



Peilbesluit Moerkerken



*Besluit Dijkgraaf en Heemraden vaststelling ontwerp
peilbesluit (voor inspraakfase),
d.d. 18 november 2014, nr. B1403353*

*Besluit Dijkgraaf en Heemraden doorgeleiden
peilbesluit naar Verenigde Vergadering (na
inspraakfase),
d.d. 14 april 2015, nr. B1500121*

*Besluit Verenigde Vergadering vaststelling peilbesluit,
d.d. 21 mei 2015, nr. B1500140*

waterschap
**Hollandse
Delta**

10 juni 2015

Peilbesluit Moerkerken

COLOFON

UITGAVE

Waterschap Hollandse Delta
Postbus 4103
2988 DC Ridderkerk

OPDRACHTGEVER

waterschap Hollandse Delta
afdeling Plannen en Regie
team Ruimte & Infra
Dhr. ing. I.J. Dekker

UITGEVOERD DOOR

Eindredactie: M. Brouwer
Projectnummer: 1030000
Vorige versie: -
Huidige Versie: Peilbesluit versie 1.0
Datum: 10 juni 2015

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Gebiedsbeschrijving	6
2.1	Begrenzing	6
2.2	Grondgebruik	6
2.3	Relevante gebiedskenmerken	7
2.4	Ruimtelijke ontwikkelingen	7
2.5	Kaderrichtlijn Water (KRW)	7
2.6	Waterstaatkundige ontwikkelingen	7
3	Watersysteem	8
3.1	Peilen en peilbeheer	8
3.2	Peilgebieden vigerend- en praktijk	9
3.3	Peilafwijkingen	9
3.4	Bemaling	10
3.5	Aandachtspunten en wensen	10
4.1	Peilbesluit van 1993	11
4.2	Afwegingskader	11
5	Peilvoorstel	12
	Literatuur	13
	Bijlagen	14
Bijlage 1:	Waterstaatkundige kaart Vigerend	
Bijlage 2	Geraadpleegde organisaties en personen	
Bijlage 3:	Waterstaatkundige kaart Praktijk	
Bijlage 4:	Waterstaatkundige kaart Nieuw	
Bijlage 5:	Hoogtekaart maaiveld	
Bijlage 6:	Hoogtekaart drooglegging	
Bijlage 7:	Terminologie en definities	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Beheer

Het gebied van Hollandse Delta is verdeeld in bemalingsgebieden. Bemalingsgebieden bestaan veelal uit meerdere peilgebieden. Voor elk peilgebied legt Hollandse Delta het waterpeil vast in een peilbesluit. Een peilbesluit kan één of meerdere bemalingsgebieden en/of peilgebieden bevatten. In een peilbesluit worden de operationele peilen vastgelegd voor het regelen van de waterbeheersing per peilgebied en waarbij sprake is van een samenhang met de verschillende functie belangen. Te denken valt aan grondgebruik (akkerbouw, veeteelt, glastuinbouw, natuur, recreatie), bescherming van gebouwen, wegen en waterstaatswerken, waterkwaliteit, etc. Bij het vaststellen van een peilbesluit dient de waterbeheerder dus met verschillende (vaak tegengestelde) belangen rekening te houden. Een peilbesluit geeft rechtszekerheid en duidelijkheid aan belanghebbenden met betrekking tot het handhaven van het peil in de watergangen. Het waterschap heeft de taak om peilbesluiten in het beheersgebied actueel te houden en een inspanningsverplichting om het peilbeheer conform het peilbesluit uit te voeren.

Beleid en juridisch kader

Op peilbesluiten zijn de Waterwet, de Algemene wet bestuursrecht en de Waterverordening van de Provincie Zuid-Holland van toepassing. Op grond van artikel 5.2 van de Waterwet is een beheerder verplicht voor daartoe aan te wijzen oppervlaktewater- of grondwaterlichamen onder zijn beheer een of meer peilbesluiten vast te stellen. Bij provinciale verordening zijn nadere regels gesteld (titel 4.2) met betrekking tot peilbesluiten. Hierin is onder meer gesteld dat peilbesluiten elke 10 jaar moeten worden herzien.

Omdat peilbesluiten worden voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht staat tegen het besluit tot vaststelling van een peilbesluit rechtstreeks beroep open bij de rechtbank. De Nota Peilbesluiten (2013) van Hollandse Delta is het beleidskader waarin uiteengezet wordt op welke uniforme wijze peilbesluiten worden opgesteld en aan welke voorwaarden moet worden voldaan om tot een peilbesluit te komen.

Toelichting

Volledige herziening van peilbesluiten doorloopt normaliter een procedure waarbij de besluitvorming tot stand komt op basis van inventarisatie, onderzoek, ontwikkelingen, afwijkingen en afwegingen. Hierbij wordt een methode toegepast waarbij het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) van het gehele bemalingsgebied opnieuw tegen het licht wordt gehouden. Volledige herziening van een peilbesluit doorloopt daarmee een lange voorbereidings- en afhandelingstermijn.

Omdat het onderhavige peilbesluit in de huidige situatie nog volstaat en er op termijn ontwikkelingen worden verwacht, is ervoor gekozen om dit peilbesluit 'conserverend' te herzien tot het moment dat zich wél functionele- of ruimtelijke ontwikkelingen voordoen die van invloed zijn op het grond- en oppervlaktewaterregime. Het volgen van een uitgebreide procedure is dan gezien de benodigde tijd niet wenselijk als duidelijk is dat dit vanwege de nieuwe ontwikkelingen of een gewijzigde situatie door de tijd zal worden achterhaald. Het peilbesluit wordt daarom 'conserverend' herzien wat inhoudt dat de bestaande peilen opnieuw worden vastgesteld.

Oude peilbesluit

Peilbesluit 'Moerkerken' is op 24 juni 1993 vastgesteld door de Verenigde Vergadering van waterschap De Groote Waard, de rechtsvoorganger van Hollandse Delta. Vanwege het verstrijken van de herzieningstermijn is een herziening van peilbesluit Moerkerken nodig.

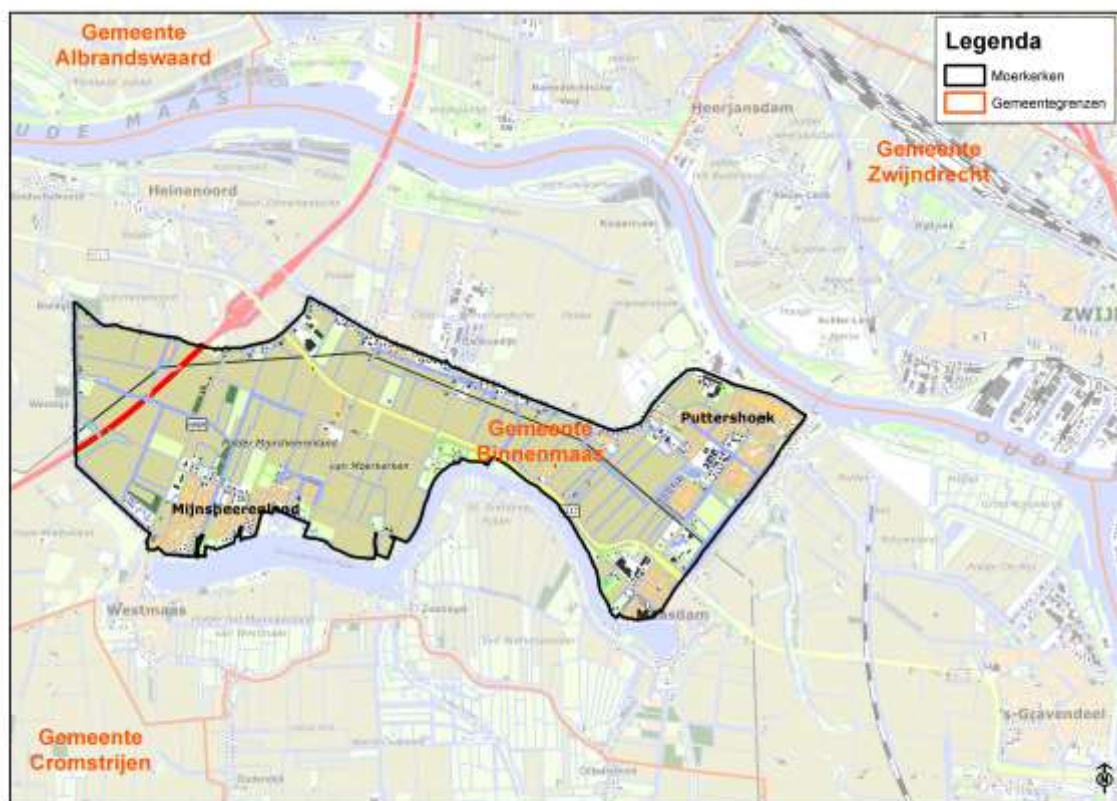
1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van het gebied en worden (verwachte) ontwikkelingen geschetst. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van het watersysteem in relatie tot peilbeheer. In hoofdstuk 4 wordt afgewogen welke peilen het beste kunnen worden vastgesteld. Het hieruit volgende peilvoorstel staat in hoofdstuk 5.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Begrenzing

Het bemalingsgebied Moerkerken (ca. 1330 ha) bevindt zich noordelijk van de Binnenbedijkte Maas (ook wel *Binnenmaas* genoemd) tussen Mijnsheerenland en Puttershoek. De polder wordt aan de noordzijde begrensd door de Blaaksedijk en aan de zuidzijde ligt de boezemkade van de Binnenbedijkte Maas. De polder kent een overwegend agrarische functie (akkerbouw). Binnen het gebied bevinden zich de kernen Puttershoek, Maasdam en Mijnsheerenland en het buurtschap Blaaksedijk. Het bemalingsgebied Moerkerken valt binnen de gemeente Binnenmaas en bestaat uit twee peilgebieden waarin meerdere gebieden met een peilafwijking voorkomen.



Figuur 1: Topografie Moerkerken.

2.2 Grondgebruik

Een overzicht van de huidige functies in het bemalingsgebied Moerkerken is weergegeven in tabel 1. Het gebied is voor het grootste deel in gebruik als agrarisch gebied met daarnaast de stedelijke gebieden Puttershoek, Mijnsheerenland en Maasdam.

tabel 1: Overzicht grondgebruik (TOP10 en LGN6-gewassen) Moerkerken.

Grondgebruik	Oppervlakte [ha]	Percentage [%]
Akkerbouw	748	56,1
Bebouwde kom	339	25,4
Loofbos	10	0,8
Fruitteelt	4	0,3
Kassen	8	0,6
Natuur	4	0,3
Overig	141	10,6
Verharding	52	3,9
Grasland	28	2,1
Totaal	1334	100

2.3 Relevante gebiedskenmerken

Gelet op de grondslag en gezien de langdurige en stabiele agrarische gebruiksfunctie van de polder is het aannemelijk dat er met betrekking tot het aspect bodemdaling/maaiveldhoogte een autonome zetting van de ondergrond plaatsvindt. In relatie tot de gemiddelde drooglegging is er dan ook geen aanleiding om peilaanpassingen door te voeren.

2.4 Ruimtelijke ontwikkelingen

Binnen de kernen Mijnsheerenland, Puttershoek en Maasdam hebben sinds de vaststelling van het peilbesluit in 1993 een aantal stedelijke in- en uitbreidingen plaatsgevonden. Het betreft deels nieuwe woonwijken en deels renovatie van bestaande (oudere) woonwijken. Sinds 2003 wordt er bij planontwikkelingen op toegezien dat er voldoende waterberging wordt gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Binnen het bemalingsgebied Moerkerken is de verwachting dat op de bedrijventerreinen Reedijk en Blaaksedijk/Boonsweg binnen niet al te lange tijd uitbreiding van bedrijfsactiviteiten zal plaatsvinden. Voor de toename aan verhard oppervlak wordt daarbij rekening gehouden met extra waterberging. Andere (grote) ruimtelijke ontwikkelingen in het bemalingsgebied zijn niet aan de orde.

2.5 Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Binnenbedijkte Maas is het ontvangende boezemwater voor de omliggende bemalingsgebieden Moerkerken en St. Anthonynpolder. De Binnenbedijkte Maas is echter een waterlichaam op grond van de Kaderrichtlijn Water. Daardoor moet dit ontvangende water voldoen aan specifieke waterkwaliteitseisen. Het water van de Binnenbedijkte Maas wordt echter teveel belast met eutrofiërende stoffen vanuit de genoemde polders. Dat leidt soms tot overmatige algenbloei en groei van (ondergedoken) waterplanten. Een manier om aan de eisen van de KRW te kunnen voldoen, is door het verminderen van de lozing van eutrofiërende stoffen. Dit kan ~~alleen~~ bereikt worden als de bemalingsgebieden Moerkerken en St. Anthonynpolder hun overtollige polderwater in mindere mate lozen op de Binnenbedijkte Maas. Bemalingsgebied Moerkerken kent geen wateropgave in het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Wel ligt er een relatie met de NBW opgave voor de Binnenbedijkte Maas.

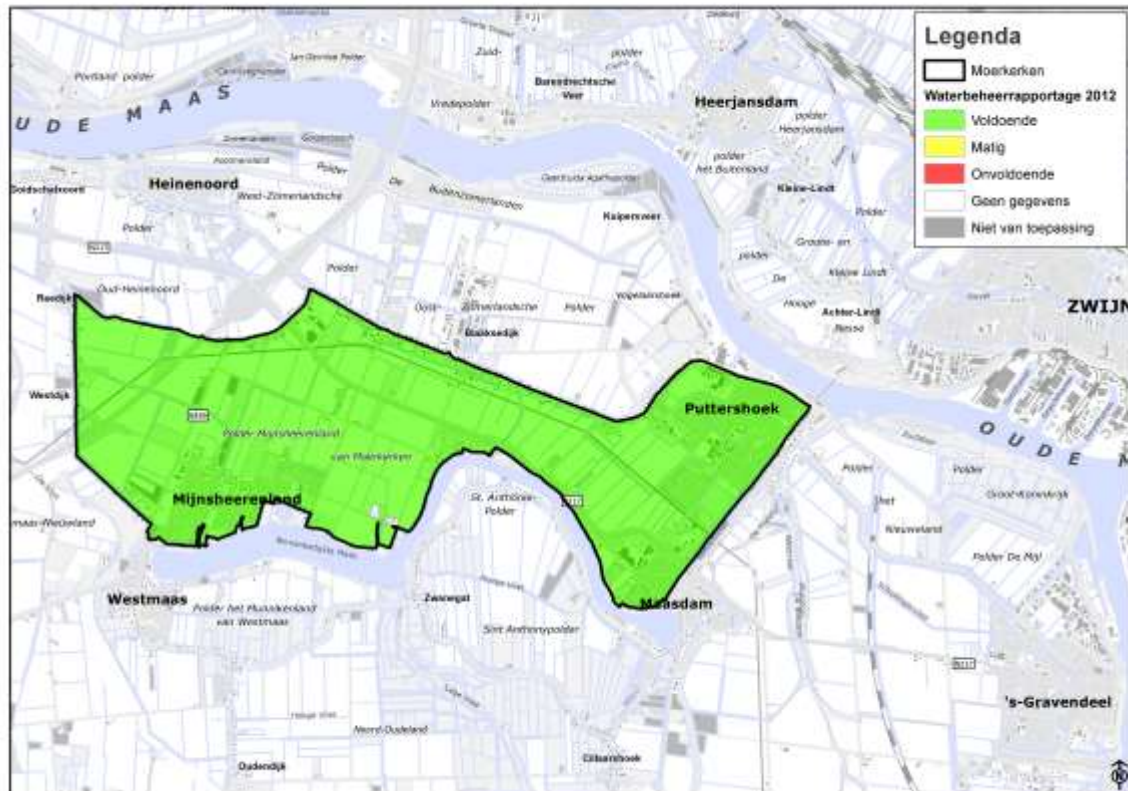
2.6 Waterstaatkundige ontwikkelingen

Bemalingsgebied Moerkerken voert overtollig hemelwater af naar de Binnenbedijkte Maas. Dit boezemwater kent een waterkwantiteits- en waterkwaliteitsprobleem. De bergingscapaciteit is beperkt en de boezem is gevoelig voor kwaliteitsschommelingen vanwege eutrofiërende stoffen welke met het polderwater meekomen. Het waterschap staat daarmee voor de taak om extra maatregelen te treffen om deze problemen terug te dringen. Om die reden vindt er onderzoek plaats naar de mogelijkheid om de aanvoer op de Binnenmaas op een andere wijze te reguleren. Aan de hand van onderzoek wordt overwogen om de bemaling op de Binnenmaas vanuit de polder Moerkerken af te koppelen. Uit het onderzoek moet blijken of het bemalingsgebied Moerkerken gekoppeld kan worden aan het bemalingsgebied Kuipersveer. Hiervoor zullen (forse) aanpassingen moeten worden doorgevoerd aan het watersysteem van zowel bemalingsgebied Moerkerken als Kuipersveer. Een en ander zal gevolgen hebben voor beide bemalingsgebieden wat met zich meebrengt dat op termijn de effecten van de samenvoeging om een algehele herziening van beide peilbesluiten vraagt.

3 Watersysteem

3.1 Peilen en peilbeheer

In het bemalingsgebied Moerkerken vindt op een aantal locaties in de peilgebieden automatische peilregistratie plaats, waar de waterstanden met een drukopnemer worden uitgelezen. Middels deze peilregistraties wordt periodiek getoetst of het peilbeheer wordt uitgevoerd conform vastgestelde peilbesluiten. Hierover wordt gerapporteerd in de zogeheten Peilindicator. Voor deze analyse is gekeken naar de laatst vastgestelde Peilindicator (2012). In onderstaande figuur 2 is het resultaat van de toetsing weergegeven.



Figuur 2: waterbeheerrapportage Moerkerken.

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de huidige waterpeilen conform het peilbesluit worden gehandhaafd.



3.2 Peilgebieden vigerend- en praktijk

Het overgrote deel van het bemalingsgebied bestaat uit een peilgebied met een in hoofdzaak agrarische functie. In onderstaande tabel zijn de vigerende- en praktijkpeilen weergegeven.

tabel 2a: Overzicht vigerend en praktijk peil agrarische peilgebieden.

Peilgebied Moerkerken	Vigerend- en praktijkpeil [m NAP]	Locatie peilschaal	Peilschaal nr.
P-12.1	Zomerpeil -2,20m Winterpeil -2,40m	Gemaal Moerkerken Gemaal Boezemvliet	11287PS 11192PS
P-12.2	-1,75m	Wintersweg 1, Mijnsheerenland	

3.3 Peilafwijkingen

Het bemalingsgebied Moerkerken kenmerkt zich door een flink aantal op- en onderbemalingsgebieden met een afwijkend peil. In de herziening van dit peilbesluit zijn aan de hand van veldbezoeken inventarisaties uitgevoerd naar de functionaliteit van deze peilafwijkingen. Alle op- en onderbemalingen zijn functioneel. Het betreft in veel gevallen onderbemalingen ten behoeve van de ontwatering van percelen met een agrarische functie. In het stedelijk gebied betreft het hoofdzakelijk opmalingen ten behoeve van waterkwaliteit en belevingswaarde. Verder is uit de praktijk gebleken dat op enkele plaatsen de administratieve grens van het peilgebied niet overeenkomt met de praktijk situatie. Het betreft grensgebieden welke in verbinding staan met het peil van de Binnenbedijkte Maas (P-16.1 = NAP -1,07m). Bij het vaststellen van dit peilbesluit zijn de op- of onderbemalingen als afwijkende peilgebieden beschouwd. Deze peilafwijkingen zijn nog actueel en zijn (al dan niet fictief) met vergunning toegelaten. Enkele peilafwijkingen in Mijnsheerenland zullen op afzienbare termijn een aanpassing ondergaan wegens nieuwbouwplannen (plan Hofwijk II).

tabel 2b: Overzicht afwijkende peilen (op- en onderbemalingen).

	Peilgebied	Afwijkend peil [m NAP]	Oppervlak perceel [in ha]	Ruimtelijke Functie
	HW-12AP01	-2,75m	11,3	Akkerbouwperceel Heinenoord
	HW-12AP02	-2,60m	6,2	Akkerbouwperceel Heinenoord
	HW-12AP03	-2,70m	4,6	Akkerbouwperceel Heinenoord
	HW-12AP04	-2,60m	10,4	Akkerbouwperceel Heinenoord
	HW-12AP05	-2,55m	11	Akkerbouwperceel Blaaksedijk
	HW-12AP06	-3,05m	12,8	Akkerbouwperceel Blaaksedijk
	HW-12AP07	-2,65m	9,5	Akkerbouwperceel Blaaksedijk
	HW-12AP08	-3,00m	0,7	Grasland Blaaksedijk (mogelijk niet functioneel)
	HW-12AP09	-2,20/-2,40m	16,7	Stedelijk gebied (de Grienden Zuid) Puttershoek
	HW-12AP10	-1,80m	1,5	Stedelijk gebied (de Grienden Noord) Puttershoek
	HW-12AP11	-2,20/-2,40m	4,8	Stedelijk gebied Puttershoek Groeneweg
**	HW-12AP12	-1,07m	1,35	Stedelijk gebied Hofwijk Mijnsheerenland
**	HW-12AP13	-1,40m	0,8	Stedelijk gebied Hofwijk Mijnsheerenland
	HW-12AP14	-2,15m	0,85 ha	Grens Suikerunie terrein (mogelijk niet functioneel)
	HW-12AP15	-1,07m		Stedelijk gebied (Haantjesvliet) Mijnsheerenland
	HW-12AP16	-2,13m	0,23 ha	Stedelijk gebied (singel) Puttershoek
	HW-12AP17	-2,15m	0,13 ha	Stedelijk gebied (singel) Puttershoek
	HW-12AP18	-2,80m	2,5	Akkerbouwperceel Blaakseweg
	HW-12AP19	-1,55m	3,6	Akkerbouwperceel (zonder bemaling)
	HW-12AP20	-1,15m		Hoogwatersloot, Wintersweg 7 Mijnsheerenland
	HW-12AP21	-1,40m	0,37 ha	Park, L. v. Stirumstraat Maasdam
	HW-12AP22	-2,60m	12,7	Akkerbouwperceel Mijnsheerenland

** te verwachten wijziging wegens bouwplannen

3.4 Bemaling

Het bemalingsgebied Moerkerken wordt bemalen door twee gemalen. Gemaal Westmolen is een vijzelgemaal met een maximale capaciteit van $100 \text{ m}^3 \cdot \text{min}^{-1}$. Het gemaal Boezemvliet, eveneens een vijzelgemaal, heeft een maximum capaciteit van $46 \text{ m}^3 \cdot \text{min}^{-1}$. Het bemalingsoppervlak Westmolen bedraagt 839 ha en Boezemvliet 486 ha. Beide gemalen slaan hun water uit op de Binnenbedijkte Maas. Via beide gemalen, de 'Oostmolen' en de Wintersweg, kan ook water worden ingelaten vanuit de Binnenmaas.

3.5 Aandachtspunten en wensen

In de inventarisatiefase zijn wel aandachtspunten en wensen uit het huidige watersysteem naar voren gekomen. De punten zijn geïnventariseerd uit vooroverleg, klachtenregistratie, gesprekken met belanghebbenden of naar aanleiding van de agrarische nieuwsbrief en bijeenkomsten.

tabel 3: Aandachtspunten en wensen per peilgebied

Peilgebied	aandachtspunt/wens	Thema
P-12.1	Landbouwperceel in de Noord-Oost rand tegen de Blaaksedijk/Polderweg heeft een laag maaiveld t.o.v. het zomerpeil (-2,20m) Bij neerslag (>20-25mm) ontstaat daar wateroverlast. Perceel ligt lager dan de omgeving en tegen een hoofdwatergang aan.	Watersysteem
P-12.1	De afvoerwatergang vanaf de Raadhuislane naar het gemaal in Mijnsheerenland leidt zomers tot klachten vanwege een te hoge waterstand. Beschoeiingen verzakken en leiden tot uitspoeling van oevers.	Watersysteem
P-12.1	Tijdens droge perioden ontstaan er problemen met het inlaten van water uit de Boezemvliet vanwege de kritische ligging van enkele riooloverstorten aan de Nassaulaan, Eikenlaan en hoek Groeneweg/Rustenburgstraat.	Riooloverstorten
P-12.1 vs. P-16.1	Uit inventarisatie van de praktijkpeilsituatie is gebleken dat er enkele correcties van toepassing zijn tussen de peilgebieden Moerkerken en Binnenmaas. Een en ander als gevolg van de lokale situatie. Deze correcties zijn weergegeven op de Waterstaatkundige kaart Nieuw.	Grenscorrecties tussen twee peilgebieden
P-12AP12 en P-12AP13	Deze afwijkende peilvakjes worden heringericht als plan Hofwijk II in Mijnsheerenland tot ontwikkeling komt.	Peil en peilgrens wijzigingen
P-12.1	Uit een inloopbijeenkomst op 16-09-2013 is een voorstel binnengekomen om polder Moerkerken ten westen van de A29 middels een 'regelbare stuw' te koppelen aan peilgebied 'polder Oud-Heinenoord'. Een en ander om het peil van polder Moerkerken beter te kunnen waarborgen.	Handhaving peil
P-12.1	Algemeen bestaat de indruk dat het loslaten van het zomer- en winterpeil voor het landelijk gebied van Polder Moerkerken een verbetering betekent voor de waterhuishouding. Dit vraagt om een uitgebreide herziening.	Advies

4. Afweging

4.1 Peilbesluit van 1993

Binnen het bemalingsgebied Moerkerken hebben zich gedurende de laatste vaststelling van het peilbesluit in 1993 een aantal ruimtelijke ontwikkelingen voorgedaan in en rond de kernen van Puttershoek, Maasdam en Mijnsheerenland. In het overwegend agrarische gebied hebben zich geen noemenswaardige veranderingen voorgedaan die van invloed zijn geweest op de waterhuishouding. Binnen het bemalingsgebied Moerkerken bevindt zich wel een groot aantal op- en onderbemalingen. Het merendeel hiervan functioneert ter verbetering van de ontwatering van landbouwpercelen. De overige op- en onderbemalingen bevinden zich voornamelijk in stedelijk gebied. Een aantal opmalingen in het stedelijk gebied zijn bedoeld om doorspoeling en beleving van het oppervlaktewater of de grondwaterstand te reguleren. Bij deze afwijkende peilen is ervan uitgegaan dat deze met vergunning van het waterschap zijn gereguleerd.

4.2 Afwegingskader

De actuele praktijksituatie is als uitgangspunt aangehouden zoals deze zich momenteel voordoet in het bemalingsgebied Moerkerken. In verband met mogelijke plannen om de bemaling op de Binnenmaas vanuit de polders Moerkerken en Anthonypolder aan te passen is deze herziening gebaseerd op de huidige praktijk. Als uit verder onderzoek naar voren komt dat de bemaling via de Binnenbedijkte Maas losgelaten kan worden, dan zal wijziging van het watersysteem aan de orde zijn. Dat is het moment om een algehele herziening van de waterpeilen in deze bemalingsgebieden uit te voeren op grond van een uitgebreide analyse. Gelet op deze ontwikkelingen en met inachtneming van de aandachtspunten zoals genoemd onder punt 3.5 blijft het huidige peilbeheer in het watersysteem gehandhaafd. Gelet hierop en het feit dat er binnen het bemalingsgebied Moerkerken geen problemen zijn met het huidige watersysteem en er geen ingrijpende (ruimtelijke) ontwikkelingen hebben plaatsgevonden, wordt voorgesteld om de bestaande peilen opnieuw vast te stellen.

5. Peilvoorstel

Omdat er vooralsnog geen reden is om wijzigingen in de huidige waterpeilen aan te brengen wordt voorgesteld om deze opnieuw voor een langere periode vast te stellen. In onderstaande tabel staan de waterpeilen die met dit peilbesluit worden herbevestigd.

Op grond van de gelijkblijvende situatie zijn er geen mutaties te verwachten in de zetting van gebouwen, kunstwerken, dijken en wegen. Ook de (geo)hydrologische situatie met betrekking tot kwel, natuur en waterkwaliteit zal daardoor niet wijzigen ten opzichte van de bestaande situatie.

Het peilvoorstel is weergegeven in de onderstaande tabellen.

tabel 4a: Voorgesteld peil agrarische peilgebieden

Peilgebied Moerkerken	Peil [m NAP]
P-12.1	Zomerpeil -2,20m Winterpeil -2,40m
P-12.2	-1,75m

tabel 4b: Voorgestelde afwijkende peilen

	Peilgebied	Peil [m NAP]
	HW-12AP01	-2,75m
	HW-12AP02	-2,60m
	HW-12AP03	-2,70m
	HW-12AP04	-2,60m
	HW-12AP05	-2,55m
	HW-12AP06	-3,05m
	HW-12AP07	-2,65m
	HW-12AP08	-3,00m
	HW-12AP09	-2,20/-2,40m
	HW-12AP10	-1,80m
	HW-12AP11	-2,20/-2,40m
**	HW-12AP12	-1,07m
**	HW-12AP13	-1,40m
	HW-12AP14	-2,15m
	HW-12AP15	-1,07m
	HW-12AP16	-2,13m
	HW-12AP17	-2,15m
	HW-12AP18	-2,80m
	HW-12AP19	-1,55m
	HW-12AP20	-1,15m
	HW-12AP21	-1,40m
	HW-12AP22	-2,60m

** te verwachten wijziging wegens bouwplannen

Literatuur

1. Waterschap Hollandse Delta, *Nota Peilbesluiten*, 2013.
2. Provincie Zuid-Holland, *Provinciale structuurvisie, Visie op Zuid-Holland*, 2011.
3. Provincie Zuid-Holland, *Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015*, 2009.
4. Provincie Zuid-Holland, *Waterverordening Zuid-Holland*, 2009.
5. Waterschap Hollandse Delta, *Waterbeheerplan 2009-2015*, 2009.
6. Ministerie van V&W, *Nationaal Waterplan, 2009-2015*.
7. Ministerie van Justitie, *Waterwet*, 2009.
8. Waterschap de Grootte Waard, *vigerend peilbesluit*, 24 juni 1993.

Bijlagen

1. Waterstaatkundige kaart Vigerend (oud)
2. Geraadpleegde organisaties- en personen
3. Waterstaatkundige kaart Praktijk
4. Waterstaatkundige kaart Nieuw
5. Hoogtekaart maaiveld
6. Hoogtekaart drooglegging
7. Terminologie en definities

Bijlage 1

Waterstaatkundige kaart Vigerend (oud)

Bijlage 2

Geraadpleegde organisaties en personen

Met de volgende overheden en instanties is in voorbereiding op deze gebiedsanalyse overleg gevoerd met:

- Gemeente Binnenmaas;

Tevens zijn de stukken ter beoordeling gezonden aan:

- Provincie Zuid-Holland;
- Hoeksche Waards Landschap;
- LTO Noord;

Bijlage 3

Waterstaatkundige kaart Praktijk

Bijlage 4

Waterstaatkundige kaart Nieuw

Bijlage 5

Hoogtekaart maaiveld

Bijlage 6

Hoogtekaart drooglegging

Bijlage 7

Terminologie en definities

In de volgende lijst zijn de omschrijvingen van de meest voorkomende termen, die gebruikt worden in het opstellen van peilbesluiten, weergegeven. De definities zijn soms omschreven voor specifiek het waterschap Hollandse Delta.

tabel 5: Termen en definities.

Term	Definitie
beheersgebied	De begrenzing van het gebied waarover waterschap Hollandse Delta zorg draagt voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.
bemalingsgebied	Een gebied waaruit het overtollige water door middel van een gemaal wordt verwijderd.
drooglegging	Het verschil tussen maaiveldhoogte en oppervlaktewaterpeil.
duiker	Een veelal betonnen koker door een dijk, uitpad of onder een weg, die twee watergangen met elkaar verbindt
dynamisch peilbeheer	Bij deze wijze van peilbeheer wordt geanticipeerd op de weersomstandigheden. Voorziet men een lange periode van neerslag dan wordt het peil tijdelijk verlaagd om de neerslag te kunnen opvangen (voormalen). In warme perioden worden peiloverschrijdingen niet direct uitgemalen.
flexibel peilbeheer	Hierbij kan, om gedurende verschillende periodes een bepaald doel te dienen, in zowel negatieve als positieve zin van de vastgestelde zomer- en/of winterpeilen worden afgeweken. Wel wordt voor dit flexibel peilbeheer een minimum, maximum en eventueel een streefpeil voorzien van een toelichting vastgelegd in een peilbesluit.
gemaal	Een pompstation dat water in of uit een gebied pompt. Een afvoergemaal pompt het water het gebied uit, een inlaatgemaal pompt het water het gebied in.
GHG	De gemiddeld hoogste grondwaterstand in een grondwatertrap.
GLG	De gemiddeld laagste grondwaterstand in een grondwatertrap.
grondwater	Dit is het water beneden de grondwaterspiegel. De grond onder deze grondwaterspiegel is volledig verzadigd.
grondwaterspiegel	Dit is het (freatisch) vlak of zone in de ondergrond waarbij alle grondporiën met water gevuld zijn.
grondwatertrap	Het grondwater fluctueert gedurende de seizoenen. Deze fluctuaties in het grondwater worden in de zogenaamde grondwatertrappen ingedeeld. Een grondwatertrap geeft aan binnen welke marges de grondwaterstand zich beweegt, de zogenaamde GHG en GLG waarden.
HELP-tabellen	Een tabel om de relatie tussen waterhuishouding en landbouwkundige bedrijfsvoering en opbrengsten te kwantificeren.
hoogwatersloot	Een waterloop, of een gedeelte van een waterloop, die structureel of bij een calamiteit op een hoger oppervlaktewaterpeil gezet wordt.
inzijging	(Grond)water dat door een lage druk (stijghoogte) in de ondergrond naar elders wegstroomt.
kunstwerk	Een civieltechnisch werk of installatie in en rond het water of een waterkering ten behoeve van waterkwantiteit- en/of waterkeringsbeheer, niet bestaande uit grond, zand of klei. Bijvoorbeeld een stuw, gemaal, sluis of duiker.
kwel	(Grond)water dat onder druk (stijghoogte) naar boven gedrukt wordt. Vaak is kwelwater ijzerhoudend en kalkrijk. De voedselrijkdom van kwelwater kan sterk verschillen.
maaiveld	Bovenkant of oppervlak van het natuurlijk of aangelegd terrein.
onderbemaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
ontwateringsdiepte	Het verschil tussen maaiveld en de grondwaterstand ter plaatse.
opmaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
peiladvies	
peilafweging	
peilafwijking	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager of hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
peilbeheer	Handhaven van het gewenste oppervlaktewaterniveau
peilbesluit	Een besluit van de waterkwantiteitsbeheerder, waarbij het te handhaven

Term	Definitie
	oppervlaktewaterpeil wordt vastgelegd en waarin de betrokken belangen integraal zijn afgewogen.
peilbuis	Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter, waarin de grondwaterstanden c.q. stijghoogte kan worden gemeten.
peilgebied	Een gebied waarin één streefpeil of een zomer- en winterpeil, zoals vastgesteld in het desbetreffende peilbesluit, vergunning of ontheffing, worden nagestreefd.
peilschaal	Een vastzittende verticale liniaal met daarop weergegeven hoogtewaarden ten opzichte van NAP. Hiermee is het waterpeil ten opzichte van NAP van de peilschaal af te lezen. Peilschalen worden vaak gemonteerd aan stuwen en gemalen.
stijghoogte	Een maat voor de druk die kwel of inzijging veroorzaakt.
stuw	Een vast of beweegbare constructie in een watergang die dient om de waterstand bovenstrooms van de constructie te regelen.
stuwende duiker	Een veelal in verhang liggende betonnen koker door een gronddam die bovenstrooms met de binnenonderkant op het vastgestelde maximale waterpeil is gelegd.
vigerend	Zoals vastgesteld in het peilbesluit.
waternood instrumentarium	Een door Arcadis en Alterra ontwikkelde, met elkaar samenhangende set van GIS-applicaties, spreadsheets-/database-applicaties en tekst documenten teneinde het oppervlaktewatersysteem te beschouwen als middel om de functieafhankelijke wensen die aan het grondwatersysteem worden gesteld, te realiseren.
winterpeil	Een vast peil dat in de winterperiode (meestal september tot april) wordt gehanteerd. De periode wordt in het peilbesluit vastgelegd en mag ook afhangen van de weersgesteldheid.
zomerpeil	Een vast peil dat in de zomerperiode (meestal april tot september) wordt gehanteerd. De periode wordt in het peilbesluit vastgelegd en mag ook afhangen van de weersgesteldheid.