

**Uitleg bij het peilbesluit van polder Berkel
peilgebied 11, Wethouder Schipperstraat in
Berkel en Rodenrijs**



Hoogheemraadschap van
Delfland

Uitleg bij het peilbesluit polder Berkel peilgebied 11, Wethouder Schipperstraat in Berkel en Rodenrijs

Inhoud

1	Waar gaat dit peilbesluit over?	4
1.1	Wat is een peilbesluit?	4
1.2	Waar houden we het nieuwe waterpeil al aan?	4
1.3	Wat staat er verder in deze toelichting?	5
2	Wat is het oude waterpeil en wat wordt het nieuwe?	6
2.1	Wat was het oude waterpeil?	6
2.2	Welk probleem is er met het oude waterpeil?	6
2.3	Wat wordt het nieuwe waterpeil?	7
3	Waarom kiezen we voor het nieuwe waterpeil?	8
3.1	Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze?	8
3.2	Welke waterpeil is afgewogen?	10
3.3	Lost het nieuwe waterpeil het probleem op?	11
3.4	Wie is betrokken bij het opstellen van dit peilbesluit?	11
	Bijlage 1 Peilenkaart	12
	Bijlage 2 meer informatie over de waterhuishouding	13

1 Waar gaat dit peilbesluit over?

In dit document leggen we uit waarom het waterpeil van peilbesluit Berkel, peilgebied 11 verandert van 5,34 meter beneden NAP naar 5,42 meter beneden NAP.

1.1 Wat is een peilbesluit?

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

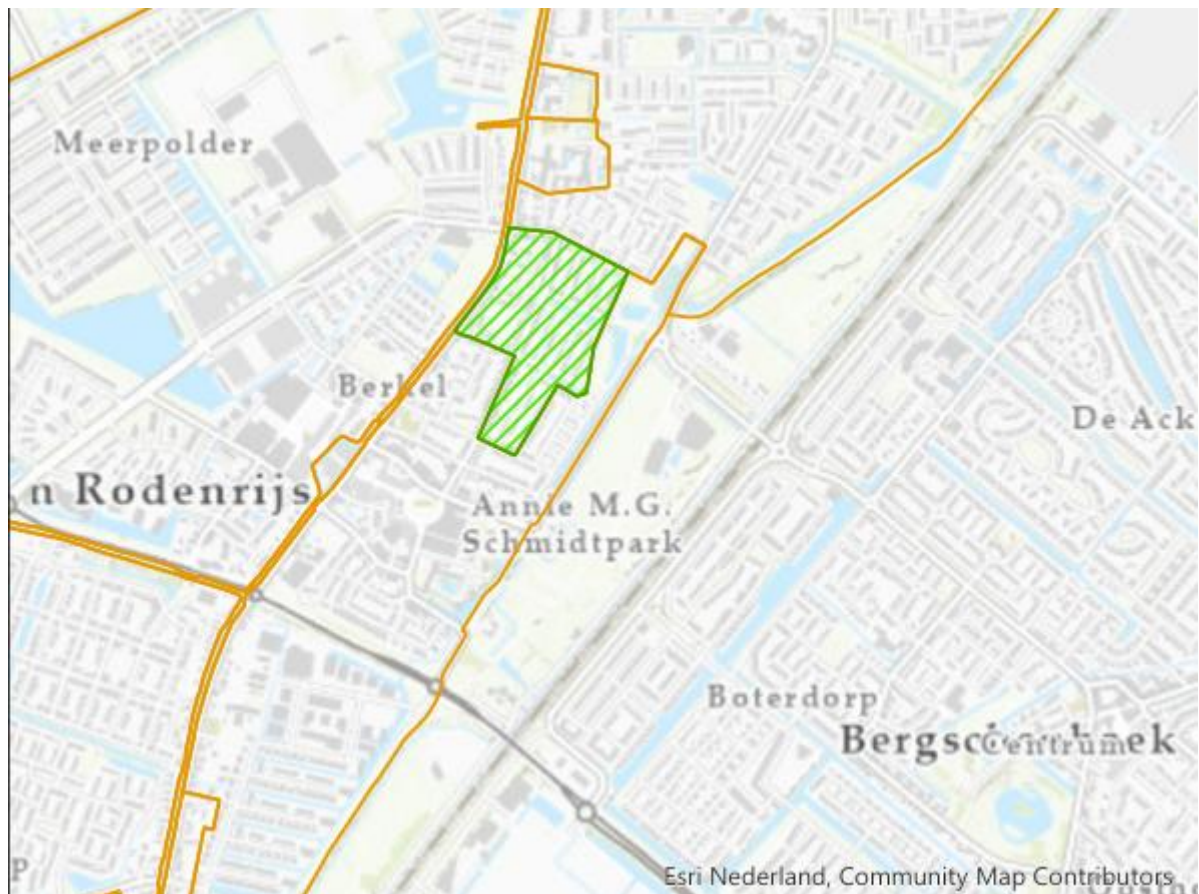
In het beheergebied van Delfland zijn ongeveer 700 peilgebieden. Voor elk peilgebied is een waterpeil vastgelegd in een peilbesluit. Als een nieuw waterpeil nodig is, dan maakt Delfland een nieuw peilbesluit.

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

1.2 Waar houden we het nieuwe waterpeil al aan?

Het nieuwe peil komt op verzoek van de gemeente in twee waterpartijen waar Delfland het waterpeil al aanhoudt (nabij Swemcoperlaan en Coornwinderlaan). Het peilgebied wordt met 2 ha uitgebreid met de Wethouder Schipperstraat, maar er bevinden zich nabij deze straat geen sloten. De twee waterpartijen vormen samen peilgebied 11 van de Polder Berkel in gemeente Lansingerland. Het gebied is 9,9 ha groot.

¹ Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer



Figuur 1 - Gebied waar het waterpeil verandert

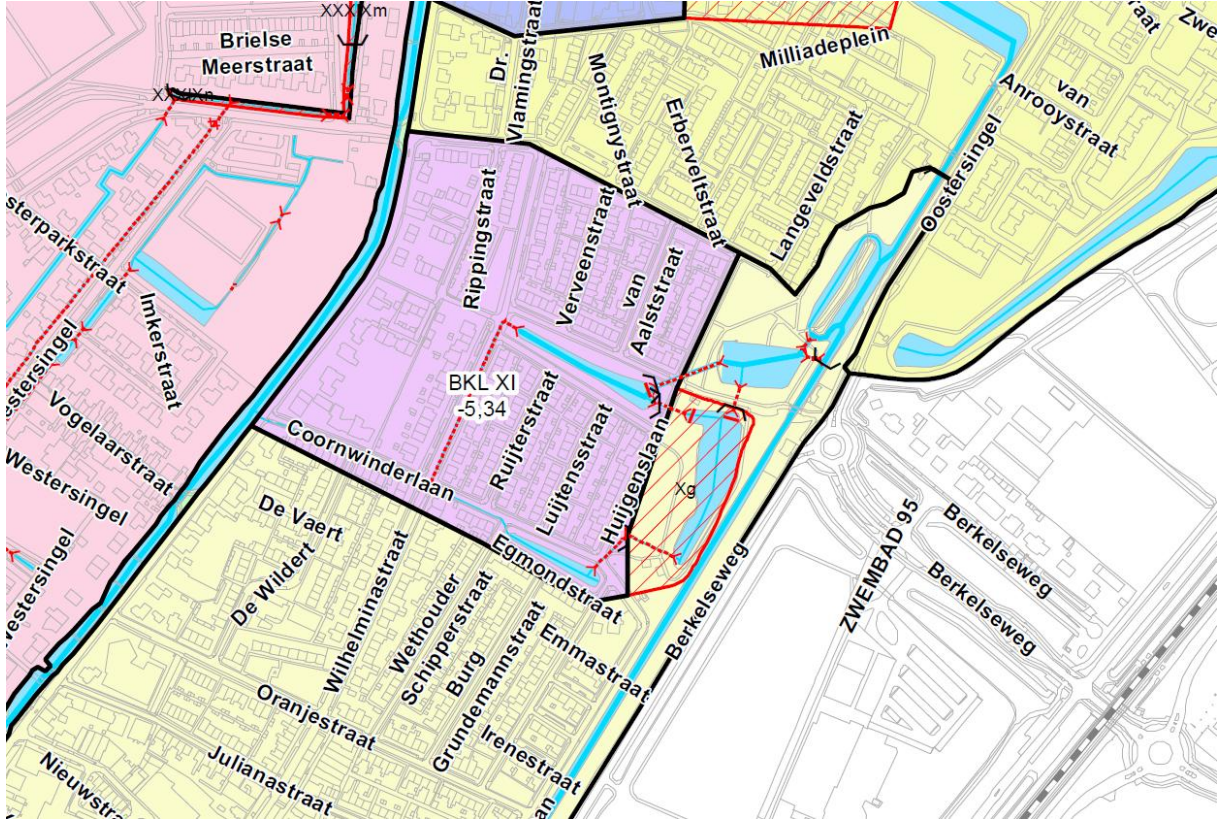
1.3 Wat staat er verder in deze toelichting?

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

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

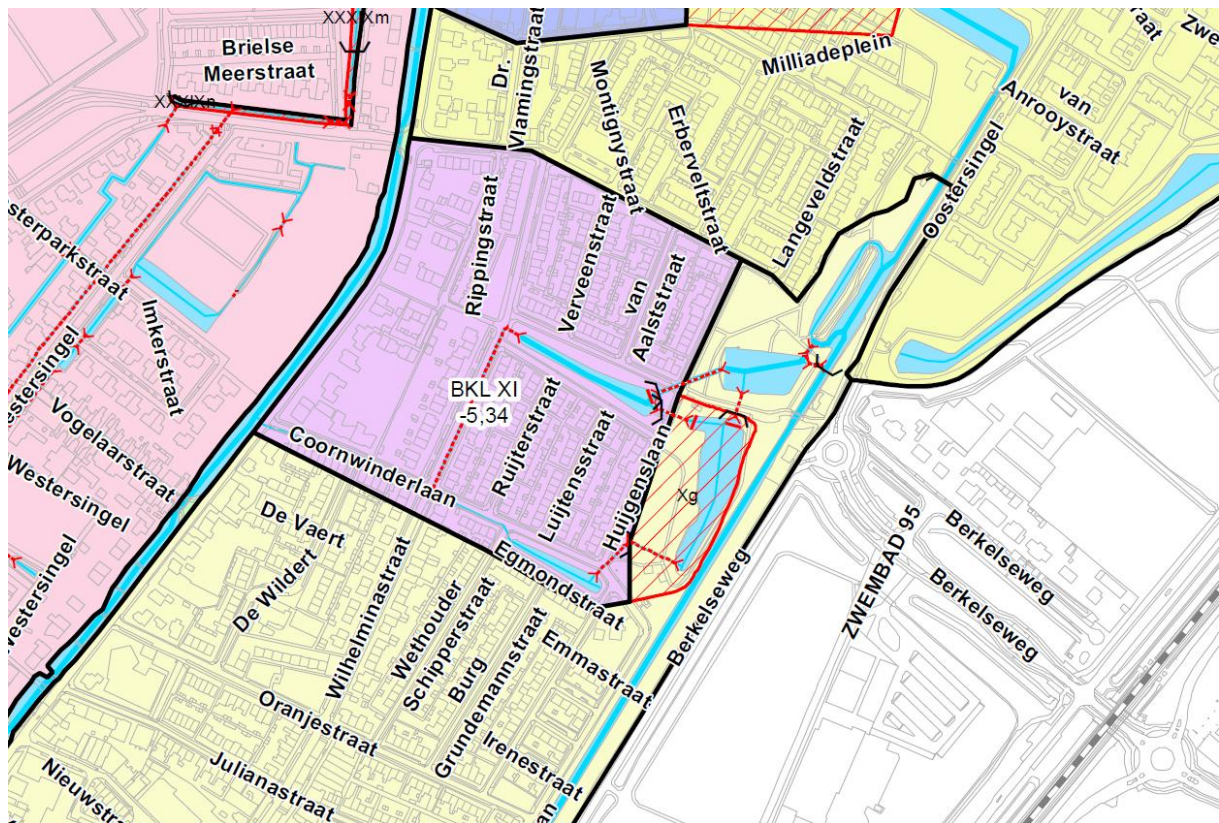
2.1 Wat was het oude waterpeil?

In 2018 is een waterpeil voor peilgebied 11 vastgesteld in het peilbesluit² Polder Berkel. Een deel van de peilenkaart van dat peilbesluit is te zien op



Figuur 2. Voor dit peilgebied (BKL XI) is een vast waterpeil vastgesteld op 5,34 meter beneden NAP.

² Hoogheemraadschap van Delfland, 2018, Peilbesluit Polder Berkel



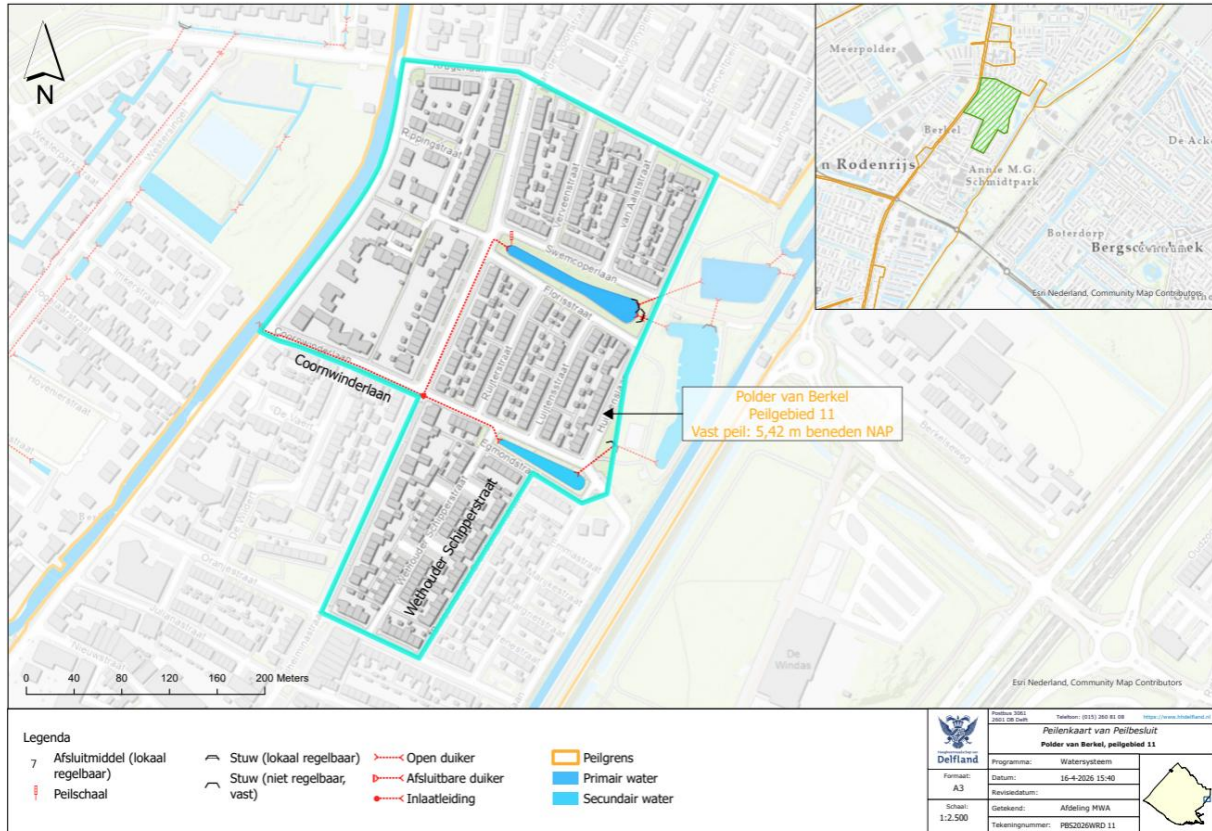
Figuur 2 - Gedeelte van de peilenkaart van peilbesluit Polder Berkel uit 2018

2.2 Welk probleem is er met het oude waterpeil?

In peilgebied 11 voldoet het oude waterpeil niet meer, omdat bij dit peil de hemelwaterafvoeren niet goed kunnen afwateren op de singels. Dit betekent dat de hemelwaterafvoeren van de woningen direct afvoeren op de sloten. Hiervoor is het noodzakelijk dat het hemelwaterriool voldoende drooglegging heeft en onder vrij verval kan afvoeren op de sloot. Als het hemelwaterriool niet goed kan afwateren op de singel, kan dit zorgen voor wateroverlast. Hoewel er geen oppervlaktewater in de buurt van de Wethouder Schipperstraat is, is het wenselijk om de peilgrens te verleggen en het waterpeil te veranderen. Dit om de afvoer van hemelwaterafvoer te verbeteren.

2.3 Wat wordt het nieuwe waterpeil?

We kiezen voor een waterpeil van 5,42 meter beneden NAP. Het nieuwe waterpeil zorgt ervoor dat de hemelwaterafvoeren water kunnen afvoeren op de singels. De woningen in de buurt van singels bij de Egmondstraat, Swemcooperlaan en bij de Wethouder Schipperstraat. Een uitleg over deze keuze staat in hoofdstuk 3. Het gebied met het nieuwe waterpeil is te zien op de peilenkaart in figuur 3 en bijlage 1.



Figuur 3 – waterkaart met gewijzigde begrenzing en gewijzigd waterpeil

Schouwpeil

Voor controle van watergangen, onderhoud en vergunningen spreken we altijd één waterpeil af. Dat noemen we het schouwpeil. Het schouwpeil wordt 5,42 meter beneden NAP.

Peilverschillen

In vergelijking met het vorige peilbesluit wordt het waterpeil 0,08 meter lager.

Maatregelen

Om het nieuwe waterpeil in te stellen zijn geen maatregelen nodig.

3 Waarom kiezen we voor het nieuwe waterpeil?

In dit hoofdstuk leggen we uit waarom het nieuwe waterpeil goed past bij het gebied. Het nieuwe waterpeil wordt gekozen door eerst uit te zoeken wat iedereen in peilgebied 11 wil. Zo kijken we naar functies van het gebied. Bijvoorbeeld: welk waterpeil is nodig voor de landbouw, bebouwing of recreatie? En we kijken naar waterbelangen. Bijvoorbeeld: welk waterpeil is het beste voor dijken of voor waterkwaliteit?

Voor alle functies en waterbelangen moet in het peilbesluit een keuze gemaakt worden. We proberen zo goed mogelijk tegemoet te komen aan alle belangen. Dit doen we volgens de regels van de beleidsnota Peilbeheer. Alle geïnterpreteerde functies en belangen komen terug in de peilafweging.

3.1 Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze?

Gebiedsfuncties

Het gebied is ingericht als stedelijk gebied. Hierbij past een vast waterpeil dat ruimte biedt voor voldoende drooglegging en bescherming van de funderingen. In dit geval is er sprake van een vast waterpeil dat voldoende drooglegging geeft aan woningen, plantsoenen en tuin.

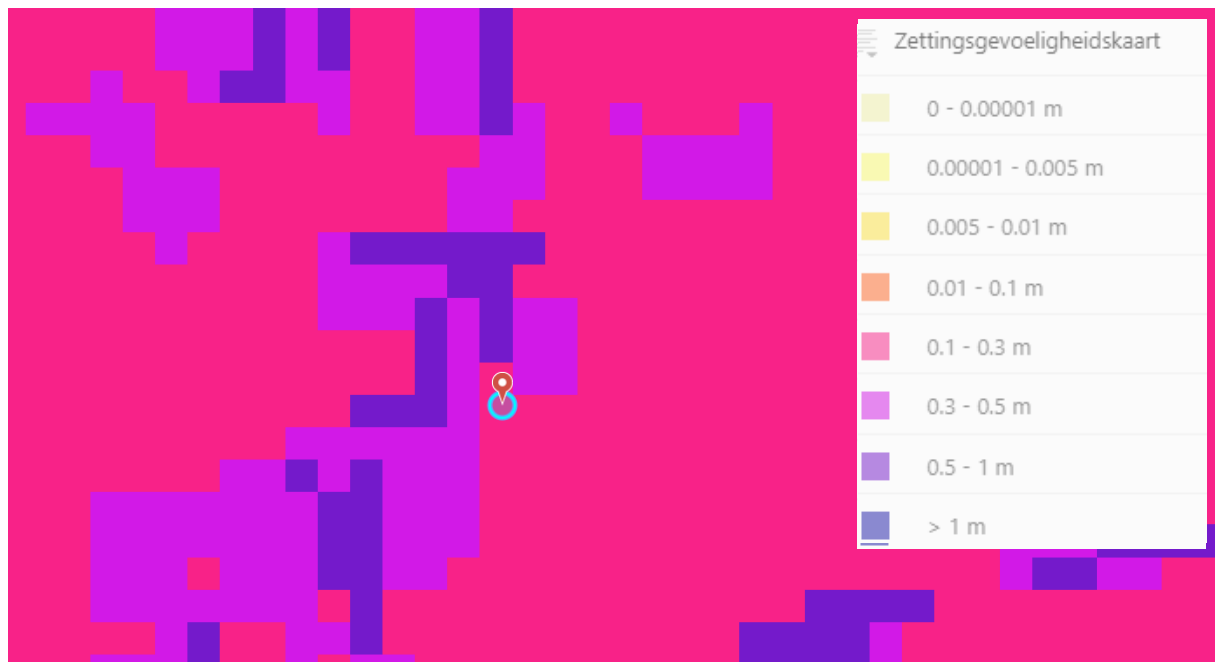
De woningen in peilgebied 11 zijn gebouwd aan het einde van de jaren '50 en begin van de jaren '60. De woningen zijn gebouwd op houten palen. Onbekend is of er betonnen oplangers gebruikt zijn. Betonnen oplangers zorgen ervoor dat de houten palen geheel onder het grondwater blijven en dat de houten palen niet kunnen rotten.

De funderingen van de woningen (vermoedelijk houten palen met oplangers) worden voldoende beschermd met het huidige waterpeil.

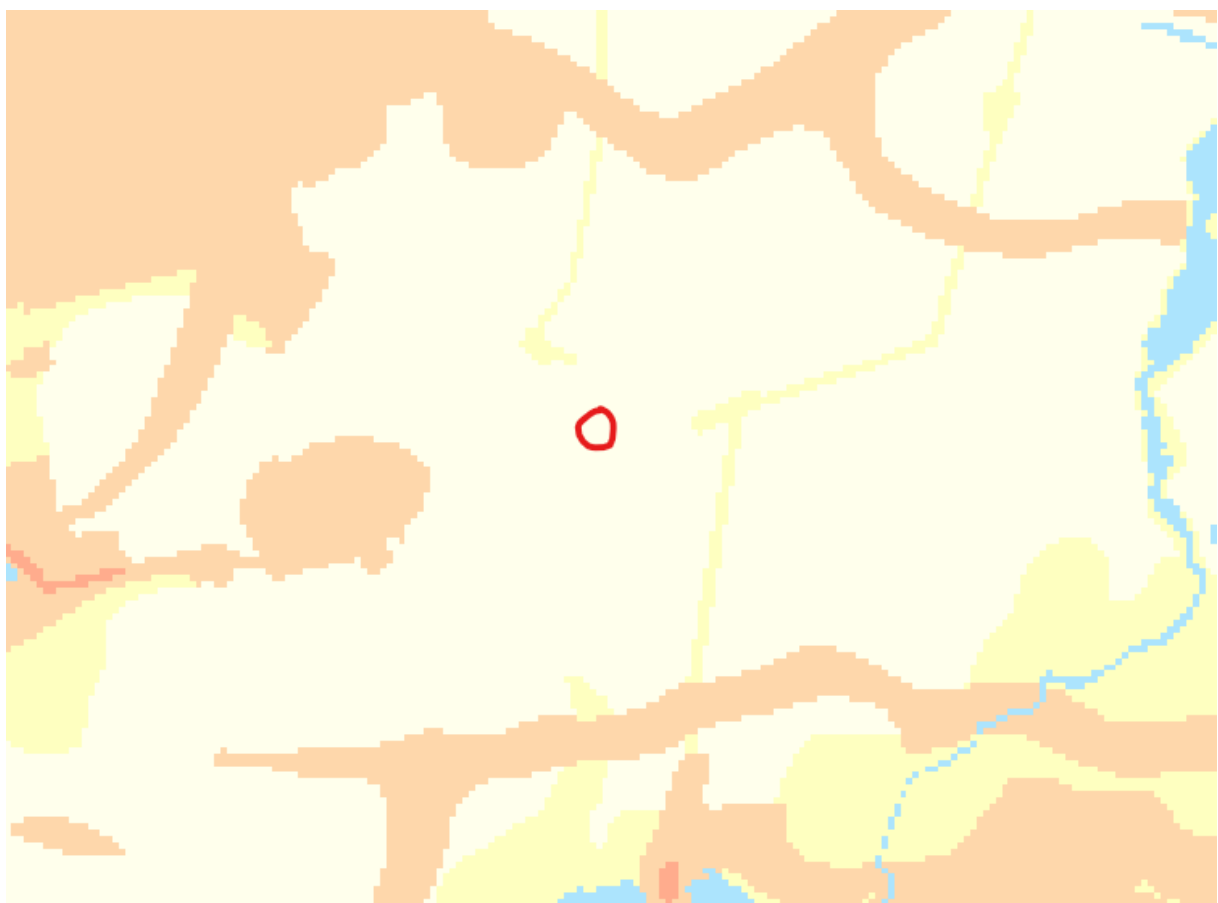
In de Wethouder Schipperstraat zijn woningen afgekoppeld. Dit betekent dat het hemelwater niet meer via het riool wordt afgevoerd, maar naar de waterpartij aan de Coornwinderlaan.

Bodem en archeologie

De bodem in het gebied bestaat uit leek-woudeerdgronden. Dit soort bodem bestaat voornamelijk uit klei en is niet/weinig gevoelig voor oxidatie, maar wel gevoelig voor zetting (zie figuur 4). Figuur 4 geeft de zettingsgevoeligheid weer. De grootste zettingsgevoeligheid (donkerpaars >1 m) is gedefinieerd wanneer er zich meer dan één meter veen in de bovenste vijf meter van de bodem bevindt. Als gevolg van de peilverlaging zal de zetting (vooral de eerste jaren) toenemen. Het is een gebied met zeer lage kans op archeologische resten (zie figuur 5). Het gevolg van de peilverlaging op de schade aan archeologische resten is zeer klein.



Figuur 4: zettingsgevoeligheidskaart (bron PZH: bodematlas)



Figuur 5: trefkans op archeologische resten (bron: Indicatieve Kaart Archeologische Waarden)
 Lichtgeel= zeer lage trefkans
 Geel= lage trefkans
 Oranje= middel hoge trefkans
 De rode cirkel geeft de ligging van het peilgebied weer

Waterbelangen

Voor het bepalen van het waterpeil zijn voor Delfland de volgende waterbelangen belangrijk:

Voor het wijzigen van het waterpeil, hoeft Delfland geen waterstaatswerken (zoals de stuw) aan te passen. Het risico op wateroverlast neemt af, doordat de drooglegging wordt vergroot.

Het schouwpeil wordt ook verlaagd van 5,34 meter beneden NAP naar 5,42 meter beneden NAP. Dit heeft gevolgen voor objecten die moeten worden onderhouden ten opzichte van schouwpeil. Dit geldt bijvoorbeeld voor hoogteligging van duikers en de waterdiepte van watergangen. Door de peilverlaging moeten de watergangen eerder worden gebaggerd. De onderhoudsplichtigen (gemeente en hoogheemraadschap) zullen eerder moeten baggeren.

Waterhuishouding

Het gewijzigde peil heeft geen invloed op de wijze van wateraan- en afvoer.

Waterbelang waterkwaliteit en ecologie

Er is geen direct gevolg voor de waterkwaliteit als gevolg van de voorgestelde peilverlaging. Maar doordat de frequentie van riooloverstorten waarschijnlijk zal afnemen, zal de waterkwaliteit waarschijnlijk verbeteren.

3.2 Welke waterpeil is afgewogen?

Het waterpeil in het gebied wordt veranderd van 5,34 meter naar 5,42 meter beneden NAP. De stuw die het water afvoert kan niet lager worden ingesteld dan 5,42 meter beneden NAP. Het nieuwe waterpeil zorgt er voor dat hemelwater beter kan worden afgevoerd naar de sloten. Peilen tussen het huidige waterpeil en het voorgestelde waterpeil zijn ook mogelijk. Bij een hoger waterpeil is de kans op droogteschade kleiner. Bij lagere waterpeilen is de kans op natschade kleiner.

Gevolgen voor gebiedsfuncties

Het nieuwe waterpeil levert geen/beperkt problemen op voor de nieuwe en bestaande gebiedsfuncties.

- Bestaande oude bebouwing

De (beperkte) peilverlaging zorgt voor een grotere drooglegging (verschil tussen slootpeil en maaiveld). De verwachting is dat de grotere drooglegging niet of nauwelijks leidt tot een grotere ontwatering (verschil tussen grondwaterpeil en maaiveld). De afstand van de singels tot de woningen is relatief groot, en de bodem is weinig waterdoorlatend. Aanvulling van het grondwater vanuit de singels is zeer klein ten opzichte van verdamping. Hoewel houten paalfunderingen gevoelig zijn voor schade als gevolg van peilverlaging (grondwaterstandsverlaging), is de verwachting dat de grondwaterstand niet of nauwelijks veranderd (vanwege de grondsoort en afstand tot de singels).

Gevolgen voor belang archeologie en het voorkomen van bodemdaling

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

- Archeologische resten in de bodem: door de (beperkte) peilverlaging zal, in de buurt van de singels, de ontwatering toenemen. Hierdoor is de kans op schade aan archeologische resten aanwezig. Er is een zeer lage trefkans op archeologische resten.
- Tegengaan bodemdaling: Nabij de singels heeft de peilverlaging effect op de grondwaterstand en bodemdaling. Het verwachte effect van de peilverlaging op de grondwaterstand is enkele meters (de groenstroken om de singels). Mogelijk verandert het grondwater ook onder wegen. Onder wegen ligt vaak zand. In zand reageert het grondwater snel op veranderingen in het waterpeil. Zand zakt echter nauwelijks in, waardoor bodemdaling daar bijna niet optreedt.

Gevolgen voor waterhuishoudkundige belangen

Het nieuwe waterpeil zorgt voor een betere afvoer van het hemelwater. Dit heeft een positief effect op de waterkwaliteit: doordat het schone hemelwater direct wordt afgevoerd naar de sloten, raakt het gemengde riool minder snel vol. Bij een te vol riool loost het riool vuil afvalwater op de sloot. Dit wordt een overstort genoemd. Overstorten hebben een slechte invloed op de waterkwaliteit. Het leidt tot een plotselinge stijging van de voedingsstoffen en dit leidt tot zuurstoftekort. Zuurstoftekort leidt vaak tot schade aan de natuur.

Ontwatering

Daarnaast wordt de ontwatering (verschil tussen de hoogte van het terrein en grondwaterpeil) vergroot. In stedelijk gebied zoals dit is de gemeente verantwoordelijk hiervoor. De ontwatering heeft mogelijk negatieve effecten zoals extra zetting van wegen en tuinen, en funderingsschade aan woningen op houten palen. De grondwaterstand wordt, vanwege de grote afstand tot de sloten, niet tot nauwelijks beïnvloed door het slootpeil. Nabij de sloten zijn de gevolgen van de peilverlaging groter.

Drooglegging

Tegelijkertijd wordt ook de drooglegging vergroot (verschil tussen de hoogte van het terrein en slootpeil). Hier is het hoogheemraadschap verantwoordelijk voor. Een grotere drooglegging verkleint de kans op wateroverlast.

3.3 *Lost het nieuwe waterpeil het probleem op?*

Afvoer hemelwater

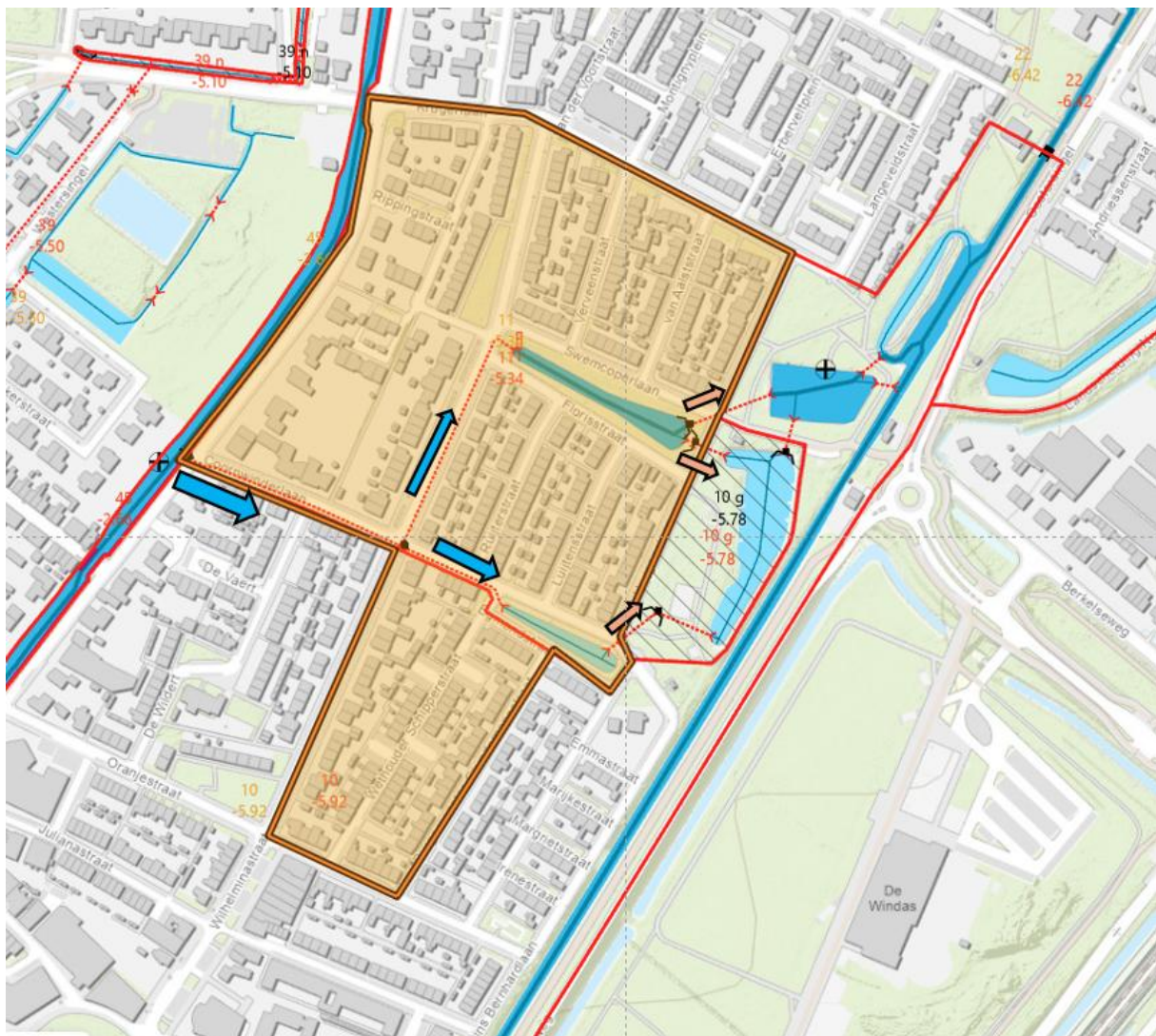
Het nieuwe waterpeil verbetert de mogelijkheden voor afwatering van het hemelwater op de sloot. Dit heeft een indirect positief effect op de waterkwaliteit.

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

Als Delfland het waterpeil wil veranderen, kijken we eerst wie daarmee te maken krijgt. Dat kunnen burgers, agrariërs of organisaties zijn. Voor dit peilbesluit hebben we al contact gehad met de gemeente Lansingerland. De gemeente heeft het waterschap verzocht om het waterpeil te veranderen, om de afwatering van het schoonwater-riool te verbeteren.

Bijlage 1 Peilenkaart

Bijlage 2 meer informatie over de waterhuishouding

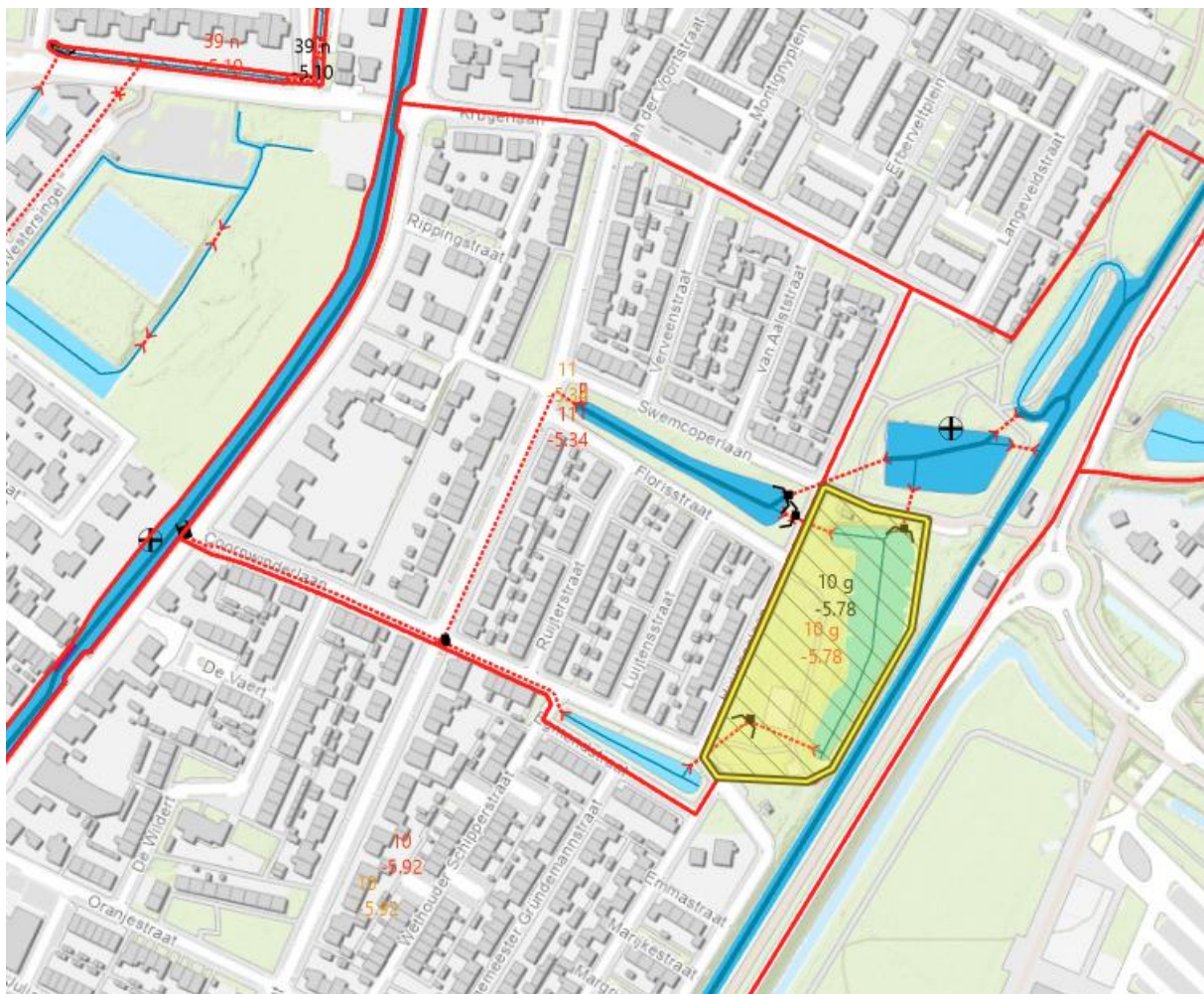


Figuur 7 – Kaart met de waterhuishouding (blauwe pijlen is aanvoer in peilgebied 11 en oranje peilen is afvoer uit peilgebied 11)

Via een inlaat vanuit de Noordeindsevaart wordt water in peilgebied 11 gelaten. Het water stroomt via duikers onder de Coorwinderlaan en de Wilhelminstraat door naar de waterpartijen aan de Swencoperlaan en de Coorwinderlaan. Vanuit deze waterpartijen wordt water via stuwen naar de waterpartij aan de Huijgenslaan gelaten.

Gebied met afwijkend waterpeil

Ten oosten van peilgebied 11 ligt een gebied met afwijkend peil (gebiedje 10g). Het waterpeil wijkt hier af van het peilbesluit. Het waterpeil van dit gebied is niet vastgelegd in een peilbesluit. Volgens de beleidsnota Peilbeheer wil Delfland gebieden met afwijkende waterpeilen zoveel mogelijk opheffen. Het gebiedje krijgt dan hetzelfde waterpeil als de rest van het peilgebied. Maar het afwijkend waterpeil mag blijven als het gebied meer dan 10 cm hoger of lager is dan het omliggende peilgebied. Het gebied met afwijkend waterpeil 10g voldoet hieraan en mag daarom blijven bestaan.



Figuur 8 - Gebied met afwijkend waterpeil 10g (begrenzing = gele lijn)