grond die bestaat uit plantenresten. Daardoor zakt de bodem en bij het verteren komt CO2 vrij. Bodemdaling in het veenweidegebied is een maatschappelijk probleem, dat leidt tot jaarlijks toenemende kosten voor (onder andere) het waterbeheer. Om ook op de langere termijn het grondgebruik te kunnen blijven faciliteren, versnippering en een toename aan wateroverlast te beperken wil het waterschap bodemdaling proberen te remmen.

Versterken “Gezond water” (waterkwaliteit en ecologie)

De Europese Kaderrichtlijn Water richt zich op het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Binnen Kortrijk is er geen KRW-waterlichaam aanwezig, maar het gebied watert wel af op een KRW-waterlichaam in Portengen. In dit waterlichaam is de waterkwaliteit verbeterd, maar nog niet voldoende. Maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren zijn wenselijk.

Rekening houden met kwetsbare bebouwing

In Kortrijk is oude, kwetsbare bebouwing aanwezig langs de bebouwinglinten Kortrijk en Portengen (oostzijde). Bescherming van deze bebouwing door het betrekken hiervan in de peilafweging vraagt om aandacht.

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.

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;
- rekening houdt met de opgaven in het gebied;
- aansluit bij maatschappelijke vraagstukken;
- binnen acceptabele kosten mogelijk is (doelmatigheid).

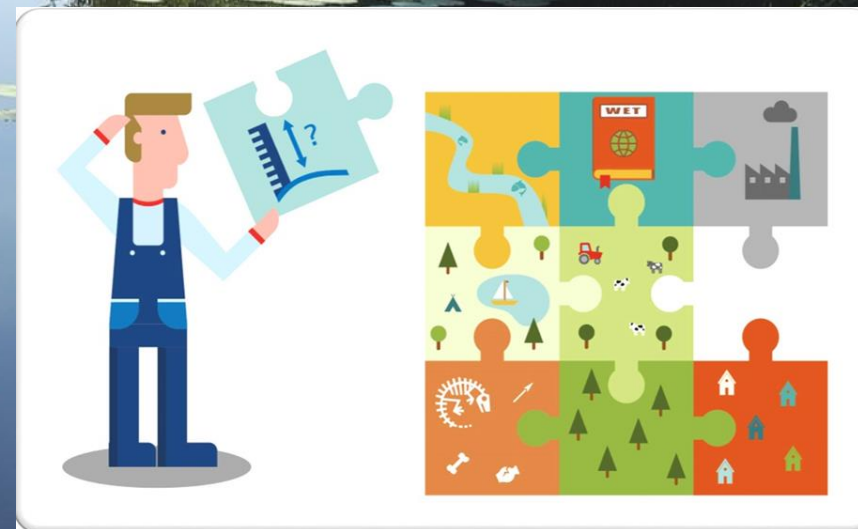
Doorgaans kunnen knelpunten op meerdere manieren worden opgelost. Onder andere door wijzigingen in:

- 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.

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 voor de oplossing van de opgaven in het gebied beschreven welke peilafwegingen er zijn gemaakt en voor welk peil(beheer) is gekozen.



Afweging oplossing

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 oplossen gebiedsopgaven

De eerder genoemde opgaven wil het waterschap graag 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 anderen heeft het waterschap gezocht naar oplossingen die de gezamenlijke doelen voor water, landbouw, natuur, landschap en de leefomgeving combineren en versterken. In plaats van dat het waterschap zelf 'wateroplossingen' aanbrengt in het gebied wordt er veel meer in samenwerking gedaan. 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; dorpscomité 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).

Polder Kortrijk

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. De herverdeling van het peilgebied is eveneens door het gebied aangedragen als oplossing om de wateroverlast te verminderen, door deze beter te verdelen over het gebied.

Daarnaast heeft een gebiedsproces plaatsgevonden samen met de boeren in het gebied. De boeren en verschillende instanties werken hier namelijk samen aan het remmen van de bodemdaling. De agrarische gebiedscoöperatie Rijn Vecht & Venen heeft de boeren 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 Kortrijk 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 deelgebied Kortrijk. Omdat dit peilbesluit naadloos 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 deelgebied Kortrijk is zoveel mogelijk in deze toelichting verwerkt/opgenomen.

Afweging peil

De afweging van het peil in dit gebied is bijzonder complex. Dit komt omdat er in deze polder veel verschillende opgaven aanwezig zijn waarvan de oplossing zich vertaalt in een gewenste hoogte van een waterpeil. 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 zodat inzichtelijk is welke onderdelen zijn meegenomen bij de integrale afweging en de basis zijn voor de keuze van het meest passende peil voor het gebied. Het resultaat hiervan is te vinden op pagina 21, het ontwerp peilvoorstel. Bij de afweging is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de kaders en uitgangspunten uit de Beleidsnota peilbeheer 2019.

Kortrijk Laag : peil omlaag

De bodem bestaat hier voor een groot deel uit veen. De drooglegging in Kortrijk Laag is gemiddeld kleiner dan de droogleggingsnorm voor veen (45 tot 55 cm) en de huidige drooglegging is niet optimaal voor het gebruik, zoals bijvoorbeeld agrarisch grasland, waaruit het overgrote deel van het gebied bestaat. Door de maaiveldval is peilaanpassing nodig (peilindexatie). Als het seizoensgebonden (zomer- en winter)peil met 7 cm wordt aangepast (omlaag), voldoet Kortrijk Laag aan de droogleggingsnorm voor veen. Door de peilaanpassing verbetert de drooglegging voor de agrarische percelen. In de figuur rechts is de drooglegging na de peilaanpassing weergegeven.

Kortrijk Hoog : peil reeds passend

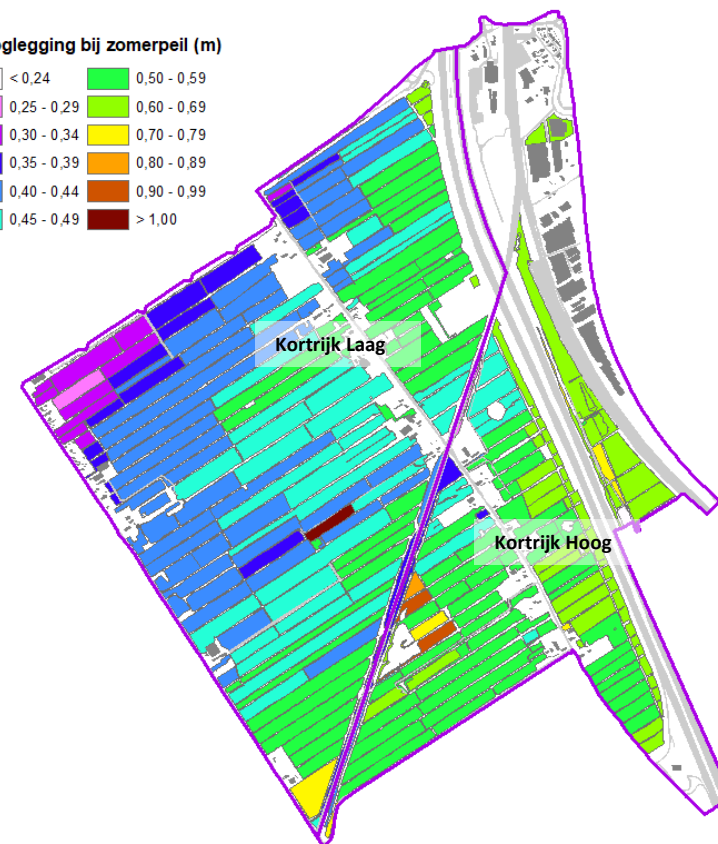
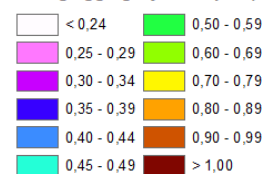
In het zuidelijke deel wordt de veenbodem afgedekt door een kleilaag. De dikte van de kleilaag varieert en ligt op de overgang van veen naar klei-op-veen is. Het waterschap en de provincie gaan er over het algemeen vanuit dat bij een kleilaag dikker dan 40 cm de bodem bestaat uit klei-op-veen. Naar alle waarschijnlijkheid is niet overal de veenlaag nog aanwezig (bijvoorbeeld deel onder de snelweg A2 en spoorbaan). Het waterschap gaat er van uit dat het maatgevende bodemtype in dit gebied het bodemtype klei-op-veen betreft.

De gemiddelde drooglegging in Kortrijk Hoog is 50 tot 60 cm, dit is kleiner dan de normen voor klei-op-veen (60 tot 80 cm), maar weerspiegelt wel het verschil in kenmerken en wensen voor het gebruik van het gebied (grasland, agrarische natuur, bedrijventerrein & infrastructuur). Aanpassing is niet gewenst.

Een peilaanpassing in Kortrijk Hoog is niet gewenst vanwege de (agrarische) natuurpercelen in dit gebied en de bodemsamenstelling met inbegrip van veen (onder kleilaag).

Een peilverhoging is eveneens niet gewenst, omdat de afwatering van het bedrijventerrein, de snelweg A2 en de bovenstroomse peilgebieden gewaarborgd moet blijven.

Drooglegging bij zomerpeil (m)



Maatregelen om wateroverlast te verminderen

In het Raamwaterplan De Tol is vastgesteld welke maatregelen het waterschap wil uitwerken/treffen in het bemalingsgebied De Tol.

Het huidige peilgebied is in verhouding erg groot en langgerekt, daarnaast is er veel hoogteverschil in het gebied aanwezig. De verschillen in de maaiveldhoogte zijn gerelateerd aan de bodemsamenstelling, maar ook voor een deel door de infrastructuur (grondlichamen van spoorbanen en snelweg A2) en het bedrijventerrein. Doordat er in verhouding een aanzienlijk aandeel verhard oppervlak aanwezig is, verspreidt het neerslagwater zich relatief snel over het hele peilgebied. Bij hevige neerslag kan het peil hierdoor vrij snel stijgen. De laagste delen krijgen dan een te kleine drooglegging. Om het water beter te verdelen, te sturen, dan wel vast te kunnen houden (en bergen) in het gebied is uit het gebiedsproces de herindeling (opsplitsing) van het peilgebied naar voren gekomen. Door gebruik te maken van de reeds in het gebied aanwezige structuren (spoorlijn en snelweg) is dit idee vanuit meerdere hoeken als meest doelmatige oplossing gekozen.

De herindeling bestaat uit opsplitsing van het gebied in een tweetal gebieden peilgebieden in Kortrijk: Kortrijk Hoog en Kortrijk Laag door de aanleg van een tweetal geautomatiseerde stuwen in bestaande watergangen onder het spoor en A2 door.

Locatie nieuwe peilgebiedsgrens

De meest logische locatie voor de nieuwe peilgebiedsgrens is op de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2. Deze grens van de nieuwe peilgebieden sluit aan bij de verschillende bodemtypes (veen en klei-op-veen), maaiveldhoogten en de functies in het gebied. Daarnaast vormen de spoorlijn en snelweg al een barrière in het watersysteem binnen Kortrijk. Er zijn slechts twee locaties waar de watersystemen ten noordwesten en zuidoosten van de nieuwe grens verbonden zijn. Hierdoor kan met beperkte maatregelen (de aanleg van 2 stuwen) een nieuwe peilscheiding gerealiseerd worden. Nadat de nieuwe peilgebiedsgrens is gerealiseerd, kan het peil in het laagste peilgebied (Kortrijk Laag) aangepast worden.

Aanpassen waterpeil

De peilaanpassing die gewenst is voor de functies in Kortrijk Laag (zie vorige pagina) zorgt eveneens voor meer ruimte voor waterberging. Het maaiveld aan de noordwestkant van de spoorlijn Woerden-Breukelen is lager dan aan de zuidoostkant.

Aanpassing peilgebiedsgrootte en slimmer sturen

In een (peil)gebied zoals deze is een opsplitsing in een tweetal peilgebieden qua klimaatbestendigheid net zo robuust of zelfs robuuster dan een groot peilgebied.

Door deze maatregelen ontstaat de mogelijkheid om in Kortrijk Hoog water vast te houden, waardoor de kans op wateroverlast in Kortrijk Laag wordt verminderd.

Door automatisering van de twee nieuw te realiseren stuwen in combinatie met de rest van (de reeds geautomatiseerde) kunstwerken in het bemalingsgebied van de Tol én een gebiedsregeling (slimmer sturen) wordt gezorgd voor meer flexibiliteit en veerkracht van het watersysteem. De automatisering zorgt er voor dat de stuwen op afstand kunnen worden aangestuurd, maar ook dat deze kunnen worden geprogrammeerd het waterpeil optimaal te sturen en reguleren in verschillende situaties. Hierbij kan het water beter worden vastgehouden en ook worden verdeeld over het gebied. Daar naast kan er worden ingespeeld op weersomstandigheden.

De optimale geautomatiseerde samenwerking van de individuele stuwen zal in de loop van de uitvoering van het raamwaterplan nader worden uitgewerkt. Dit zal samen met het gebied plaatsvinden. De ervaring uit het gebied, de ervaringen van de beheerders en de resultaten van de pilot waterinfiltratie zullen hier input voor zijn. Zo kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het koppelen van de grondwatermonitoring van de pilot aan deze gebiedsregeling. Zodat ook het waterpeil zoveel mogelijk aansluit aan de (aan verandering onderhevige) kenmerken van het zomer- en winterseizoen. Dit is te realiseren binnen de opgenomen beheer- en sturingsmarges van het peilbesluit in combinatie met het bestaande (en voorbereiding van de) gebiedsregeling als instrument (zie ook pag. 29).

Afweging verminderen bodemdaling

Door veenoxidatie treedt bodemdaling, CO₂-uitstoot en emissies van nutriënten op. Het gebied zakt langzaam weg waardoor de kosten voor het in stand houden van het huidige watersysteem en infrastructuur blijven toenemen. Het waterschap heeft de ambitie om de bodemdaling te verminderen, voor de periode tot 2030 is de ambitie om de bodemdaling met tenminste 50% te verminderen. Vanuit de Klimaatakkoord is de opgave 1 megaton Co₂ uitstoot uit veen te reduceren.

Kortrijk Laag : waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage)

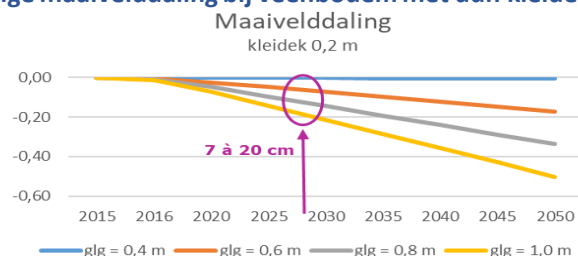
Zonder aanvullende maatregelen leidt een peilaanpassing (omlaag) tot een toename van de bodemdaling. De voorgestelde 7 cm peilaanpassing (omlaag) betreft de achterstallig indexatie van de opgetreden bodemdaling in de periode 2007 t/m 2020. De peilaanpassing dient stapsgewijs worden doorgevoerd in de periode van 2021 t/m 2023 (maximaal 3 cm per jaar).

Om de bodemdaling en CO₂-uitstoot voor de toekomst te verminderen, worden waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage) aangelegd in een groot deel van Kortrijk Laag. De aanleg is gestart in 2020 en loopt door in 2021. Dit vindt plaats in 80% van het gebied in een tweetal fasen. Voor de aanleg van fase 2 is eerst de peilaanpassing noodzakelijk. Om een waterinfiltratiesysteem optimaal te laten functioneren is een drooglegging van minimaal 35 cm noodzakelijk. Hiervoor is het noodzakelijk dat de voorgestelde peilaanpassing wordt doorgevoerd.

Kortrijk Hoog : geen peilaanpassing

In Kortrijk Hoog daalt de bodem minder hard dan in Kortrijk Laag, de opgetreden maaiveldddaling is beperkt. Het peil wordt in deze peilbesluitperiode niet aangepast voor de opgetreden bodemdaling. Bij een volgend peilbesluit wordt opnieuw afgewogen of een peilaanpassing nodig is.

Toekomstige maaiveldddaling bij veenbodem met dun kleidek (0,2 m)



veen bodem

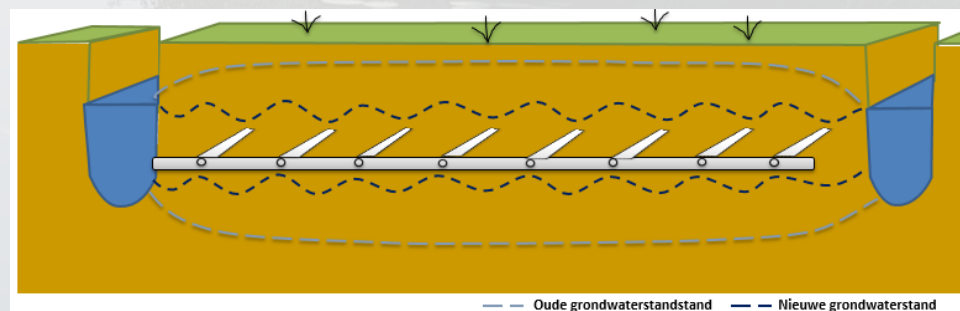
Toekomstige bodemdaling

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.

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 Kortrijk Laag het geval is. In dit gebied blijft de droogleggingsnorm in veengebieden 45 cm (zomerperiode) tot 55 cm (winterperiode) vooralsnog dan ook gelijk.

Minder bodemdaling, hogere grondwaterstanden

Naar verwachting zal door de aanleg van waterinfiltratiesysteem in het gebied de bodemdaling in de toekomst worden geremd. Dit betekent dat de aanpassing van het waterpeil ook minder zal zijn. Dit komt alle opgaven in het gebied ten goede. De verwachting is dat de waterinfiltratiesystemen de grondwaterstand in de percelen aanzienlijk verhoogt in de zomerperiode. In de plaat is de werking hiervan weergegeven.



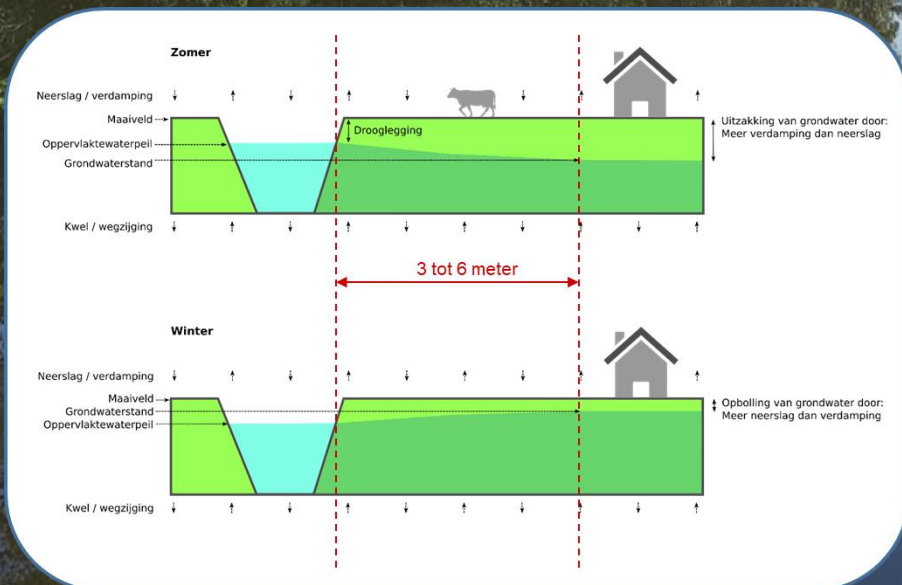
In de grafiek links is een inschatting van de bodemdaling weergegeven bij verschillende lage zomer grondwaterstanden (GLG). Voorzien is dat door de verhoging van de grondwaterstand in de zomer in Kortrijk Laag de bodemdaling afneemt van bijvoorbeeld de gele lijn naar de oranje. Dit zal in de pilot uitgebreid worden gemonitord. Aangezien de verwachting is dat de maaiveldddaling in de toekomst zal afnemen, zal in de toekomst naar verwachting ook minder peilaanpassing nodig zijn.

Peilwens kwetsbare bebouwing

De peilwens voor bebouwing is een passende grondwaterstand. Door de variatie in bebouwing en funderingstypen binnen Kortrijk varieert de gewenste hoogte van de grondwaterstand per gebouw. De grondwaterstand wordt bepaald door een 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 (ongeveer 80% 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). In peilgebied Kortrijk Laag staat ongeveer 70% 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 paaloplagers heeft het waterpeil geen effect op de fundering, omdat het houten deel van de fundering permanent in het grondwater staat (ongeveer 20% van de panden).



Afweging oplossing kwetsbare bebouwing

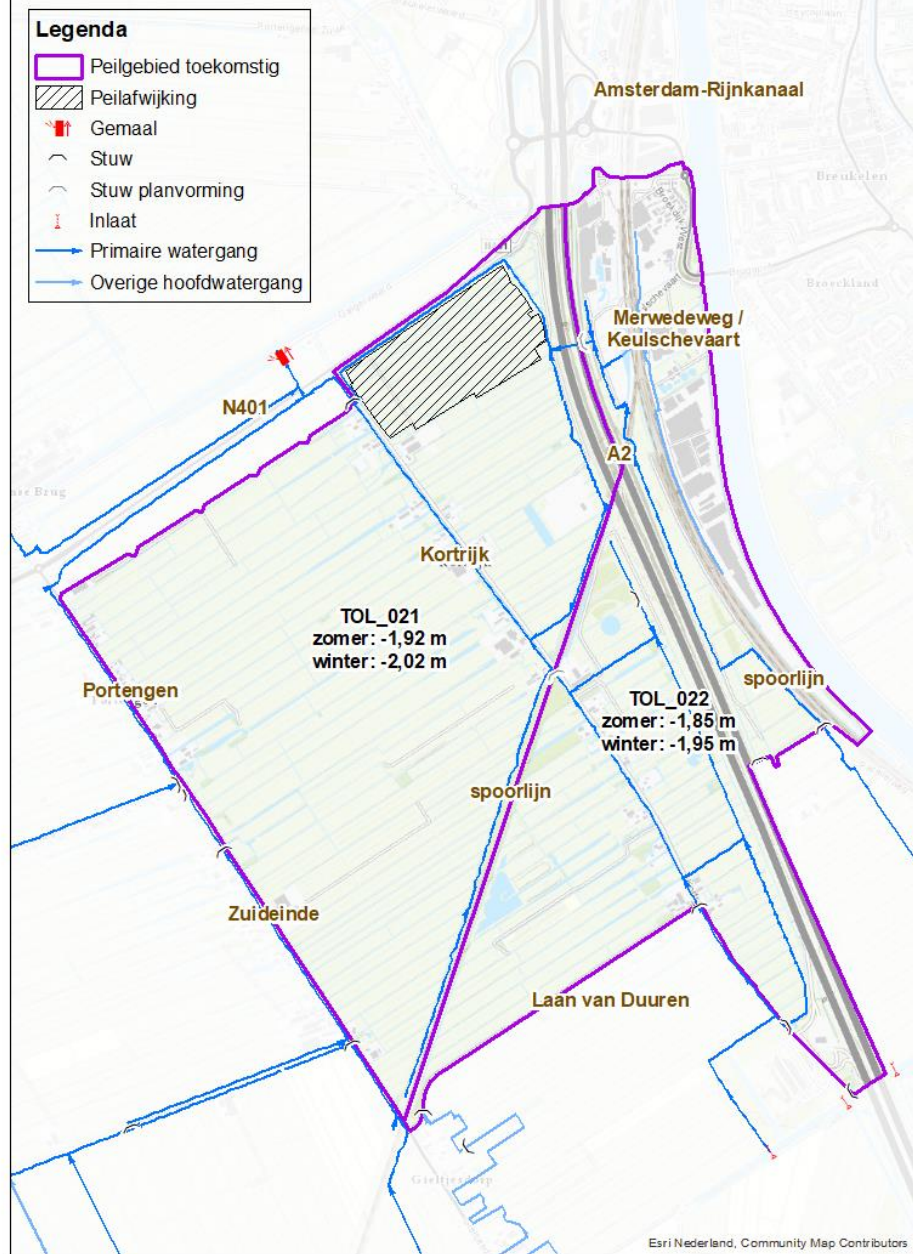
In veengebieden gaat het waterschap op behoudende wijze om met peilaanpassingen aan de maaiveldddaling. In Kortrijk Laag wordt in dit peilbesluit een aanpassing aan de maaiveldddaling voorgesteld in combinatie met de aanleg van waterinfiltratiesystemen. De verwachting is dat de maaiveldddaling hierdoor in de toekomst wordt afgeremd, waardoor er in de toekomst minder peilaanpassing nodig is.

In Kortrijk 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 peilaanpassing 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 de maatregelen zelf (laten) uitvoeren.

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

Peilvoorstel Kortrijk



Ontwerp peilvoorstel

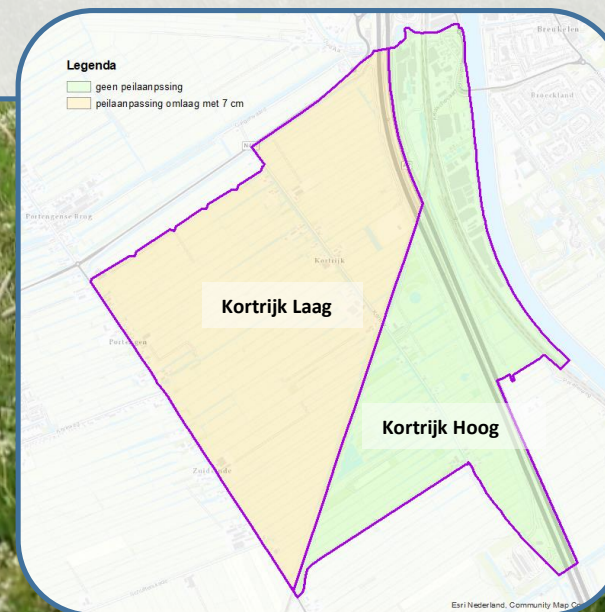
De verschillende afwegingen en keuze(s) voor de meest wenselijke oplossing(en) vormen de basis voor het ontwerp van het peilbesluit: het voorstellen van de waterpeilen in het gebied. Het voorstel geeft invulling aan de uitwerking van het Raamwaterplan De Tol, waarin is vastgelegd dat het peilgebied Kortrijk wordt heringericht door het gebied op te splitsen in twee peilgebieden en in het lage deel van het peilgebied het peil aan te passen aan de opgetreden maaiveldaling.

Het voorstel is om het peilgebied op te splitsen ter hoogte van de spoorlijn Woerden-Breukelen en de snelweg A2.

Voor Kortrijk Laag stellen is het voorstel om het peil met 7 cm aan te passen (omlaag) tot seizoensgebonden peil van NAP -1,92 m in de zomerperiode en een peil van NAP -2,02 m in de winterperiode. De peilaanpassing zal stapsgewijs worden doorgevoerd in de periode van 2021 tot 2024.

Voor Kortrijk Hoog stellen we stellen voor dat het peil gelijk blijft aan het huidige peil, namelijk een seizoensgebonden peil van NAP -1,85 m in de zomerperiode en peil van NAP -1,95 m in de winterperiode.

Op de kaart links is te zien wat de nieuwe peilgebiedsindeling en peilen zijn. Op de verschilkaart hieronder is te zien wat het verschil is in waterpeil ten opzichte van de huidige praktijksituatie en/of vigerend peilbesluit.



Peilafwijking

In deelgebied Kortrijk is ook een gebied aanwezig waar het peil afwijkt van het vastgestelde peil van het omliggende peilgebied. Het peil in dit gebied wordt door derden ingesteld, gehandhaafd en 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 op de kaart. Een onderbemaling is een gebied waar met behulp van bemaling (pomp) een lager peil wordt gehanteerd dan het omringende polderpeil. De bestaande onderbemaling is opnieuw getoetst bij de wijziging van het peilbesluit voor Kortrijk.

Onderbemaling (lager peil) niet meer toegestaan

Het criterium voor de toetsing is dat de onderbemaling 10 cm lager moet liggen dan het omringende peilgebied. De onderbemaling in Kortrijk voldoet hier niet aan. De gemiddelde maaiveldhoogte van de percelen binnen de onderbemaling is slechts 1 cm lager dan de gemiddelde maaiveldhoogte van de percelen in het omringende peilgebied Kortrijk Laag.

Onderbemaling wordt omgezet naar dynamisch peilbeheer voor waterinfiltratie

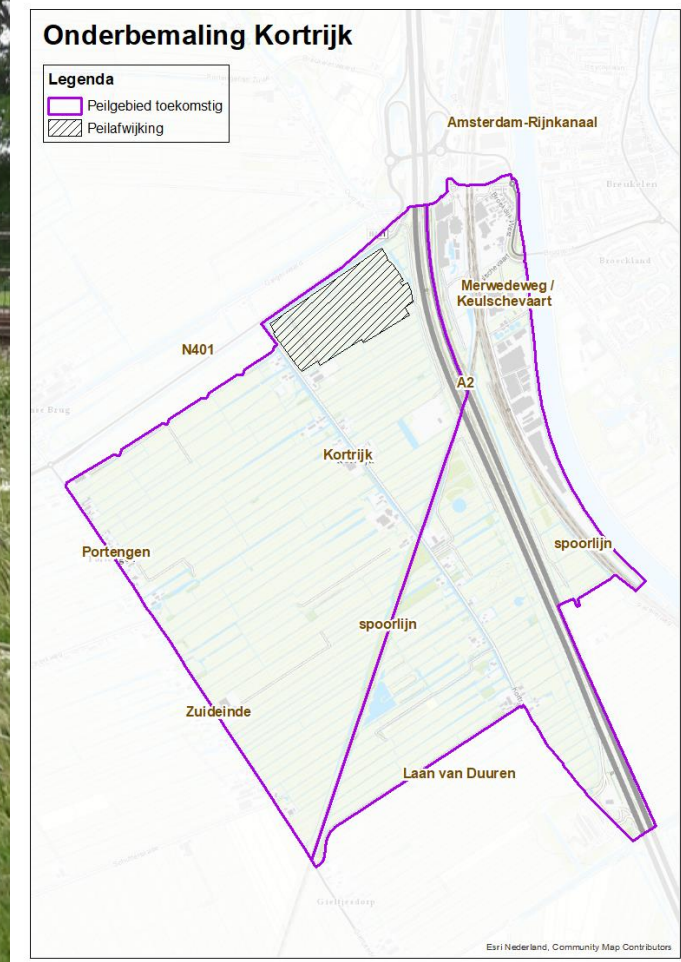
In Kortrijk is één peilafwijking aanwezig, dit betreft een onderbemaling. Door de herindeling en peilaanpassing komen deze percelen hiervoor niet meer in aanmerking. In deze percelen wordt ook een waterinfiltratiesysteem aangelegd. De eigenaar en het waterschap vinden dat de onderbemaling beter kan worden omgezet naar een systeem voor dynamisch peilbeheer ten behoeve van het waterinfiltratiesysteem.

Ervaring opdoen

De eigenaar kan de peilafwijking gebruiken om het peil (tijdelijk) hoger te zetten, als een alternatieve wijze van drukdrainage. Het dynamisch peilbeheer voor drukdrainage is duurzamer dan de aanleg van (veel) pompputten die anders in dit geval nodig zouden zijn. De verwachting is dat in de toekomst het steeds vaker zal voorkomen dat onderbemalingen zullen worden voorzien van een waterinfiltratiesysteem en het gebruik van de onderbemaling verandert. Het waterschap wil hier samen met de eigenaren meer ervaring in opdoen. Het voornemen is dat dit wordt meegenomen bij de pilot dit in dit gebied plaatsvindt.

Peilafwijking nu nog niet meenemen in peilbesluit in verband met pilot

Het waterschap en de eigenaar onderzoeken samen wat het gewenste (hogere) peil is voor de werking van het waterinfiltratiesysteem als drukdrainage. Wanneer dit in beeld is gebracht, kan dit in een toekomstig peilbesluit worden meegenomen. In de tussentijd zouden de afspraken tijdelijk kunnen worden vastgelegd op een andere wijze (bijvoorbeeld in een vergunning/ melding – afhankelijk van wat nodig is).



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 hierna volgend kort toegelicht per thema.

Agrarische percelen

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

Bedrijventerrein

In Kortrijk Hoog ligt een bedrijventerrein. In Kortrijk Hoog wordt het peil niet gewijzigd en daardoor heeft de wijziging van het peilbesluit geen gevolgen voor de afwatering van het bedrijventerrein.

Kwetsbare bebouwing

In deelgebied Kortrijk 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 wordt geacht te horen 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.

Natuurbeheer

In Kortrijk Hoog zijn natuurgebieden met natuurdoeltypen te vinden. In Kortrijk Hoog wordt het peil niet gewijzigd en daardoor heeft de wijziging van het peilbesluit geen gevolgen voor deze natuurgebieden. Voor de huidige natuurdoeltypen is een peilverhoging niet nodig.

Infrastructuur

Spoorbaan

De peilaanpassing in Kortrijk Laag heeft naar verwachting geen negatief effect voor de spoorbaan Woerden-Breukelen. Op verzoek van ProRail is een berekening gemaakt van de zetting van de spoorbaan. Deze berekening is uitgevoerd ter plaatse van de duiker onder het spoor, omdat deze duiker een potentieel risico zou kunnen zijn. De berekende zetting van de spoorbaan ten gevolge van de voorgenomen peilaanpassing bedraagt 1 à 2 mm en voldoet daarmee aan de eis van ProRail.

Snelweg A2

Naar verwachting heeft de peilaanpassing in Kortrijk Laag geen negatief effect voor de snelweg A2. Langs het gedeelte van de snelweg A2 in Kortrijk Laag ligt een brede berm tot de parallel watergang. Naar verwachting is bij de verbreding van de snelweg A2 rekening gehouden met toekomstige peilaanpassingen.

De afstand tussen het (kant) asfalt en de parallel watergang is over de hele lengte ruim 35 meter. Hierdoor heeft de aanpassing van het waterpeil, gezien de bodemsamenstelling van het gebied, naar verwachting geen noemenswaardig effect op de grondwaterstand ter plaatse van de snelweg.

Cultuurhistorie en archeologie

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

In het noordelijke puntje van peilgebied Kortrijk Hoog staat een archeologisch monument, de Kortrijkse Molen uit ongeveer 1675. Verder zijn er geen archeologische waarden of verwachtingen in de bodem in Kortrijk.

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.

In peilgebied Kortrijk Hoog wordt het peil niet verlaagd en hierdoor heeft het peilbesluit geen gevolgen voor de archeologie. Met de in dit peilbesluit voorgestelde peilen en peilbeheer worden er ook geen nadelige effecten voor de cultuurhistorie verwacht.

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 bemalingsgebied een wateropgave wateroverlast is. Dit komt door een combinatie van verschillende factoren. In deelgebied Kortrijk komt dit doordat er relatief veel hoogteverschil is en relatief veel verhard oppervlak waardoor laaggelegen percelen extra kwetsbaar zijn. Ook is er niet genoeg mogelijkheid om water op te vangen in het gebied. Dit komt mede door de beperkte drooglegging (de afstand tussen het slootpeil en de gemiddelde maaiveldhoogte) in het laagste deel van het gebied.

Door het opknippen van peilgebied Kortrijk en een peilaanpassing in het lage deel ontstaat een robuust watersysteem in Kortrijk. De grens van de nieuwe peilgebieden in Kortrijk sluit beter aan bij de verschillende bodemtypes (veen en klei-op-veen) en maaiveldhoogten in het gebied. Op de nieuwe peilgebiedsgrens komen geautomatiseerde stuwen om “slimmer” te kunnen sturen. Het “te veel” aan water kan met dit robuuste systeem beter worden verdeeld over het gebied en worden vastgehouden. Daarnaast kan er worden ingespeeld op weersomstandigheden. De peilaanpassing in het lage deel van het gebied draagt ook bij aan berging en aan droge voeten in de polder Kortrijk.

Waterbeschikbaarheid

In de huidige situatie kan er voor Kortrijk 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 we moeten zuinig blijven op het beschikbare water. In het voorjaar wordt het hogere zomerseizoenpeil ingezet (10 cm), ruim voordat normaal gesproken de droge zomerperiode aanbreekt. In droge periode is het water dus al in het gebied, maar moet wel aangevuld worden om de verdamping te compenseren. In het hoge deel van Kortrijk kan door het opknippen ook beter water worden vastgehouden.

Grondwater

Veelal als de grondwaterstand ter sprake komt, wordt gevraagd in hoeverre de grondwaterstand wordt beïnvloed door (actieve) sturing van het oppervlaktewaterpeil. Zonder onderwaterdrainage of waterinfiltratiesysteem is dit een zeer langzaam proces. Sterker nog grondwaterstand zakt in drogere perioden diep uit (los van het slootpeil). De grondwaterstand wordt veel sterker beïnvloed door neerslag en verdamping.

De peilgebieden in Kortrijk 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 voor de winterperiode. Flexibilisering van het peilbeheer wordt toegepast waarbij seizoensgebonden het peil wordt ingezet zoveel mogelijk aansluitend aan de (aan verandering onderhevige) kenmerken van het zomer- en winterseizoen. In een droog voorseizoen kan bijvoorbeeld het peil eerder worden omhoog gezet alsook langer omhoog worden gehouden in een droog najaar. Dit versterkt de werking van de waterinfiltratie (en daarmee aanvulling van grondwaterstand) in het gebied.

Verminderen van bodemdaling

Het peil in Kortrijk Laag wordt aangepast met 7 cm naar beneden in navolging van de bodemdaling in de periode 2007 t/m 2020 (bijstelling achteraf). De voorgestelde peilaanpassing is komt overeen met de droogleggingsnorm (ca. 45 cm in de zomer en 55 cm in de winter) uit de Beleidsnota Peilbeheer 2019. Het waterschap streeft ernaar om te allen tijde het peil niet verder aan te passen dan de opgetreden bodemdaling.

Om te zorgen dat de bodemdaling in het gebied voor de toekomst wordt afgeremd, worden in Kortrijk Laag waterinfiltratiebuizen (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 zal leiden tot minder veenoxidatie. Hierdoor is de verwachting dat de bodemdaling verminderd ten opzichte van de huidige situatie.

Daarnaast ontstaan er mogelijk effectievere productieomstandigheden voor de agrariër. Dit kan bereikt worden door de veenbodem continu vochtig te houden met onderwaterdrainage. Niet te nat en niet te droog.

De aanleg van waterinfiltratiesystemen is een relatief nieuw systeem, zeker op deze schaalgrotes als in Kortrijk. 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.

Gezond water

Water wordt in het gebied ingelaten voor peilbeheer, hierdoor is er ook wat doorspoeling van de hoofdwatgang. Het inlaatwater van de Haarrijn 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 Kortrijk 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 bodemdaling gaan remmen, willen 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.

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 het Amsterdam Rijnkanaal. De regionale keringen grenzen aan het peilgebied Kortrijk Hoog waar het peil niet wordt gewijzigd. Er zijn voor dit aspect dus geen (negatieve) effecten.

Onderzoek fenomeen tertiaire watergangen

In het gebied zijn recent op een paar plekken organisch materiaal in de watgang naar boven gekomen. Het is niet duidelijk wat voor fenomeen het betreft en wat de oorzaak is dat hieraan ten grondslag ligt.

Het waterschap wil samen met de agrariërs met behulp van een onderzoeksbureau verkennen wat dit verschijnsel kan zijn en of er consequenties zijn voor het gebied en het waterbeheer. Hierbij betrekken we ook de kennis en ervaring bij andere waterschappen.

In de tussentijd zal het fenomeen zorgvuldig worden gemonitord. De peilaanpassing zal in stapjes van 2 à 3 cm plaatsvinden zodat ook in de gaten kan worden gehouden of dit eventueel consequenties heeft voor het fenomeen.

Broeikasgassen

Veenoxidatie is verbranding van het veen. Hierbij komt CO₂ vrij. In het algemeen geldt, hoe lager het grondwaterpeil, hoe meer veen er oxideert en hoe meer CO₂ er vrijkomt. Met de aanleg van de waterinfiltratiesystemen is de verwachte reductie 30-50% 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 het deelgebied Kortrijk is over het algemeen positief. Door een groot deel van de agrariërs in Kortrijk Laag wordt geïnvesteerd in het aanleggen van waterinfiltratiesystemen (onderwaterdrainage) in circa 80% van het peilgebied, wat bijdraagt aan een reductie van de emissie van broeikasgassen. Op de overige (niet deelnemende) percelen in Kortrijk Laag zal de emissie van het broeikasgas CO₂ 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 Kortrijk Hoog blijft de emissie van broeikasgassen initieel gelijk aan de huidige situatie, doordat het peil hier gelijk blijft en voorsnog niet wordt geïndexeerd.

Door in de komende peilbesluitperiode niet te indexeren in Kortrijk Hoog en de bodemdaling te remmen in Kortrijk Laag zal de emissie van broeikasgassen in de toekomst afnemen.

Weidevogels

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 Kortrijk aangemerkt als een weidevogelrandzone rond het weidevogelkerngebied dat ten noorden en westen van deelgebied Kortrijk ligt. Realisatie van het weidevogelbeheer gebeurt in samenwerking met de agrariërs, natuurorganisaties, provincies en Agrarische Natuurverenigingen. De (Agrarische) Natuurvereniging die actief is in Kortrijk is het collectief Rijn Vecht en Venen (www.rijnvechtenvenen.nl).

Op de percelen (80%) 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 de overige percelen (20%) in Kortrijk Laag wordt de situatie iets droger voor de weidevogels (een deel hiervan is particulier). Doordat op een groot deel van de percelen in Kortrijk Laag waterinfiltratie wordt aangelegd, is het positieve effect van de waterinfiltratiesystemen groter dan het lokaal negatieve effect van de peilaanpassing.

In Kortrijk Hoog blijft de situatie voor de weidevogels gelijk aan de huidige situatie, doordat het peil hier gelijk blijft.

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 door de bodem kan worden opgenomen, wordt afgevoerd.

Naar verwachting neemt ook de duur en mate van droge periodes toe. Beide gebiedsopgaven worden aangepakt met deze wijziging van peilbesluit De Tol 2019 voor deelgebied Kortrijk.

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.

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) die hiervoor nodig zijn.

Gemeente

De gemeente heeft 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, sluizen, duikers en gemalen kan water worden afgevoerd, vastgehouden en/of worden binnengelaten.

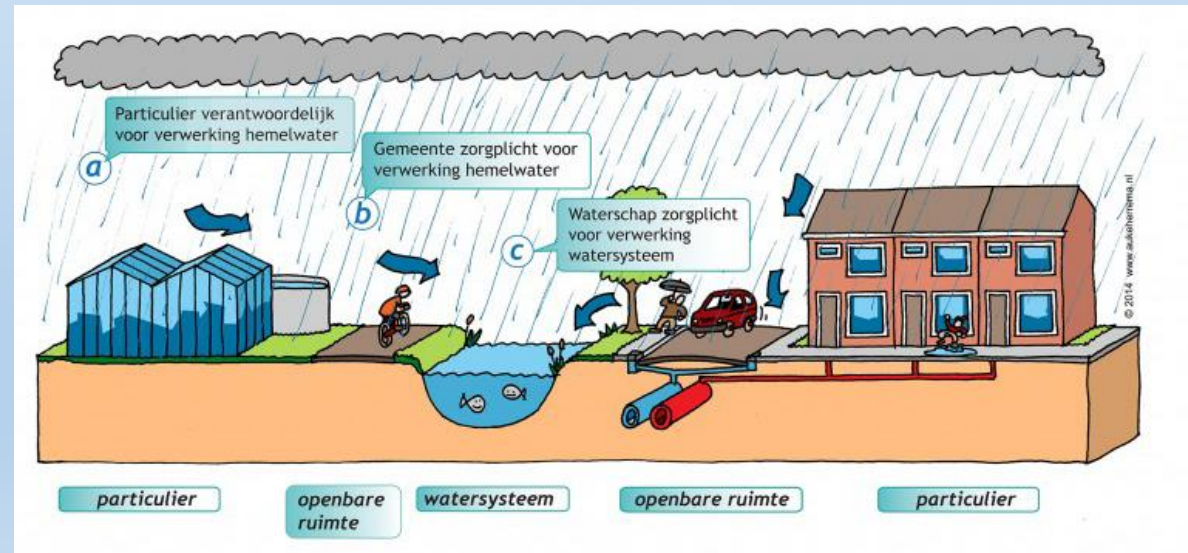
Provincie

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, onttrekkingen van meer dan 150.000 kubieke meter per jaar, bodemenergiesystemen en grondwaterbeschermingsgebieden.

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 (primaïr) terwijl voor de kleinere watergangen de eigenaren van de aangrenzende percelen verantwoordelijk zijn. De werkzaamheden die het waterschap uitvoert, worden betaald uit de waterschapsbelasting.

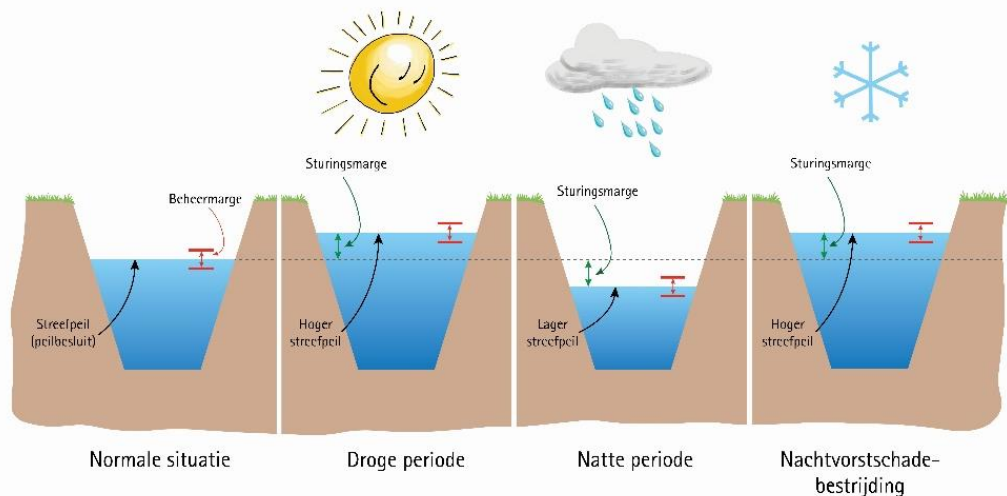
Voor melding van een klacht of overlast kunt u terecht op de website: <https://www.hdsr.nl/melding/>. Het kan bijvoorbeeld gaan om een te hoog of te laag waterpeil, afval in het water, problemen met de waterdoorstroming, ondermaats onderhoud van de waterkant of een scheur in de dijk. Voor meldingen zoals water op straat, problemen met de riolering, water in kelders dient u contact op te nemen met de gemeente.



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. De peilbeheerder heeft de ruimte om binnen het beheermarge het peil te laten fluctueren. Voor het peilbesluit De Tol (inclusief deelgebied Kortrijk) bedraagt de beheermarge 5 cm boven het voorgestelde waterpeil en 5 cm eronder.

Toepassen van sturingsmarge in het peilbeheer



Peilindexatie

Het waterschap heeft in de beleidsnota opgenomen dat in peilgebieden, die bij het opstellen van een nieuw peilbesluit minder drooglegging hebben dan de gehanteerde droogleggingsnorm voor dat jaar, het is toegestaan de drooglegging te herstellen (indexeren) naar deze droogleggingsnorm.

In dit peilbesluit wordt in peilgebied Kortrijk Laag het peil aangepast (geïndexeerd) aan de opgetreden maaiveldval. Deze aanpassing wordt in drie stapjes doorgevoerd. In dit peilbesluit wordt in Kortrijk Hoog het peil niet aangepast.

Gedurende de looptijd van het peilbesluit zal het peil niet (tussentijds) geïndexeerd worden. De peilen worden tijdens het eerstvolgende peilbesluit opnieuw geïndexeerd voor de dan opgetreden bodemdaling. Gedurende de looptijd van het peilbesluit worden de waterpeilen en maaiveldval gemonitord. Hieruit volgt wanneer een volgende peilaanpassing nodig zal zijn en het peilbesluit herzien moet worden.

Sturingsmarge

Het waterschap kan ook tijdelijk het waterpeil verhogen of verlagen om te reageren of anticiperen op weersomstandigheden zoals neerslag, droogte en wind. Zo kan bijvoorbeeld in droge perioden het water worden vastgehouden (peilen verhogen) of kan er als er (langdurig) veel regen wordt voorspeld worden voorgemalen (het peil verlagen). Het gaat om een tijdelijke afwijking; normaliter wordt het peil volgens het peilbesluit binnen de beheermarge gehandhaafd.

In het peilbesluit De Tol is geen sturingsmarge vastgelegd (dit is een recente ontwikkeling), wel is een verruiming (3 maanden periode) van de overgang van zomer en winterpeil en vice versa opgenomen, al naar gelang de weersomstandigheden. Voor de wijziging op het peilbesluit de Tol – deelgebied Kortrijk is in aanvulling hierop wenselijk om een sturingsmarge vast te leggen. Dit biedt het waterschap mogelijkheden om tijdelijk af te wijken van het streefpeil. Voor deze polder belangrijk om te kunnen inspelen op de weersomstandigheden en het verloop van de grondwaterstanden ter plaatse van de waterinfiltratiesystemen. Voor de invulling hiervan kan het bestaande (en uitbereiding van de) gebiedsregeling als instrument worden ingezet (zie ook pag. 19).

Voor de wijziging van het peilbesluit de Tol bedraagt voor het peilgebied Kortrijk de sturingsmarge:

- in droge en zeer droge perioden tot 10 cm boven het voorgestelde waterpeil;
- in natte en zeer natte perioden tot 10 cm onder het voorgestelde waterpeil.

Voor de beslissing om de sturingsmarge in te zetten, maakt het waterschap gebruik van zijn ervaring in het gebied, de weersverwachtingen, hydrologische modellen en satellietdata. Ook inbreng vanuit het gebied door bijvoorbeeld de deelnemers van de pilot waterinfiltratiesysteem is hierbij van belang. De sturingsmarge kan worden ingezet door de gebiedsmanager van het betreffende gebied.

Inspraak en informatiebijeenkomst

U kunt de ontwerp-wijziging van het peilbesluit van 20 januari tot en met 2 maart 2021 inzien en downloaden op de website van het waterschap hdsr.nl/kortrijk. In verband met de corona-crisis kan het plan niet op het hoofdkantoor van het waterschap worden ingezien.

Tijdens de inzageperiode kunnen belanghebbenden een inspraakreactie indienen. Uw inspraakreactie kunt u richten aan het college van dijkgraaf en hoogheemraden van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, postbus 550, 3990 GJ Houten.

U heeft, als belanghebbende, de mogelijkheid om deel te nemen aan een informatiemoment. Deze wordt digitaal gehouden of eventueel per telefoon. Als u meer informatie wilt of vragen heeft, kunt u dat aan ons doorgeven. Graag ontvangen wij uw vragen voor 8 februari. Afhankelijk van de vragen die u heeft, plannen wij de afspraken in op donderdag 11 februari, tussen 10:00 en 21:00 uur. Tijdens het informatiemoment informeren medewerkers van het waterschap u over de plannen en beantwoorden zij de gestelde vragen.

Het vervolg – wat gebeurt er na de inspraakperiode?

Het waterschap informeert iedereen die insprekt over de wijze waarop zijn of haar inspraakreactie in de wijziging op het peilbesluit De Tol (2019) voor deelgebied Kortrijk (2021) is verwerkt. Dit gebeurt voordat de plannen door het algemeen bestuur worden vastgesteld. Voor de goede orde wijzen wij u er op dat als u geen zienswijze indient, u na de vaststelling van het peilbesluit daartegen ook geen beroep in kunt stellen (bij de rechtbank).

Contact en informatie

Meer informatie over het ontwerp-peilbesluit staat op de site van het waterschap hdsr.nl/kortrijk. Voor een inhoudelijke toelichting op het peilbesluit of voor het indienen van een mondelinge zienswijze kunt u mailen of een (telefonische) afspraak maken met projectleider Marije van Bergen, per e-mail marije.van.bergen@hdsr.nl of per telefoon 030 – 209 5700.

Colofon

Hoogheemraadschap
De Stichtse Rijnlanden
Poldermolen 2
Postbus 550, 3990 GJ Houten
T: (030) 634 57 00
E: post@hdsr.nl
W: www.destichtserijnlanden.nl

Volg het waterschap op twitter:
[@HDSR_waterschap](https://twitter.com/HDSR_waterschap)

DM 1712497