



Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Toelichting
Partiële herziening Peilbesluit
Warmonderdam- en Alkemaderpolder:
peilvak OR-1.19.3.1**

*Onderdeel van Watergebiedsplan
Duin- & Bollenstreek*

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Gebiedskenmerken plangebied.....	4
2.1 Karakteristieken van het gebied	4
2.2 Werking van het watersysteem.....	5
3. Wijzigingen van het peilbesluit.....	6
3.1 Toevoegen peilvak OR-1.19.3.1 aan het peilbesluit van Rijnlands boezem	6
3.2 Maatregelen.....	7
3.3 Effecten van de partiële herziening	8
3.3.1 Functiefacilitering.....	8
3.3.2 Waterveiligheid	8
4. Gebiedsproces	9
5. Literatuur.....	10

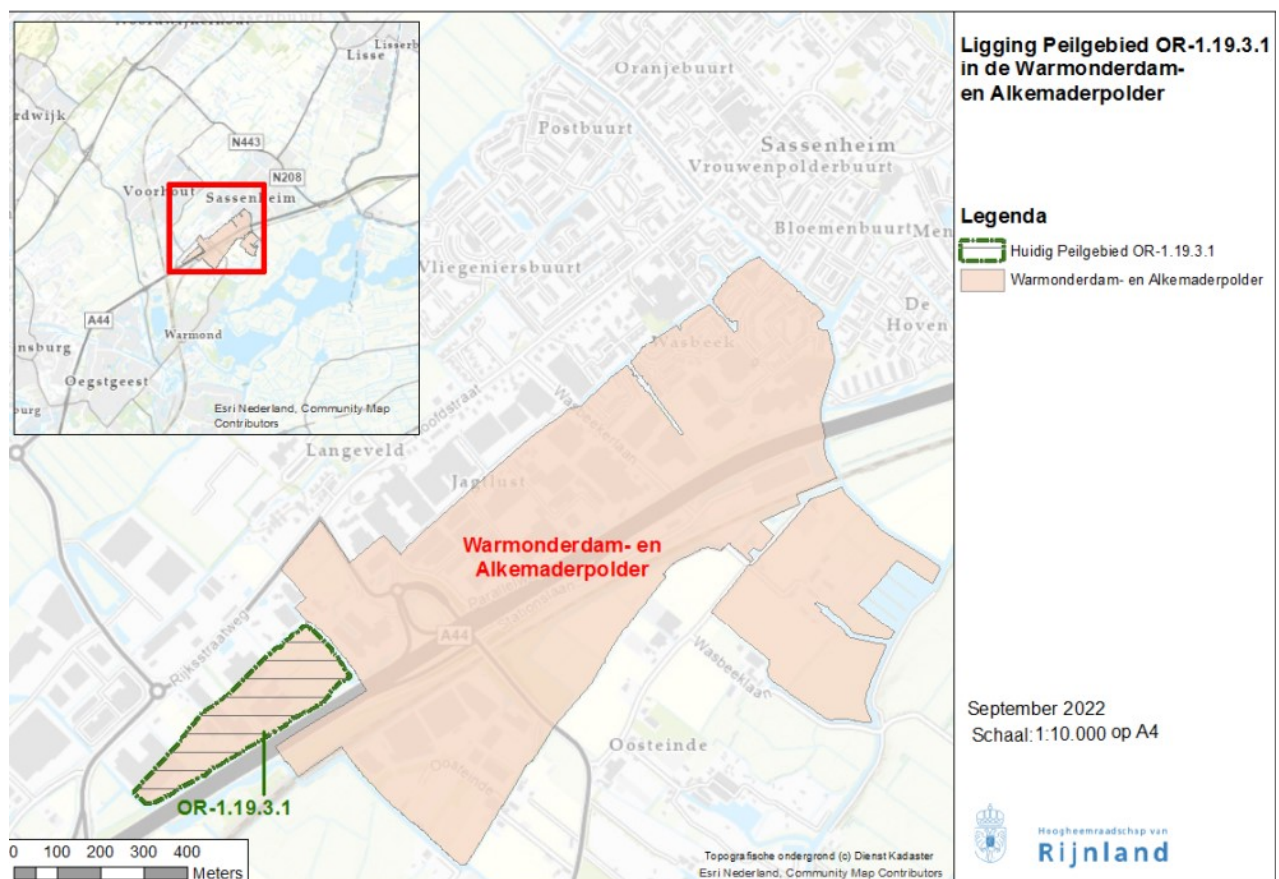
1. Inleiding

Voor u ligt de onderbouwing voor de herziening van het peilbesluit van de Warmonderdam- en Alkemaderpolder, voor het peilvak OR-1.19.3.1 (zie voor de ligging Figuur 1). Het vigerende peilbesluit is vastgesteld door de Verenigde Vergadering van Hoogheemraadschap van Rijnland op 24 september 2014, als onderdeel van het Watergebiedsplan Duin- & Bollenstreek.

In één peilvak, OR-1.19.3.1, was het ten tijde van de vaststelling nog niet gewenst om een peilaanpassing door te voeren. Wel was voorzien dat bij ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied en bij een vervangingsopgave van het gemaal het mogelijk zou worden om een ander peil in te stellen. Hiermee wordt het watersysteem robuuster, eenvoudiger en efficiënter te beheren.

Tussen 2014 en nu hebben de nodige ontwikkelingen plaatsgevonden en vinden nog plaats. Ook zijn de effecten van peilwijzigingen gedetailleerd onderzocht. Dit maakt het kansrijk om de inrichting van het watersysteem en het peilbeheer in dit peilvak te wijzigen.

In deze partiële herziening is de onderbouwing gegeven voor het voorstel om het peilvak OR-1.19.3.1 toe te voegen aan de boezem, met een zomerpeil van NAP -0,61m en een winterpeil van NAP -0,64m. De maatregelen die hiervoor nodig zijn, zijn in Hoofdstuk 3 beschreven. Ook worden ze nader uitgewerkt in een projectplan.



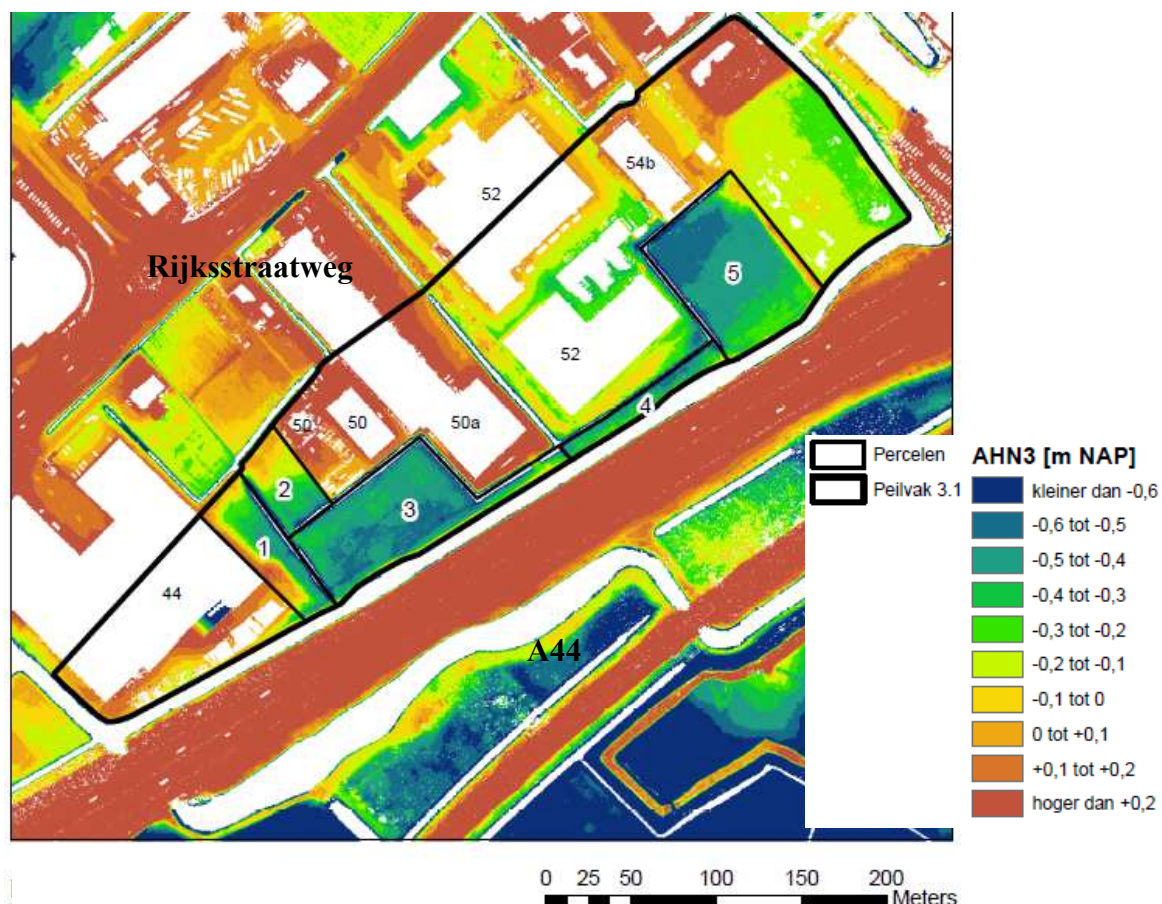
Figuur 1 Ligging peilvak OR-1.19.3.1 binnen de polder

2. Gebiedskenmerken plangebied

2.1 Karakteristieken van het gebied

De Warmonderdam- en Alkemaderpolder ligt rondom Sassenheim en is een 95 ha groot (zie Figuur 1). Het peilvak OR-1.19.3.1 is 6 hectare groot. Vanwege de door boezemgebied omsloten ligging heeft het gebied een eigen gemaal. Het peilvak ligt op de overgang van een zandgrond rond de Rijksweg (oude strandwal) naar het veen aan de zuidoostkant van de snelweg A44. Dit is geen bodemdalingsgevoelig gebied, aangezien het veen een dunne laag is die onder de laagste grondwaterstand ligt. Er is bebouwing langs de Rijksweg, die vanaf boezemgebied doorloopt tot in de polder. Aan de noordoostzijde van de polder zijn verschillende terreinen in ontwikkeling. Er resteren momenteel slechts enkele percelen die niet bebouwd zijn. Het gehele peilgebied heeft de bestemming 'Bedrijf', op de aanwezige infrastructuur na. Voor de onbebouwde percelen geldt dat toekomstige bebouwing mogelijk is.

Het hoogteverloop is aflopend vanaf de Rijksweg richting de snelweg A44 (zie Figuur 2). Daarbij is perceel 5 inmiddels verder opgehoogd tot ca. NAP 0,1 – 0,2m. Perceel 4 en 3 liggen het laagst, met hoogtes van ca. NAP -0,5m en -0,3 m. De hoogte van het vloerpeil van de bebouwing verschilt in het gebied. De hoogst gelegen panden liggen ca. 1m boven NAP, terwijl het laagst gelegen bedrijfsgebouw de vloer op ca. NAP -0,15 m heeft liggen.

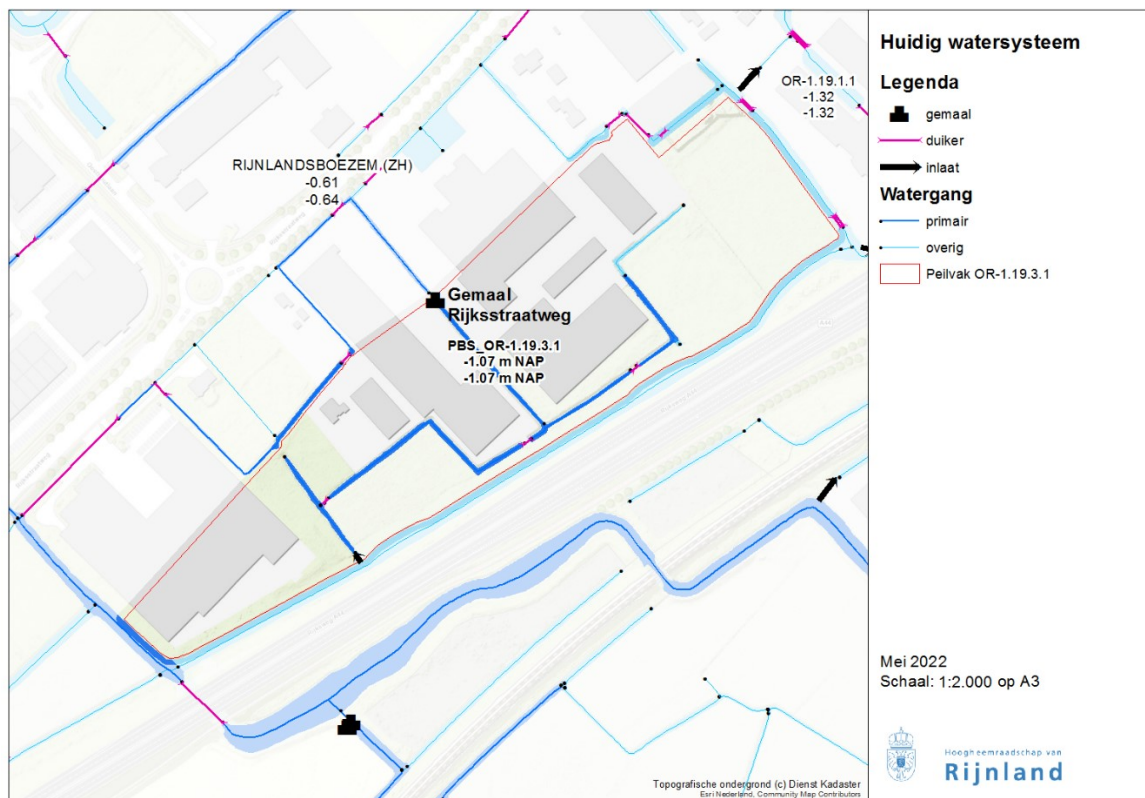


Figuur 2 Hoogteligging van het peilgebied

2.2 Werking van het watersysteem

Het huidige peilvak wordt omgeven door watergangen, zogenaamde boezemtakken. Deze hebben een 43 tot 46 cm hoger peil dan de watergangen in de polder. Ook zijn er delen binnen het peilvak die grenzen aan het zogenaamd boezemgebied, zonder watergangen direct nabij. De grondwaterstanden rondom de peilvakgrens lopen daardoor af van standen rond het boezempeil tot standen rond het polderpeil, met hogere grondwaterstanden tijdens de wintermaanden en lagere in de zomer. Over het algemeen vindt lichte infiltratie plaats richting het diepe grondwater.

Het watersysteem van het peilvak wordt bemalen middels het gemaal 'Rijksstraatweg', tussen Rijksstraatweg 50a en 52. Het gemaal stamt uit 1978, heeft een bemalingscapaciteit van 1 m³/min en is niet aangesloten op het Rijnlandse telemetriesysteem. Het gemaal is op termijn van enkele jaren aan vervanging toe. In de huidige situatie liggen in het peilgebied bijna alleen maar hoofdwatergangen, wat uitzonderlijk is voor een dergelijk klein gebied. Deze hoofdwatergangen komen in een (omgedraaide) T-splitsing bijeen, om dan richting het gemaal af te stromen (zie Figuur 3). Tevens zit er een inlaat in de zuidwestkant van het peilvak.



Figuur 3 Huidige situatie van het watersysteem en peilgebied OR-1.19.3.1

Van de boezemtakken aan de noordzijde van het peilgebied is bekend dat hier de nodige opstuwing optreedt. Dit heeft te maken met de geringe dieptes van deze watergangen, de aanwezige lange kleine duikers en de grote verharde oppervlakken die er op afwateren. De diepte van de watergang parallel aan de Rijksstraatweg kan door de zandige bodem niet vergroot worden, zonder de aanleg van beschoeiing.

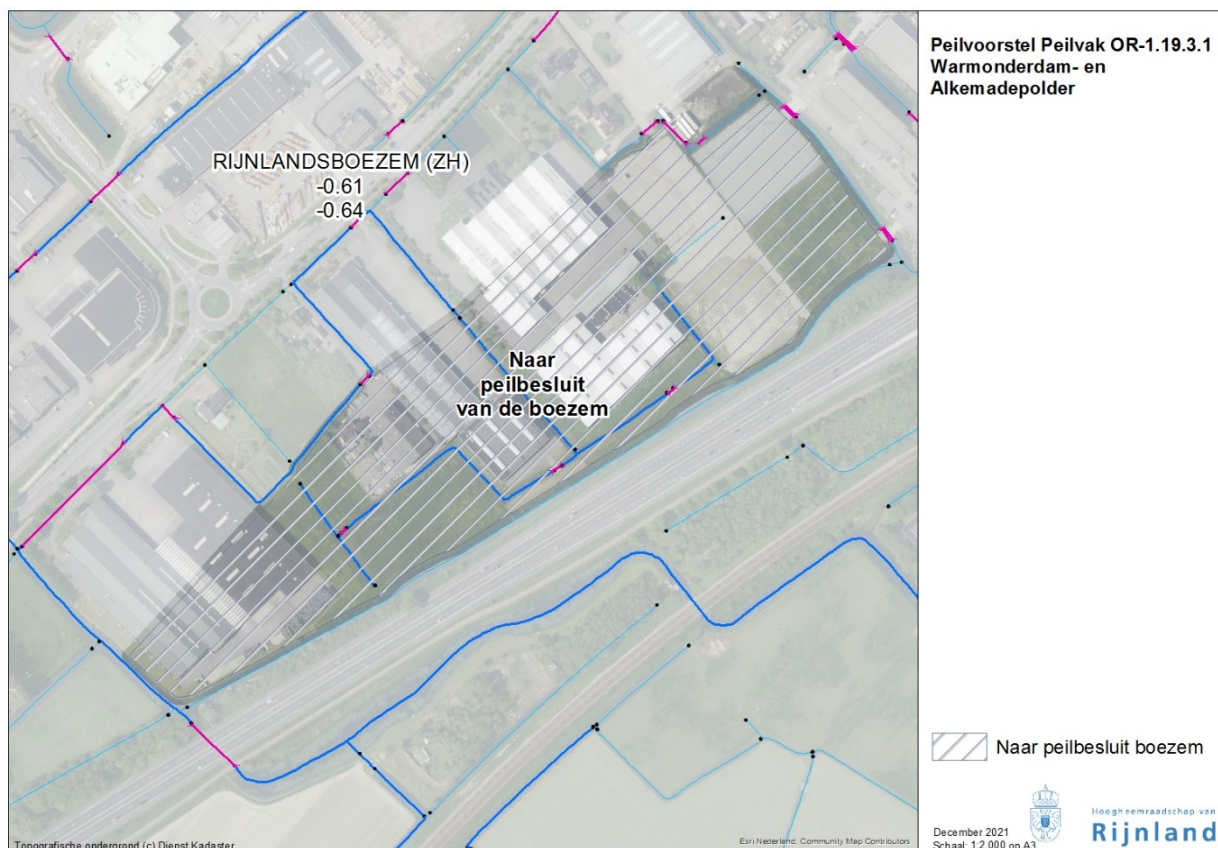
Bovenstaande combinatie veroorzaakt af en toe overlast in het gemengde rioolstelsel, doordat het niet snel genoeg en ongehinderd kan afwateren bij overstortgebeurtenissen.

3. Wijzigingen van het peilbesluit

3.1 Toevoegen peilvak OR-1.19.3.1 aan het peilbesluit van Rijnlands boezem

Het voorstel is om peilvak OR-1.19.3.1 toe te voegen aan het peilbesluit van Rijnlands boezem. In feite wordt het peilvak opgeheven en de Warmonderdam- en Alkemadepolder daarmee verkleind. Het water in het gebied krijgt het streefpeil van de boezem, zoals vastgesteld op 15 september 2004 (nr. 04.14049):

Peilvak	Zomerpeil	Winterpeil
OR-1.19.3.1 wordt toegevoegd aan het peilbesluit van Rijnlands Boezem:	NAP -0,61 m	NAP -0,64 m



Figuur 4 Voorstel voor de aanpassing van het peilbesluit: peilvak OR-1.19.3.1 wordt toegevoegd aan het peilbesluit van Rijnlands boezem.

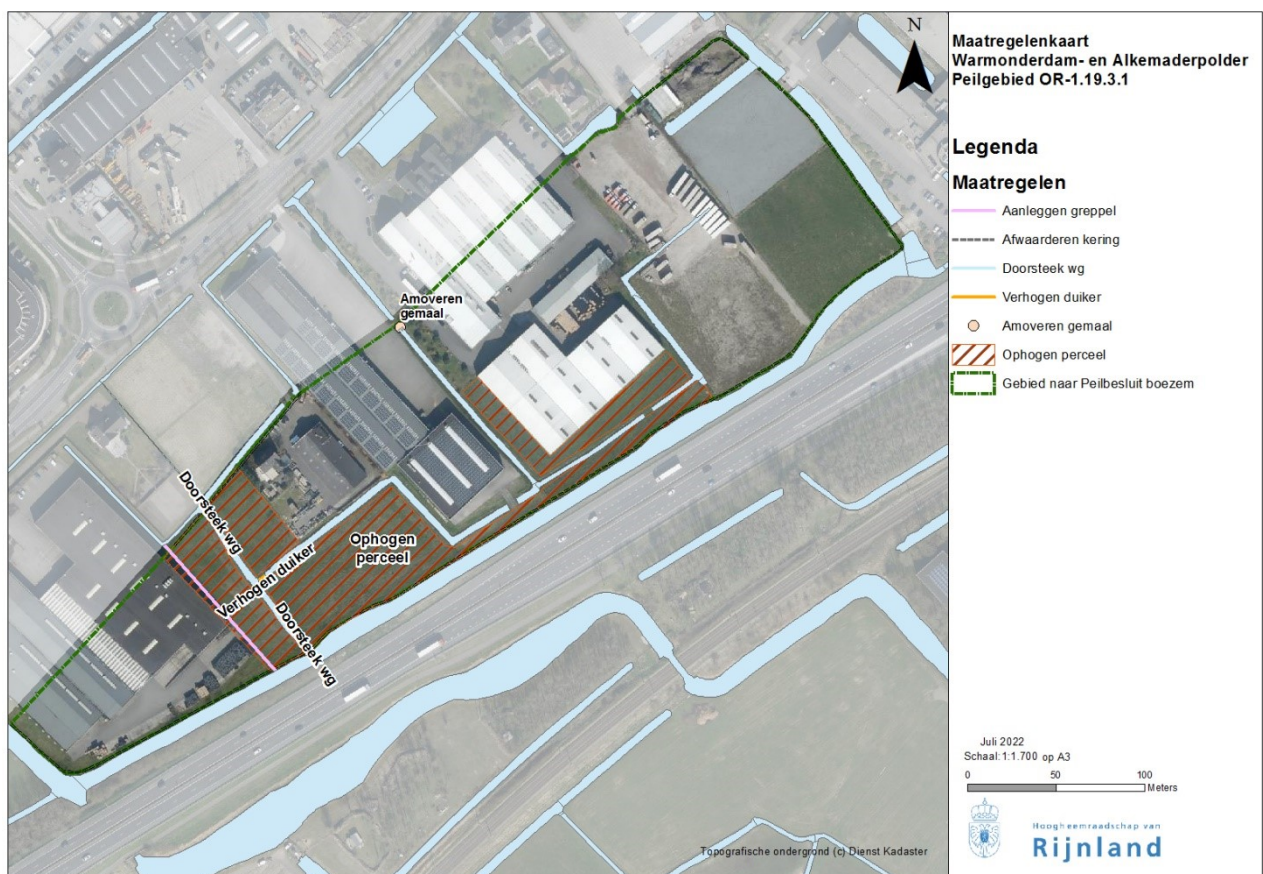
Met deze wijziging van het peilbesluit en het toevoegen van het peilvak aan het peilbesluit van Rijnlands boezem, wordt het watersysteem robuuster, eenvoudiger en efficiënter te beheren. Een bestaand verouderd gemaal kan worden verwijderd. Dit zorgt voor lagere kosten voor het peilbeheer. Met de extra afvoerroutes van de inliggende watergangen richting de grotere boezemtakken is de afvoer van water tijdens heftige neerslag beter gewaarborgd. Ook zit er meer water in de sloten, wat droogte en opwarming tegengaat. Hiermee wordt dit gebied toekomstbestendiger in het kader van de verwachte klimaatverandering.

3.2 Maatregelen

Om het peilgebied OR-1.19.3.1 toe te voegen aan de Rijnlands boezem worden verbindingen tussen watergangen op het huidige polderpeil en op het boezempeil gegraven. Daarnaast zijn enkele ophogingen nodig om voldoende drooglegging te behouden op de graspercelen. Bij elkaar zijn de volgende maatregelen gepland (zie ook Figuur 5):

1. Verbinden van boezemtak 453-058-01391-05 en 453-058-00701-02 met watergang 160-058-00019-01 in de huidige polder door middel van een duiker
2. Verwijderen van het bestaande gemaal Rijksstraatweg.
3. Verwijderen van de bestaande inlaat 160-033-00029 van het peilvak.
4. Hoger leggen van een bestaande duiker 160-033-00060.
5. Ophogen van enkele onbebouwde percelen met ongeveer 40cm, in samenspraak met de omgeving. Hiermee behouden deze percelen voldoende drooglegging om de functie goed te blijven faciliteren.
6. Aanleggen greppel zodat de afwatering van een bestaand pand op orde blijft.

De hoofdwatergangen in het peilvak worden afgewaardeerd tot overige watergangen. Dit wordt separaat opgepakt via een actualisatie van de betreffende Legger.



Figuur 5 Maatregelen ten behoeve van dit peilbesluit

Na uitvoering van de maatregelen kan het watersysteem beter en toekomstbestendiger functioneren en blijven de aanwezige functies gefaciliteerd. We verwachten voldoende draagvlak om de maatregelen en wijzigingen door te voeren.

3.3 Effecten van de partiële herziening

3.3.1 Functiefacilitering

Met het nieuwe peilbesluit en het verhogen van het peil, ontstaat minder drooglegging in het gebied. Zie hiervoor onderstaande tabel in figuur 6. De aanwezige bedrijfspanden in het gebied zijn robuust gebouwd en hebben betonnen vloeren. Een gedetailleerd (grondwater)onderzoek naar de effecten van peilopzet heeft aangetoond dat er geen negatieve effecten worden verwacht bij de bebouwing (RPS, 2017). Er blijft daar voldoende drooglegging.

Ophoging van enkele lager liggende percelen zal ervoor zorgen dat de functie gefaciliteerd blijft. De afwatering van daken komt niet in gevaar door de peilopzet, aangezien de daken hoog genoeg liggen ten opzicht van het nieuwe waterpeil waardoor uitstroom mogelijk blijft.

Peilvak	Vigerend peil		Peilvoorstel		Verschil		Drooglegging (na ophoging)	
	Zomerpeil [m NAP]	Winterpeil [m NAP]	Zomerpeil [m NAP]	Winterpeil [m NAP]	Zomer [cm]	Winter [cm]	Zomer [cm]	Winter [cm]
OR-1.19.3.1	-1,07	-1,07	-0,61	-0,64	46	43	51	54

Figuur 6 Tabel drooglegging

3.3.2 Waterveiligheid

Met dit plan komt de regionale kering rondom het huidige peilvak te vervallen (zie kaart in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Dit vormt geen gevaar voor de waterveiligheid, aangezien alle bebouwing en onbebouwde percelen ruim boven het boezempeil liggen of komen te liggen na ophoging. Ook bij peilstijgingen in de boezem die eens per 100 jaar op kunnen treden treedt geen overstrooming op.

4. Gebiedsproces

Om te komen tot deze partiële herziening is een uitvoerig en langdurig gebiedsproces doorlopen. De stakeholders zijn persoonlijk betrokken bij de planvorming, evenals de gemeente HLT-samen. Dit is gebeurd zowel in de startfase van ideeënuitswisseling, als bij het uitwerken van concrete maatregelen op perceelniveau. In 2017 is een haalbaarheidsstudie naar de verschillende varianten uitgevoerd in samenspraak met de omgeving. Daarnaast is middels een vergunningentraject de ontwikkeling van het meest noordoostelijke perceel op boezempeil gerealiseerd. Er lijkt voldoende draagvlak aanwezig voor de partiële herziening van het peilbesluit van de Warmonderdam- en Alkemaderpolder.

Na een constructieve periode van samenwerking en overleg met belanghebbenden komen we met deze partiële herziening en bijbehorende maatregelen tot een waterstaatkundige inrichting die het gebied toekomstbestendig en robuust maakt.

5. Literatuur

RPS, 2017. Effectenstudie opheffen gemaal Rijksstraatweg in WAP 3.1.