Uitleg bij het peilbesluit
Oude polder van Pijnacker peilgebied 16 en polder Berkel peilgebied 38
Groenzoom ten noorden van de Meerweg



Hoogheemraadschap van
Delfland

Uitleg bij het peilbesluit
Oude polder van Pijnacker peilgebied 16 en polder Berkel peilgebied 38
Groenzoom ten noorden van de Meerweg

afdeling MWA, maart 2026

Inhoud

1 Waar gaat dit peilbesluit over? 4
1.1 Wat is een peilbesluit? 4
1.2 Waar komen nieuwe waterpeilen? 4
1.3 Waarom passen we het peilbesluit aan? 4
1.4 Wat staat er verder in deze toelichting? 6
2 Wat is het oude waterpeil en wat wordt het nieuwe? 7
2.1 Wat was het oude waterpeil? 7
2.2 Welk probleem is er met oude waterpeilen? 8
2.3 Wat worden de nieuwe waterpeilen? 10
3 Waarom kiezen we voor het nieuwe waterpeil? 14
3.1 Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze peilgebied 16 en 38? 14
3.2 Welke waterpeilen zijn er afgewogen van de peilgebieden 16 en 38? 17
3.3 Lost het nieuwe waterpeil het probleem op? 20
3.4 Wie is betrokken bij het opstellen van dit peilbesluit? 21
Bijlage 1 Peilenkaarten 22
Bijlage 2 Meer informatie over de waterhuishouding 24
Bijlage 3 Meer informatie over waterkwaliteit en ecologie 29

1 Waar gaat dit peilbesluit over?

In deze toelichting leggen we uit waarom het waterpeil in de Groenzoom ten noorden van de Meerweg verandert (zie Figuur 1).

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 komen nieuwe waterpeilen?

We gaan het nieuwe waterpeil instellen in het natuur- en recreatiegebied de Groenzoom voor het gedeelte ten noorden van de Meerweg. Het gebied is 181 hectare groot. De gebiedsdelen Klapwijkse knoop en Bergboezem horen hier niet bij. Het gebied bestaat uit twee peilgebieden (zie Figuur 1):

- Peilgebied 38 van de polder Berkel in de gemeente Lansingerland en
- Peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

We leggen uit wat de nieuwe waterpeilen zijn voor deze gebieden en waarom deze waterpeilen goed bij deze gebieden passen.

1.3 Waarom passen we het peilbesluit aan?

In 2010 is gestart met de aanleg van de Groenzoom en in 2016 is het gebied officieel geopend. Er zijn twee peilbesluiten gemaakt voor de Groenzoom: één voor het noordelijke deel in 2011 en één voor het zuidelijke deel in 2018. Er zijn meerdere redenen om deze peilbesluiten aan te passen:

1. De gemeente Lansingerland en Pijnacker-Nootdorp hebben initiatief genomen om het waterpeil in de Groenzoom te onderzoeken. Het doel is uit te zoeken welk peil het beste is voor de natuur en de waterkwaliteit. De gemeenten, Delfland en enkele belangenpartijen hebben dit onderzoek en dit peilbesluit besproken. De uitkomsten zijn gebruikt in dit nieuwe peilbesluit.

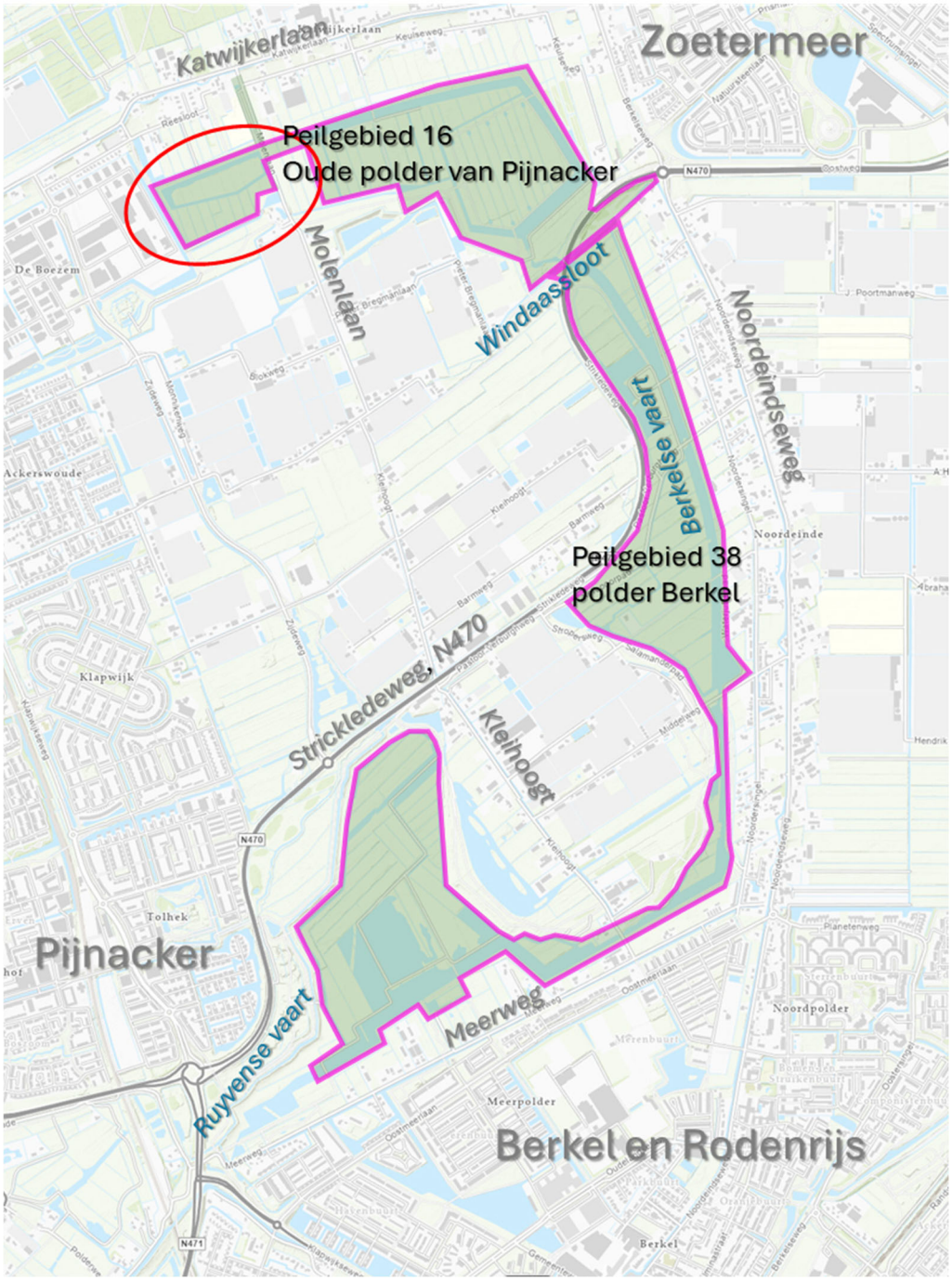
2. Een deel van het Groenzoom gebied was nog niet helemaal voltooid. Aan de westzijde van de Molenlaan ontbreekt de verbinding met het water aan de oostzijde van de Molenlaan. Het westelijke gebied heeft tot nu toe een eigen aanvoer- en afvoerpunt van het water. De gemeente heeft een plan om het water van beide gebiedsdelen te verbinden met een nieuw stuk watergang en een duiker onder de Molenlaan. Voor dit plan heeft Delfland in 2025 een vergunning verleend[2]. In de komende jaren zal dit plan worden uitgevoerd. Hierdoor kan Delfland het waterpeil op dezelfde manier regelen als in de rest van peilgebied 38. De begrenzingen van dit gebied komen niet overeen met het oude peilbesluit. In dit nieuwe peilbesluit worden de grenzen aan de werkelijke peilgrenzen aangepast.

3. In de twee peilbesluiten zijn niet dezelfde waterpeilen vastgelegd. Maar deze waterpeilen moeten juist wel hetzelfde zijn omdat de wateren van het gebied met

[1] Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer

[2] Vergunning Z-24-112978, Hoogheemraadschap van Delfland, 4 juni 2024

elkaar in verbinding staan. In 2013 is heeft Delfland een vergunning[3] verleend voor het aanpassen van de waterhuishouding in het Groenzoomgebied van de Oude polder van Pijnacker. Hierin zijn de peilgrenzen en de peilen ook aangepast ten opzichte van het peilbesluit van 2011. Die peilen komen wel overeen met de peilen het peilbesluit van polder Berkel. De volledige uitvoering van de werken volgens de vergunning zullen binnenkort plaatsvinden (zie punt 2).



Figuur 1 - Gebied waar het waterpeil verandert rode cirkel: aan de Groenzoom gekoppelde gebied ten westen van de Molenlaan

[3] Watervergunning 10622796/ 1251288, Hoogheemraadschap van Delfland 17 juni 2013

1.4 Wat staat er verder in deze toelichting?

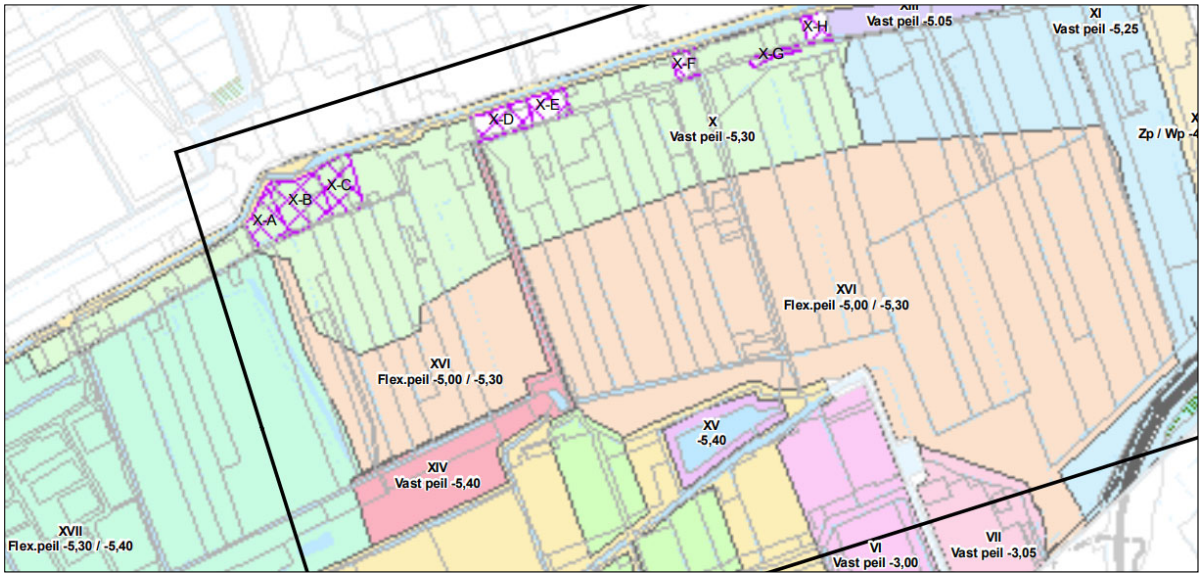
In hoofdstuk 2 leggen we uit wat het oude waterpeil was en wat het nieuwe waterpeil wordt. Ook leggen we uit welk probleem er is met het oude waterpeil. In hoofdstuk 3 leggen we uit waarom we kiezen voor de nieuwe waterpeilen. Bij deze peilkeuze hoort een peilenkaart om de begrenzing van het peilgebied 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 2011 is het waterpeil voor de peilgebieden 10, 14 en 16 van de Oude polder van Pijnacker vastgesteld in een peilbesluit[4]. Een deel van de peilenkaart van dat peilbesluit is te zien op Figuur 2. Voor deze peilgebieden zijn toen de volgende waterpeilen vastgesteld:

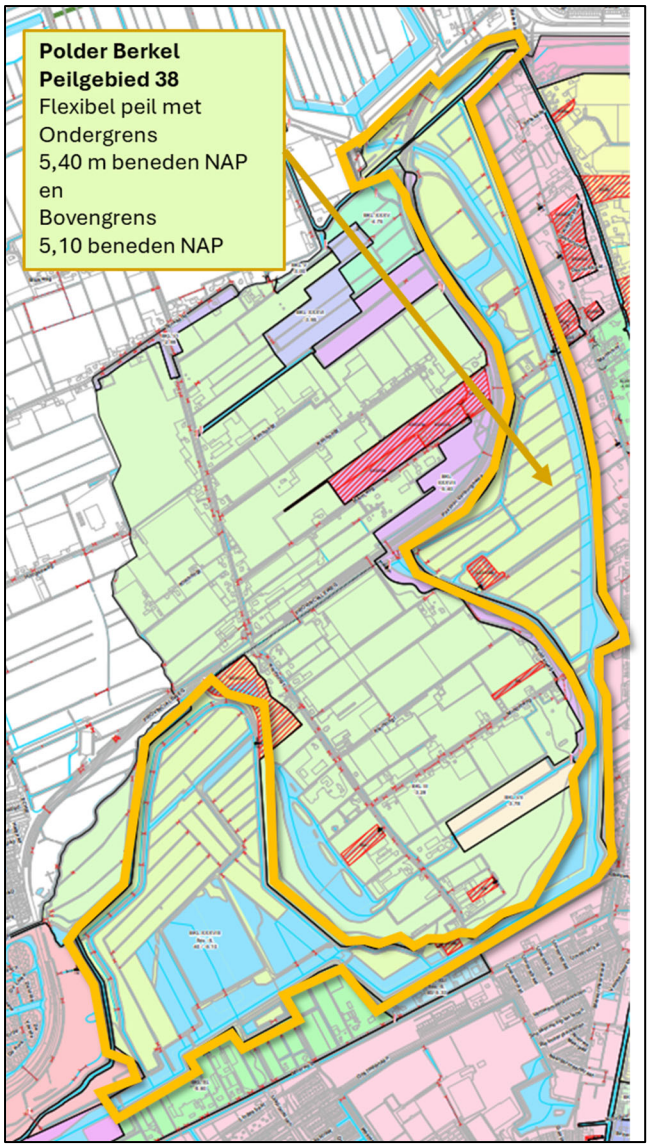
- Voor peilgebied 10 (X) een vast waterpeil van 5,30 meter beneden NAP,
- Voor peilgebied 14 (XIV) een vast waterpeil van 5,40 meter beneden NAP en
- Voor peilgebied 16 (XVI) is een flexibel waterpeil vastgesteld. Het waterpeil mag op en neer bewegen tussen een ondergrens van 5,30 meter beneden NAP en een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP. Als het waterpeil lager wordt dan de ondergrens, moet er water worden aangevoerd. Als het waterpeil hoger wordt dan de bovengrens, moet er water worden afgevoerd.



Figuur 2 Gedeelte van de peilenkaart van peilbesluit Oude polder van Pijnacker uit 2011

De waterhuishouding van de Groenzoom (peilgebied 16) is verbonden met peilgebied 38 van polder Berkel (zie Figuur 3). Voor peilgebied polder Berkel is een flexibel waterpeil met een bovengrens 5,10 meter beneden NAP en een ondergrens van 5,40 meter onder NAP vastgesteld. Dit waterpeil sluit niet aan op dat van peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker.

[4] Hoogheemraadschap van Delfland, 2011, Peilbesluit Oude polder van Pijnacker



Figuur 3 Gedeelte van de peilenkaart van peilbesluit Polder Berkel uit 2018 (oranje lijn: begrenzing van peilgebied 38)

2.2 Welk probleem is er met oude waterpeilen?

In het peilgebied van de Groenzoom voldoen de waterpeilen van de oude peilbesluiten niet meer doordat:

1. *Aanvoer van water uit de binnenboezem heeft een de negatieve invloed op de waterkwaliteit*
   Bij het huidige peilbeheer moet in de zomermaanden water worden ingelaten uit de binnenboezem van Berkel. Het inlaatwater heeft een negatieve invloed op de waterkwaliteit. Een grotere peilschommeling bespaart water en kan zorgen voor een betere ontwikkeling van oevervegetatie.

2. *Kansen zijn voor meer weidevogels*
   Om meer gebieden geschikt te maken als broedgebied voor weidevogels zou het gebied in het voorjaar natter mogen zijn.

3. *Kansen en risico's zijn bij de bovengrens van 5,00 m beneden NAP*
   Een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP heeft zowel kansen als risico's.
   De kansen:

3a) Bodem langer vochtig in een droog voorjaar, dit is gunstig voor weidevogels en vochtig hooiland
3b) Er is minder of geen inlaat nodig van gebiedsvreemd water van mindere kwaliteit.
3c) Voor de ontwikkeling van moeras is het gunstig dat meer oppervlak onder invloed komt van oppervlaktewater;
3d) Er komen meer geschikte groeiplaatsen voor vochtminnende soorten;

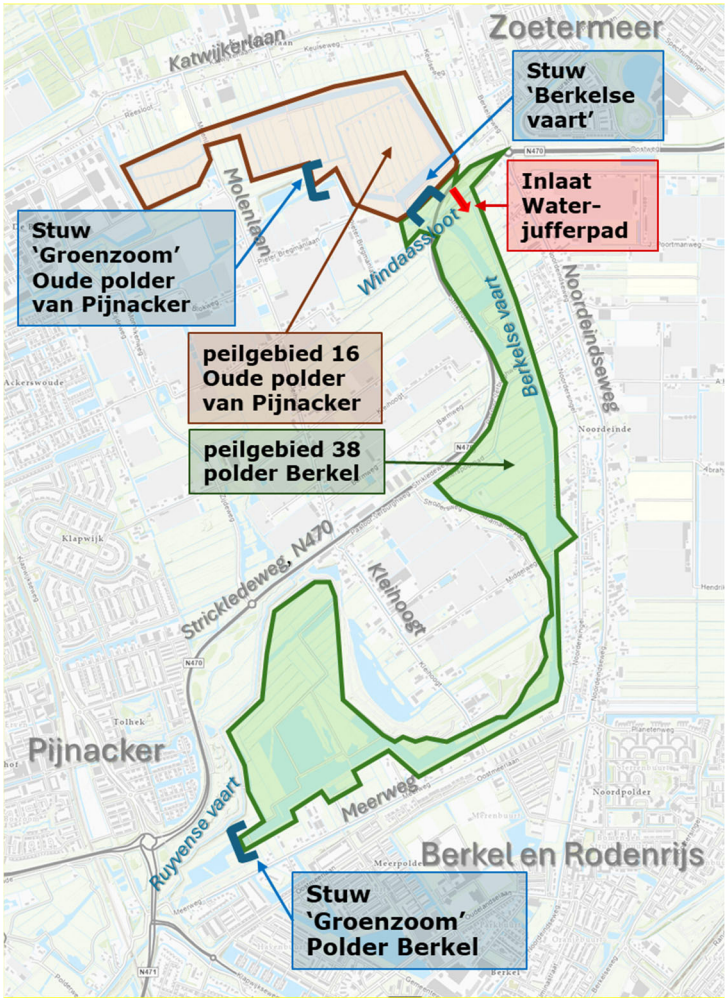
De risico's:

3e) Als het maaiveld langdurige onder water staat dan kan fosfaat uit de bodem vrij komen. Dit kan ervoor zorgen dat het oppervlaktewater en de bodem extra voedselrijk wordt.
3f) Diepe en langdurige plas-dras heeft een aantrekkende werking op ganzen. Dit is niet wenselijk aangezien het gebied dicht bij een luchthaven ligt.
3g) Voor de 'Vochtig hooiland' en 'Glanshaverhooiland' is het minder goed
3h) De beheerkosten kunnen oplopen

4. *Er een wateraanvoerprobleem bij de ondergrens is*
   De ondergrens van 5,40 beneden NAP is te laag om water op te kunnen malen voor een klein gebied aan de Meerweg. In de praktijk wordt daarom al bij een waterpeil van 5,33 meter beneden NAP water ingelaten.

5. *Er twee peilbesluiten voor de Groenzoom boven de Meerweg zijn: één voor de noordelijke deel en één voor het zuidelijke deel. In deze twee peilbesluiten zijn niet dezelfde waterpeilen vastgelegd.*
   Het doel van Delfland is om zo groot mogelijke peilgebieden te hebben. Het waterbeheer is daardoor eenvoudiger en beter te beheersen. En in zo'n groot peilgebied kunnen planten en dieren zoals vissen zich door het gehele gebied verplaatsen. Voor dit gebied is daarom het doel om één peilgebied te hebben waarin we hetzelfde waterpeil beheren.

6. *De begrenzing van het peilbesluit niet meer klopt.*
   In het deel van de Oude polder van Pijnacker worden twee delen van de Groenzoom met elkaar verbonden. Hierbij gaat het om een deel ten oosten van de Molenlaan verbonden wordt met het deel ten westen van de Molenlaan (zie Figuur 4). Hierbij is een ontbrekend stuk van de Berkelse vaart gegraven en wordt er een duiker onder de Molenlaan gemaakt. De uitbreiding is anders dan in het oude peilbesluit staat aangegeven. Eén gebied bij de Molenlaan zou daardoor volgens het peilbesluit een te laag waterpeil moeten krijgen.

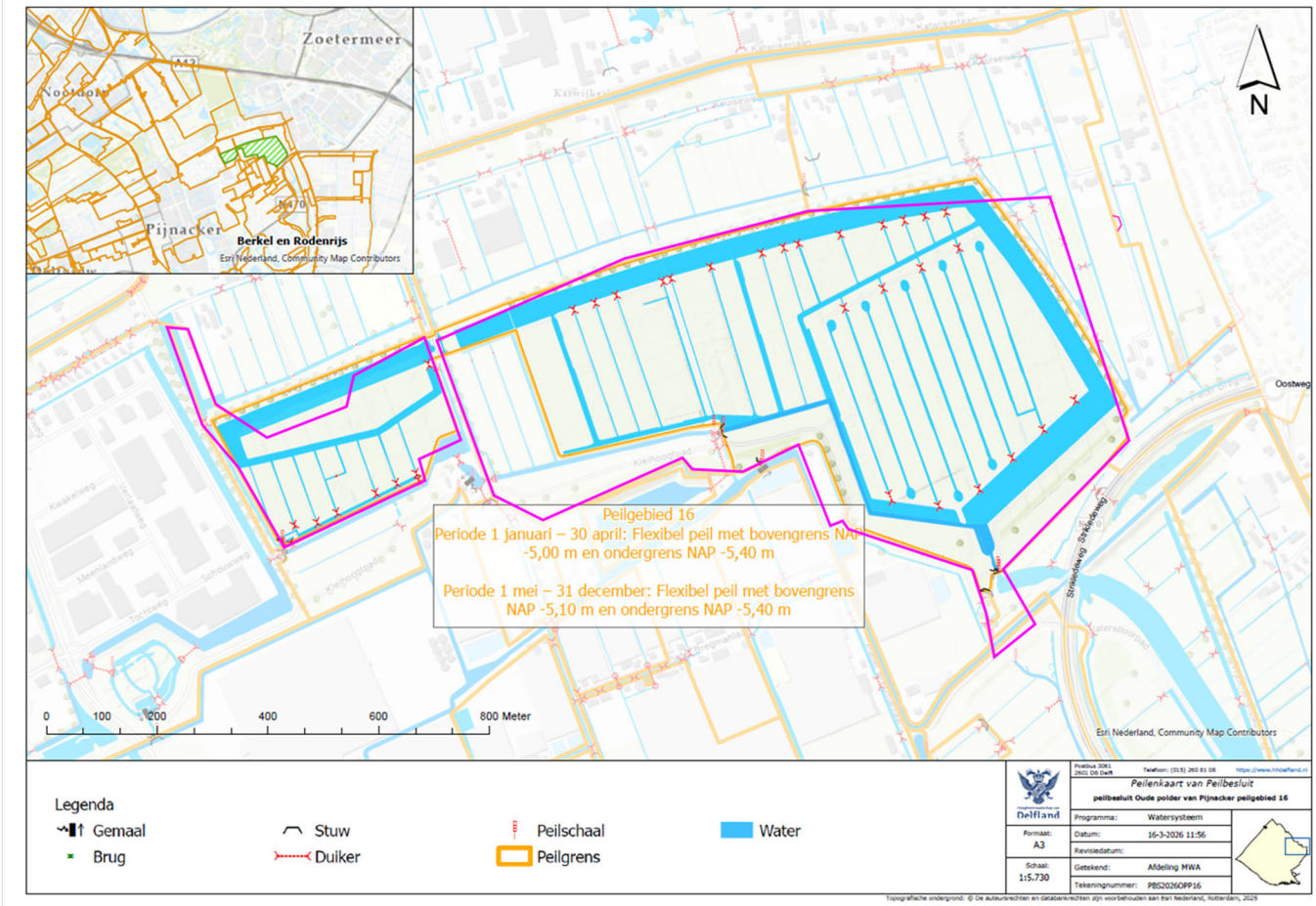


Figuur 4 Watersysteem Groenzoom ten noorden van de Meerweg

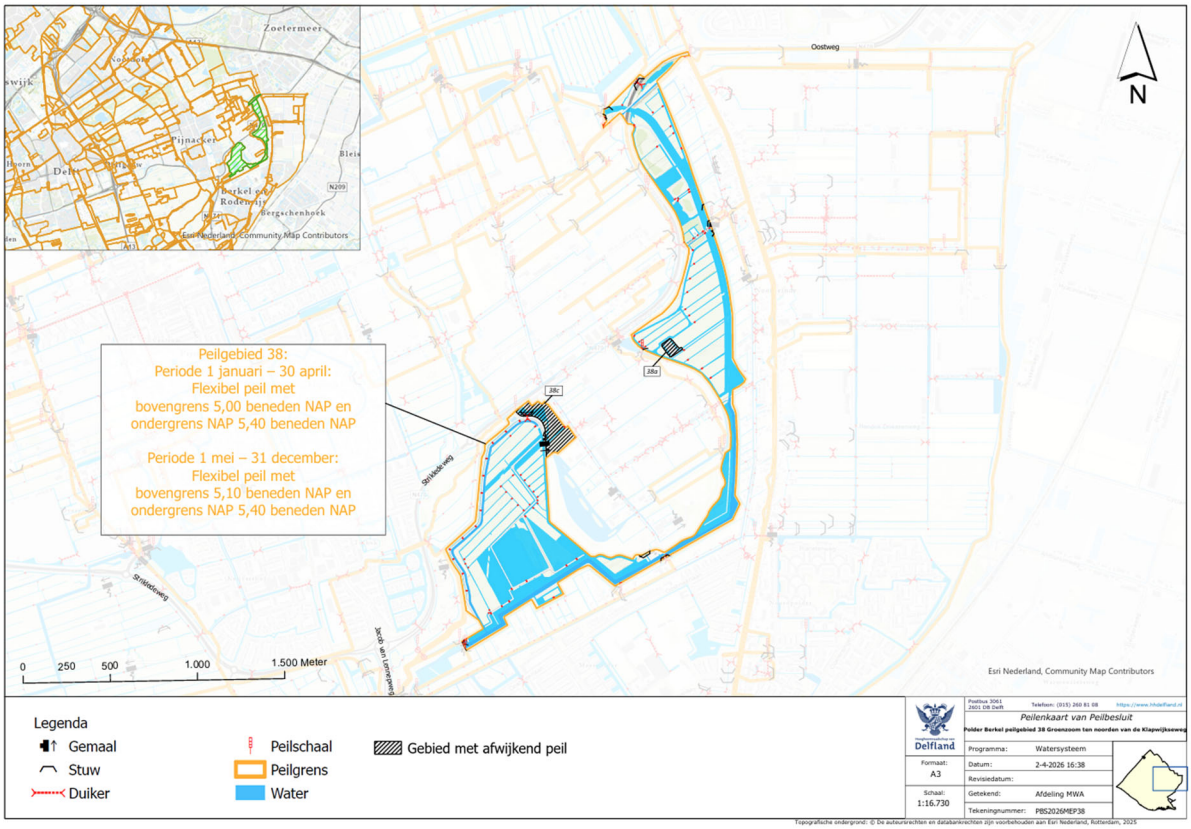
2.3 Wat worden de nieuwe waterpeilen?

We kiezen voor de periode 1 januari tot en met 30 april een flexibel peil met een bovengrens van 5,00 m beneden NAP en een ondergrens van 5,40 m beneden NAP. Voor de rest van het jaar, de periode van 1 mei tot en met 31 december, kiezen we voor een flexibel peil met een bovengrens van 5,10 m beneden NAP en een ondergrens van 5,40 m beneden NAP.

Dit nieuwe waterpeil geldt voor zowel peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker als voor peilgebied 38 van polder Berkel. We kiezen voor twee peilgebieden omdat er tussen de twee polders er een stuw staat die bij de afvoer van water aan de bovengrens de twee delen van elkaar scheidt. Een uitleg over deze keuze staat in hoofdstuk 3. Het gebied met het nieuwe waterpeil is te zien op de peilenkaart in Figuur 5, Figuur 6 en bijlage 1.



Figuur 5 Peilenkaart peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker roze lijnen: begrenzing peilbesluit 2011



Figuur 6 Peilenkaart peilgebied 38 van polder Berkel

Bij flexibel peilbeheer mag het waterpeil variëren tussen een laag en een hoog waterpeil. Regen en verdamping zorgen voor schommelingen in het waterpeil. Als het waterpeil onder de ondergrens (laagste waterpeil) komt, laten we water in het gebied stromen. Als het waterpeil boven de bovengrens (hoogste waterpeil) stijgt, voeren we het teveel aan water af via de stuwen bij het Tolhekpad en Kleihoogtpad (zie Figuur 4).

Schouwpeil
Voor controle van watergangen, onderhoud en vergunningen spreken we altijd één waterpeil af. Dat noemen we het schouwpeil. Het schouwpeil wordt 5,40 meter beneden NAP in zowel peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker als in peilgebied 38 van de polder Berkel.

Peilverschillen
In Tabel 1 is te zien waar en hoeveel het waterpeil wijzigt in de twee gebiedsdelen. Daarnaast zijn verschillen in de begrenzing van peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker te zien op Figuur 5. Voor peilgebied 38 van polder Berkel zijn er geen grenswijzigingen in vergelijking met het vorige peilbesluit.

Tabel 1 Overzicht oude en nieuwe peilen en peilverschillen (alle peilen in meters t.o.v. NAP)

Peilgebied of gedeelten van peilgebieden	Peil peilbesluit 2011 of 2018	Nieuwe peil	Peilverschil tussen oud en nieuw peil
Oude polder van Pijnacker peilgebied 16	Flexibel peil met bovengrens 5,00 m beneden NAP en ondergrens 5,30 m beneden NAP Voor twee kleine delen: vast peil 5,40 en 5,30 m beneden NAP	Flexibel peil met bovengrens 5,00 m beneden NAP (1 jan t/m 30 apr) en bovengrens 5,10 m beneden NAP (1 mei t/m 31 dec) en ondergrens 5,40 m beneden NAP (hele jaar)	0 tot 10 cm lagere bovengrens en 10 cm lagere ondergrens Voor de kleine delen: tussen 0 en 30 cm en tussen 10 cm lager en 20 cm hoger
polder Berkel peilgebied 38	Flexibel peil met bovengrens 5,10 m beneden NAP en ondergrens 5,40 m beneden NAP		0 tot 10 cm hogere bovengrens

Maatregelen

Om het nieuwe waterpeil in te stellen moet het molentje op de krusing van Kleihoogt en Lepelaarspad worden aangepast.

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 het gebied 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[5].

We kiezen voor de periode 1 januari tot en met 30 april een flexibel peil met een bovengrens van 5,00 m beneden NAP en een ondergrens van 5,40 m beneden NAP. Voor de rest van het jaar, de periode van 1 mei tot en met 31 december, kiezen we voor een flexibel peil met een bovengrens van 5,10 m beneden NAP en een ondergrens van 5,40 m beneden NAP. Dit nieuwe waterpeil geldt voor zowel peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker als voor peilgebied 38 van polder Berkel. Dit nieuwe peil past goed bij de gebiedsfuncties natuur en recreatie en is goed voor de waterkwaliteit en ecologie. De afweging en gevolgen beschrijven we verder in dit hoofdstuk.

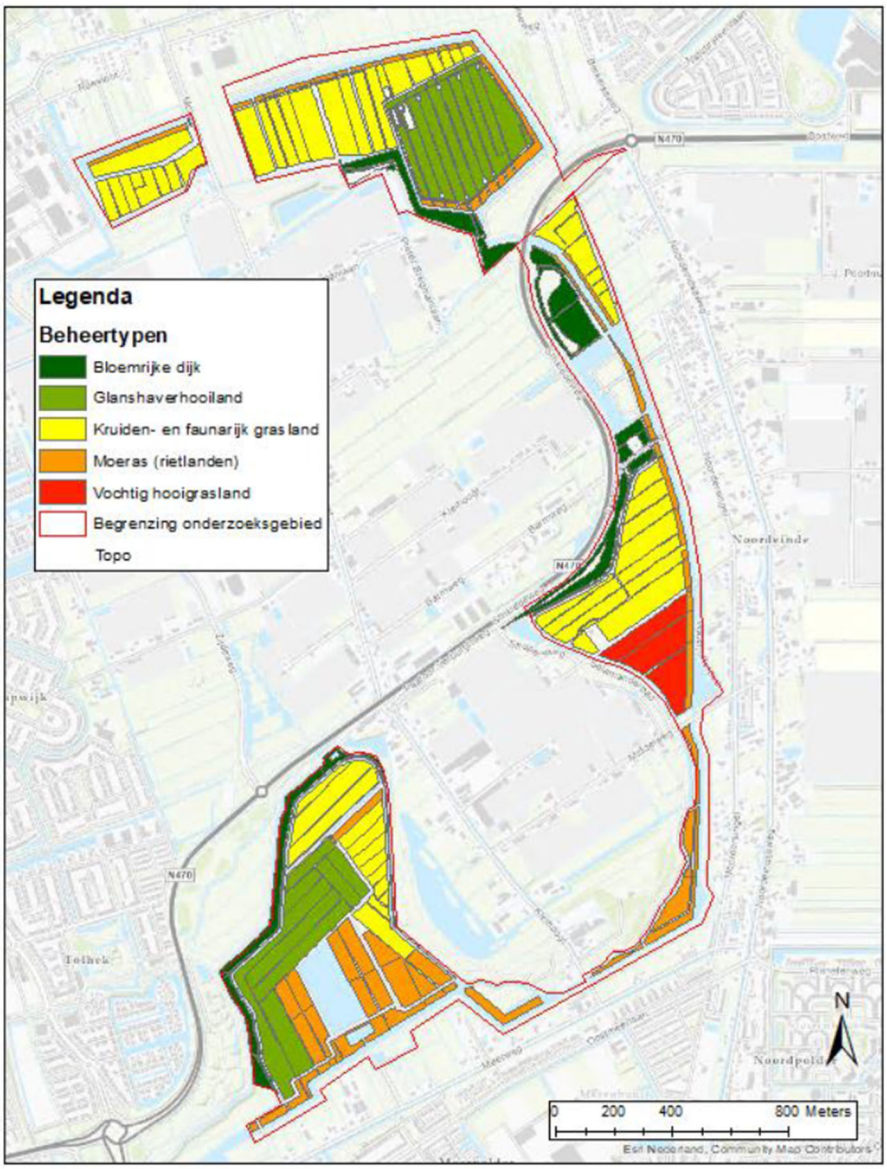
3.1 Waar houdt Delfland rekening mee bij de peilkeuze peilgebied 16 en 38?

Gebiedsfuncties
De Groenzoom bestaat uit twee peilgebieden: peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker en peilgebied 38 van de polder Berkel. Deze peilgebieden zijn ingericht voor natuur en recreatie:

Gebiedsfunctie natuur: Over het algemeen is een nat gebied gewenst met waterpeilen die in de loop van het seizoen op en neer bewegen. Het doel is om de volgende vijf natuurtypen in stand te houden (zie Figuur 7): bloemrijke dijk, kruidenrijk- en faunarijk grasland, glanshaverhooiland, vochtig hooiland en moeras (rietland). Deze natuur bestaat uit kruidenrijke graslanden, rietkragen, waterplantzones en slikken.
In 2023 en 2024 is onderzocht welke waterpeilen het beste zijn voor de natuur in de Groenzoom[6]. De verschillende natuurtypen kunnen enige tijd tegen water op maaiveld of tegen droogte. Het natuurtype moeras moet grotendeels onder water staan maar het zakken van het waterpeil in de zomer is belangrijk voor de oeverplanten. In het onderzoek staan de volgende adviezen:

- Beperk het inlaten van water tot een minimum.
- Niet verhogen van de bovengrens van 5,10 meter beneden NAP. Gebieden die nu nog boven het waterpeil liggen kunnen bij een hogere bovengrens langdurig onder water komen te staan. Dan kan er te veel aan de bodem gebonden fosfaat uit de bodem in water oplossen. Daardoor wordt de bodem en het oppervlaktewater te voedselrijk.
- Een plaatselijke verhoging van het waterpeil kan gunstig zijn voor de ontwikkeling van natuur. De effecten moeten wel verder worden onderzocht.

[5] Hoogheemraadschap van Delfland, juli 2017, Beleidsnota peilbeheer
[6] Bevindingen monitoringsjaar 2025 landschapsecologische systeemanalyse Groenzoom, 24 november 2025, ATKB in opdracht van Gemeente Lansingerland



Figuur 7 Natuurtypen

Gebiedsfunctie recreatie: paden, wegen en recreatieve voorzieningen zoals bankjes zijn hoger aangelegd dan de rest van de omgeving waardoor deze droog genoeg staan voor de hoge waterpeilen. Voor de kanoroute is het belangrijk dat het noordelijke en zuidelijke deel van de Berkelse vaart in open verbinding staan.

Gebiedsfunctie stedelijk gebied: huizen en wegen

In het peilgebied 38 van polder Berkel staan 3 huizen:
Kleihoogt 1, Pastoor Verburghweg 14 en Stropersweg 5. Voor deze huizen is het belangrijk dat de huizen met de bijbehorende terreinen voldoende droog blijven bij de hoogste waterpeilen. Het huis aan de Kleihoogt 1 staat meer dan 120 cm boven het waterpeil en het omringende terrein ligt minstens 80 cm boven het waterpeil. Het huis aan de Verburghweg 14 staat meer dan 120 cm boven het waterpeil en het omringende terrein ligt minstens 50 cm boven het waterpeil. Deze huizen en terreinen staan daarmee hoog genoeg om droog te blijven bij het hoogste waterpeil. Bovendien hebben deze huizen een naastgelegen sloot waardoor het terrein goed daarop kan afwateren.
Stropersweg 5 ligt in peilgebied 38 maar heeft een gebied met een eigen peil (gebied met afwijkend peil 38b). Dit gebiedje wordt beschreven in bijlage 2.

Het gebied wordt doorsneden door een aantal wegen: Middelweg, Pastoor Verburghweg, Kleihoogt en Strickledeweg (N470). De wegen liggen allemaal voldoende hoog boven het waterpeil om schade door opvriezing te voorkomen. Er zijn ook veel recreatieve wandel- en fietspaden. Deze zijn beschreven onder de functie recreatie.

Bodem en archeologie
De bodem in het gebied bestaat deels uit moerige grond en deels uit zeeklei[7]. Dit soort bodem is matig gevoelig voor bodemdaling. Als het waterpeil lager wordt kan dat extra bodemdaling veroorzaken. Er zijn geen locaties bekend met archeologische resten. De kans dat er archeologische resten in de bodem zitten is laag

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

- Waterkeringen: Waterkeringen moeten voldoende stabiel blijven. De waterstand aan de kant van de polder mag daarom niet te veel gaan afwijken van normaal. In dit gebied zijn de volgende 'regionale waterkeringen':
    - Langs het Kleihoogtpad aan de zuidzijde van peilgebied 16.
    - Aan beide zijden van de Windaassloot het Negenhovensepad aan de noordzijde van peilgebied 38 Waterkeringen moeten voldoende stabiel blijven.
    - Langs de Ruyvense vaart aan de westzijde van peilgebied 38.

  Als er langs de grens van een peilgebied geen waterkeringen is dan is er een zogenaamde 'peilscheiding'. Die moet ervoor zorgen dat het water niet van het ene peilgebied naar het andere kan lopen. In de Groenzoom zijn deze peilscheidingen goed zichtbaar als een dijkje waarop een wandelpad ligt (Argusvlinderpad, Tolhekpad, Lepelaarpad, Voorafsche Polderpad, Waterjufferpad, Oude Polderpad, Reeslootpad, Kleihoogtpad).

- Voorkomen van wateroverlast: er moet voldoende ruimte zijn om water op te vangen in natte omstandigheden. Er zijn in dit gebied geen wateroverlastknelpunten. Het gebied heeft nu veel ruimte om water vast te houden in natte omstandigheden. Hierdoor kunnen de bebouwde delen van polder Berkel en de Oude polder van Pijnacker eerst weer op peil komen voordat de Groenzoom op peil gebracht wordt.

- Voorkomen van watertekort of droogte: er moet voldoende water aangevoerd kunnen worden om het water op peil te houden. Er wordt nu water ingelaten vanaf de Windaassloot bij het Waterjufferpad.

- Watergangen en kunstwerken: Alle afmetingen van watergangen, stuwen en duikers zijn afgestemd op het waterpeil. Andere waterpeilen kunnen de functie ervan belemmeren. De belangrijkste watergang in het gebied is de Berkels vaart. Deze brede watergang met brede oevers loopt door het hele gebied.

- Objecten aan het water: Het huidige waterpeil is afgestemd op de bruggen, steigers.

- Waterkwaliteit en ecologie: Als het waterpeil hoger wordt dan 5,10 meter beneden NAP dan moeten we rekening houden met extra fosfaatuitspoeling. Daarnaast moet de inlaat van water wordt zoveel mogelijk vermeden. Hiervoor moet het verschil tussen boven- en ondergrens van het flexibele peil zo groot mogelijk zijn. Het water mag niet te ondiep worden. Dit is nodig om vissterfte, botulisme, zuurstofloosheid en blauwalg te voorkomen. Dat betekent dat er voldoende diepe plekken moeten zijn als de

[7] Bodemkaart, Bodemkundig Informatiesysteem via bodemkaart.nl, Wageningen Environmental Research

waterstand op de ondergrens staat. Voor de visstand een zo groot mogelijk leefgebied het beste. Een flexibel peil bevordert de ontwikkeling van veel oever- en waterplanten.

- Robuuste en klimaatadaptieve watersystemen: Voor een robuust watersysteem is een zo groot mogelijk peilgebied nodig. In het peilgebied moet water op worden gevangen tegen droogte en zo min mogelijk water worden inlaten. Voor de Groenzoom betekent dat het gebied niet opgedeeld moet worden in kleinere stukken.

3.2 Welke waterpeilen zijn er afgewogen van de peilgebieden 16 en 38?

Om de volgende problemen in dit peilgebied op te lossen wordt gezocht naar een ander waterpeil:

1. De aanvoer van water uit de binnenboezem heeft een de negatieve invloed op de waterkwaliteit
2. Een hoog waterpeil in het voorjaar is goed voor weidevogels
3. Er zijn kansen en risico's bij de bovengrens van 5,00 m beneden NAP
4. De ondergrens van 5,40 beneden NAP is te laag om water te kunnen aanvoeren voor een klein gebied in polder Berkel.
5. De huidige peilbesluiten voldoen niet aan het doel om één peilgebied te hebben waarin we hetzelfde waterpeil beheren.
6. De begrenzing van het peilbesluit klopt niet meer.

Daarvoor worden hieronder vier mogelijke waterpeilen vergeleken met de het huidige peilbesluit.

Het gaat om de volgende peilvarianten:
Peilvariant 1 'Praktijkpeil': Een flexibel peilbeheer met bovengrens 5,10 meter beneden NAP en ondergrens 5,33 meter beneden NAP. Dit is het waterpeil zoals dat in de huidige situatie wordt aangehouden.

Peilvariant 2 'Weidevogelpeil en waterkwaliteit': Flexibel peil met ondergrens 5,40 meter beneden NAP en in de periode 1 januari t/m 30 april een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP en in de periode 1 mei t/m 31 december een bovengrens van 5,10 meter beneden NAP. Het waterpeil wordt speciaal voor weidevogels in het voorjaar hoger gehouden waardoor het gebied geschikter wordt voor broeden en opgroeien van jongen. Door het verschil tussen boven- en ondergrens van 30 cm is er een grote watervoorraad. Daardoor hoeft er minder water in de zomer te worden ingelaten.

Peilvariant 3 'Lagere ondergrens': Een flexibel peil met bovengrens 5,10 meter beneden NAP en ondergrens 5,40 meter beneden NAP. Het gehele gebied krijgt het waterpeil wat eerder is vastgesteld voor het zuidelijke deel, peilgebied 38 in de polder Berkel.

Peilvariant 4. Hogere bovengrens': Een flexibel peil met bovengrens 5,00 meter beneden NAP en ondergrens 5,30 meter beneden NAP. Het gehele gebied krijgt het waterpeil wat eerder is vastgesteld voor het noordelijke deel, peilgebied 16 in de Oude polder van Pijnacker.

Gevolgen van peilvarianten
Elke peilvariant heeft gevolgen voor de belangen. Hieronder beschrijven we die gevolgen en vatten we het samen in een tabel.

Peilvariant 1. Flexibel peil met bovengrens 5,10 meter beneden NAP en ondergrens 5,33 meter beneden NAP

- Alle bovenstaande problemen kunnen worden opgelost behalve dat het gebied niet natter wordt gemaakt voor weidevogels.

- Dit waterpeil past goed bij de gebiedsfunctie recreatie, want het levert geen problemen op.
- Dit waterpeil is voor de gebiedsfuncties natuur een achteruitgang in vergelijking met het vorige peilbesluit. De marge van het flexibel peil wordt namelijk kleiner. Hierdoor kan een minder groot oppervlak aan oeverplanten zich goed ontwikkelen.
- Dit waterpeil is geschikt voor de meeste waterhuishoudelijke belangen, omdat het watersysteem is ingericht voor een flexibel peil. Voor waterkwaliteit en ecologie zou een grotere marge van het flexibele peil beter zijn is beter.
- Er hoeven geen maatregelen worden genomen om dit waterpeil in te stellen.

Peilvariant 2. Flexibel peil met ondergrens 5,40 meter beneden NAP en in de periode 1 januari t/m 30 april een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP en in de periode 1 mei t/m 31 december een bovengrens van 5,10 meter beneden NAP

- Bovenstaande problemen kunnen worden opgelost waaronder het verminderen van de inlaat van water. Hierdoor kan de waterkwaliteit verder verbeteren. De volgende problemen zijn nog wel een aandachtspunt:
    - De bovengrens is voor een deel van het jaar 5,00 meter beneden NAP. Hierdoor is er risico dat er extra fosfaat vrijkomt
    - De ondergrens is te diep voor een klein windmolentje om water uit de groenzoom te pompen. Hiervoor moet het molentje worden aangepast.
- Dit waterpeil is voor de gebiedsfunctie natuur een vooruitgang in vergelijking met het vorige peilbesluit. In het voorjaar is er een hoog waterpeil wat gunstig is voor weidevogels. De marge van het flexibel peil wordt groter. Hierdoor kan een groter oppervlak aan oeverplanten zich goed ontwikkelen.
- Dit waterpeil past goed bij de gebiedsfunctie recreatie, want dit waterpeil levert geen problemen op.
- Dit waterpeil is geschikt voor de meeste waterhuishoudelijke belangen omdat het watersysteem is ingericht voor een flexibel peil.

Peilvariant 3. Flexibel peil met bovengrens 5,10 meter beneden NAP en ondergrens 5,40 meter beneden NAP

- Alle bovenstaande problemen worden opgelost, op twee na: het gebied wordt niet natter gemaakt voor weidevogels en het kleine gebied kan bij het lage waterpeil geen water aanvoeren. Hiervoor moet een maatregel worden genomen.
- Dit waterpeil past goed bij de gebiedsfunctie recreatie, want dit waterpeil levert geen problemen op.
- De marge van dit flexibele waterpeil is gelijk aan het vorige peilbesluit. Daarom is er voor de functie natuur geen verandering.
- Dit waterpeil is geschikt de meeste voor waterhuishoudelijke belangen omdat het watersysteem is ingericht voor een flexibel peil.
- Een aanpassing van het molentje is nodig zodat het water uit dieper water opgemalen kan worden

Peilvariant 4. Flexibel peil met bovengrens 5,00 meter beneden NAP en ondergrens 5,30 meter beneden NAP

- Alle bovenstaande problemen worden opgelost behalve het probleem dat veel gebieden bij een waterpeil van 5,00 m beneden NAP te nat is.
- Een hoger waterpeil is beter om bodemdaling tegen te gaan.
- De marge van dit flexibele waterpeil gelijk aan het vorige peilbesluit is. Daarom is er voor de functie natuur geen verandering. Maar door het hoge waterpeil kan er extra fosfaat in het water terechtkomen. Dat kan de waternatuur negatief beïnvloeden.
- Dit waterpeil past goed bij de gebiedsfunctie recreatie, want dit waterpeil levert geen problemen op.
- Dit waterpeil is geschikt de meeste voor waterhuishoudelijke belangen omdat het watersysteem is ingericht voor een flexibel peil.
- Er hoeven geen maatregelen worden genomen om dit waterpeil in te stellen.

Bovenstaande gevolgen zijn samengevat in Tabel 2.

Tabel 2 Gevolgen van de peilvarianten voor belangen

Belang	Effecten peilvariant 1 'Praktijkpeil'		Effecten Peilvariant 2 'Weidevogelpeil en waterkwaliteit'		Effecten Peilvariant 3 'Lagere ondergrens'		Effecten Peilvariant 4 'Hogere bovengrens'	
	Noord	**Zuid**	**Noord**	**Zuid**	**Noord**	**Zuid**	**Noord**	**Zuid**
Natuur								
1. Diverse graslandtypen	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2. Oeverplanten	**-**	**-**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
3. Vis	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4. Weidevogels	**-**	**0**	**+**	**+**	**-**	**0**	**0**	**+**
Recreatie								
1. Paden en wegen	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2. Kanoroute	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Tegengaan bodemdaling	**-**	**0**	**-**	**+**	**-**	**0**	**0**	**+**
Robuust en klimaatadaptief watersysteem	**-**	**-**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
Waterberging	**+**	**0**	**+**	**-**	**+**	**0**	**0**	**-**
Waterkering en peilscheidingen	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Waterkwaliteit en ecologie								
1.Betere waterkwaliteit door vasthouden gebiedseigen water	**-**	**-**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
2.Tegengaan (invloed) gebiedsvreemd water	**-**	**-**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
3. Fosfaat verminderen	**+**	**+**	**+**	**-**	**+**	**0**	**0**	**-**
4. Migratie-mogelijkheden o.a. vis	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4. Gezond ecosysteem door schommelen peil voor de ontwikkeling van oeverplanten	**-**	**-**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**

Uitleg van de tabel:
Effecten t.o.v. vorige peilbesluiten in:
***Noord** (noordelijk deel met flexibel peil bovengrens 5,00 en ondergrens 5,30 meter onder NAP)*
***Zuid** (zuidelijk deel met flexibel peil bovengrens 5,10 en ondergrens 5,40 meter onder NAP)*
*Beschrijving effect **0**: geen effect, **+**: positief effect, **-**: negatief effect*

Peilvariant 1 *Praktijkpeil, Flexibel peil met bovengrens 5,10 meter en ondergrens 5,33 meter beneden NAP*

Peilvariant 2 *Flexibel peil met ondergrens 5,40 meter beneden NAP, in de periode 1 januari t/m 30 april een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP en in de periode 1 mei t/m 31 december een bovengrens van 5,10 meter beneden NAP*

Peilvariant 3 *Flexibel peil met bovengrens 5,10 meter en ondergrens 5,40 meter beneden NAP*

Peilvariant 4 *Flexibel peil met bovengrens 5,00 meter en ondergrens 5,30 meter beneden NAP*

Van de bovenstaande peilvarianten is peilvariant 2 de beste:
een flexibel peil met ondergrens 5,40 meter beneden NAP en in de periode 1 januari t/m 30 april een bovengrens van 5,00 meter beneden NAP en in de periode 1 mei t/m 31 december een bovengrens van 5,10 meter beneden NAP.
Voor peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker heeft het nieuwe peil de volgende voordelen:

1. Een goed peil voor natuur en recreatie. Het waterpeil zorgt voor goede omstandigheden voor de natuurtypen van het gebied. Voor recreatie is het niet te nat.
2. Door de grote peilmarge is er veel water beschikbaar voor droge perioden. Hierdoor hoeft er minder water worden ingelaten.
3. Het hoge voorjaarspeil is gunstig voor de weidevogels. Er wordt meer oppervlak wat nat genoeg is.

De nadelen zijn voor peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker zijn:

- Er kan bij hoge waterpeilen meer fosfaat uitspoelen uit de bodem. Door monitoring kan bekeken worden of er echt een toename van fosfaatgehalten komt en of er negatieve effecten hierdoor plaatsvinden. Doordat er minder water wordt ingelaten kan de waterkwaliteit ook vooruitgaan.
- Er is meer bodemdaling in het deel van de Oude polder van Pijnacker. In de praktijk zakte het peil niet verder uit dan 5,33 meter onder NAP. In de nieuwe situatie mag de ondergrens lager in het deel van de Oude polder van Pijnacker. Uit onderzoek blijkt echter dat bij droge omstandigheden er bijna geen uitwisseling is tussen grond en oppervlaktewater. Het effect van deze peilverlaging op extra bodemdaling zal dus zeer gering zijn.

3.3 Lost het nieuwe waterpeil het probleem op?

1. *De aanvoer van water uit de binnenboezem heeft een de negatieve invloed op de waterkwaliteit:*
   Doordat het verschil tussen boven- en ondergrens groter wordt hoeft er minder water te worden ingelaten. Dat zal een positief effect geven op de waterkwaliteit.

2. *Een hoog waterpeil in het voor jaar is goed voor weidevogels:*
   Door het hogere voorjaarspeil wordt het gebied geschikter voor weidevogels.

3. *Er zijn kansen en risico's bij de bovengrens van 5,00 meter beneden NAP:*
   3a) gunstig voor weidevogels en vochtig hooiland: zie bij punt 2.
   3b) minder inlaat nodig, goed voor waterkwaliteit: zie bij punt 1.
   3c) goed voor ontwikkeling van moeras: er zijn meer geschikte plekken voor de ontwikkeling van moeras
   3d) meer geschikte groeiplaatsen voor vochtminnende soorten
   3e) Risico dat fosfaat uit de bodem vrijkomt kan ervoor zorgen dat oppervlaktewater en bodem extra voedselrijk wordt: De waterkwaliteit zal regelmatig worden gemeten en nagegaan of dit een te groot probleem wordt.

3f) Diepe en langdurige plas-dras heeft een aantrekkende werking op ganzen. Dit is niet gewenst omdat het gebied dicht bij een luchthaven ligt: Het hogere peil is slechts voor een deel van het jaar. Hierdoor zal de extra aantrekkende werking beperkt zijn.
3g) Voor de 'Vochtig hooiland' en 'Glanshaverhooiland' is het minder goed: er kan een verschuiving van typen natuur plaatsvinden in het gebied waardoor deze typen mogelijk op een andere plekken in het gebied beter gedijen.
3h) De beheerkosten kunnen oplopen: doordat het waterpeil voor een beperkt deel van het jaar hoger is, zal het effect op de beheerkosten beperkt zijn.

4. *Wateraanvoerprobleem bij de ondergrens van 5,40 m beneden NAP*
   De ondergrens van 5,40 meter beneden NAP is te laag om water te kunnen aanvoeren voor een klein gebied in polder Berkel. In de praktijk wordt daarom al bij een peil van 5,33 meter beneden NAP water ingelaten. De bemaling moet daarom worden aangepast

5. *Er zijn twee peilbesluiten voor de Groenzoom boven de Meerweg: één voor de noordelijke deel en één voor het zuidelijke deel. In deze twee peilbesluiten zijn niet dezelfde waterpeilen vastgelegd:*
   Er is gekozen voor hetzelfde peil in het noordelijke peilgebied 16 en het zuidelijke peilgebied 38. Daardoor is het waterbeheer eenvoudiger en beter te beheersen. En in zo'n groot peilgebied kunnen planten en dieren zoals vissen zich door het gehele gebied verplaatsen.

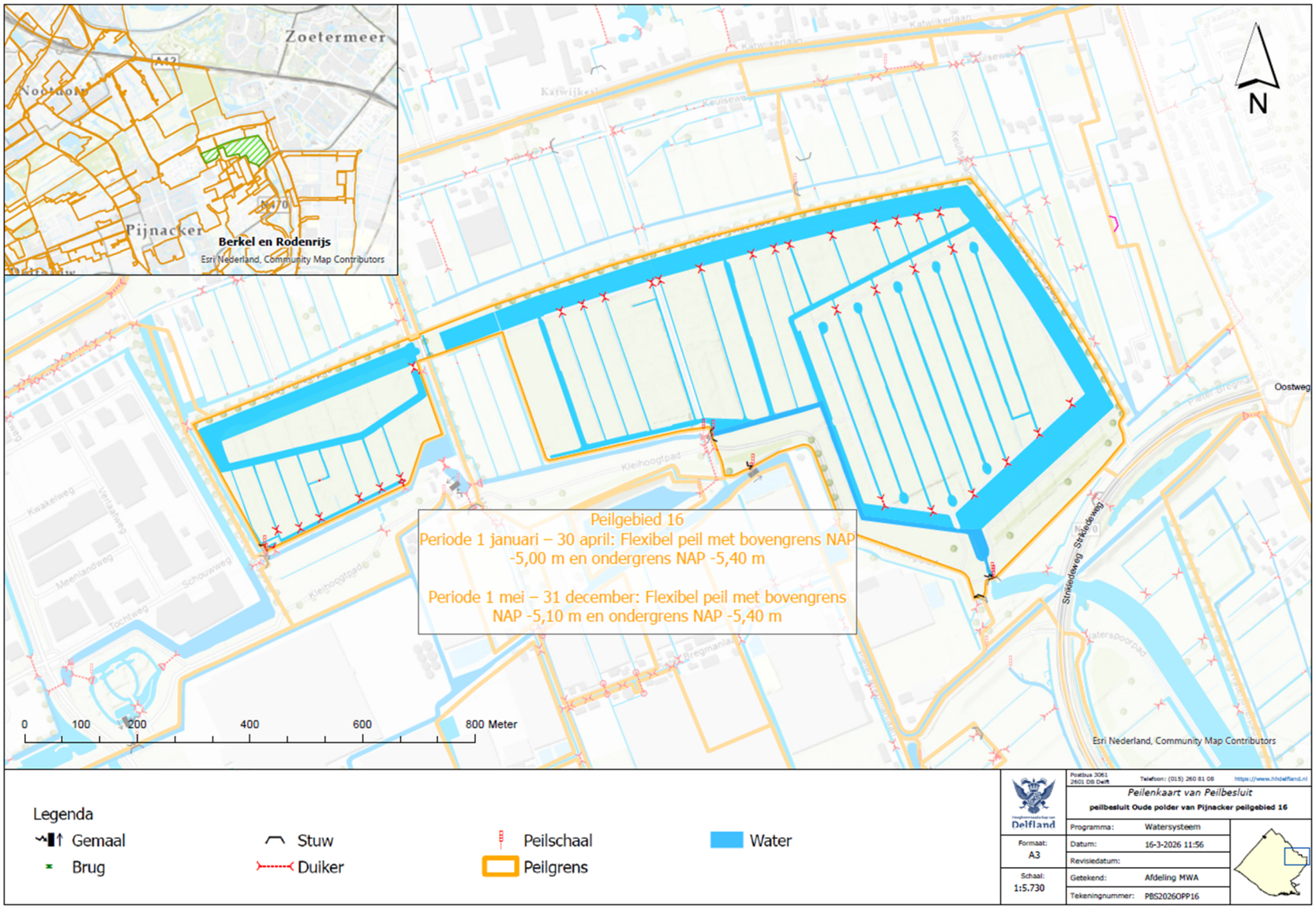
6. *De begrenzing van het peilbesluit klopt niet meer*
   De begrenzing van de Groenzoom in peilgebied 16 van de Oude polder van Pijnacker is aangepast aan de bestaande en toekomstige situatie.

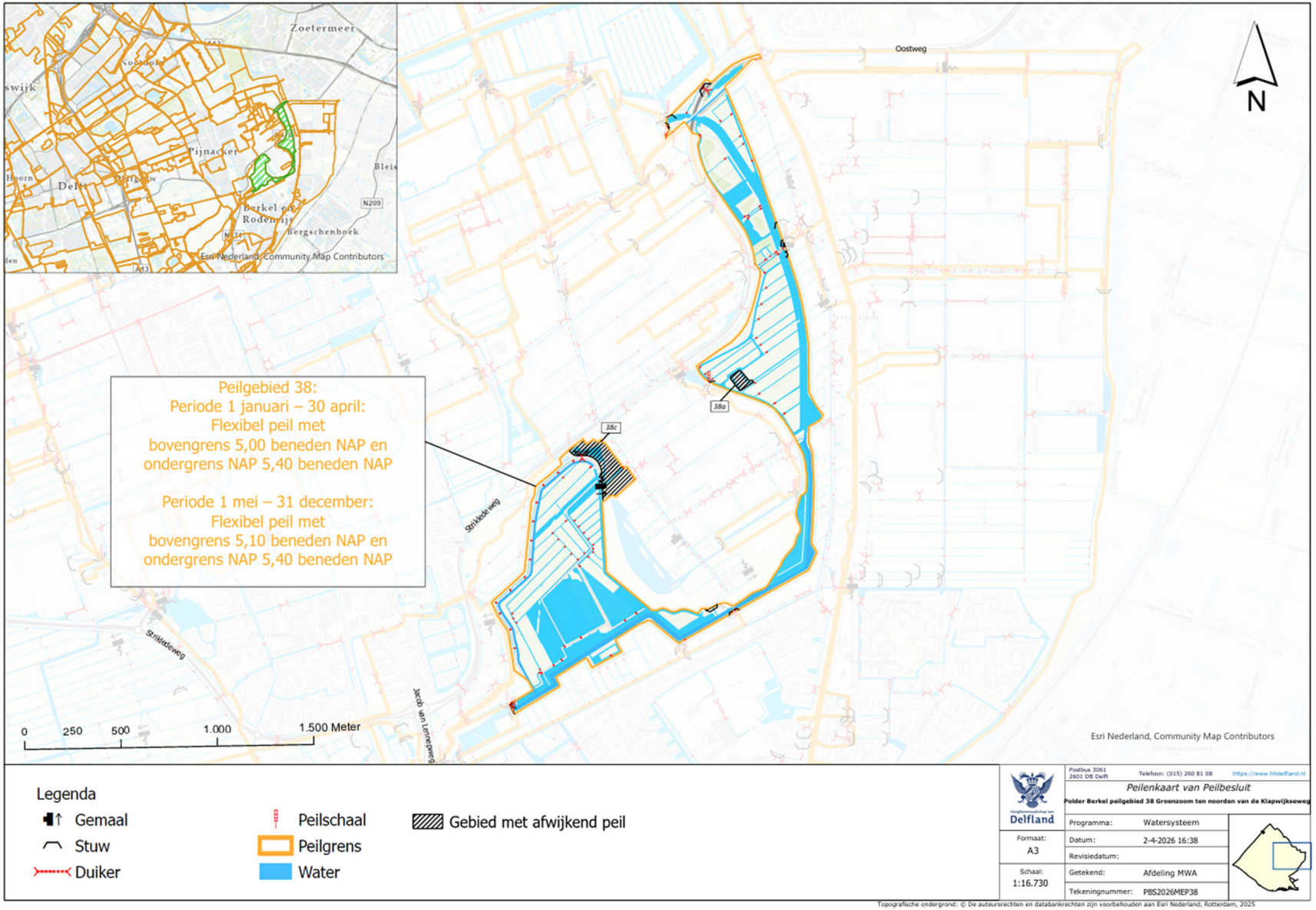
3.4 Wie is betrokken bij het opstellen van dit peilbesluit?

De gemeente Lansingerland en Pijnacker-Nootdorp hebben initiatief genomen om het waterpeil in de Groenzoom te onderzoeken[8]. Het doel is uit te zoeken welk peil het beste is voor de natuur en waterkwaliteit. De gemeenten en Delfland hebben dit onderzoek en dit peilbesluit besproken. Daarna zijn de resultaten gepresenteerd aan en besproken met een groep van belangenpartijen. Deze partijen hebben vervolgens gelegenheid gekregen te reageren op de mogelijke peilen. Dit heeft een aantal reacties opgeleverd. Als laatste hebben in de voorbereiding van dit peilbesluit alle betrokken partijen een concepttoelichting gekregen.

[8] Bevindingen monitoringsjaar 2025 landschapsecologische systeemanalyse Groenzoom, 24 november 2025, ATKB in opdracht van Gemeente Lansingerland

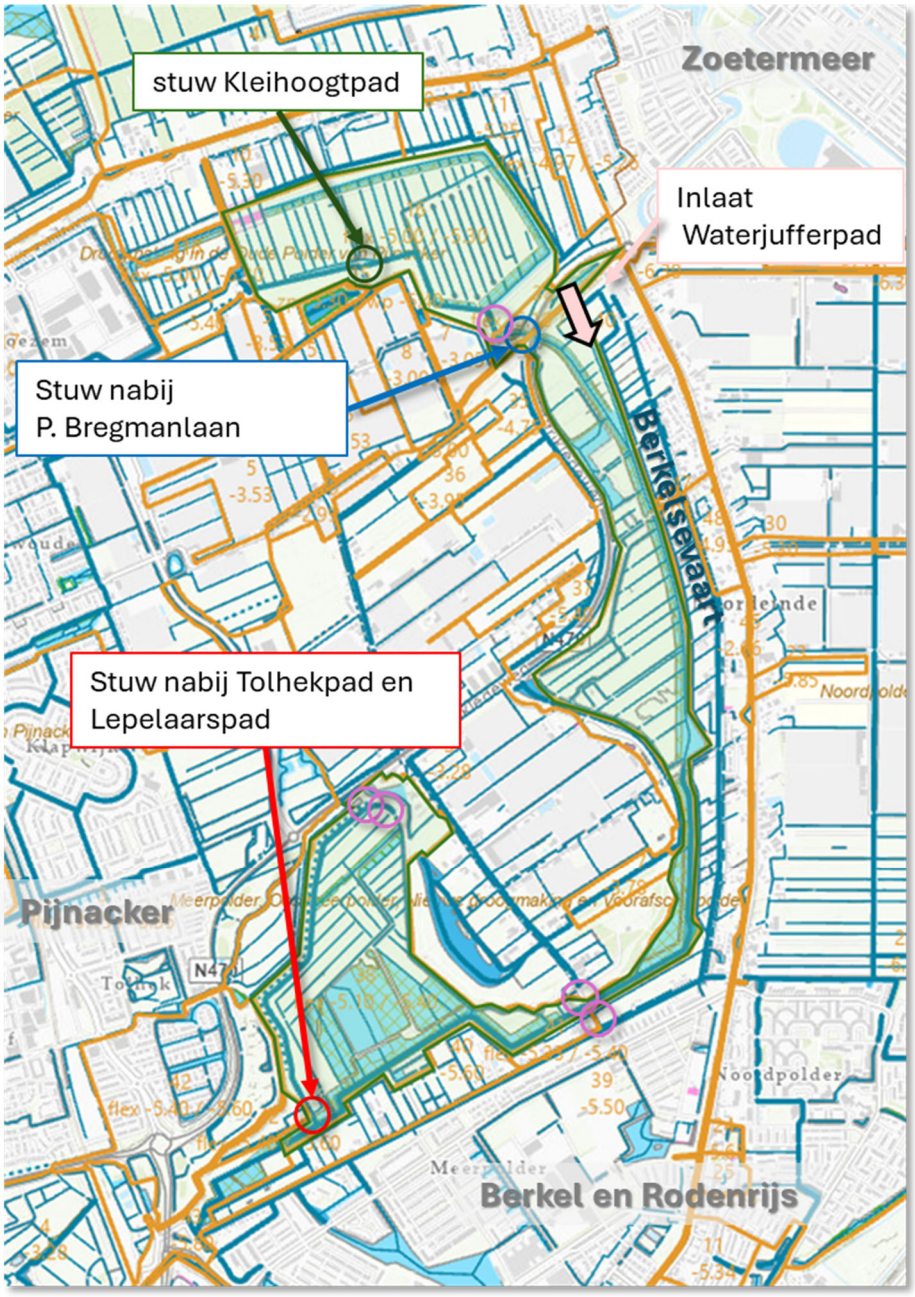
Bijlage 1 Peilenkaarten




Zoetermeer
Pijnacker
Delft
Berkel en Rodenrijs
Bergschenhoek
N209
Esri Nederland, Community Map Contributors
Oostweg
N
38a
38c
Peilgebied 38:
Periode 1 januari – 30 april:
Flexibel peil met
bovengrens 5,00 beneden NAP en
ondergrens NAP 5,40 beneden NAP
Periode 1 mei – 31 december:
Flexibel peil met
bovengrens 5,10 beneden NAP en
ondergrens NAP 5,40 beneden NAP
Strijdeweg
Strijdeweg
Jacob van Lennepweg
0 250 500 1.000 1.500 Meter
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Gemaal
Stuw
Duiker
Peilschaal
Peilgrens
Water
Gebied met afwijkend peil
Delfland
Postbus 3061
2601 DB Delft
Telefoon: (015) 260 81 08
https://www.hhdelfland.nl
Peilenkaart van Peilbesluit
Polder Berkel peilgebied 38 Groenzoom ten noorden van de Klapwijkseweg
Programma: Watersysteem
Formaat: A3
Datum: 2-4-2026 16:38
Revisiedatum:
Schaal: 1:16.730
Getekend: Afdeling MWA
Tekeningnummer: PBS2026MEP38
Topografische ondergrond: © De auteursrechten en databankrechten zijn voorbehouden aan Esri Nederland, Rotterdam, 2025

Bijlage 2 Meer informatie over de waterhuishouding

Het Groenzoomgebied heeft één watersysteem (zie Figuur 8). Hier wordt één waterpeil aangehouden.



Figuur 8 kaart met de waterhuishouding Groenzoom ten noorden van de Meerweg (paarse cirkels ongewenste in- en uitlaten)

Als het water de bovengrens bereikt dan wordt het overtollige water afgevoerd via de stuw Tolhekpad/Lepelaarspad en stuw Kleihoogtpad het gebied. In die situatie gaat ook de stuw nabij P. Bregmanlaan omhoog. Daardoor voeren de delen van de polder Berkel en Oude polder van Pijnacker uitsluitend water uit het eigen gebied af. Bij het bereiken van de ondergrens wordt water ingelaten via de automatische inlaat bij het Waterjufferpad.

Naast de kunstwerken voor aan en afvoer zijn er nog een aantal kleine kunstwerken. Die hebben een functie voor kleinere gebieden maar zijn voor de waterkwaliteit van het Groenzoomgebied ongewenst. Voor eén van de kleine gebieden is de ondergrens van het

waterpeil in 2023 aangepast naar 5,33 meter beneden NAP. Dit is nodig omdat het water dan te diep is voor de pomp.

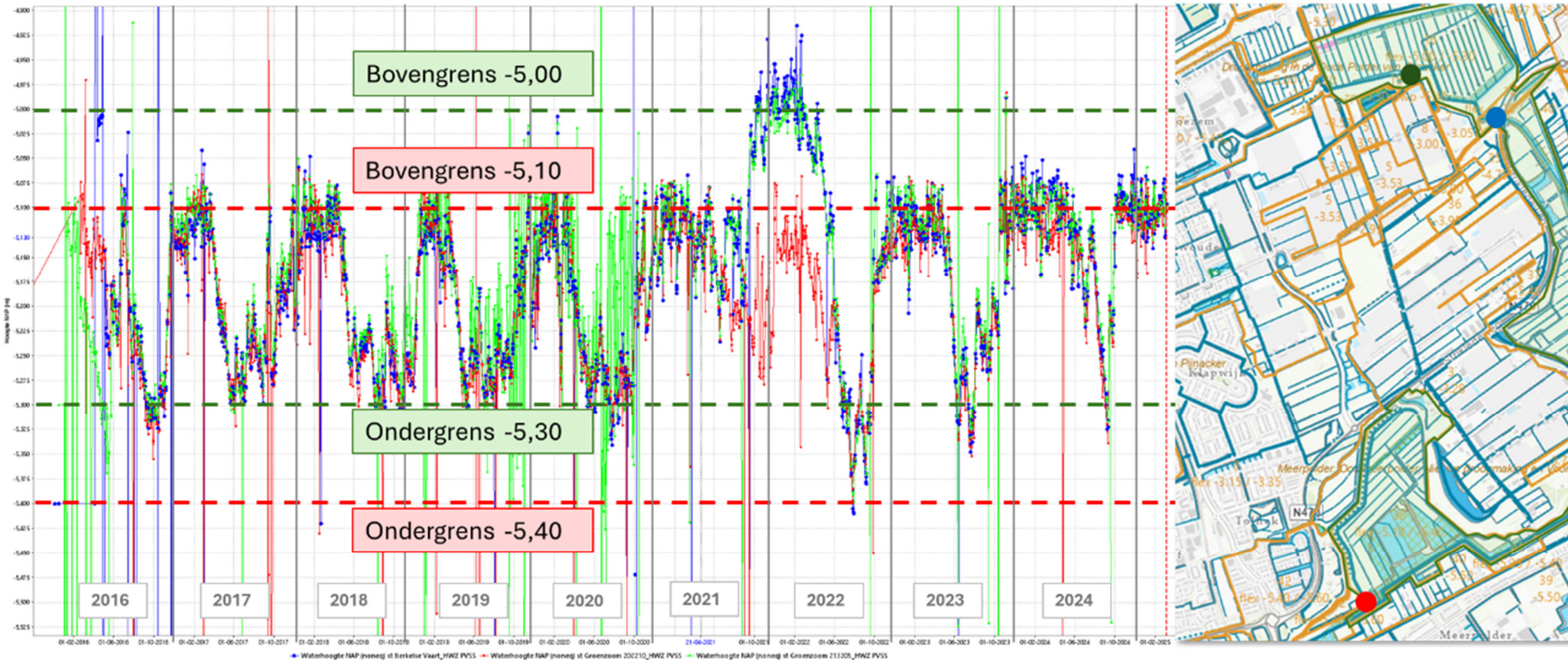
Vanaf 2016 is er een flexibel peil in het gebied. De waterpeilen variëren van 5,10 meter beneden NAP tot 5,40 meter beneden NAP. Iedere winter staat het water op de bovengrens. In de lente zakt het water vaak naar de ondergrens. Hoe ver het water zakt en hoe lang de waterstand laag is, hangt af van de weersomstandigheden in dat seizoen.

In 2022 is een proef uitgevoerd. In deze proef is de stuw nabij P. Bregmanlaan tijdens het eerste deel van het jaar dichtgehouden. Daarbij liepen de waterstanden in het deel van de Oude polder van Pijnacker op. In de zomer is de stuw naar beneden gegaan en zijn de waterstanden weer gelijk geworden. Uit de proef is gebleken dat het sparen van water in de Oude polder een gering effect heeft. Dat komt doordat er veel meer oppervlak aan water in het deel van de polder van Berkel aanwezig is. En het nadeel is dat de gebieden een groot deel van het het jaar van elkaar gescheiden zijn.

Gebieden met afwijkende peilen

In het gebied zijn drie kleinere gebieden met een waterpeil wat afwijkt van het peilbesluit Het gaat hier om gebied 38a (zie **Figuur 10**), 38b en 38 c (zie Figuur 12). Het waterpeil in deze gebieden is niet vastgelegd in een peilbesluit. Volgens de beleidsnota Peilbeheer wil Delfland deze 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 bestaan als het gebied meer dan 10 cm hoger of lager is dan het omliggende peilgebied.

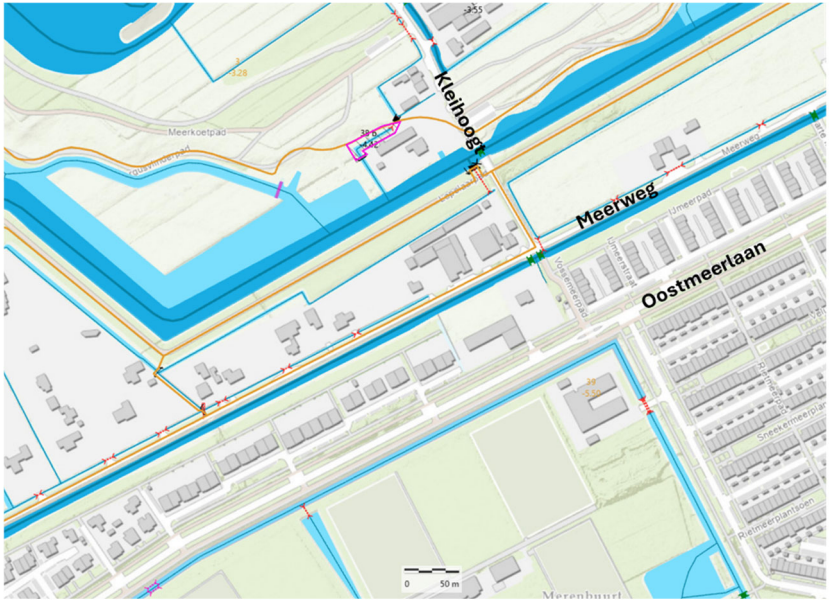
De gebieden met afwijkend waterpeil 38a en 38c zijn allemaal minstens 10 cm hoger dan het gemiddelde van peilgebied 38 peilgebied. Ze voldoen daarom aan de norm van 10 cm en mogen daarom blijven bestaan. Bovendien heeft 38c een hoger waterpeil nodig. Anders zouden de watergangen hier te diep worden. In gebied 38a (Stropersweg 5) staat een woonhuis die een eigen bemaling heeft. Deze bemaling is nodig omdat het peil van peilgebied 38 te hoog is voor het huis en het terrein er omheen. Gebied 38b is niet meer nodig voor de bebouwing en bovendien ongewenst omdat daardoor voortdurend water van mindere kwaliteit het Groenzoomgebied in loopt. De werkzaamheden die daarvoor nodig zijn worden buiten dit peilbesluit uitgevoerd.



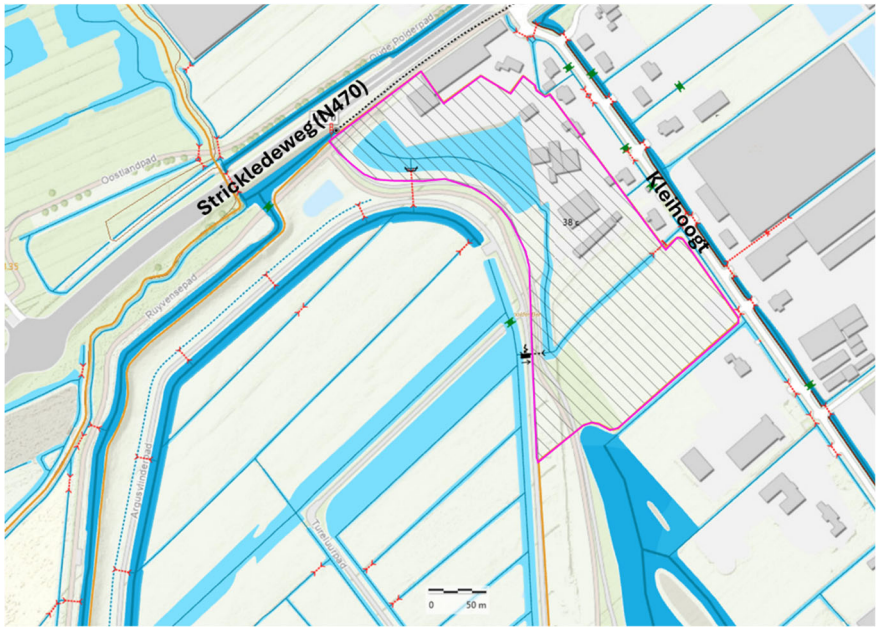
Figuur 9 Gemeten waterpeilen op drie plekken in het gebied (groene lijn: bij stuw Kleihoogtpad; blauwe lijn: bij stuw nabij P. Bregmanlaan; rode lijn bij stuw nabij Tolhekpad en Lepelaarspad)



Figuur 10 Gebied met afwijkend waterpeil 38a (gebied met roze grens, Stropersweg 1)



Figuur 11 Gebied met afwijkend waterpeil 38b (gebied met roze grens, Kleihoogt 1)



Figuur 12 Gebied met afwijkend waterpeil 38c (gebied roze grens, gebied tussen Meerkoetpad en Kleihoogt)

Bijlage 3 Meer informatie over 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 de methode 'Ecologische Sleutelfactoren'[9] gemaakt. Er zijn negen ecologische sleutelfactoren. 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 gebied voor waterdieren om in het water te leven en om zich te verplaatsen.

<u>Ecologische sleutelfactor 'Productiviteit van het water'</u>

De bodem bestaat uit veen. Peilverlaging kan leiden tot veenafbraak, wat nutriënten vrijmaakt en het oppervlaktewater voedselrijk kan maken. De veenafbraak wordt beperkt door hoge grondwaterstanden in het gebied. Sulfaat kan veen afbreken, waardoor voedingsstoffen in het oppervlaktewater terechtkomen. Het is onbekend of het inlaatwater in de droogmaking hogere gehalten aan sulfaat heeft dan het polderwater. In peilgebieden 10, 14 en 16 kan water worden ingelaten. Er wordt weinig water ingelaten omdat de waterstanden nauwelijks zakken. Dit komt doordat de droogmaking een laag gebied is waarbij er veel water het gebied via de ondergrond inkomt. De invloed van inlaatwater is in dit gebied dus gering.

In een onderzoek[10] naar relaties tussen waterpeil, waterkwaliteit en natuurkwaliteit zijn op verschillende punten in oktober 2024 en juli 2025 de waterkwaliteit onderzocht. De onderzochte stoffen zijn vergeleken met de KRW-normen voor verschillende watertypen. Uit dit onderzoek blijkt dat zuurstof, stikstof- en fosforgehalten goed zijn. Hierbij zijn fosfaatgehalten wel aan de hoge kant.

Delfland heeft bij het Kleihoogtpad (peilgebied 16) twee waterkwaliteitsmeetpunten: meetpunt W213X038 meetpunt W213X039.

- Stikstof: Een stikstofgehalte van 1,6 mg/l is gemeten bij meetpunt W213X038 en 1,8 mg/l bij meetpunt W213X039
- Fosfor: een fosforgehalte van 0,16 mg/l is gemeten bij meetpunt W213X038 en 0,05 mg/l bij meetpunt W213X039
- De stikstofgehalten zijn ongeveer gelijk aan de norm van 1,8 mg/l. De fosforgehalten zijn lager dan de norm van 0,30 mg/l.
- Mogelijk dat in voormalige landbouwpercelen nog veel fosfaat zit. Deze stof kan in het oppervlaktewater terechtkomen als de bodem voor meerdere weken met water onderloopt.
- Zuurstof: een zuurstofgehalte van 3,8 mg/l is gemeten bij meetpunt W213X038 en 5,0 mg/l bij meetpunt W213X039

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

[10] Bevindingen monitoringsjaar 2025 landschapsecologische systeemanalyse Groenzoom, 24 november 2025, ATKB in opdracht van Gemeente Lansingerland

- Giftige stoffen (de zogenaamde toxiciteit): op de meetpunten W213X038 en W213X039 is het water bemonsterd op een aantal giftige stoffen. Alle metingen vallen binnen de norm.

Ecologische sleutelfactoren 'Habitatgeschiktheid en verspreiding'

- de centrale watergang van de Groenzoom, Berkelse vaart, is groter geworden. Daarbij zijn twee peilgebieden samengevoegd. Het samenvoegen van deze twee peilgebieden heeft het leefgebied voor vis vergroot. De mogelijkheden voor vis om van en naar de peilgebieden in de droogmaking te zwemmen zijn beperkt.
- In de Groenzoom is veel afwisseling tussen diep en ondiep water. Daardoor is het een geschikt leefgebied voor vis.
- Flexibel peil is gunstig voor de ontwikkeling van water en oeverplanten. Hoe groter het peilverschil hoe breder de oever wordt die geschikt is voor oeverplanten.

Compleetheid	**Opmerking**	**Verwerking**
- Toelichting	OK	
- Peilenkaart	OK, 38 b weghalen?	
- Kaart vorig peilbesluit	OK	
- Overzicht gebiedsproces aanwezig en compleet (excel)	OK, ordenen van werkmap	
- Alle paragrafen gevuld:		
○ Toelichting		
▪ knelpunt	OK	
▪ vergunningnummers	OK	
▪ beschrijving ruimtelijke ontwikkeling	Bij 2.2 heb je het over een uitbreiding van de Groenzoom, wordt niet helemaal duidelijk wat daar is uitgevoerd	
▪ vorig peilbesluit met jaartal vaststelling	OK	
▪ Kaart huidige situatie	OK	
▪ Kaart vorig peilbesluit	OK	
▪ Schouwpeil	OK	
▪ Verschillen met vorig peilbesluit	OK	
▪ Bij zp/wp en/of flexpeil (of andere complexe peilen) een beschrijving opnemen van de uitvoering van het peilbeheer opnemen	OK	
▪ Maatregelen	Aanpassingen molen noemen?	
• Literatuurlijst • Bijlage 1 Peilenkaart	OK	
Controle partiele peilbesluiten, peilen en peilgrenzen	**Opmerking**	**Verwerking**
Bij partieel peilbesluit uitleg dat het om een deel van een peilgebied gaat	NVT	
Het gekozen peil is correct vermeld in:		
o Peilenkaart	OK	
o Afweging	OK	
o Voorstel	OK	
Het peil vorig peilbesluit is correct vermeld in:		
o Inventarisatie	OK	
o Kaartje vorig peilbesluit	OK	
o Voorstel	OK	
Peilgrenzen en peilgrenswijzigingen zijn duidelijk beschreven in of ingetekend op:		
o Peilenkaart	OK	
o Afweging	OK	
o Voorstel	OK	
Formuleringen/ Taalgebruik	**Opmerking**	**Verwerking**

De notatie van peilen die het beste leesbaar is voor de lezers (ook vanwege Klare Taal): wordt de voorkeursnotatie van de peilen, bijvoorbeeld: 1,00 meter beneden NAP of bijvoorbeeld: 0,50 m boven NAP. (geen plussen of minnen meer gebruiken)	OK	
Geen namen (van collega's of externen) gebruiken	OK	
Vaktermen vermijden of anders uitleggen, eventueel een definitie in de benedenmarge van de bladzijde opnemen (geen woordenlijst achterin) : Samenstellen aan de hand van standaardwoordenlijst voor zover de woorden in deze toelichting worden gebruikt	OK, zie paar opmerkingen	
Geen afkortingen tenzij zeer veel voorkomend	OK	
Schrijven volgens: 'Klare Taal' cluster 2025	OK	
Objectief taalgebruik, zonder mening.	OK	
Vermijden coderingen voor intern gebruik	OK	
Kaartmateriaal		
Opgesteld volgens standaard?	OK	
Is het kaartmateriaal leesbaar? Moet daarom afgeweken worden van de standaard?	OK, zie paar opmerkingen	
Is het stempel correct ingevuld?	OK	
Peilenkaart krijgt dezelfde naam als de toelichting met daarbij het kaartnummer vermeld (bijv 'Bijlage 2 Peilenkaart Akkerdijkse polder, peilgebied 11 kaartnr PBS2023AKP 11'),	De titels wijken af van elkaar, bij de ene wordt Groenzoom genoemd, bij de ander niet	
bij partieel peilbesluit met een arcering aangeven om welk deel van het peilgebied het gaat.	NVT	
Gebruik correcte poldernamen (zie geohub) en gebiedsnamen in toelichting en peilenkaart	OK	
Lay-out	**Opmerking**	**Verwerking**
Standaard hoofdstukindeling	OK	
Inhoudsopgave aanwezig (zonder foutmelding 'bladwijzer niet gedefinieerd)	OK	
Standaard voorkant (let op dat die na het kopiëren er goed in staat)	OK	
Standaard titelblad met titel en in de linker onderhoek vermelden: '<maand>, afdeling MWA'	OK	
Standaard beschrijvingen titels, auteur = afdeling MWA	OK	
Paginanummers aanwezig	OK	
Standaard lettertype	OK	
Literatuurlijst is geen hoofdstuk	OK	
Bijlage 1 is een peilenkaart (dus geen hoofdstuk 5)	OK	
Zijn de opmerkingen verwijderd	NVT	
Proces	**Opmerking**	**Verwerking**
Overzicht gebiedsproces in excel compleet met evt gespreksverslagen	OK	
'Overzicht gebiedsproces intern en extern' is duidelijk en begrijpelijk wat er in het gebiedsproces is gebeurd.	OK	

De noodzakelijke stakeholders zijn benaderd	OK	
Zijn stakeholders benaderd, die vanuit het verhaal in de toelichting, logischerwijs benaderd moeten worden?	OK	
Voorkant en titelblad	**Opmerking**	**Verwerking**
Naamgeving Toelichting en correcte gebruik van polder en gebiedsnamen. Toelichting krijgt de naam van de polder en van het peilgebied (bijv Bijlage 21 Toelichting op peilbesluit Akkerdijkse polder, peilgebied 11). Liefst ook een (voor de burger) bekende gebiedsnaam er bij (bijv. een straatnaam). Let op om hier een bekende gebiedsnaam te gebruiken en geen Delflandse namen te gebruiken zoals NEZ Lierwatering of Dorppolder. Aangeven partieel peilbesluit in de titel bijv. 'Akkerdijkse polder, peilgebied 2 - westelijk deel'	OK	
Gebruik correcte poldernamen (zie geohub) en gebiedsnamen in toelichting en peilenkaart	OK	
Peilenkaart krijgt dezelfde naam als de toelichting met daarbij het kaartnummer vermeld (bijv 'Bijlage 2 Peilenkaart Akkerdijkse polder, peilgebied 11 kaartnr PBS2023AKP 11')	OK. Zie eerdere opmerking bij kaartmateriaal	
Inleiding (hoofdstuk 1)	**Opmerking**	**Verwerking**
In de tekst staat de zin met de reden waarom het peilbesluit geactualiseerd moet worden (volgens sjabloon)	OK	
expliciet aangeven dat het gaat om ruimtelijke ontwikkeling/ peilgebied/ polder/ ambtelijke correctie	OK	
De beschrijving van de werkwijze is volgens sjabloon.	OK	
Indien partieel peilbesluit dan aangeven dat het om een deel van een peilgebied gaat en dat het bestaande peil van het peilgebied waarbij het gebiedsdeel aansluit, uitgangspunt is bij de peilafweging.	NVT	
Gebiedsbeschrijving (hoofdstuk 2)	**Opmerking**	**Verwerking**
Roept de nieuwe/huidige waterhuishouding nog vragen op?		
o Logische peilengrens	OK	
o Logische peilregulerende kunstwerken	OK	
Zijn er voldoende gegevens over de nieuwe waterpeilen?	OK	
Zijn bekende waterpeilgegevens opgenomen in de inventarisatie?	OK	
Afweging (paragraaf 3.1)	**Opmerking**	**Verwerking**
Komen alle functies en belangen die in de inventarisatie worden genoemd terug in de afweging?	OK	
Worden de mogelijke 'gevoeligheden-in-het-gebied' genoemd in de afweging en de invloed daarvan op het peil?	OK	
Wordt duidelijk gemaakt waarom het peil afwijkt van het vorige peilbesluit en sinds wanneer?	OK, sinds wanneer niet. Ook zag ik een praktijkpeil van 5,10 m – NAP bij OPP 16. Waarom was dat?	
Worden standaardzinnen van het sjabloon gebruikt?	OK	

Bij een partieel peilbesluit: aangeven dat het om een deel van het peilgebied gaat en dat daarom het bestaande peil van het peilgebied (waar het af te wegen deel bij aansluit) uitgangspunt is bij de peilafweging.	NVT	
In te trekken deel van vorig peilbesluit wordt genoemd, conform sjabloon.	OK	
Voorstel (paragraaf 3.2)	**Opmerking**	**Verwerking**
Het voorstel bevat een concluderende zin waarom er ('dus') een peil wordt voorgesteld waarbij wordt verwezen naar de peilafweging	OK	
Expliciet aangeven dat het gaat om wijziging voor het hele peilgebied of een deel van het peilgebied (grenswijziging).	OK	
Aangeven wat er verandert: het peil? Met hoeveel cm? in de zomer en in de winter? Of een begrenzing? Er verandert altijd iets!	OK	
Bij zp/wp en/of flexpeil (of andere complexe peilen) een beschrijving opnemen van de uitvoering van het peilbeheer opnemen	OK	
Bij een partieel peilbesluit aangeven dat alleen het nieuwe (aan het bestaande peilgebied toe te voegen) deel wordt vastgesteld.	OK	

Maatregelen (paragraaf 3.3)	**Opmerking**	**Verwerking**
Is het n.a.v. gebiedsbeschrijving en peilafweging duidelijk dat er wel/geen maatregelen nodig zijn? M.a.w. is dat goed onderzocht/ nagevraagd?	OK, maatregel molen nog opnemen?	

Beleidsuitgangspunten	**Toets van het voorgestelde peil**
Bodemdaling 1. Peilaanpassing (het volgen van maaivelddaling) wordt niet toegepast tenzij de gebiedsfunctie nadelige effecten ondervindt. 2. Wanneer met peilaanpassing de maaivelddaling gevolgd wordt om een bepaalde drooglegging te handhaven, hoort de mogelijke schade als gevolg van de peilaanpassing tot een normaal maatschappelijk risico.	
Waterhuishouding 1. De vaste hoogte van gemalen, inlaten, stuwen, duikers, beschoeiingen en de leggerdiepte moet worden meegenomen in de peilafweging. 2. In de afweging van het peil worden de mogelijkheden voor het verlagen van de kosten en het energieverbruik van het peilbeheer en het verhogen van de toekomstbestendigheid en automatisering onderzocht. 3. Delfland streeft naar zo groot mogelijke peilgebieden. Samenvoegen van peilgebieden wordt bevorderd, tenzij economische of beheertechnische argumenten pleiten voor het tegendeel. Versnippering van peilgebieden wordt tegengegaan, tenzij argumenten zoals	

Beleidsuitgangspunten	Toets van het voorgestelde peil
vasthouden van water of natuurwaarden pleiten voor het tegendeel.	
Waterkwaliteit en ecologie Het effect van een peilwijziging op de waterkwaliteit, vismigratie en het functioneren van ecologische voorzieningen moet worden meegenomen in de afweging.	
Communicatie en participatie Werkafspraak: Delfland betrekt belanghebbenden in een vroeg stadium en gaat de dialoog met hen aan.	

Beleidspunt	Meegenomen in toelichting of in werkproces?
Voor alle functies: Stedelijk Gebied, Landbouw (Glastuinbouw, grasland bouwland en vollegrond teelt) Natuur en Recreatie en groene ruimte wordt de gewenste drooglegging of gewenste waterpeil besproken met de gemeente, agrariër, LTO, terreineigenaren of natuurbeheerders.	
Archeologie zal meegewogen worden naast de andere belangen. Delfland onderbouwt of er sprake is van kans op schade aan hoge of zeer hoge archeologische (verwachtings)waarden. Waterschappen onderbouwen zelf of er sprake is van kans op schade aan hoge of zeer hoge archeologische (verwachtings)waarden ten gevolge van peilverlaging.	
Bij grasland met een veenbodem geldt een maximale drooglegging van 60 cm.	
Bij nieuw stedelijk gebied adviseert Delfland een drooglegging van 120 cm maar daarbij wordt het waterpeil niet verlaagd om voldoende drooglegging te krijgen.	
Bij begraafplaatsen dient rekening te worden gehouden met de gewenste grondwaterstand.	
In de peilafweging houdt Delfland rekening met funderingen, drainage en infrastructuur, vooral met houten paalfunderingen.	
Bij een peilafweging zullen het vaarprofiel, de brughoogtes en de drempelhoogtes van sluizen voor een veilige en vlotte doorvaart worden meegewogen naast de overige belangen.	
Delfland houdt rekening met de gevolgen van (veen)bodemdaling en neemt het vertragen/tegengaan van bodemdaling mee als één van de belangen in de afweging om te komen tot een peilbesluit. In de veenweidepactgebieden wordt zwaarder ingezet op het behoud van veen(weide)waarden.	
Als door bodemdaling peilaanpassing of andere maatregelen onmogelijk of te duur worden zal Delfland dat bij de provincie aangeven.	

Beleidspunt	Meegenomen in toelichting of in werkproces?
Voor de waterhuishouding houdt Delfland rekening met grondwater, een goede aan- en afvoermogelijkheden en de aanwezige ruimte om peilfluctuaties op te vangen.	
Voor de waterkwaliteit houdt Delfland rekening met het tegengaan van inlaat van gebiedsvreemd water, toepassen van flexibel peilbeheer, kwel, uitspoeling van nutriënten, uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen en waterdiepte.	

Afweging gebiedsfuncties *indien van toepassing invullen volgens toelichting*

Onderheide bebouwing (bouwjaar na 1970 misschien eerder)

Beleidsnota: In stedelijk gebied wordt meestal een vast peil gehanteerd. Door de beperkte ruimte en de aanwezige gebruiksfuncties die zijn ingericht op het peil (zoals funderingen, drainage, infrastructuur) is er in bestaand stedelijk gebied vaak weinig ruimte om het peil te fluctueren. Nieuwe stedelijke gebieden, zoals VINEX wijken, bieden soms wel ruimte voor flexibel peil. De gewenste drooglegging en peilbeheer in stedelijk gebied worden in overleg met de gemeente bepaald. Daarbij wordt voor de ontwateringsdiepte de vorstvrije grens van 80 cm als vast aangenomen en de gemiddeld hoogste grondwaterstand en de relatie tussen het oppervlaktewater en grondwater als onderwerp van onderzoek en discussie behandeld. De gemeente geeft per peilgebied aan welke ontwateringsdiepte zij in ontwerp hanteren. De ontwateringsdiepte is het verschil tussen de maaiveldhoogte en de gemiddeld hoogste grondwaterstand. De ontwateringsdiepte is dus iets anders dan de drooglegging en er moet een inschatting worden gemaakt van de relatie tussen het oppervlaktewaterpeil en de ontwateringsdiepte; hierbij spelen ontwateringsmiddelen een rol. Daarna wordt bepaald of er voor de functie een wens bestaat om het peil bij te stellen, met speciale aandacht voor de voorkomende funderingstypen (houten paalfunderingen zijn bijvoorbeeld gevoelig voor houtrot als gevolg van droogvallen) en ondergrondse infrastructuur.

Optimale drooglegging: >1,20 m

Richtlijn knelpunt: Drooglegging < 0,8 m

Toelichting:

- Bij de aanleg van (nieuw) stedelijk gebied wordt vaak een drooglegging van 1,2 m aangehouden.
- Voor bestaand bebouwd gebied wordt uitgegaan dat een drooglegging van minimaal 0,8 m voldoende is. Bij deze (grond)waterstand blijft de kruipruimte droog.

De ontwateringsdiepte in stedelijk gebied wordt in overleg tussen de gemeente en het hoogheemraadschap bepaald.

- in stedelijk gebied is de afstand tussen watergangen groot. De invloed van watergangen op de grondwaterstand gaat niet verder dan enkele meters tot hooguit enkele tientallen meters. Peilverlaging (dat is in een peilbesluit vrijwel altijd een permanente peilverlaging) om hoge piekgrondwaterstanden te voorkomen is niet zinvol.
- -Bij bebouwing in buitengebied is de bebouwing van ondergeschikte functie en moet schade en overlast voorkomen worden. De effecten van peilwijzigingen zijn bij bebouwing afhankelijk van het type fundering.

Afweging: Toe of afname drooglegging / drooglegging voldoet of voldoet niet.

Oude bebouwing met houtenpaalfundering en/of op staal

Beleidsnota: Oude bebouwing met kwetsbare funderingstypen (op staal, houten palen of heipalen) en historische beplanting zijn gevoelig voor peilverandering waardoor ongelijke zetting of droogvallen van paalkoppen kan optreden. Bij een peilafweging zullen deze objecten worden meegewogen naast de andere belangen.

Optimale situatie: de aanname is dat het peil wat voor lange tijd aangehouden is optimaal is voor deze functie. Alleen een bebouwings(funderings)onderzoek kan uitwijzen of andere peilen beter zijn/ mogelijk zijn

Richtlijn knelpunt: Verandering van het bestaande peil

Toelichting: Zowel grondwaterstandsstijging als –daling kan ernstige gevolgen hebben voor bebouwing in het gebied. Stijging van de grondwaterstand resulteert veelal in (water/grondwater/vocht)-overlast voor bewoners. Dit komt ook doordat drooglegging klein is geworden. Dalingen van grondwaterstand kan schade opleveren aan funderingen en huizen. Dit geldt met name voor oude bebouwing. Daarom is een peilwijziging bij oude bebouwing over het algemeen niet gewenst.

De ontwateringsdiepte in stedelijk gebied wordt door de gemeente vastgesteld. Bij bebouwing in buitengebied is de bebouwing een ondergeschikte functie en moet schade en overlast voorkomen worden. De effecten van peilwijzigingen zijn bij bebouwing afhankelijk van het type fundering.

Als een peildaling (t.g.v. bodemdaling) nodig is om de drooglegging op peil te houden wordt dat in de jurisprudentie gezien als 'maatschappelijk aanvaardbaar risico'.

Het jaartal van de panden is opgenomen in de laag 'BAG' (zie Geoweb)

Klasseindeling:

Tot 1950 zeer kwetsbare fundering

1950 – 1970 kwetsbaar

Na 1970 – niet kwetsbaar

Afweging bijv. door kleine peilverhoging oppervlaktewaterstand geeft risico op grondwateroverlast.

Als gekozen wordt voor een peilverlaging bij oude bebouwing en er is risico op schade dan kan een bebouwingsonderzoek nodig zijn. In het bebouwingsonderzoek wordt de relatie onderzocht tussen schade aan de bebouwing en de voorgenomen peilverlaging en wordt aangegeven welke maatregelen nodig zijn om schade te voorkomen.

Infrastructuur

Beleidsnota: Bodemdaling heeft verschillende negatieve effecten. Zo wordt het niveauverschil tussen boezem en polders en tussen peilgebieden onderling groter. Daarnaast kan bodemdaling verzakking van (oude) bebouwing en infrastructurele (water)werken veroorzaken en tot verzilting en (grond)wateroverlast leiden.

In stedelijk gebied wordt meestal een vast peil gehanteerd. Door de beperkte ruimte en de aanwezige gebruiksfuncties die zijn ingericht op het peil (zoals funderingen, drainage, infrastructuur) is er in bestaand stedelijk gebied vaak weinig ruimte om het peil te fluctueren. Nieuwe stedelijke gebieden, zoals VINEX wijken, bieden soms wel ruimte voor flexibel peil. De gewenste drooglegging en peilbeheer in stedelijk gebied worden in overleg met de gemeente bepaald. Daarbij wordt voor de ontwateringsdiepte de vorstvrije grens van 80 cm als vast aangenomen en de gemiddeld hoogste grondwaterstand en de relatie tussen het oppervlaktewater en grondwater als onderwerp van onderzoek en discussie behandeld. De gemeente geeft per peilgebied aan welke ontwateringsdiepte zij in ontwerp hanteren.

Optimale situatie: drooglegging > 80 cm

Richtlijn knelpunt: Drooglegging < 80 cm

Toelichting: Voor het belang infrastructuur geldt een optimale (grond)waterstand van 0,8 m onder de weg. Bij deze ontwateringsdiepte blijven wegen vrij van eventuele vorstschade.

Afweging: toe of afname drooglegging/ voldoet aan optimale drooglegging voor deze functie

Recreatie en Groen

Beleidsnota: Recreatieterreinen en stadsparken dienen voor recreanten goed toegankelijk en bespeelbaar te zijn. Voor de vegetatie is het belangrijk dat de wortels het grondwater kunnen bereiken, maar niet voortdurend onder water staan. De gewenste drooglegging wordt in overleg met de terreinbeheerder bepaald.

Optimale situatie: drooglegging tussen 0,70 en 1,00 m

Richtlijn knelpunt: Drooglegging < 0,7 m (te nat) of > 1,0 m (te droog)

Toelichting: Bij deze terreinen gaat het er om dat het groen goed kan groeien. Er kunnen door bijvoorbeeld maaivelddaling te natte gebieden ontstaan. Verder is het voor de terreinbeheerder belangrijk dat paden en parkeerterreinen droog blijven.

Voor het belang recreatie en groen is de optimale situatie een drooglegging tussen 0,7 m en 1,0 m. Maar er is wel een ruime marge rond deze theoretische getallen afhankelijk van de specifieke functie van het terrein.

Natuur

Algemeen doel: peilbeheer helpt de doelen uit de Kaderrichtlijn Water te behalen en natuur en biodiversiteit te bevorderen.

Beleidsnota: De gewenste drooglegging en peilbeheer in natuurgebieden (Natura 2000-gebieden en NNN) worden bepaald in overleg met de terreinbeheerder en/of natuurbeherende instantie. In verband met de uiteenlopende natuurbeheertypen kunnen geen richtlijnen worden gegeven. In natuurgebieden kan flexibel peilbeheer worden toegepast om de inlaat van water van onvoldoende kwaliteit te beperken. Weidevogels

In weidevogelgebieden worden broedpeilen voor weidevogels meegewogen in de afweging van het peil en peilbeheer naast de andere belangen. Voor weidevogelgebieden kan het toepassen van seizoenspeilbeheer een optie zijn. De broedpeilen en tijdsduur worden bepaald in overleg met de terreinbeheerder.

Optimale situatie:

Gebiedsspecifiek, is afhankelijk van het natuurdoeltype.
Voor behalen kaderrichtlijndoel kan flexibel peilbeheer bevorderlijk zijn doordat dat plantengroei bevorderd. Het peil in natuurgebieden wordt bepaald in nauw overleg met de terreinbeheerder. In Delfland gaat het meestal om (zeer) natte gebieden.

Weidevogelgebieden zijn specifieke natuurgebieden waarbij vaak een hoger voorjaarspeil wordt aangehouden en de rest van het jaar het polderpeil.

Richtlijn knelpunt:

Afweging: vaak geeft een peilverlaging een negatief effect op de gewenste grondwaterstanden in natuurgebieden.

Glastuinbouw

Beleidsnota: De gewenste drooglegging voor glastuinbouwgebieden wordt in overleg met de tuinders en/of de regionale LTO-vertegenwoordiger bepaald, waarbij o.a. de hoogte van drainagesystemen, beschikbaarheid van zoetwater en gietwater, de bodemsamenstelling, en de laagste plekken worden meegenomen.

Optimale situatie: De drooglegging in glastuinbouwgebied moet voldoende groot zijn om afwatering van drainagesystemen in de kassen mogelijk te houden. In de Beleidsnota Peilbesluiten is geen drooglegginsrichtlijn gegeven. Een veel gebruikte werknorm voor de drooglegging is 0,80 m minus maaiveldniveau.

Richtlijn knelpunt: Drooglegging < 0,8 m

Agrarisch grasland

Beleidsnota: Voor grasland en bouwland wordt overlegd over de optimale drooglegging, met uitzondering van veengronden waar een drooglegging van maximaal 60 cm wordt aangehouden. De drooglegging wordt beschouwd ten opzichte van het winterpeil. Ten aanzien van teelt in de volle grond worden specifieke eisen aan de drooglegging gesteld, die per teelt verschillen. Voor deze functie is lokaal maatwerk noodzakelijk. In landbouwgebieden kan het toepassen van dynamisch peilbeheer een optie zijn.

Optimale situatie: > 60 cm maar op veengrond max 60 cm (beleidsnota peilbeheer)

Richtlijn knelpunt: Drooglegging < 0,6 m, maar op veengrond max. 60 cm

Toelichting: voor grasland is een drooglegging vanaf 0,60 m (bij winterpeil) ideaal. Voor veengronden mag de drooglegging niet groter zijn dan 0,60 m. Grondwaterstanden in de graspercelen moeten niet te hoog zijn in verband met de draagkracht van de bodem voor berijdbaarheid van landbouwwerktuigen. Ook moet oppervlakkige afvoer van water mogelijk zijn naar greppels en vervolgens naar de sloten. Dat betekent dat het laagste punt van de greppels op z'n minst (iets) hoger moet zijn dan het slootpeil. In de zomer moet het slootpeil niet te laag zijn om veedrenking mogelijk te maken.

Afweging overige belangen

Archeologische waarde (of verwachting)

Beleidsnota: Het archeologisch erfgoed in de bodem mag in principe niet verstoord worden (Verdrag van Malta, zie bijlage 2). Door een peilwijziging bestaat de kans dat archeologische waarden worden aangetast, omdat ze boven de grondwaterstand komen te liggen. In de Wateragenda is met de provincie afgesproken dat de waterschappen zelf onderbouwen of er sprake is van kans op schade aan hoge of zeer hoge archeologische (verwachtings)waarden ten gevolge van peilverlaging. Gebieden met archeologische verwachtingswaarde zijn aangeduid in het gemeentelijk bestemmingsplan of op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart. Bij een peilafweging zullen deze gebieden worden meegewogen naast de andere belangen

Optimaal: zo hoog mogelijke grondwaterstand om archeologische resten die kunnen oxideren te bewaren in de grond.

Criterium knelpunt: Verlaging peil

Toelichting: Een peilverlaging geeft een verlaging van grondwaterstand waardoor archeologische resten in de bodem kunnen verteren.

Er is een verschil in archeologische waarden en verwachtingswaarde. De waarden zijn aangetoond. Daarbij is het handig als er sprake is van een peilverlaging dat bekend is op welke diepte die archeologische resten bevinden en of de peilverlaging dan invloed daarop kan hebben. Bij archeologische verwachtingswaarde is belangrijk om dit te vermelden in de toelichting.

De kaart van archeologische resten of verwachting is te vinden in de cultuurhistorische atlas van de provincie: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Tegengaan maaivelddaling

Beleidsnota: Het verlagen van het peil evenredig aan de bodemdaling (peilaanpassing) is uit oogpunt van duurzaamheid bezwaarlijk. Om aanwezige functies zo lang mogelijk te faciliteren, zetten we met het peilbeheer in op maximale afremming van het bodemdalingsproces. In bodemdalingsgevoelige gebieden wordt bodemdaling als een belang meegenomen in de afweging bij het peilbesluit en gaan we terughoudend om met peilverlaging of peilaanpassingen. Helemaal stoppen met peilaanpassing zal echter leiden tot een steeds kleiner wordende drooglegging waardoor relatieve vernatting optreedt die schade aan bijvoorbeeld agrarische opbrengsten of wateroverlast tot gevolg kan hebben. Dit kan in het afwegingsproces een argument zijn om de bodemdaling toch (gedeeltelijk) te volgen.

Beleidsuitgangspunt: Peilaanpassing (het volgen van maaivelddaling) wordt niet toegepast tenzij de gebiedsfunctie nadelige effecten ondervindt. Bij peilaanpassing wordt de mogelijke schade als gevolg van het aanpassen van het waterpeil maatschappelijk aanvaardbaar geacht. Bij peilaanpassing wordt geen onderzoek gedaan naar de mogelijke gevolgen zolang daarvoor geen bijzondere reden bestaat.

Beleidsuitgangspunt: Wanneer met peilaanpassing de maaivelddaling gevolgd wordt om een bepaalde drooglegging te handhaven, hoort de mogelijke schade als gevolg van de peilaanpassing tot een normaal maatschappelijk risico.

Bij peilverandering anders dan de peilaanpassing zal Delfland onderzoek uitvoeren en de belanghebbenden actief informeren. Op een ingediende, gemotiveerde aanvraag tot schadecompensatie stelt Delfland een onderzoek in naar de juistheid van de claim en de wijze van compensatie

Optimale situatie: Peil verhogen.

Criterium knelpunt: Peilverlaging in veengronden en moerige gronden. Het gaat erom dat organische resten in de bovenste laag van de bodem (extra snel of verder) kunnen verteren doordat het oppervlakte waterpeil verlaagd wordt en daarmee de grondwaterstanden. Bij peilverhoging gaat de grondwaterstand omhoog en zullen de organische resten juist minder snel kunnen oxideren. Het oxideren van organische resten veroorzaakt niet alleen bodemdaling maar zorgt ook voor extra uitstoot van CO2.

Afweging: Peilverlaging in zakkinggevoelige bodems een negatief effect en peilverhoging een positief effect.

Toelichting: in een peilbesluit is het allereerst belangrijk om vast te stellen of de bodem zakkingsgevoelig is. Dat is het geval bij veengronden en moerige gronden. Zie bodemkaart.

https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Bodematlas – laag bodemeenheden

Afweging waterbelangen

Waterkwaliteit en ecologie

Beleidsnota: De invloed van peil en peilbeheer op de chemische en biologische waterkwaliteit en de ecologie is complex. De waterkwaliteit is onder andere afhankelijk van de neerslag, het uittredende grondwater en dus mede van de bodemsamenstelling, breedte- en dieptematen van de watergang en de gebruiksfuncties in het gebied. Door inlaat van gebiedsvreemd water met een lagere kwaliteit kan de waterkwaliteit afnemen. Flexibel peilbeheer of de sturingsmarge kan worden toegepast om de inlaat van gebiedsvreemd water van onvoldoende kwaliteit te beperken. De locatie van het inlaatpunt kan zo worden gekozen dat de kwaliteit van het inlaatwater zo goed mogelijk aansluit op het gebiedseigen water, of er kunnen bij het inlaatpunt maatregelen worden getroffen om het inlaatwater te zuiveren. In gebieden met diffuse of puntlozingen kan doorspoeling van gebiedsvreemd water met een hogere kwaliteit juist voor verbetering van de waterkwaliteit zorgen. In tijden van droogte en hoge temperaturen kan doorspoeling worden ingezet om vissterfte, blauwalg en botulisme tegen te gaan.

Uittredend grondwater - Peilverlaging kan zorgen voor toename van (zoute) kwel en uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de bodem. Bij een peilverhoging geldt het omgekeerde. In veengebieden neemt de concentratie stikstof en fosfaat door peilverlaging toe door oxidatie van het veen. Bij een peilwijziging dienen (zoute) kwel en de uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de bodem in de afweging te worden meegenomen.

Waterdiepte - In ondiep water neemt de watertemperatuur snel toe en kunnen biochemische omzettingsprocessen (zoals afbraak van organische stof) sneller verlopen. Hierdoor kan zuurstofloosheid optreden met vissterfte, stankoverlast en toename van het fosfaatgehalte tot gevolg

Ecologische voorzieningen- Een peilwijziging heeft directe invloed op de werking van ecologische voorzieningen zoals vispaaiplaatsen, vismigratievoorzieningen en natuurvriendelijke oevers. Peilverlaging en het permanent droog staan van de oevers of vispaaiplaatsen is ongewenst. Het effect op de waterkwaliteit en het functioneren van ecologische voorzieningen moet daarom worden meegenomen in de afweging. Bij peilaanpassing moet worden gecontroleerd of dit niet leidt tot nieuwe knelpunten op het gebied van vismigratie.

Beleidsuitgangspunt: Het effect van een peilwijziging op de waterkwaliteit, vismigratie en het functioneren van ecologische voorzieningen moet worden meegenomen in de afweging.

Optimale situatie:

1. sloten behouden hun diepte

2. minder barrières voor vis door opheffen van peilgebieden waardoor de kunstwerken die een barrière zijn verwijderd kunnen worden. Met name van belang in (grotere) peilgebieden die interessant zijn voor de visstand.

3. waterpeil sluit aan op aanleghoogtes van NEZ

Criterium knelpunt: Toename van probleem

Diverse knelpunten

1. peilverlaging i.v.m. afname waterdiepte

2. meer peilgebieden geeft minder migratiemogelijkheden voor vis

3. peilverandering waarbij het peil niet meer aansluit bij het ontwerp van NEZ (NVO's, vispaaiplaatsen)

4. geen toename zoute kwel

5. Geen toename uitspoeling nutriënten uit de bodem door oxidatie veen bij peilverhoging

6. Geen toename uitspoeling nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de bodem door peilverlaging

Objecten aan het water: duikers, beschoeiingen, bruggen, steigers

Beleidsnota: Voor riooloverstorten en drainage is het van belang dat deze goed kunnen afwateren op het oppervlaktewater. In overleg met de gemeente worden de locatie en de aanleghoogten van riooloverstorten en drainagemiddelen meegenomen in de afweging. Bij peilveranderingen worden de effecten op houten beschoeiingen, terrassen en tuinen onderzocht. Bij begraafplaatsen dient de gemiddeld hoogste grondwaterstand maximaal 30 cm onder de grafkisten te blijven.

Beleidsuitgangspunt: De vaste hoogte van overstorten, drainage, bruggen, terrassen en steigers wordt meegenomen in de afweging.

Optimale situatie:

Waterpeil sluit aan bij:

- optimale hydraulische werking van een duiker (verhouding lucht/ water)

- Gewenste doorvaarhoogte (pleziervaart, onderhoudsboot)

- steigers (afstand tot water, niet overstromen)

- oeverbeschermende functie van de beschoeiing

Criterium knelpunt: Peilverandering – waardoor het object minder functioneert of eerder aan vervanging toe is.

Risico op watertekort of droogte

Beleidsnota: Het peilbeheer moet fluctuaties van het peil als gevolg van neerslag, droogte, lozingen en kwel opvangen en wateroverlast en watertekort zoveel mogelijk voorkomen. In geval van wateroverlastsituaties of watertekort wordt gestreefd de overlast te minimaliseren. Bij de peilafweging dient daarom rekening te worden gehouden met goede aan- en afvoermogelijkheden en de aanwezige ruimte om peilfluctuaties op te vangen.

Optimale situatie: Het peilgebied kan ten allen tijde voorzien worden van water.

Criterium knelpunt: T.g.v. peilveranderingen in de polder verslechtert de watertoevoer

Risico op wateroverlast

Beleidsnota: Het peilbeheer moet fluctuaties van het peil als gevolg van neerslag, droogte, lozingen en kwel opvangen en wateroverlast en watertekort zoveel mogelijk voorkomen. In geval van wateroverlastsituaties of watertekort wordt gestreefd de overlast te minimaliseren. Bij de peilafweging dient daarom rekening te worden gehouden met goede aan- en afvoermogelijkheden en de aanwezige ruimte om peilfluctuaties op te vangen.

Optimale situatie: zo groot mogelijke drooglegging levert een optimale bergingsvolume in het peilgebied.

Criterium knelpunt: Peilverhoging

Toelichting: Kan gecompenseerd worden met het vergroten wateroppervlak

Waterkeringen

Beleidsnota: De waterstand langs de keringen zorgt voor een externe druk tegen de kering en beïnvloed de grondwaterstand erin. Daarmee heeft de waterstand ook invloed op de stabiliteit van de waterkeringen. Een structurele of een incidenteel sterke verandering in het waterpeil kan het risico tot falen van de waterkering zodanig verhogen dat dit niet toelaatbaar is. Bij het opstellen van een peilbesluit moet bij peilwijzigingen worden beoordeeld of de keringen aan de gestelde eisen blijft voldoen. Droogte kan een negatieve invloed hebben op de waterveiligheid. Kades kunnen tijdens langdurige droogtegevoelig zijn voor uitdroging. Door uitdroging neemt het volumiek gewicht af, krimpt de kade en kan scheurvorming optreden. Veenkades zijn gevoeliger voor droogte dan andere kades, maar ook kleikades op veenondergrond kunnen droogtegevoelig zijn. Dit uit zich in scheurvorming.

Optimale situatie: Het waterpeil voldoet als randvoorwaarde voor de gewenste grondwaterstanden in de waterkering.

Criterium knelpunt: Ongewenste peilverandering waarbij de waterkering onstabieler wordt.

Toelichting: bij peilverandering in dijksloten advies vragen bij deskundigen waterkering binnen welke marges het waterpeil mag veranderen.

Afweging kosten

Beleidsnota: In het peilbesluit wordt aangegeven welke kunstwerken aangepast, verwijderd of aangelegd worden om het nieuwe peil en peilbeheer in te stellen en welke maatregelen worden uitgevoerd om negatieve effecten als gevolg van het nieuwe peil te mitigeren. Werkzaamheden en investeringen van lage kosten kunnen op de exploitatiebegroting. Hoge kosten moeten worden geregeld door een investeringsbudget. Hiervoor wordt een investeringsplan gemaakt waarover een apart besluit wordt genomen tegelijk met het besluit over het peilbesluit. De maatregelen worden uitgevoerd volgens de binnen Delfland geldende richtlijnen. Hierbij wordt ook bepaald of Delfland het kunstwerk in eigendom wil hebben of alleen het onderhoud en/of de bediening wil doen.

Optimale situatie: Het peilbeheer kan met minder kosten worden uitgevoerd. Dit is het geval als er minder (peilregulerende) kunstwerken nodig zijn.

Knelpunt: de kosten om het gewenste peil te realiseren zijn te hoog.

Toelichting: Als er maatregelen nodig zijn voor het realiseren van een peilvoorstel dan is er eerst intern overleg met de assetmanager. Dan wordt gekeken of de maatregel doelmatig is of dat er gekeken moet worden naar een alternatief peilenvoorstel. Deze overweging wordt dan meegenomen in de peilafweging.

Maatregelen drukken we in eerste instantie uit in een indicatieve kostencategorie maatregelen Zie kostencategorie hieronder – het gaat om kosten die gemaakt worden om negatieve effecten van peilwijziging te compenseren