

ONDERWERP
Aanvraag peilwijziging Tuindershof concept

PROJECTNUMMER
C03091.000489.0100

DATUM
21 februari 2019

ONZE REFERENTIE
083809622 A

VAN
Floor Speet

Inleiding

Binnen de gemeente Pijnacker-Nootdorp wordt een nieuwe woonwijk Tuindershof ontwikkeld. Het plangebied ligt in de Oude Polder van Pijnacker. In het vigerende peilbesluit heeft het gebied een streefpeil van -2,70 m NAP. Voor het nieuw te ontwikkelen stedelijk gebied zijn maatregelen nodig voor voldoende waterberging en drooglegging. Door de naastgelegen bestaande bebouwing kan het peil in het plangebied niet zomaar verlaagd worden, omdat een lager grondwaterpeil zettingen of maaiveldaling kan veroorzaken in de directe omgeving. Ook kan verandering van de peilen effect hebben op de doorstroming en berging van het water. Deze memo beschrijft de effecten van de voorgestelde peilwijziging in het voorontwerpbestemmingsplan van Tuindershof.

Vigerend peilbesluit en praktijkpeil

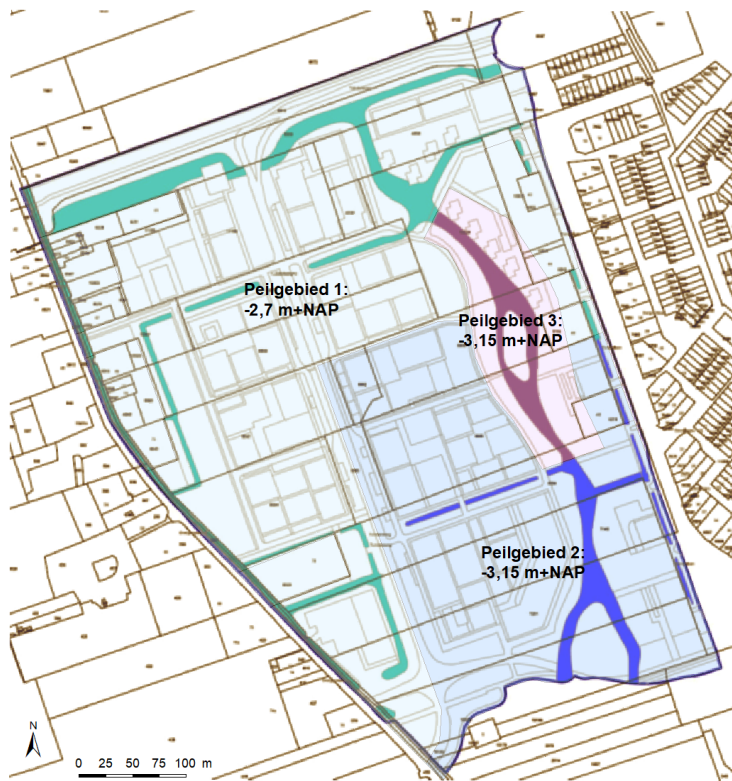
In dit gebied is een verschil tussen het peil volgens het vigerende peilbesluit (-2,70 m NAP) en het praktijkpeil (noordelijk deel -2,70 m NAP en zuidelijk deel -3,15/-3,35 m NAP). Bij het huidige praktijkpeil watert het zuidelijk deel af via een duiker onder de Europalaan. In deze memo is uitgegaan van het vigerende peil. Wanneer het praktijkpeil als uitgangspunt gebruikt wordt, zijn de te verwachten effecten minder groot.

Voorgestelde peilwijziging

In het voorontwerpbestemmingsplan is de waterberging berekend voor de nieuw te ontwikkelen woonwijk Tuindershof. Binnen het ontwerp wordt de waterberging grotendeels gerealiseerd door de meander die van het noorden van het plangebied uitkomt bij de Plas van Van Buijse (deze blijft wel gescheiden van de plas). Doordat de wijk een overgangsgebied is tussen verschillende waterpeilen en er momenteel geen hoofdwatgangen door het gebied lopen, geeft dit de mogelijkheid om extra water te bergen in het gebied [bron Toelichting Voorontwerpbestemmingsplan Tuindershof 2019, augustus 2018]. Figuur 1 laat de voorgestelde peilgebieden in het projectgebied zien en in Tabel 1 staan de voorgestelde streefpeilen en toelaatbare peilstijgingen per peilgebied.

Het voorstel is om het vigerend peil in een deel van het gebied van -2,7 m NAP te wijzigen naar een variabel peil tussen -3,35 en -3,15 m NAP. Het peil in deelgebied 3 kan hierbij, op momenten dat veel berging nodig is, meedoen met het peil van deelgebied 1.

Door middel van plaatsing van kunstwerken, waarschijnlijk regelbare stuwen, tussen deelgebied 1 en 3 en 2 en 3, kan het peil geregeld worden. De verdere uitwerking van deze stuwen wordt beschreven in het oppervlaktewaterhuishoudingsplan.



Figuur 1: Toekomstige peilgebieden (met hoogste streefpeilen) inclusief contouren nieuwe bebouwing

Tabel 1: Streefpeilen in de verschillende peilgebieden

Peilgebied	Vigerend streefpeil [m+NAP]	Voorgesteld streefpeil [m+NAP]
1	-2,70	-2,70
2	-2,70	-3,15 en -3,35 (variabel)
3	-2,70	-3,15 en -3,35 (variabel)

Effecten peilwijziging

Drooglegging in relatie tot maaiveld (huidig en toekomstig)

Nieuw te ontwikkelen gebied

Binnen het plangebied wordt de toekomstige maaiveldhoogte van het openbaar gebied circa NAP -1,50 m en van het uitgeefbaar terrein circa NAP -1,35 m. Het verschil tussen de maaiveldhoogte van het openbaar gebied en het hoogste streefpeil bepaalt de drooglegging per peilgebied (Tabel 2). De geplande drooglegging voldoet aan de droogleggingseis van 1,20 m voor nieuw te ontwikkelen stedelijk gebied [bron Nota Peilbeheer, Hoogheemraadschap van Delfland, 2017]. Het uitgeefbaar terrein ligt 15 cm hoger, waardoor ook deze binnen de droogleggingseis valt.

Tabel 2: Streefpeilen en toelaatbare peilstijging in verschillende peilgebieden

Peilgebied	Maaiveldhoogte (openbaar gebied) [m+NAP]	Streefpeil [m+NAP]	Drooglegging [m] (eis: min.1,20 m)
1	-1,50	-2,70	1,20
2	-1,50	-3,15 tot - 3,35	1,65 tot 1,85
3	-1,50	-3,15 tot - 3,35	1,65 tot 1,85

Bestaande bebouwing

Naast de nieuw te ontwikkelen woonwijk is bestaande bebouwing aanwezig binnen het plangebied, die ook wordt beïnvloed door de peilwijziging. Om het effect te bepalen van de nieuwe peilgebieden wordt het streefpeil vergeleken met de maaiveldhoogte (AHN3) rondom de bestaande bebouwing. In Figuur 2 en 3 zijn de waardes bepaald door de maaiveldhoogte en het streefpeil van elkaar af te trekken. De bestaande bebouwing heeft minder te maken met zettingen, dus hier wordt de droogleggingseis van 80 cm (of 50 cm) tot 1 meter gehanteerd (Nota Peilbeheer, Hoogheemraadschap van Delfland, 2017 en mail Joost van der Berg).

De drooglegging bij de bestaande bebouwing in de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in Figuur 2 en Figuur 3, de gewenste drooglegging is hier in groen weergegeven. De bestaande bebouwing blijft voor het grootste deel op hetzelfde peil van -2,70 m NAP, maar twee percelen (gelegen in het zuidoostelijke deel) gaan (deels) naar het lagere peil over (peilgebied 2 en 3). De drooglegging wordt daarmee in dat gebied groter dan in de huidige situatie.

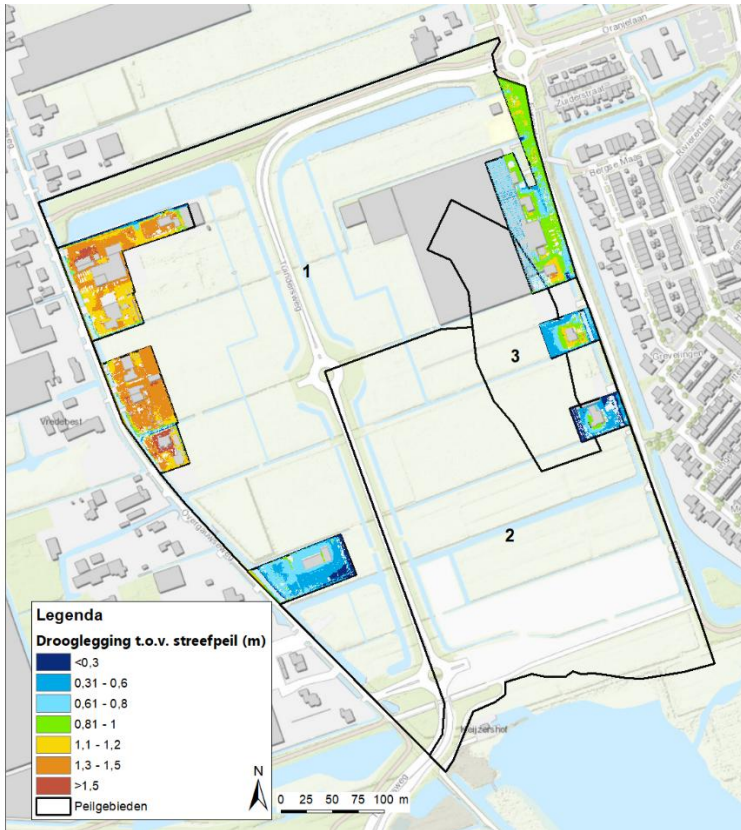
Verder is in Figuur 3 te zien dat de bestaande bebouwing in het noordwesten van peilgebied 1 een grotere drooglegging heeft dan de droogleggingseis (oranje tot rode kleur). Dit is in de huidige situatie al zo. Deze bebouwing ondervindt geen nadelig effect van de peilwijziging.

Enkel bij het perceel in het zuidwesten van peilgebied 1 is te zien dat de drooglegging hier duidelijk kleiner is dan de droogleggingseis, dit is al zo in de huidige situatie. In de toekomstige situatie blijft dit perceel op hetzelfde peil (-2,70 m NAP) als in de huidige situatie.

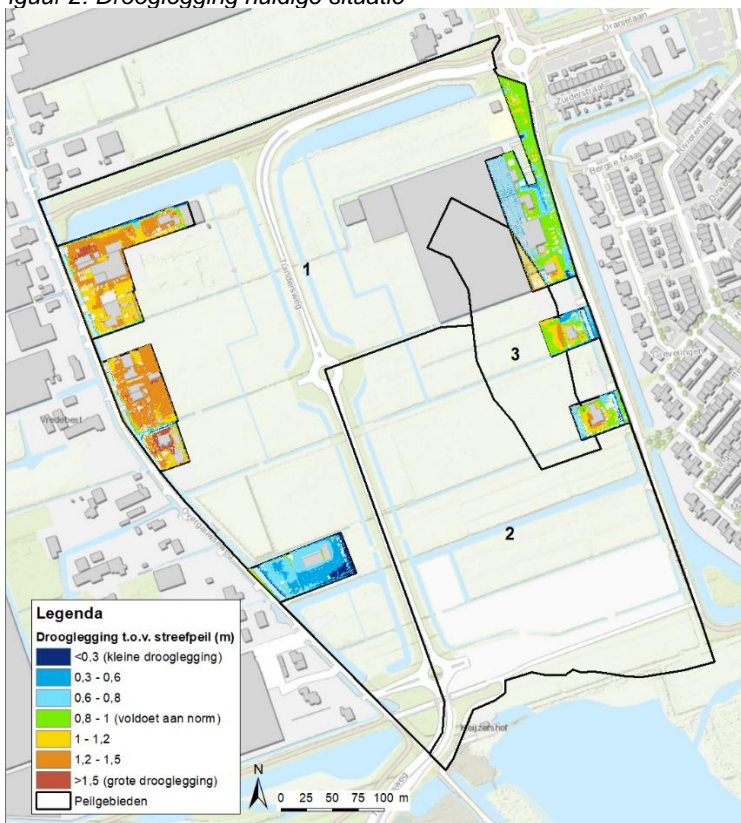
De bestaande bebouwing aan de oostzijde van het plangebied voldoet aan de droogleggingseis, ondanks dat er kleine delen zijn rondom de sloot waar de drooglegging lager is. Effecten per perceel:

- Binnen deze percelen valt op dat in het meest noordelijk gelegen perceel de achterzijde een kleinere drooglegging heeft (geel/blauwe gedeelte). Bij de inwinning van AHN3 is hier nog een kas aanwezig. Deze ligt lager dan de aanliggende bebouwing, maar is inmiddels gesloopt voor de nieuwe bebouwing.
- Middelste vrij liggende perceel (naast cijfer 3 op de figuren); Opvallend is dat de drooglegging in de huidige situatie erg klein is, de kans op (grond)wateroverlast zal afnemen in de voorgestelde situatie. De drooglegging van de woningen zelf zal in de praktijk nauwelijks beïnvloed worden. De sloot oostelijk van het perceel en het oostelijk deel van het perceel blijven namelijk op het oude peil van -2,70 m NAP.
- Meest zuidelijke perceel aan de oostzijde van het plangebied; in de huidige situatie is de drooglegging erg klein, dit verbetert in de voorgestelde situatie. Wel wordt de drooglegging groot, vooral rondom de bebouwing. In overleg met de bewoners moet gekeken worden wat de wens is qua peil. Het praktijkpeil in de huidige situatie is gelijk aan het voorgesteld peil, de verwachting is dat de peilwijziging in de praktijk niet tot problemen leidt.

De panden aan deze zijde van het plangebied, waar een stijging van het peil te verwachten is, hebben bouwjaren 1978, 1987, 1994, 2011 en 2013 (bron Basisregistratie Adressen en Gebouwen). De verwachting is dat deze panden geen houten palen hebben, die werden vooral tot 1970 toegepast.



Figuur 2: Drooglegging huidige situatie



Figuur 3: Drooglegging bij bestaande bebouwing voor toekomstige situatie

Natuur, landschap en milieu

In het gebied is nauwelijks kwel of wegzijging aanwezig. Volgens de landelijke grondwaterkaart is er een wegzijging van 0.1 tot 0.3 mm/dag. Het voorgestelde peil in combinatie met extra oppervlaktewater leidt tot een kleine afname van de wegzijging. In de huidige situatie is de wegzijging minimaal en dit zal zo blijven. Dit komt onder andere ook door de nabijheid van het diepere peilvak ten oosten van het plangebied en de onttrekking van grondwater in Delft.

Er zijn weinig oevers die effect zullen ondervinden van de peilwijziging. De meeste watergangen worden namelijk vervangen door een nieuwe watergang in de nieuwe situatie. De watergangen die wel effect ondervinden (twee rechte watergangen in het zuidoosten van het plangebied) zijn niet natuurvriendelijk ingericht. De effecten op de natuur zijn daarom beperkt. Mogelijk moeten ook deze watergangen heringericht worden door aanpassing van het watersysteem, dit zal blijken uit de oppervlaktewatersysteemanalyse die nog wordt uitgevoerd.

Maaiveldaling

Het lagere peil kan effect hebben op de snelheid van maaiveldaling als de grondsoort uit veen bestaat, dit is enkel zo nabij de Plas van Buijsen (zie Figuur 4). Daarnaast wordt het grootste deel van het plangebied opgehoogd (tot -1,5 m NAP of -1,35 m NAP).



Figuur 4: Bodemkaart (bron: PDOK)

Infrastructuur

De huidige wegen nabij de locatie van peilwijziging zullen geen of nauwelijks effect ondervinden van de peilwijziging. De weg op de Europalaan ligt naast de watergang die het huidige peil houdt. De wegen in het gebied worden door de aanleg van de nieuwe bebouwing vervangen.

Een gasleiding en een waterleiding liggen langs de noordrand (beide) en westrand (enkel waterleiding) van het plangebied. De leidingen aan de noordkant liggen op ruime afstand van de peilwijziging, de leiding aan de westrand ligt naast een watergang, die op het huidige peil blijft en zal dus geen of nauwelijks effect ondervinden van de peilwijziging.

Waterkeringen

In het gebied zijn geen waterkeringen aanwezig, dit is dus niet van toepassing. De Overgawseweg was eerder aangewezen als veendijk. Echter op de Legger van het Hoogheemraadschap van Delfland wordt dit niet langer als een waterkering aangeduid.

Watersysteem

De doorstroming en berging in het gebied worden door de gebiedsontwikkeling aangepast. Dit wordt dan in de nadere uitwerking van de gebiedsontwikkeling beschreven. Hierin wordt uiteraard het nieuwe peil meegenomen.

Het peilvak ten zuiden van het gebied, waar de peilwijziging plaatsvindt, heeft op dit moment al het peil van -3,15 tot -3,35 m NAP. De peilwijziging sluit hier qua watersysteem goed op aan.

Archeologie

Uit het Voorontwerp van het Bestemmingsplan Tuindershof blijkt dat de archeologische verwachtingswaarde op locatie van de peilwijziging middelhoog is (maximale verstoring werkzaamheden 200 m² en 1 m – MV). Het verlagen van het peil met 45 tot 65 cm kan mogelijk effect hebben op archeologie. Dit gebied heeft eerder dit lagere peil gehad en de archeologie is daarmee mogelijk aangetast.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten voor de drooglegging voldoet het plangebied aan de droogleggingseis van 1,20 m voor nieuw te ontwikkelen stedelijk gebied.

De bestaande bebouwing blijft voor een groot deel op het vigerende peil of het praktijkpeil, waardoor de drooglegging niet verandert. Hier zal geen effect optreden ten opzichte van de vigerende situatie. Enkel de percelen in het oosten van het plangebied gaan naar een lager streefpeil (het gehele perceel of enkel de achtertuin). Dit heeft als gevolg dat de percelen voldoen aan de droogleggingseis van 80-100 cm. De percelen krijgen een grotere drooglegging dan met het vigerende peil, maar gelijk aan het praktijkpeil.

De peilwijziging heeft op andere aspecten in het gebied geen of een klein effect.