

**Toelichting op het peilbesluit
Noord-Kethelpolder
peilgebieden 16 en 18
Ter hoogte van Kandelaarweg,
langs spoorlijn Delft-Rotterdam en
ten zuiden van Abtswoudse Bos**



Hoogheemraadschap van
Delfland



**Toelichting op het peilbesluit
Noord-Kethelpolder
peilgebieden 16 en 18
Ter hoogte van Kandelaarweg,
langs spoorlijn Delft-Rotterdam en
ten zuiden van Abtswoudse Bos**

Inhoud

1	Wat staat er in deze toelichting?	4
1.1	Wat is een peilbesluit?	4
1.2	Over welk gebied gaat het?	4
1.3	Waarom passen we het peilbesluit aan?	7
1.4	Hoe passen we het peilbesluit aan?	8
2	Wat is belangrijk voor de keuze van het waterpeil?	8
2.1	Welke gebiedsfuncties zijn aanwezig in het gebied?	8
2.2	Welke waterbelangen zijn aanwezig in het gebied?	9
2.3	Welke mensen en organisaties zijn betrokken door Delfland	13
3	Hoe werkt het watersysteem?	14
3.1	Wat was het officiële waterpeil?	14
3.2	Wat is het waterpeil in werkelijkheid?	14
3.3	Wat is er veranderd aan het watersysteem?	17
4	Hoe hebben we het nieuwe waterpeil gekozen?	20
4.1	Welke gevolgen heeft het nieuwe waterpeil?	20
4.1.1	AMBSTHALVE CORRECTIE	20
4.1.2	HERZIENING PEILGEBIED	20
4.2	Wat wordt het nieuwe waterpeil?	22
4.3	Welke maatregelen zijn nodig?	22
	Woordenlijst	23
	Bijlage 1 Peilenkaarten	24

1 Wat staat er in deze toelichting?

In deze toelichting leggen we uit waarom het waterpeil van de Noord-Kethel polder, peilgebied 16 wordt aangepast van 3,02 m beneden NAP naar 1,94 m beneden NAP. En waarom de grens van peilgebied 18 wordt aangepast.

1.1 Wat is een peilbesluit?

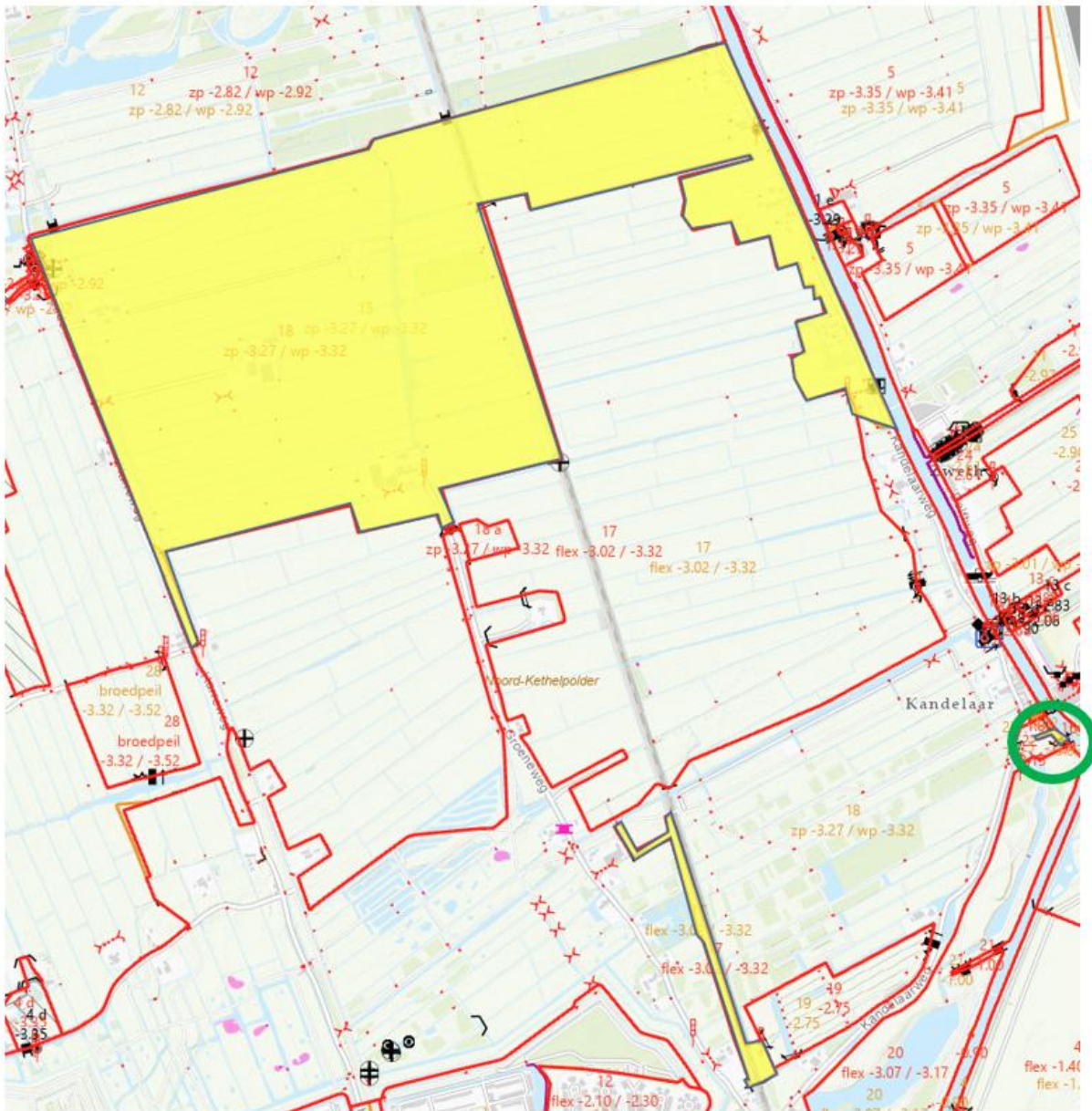
De verandering van het waterpeil leggen we vast in een nieuw peilbesluit. Een peilbesluit is een officieel besluit van het waterschap. Hierin is het waterpeil vastgelegd van wateren zoals sloten, kanalen, plassen en vijvers. Het waterschap is verplicht om zo'n peilbesluit op te stellen. Daarna moet het waterschap zijn best doen om dat waterpeil te handhaven. Het beheergebied van Delfland heeft ongeveer 700 peilgebieden. Voor elk peilgebied is een waterpeil vastgelegd in een peilbesluit.

In de 'beleidsnota Peilbeheer'¹ heeft Delfland opgeschreven hoe peilbesluiten moeten worden opgesteld. Daarom worden de beleidsuitgangspunten en werkafspraken uit deze beleidsnota gebruikt voor dit peilbesluit.

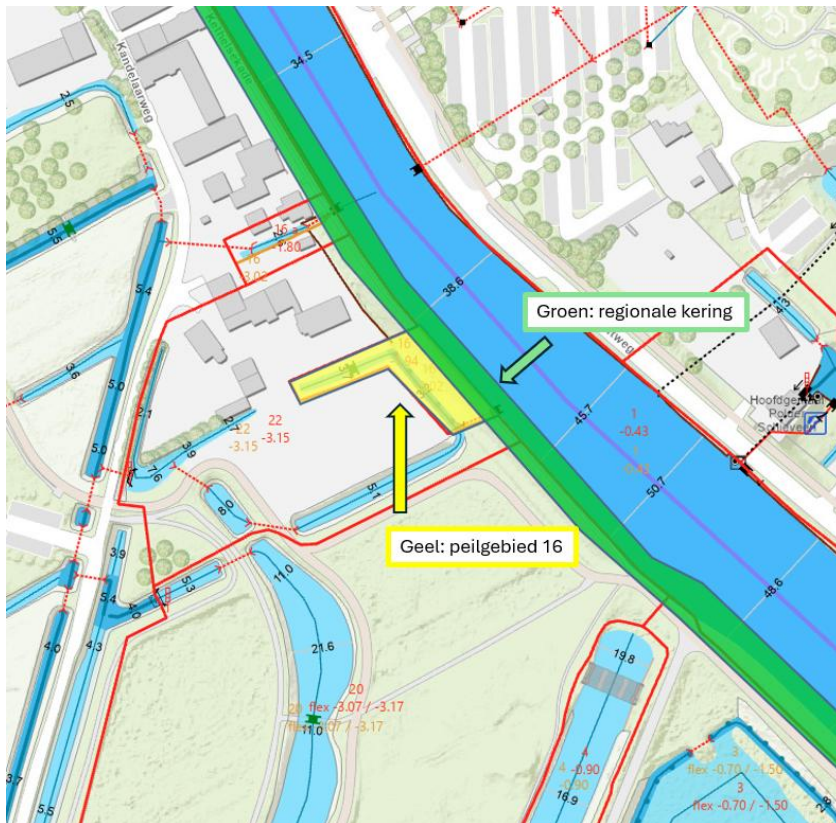
1.2 Over welk gebied gaat het?

Het gebied waar wijzigingen zijn, betreft de peilgebieden 16 en 18 van de Noord-Kethel polder. Het gebied ligt in de drie gemeenten Rotterdam (peilgebieden 16 en 18), Schiedam (peilgebied 18) en Midden Delfland (peilgebied 18). Het kleine peilgebied 16, een hoogwatervoorziening voor de oude bebouwing, ligt in het oosten van het gebied, tegen De Schie aan. Peilgebied 18 bedekt een groot gebied. Ten noorden ligt de Mantjeskade en verderop Delft. De uiterste grenzen zijn in het noorden de In het oosten vormt De Schie de grens. Ten zuiden liggen de Kandelaarweg en Schiedam. De westgrens bestaat uit rijksweg A4, de Woudweg, het Octave De Conickpad en de Harreweg. Een gebied van 134,7 hectare groot verandert, zoals aangegeven in onderstaande figuren 1, 2 en 3.

¹ Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer



Figuur 1: Te veranderen gebieden in de Noord-Kethel polder (134,7 ha)



Figuur 2: Gebied waar het waterpeil verandert, peilgebied 16 (0,11 ha, geel). Inclusief ligging regionale kering (groen)



Figuur 3: Gebied waar aanpassingen zijn in peilgebied 18 (134,63 ha); groot geel gedeelte was peilgebied 15, geel langs spoorlijn behoorde tot peilgebied 17. Inclusief ligging kades (groen en oranje)

1.3 *Waarom passen we het peilbesluit aan?*

Het huidige waterpeil in peilgebied 16 is hoger dan het waterpeil van het officiële peilbesluit. Het waterpeil is anders doordat het peil in het vorige peilbesluit niet juist is vastgesteld. Dit wordt nu met een ambtelijke wijziging verbeterd. Daarom is het nodig om het peilbesluit aan te passen.

Het huidige waterpeil in (een deel van) peilgebieden 15 en 18 is niet anders dan het waterpeil van het officiële peilbesluit. Maar het gebied van peilgebied 15 gaat op in peilgebied 18. Deze aanpassing is een herziening van de grootte van peilgebied 18. Daarom is het nodig om het peilbesluit aan te passen.

Verder wordt een watergang toegevoegd aan peilgebied 18, die eerst bij peilgebied 17 hoorde. Het is een watergang die langs de westkant van de spoorlijn Schiedam-Delft ligt. De watergang had een extra functie als aanvoersloot, maar nu niet meer. Waardoor een herziening van het gebied nodig is.

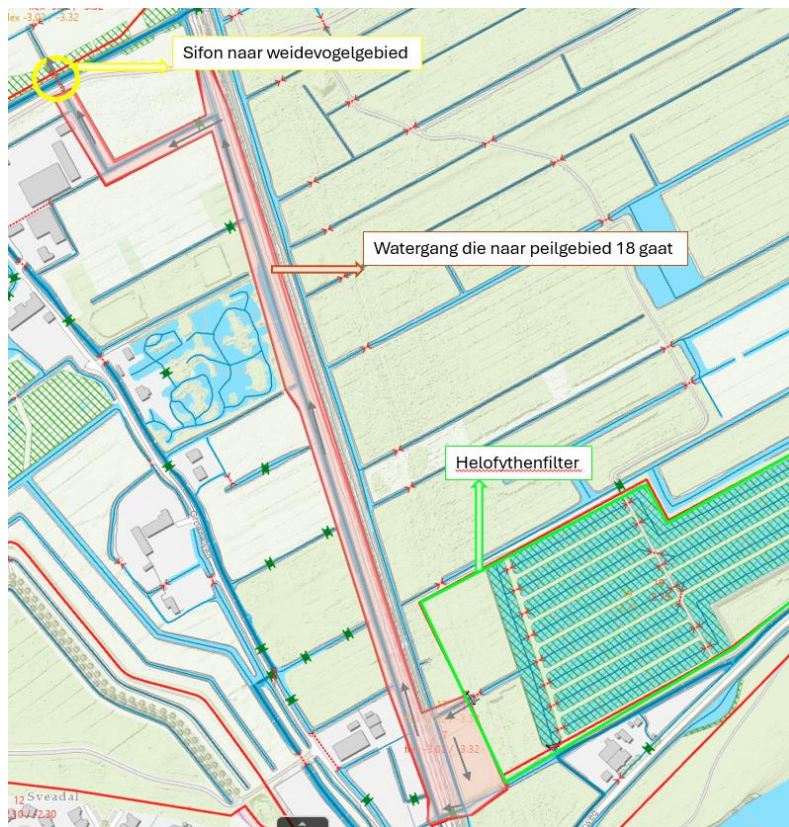
AMBSTHALVE CORRECTIE

In peilgebied 16 staat sinds 2010 een stuw, die het water op een hoger waterpeil vasthoudt voor de oude bebouwing. Deze waterstand zorgt ook voor externe druk tegen de kering, waardoor die stabiel blijft. Maar in het vorige peilbesluit is dit peil niet goed vastgesteld. Daarom wordt in dit peilbesluit het juiste peil vastgesteld.

HERZIENING PEILGEBIED

De herziening van peilgebied 18 is omdat de grens van peilgebied 18 verandert. Peilgebied 18 wordt groter omdat peilgebied 15 en een deel van peilgebied 17 worden toegevoegd. Voormalig peilgebied 15 heeft hetzelfde peil als peilgebied 18. Het peilbeheer loopt gelijk met dat van peilgebied 18. Verder lag in het westen van het peilgebied de grens niet over een peilscheidend kunstwerk.

Een watergang die onderdeel was van peilgebied 17 wordt ook aan peilgebied 18 toegevoegd. De watergang ligt west van de spoorlijn Schiedam-Delft. Deze watergang is ooit ingesteld om in droge perioden schoon water uit het helofytenfilter (dat ten zuidoosten van de watergang ligt, zie figuur 4) aan te voeren in peilgebied 17. Het helofytenfilter werkt niet. De watergang heeft daardoor deze extra functie niet meer.



Figuur 4: sloot langs het spoor vanaf helofythenfilter

1.4 Hoe passen we het peilbesluit aan?

In hoofdstuk 2 leggen we uit welke belangen er in het gebied spelen. Daarom kijken we welke functies en waterbelangen het gebied heeft.

Hieronder staan alle gebiedsfuncties en waterbelangen genoemd, die in de beleidsnota Peilbeheer staan.

Gebiedsfuncties

- archeologie,
- glastuinbouw,
- grasland,
- bouwland en vollegrondsteelt,
- natuur,
- recreatie en groene ruimte,
- stedelijk gebied en
- vaarwegbeheer.

Waterbelangen

- bodemdaling,
- waterkeringen,
- watergangen,
- kunstwerken en andere objecten aan het water
- effecten op waterkwaliteit en planten en dieren,
- risico op wateroverlast, watertekort of droogte.

In hoofdstuk 3 beschrijven we hoe het watersysteem werkt en wat er verandert. In hoofdstuk 4 beschrijven we waarom het nieuwe waterpeil wordt gekozen. 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 belangrijk voor de keuze van het waterpeil?

2.1 Welke gebiedsfuncties zijn aanwezig in het gebied?

Het gebied is ingericht voor de gebiedsfuncties grasland, bouwland en vollegrondsteelt, natuur, weidevogels, recreatie & groene ruimte en bestaande bebouwing & infrastructuur.

Peilgebied 16 is een hoogwatervoorziening voor de aanwezige bestaande bebouwing. Voor die functie is 1,94 m beneden NAP een goed waterpeil voor dit gebied.

In peilgebied 18 zijn de functies bestaande bebouwing en infrastructuur en grasland. Het huidige officiële peil met een zomerpeil van 3,27 m beneden NAP en een winterpeil van 3,32 m beneden NAP verandert niet. De bestaande bebouwing staat vooral langs de Schie. Dwars door peilgebied 18 heen loopt de spoorweg Schiedam-Delft. Het waterpeil in het peilgebied verandert niet. De spoorweg heeft een drooglegging van meer dan 1,20 m, wat geschikt is voor die functie. Het deel wat peilgebied 15 was, bestaat uit grasland.

De bodem in het gebied bestaat uit veen en klei. Dit soort bodem is gevoelig voor bodemdaling. In het gebied zijn er delen met een hoge kans op het vinden van waardevolle voorwerpen in de grond, die iets zeggen over oude culturen.

2.2 Welke waterbelangen zijn aanwezig in het gebied?

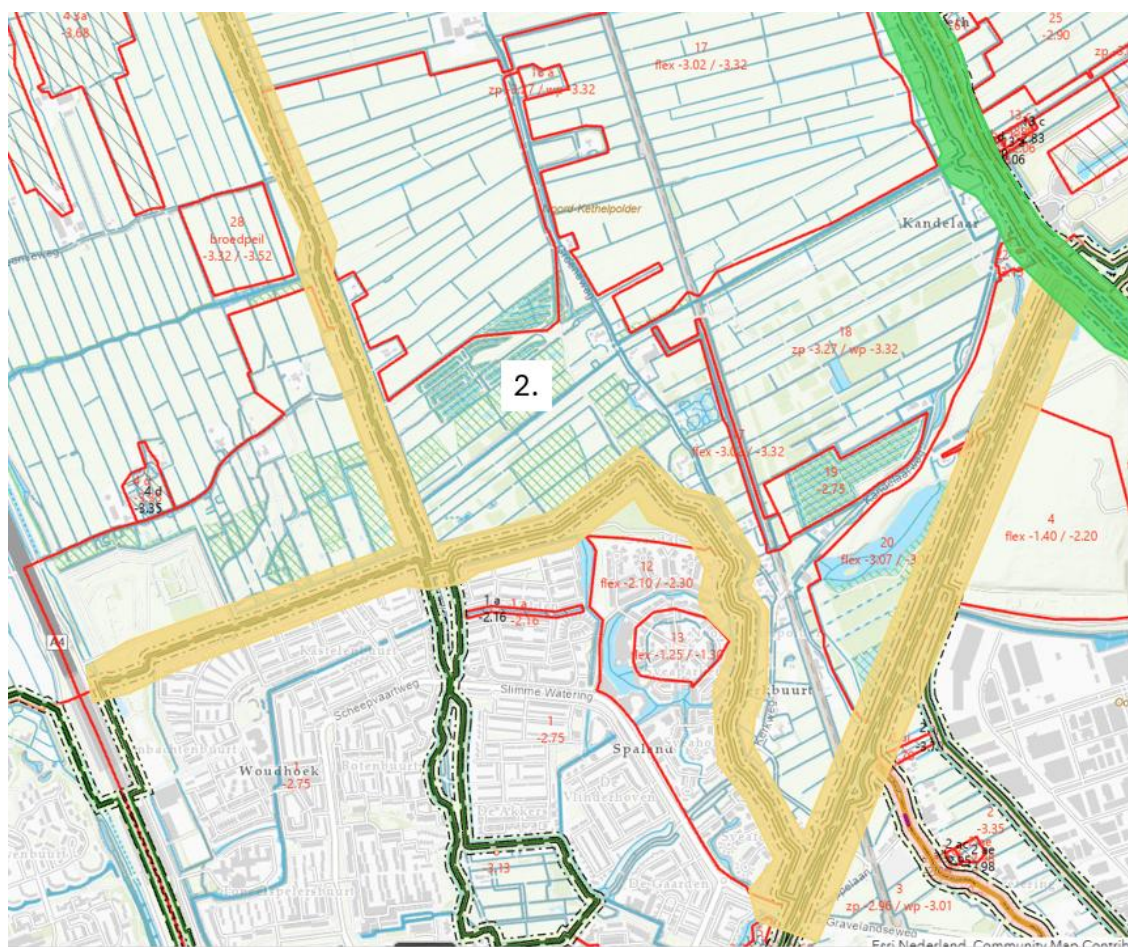
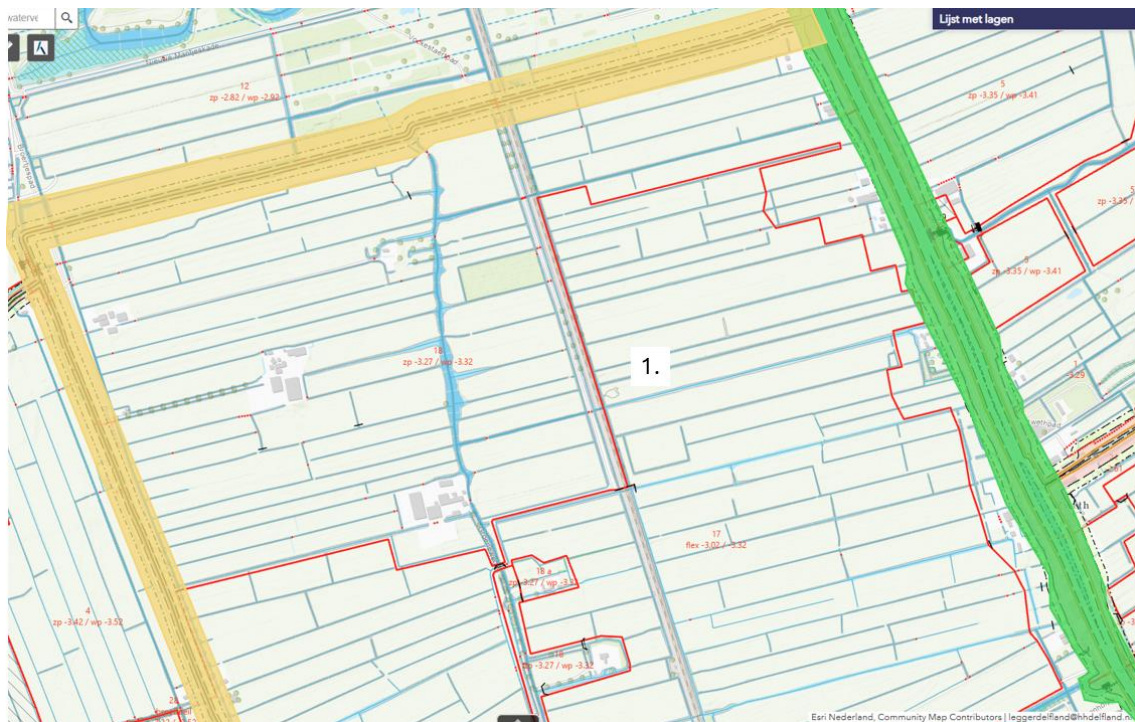
Voor het bepalen van het waterpeil vindt Delfland de volgende punten in het gebied belangrijk:

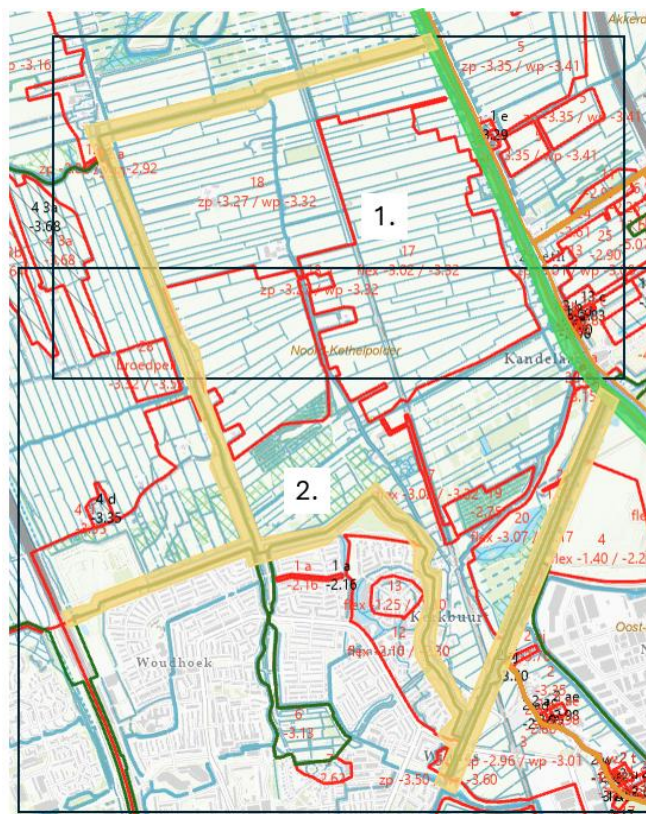
- Waterkeringen,
- Watergangen,
- Risico op wateroverlast,
- Risico op watertekort of droogte,
- Objecten aan het water: duikers, beschoeiingen, bruggen en dergelijke
- Waterkwaliteit en ecologie; deze worden hieronder apart toegelicht

Langs De Schie in peilgebied 16 ligt een regionale kering (zie figuur 2). In figuur 5 is te zien dat in peilgebied 18 in noordelijke richting, langs het Octave De Coninckpad, een polderkade (oranje) ligt. Een andere polderkade vormt de zuidgrens van peilgebied 18. Deze loopt grofweg tussen rijksweg A4 en De Schie, via de Poldervaart. Langs De Schie ligt de regionale kering (groen). Omdat het peil niet verandert is er geen risico op onstabiel worden van de kades.

Het peilbeheer moet veranderingen van het waterpeil door neerslag en droogte opvangen en watertekort zoveel mogelijk voorkomen. Dit lukt door goede aan- en afvoermogelijkheden voor het water. Ook wordt gekeken naar de aanwezige ruimte om veranderingen in het waterpeil op te vangen. Peilgebieden 16 en 18 kunnen op elk gewenst moment water inlaten om droogte tegen te gaan. En een eventueel wateroverschot kan het gebied verlaten via bijvoorbeeld stuwen en gemalen. Het peil verandert niet, hierdoor is het risico op wateroverlast of watertekort niet veranderd.

In de peilgebieden 16 en 18 liggen verschillende kunstwerken. Zoals bruggen, duikers en stuwen en dergelijke. Omdat het peil niet wordt aangepast, zijn hier geen nadelige effecten te verwachten voor de werking van de kunstwerken.





Figuur 5 Ligging regionale kering (groen) en polderkades (oranje)

Hoe gaat het met de waterkwaliteit en ecologie?

Delfland moet zorgen voor schoon, gezond en levend water. Daarom is voor de keuze van het waterpeil gekeken naar de volgende punten:

- of het water van goede of slechte kwaliteit is,
- of het goed of slecht gaat met waterplanten en waterdieren,
- wat de problemen zijn,
- of je met het waterpeil deze problemen kan verhelpen of verbeteren.

Om deze vragen te beantwoorden en oplossingen te verzinnen is methode 'Ecologische Sleutelfactoren'² gemaakt. In dit gebied zijn de volgende 'ecologische sleutelfactoren' belangrijk:

- 'Productiviteit van het water' – dit gaat over stoffen die het water te voedselrijk maken
- 'Habitatgeschiktheid en verspreiding' – dit gaat over de geschiktheid van het peilgebied voor waterdieren om te leven en om zich te verplaatsen

² STOWA, 'Ecologische Sleutelfactoren - begrip van het watersysteem als basis voor beslissingen', 6 juni 2014, rapportnummer 2014-19

Ecologische sleutelfactor 'Productiviteit van het water'

Peilgebied 16:

In peilgebied 16 zijn er geen meetpunten.

- In water dat niet dieper is dan 80 cm, zoals in peilgebied 16, neemt de watertemperatuur snel toe. Dit zorgt voor een risico op een lage hoeveelheid zuurstof in het water. Dit kan zorgen voor vissterfte, een grotere hoeveelheid fosfaat in het water en stankoverlast in de zomer.

Peilgebied 18

In peilgebied 18 zijn drie meetpunten, waar het gehalte aan voedingsstoffen wordt gemeten.

Meetpunt 'OW211-019, speelwater bij Octave De Coninckpad':

- Stikstof: een gehalte van 2,9 mg/l. (norm: 2,0 mg/l)
- Fosfor: een gehalte van 0,05 mg/l. (norm 0,6 mg/l)
- Zuurstof: een gehalte van 9,2 mg/l. (Een gezond watermilieu heeft doorgaans een zuurstofgehalte van minimaal 4 mg/l)
- Geen gegevens bekend over sulfaat. (norm: 100 mg/l)
- Giftige stoffen (de zogenaamde toxiciteit): In 2023 was deze laag.

Meetpunt 'OW211-013, sloot achter boerderij':

- Stikstof: een gehalte van 3,50 mg/l. (norm: 2,0 mg/l)
- Fosfor: een gehalte van 0,13 mg/l. (norm 0,6 mg/l)
- Zuurstof: een gehalte van 7,5 mg/l. (Een gezond watermilieu heeft doorgaans een zuurstofgehalte van minimaal 4 mg/l).
- Sulfaat: een gehalte van 85,3 mg/l. (norm: 100 mg/l)
- Giftige stoffen (de zogenaamde toxiciteit): In 2021 was deze laag.

Meetpunt 'OW211-000, gemaal Kandelaarweg Machinesloot':

- Stikstof: een gehalte van 3,33 mg/l. (norm: 2,0 mg/l)
- Fosfor: een gehalte van 0,27 mg/l. (norm 0,6 mg/l)
- Zuurstof: een gehalte van 6,3 mg/l. (Een gezond watermilieu heeft doorgaans een zuurstofgehalte van minimaal 4 mg/l)
- Sulfaat: een gehalte van 123,9 mg/l. (norm: 100 mg/l)
- Giftige stoffen (de zogenaamde toxiciteit): In 2023 was deze laag.

- Bij de drie meetpunten zijn fosfaat- en stikstofgehalten van het water gemeten. De gehalten stikstof zijn hoger dan de norm. Dit is mogelijk ook veroorzaakt doordat meststoffen van landbouwgronden met de neerslag naar het water kunnen uitspoelen. Of doordat stoffen als stikstof en fosfaat vrijkomen uit organische stof uit de waterbodem.
- Bij twee meetpunten zijn de sulfaatgehalten van het water gemeten. Het gehalte sulfaat is bij meetpunt OW211-013 onder de norm. Maar het gehalte sulfaat is bij meetpunt OW211-000 boven de norm. Een te hoog gehalte sulfaat kan zorgen voor afbraak van veen, waardoor voedingsstoffen vrijkomen.
- De veenafbraak wordt beperkt door hoge grondwaterstanden in het gebied.
- Water wordt uit de Boezem in het peilgebied gelaten. Dat verandert niet. De waterkwaliteit verslechtert hierdoor niet ten opzichte van oude situatie.
- De gemeten gehalten fosfor zijn op de drie meetpunten boven de norm.
- De gemiddelde gehalten sulfaat liggen zowel boven als onder de norm van 100 mg/l. In laagveengebieden is de veenbodem vaak zelf de grootste bron van sulfaat in het water. (Sulfaatbronnen in het Hollandse veenlandschap³).
- Sloten zijn hier ondiep, wat een negatief effect kan hebben op de zuurstofhuishouding: het water warmt sneller op, waardoor het water zuurstofloos kan raken. Dit kan vissterfte, stankoverlast en een verhoging van de hoeveelheid fosfaat veroorzaken.
- De zuurstofgehalten voldoen op de drie meetpunten aan de norm.
- In peilgebied 18 zijn natuurvriendelijke oevers. Voor een goede werking van natuurvriendelijke oevers is het belangrijk dat het waterpeil op een natuurlijke manier

³ [Sulfaatbronnen in het Hollandse veenlandschap](#)

verhoogt en verlaagt: in de winter een laag peil en in de zomer een hoog peil. Hierdoor komen ook minder stoffen uit de oever vrij.

Ecologische sleutelfactoren 'Habitatgeschiktheid en verspreiding'

Peilgebied 16:

- De waterdiepte is beperkt (25 tot 40 cm), waardoor het geschikt is voor een beperkt aantal vissoorten om te paaïen en ongeschikt is om te overwinteren.

Peilgebied 18:

- Het samenvoegen van de peilgebieden vergroot het leefgebied voor vis.
- In het gebied zijn flauwe oevers, die voor een deel van het jaar onder water staan. Het peilbeheer heeft een positief effect op de gewenste ontwikkeling van riet en oevervegetatie.
- In water dat niet dieper is dan 80 cm neemt de watertemperatuur snel toe. Dit zorgt voor een risico op een lage hoeveelheid zuurstof in het water. Dit kan zorgen voor vissterfte, een grotere hoeveelheid fosfaat in het water en stankoverlast in de zomer.
- De waterdiepte is beperkt (25 tot 40 cm), waardoor het geschikt is voor een beperkt aantal vissoorten om te paaïen en ongeschikt is om te overwinteren.
- Vissen kunnen zich verplaatsen naar de boezem door een vispassage bij het gemaal.

2.3 Welke mensen en organisaties zijn betrokken door Delfland

Als Delfland het waterpeil wil veranderen, kijken we eerst wie daarmee te maken krijgt. Dat kunnen burgers, agrariërs of organisaties zijn.

In dit gebied hebben we de laatste jaren zeven meldingen ontvangen. Over te hoog of te laag water. Alle zijn afgehandeld.

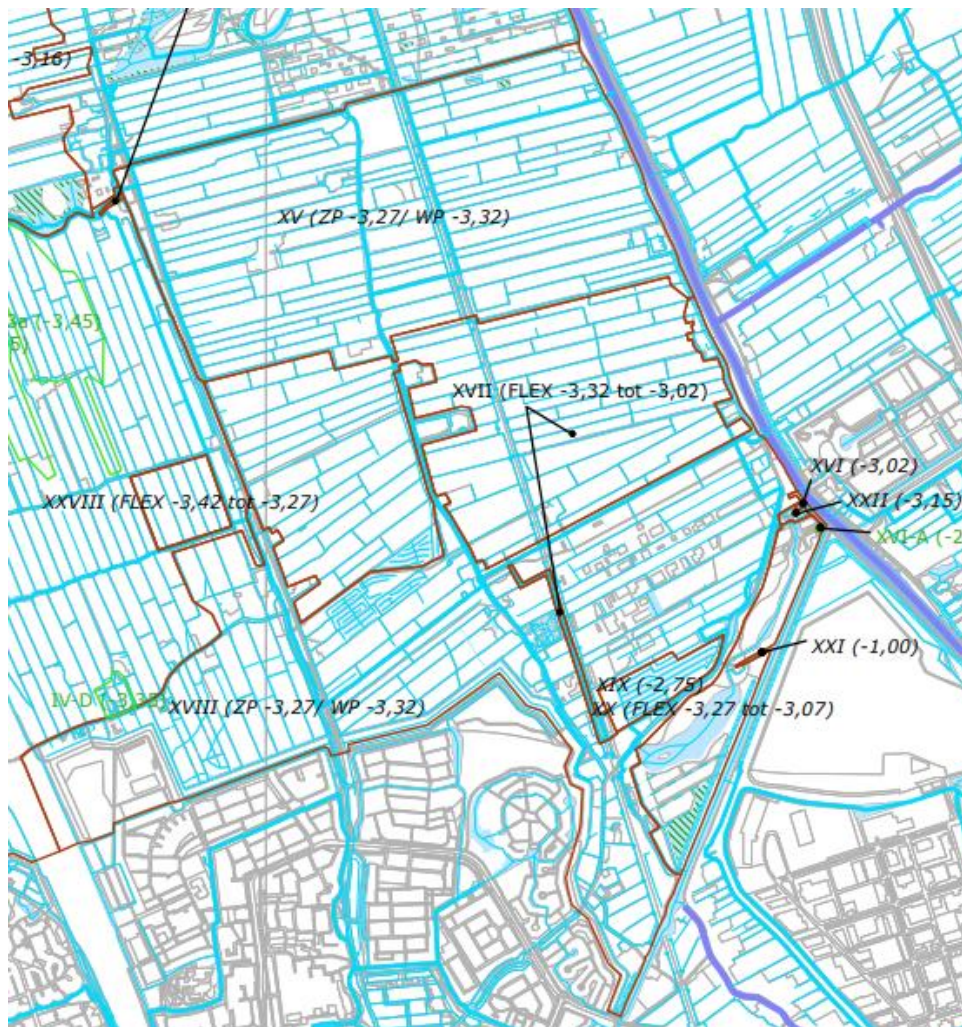
We hebben overleg gehad met Natuurmonumenten. We hebben informatie over het nieuwe peilbesluit gestuurd naar gemeenten Rotterdam, Schiedam en Midden Delfland.

3 Hoe werkt het watersysteem?

3.1 Wat was het officiële waterpeil?

In 2012 is een waterpeil voor peilgebieden 16 en 18 vastgesteld in het peilbesluit⁴ Abtswoude. Een deel van de peilenkaart van dat peilbesluit is te zien op figuur 6.

Voor peilgebied 16 is toen een vast waterpeil vastgesteld op 3,02 m beneden NAP. Dit peil is te laag en kan niet kloppen als hoogwatervoorziening. Voor de watergang langs het spoor, die onderdeel was van peilgebied 17, is toen een flexibel waterpeil met een maximum van 3,02 meter beneden NAP en een minimum van 3,32 meter beneden NAP vastgesteld. Voor peilgebied 18 is toen een waterpeil van 3,27 m beneden NAP in de zomer en 3,32 m beneden NAP in de winter vastgesteld.



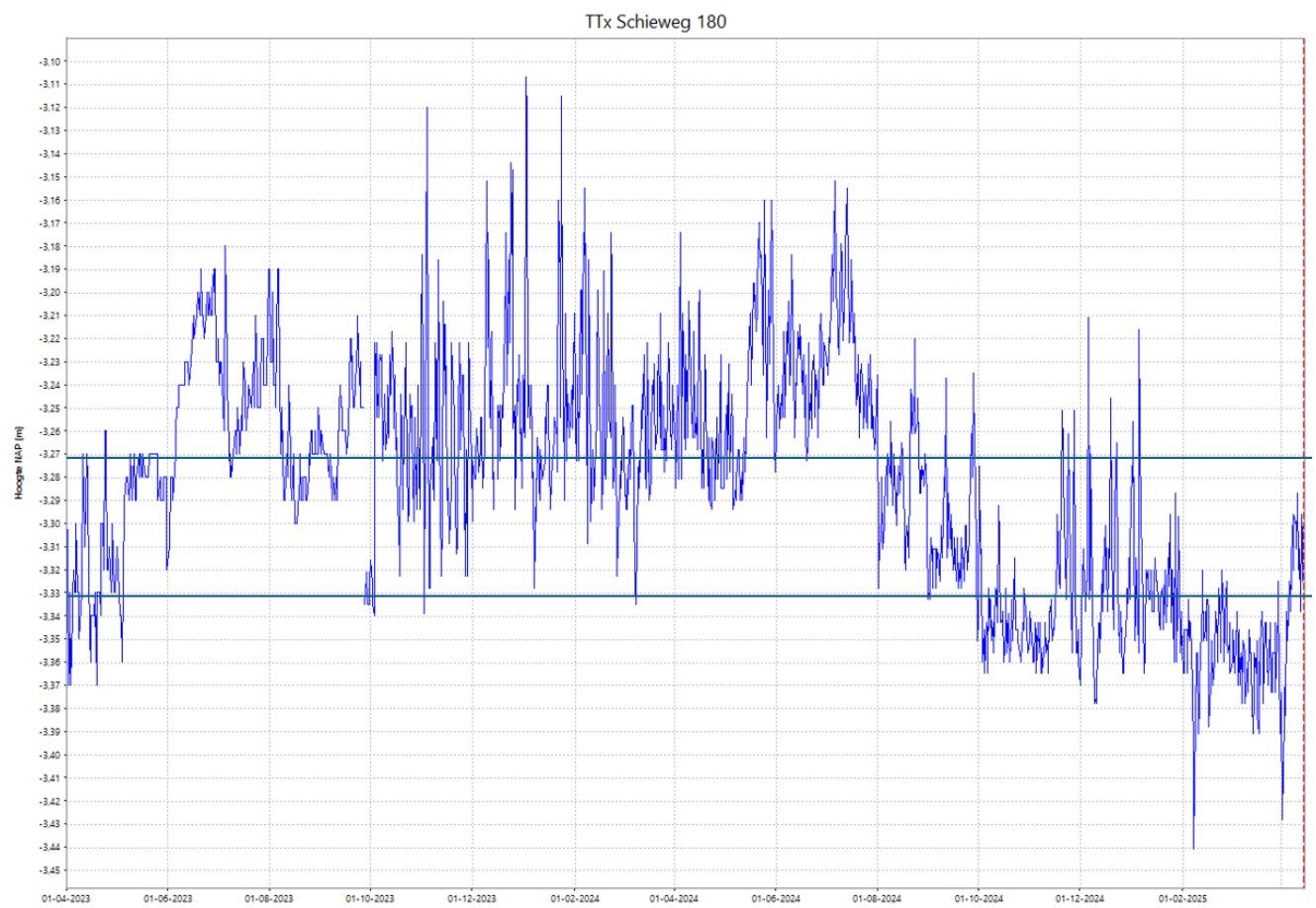
Figuur 6: Gedeelte van de peilenkaart van peilbesluit Abtswoude uit 2012

3.2 Wat is het waterpeil in werkelijkheid?

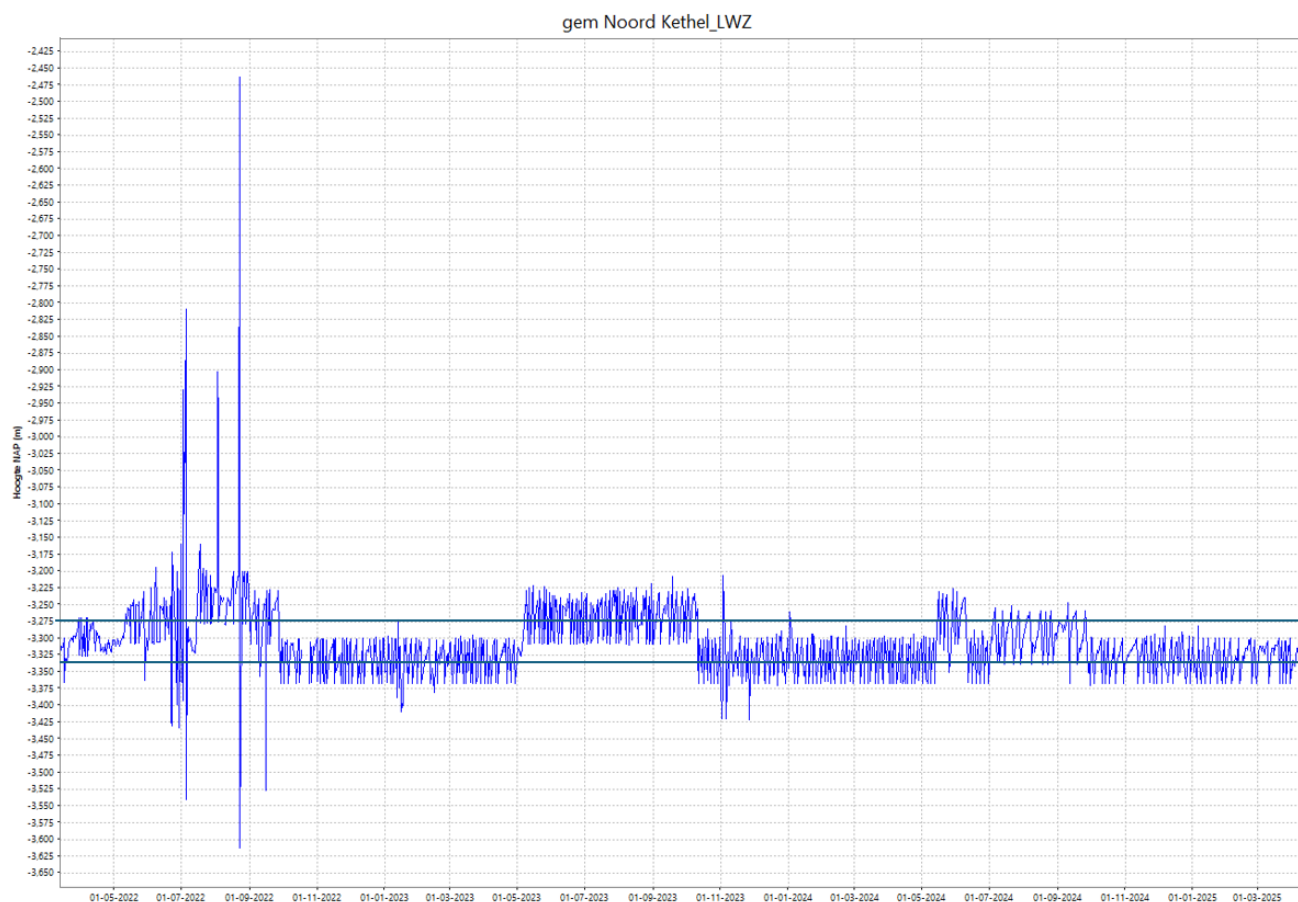
Figuur 12 7 en 8 tonen de meetreeksen van de automatische meetpunten. Hier zijn de gemeten waterstanden in peilgebied 18 weergegeven. Bij het meetpunt ter hoogte van de Schieweg 180 zijn de waterpeilen 3,27 m beneden NAP als zomerpeil en 3,33 m beneden NAP als winterpeil. Daarmee is de waterstand zoals in het officiële peilbesluit. Bij het meetpunt ter hoogte van Gemaal Noord-Kethel: 3,30 m beneden NAP als zomerpeil en 3,33 m beneden NAP als winterpeil. Daarmee past de waterstand in het officiële peilbesluit.

⁴ Hoogheemraadschap van Delfland, 2012, Peilbesluit Abtswoude (Holierhoekse, Zouteveense, Noord-Kethel en Lage Abtswoudse polder en zuidelijk deel Kerpolder)

In peilgebied 16 staat geen automatisch meetpunt.



Figuur 7: meetreeks gemeten waterpeilen automatisch meetpunt TTx Schieweg 180

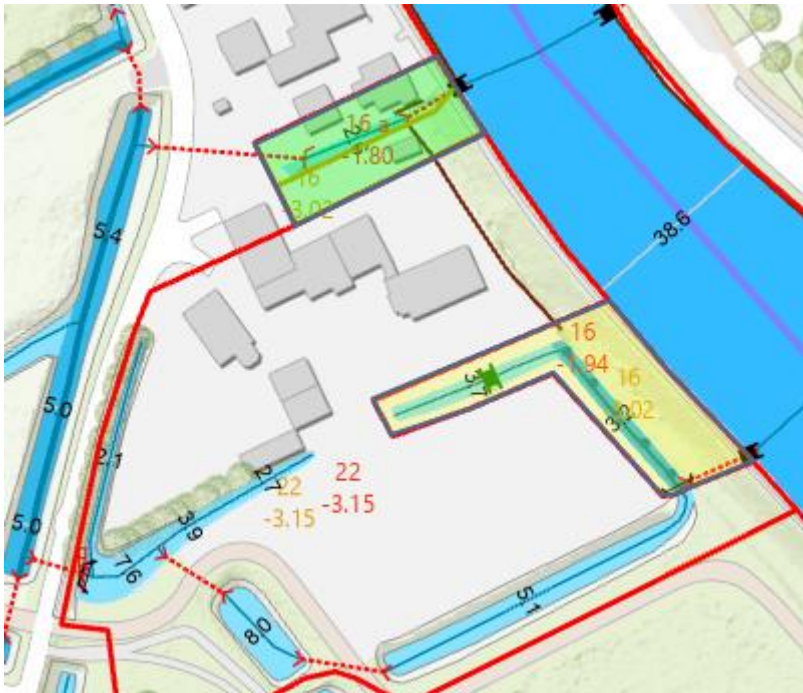


Figuur 8: meetreeks gemeten waterpeilen automatisch meetpunt gemaal Noord Kethel_LWZ

Gebied met afwijkend waterpeil

Ten noorden van peilgebied 16 bevindt zich een klein gebied met afwijkend waterpeil (code 16a), zie figuur 9. 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 waterpeil moet dan hetzelfde worden als het waterpeil van de rest van het peilgebied. Maar als het maaiveldniveau ten minste 10 cm afwijkt van het omliggende peilgebied mag een gebied met afwijkend waterpeil blijven bestaan.

Gebied met afwijkend waterpeil 16a voldoet hier aan en mag daarom blijven bestaan. En voor de oude bebouwing is dit hoger waterpeil nodig.



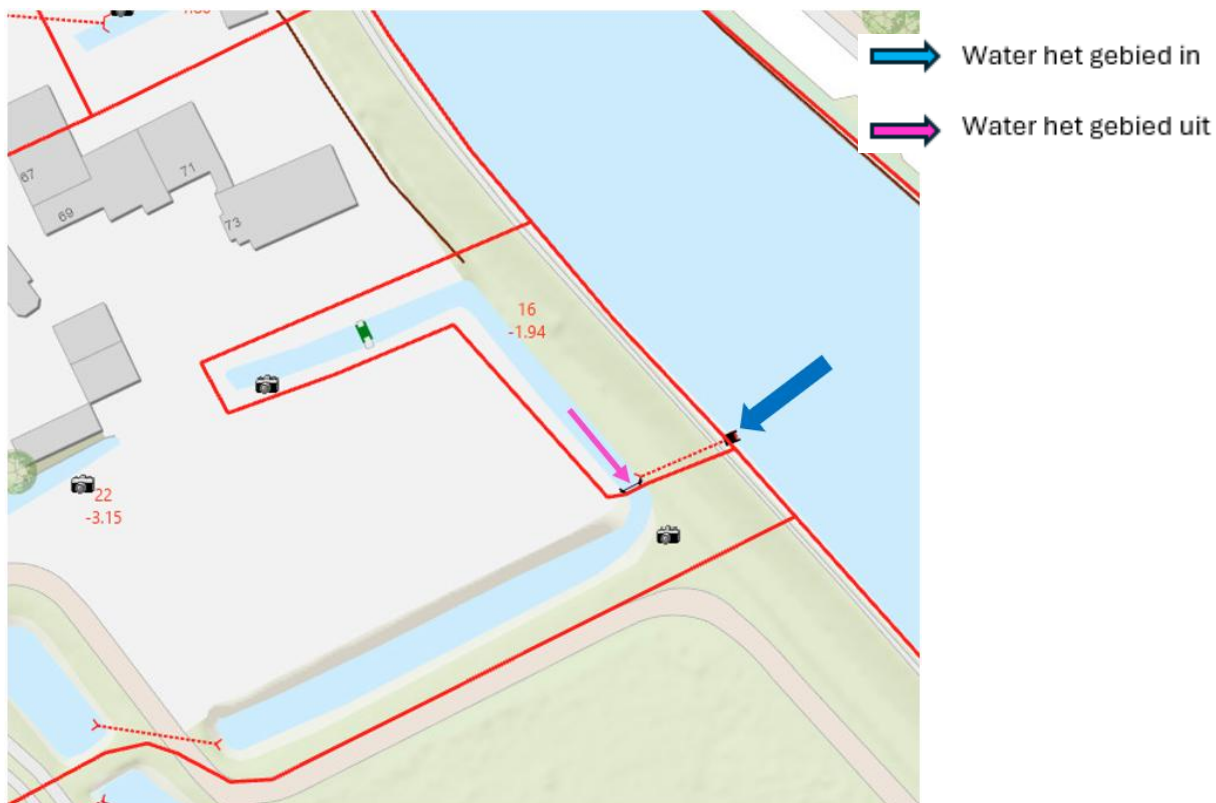
Figuur 9 Gebied 16a (groen) met afwijkend waterpeil

3.3 Wat is er veranderd aan het watersysteem?

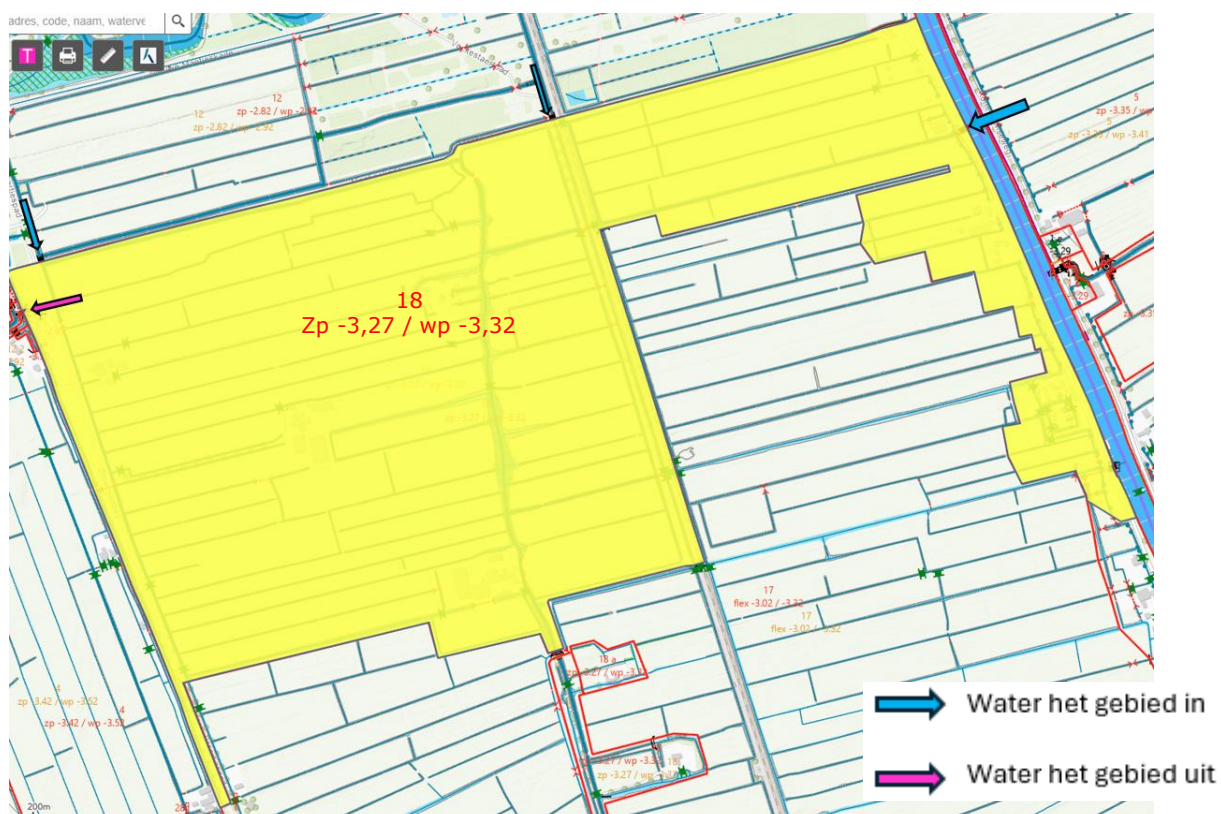
We laten zien hoe het watersysteem in elkaar zit en hoe het werkt. Dit is belangrijk omdat door het watersysteem bepaalde waterpeilen soms niet mogelijk zijn. In figuren 10, 11 en 12 zijn kaartjes van het watersysteem in peilgebied 16, 18 Noord en 18 Zuid. Hierop staat aangegeven waar het water het peilgebied in en uit kan. Het water wordt vanuit de boezem peilgebieden 16 en 18 in gelaten.

In peilgebied 16 komt water alleen vanuit de boezem het gebied in (blauwe pijl, figuur 10). Het water wordt op hoogte gehouden door de stuw, voor de oude bebouwing die hier staat. Overtollig water verlaat het gebied via de stuw (roze pijl).

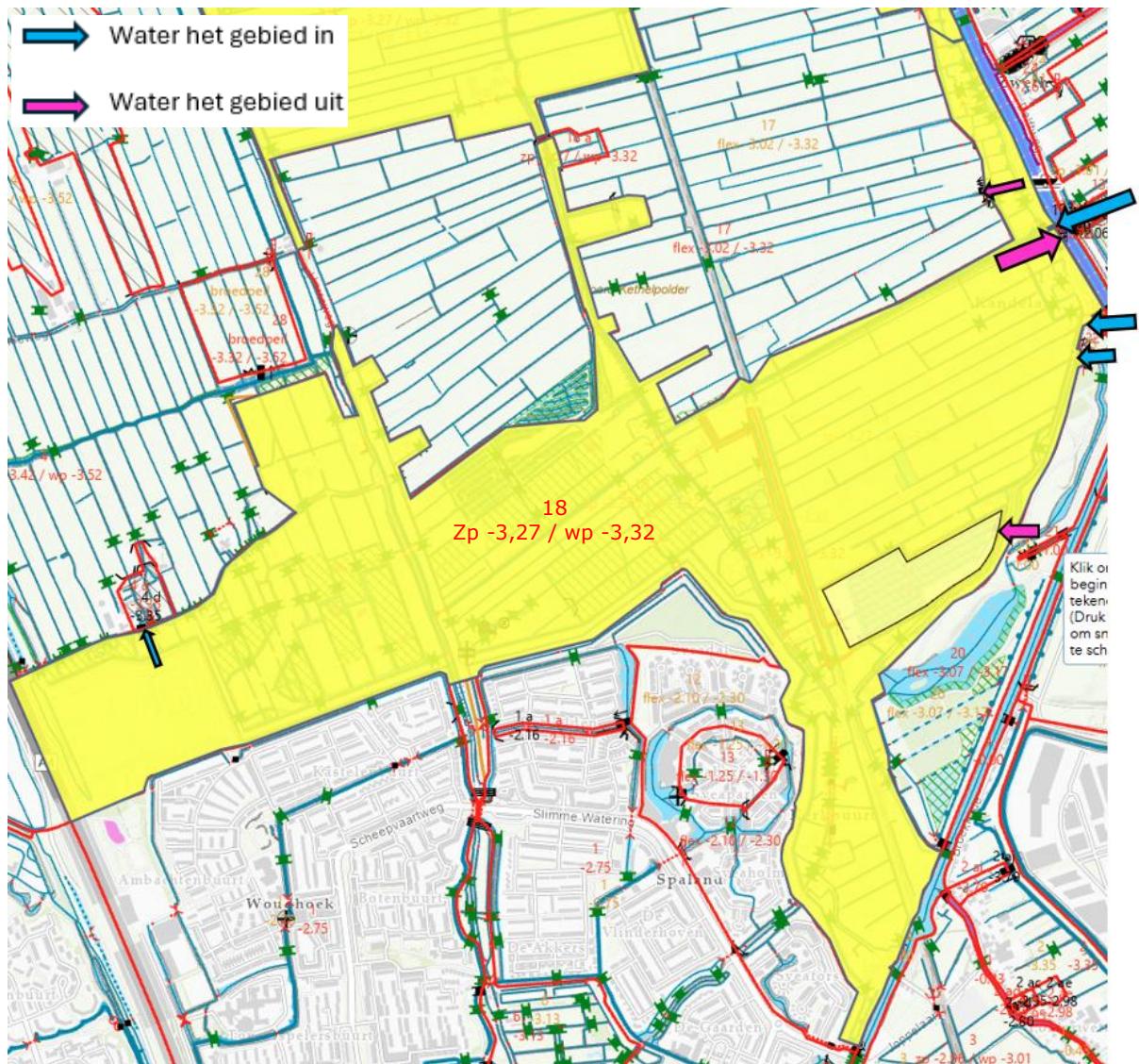
In peilgebied 18 komt water het gebied in vanuit de boezem (blauwe pijlen, figuur 11 en 12). Het loopt onder vrij verval in westelijke richting. Water kan ook via inlaten het peilgebied in gelaten worden vanuit de Holierhoekse en Zouteveense polder. Verder komt water vanuit de peilgebieden 20, 22 en 19 het peilgebied in. Water gaat het gebied uit via Gemaal Noord Kethel polder naar de boezem. Ook kan water het gebied verlaten via solar-gemaal Kethel naar de boezem, via een afsluitbare duiker naar Holierhoekse en Zouteveense polder en door een pompje naar peilgebied 19.



Figuur 10: kaartje met de praktijksituatie van de waterhuishouding in peilgebied 16



Figuur 11: kaartje met praktijksituatie van de waterhuishouding in peilgebied 18, noord (voormalig peilgebied 15)



Figuur 12: Kaart met de praktijksituatie van de waterhuishouding in peilgebied 18, zuid (het helofytenfilter van peilgebied 19 ligt binnen peilgebied 18, lichtgeel op dit kaartje)

4 Hoe hebben we het nieuwe waterpeil gekozen?

In dit hoofdstuk bekijken we of het nieuwe waterpeil goed past bij het gebied. Daarbij kijken we naar de gevolgen van het waterpeil voor de gebiedsfuncties en (Delflandse) belangen van peilgebied 16 en de gedeelten die bij peilgebied 18 komen. Dit doen we aan de hand van het beleid van de beleidsnota Peilbeheer.

4.1 Welke gevolgen heeft het nieuwe waterpeil?

4.1.1 AMBSTHALVE CORRECTIE

Deze peilafweging gaat over peilgebied 16:

Het waterpeil van 1,94 m beneden NAP in peilgebied 16 wordt al langere tijd aangehouden. Voor zakkingsgevoelige bebouwing is dat een geschikt waterpeil, want als het waterpeil zou dalen, zou ongelijke zetting of het droogvallen van paalkoppen op kunnen treden.

Het waterpeil is ook geschikt voor de regionale kering: deze waterstand zorgt voor externe druk tegen de kering, waardoor die stabiel blijft. Het waterpeil is ook geschikt voor het risico op watertekort of droogte, want het gebied kan te allen tijde voorzien worden van water. Overtollig water verlaat het gebied via de stuw.

De huidige situatie levert geen problemen op, want dit peilgebied heeft als doel hoogwatervoorziening voor de oude bebouwing. Met dat doel is in 2010 de stuw geplaatst, die het water hoog houdt. Maar in het vorige peilbesluit is dit waterpeil niet goed vastgelegd. Als het waterpeil wordt ingesteld volgens het peilbesluit van 2012, bestaat het risico dat de oude bebouwing gaat verzakken of dat paalkoppen droog vallen.

Deze peilafweging gaat over het noordelijk deel van peilgebied 18:

Het waterpeil in het noordelijke deel van peilgebied 18 wordt al langere tijd aangehouden; het is gebleken dat voormalig peilgebied 15 hetzelfde waterpeil heeft als peilgebied 18. Het beheer van dit deel verloopt gelijk met de rest van peilgebied 18.

In het gebied zijn diverse functies. Voor de volgende gebiedsfuncties is het huidige waterpeil geschikt:

- Archeologie, want een peilverlaging zou een lagere grondwaterstand geven, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen verteren.
- Zakkingsgevoelige bebouwing, want als het waterpeil zou dalen, zou ongelijke zetting of het droogvallen van paalkoppen op kunnen treden.
- Grasland, want waterstanden moeten niet te hoog zijn in verband met de draagkracht van de bodem voor berijdbaarheid van landbouwwerktuigen.
- Natuur, want peilverlaging geeft vaak negatieve effecten op de gewenste grondwaterstanden in natuurgebieden.
- Recreatie & groen, want het gaat erom dat de wortels van de vegetatie het grondwater kunnen bereiken, maar niet voortdurend onder water staan.

Het waterpeil is ook geschikt voor de regionale kering: deze waterstand zorgt voor externe druk tegen de kering, waardoor die stabiel blijft. Het waterpeil is ook geschikt voor het risico op watertekort of droogte, want het gebied kan altijd als het moet water krijgen. En overtollig water verlaat het gebied via stuwen en gemalen. Verder is het een geschikt waterpeil om bodemdaling tegen te gaan, want door het peil niet te laten zakken, zal het veen niet gaan oxideren.

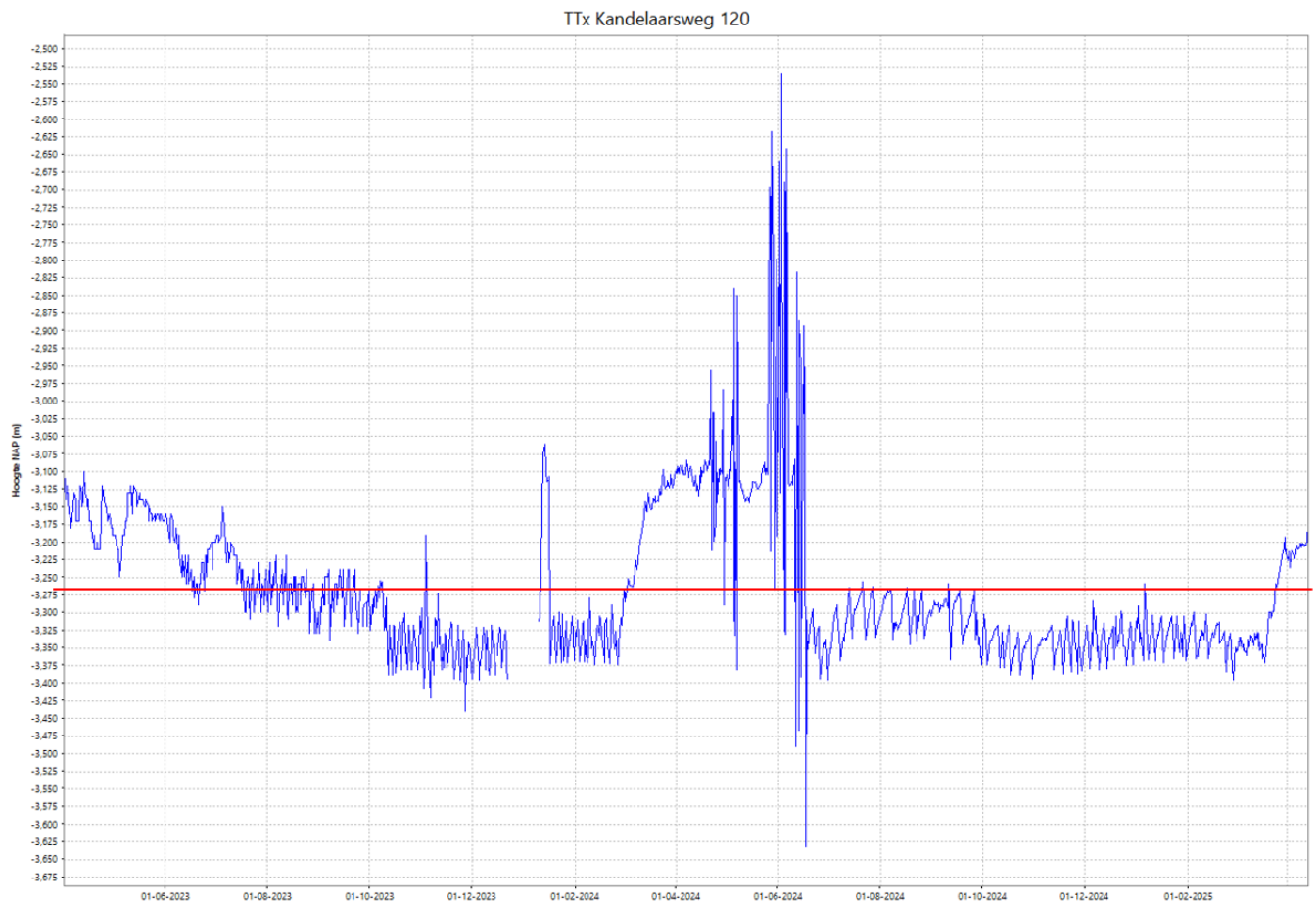
De huidige situatie levert geen problemen op, het peil blijft gelijk. Door de aanpassing krijgt peilgebied 18 een groter oppervlak.

4.1.2 HERZIENING PEILGEBIED

Deze peilafweging gaat over de watergang ten westen van de spoorlijn Schiedam-Delft, welke tot peilgebied 17 behoorde (zie ook figuur 4). Ten zuidoosten van deze watergang ligt een

helofytenfilter. De watergang had als extra functie het vervoeren van het gefilterde water via een sifon naar het weidevogelgebied, iets noordelijker gelegen. Het helofytenfilter blijkt niet te werken. Hierdoor komt de extra functie van de watergang te vervallen. En wordt de watergang toegevoegd aan peilgebied 18.

Het waterpeil in de watergang verandert hierdoor. Naar een zomerpeil van 3,27 m beneden NAP en een winterpeil van 3,32 m beneden NAP. In de watergang was een flexibel peil met een maximum van 3,02 m beneden NAP en een minimum van 3,32 m beneden NAP.



Figuur 13 Meetlocatie Kandelaarweg 120 (peilgebied 17), rode lijn op -3,27 m NAP

Het maximum waterpeil van de watergang, wordt 0,25 m lager. Uit de meetgegevens (zie figuur 13) is gebleken dat het hoogste waterpeil in het voorjaar werd ingesteld en dat het daarna uitzakte. Vanaf half juni lag waterpeil al voornamelijk rond de 3,27 m beneden NAP. De verwachting is daarom dat deze peilaanpassing geen knelpunten met zich meebrengt. Omdat de nieuwe peilen al grotendeels de praktijksituatie was. Het laagste peil verandert met deze aanpassing niet. Die blijft 3,32 m beneden NAP.

Voor de infrastructuur wordt geen knelpunt verwacht, omdat de drooglegging hetzelfde blijft. Voor grasland geldt dat het laagste waterpeil niet zakt. Waterpeilen moeten voor grasland niet te hoog zijn in verband met de draagkracht van de bodem. Het moet berijdbaar blijven voor landbouwwerktuigen. Het waterpeil blijft een natuurlijk verloop houden met een zomer- en winterpeil. Dit is goed voor de natuur, voor de ontwikkeling van vegetatie. Omdat het laagste waterpeil niet verandert, is er geen nadelig effect voor de archeologie. Een peilverlaging zou een verlaging van de grondwaterstand kunnen geven, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen verteren.

4.2 Wat wordt het nieuwe waterpeil?

Peilgebied 16

We kiezen voor een vast waterpeil van 1,94 m beneden NAP voor peilgebied 16. Het peil heeft positieve effecten en de risico's zijn acceptabel. Het gebied met het peil is te zien op de peilenkaart in bijlage 1 (deel 1). Het schouwpeil wordt 1,94 m beneden NAP.

In vergelijking met het vorige peilbesluit wordt het peil in peilgebied 16 1,08 m hoger.

Peilgebied 18

Het peil in het gebied dat voorheen peilgebied 15 was, heeft een zomerpeil van 3,27 m beneden NAP en een winterpeil van 3,32 m beneden NAP. Dit peil verandert niet. Het peil heeft positieve effecten en de risico's zijn acceptabel. Het gebied met het peil is te zien op de peilenkaart in bijlage 1 (deel 3). Het schouwpeil wordt 3,32 m beneden NAP.

In vergelijking met het vorige peilbesluit verandert het peil niet.

We kiezen voor een zomerpeil van 3,27 m beneden NAP en een winterpeil van 3,32 m beneden NAP voor de watergang die onderdeel was van peilgebied 17. Het peil heeft positieve effecten en de risico's zijn acceptabel. Het gebied met het peil is te zien op de peilenkaart in bijlage 1 (deel 2). Het schouwpeil wordt 3,32 m beneden NAP.

Het zomerpeil zal overgaan naar het winterpeil in de maanden september en oktober. Het winterpeil zal overgaan naar het zomerpeil in de periode van maart tot en met mei. Het precieze tijdstip is afhankelijk van het weer en van de grondwaterstanden in het peilgebied.

In vergelijking met het vorige peilbesluit wordt het peil in de watergang langs de spoorweg in de zomer 0,25 m lager en in de winter blijft het gelijk.

4.3 Welke maatregelen zijn nodig?

Om het nieuwe waterpeil in te stellen in peilgebied 16 zijn geen maatregelen nodig.

Om het nieuwe waterpeil in te stellen in peilgebied 18 in de watergang langs het spoor zijn maatregelen nodig: het verwijderen van de sifon en vier keerschotten. Dit alles kost ongeveer € 15.000,-. De maatregelen worden op de planning gezet voor 2026. De maatregelen worden bekostigd uit het budget van Assetmanagement.

Woordenlijst

Bodemdaling: Het dalen van de hoogte van een terrein. Bodemdaling kan veroorzaakt worden door oxidatie, inklinking, gas- en oliewinning en lange termijn geologische processen.

De boezem: Oppervlaktewater dat ertoe dient om polderwater op te vangen en af te voeren.

Drooglegging: Het hoogteverschil tussen het waterpeil in een watergang en de gemiddelde hoogte van het naastgelegen perceel.

Flexibel peil: Het waterpeil beweegt tussen de aangegeven onder- en bovengrens. De schommeling van het waterpeil komt door neerslag en verdamping. Wanneer het peil onder de ondergrens komt, zal er water worden ingelaten. Wanneer het peil boven de bovengrens komt, wordt het overtollige water afgelaten. Als er veel regen verwacht wordt mag er alvast water worden afgelaten.

Gebied met afwijkend peil: Een klein gebied waarin het peil afwijkt van het peil dat in het peilbesluit is vastgesteld.

Gebiedsfuncties: Waarvoor een gebied wordt gebruikt. Elke plek heeft een bepaalde functie of doel, zoals wonen, landbouw of recreatie.

Hoogwatervoorziening: Een hoogwatervoorziening is een peilgebied waarin het waterpeil hoog wordt gehouden om schade aan houten funderingspalen te voorkomen. Hoogwatervoorzieningen zijn vaak te vinden bij oude bebouwing. Het kan dan gaan om één of meerdere naastgelegen gebouwen. Meestal ligt aan de achterkant van de bebouwde percelen een watergang met een hoger waterpeil.

Kunstwerk: objecten in of aan het water die van belang zijn voor onder andere het goed kunnen laten werken van de waterhuishouding van de waterbeheersing.

Peil: Door waterschap in peilbesluit vastgelegde waterpeil dat in een bepaald gebied moet worden gehandhaafd.

Peilbeheer: Het zorgen voor het juiste waterpeil door water aan- of af te voeren.

Peilbesluit: Besluit van het algemeen bestuur van een waterschap. Hierin staat welke waterpeilen er moet worden ingesteld, de ligging van de peilgebieden en plaats van de peilschalen zijn aangegeven.

Peilgebied: Gebied met elkaar verbonden watergangen. In dat gebied wordt één waterpeil aangehouden.

Peilschaal: Een peilschaal is een maatlat die in het water staat. Op deze peilschaal is een centimeterverdeling te zien. Daarmee is waterstand af te lezen en te controleren of de waterstand overeenkomt met het peilbesluit. Peilschalen zijn bevestigd aan kademuren, beschoeiingen of een aparte plank in het water.

Peilverlaging: Neerwaartse bijstelling van het waterpeil ten opzichte van het voorgaande peilbesluit verder dan peilaanpassing.

Praktijkpeil: Waterstand die werkelijk in een watergang aanwezig is, afgelezen van de peilschaal.

Schouwpeil: In het peilbesluit vastgesteld peil dat het referentieniveau vertegenwoordigt voor het voeren van schouw, dagelijks peilbeheer, afhandelen van vergunningen en het uitvoeren van onderhoud aan watergangen.

Vast peil: Tijdens het hele jaar wordt er één peil aangehouden.

Waterbelang: Alles wat belangrijk is voor het beheren van water. Waterbelang gaat onder andere over het zorgen voor genoeg schoon water en het voorkomen van overstromingen.

Bijlage 1 Peilenkaarten

- Peilenkaart Noord-Kethelpolder, peilgebieden 16 en 18 (deel 1)
->peilgebied 16
- Peilenkaart Noord-Kethelpolder, peilgebieden 16 en 18 (deel 2)
->peilgebied 18, ter hoogte van voormalig peilgebied 17
- Peilenkaart Noord-Kethelpolder, peilgebieden 16 en 18 (deel 3)
->peilgebied 18, ter hoogte van voormalig peilgebied 15