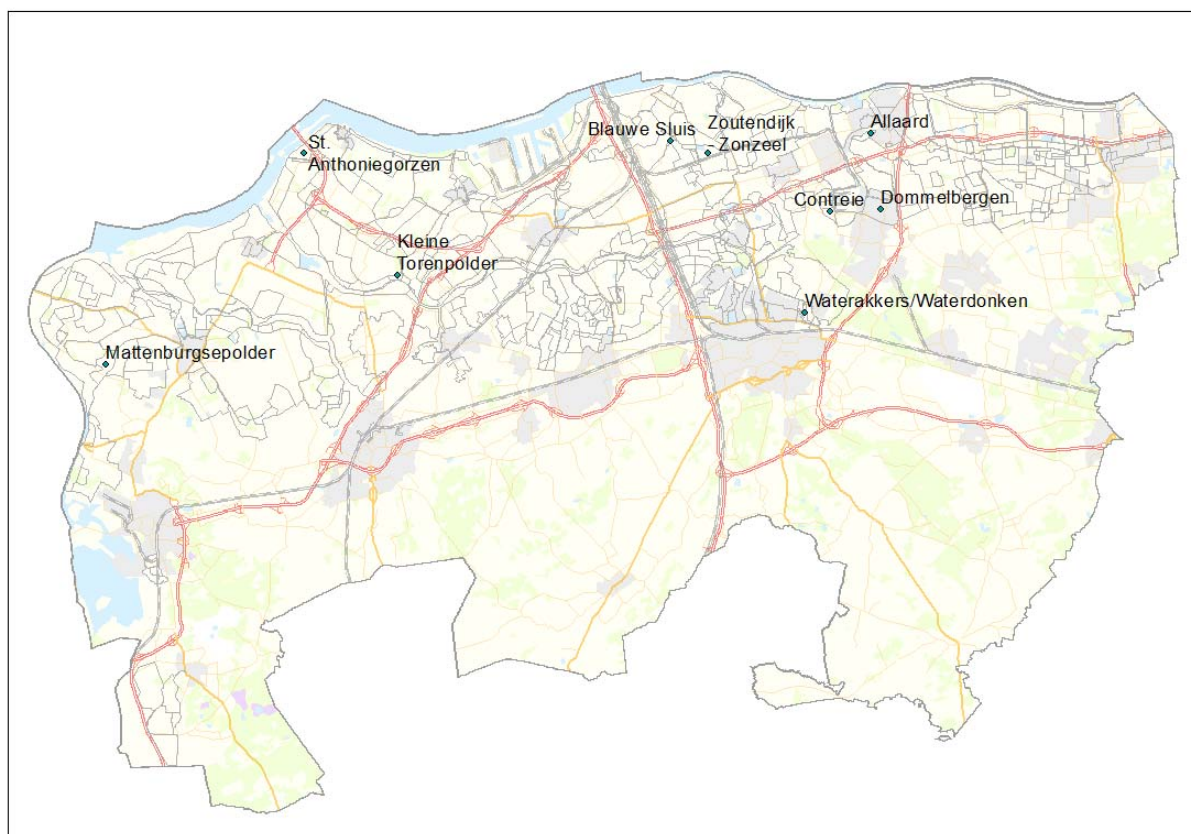


Partiële herziening peilbesluiten 2018 fase 1

Toelichting op besluit



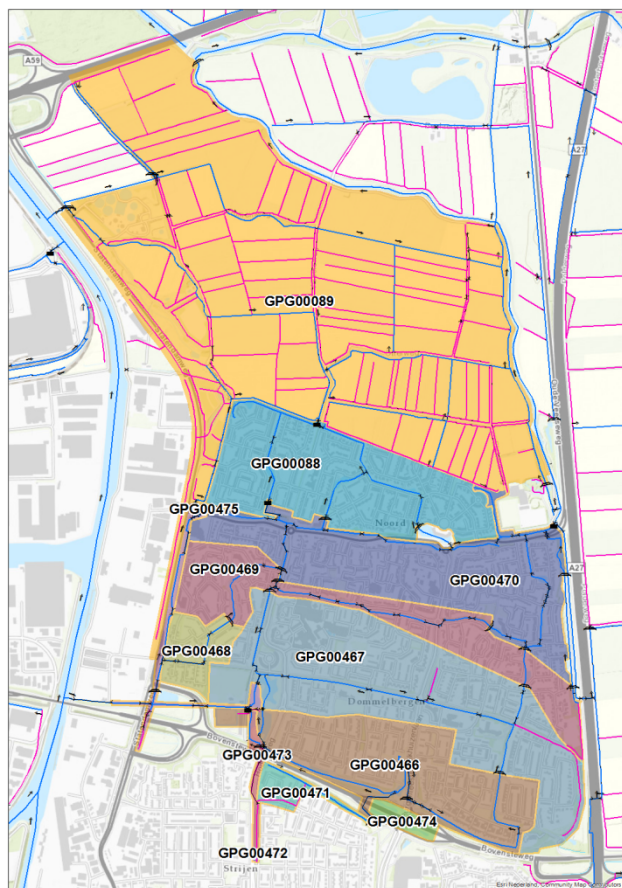
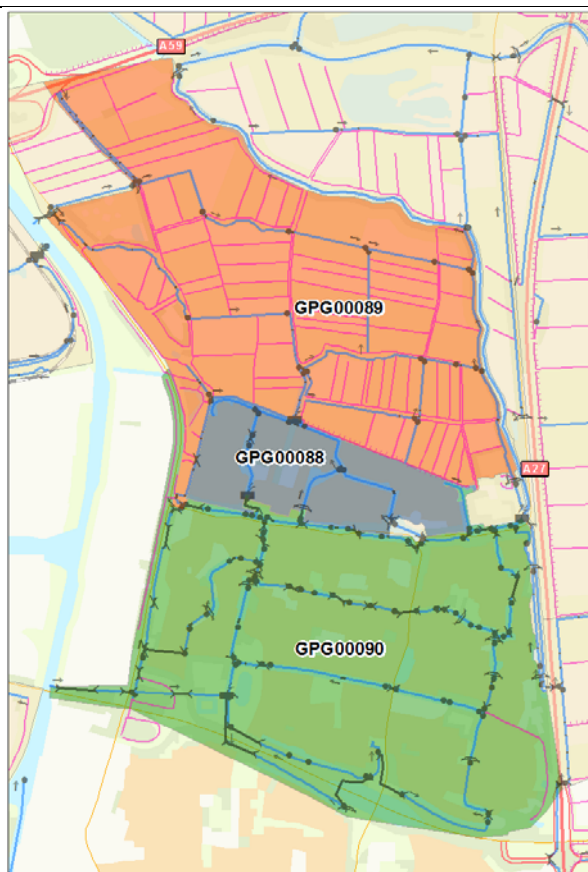
Ligging peilgebieden partiële herziening peilbesluiten 2018 fase 1

Inhoud	pagina
Dommelbergen	2
Allaard	6
Zoutendijk – Zonzeel	7
Blauwe Sluis	16
Contreie	17
Waterakkers – Waterdonken	26
Kleine Torenpolder	29
St. Antoniegorzen	31
Mattenburgsepolder	37

Registratienummer: 18IT045913

Partiële herziening Dommelbergen			
Peilbesluit		Oosterhout – Waalwijk	
Peilenplan		Oosterhout - Waalwijk	
Peilgebieden		GPG00090 Dommelbergen Zuid GPG00089 Oosterhoutse Polder GPG00466 Dommelbergen Zuid 1 GPG00467 Dommelbergen Zuid 2 GPG00468 Dommelbergen Zuid 3 GPG00469 Dommelbergen Zuid 4 GPG00470 Dommelbergen Zuid 5 GPG00471 Dommelbergen Zuid 6 GPG00472 Dommelbergen Zuid 7 GPG00473 Dommelbergen Zuid 8 GPG00474 Dommelbergen Zuid 9 GPG00475 Dommelbergen Zuid 10	
Aanleiding De gemeente Oosterhout heeft een duiker aangelegd nabij de Statendamweg (11.ZK56567). De duiker is aangelegd om de afvoercapaciteit (regenwater) te vergroten naar de sloten in het buitengebied om wateroverlast op het bedrijventerrein te voorkomen. Met deze partiële herziening wordt de huidige situatie vastgelegd. Aan de zuidzijde van het plangebied is de grens van GPG00090 eveneens gewijzigd. Dit deel van het peilgebied staat door middel van een inlaat Snijders in verbinding met het Wilhelminakanaal. Via watergangen OVK00584 en OVK10553 en gemaal Slotbossetoren wordt er water in het hoogste gedeelte van peilgebied GPG00090 gelaten. Hiervandaan stroomt het water via verschillende getrapte niveaus door het peilgebied. Het getrapte gebied peilgebied is onderverdeeld in 5 individuele peilgebieden.			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Peilgebied:	GPG00090	Peilgebied:	GPG00089
Zomerpeil:	NAP -0,90 m	Zomerpeil:	NAP -0,65 m
Winterpeil:	NAP -0,90 m	Winterpeil:	NAP -0,90 m
Marge:	15 cm	Marge:	15 cm
Type peilbeheer:	Zomer- winterpeil	Type peilbeheer:	Zomer- winterpeil
Peilgebied:	GPG00090	Peilgebied:	GPG00466
Zomerpeil:	NAP -0,90 m	Zomerpeil:	NAP 0,50 m
Winterpeil:	NAP -0,90 m	Winterpeil:	NAP 0,50 m
Marge:	15 cm	Marge:	10 cm
Type peilbeheer:	Vast peil	Type peilbeheer:	Vast peil
		Peilgebied:	GPG00467
		Zomerpeil:	NAP -0,25 m
		Winterpeil:	NAP -0,25 m
		Marge:	10 cm
		Type peilbeheer:	Vast peil
		Peilgebied:	GPG00468
		Zomerpeil:	NAP -0,50 m
		Winterpeil:	NAP -0,50 m
		Marge:	10 cm
		Type peilbeheer:	Vast peil
		Peilgebied:	GPG00469
		Zomerpeil:	NAP -0,75 m
		Winterpeil:	NAP -0,75 m
		Marge:	10 cm
		Type peilbeheer:	Vast peil

		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00470 NAP -1,00 m NAP -1,00 m 10 cm Vast peil
		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00471 NAP 1,00 m NAP 1,00 m 10 cm Vast peil
		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00472 NAP 1,20 m NAP 1,20 m 10 cm Vast peil
		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00473 NAP 1,20 m NAP 1,20 m 10 cm Vast peil
		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00474 NAP 0,45 m NAP 0,45 m 10 cm Vast peil
		Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00475 NAP 0,60 m NAP 0,40 m 10 cm Zomer-winter

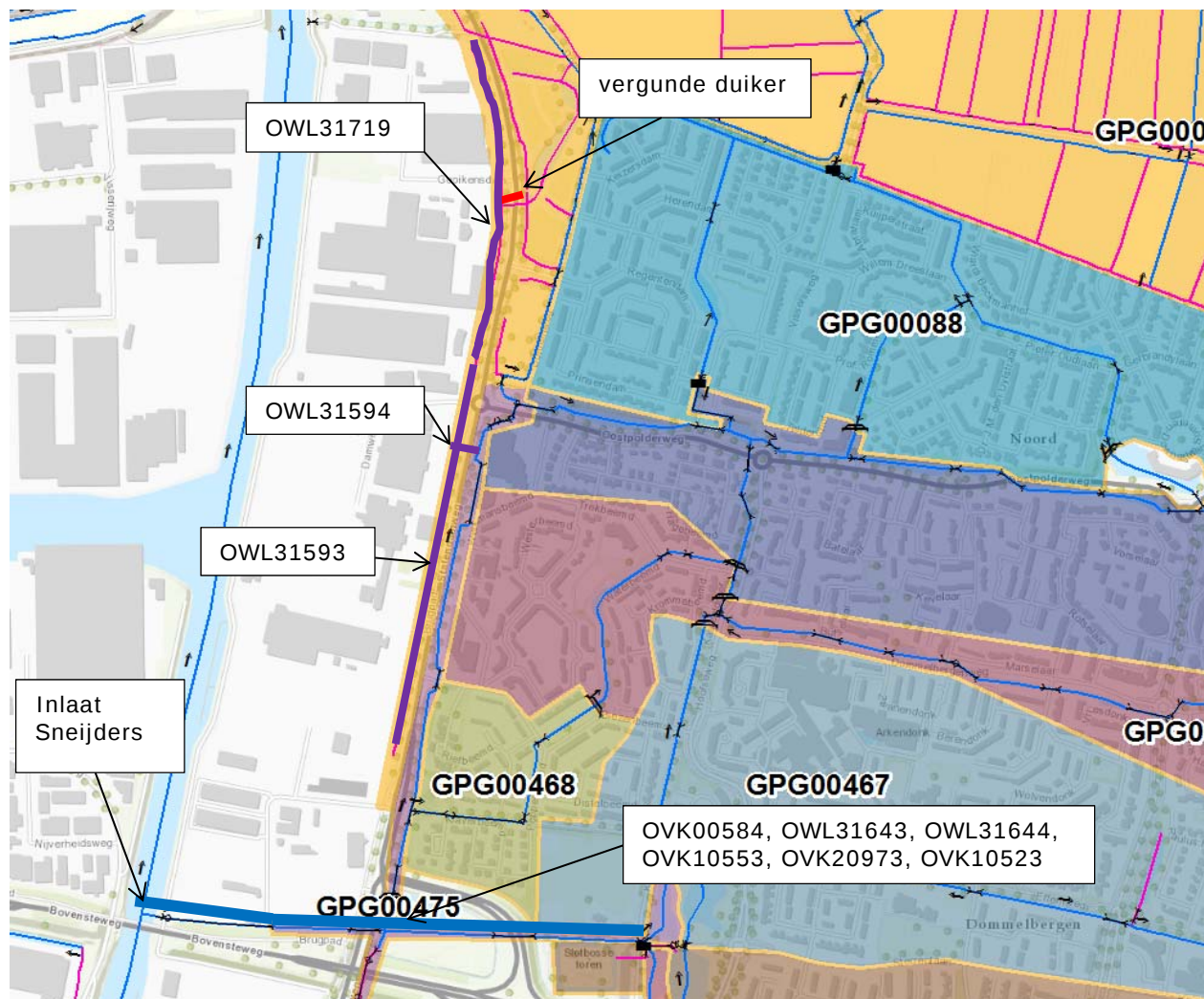


Onderbouwing

Door de aanleg van de duiker is er een verbinding gemaakt tussen GPG00090 en GPG00089 met verschillende peilen. Volgens de Legger zou er bij de rotonde op de kruising van de Statendamweg en de Oostpolderweg al een verbinding zijn tussen de peilgebieden door middel van b-watergang OWL31594. Deze watergang is in de praktijk niet aanwezig. In de verleende vergunning is opgenomen dat het waterschap de peilgebiedsbegrenzing in watergang OWL31719 wijzigt en deze bij GPG00089 voegt. Doordat er geen peilscheiding aanwezig is tussen OWL31719 en OWL31593 wordt deze watergang ook aan GPG00089 toegevoegd. Dit betekent dat in beide watergang het zomerpeil gewijzigd wordt ten opzichte van het vigerende peilbesluit.

Het deel van het watersysteem tussen het Wilhelminakanaal en bovenstrooms van gemaal Slotbossetoren heeft een zomerpeil van NAP +0,60 m en een winterpeil van NAP +0,40 m, mits het waterpeil in het Wilhelminakanaal voldoende hoog is om water in te laten. Dit deel van het watersysteem maakt door de verbinding met het Wilhelminakanaal en de scheiding door het gemaal geen onderdeel uit van GPG00090, maar is een gebied met een streefpeil omdat het peil niet gewaarborgd kan worden. Dit gebied is in de Provinciale waterverordening opgenomen als gebied waar geen peilbesluit voor genomen hoeft te worden.

Het getrapte watersysteem met vaste stuwen is bij aanleg van de wijk ontworpen om in het geaccidenteerde terrein voor de bewoners zicht op het water te creëren. In principe is ieder gebied met verschillend peil een eigen peilgebied. Vigerend peilgebied GPG00090 is daarom onderverdeeld in tien nieuwe peilgebieden.



Communicatie

De afspraken met de gemeente over de wijziging van de peilscheiding zijn al in de vergunningsvoorschriften (12UT004769) opgenomen.

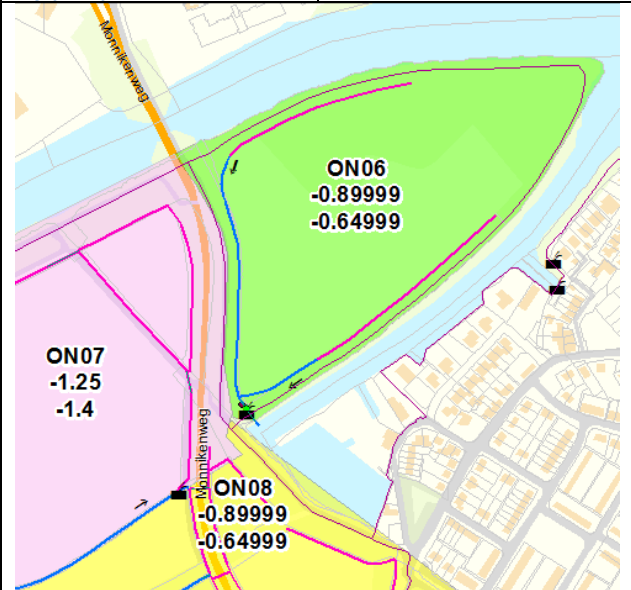
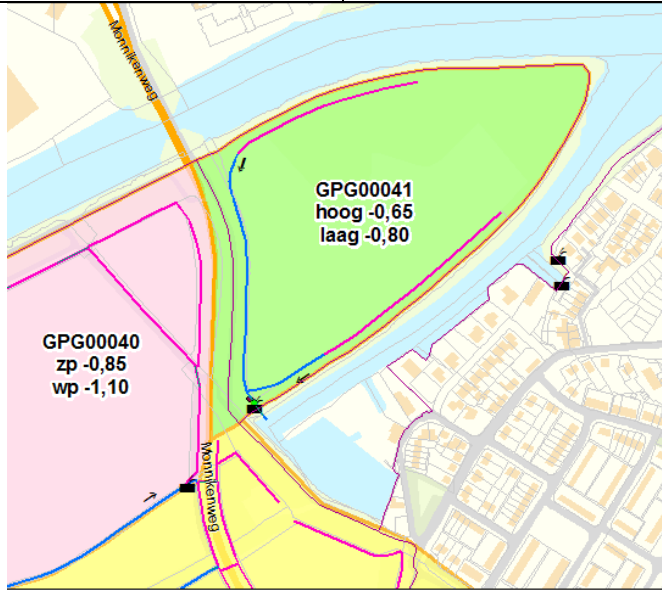
Maatregelen

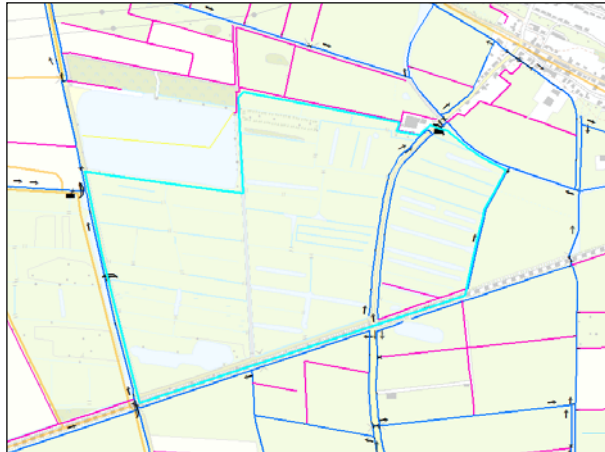
Er hoeven zowel voor de wijziging in peilgebied GPG00089 als de wijzigingen in peilgebied GPG00090 fysiek geen maatregelen te worden genomen. De gemeente heeft de duiker aangelegd. Deze aanpassing in het watersysteem leidt tot een wijziging van de peilgebiedsbegrenzing van GPG00089 en GPG00090. Ook de duiker onder de Statendamweg moet nog opgenomen worden in de Kernregistratie en Legger.

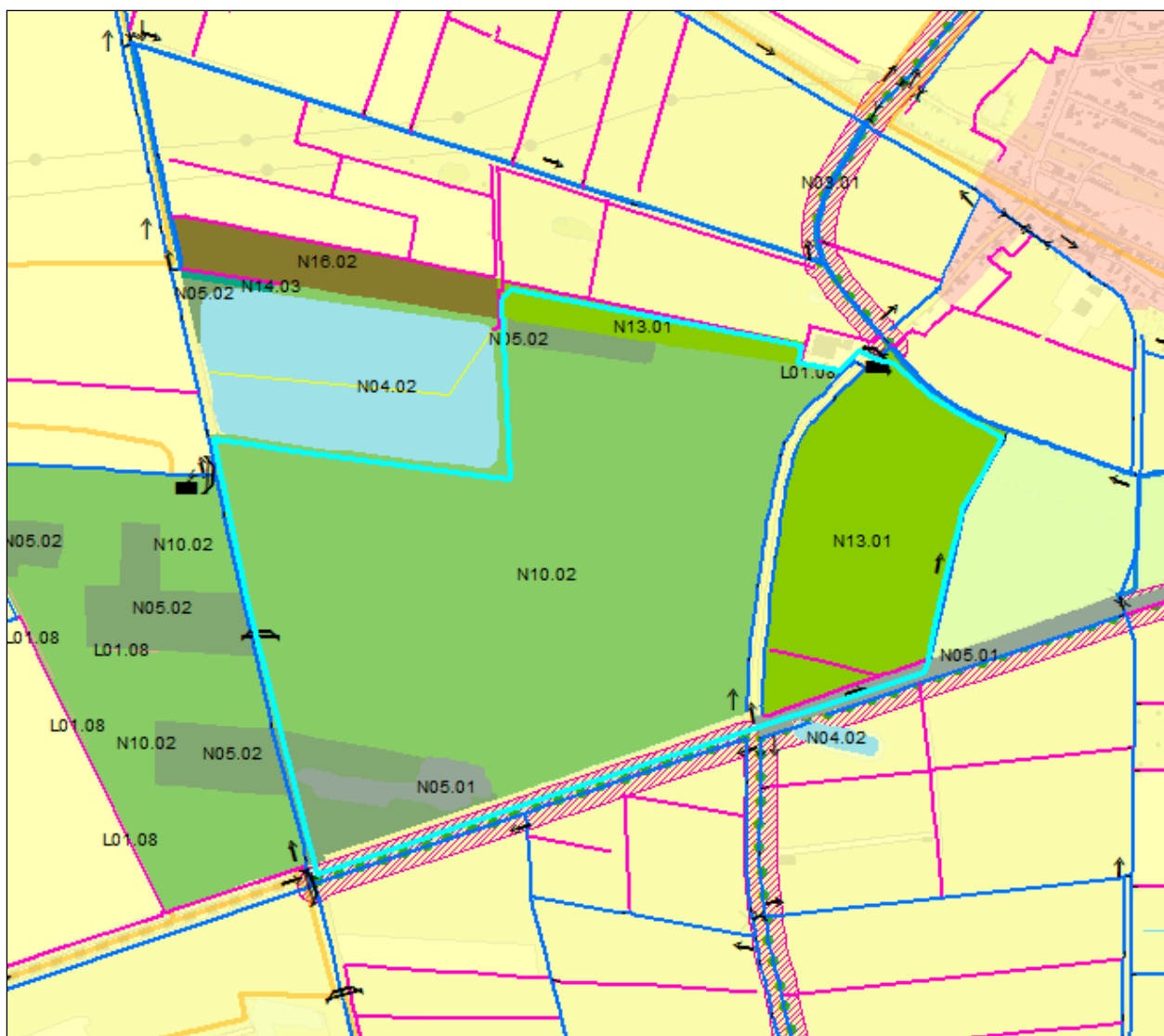
Besluit

Het peilbesluit partieel herzien en voor GPG00089 Oosterhoutse Polder en GPG00090 Dommelbergen Zuid de grens te wijzigen, zodat b-watgangen OWL31719 en OWL31593 in GPG00089 komen te liggen.

Het peilbesluit partieel herzien voor GPG00089 Dommelbergen Zuid de grens wijzigen. Peilgebied GPG00089 wordt daarnaast onderverdeeld in gebieden GPG00466, GPG00467, GPG00468, GPG00469, GPG00470, GPG00471, GPG00472, GPG00473, GPG00474, GPG00475.

Partiële herziening Allaard			
Peilbesluit		Oosterhout Waalwijk	
Peilenplan		Oosterhout Waalwijk	
Peilgebieden		GPG00041 (Allaard) GPG00040 (Gasthuizerwaard)	
Aanleiding en onderbouwing In peilgebied GPG00041 Allaard wordt een ander peil gehanteerd dan is vastgesteld. De peilbeheerder heeft aangegeven dat bij het vastgestelde winterpeil (een deel van) de watergangen droog staat. Ook is de begrenzing tussen het peilgebied Allaard en Gasthuizerwaard in de praktijk anders dan wat is vastgesteld in het peilbesluit. Het zomerpeil in peilgebied Allaard is volgens het peilbesluit NAP -0,65 m en winterpeil NAP -0,90 m. Bij de ondergrens staat er geen water meer in de watergang. Daarom wordt het winterpeil verhoogd naar NAP -0,80 m. Ook is er in deze polder geen sprake van een zomer- en winterpeil, maar fluctueert het peil jaarrond tussen NAP -0,65 m en NAP -0,80 m. Er is dus sprake van een flexibel peil in dit gebied met als landgebruik granen en overig open gegroeid natuurgebied.			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Zomerpeil:	NAP -0,65 m	Zomerpeil:	NAP -0,65 m
Winterpeil:	NAP -0,90 m	Winterpeil:	NAP -0,80 m
Marge:	10	Marge:	10
Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil	Type peilbeheer:	Flexibel peil
			
Communicatie Het voorstel is voorgelegd aan de perceeleigenaar en de gemeente Geertruidenberg.			
Maatregelen Er hoeven geen maatregelen te worden genomen.			
Besluit Het peilbesluit partieel herzien en voor GPG00041 Allaard en GPG00040 Gasthuizerwaard de grens en het peil te wijzigen van zomerpeil NAP -0,65 m en winterpeil NAP -0,90 m naar een flexibel peil tussen NAP -0,65 m en winterpeil NAP -0,80 m.			

Partiële herziening Zoutendijk - Zonzeel	
Peilbesluit	Gat van de Ham
Peilenplan	Gat van de Ham
Peilgebieden	<i>GPG00257 SBB Zoutendijk</i> <i>GPG00219 Laag Zonzeel (aangrenzend)</i>
Aanleiding In december 2010 is het peilbesluit Gat van de Ham vastgesteld. Onderdeel hiervan is het peilgebied SBB Zoutendijk. Dit gebied is een natte natuurplek gericht op weidevogels. Vanwege de verruiging van dit gebied heeft Staatsbosbeheer het Louis Bolk instituut gevraagd hoe de verruiging tegen te gaan. De belangrijkste maatregel tegen verruiging blijkt verandering van het peil. De gewenste peilaanpassing past niet binnen het huidige vastgestelde peilregime. Daarom heeft Staatsbosbeheer het waterschap gevraagd het peilbesluit voor GPG00257 SBB Zoutendijk te herzien. Daarnaast bleek dat de begrenzing van het peilgebied niet overeenkomt met de hydrologische praktijk. De begrenzing tussen de peilgebieden SBB Zoutendijk en Laag Zonzeel wordt met deze herziening ook aangepast.	
Vigerende situatie	Nieuwe situatie
GPG00257 Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	GPG00257 maximum: minimum: Marge: Type peilbeheer: Grenswijziging:
SBB Zoutendijk NAP -1,50 m NAP -1,30 m 10 cm zomer/winter	SBB Zoutendijk NAP -1,30 m NAP -1,70 m n.v.t. / 0 cm natuurlijk ja
	
Onderbouwing	Zie toelichting
Communicatie Het voorstel is tot stand gekomen in samenspraak met Staatsbosbeheer en voorgelegd aan de gemeente Drimmelen.	
Maatregelen Niet van toepassing	
Besluit Het peilbesluit partieel herzien en voor <i>GPG00257 SBB Zoutendijk de begrenzing, type peilbeheer en peilen te wijzigen conform voorstel. Tevens de begrenzing van GPG00219 Laag Zonzeel als gevolg daarvan veranderen conform voorgestelde situatie.</i>	



Figuur 2: Natuurbeheerplan: Ambitie beheertypen

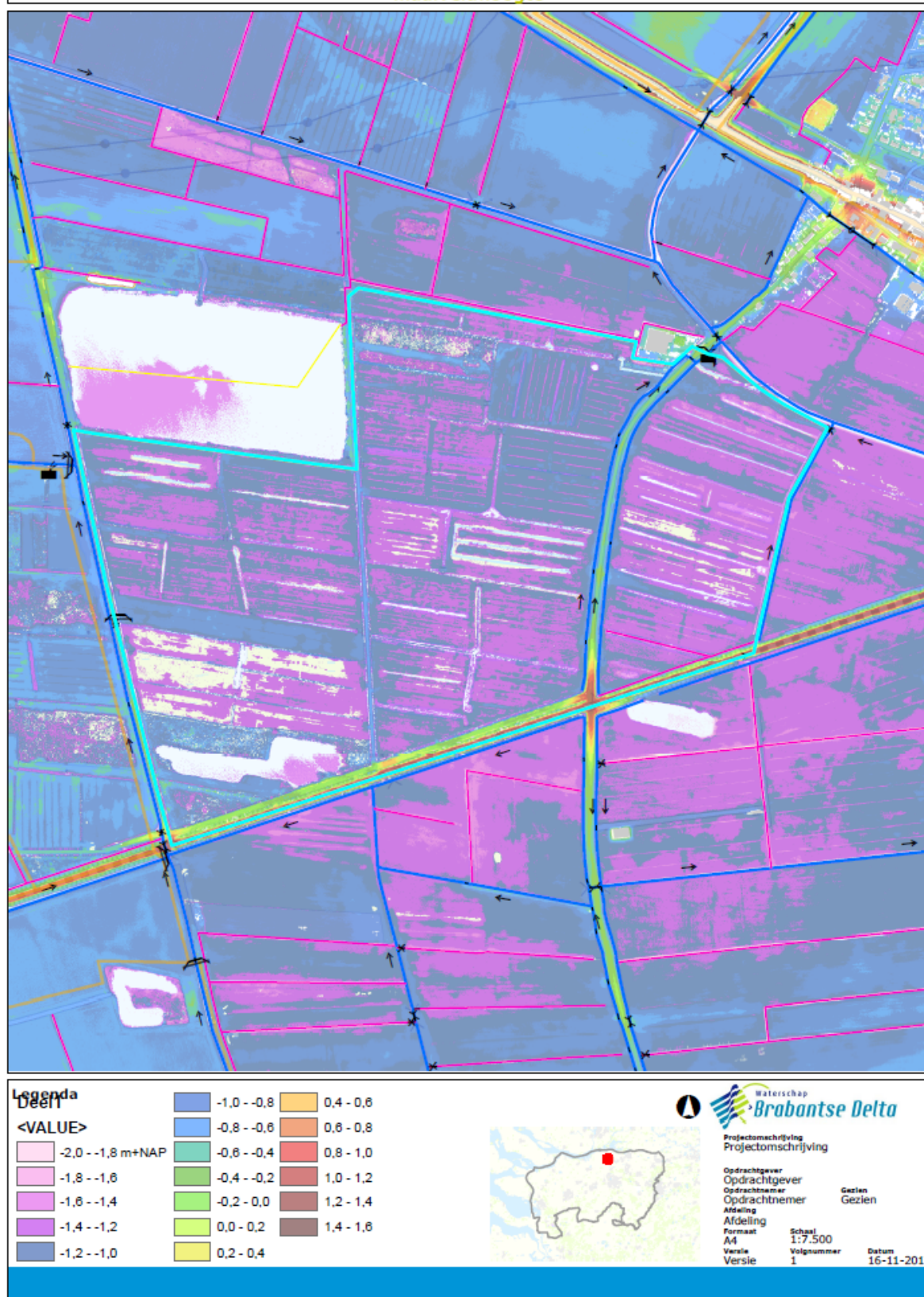
Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/> dd. 20-11-2017

Code	omschrijving
N04.02	Zoete plas
N05.01	Moeras
N05.02	Gemaaid rietland
N10.02	Vochtig hooiland
N13.01	Vochtig weidevogelgrasland
N16.02	Vochtig bos met productie

Bodem en maaiveldhoogte

De bodem bestaat uit veengrond met een kleiige bovengrond. Oostelijk van de Zoutendijk zit zand binnen 1,20 m diepte. De maaiveldhoogte varieert tussen NAP -0,65m en NAP -1,40m (zie **Figuur 3**).

Partiele herziening peilbesluit GPG00257 SBB Zoutendijk
maaiveldhoogte



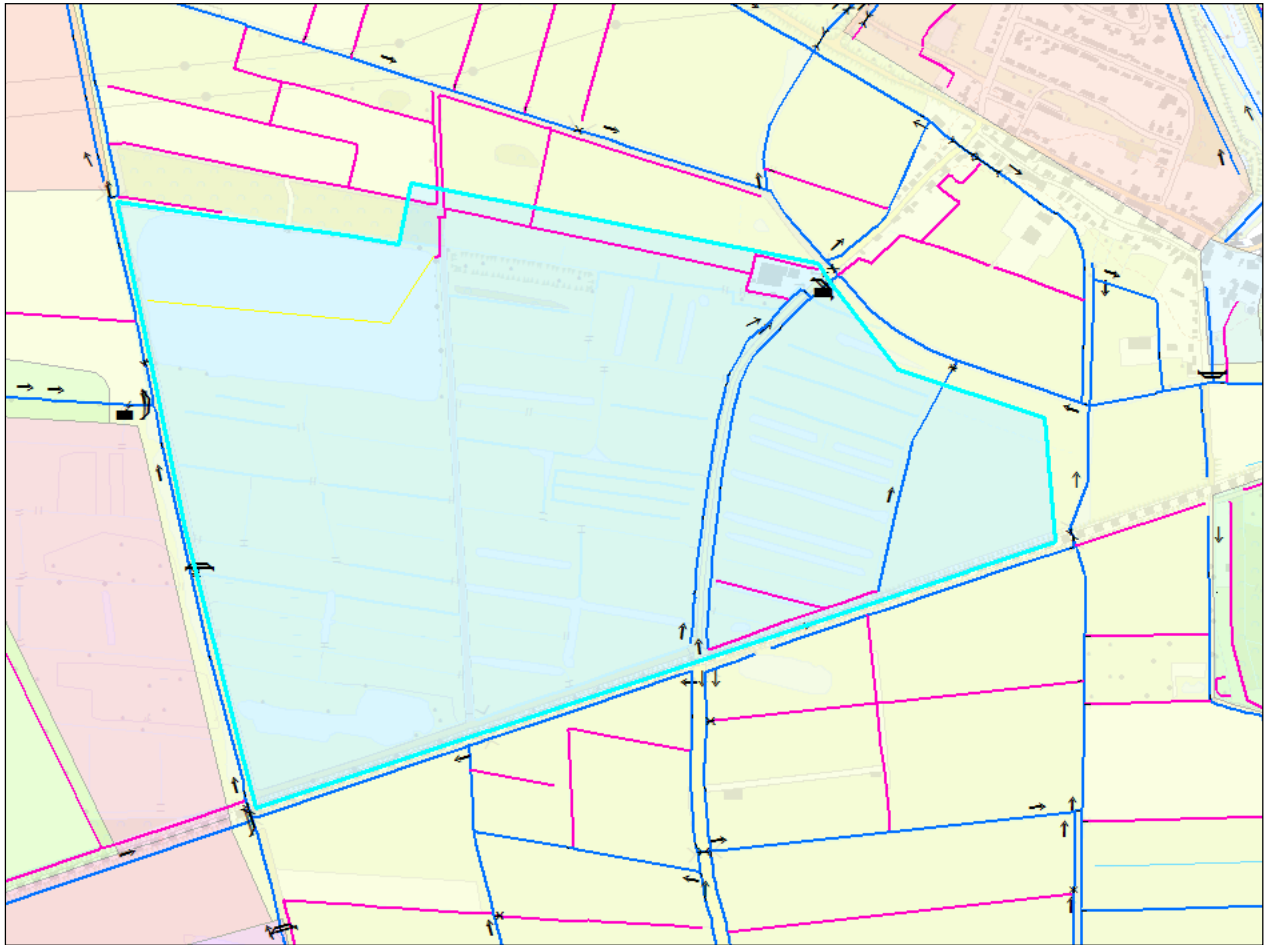
Figuur 3: maaiveldhoogte

Watersysteem

Peilgebied SBB Zoutendijk ligt volledig binnen peilgebied Laag Zonzeel. Met een aanvoerpomp, gemaal Zoutendijk, kan water aangevoerd worden. Via de stuw naast de aanvoerpomp watert het gebied af op peilgebied Laag Zonzeel.

Langs de Zoutendijk (de weg) ligt aan weerszijden een categorie A watergang. Binnen het natuurgebied liggen watergangen die niet in de legger opgenomen zijn. In de zuidwestkant staat een stuw om het water aan de zuidkant vast te houden. Behalve neerslag is hier geen andere aanvoer van water. Daarom wordt het gebied achter deze stuw niet als een apart peilgebied gezien (zie **Figuur 4**).

In dit gebied komt veel kwel voor. Vanwege de hogere peilen in SBB Zoutendijk ten opzichte van de omringende peilgebieden, zijgt het, ondanks de kwel, langs de randen weg naar het omringende peilgebied Laag Zonzeel.



Figuur 4: huidige begrenzing peilgebied SBB Zoutendijk

Om het gebied te kunnen maaien wordt via een afsluitbare duiker nabij de westelijk (links) gelegen stuw het peil verlaagd.

Vigerend besluit

In het vigerende peilbesluit is voor peilgebied SBB Zoutendijk een zomerpeil van NAP-1,50m en winterpeil van NAP-1,30m en een marge van 10 cm vastgelegd. Het zomerpeil is lager dan het winterpeil, conform een natuurlijker regiem. Voor dit type peilbeheer gelden vaste perioden voor het zomerpeil en het winterpeil, met daartussen overgangperioden. Het winterpeil geldt van 1 oktober tot 1 april en het zomerpeil van 15 mei tot 15 augustus. Van 1 april tot 15 mei en van 15 augustus tot 1 oktober gelden de overgangperioden. Daarin kan al naar gelang de weersomstandigheden vroeger of later overgegaan worden van winterpeil naar zomerpeil en omgekeerd.

Voor het omringende peilgebied, Laag Zonzeel, is een winterpeil van NAP-1,90m en een zomerpeil van NAP-1,70m en een marge van 15 cm vastgelegd.

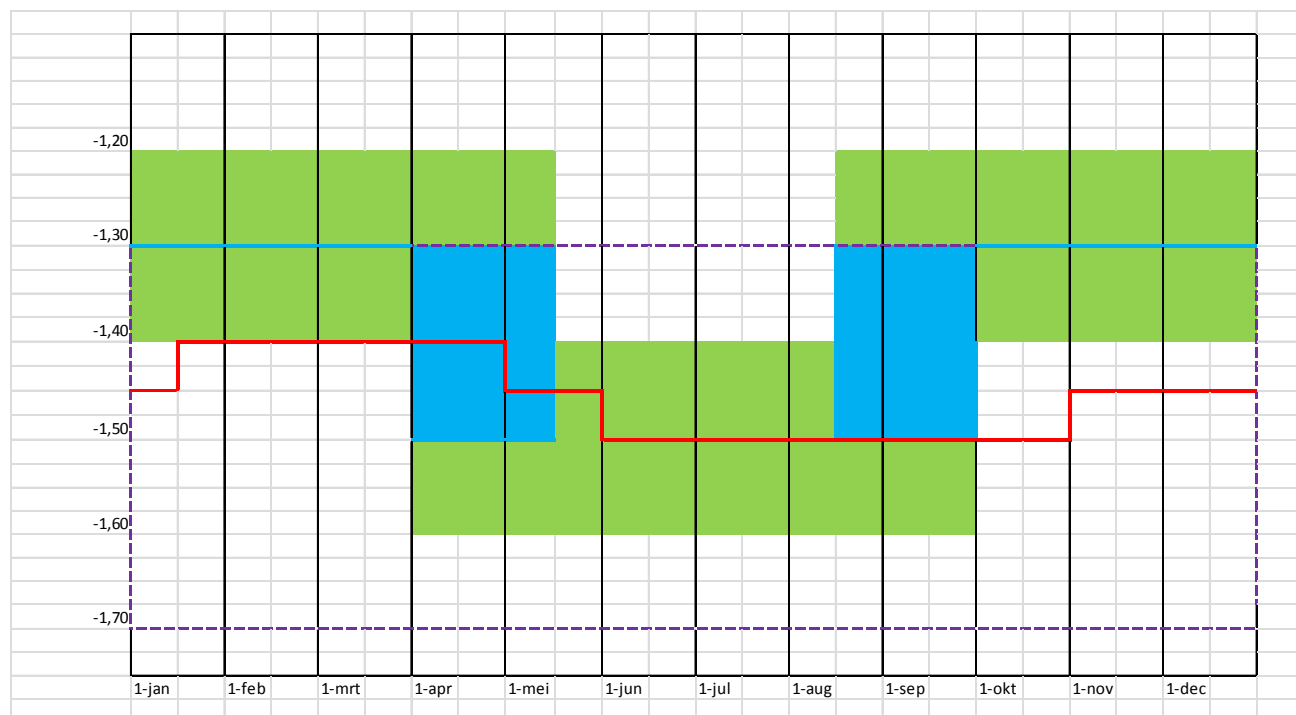
Peilgebied	Winterpeil	Zomerpeil	Marge	Type
SBB Zoutendijk	-1,30	-1,50	10	Zomer/winter
Laag Zonzeel	-1,90	-1,70	15	Zomer/winter

Drooglegging en maaiveldhoogteverdeling

Staatsbosbeheer heeft onderzoek laten verrichten door het Louis Bolk instituut naar het gewenste peilregime voor natuurgebied Zonzeel, oftewel peilgebied SBB Zoutendijk (zie Advies Zonzeel, Plan voor aanpak zodeherstel, Louis Bolk instituut, 2017). De maaiveldhoogte en drooglegging zijn daarom in deze toelichting niet nader bekeken.

Knelpunten

Reden voor het verzoek om het peil aan te passen is de verruiging in het gebied, die de functie als weidevogelgebied in de weg staat. Het gebied blijkt in de winter te lang te nat is. Daarom is een peilverlaging in de winter gewenst. Bovendien liggen de perioden waarin de hogere en lagere peilen gewenst zijn niet gelijk met de perioden die in het huidige type zomer-/winterpeil vastgelegd zijn. In onderstaande grafiek (zie **Figuur 5**) is aangegeven hoe de huidige peilen (blauw) en de gewenste (rood) peilen zich verhouden.



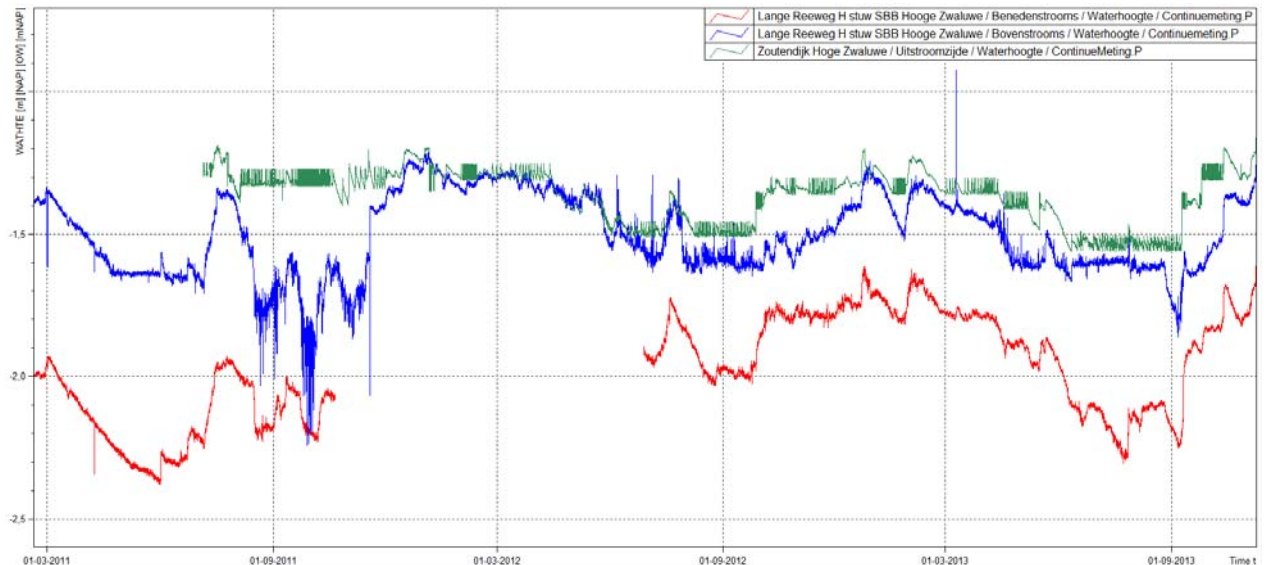
Figuur 5: vigerend (blauw/groen) en gewenst (rood) peilregime

Verder verloopt de wateraanvoer door het gebied moeizaam. Omdat het gebied hogere peilen heeft dan het omringende peilgebied Laag Zonzeel, zakt het peil vanwege de wegzijging naar de omringende peilgebieden langs de randen uit. Vanwege een project om water vast te houden is bij de stuw in het zuidwestelijk deel bij de stuw enkele jaren de waterstand gemeten (zie **Figuur 6**). Hieruit lijkt de waterstand bovenstrooms in (in het zuidwestelijk deel van) het gebied niet voldoende gevoed te worden om op peil te blijven. De groene lijn is de waterstand bij het gemaal, de blauwe en rode lijn zijn de bovenstroomse en benedenstroomse waterstand bij de stuw. Bij het gemaal wordt het peil goed gehandhaafd. De waterstand bij de stuw lijkt in de gemeten periode uit te zakken tot NAP-2.30m (rode lijn). Omdat dit zelfs lager is dan het peil in het aangrenzende peilgebied Laag Zonzeel is dit, ook omdat het een kwelgebied betreft, onwaarschijnlijk. Aangenomen wordt dat het om een meetfout gaat en dat de rode meetreeks in zijn geheel op een hoger niveau moet liggen.

Of de blauwe reeks wel correcte waterstanden weergeeft is nu niet meer te achterhalen. Deze reeks ligt soms op hetzelfde niveau als de meetreeks bij het gemaal, maar meestal er onder.

Omdat de afvoer van het gebied via de stuw naast het gemaal plaatsvindt, is het niet aannemelijk dat de waterstand bovenstrooms in het gebied over het algemeen een lager niveau heeft dan de waterstand benedenstrooms in het gebied. Dat betekent dat ook de blauwe reeks op een hoger niveau zou moeten liggen.

Het is voor dit peilgebied dus onduidelijk of het bij het gemaal gevoerde peil goed in het gehele peilgebied doorwerkt.



Figuur 6: gemeten waterstanden in het peilgebied (2011-2013)

Optimalisatie peilbeheer en begrenzing

Het Louis Bolk Instituut heeft in opdracht van Staatsbosbeheer onderzoek gedaan naar de aanpak van de verruiging in het gebied. Daaruit is een optimalisatie van het peilbeheer gekomen die niet past binnen het vigerende peilbesluit. De optimalisatie bestaat uit verlaging van de peilen en verschuiving van de periode waarin het zomer- en winterpeil worden gevoerd.

Behalve naar de optimalisatie van het peilbeheer is ook gekeken naar optimalisatie van de begrenzing van het peilgebied. Tegen de noordkant van de plas ligt een deel van de Natte natuurparel. Hier is het ambitie beheertype Vochtig bos met productie. De vraag is of dit gebied beter af is met de peilen binnen peilgebied SBB Zoutendijk. Dit beheertype kent verschillende typen, waarbij het Stagnatiebos en het Beekdalbos het best bij het gebied passen. Deze bossen hebben een GHG hoger dan 30-40 cm-mv nodig. Met het winterpeil van NAP -1.90m in peilgebied Laag Zonzeel is de drooglegging ter plaatse van dit beheertype tussen de 70 en 130 cm. Volgens Staatsbosbeheer is dit voldoende om het gewenste beheertype te kunnen realiseren en hoeft de begrenzing op dit punt niet te worden aangepast.

Monitoring

Op dit moment wordt alleen nog bij aanvoergemaal Zoutendijk de waterstanden gemeten. Dit gebeurt geautomatiseerd, dat wil zeggen met een hoge frequentie. Bovenstrooms in het peilgebied is in het verleden geautomatiseerd gemeten in verband met een project. Deze meetpunten zijn opgeheven. Omdat blijkt dat het bovenstroomse gebied gevoelig is voor het uitzakken van de waterstand en de aanvoer hier een aandachtspunt is, wordt aanbevolen hier een peilschaal te plaatsen. Daarmee wordt duidelijk of het peil hier voldoende gerealiseerd kan worden.

Toekomstige situatie

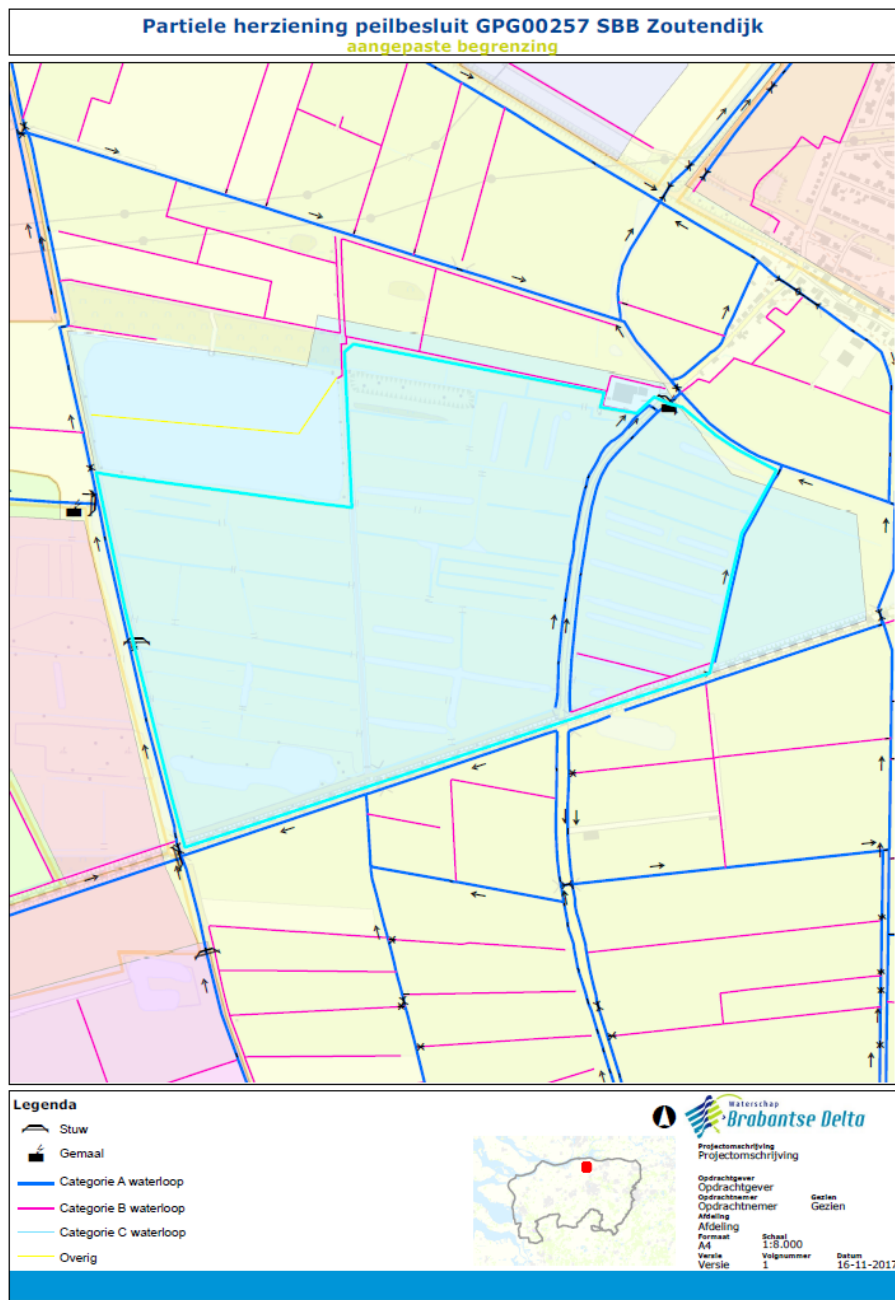
Aangepaste begrenzing

Langs de noordzijde van het gebied ligt aan de westkant een zwemplas, een oude zandwinning. Deze plas ligt vrijwel geïsoleerd in het watersysteem, alleen via een dicht begroeide categorie B watergang kan de plas in geval van nood afwateren op peilgebied Laag Zonzeel. De zandplas is momenteel binnen de begrenzing van het peilgebied SBB Zoutendijk opgenomen, maar omdat de

plas los van dit peilgebied staat en afwatert op peilgebied Laag Zonzeel, wordt voorgesteld de begrenzing op dit punt aan te passen. Ook de landbouwpercelen langs de noordkant van peilgebied SBB Zoutendijk blijken af te wateren op peilgebied Laag Zonzeel. Ook hier wordt voorgesteld de grens aan te passen. Tenslotte is aan de zuidoost een aantal landbouwpercelen begrensd binnen peilgebied SBB Zoutendijk, terwijl deze rechtstreeks verbonden zijn op peilgebied Laag Zonzeel. Ook hiervoor wordt een aanpassing van de begrenzing voorgesteld.

Figuur 7 laat het voorstel voor de aanpassing van de begrenzing zien. Zowel de huidige als aangepaste begrenzing zijn weergegeven.

Met de nieuwe begrenzing valt de zwemplas buiten het peilgebied SBB Zoutendijk. Aangezien de zwemplas niet op het oppervlaktewatersysteem is aangesloten, met uitzondering van de noodoverloop die op peilgebied Laag Zonzeel afwatert, heeft het oppervlaktewaterpeil nauwelijks invloed op de zwemplas.



Figuur 7: vigerende (blauw vlak) en voorgestelde (lichtblauwe lijn) begrenzing

Toekomstige peilen

Voor peilgebied SBB Zoutendijk wordt een natuurlijk peilbeheer voorgesteld met als maximum een peil van NAP -1,30m en een minimumpeil van NAP -1,70m.

Of dit peil in het gehele peilgebied gevoerd kan worden is sterk afhankelijk van de aanvoercapaciteit van de interne watergangen in het peilgebied. De meeste watergangen in het gebied vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar en hebben geen status in de Legger. Daarmee heeft het waterschap geen invloed op de aanvoerroute en dus niet of de waterstand die bovenstrooms in het peilgebied gehandhaafd kan blijven. Het is aan de grondeigenaar te zorgen dat de aanvoercapaciteit voldoende is.

Peilgebied	Minimum peil	Maximum peil	Marge	Type
SBB Zoutendijk	-1,70	-1,30	n.v.t.	natuurlijk

Binnen het peilbesluit wordt gestreefd naar:

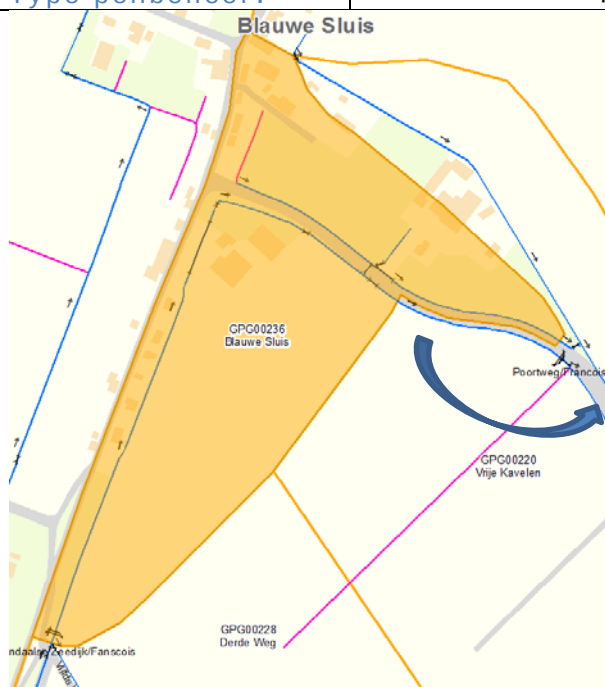
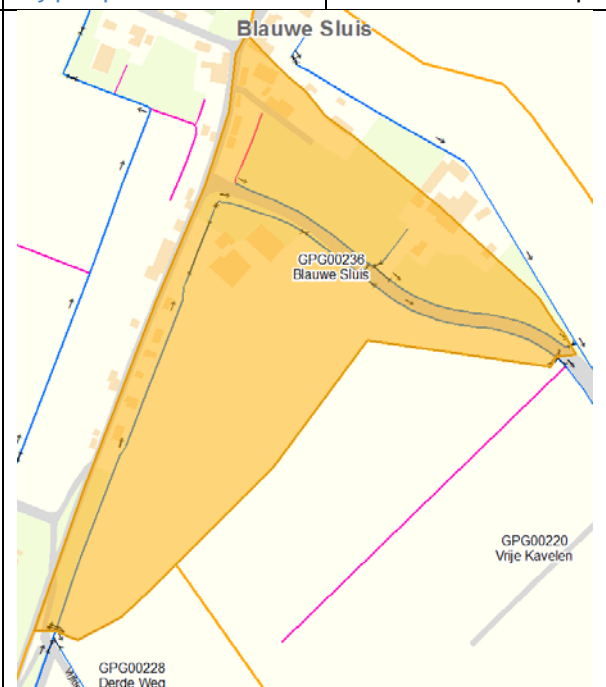
ingangsdatum	Streefpeil [m NAP]
1 mei	-1,45
1 juni	-1,50
1 november	-1,45
15 januari	-1,40

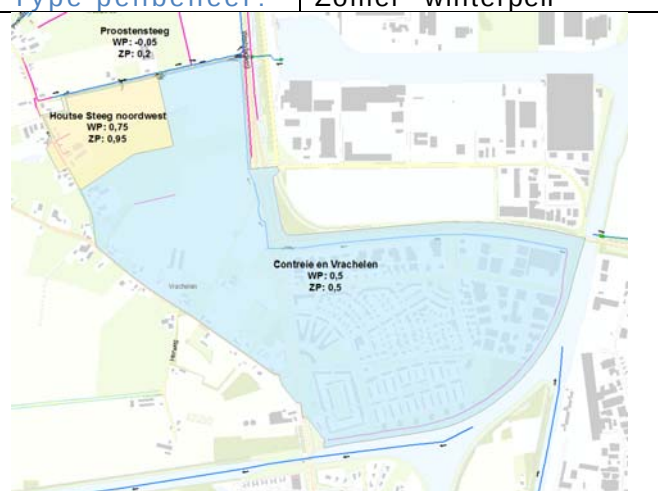
Effect aanpassing begrenzing en peilen

In de praktijk heeft de aanpassing van de begrenzing van het peilgebied geen gevolgen voor het omliggende gebied. De vastgestelde begrenzing komt niet overeen met de huidige praktijk en de aanpassing zorgt ervoor dat besluit en praktijk weer in overeenstemming met elkaar zijn. De wijziging heeft in die zin alleen een effect op papier, niet in de praktijk in het veld.

De zwemplas valt met de grensaanpassing buiten de begrenzing van het peilgebied SBB Zoutendijk. Daarmee valt ze onder het peil van peilgebied Laag Zonzeel. De zwemplas is echter vrijwel geïsoleerd van het oppervlaktewatersysteem. Alleen wanneer de waterstand in de plas verder stijgt, kan de plas afwateren via een categorie B watergang. Deze watergang wordt gezien als de noodoverlaat van de plas. Voor de pas is

Binnen het natuurgebied worden de peilen beter afgestemd op de functie van het gebied, in dit geval op het streefbeeld als vochtig weidevogelgrasland. Er zijn geen negatieve (uitstralings)effecten aan het naburige peilgebied Laag Zonzeel te verwachten omdat het winterpeil dichterbij het gevoerde peil komt.

Partiële herziening Blauwe Sluis			
Peilbesluit		Gat van de Ham	
Peilenplan		Gat van de Ham	
Peilgebieden		GPG00236: Blauwe Sluis GPG00220: Vrije Kavelen	
Aanleiding			
In 2011 heeft dhr. F.J.J. van Geel met goedkeuring (vergunning) van het waterschap de stuw Poortweg/François ongeveer 150 meter verder naar het zuidoosten verplaatst. De nieuwe begrenzing van het peilgebied is nog niet in een peilbesluit vastgelegd. Bovengenoemde aanpassing van het peilgebied heeft uitsluitend betrekking op gronden die sinds 10-1-2010 in het bezit van dhr. van Geel zijn.			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Zomerpeil:	NAP -1,00 m	Zomerpeil:	NAP -1,00 m
Winterpeil:	NAP -1,25 m	Winterpeil:	NAP -1,25 m
Marge:	10 cm	Marge:	10 cm
Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil	Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil
			
Stuw Poortweg/François staat op deze kaart al op de nieuwe locatie.		In het noorden van het peilgebied is ook een kleine grenswijziging te zien. Dit betreft puur een 'cosmetische' grenswijziging welke geen invloed heeft op de hydrologische omstandigheden.	
Onderbouwing		Door het iets vergroten van dit peilgebied (Blauwe Sluis) door het verplaatsen van de stuw heeft dhr. Van Geel in de zomer op een groter gedeelte van zijn gronden een hoger zomerpeil. Hiermee is hij voorzien van voldoende water om te beregenen en blijft de drooglegging toch voldoende.	
Communicatie			
De verplaatsing van de stuw is op 10 november 2011 al door het waterschap in een vergunning vastgelegd. Het voorstel voor wijziging van het peilbesluit is voorgelegd aan de gemeente Drimmelen.			
Maatregelen			
Het verplaatsen van de stuw is in 2011 gerealiseerd.			
Besluit			
Het peilbesluit partieel herzien en voor GPG00236 'Blauwe Sluis' en GPG00220 'Vrije Kavelen' de grens te wijzigen. Het peil blijft verder ongewijzigd.			

Partiële herziening Contreie			
Peilbesluit		Gat van de Ham	
Peilenplan		Gat van de Ham	
Peilgebieden		GPG00292 – OH03b: Houtse Steeg (laag) GPG00293 - OH04: Houtse Steeg (hoog) GPG00217 – OH03a: Vrachelen	
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Peilgebied:		GPG00292	
Zomerpeil:		Contreie en Vrachelen	
Winterpeil:		NAP +0,50 m	
Marge:		NAP +0,50 m	
Type peilbeheer:		20 cm	
Peilgebied:		Vast	
Zomerpeil:		In dit peilgebied ligt de	
Winterpeil:		EVZ. Hier fluctueert de	
Marge:		waterstand met het	
Type peilbeheer:		grondwater mee tot een	
Peilgebied:		maximum van NAP	
Zomerpeil:		+1,10m.	
Winterpeil:			
Marge:			
Type peilbeheer:			
Peilgebied:		GPG00293	
Zomerpeil:		Houtse Steeg noordwest	
Winterpeil:		NAP +0,95m	
Marge:		NAP +0,75m	
Type peilbeheer:		10 cm	
Peilgebied:		Zomer- winterpeil	
Zomerpeil:			
Winterpeil:			
Marge:			
Type peilbeheer:			
			
Onderbouwing		Zie Toelichting	
Communicatie			
Het voorstel is voorgelegd aan de gemeente Oosterhout.			
Besluit			
Het peilbesluit partieel herzien en voor OH03b: Houtse Steeg (laag) (GPG00292), OH04: Houtse Steeg (hoog) (GPG00293) en OH03a: Vrachelen (GPG00217) de nieuwe situatie vast te stellen, waarbij de volgende onderdelen wijzigen:			
• Samenvoegen van de peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Vrachelen • Dit peilgebied hernoemen naar: GPG00292 Contreie en Vrachelen • het winterpeil in het samengevoegde peilgebied Contreie en Vrachelen wordt NAP +0,50m • begrenzing tussen de peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Houtse Steeg (hoog).			

- de naamgeving van peilgebied Houtse Steeg (hoog) naar Houtse Steeg noordwest
- de EVZ is staat los van andere watergangen maar wordt niet apart begrensd, de waterstand in de EVZ fluctueert met het grondwater en voert af bij een waterstand hoger dan NAP +1,10m.

Toelichting Contreie

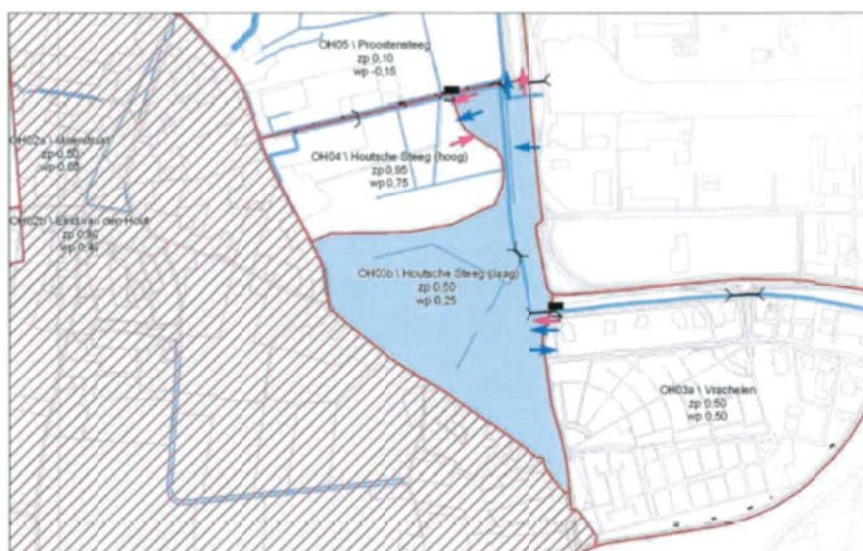
Aanleiding

In de huidige peilgebieden Houtse Steeg (hoog) en Houtse Steeg (laag) is een ecologische verbindingszone ingericht. Ook is een sportpark aangelegd. Daarnaast heeft de gemeente Oosterhout verzocht het winterpeil in de berm-sloot van de Weststadweg (categorie A watergang OVK08839) te verhogen om zo, voor onbevoegden, de sloot als barrière tussen de weg en het sportpark en de Ecologische Verbindingszone (EVZ) te laten fungeren. Hierdoor worden dezelfde peilen gevoerd als die voor het bovenstrooms gelegen peilgebied Vrachelen gelden. Samenvoegen van de peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Vrachelen ligt daarmee voor de hand. Daarnaast blijkt de aanvoer vanuit de Amertak onvoldoende te functioneren omdat de waterstand op de Amertak onder het peil van Houtse Steeg (laag) zakt.

Huidige situatie

Het betreft het gebied ten westen van Oosterhout, in peilbesluit Gat van de Ham.

In de huidige situatie bestaat het gebied uit 3 peilgebieden, OH04: Houtse Steeg (hoog), OH03b: Houtse Steeg (laag) en OH03a: Vrachelen (zie **Figuur 8**).



Figuur 8: huidige peilgebieden

Peilgebied Houtse Steeg (laag) kan worden gevoed met water uit de Amertak. Over het algemeen is de waterstand in de Amertak voldoende hoog, in droge periodes komt het voor dat de waterstand onvoldoende hoog is om Houtse Steeg (laag) te kunnen voeden. Naast aanvoer uit de Amertak ontvangt het peilgebied het overtollige water uit peilgebied Vrachelen. Houtse Steeg (laag) watert af op peilgebied Proostensteeg aan de noordkant en wordt uiteindelijk afgevoerd via gemaal Horsten.

Vanuit peilgebied Houtse Steeg (laag) wordt via een aanvoergemaal water aangevoerd naar peilgebied Houtse Steeg (hoog). Het gebied watert af via de stuw naast het aanvoergemaal. In Houtse Steeg (hoog) staat één LOP-stuw. Houtse Steeg (hoog) is te droog. Een peilverhoging in het oppervlaktewater bleek de grondwatersituatie (de ontwateringsdiepte) echter niet te verbeteren, daarom zijn de peilen niet verhoogd ten opzichte van de destijds gehanteerde praktijkpeilen en is het praktijkpeil vastgesteld.

Tabel 1: huidige peilen

Naam peilgebied	Zomerpeil [m NAP]	Winterpeil [m NAP]	Beheermarge [cm]
OH03b: Houtse Steeg (laag)	+0,50	+0,25	10
OH04: Houtse Steeg (hoog)	+0,95	+0,75	10
OH03a: Vrachelen	+0,50	+0,50	10

Toekomstige situatie

Begin 2010 is voor een groot deel van de peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Houtse Steeg (hoog) het bestemmingsplan aangepast. Inmiddels is in het gebied het woongebied De Contreie ontwikkeld. Dit betreft woningbouw, sportvelden en een ecologische verbindingszone (zie **Figuur 9**).



Figuur 9: huidige inrichting met oude begrenzing

In het kader van deze inrichting is een onderbouwing geschreven voor de peilwijzigingen EVZ de Contreie (Witteveen en Bos, 20 augustus 2013). Daarin zijn zowel enkele peilen als de begrenzing van de peilgebieden aangepast (zie **Figuur 10** op pagina 6). Het voorstel om Houtse Steeg (laag) op te splitsen in 3 peilgebieden met hetzelfde peil wordt niet gevolgd, aangezien het één hydrologische eenheid is met hetzelfde peil. Wel wordt de grens met Houtse Steeg (hoog) aangepast.

Daarnaast heeft de gemeente verzocht het winterpeil in Houtse Steeg (laag) met 10 cm te verhogen om de watergang als barrière tussen de weg en het sportpark te laten vormen. Het verdiepen van de watergang stuitte op bezwaren, zodat bekeken is of de waterstand verhoogd zou kunnen worden. Hieraan is met een pilot gevolg aan gegeven, waarbij de waterstand verhoogd is tot NAP +0,50m.

Peilwijziging Houtse Steeg (laag)

De peilwijziging heeft alleen betrekking op peilgebied Houtse Steeg (laag). De peilen in de peilgebieden Houtse Steeg (hoog) en Vrachelen veranderen niet.

Om aan de wens van de gemeente tegemoet te komen wordt voor peilgebied Houtse Steeg (laag) voorgesteld het winterpeil te verhogen van NAP +0,25m naar NAP +0,50m. Uit de pilot blijkt dat

deze peilverhoging niet tot klachten leidt. Bovendien blijft de drooglegging in het peilgebied voldoende.

Uit de peilbesluitanalyse van 2015 blijkt dat de waterstand in de zomer soms uitzakt omdat de aanvoer vanuit de insteekhaven tekort schiet. Het water wordt onder vrij verval ingelaten. Het uitzakken van de waterstand is alleen op te vangen door het water niet onder vrij verval in te laten maar te pompen. Dit wordt in langdurig drogere tijden met een mobiele pomp gedaan. De perioden waarin het optreedt zijn te kort voor een permanente pomp.

Ook is het verval over de watergang naar Vrachelen vrij groot. Benedenstrooms van stuw Vrachelen worden in de winter af en toe waterstanden gemeten tot NAP +0,60/+0,70m. Dit werkt door in de waterstand van Vrachelen, het heeft echter geen overlast tot gevolg.

Vanwege het incidentele uitzakken van het peil wordt voorgesteld de beheermarge te verruimen naar 20 cm. Daarmee kan het uitzakken van het zomerpeil grotendeels opgevangen worden en ook het verval over peilgebied Houtse Steeg EVZ.

In peilgebied Houtse Steeg (laag) is een EVZ gerealiseerd waarvan de waterstand mee-fluctueert met de grondwaterstand. Ook wordt op de EVZ water afgevoerd vanaf verharde oppervlakken binnen de ontwikkeling EVZ de Contreie. Dit betekent voor de EVZ dat de maximale waterstand ongeveer gelijk is aan de GHG (NAP +1,20m) en de minimale waterstand ongeveer gelijk aan de GLG (NAP +0,60m). Dit sluit beter aan bij het natuurlijke peil en daardoor is geen inlaat van water nodig. Omdat een waterstand hoger dan NAP+1,10m niet gewenst is, wordt bij een hogere waterstand afgevoerd via stuw Houtse Steeg 1, aan de noordkant van de EVZ, op peilgebied Houtse Steeg (laag).

In **Tabel 2** zijn de voorgestelde nieuwe peilen weergegeven.

Tabel 2: voorgestelde peilen

Naam	Huidig winterpeil [m NAP]	Huidig zomerpeil [m NAP]	Voorgesteld winterpeil [m NAP]	Voorgesteld zomerpeil [m NAP]	Marge [cm]	Begrenzing
GPG00293: Houtse Steeg noordwest	+0,75	+0,95	+0,75	+0,95	10	Ongewijzigd
GPG00292: Contreie en Vrachelen	+0,25	+0,50	+0,50	+0,50	20	Gewijzigd
GPG00217: Vrachelen	+0,50	+0,50				Vervalt

Grenswijziging

Zoals in paragraaf 1.3 is aangegeven, wordt de gedachte om peilgebied Houtse Steeg (laag) in drie peilgebieden met gelijke peilen niet overgenomen. De EVZ, inclusief het wateroppervlak, ligt er geïsoleerd in en watert met een nieuwe vaste stuw af bovenstrooms van de huidige stuw. Omdat er geen actief beheer plaatsvindt wordt de EVZ niet apart begrensd. De gewijzigde begrenzing bestaat uit het samenvoegen van de huidige peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Vrachelen onder de naam Contreie en Vrachelen. Verder wijzigt de begrenzing tussen het huidige peilgebied Houtse Steeg (laag) en Houtse Steeg (hoog). Houtse Steeg (hoog) heet met de nieuwe begrenzing Houtse Steeg noordwest en betreft een kleiner areaal. De peilen in Houtse Steeg noordwest zijn ongewijzigd gebleven. In Figuur 4 is de voorgestelde nieuwe begrenzing weergegeven.

Effect aanpassing peilbesluit

Voor peilgebied Houtse Steeg noordwest verandert alleen de begrenzing ten opzichte van het huidige peilbesluit. Langs de oostgrens ligt een sloot die er voor de herinrichting van het gebied ook lag. Daarom zal de wijziging van de begrenzing geen invloed hebben op de grondwatersituatie.

Verder is er een EVZ ingericht die geïsoleerd in het peilgebied ligt en waar de waterstand met het grondwater mee fluctueert. Dit sluit beter aan bij het natuurlijke peil. Daarmee is de EVZ gebaat (Onderbouwing peilwijzigingen EVZ de Contreie, Witteveen en Bos, 20 augustus 2013).

Het peilgebied rondom de EVZ, Houtse Steeg EVZ, krijgt een 25 cm hoger winterpeil. Hierdoor zal ook de grondwaterstand iets stijgen. Bij wijze van proef is sinds de winterperiode van 2014-2015 het winterpeil in Houtse Steeg (laag) opgezet naar NAP+0.50m. Dit bleek voldoende om de barrière werking van de sloot te realiseren zonder dat er klachten van wateroverlast zijn geweest.

Voor de landbouw die aan de westkant ligt zal een verhoging van het winterpeil met 25 cm geen nadelige gevolgen hebben aangezien het om de hoger delen van het voormalige peilgebied Houtse Steeg (laag) gaat. De lagere delen van het peilgebied zijn vanwege de ontwikkeling geen landbouwgrond meer, maar EVZ en sportterrein. De maaiveldhoogte in de ontwikkeling is gewijzigd, deze wijziging is nog niet verwerkt in de bijgevoegde maaiveldhoogtekaart, die dateert van 2010 (zie **Figuur 12**).

De uitstraling naar buiten het gebied is beperkt omdat het een beperkte peilverhoging gaat. Bovendien betreft het te beïnvloeden gebied de Weststadweg, die relatief hoog is aangelegd, en de zuid- en westrand die een relatief hogere maaiveldhoogte hebben.

Afweging

Houtse Steeg noordwest

Het gebied is te droog, maar de ontwateringsdiepte blijkt niet minder te worden bij hogere peilen. Daarom is het peil voor peilgebied Houtse Steeg noordwest ongewijzigd.

Contreie en Vrachelen

Het gebied is ingericht voor de nieuwe bestemming. Het winterpeil wordt 25 cm verhoogd, conform de wens van de gemeente Oosterhout. Daarmee wordt het peil hetzelfde als het bovenstrooms gelegen peilgebied Vrachelen, zodat de peilgebieden Houtse Steeg (laag) en Vrachelen samengevoegd kunnen worden. Zomer- en winterpeil worden aan elkaar gelijk, waardoor een jaarrond vast peil gevoerd wordt.

Verder wordt de beheermarge verruimd van 10 naar 20 cm om het uitzakken van de waterstand in de zomer, vanwege de beperkte aanvoermogelijkheden, en het in de winter soms te grote verval op te vangen. Zowel voor de Contreie als voor de delen die landbouwkundig in gebruik zijn heeft dit geen nadelige gevolgen (wateroverlast).

De EVZ binnen het peilgebied is ingericht op een waterstand die afhankelijk is van de grondwaterstand en de aanvoer vanaf de afgekoppelde verharding binnen de ontwikkeling. De EVZ maakt onderdeel uit van het peilgebied maar heeft een eigen, grondwater-gestuurd peil.

Met de nieuwe begrenzing en de nieuwe peilen wordt beter voldaan aan de belangen binnen het gebied. De uitstraling naar buiten het gebied is verwaarloosbaar.

Voorstel

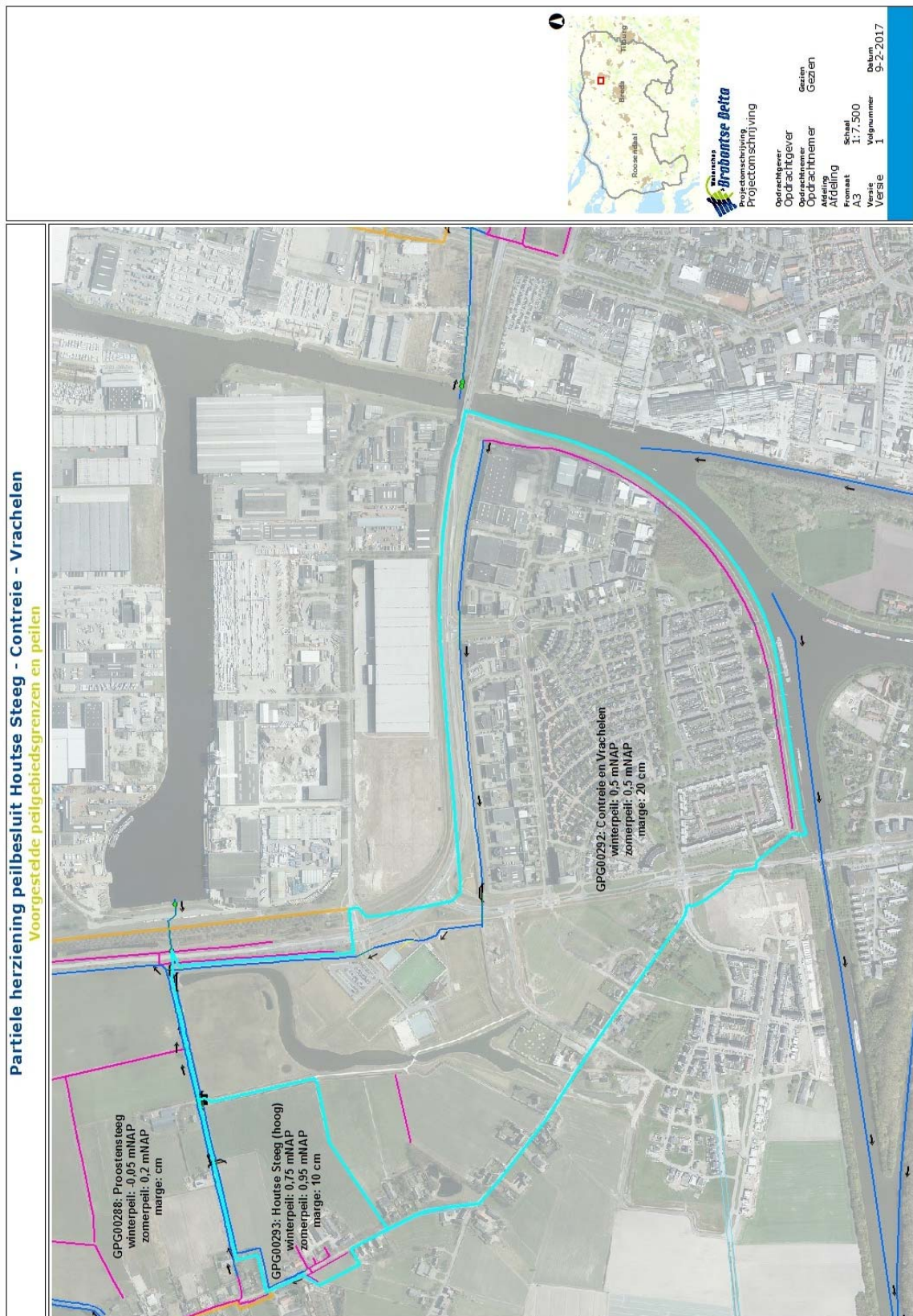
Voor het gebied worden de peilgebiedsgrenzen voorgesteld zoals in **Figuur 11** aangegeven. De bijbehorende peilen zijn aangegeven in **Tabel 3**.

Tabel 3: peilvoorstel

Naam	Voorgesteld winterpeil [m NAP]	Voorgesteld zomerpeil [m NAP]	Marge [cm]
Houtse Steeg noordwest	+0,75	+0,95	10
Contreie en Vrachelen	+0,50	+0,50	20



Figuur 10: huidige en toekomstige peilgebiedsgrenzen volgens onderbouwing Witteveen en Bos

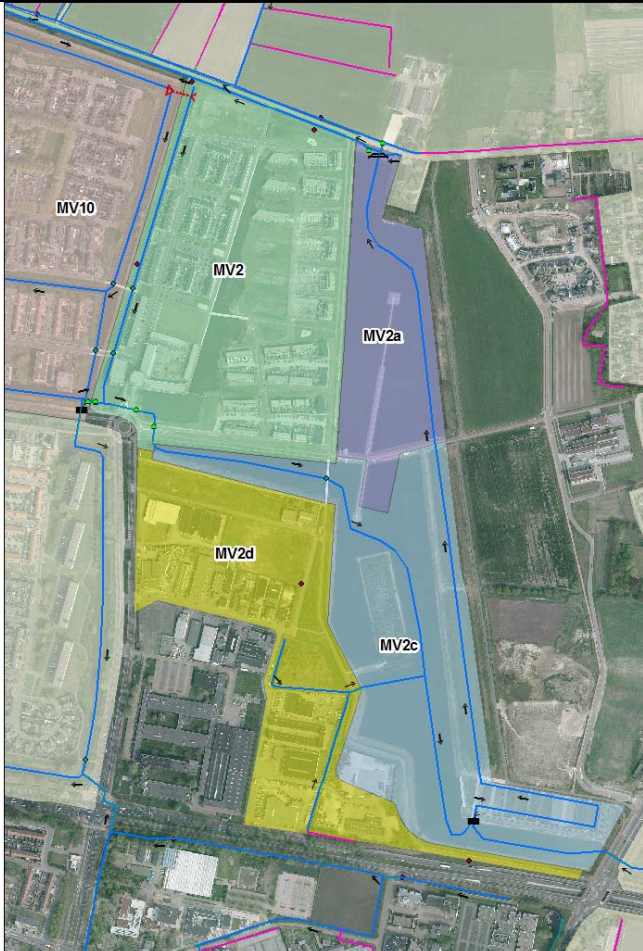
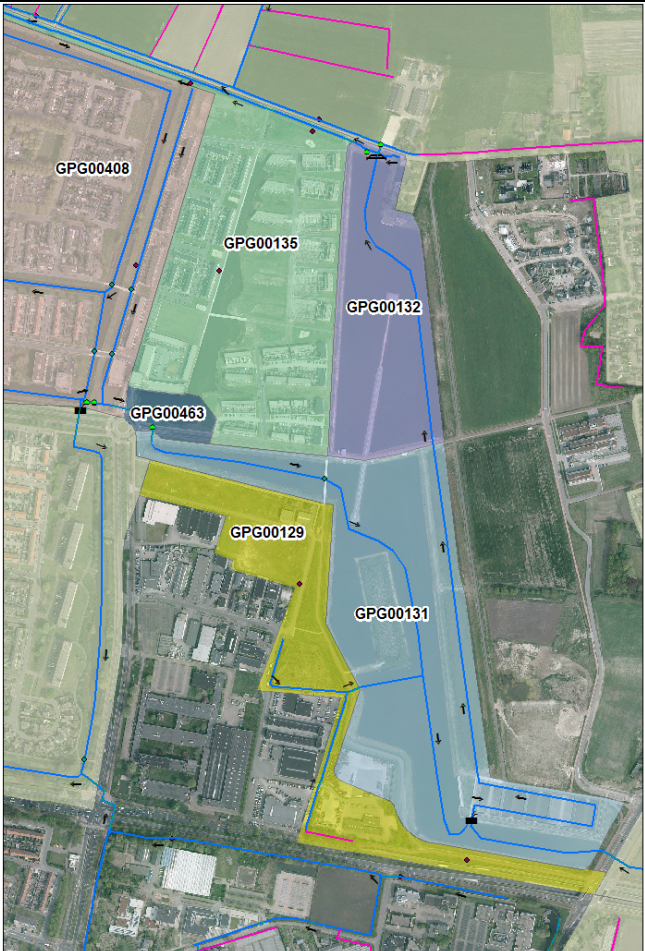


Figuur 11: voorgestelde peilgebiedsbegrenzing



Figuur 12: maaiveldhoogte (2010)

Partiële herziening Waterakkers / Waterdonken			
Peilbesluit		Etten-Leur – Breda	
Peilenplan		Rooskensdonk - Vugtpolder	
Peilgebied(en)		GPG00129/MV2d Werkdonken GPG00131/MV2c Voorberging GPG00132/MV2a Naberging GPG00135/GPG00463/MV2 Waterdonken/ Retentie Waterdonken GPG00408/Mv10 Hoge Vught	
Aanleiding			
De gemeente Breda heeft in het gebied tussen Teteringen en Hoge Vught te Breda een woonwijk en waterberging ontwikkeld. Het betreft de peilgebieden Waterdonken, Werkdonken, Bouverijen, Meulenspie en Hoge Gouw. Daarnaast is hemelwaterzuiveringssysteem Waterakkers aangelegd. In het vigerende peilbesluit zijn deze gebieden opgenomen als vrij afwaterend gebied. Vervolgens is in vergunning 12UT002223 geregeld dat in het vrij afwaterend gebied van MV2a, MV2c en MV2d een vast peil gevoerd mag worden conform tekening 258065 (11IN025647). De wijzigingen uit de vergunning worden door middel van deze partiële herziening in het peilbesluit vastgelegd. Deze partiële herziening omvat alleen de wijzigingen in Waterakkers, Waterdonken en Werkdonken.			
Om de ontwikkelingen mogelijk te maken, hebben er wijzigingen in het watersysteem plaats gevonden, de waterpeilen zijn gewijzigd en de peilgebiedsgrens is veranderd voor vijf peilgebieden. Ook is peilgebied MV2 in twee delen opgesplitst. In vergunning 12UT002223 is een vast peil vergund. De peilen omvatten voor de voor- en naberging echter hoog, normaal en extreem laag peil. Dit wijkt dus af van de vergunning. Voor deze gebieden wordt de boven en ondergrens vastgelegd.			
De wijzigingen voor Waterakkers zijn beschreven in het Projectplan Waterakkers 10IN007846 en weergegeven in plankaart 11IN029329 (10.ZK01580/11.ZK54121/11.ZK12466), vergunning 12UT002223 en voor Waterdonken in de Watervergunning 14UT004606 (14.ZK03892).			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Peilgebied:	MV2c	Peilgebied:	GPG00131
Zomerpeil:	NAP +0,00 m	Maximaal peil:	NAP +1,40 m
Winterpeil:	NAP -0,20 m	Minimaal peil:	NAP +0,70 m
Marge:	0 cm	Type peilbeheer:	Flexibel peil
Type peilbeheer:	Streefpeil	Grenswijziging:	Ja
Peilgebied:	MV2a	Peilgebied:	GPG00132
Zomerpeil:	NAP +0,00 m	Maximaal peil:	NAP +1,00 m
Winterpeil:	NAP +0,00 m	Minimaal peil:	NAP +0,50 m
Marge:	0 cm	Type peilbeheer:	Flexibel peil
Type peilbeheer:	Streefpeil	Grenswijziging:	Ja
Peilgebied:	MV2	Peilgebied:	GPG00135
Zomerpeil:	NAP +0,00 m	Maximaal peil:	NAP +0,45 m
Winterpeil:	NAP +0,20 m	Minimaal peil:	NAP +0,30 m
Marge:	0 cm	Marge:	0 cm
Type peilbeheer:	Streefpeil	Type peilbeheer:	Flexibel peil
		Grenswijziging:	Ja
		Peilgebied:	GPG00463
		Maximaal peil:	NAP -0,30 m
		Minimaal peil:	NAP +0,40 m
		Marge:	0 cm
		Type peilbeheer:	Flexibel peil
		Grenswijziging:	Ja
Peilgebied:	MV10	Peilgebied:	GPG00408
Zomerpeil:	NAP -0,35 m	Zomerpeil:	NAP -0,35 m
Winterpeil:	NAP -0,35 m	Winterpeil:	NAP -0,35 m
Marge:	0 cm	Marge:	10 cm
Type peilbeheer:	Vast peil	Type peilbeheer:	Vast peil
		Grenswijziging:	Ja

Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	MV2d NAP +0,00 m NAP +0,00 m 0 cm Vast peil	Peilgebied: Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer: Grenswijziging:	GPG00129 NAP +0,00 m NAP +0,00 m 10 cm Vast peil ja
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
			

Onderbouwing

Waterdonken

Waterdonken ligt in het peilbeheerd gebied Vughtpolder met een vigerend waterpeil NAP +0,00 m (vrij afwaterend). De westelijke zone van de waterdonken werd aangesloten op het peilbeheerd gebied Haagse beemden/Hoge Vught met een peil NAP -0,35 m. Het peil van het categorie A oppervlaktewaterlichaam OWL39712 "Korte Vughtsloot" is daarmee verlaagd naar NAP -0,35 m. Vanwege de aanleg van de woonwijk en de daarbij benodigde maaiveldhoogte en drooglegging van de huizen en tuinen is het waterpeil verlaagd. De bodemhoogte van waterloop de Korte Vughtsloot is NAP -0,75 – tot -0,37 m en zal voor een klein deel aan het begin droogvallen. Deze waterloop heeft geen doorvoer functie voor andere peilgebieden en daarmee is dit geen probleem.

Om beïnvloeding van het peil van het peilgebied Hoge Vught te voorkomen is de verbinding van het categorie A oppervlaktewaterlichaam "Korte Vughtsloot" met het categorie A oppervlaktewaterlichaam OWL39716 "Zuidzijde Groenstraat" afgedamd en zijn aan weerszijden van deze watergang tweezijdig afsluitbare duikers aangebracht door de waterkering om de doorstroming te waarborgen. De peilverlaging veroorzaakt geen wateroverlast en het watersysteem blijft aan de geldende aan- en afvoernormen voldoen.

De wijzigingen in het watersysteem en de ontwikkeling van de nieuwe wijk Waterdonken hebben ook wijzigingen van de waterpeilen tot gevolg. Vooral voor Waterdonken / Hoge Vucht is dit van belang. Daarom

heeft het zuidelijke gedeelte van het watersysteem een peil gekregen dat kan variëren tussen NAP -0,30 m en NAP +0,40 m (GPG00463). Water wordt hier vandaan met een gemaal Hoge Vught afgevoerd naar de voorberging. Dit gedeelte is door middel van een vaste overlaat gescheiden van het retentiegebied in de woonwijk (GPG00135). Aanvoer van water naar dit peilgebied gebeurt door kwel vanuit de oostelijk gelegen naberging. De hoogte van het waterpeil in het retentiegebied van Waterdonken ligt tussen dat van Hoge Vucht en de naberging in.

Waterakkers

Waterakkers is een gezamenlijk project van de gemeente Breda en Waterschap Brabantse Delta. Waterakkers is een systeem voor waterberging, hemelwaterzuivering en watervoorziening dat bestaat uit een voorberging, verticaal en horizontaal zand- en helofytenfilter en een naberging. Uit de voorberging wordt met een gemaal water het filter ingelaten. Vervolgens wordt het water geborgen in de naberging, van waaruit natuurgebied Lage Vugt van water kan worden voorzien. Het hemelwaterzuiveringssysteem, bestaande uit de voorberging en het verticale en horizontale filter wordt gezien als één peilgebied, GPG00131. De twee filters zijn volledig gescheiden van de omgeving en hebben hierdoor geen invloed op het grondwatersysteem in de omgeving. Het verticale filter heeft een vast peil op NAP +3,70 m en het horizontale filter heeft een flexibel peil tussen NAP +1,00 m en NAP +1,20 m. De naberging omvat heel peilgebied GPG00132. De wateraanvoer is afhankelijk van de regenwater en waterkwaliteit uit de omgeving. Onder droge omstandigheden en onvoldoende waterkwaliteit van het aanvoergebied uit de woonwijk Hoge Vught kan het peil uitzakken onder de in dit peilbesluit gestelde waterpeilen.

Om het gebied optimaal te kunnen inzetten en te kunnen inspelen op (weers)omstandigheden, is flexibel peilbeheer nodig. De bergingsgebieden hebben een minimaal peil voor toegankelijkheid van het gebied (bijvoorbeeld een maaiboot) en waterkwaliteit en een maximaal peil om wateroverlast in de omgeving te voorkomen. Afspraken over bediening van het systeem worden nader uitgewerkt.

Werkdonken

Peilgebied GPG00129 omvat woon-werkkavels ten westen van waterakkers. Het waterpeil in dit gebied is niet gewijzigd. De peilgebiedsbegrenzing omvatte eerder ook een deel van de bestaande bebouwing, dat vrij afwatert, en is nu beperkt tot alleen de nieuwe ontwikkeling.

Maatregelen

De wijzigingen van de peilgebiedsbegrenzings en instellen van de peilen zijn al uitgevoerd. Er hoeven dus geen maatregelen te worden getroffen. Het oppervlaktewater in Waterdonken en de bijbehorende kunstwerken zijn nog niet in de Leggers opgenomen. Ook is voor een aantal onderdelen van het plan nog niet de volledige vergunning geregeld.

Communicatie

Het voorstel is tot stand gekomen in overleg met de gemeente Breda.

Besluit

Het peilbesluit partieel herzien en voor voorberging MV2c (GPG00131), naberging MV2a (GPG00132), Waterdonken MV2 (GPG00135 en GPG00463), Hoge Vught MV10 (GPG00408) en Werkdonken MV2d (GPG00129) de nieuwe situatie vast te stellen, waarbij de volgende onderdelen wijzigen:

- begrenzing tussen peilgebieden GPG00135 en GPG00408 wijzigen,
- begrenzing peilgebied GPG00129 wijzigen,
- opdeling MV2 in twee delen, GPG00135 en GPG00463,
- peilwijziging in GPG00131 van vast peil op NAP +0,00 m naar flexibel peil tussen NAP +0,30 m en NAP +1,40 m.
- peilwijziging in GPG00132 van vast peil op NAP +0,00 m naar flexibel peil tussen NAP +0,50 m en NAP +1,00 m.
- peilwijziging in GPG00135 van vast peil op NAP +0,00 m naar flexibel peil tussen +0,30 op NAP +0,45 m.
- peilwijziging in GPG00463 van vast peil op NAP +0,00 m naar flexibel peil tussen NAP -0,30 m en NAP +0,40 m.

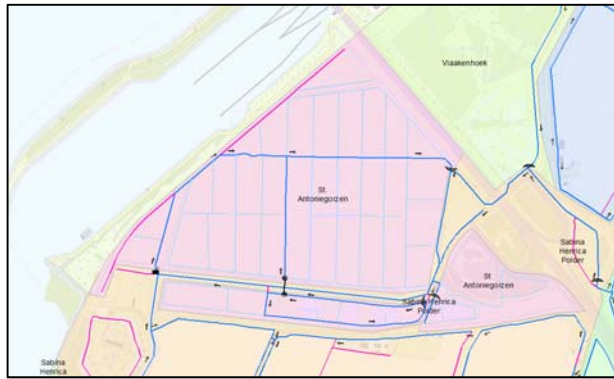
Partiele Herziening Kleine Torenpolder											
Peilbesluit	Moerdijk										
Peilenplan	Tonnekreek-Keenehaven										
Peilgebieden	GPG00367/W-W06 Kleine Torenpolder GPG00372/W-W07 Oude Appelaar										
Aanleiding Met het vigerende peilbesluit is voor de Kleine Torenpolder een jaarrond vast peil van NAP -0,70m vastgesteld. De duiker met schuif om dit peil te kunnen handhaven functioneerde niet. Om te kunnen handhaven was het nodig een stuw te plaatsen. Dit leidde echter tot bezwaren bij één van de drie perceeleigenaren (dhr. Van Dorp) met de laagste gronden in het gebied, omdat het handhaven van het peil op zijn percelen leidt tot een ongewenst hoge grondwaterstand. Deze wordt mogelijk mede veroorzaakt door kwel vanuit de Dintel. Aangezien de schuif mede diende als onderdeel van de regionale kering, is deze vervangen door een stuwput. De schuif in deze put kan bij hoog water gesloten worden maar staat onder normale omstandigheden permanent open. Hierdoor is het waterpeil gelijk aan het aangrenzende peilgebied Oude Appelaar (GPG00372) en kunnen deze twee peilgebieden worden samengevoegd. Dit peilgebied heeft een zomerpeil op NAP -0,85 m en winterpeil op NAP -1,15 m.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vigerende situatie</th><th>Nieuwe situatie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zomerpeil:</td><td>NAP -0,70 m</td></tr> <tr> <td>Winterpeil:</td><td>NAP -0,70 m</td></tr> <tr> <td>Marge:</td><td>10 cm</td></tr> <tr> <td>Type peilbeheer:</td><td>Vast peil</td></tr> </tbody> </table>		Vigerende situatie	Nieuwe situatie	Zomerpeil:	NAP -0,70 m	Winterpeil:	NAP -0,70 m	Marge:	10 cm	Type peilbeheer:	Vast peil
Vigerende situatie	Nieuwe situatie										
Zomerpeil:	NAP -0,70 m										
Winterpeil:	NAP -0,70 m										
Marge:	10 cm										
Type peilbeheer:	Vast peil										
Onderbouwing Het voorstel is gebaseerd op het vastleggen van de praktijksituatie. Eerder is een analyse uitgevoerd, waarbij is de conclusie was dat het laagste deel van het perceel (1%) in principe een voldoende grote drooglegging van 83 cm heeft, maar dat verlagen van het peil geen nadelige gevolgen heeft. Opheffen van een relatief klein peilgebied draagt bij aan de robuustheid van het watersysteem. De praktijksituatie heeft tot op heden niet geleid tot klachten uit het gebied.											
Communicatie Het nieuwe peil wordt mede op verzoek van de landeigenaar van het perceel bij de stuwput voorgesteld. Overige perceeleigenaren zijn geraadpleegd over het voorstel. Het voorstel is ook voorgelegd aan de gemeente Moerdijk.											

Maatregelen

Er hoeven geen maatregelen uitgevoerd te worden. De duiker met schot is al vervangen voor een stuwput met afsluiter.

Besluit

Het peilbesluit partieel herzien en peilgebied GPG00367 samenvoegen met peilgebied GPG00372, waarbij deze het peil van GPG00372 krijgen, zomerpeil op NAP -0,85 m en winterpeil op NAP -1,15 m en een beheersmarge van 10 cm.

Partiële herziening St. Antoniegorzen			
Peilbesluit		Moerdijk	
Peilenplan		Tonnekreek - Keenehaven	
Peilgebieden)		GPG00333 W-W03: St. Antoniegorzen oost GPG00334 en GPG00335 W-W02: St. Antoniegorzen west GPG00373 W-W05: Sabina Henrica Polder	
Aanleiding Op 8 december 2010 is het peilbesluit Moerdijk vastgesteld. Onderdeel hiervan is peilgebied St. Antoniegorzen oost, waarvoor in het besluit de begrenzing zou worden aangepast. Om deze aanpassing te realiseren is een stuw verplaatst. De gewijzigde peilgebiedsbegrenzing bleek echter niet op de kaart bij het besluit te zijn verwerkt, zodat de peilgebiedsbegrenzing bij het oude is gebleven. In het vigerende besluit is wel het voorgestelde peil vastgesteld. Tevens bleek bij de voorbereiding van de partiële herziening dat de verschillende delen van het gebied anders met elkaar verbonden zijn dan gedacht. Tenslotte bleek ook een ander peilbeheer nodig om de gewenste natuurdoelen te behalen.			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
GPG00333	St. Antoniegorzen oost	GPG00334 maximum: minimum: Marge: Type peilbeheer: Grenswijziging?:	St. Antoniegorzen NAP +0.40 m NAP -0.10 m n.v.t. / 0 cm natuurlijk ja
Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	NAP +0.20 m NAP +0.20 m 10 cm zomer/winterpeil		
GPG00334	St. Antoniegorzen west		
maximum: streefpeil: minimum: Marge: Type peilbeheer:	NAP +0.40 m NAP +0.30m NAP +0.00 m n.v.t. / 0 cm natuurlijk		
			
Onderbouwing		Zie toelichting St. Antoniegorzen	
Communicatie Het voorstel voor nieuwe begrenzing is tot stand gekomen in samenwerking met Staatsbosbeheer en voorgelegd aan de gemeente Moerdijk. Het voorstel voor het te voeren peilbeheer is opgesteld in overleg met Staatsbosbeheer.			
Maatregelen Verplaatsen van de stuw is eind 2015 uitgevoerd (in het kader van project Maatregelen Peilbesluiten 15.ZK04155)			
Besluit Het peilbesluit partieel herzien en voor GPG00333 St. Antoniegorzen oost en GPG00334 en GPG00335 St. Antoniegorzen west de naamgeving, begrenzing, type peilbeheer en peilen te wijzigen in GPG00333 St. Antoniegorzen met het type peilbeheer Natuurlijk met een maximum peil van NAP+0.40m en een minimum peil van NAP-0.10m en begrenzing conform bovenstaand voorstel.			

Toelichting St. Antoniegorzen

Op 8 december 2010 is het peilbesluit Moerdijk vastgesteld. Onderdeel hiervan is peilgebied St. Antoniegorzen oost, waarvoor in het besluit de begrenzing zou worden aangepast. Om deze aanpassing te realiseren is een stuw verplaatst. De gewijzigde peilgebiedsbegrenzing bleek echter niet op de kaart bij het besluit te zijn verwerkt, zodat de peilgebiedsbegrenzing bij het oude is gebleven. In het besluit is wel het praktijkpeil vastgesteld als het nieuwe peil. De destijds met belanghebbenden gemaakte afspraken over grensaanpassing zijn onvoldoende gedocumenteerd om hierop terug te kunnen vallen, daarom wordt nu een partiele herziening voorgesteld.

Tijdens de voorbereiding van de partiele herziening bleek de wateraanvoer naar dit gebied en naar het zuidelijk deel van de St. Antoniegorzen west te wensen over te laten. Daardoor zakt het peil soms verder uit dan gewenst. Hierover is overleg gevoerd met SBB, waaruit bovendien bleek dat voor peilgebied St. Antoniegorzen west een aangepast peilbeheer nodig is. Daarom wordt voor beide peilgebieden een partiele herziening voorgesteld, die zowel betrekking op de begrenzing als op de peilen en het type peilbeheer heeft.

Voorstel

Vigerende situatie		Voorgestelde situatie	
GPG00333	St. Antoniegorzen oost	GPG00334 maximum: minimum: Marge: Type peilbeheer: Grenswijziging?:	St. Antoniegorzen NAP +0.40 m NAP -0.10 m n.v.t. / 0 cm natuurlijk ja
Zomerpeil: Winterpeil: Marge: Type peilbeheer:	NAP +0.20 m NAP +0.20 m 10 cm zomer/winterpeil		
GPG00334	St. Antoniegorzen west		
maximum: streefpeil: minimum: Marge: Type peilbeheer:	NAP +0.40 m NAP +0.30m NAP +0.00 m n.v.t. / 0 cm natuurlijk		

Huidige situatie

Topografie

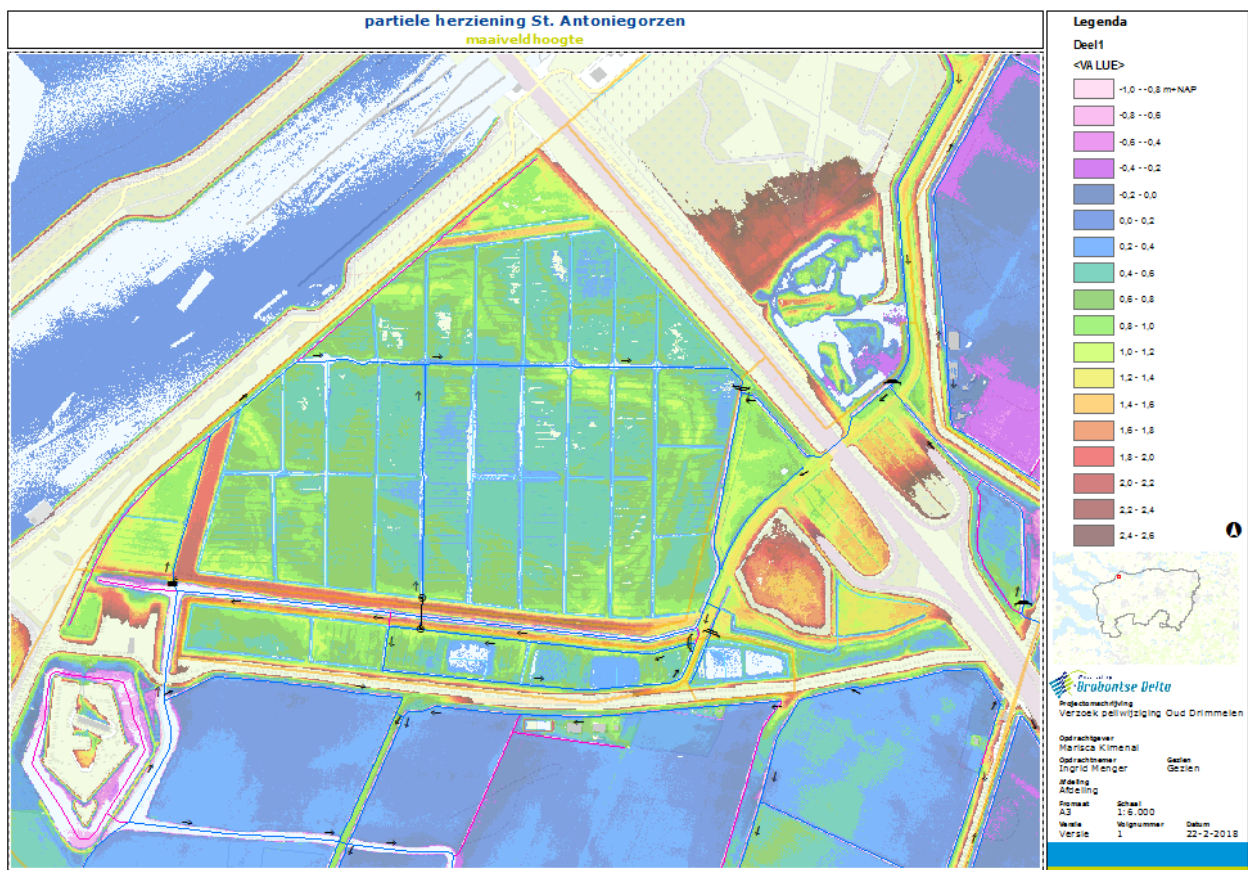
De St. Antoniegorzen liggen in het uiterste noordwesten van het beheergebied van waterschap Brabantse Delta, ten zuiden van Willemstad, tegen de Volkeraksluizen aan. Het betreft een areaal van 96 ha. Langs de westgrens ligt een categorie C primaire kering en langs de zuidgrens ligt een compartimenteringskering.

Grondgebruik, Functie en Eigendom

De St. Antoniegorzen zijn aangewezen als functie Water voor het natuurnetwerk Brabant. Ze zijn vrijwel volledig in eigendom bij Staatsbosbeheer. Alleen de wegen zijn in eigendom bij de gemeente Moerdijk en de categorie A watergangen in eigendom bij het waterschap. Het gebied is in gebruik als natuurgebied, gericht op vochtig weidevogelgrasland. Dit betekent dat het gebied in de winter gedeeltelijk mag inunderen, dat andere delen van gebied geschikt moet zijn voor nesten en voor foerageren. Dit is verder onderbouwd in het 'Advies Anthoniegorzen' van het Louis Bolk instituut.

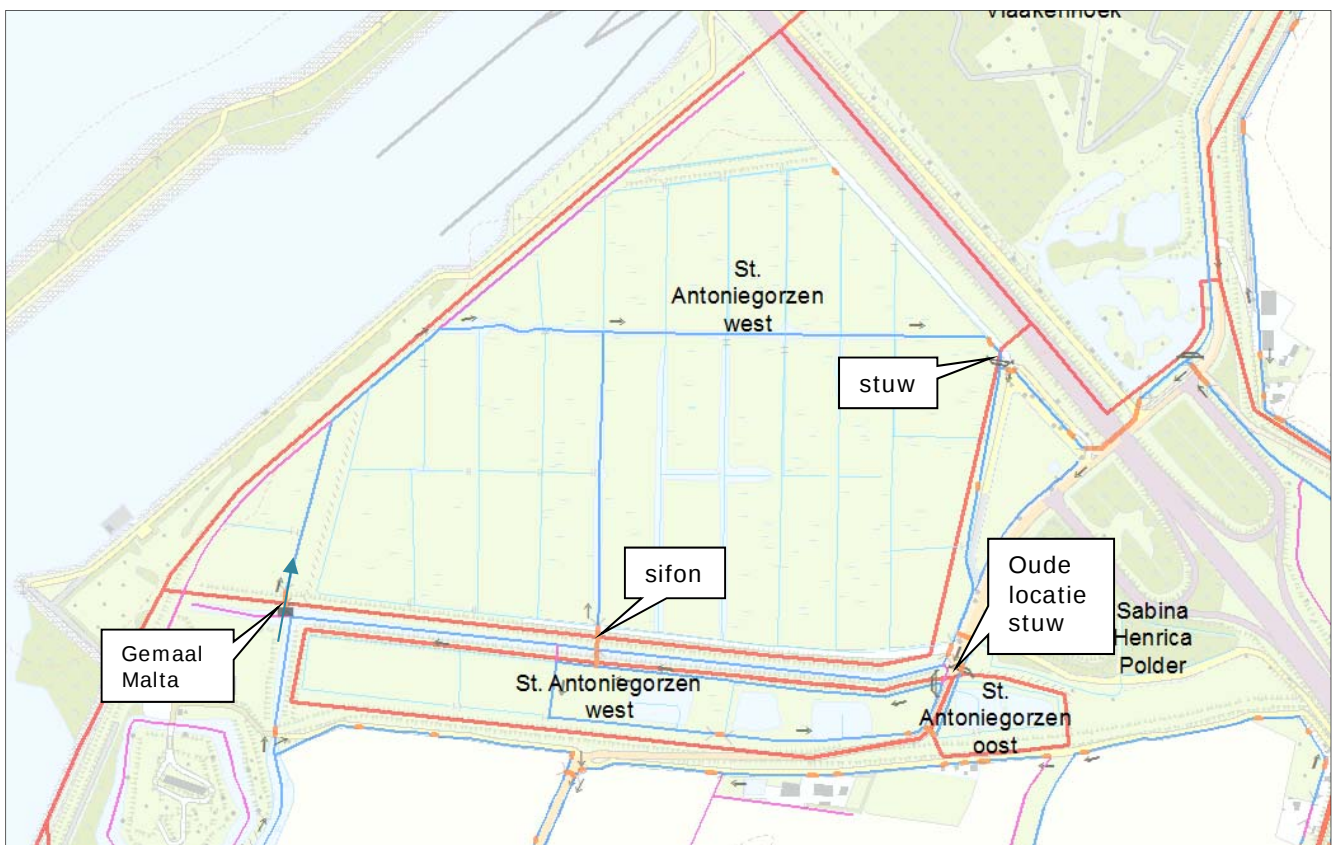
Bodem en Maaiveld

De bodem bestaat uit Nesvaaggronden en Poldervaaggronden: in beide gevallen een lichte zavel. Het maaiveld varieert in hoogte tussen NAP+0.35m en NAP+2.60m.



Figuur 13: maaiveldhoogte

Watersysteem



Figuur 14: watersysteem en huidige ligging van de peilgebieden

Het gebied is opgedeeld in 2 peilgebieden, te weten GPG00333 St. Antoniegorzen oost en GPG00344/00335 St. Antoniegorzen west.

Het gebied wordt gevoed vanuit GPG00373 Sabina Henrica Polder met gemaal Malta en watert af via 2 stuwen op GPG00373 Sabina Henrica Polder. De capaciteit van het aanvoergemaal is ruim voldoende om het gebied op peil te kunnen houden. Baggeren van de categorie A watergang waarlangs de aanvoer naar het zuidelijk deel van het peilgebied verloopt, is nodig om te voorkomen dat de sifon dichtslibt.

Vigerend besluit

In het vigerende peilbesluit is voor de St. Antoniegorzen west natuurlijk peil vastgelegd. Dit peil bestaat uit een minimum peil, een maximum peil en een streefpeil. Daarbij is een beheermarge niet van toepassing.

Voor de St. Antoniegorzen oost is ook een natuurlijk peil vastgelegd, maar dan in de vorm van een jaarrond vast peil met een beheermarge van 10 cm.

Peilgebied	Minimum peil	Maximum peil	streefpeil	Marge	Type
St. Antoniegorzen west	0.00	+0.40	+0.30	n.v.t.	natuurlijk

Peilgebied	Zomerpeil	Winterpeil	Marge	Type
St. Antoniegorzen oost	+0.20	+0.20	10	zomer/winter
Sabina Henrica Polder	-0.80	-1.10	10	zomer/winter

Drooglegging en maaiveldhoogteverdeling

Staatsbosbeheer heeft onderzoek laten verrichten door het Louis Bolk instituut naar het gewenste peilregime voor de St. Antoniegorzen (Louis Bolk Instituut, 2017). Het voorgestelde peilregime is hierop gebaseerd.

Knelpunten

De wateraanvoer naar het zuidelijk deel van St. Antoniegorzen west en naar St. Antoniegorzen oost is een knelpunt. Vanwege het dichtslibben van de sifon onder de watergang die het gebied doorsnijdt krijgen deze delen te weinig water in de zomer. Het gevolg daarvan is dat het peil hier te ver uitzakt.

Staatsbosbeheer geeft aan dat ook de aanvoer naar het noordelijk deel van de St. Antoniegorzen noord soms te wensen over laat.

Daarnaast verruigt het gebied als gevolg van in de winter langdurig hoge waterstanden. De gevoerde peilen passen weliswaar binnen het peilbesluit, maar er is onvoldoende gevarieerd met het peil voor een optimale ontwikkeling van het natuurgebied. Het blijkt dat het nodig is om afspraken te maken over welke peilfluctuaties voor natuurontwikkeling nodig zijn binnen de grenzen van het peilbesluit.

Optimalisatie peilbeheer

Het Louis Bolk instituut heeft in opdracht van Staatsbosbeheer onderzoek gedaan naar de aanpak van de verruiging van het gebied. Daaruit is een optimalisatie van het peilbeheer naar voren gekomen die binnen het vigerende peilbesluit past. Wel is in overleg met Staatsbosbeheer besloten om de 2 peilgebieden samen te voegen tot één geheel. Dit is in de praktijk ook het geval, de drie delen zijn met sifon of duiker onderling verbonden.

Het noordelijk deel van de St. Antoniegorzen is het kerngebied van het weidevogelgebied en in het zuidelijk deel zijn vooral de vochtige hooilanden en het open water relevant. Voor het goed functioneren van het natuurgebied als geheel zijn alle delen even relevant. Daarom is het goed functioneren van de sifon noodzakelijk.

Om op het juiste moment de juiste peilen te voeren is afgesproken dat de beheerder vanuit Staatsbosbeheer hierover contact met de peilbeheerder van het waterschap onderhoudt. Dit vanwege variatie in de seizoenen waardoor variatie in de ingangsdata van de streefpeilen gewenst is.

Monitoring

In het gebied worden geen metingen van de waterstand opgeslagen. Daarom is er geen beeld van de gerealiseerde waterstanden. Om dit beeld toch te krijgen wordt geadviseerd minimaal een meetpunt bij stuw Antoniegorzen (bovenstrooms) en een meetpunt bij aanvoergemaal Malta (uitstroom) te plaatsen en de metingen vast te leggen. Eventueel ook een meetpunt bij stuw Gorzen 2, om de waterstand in het zuidelijke deel, waar de wateraanvoer een knelpunt is, te monitoren.

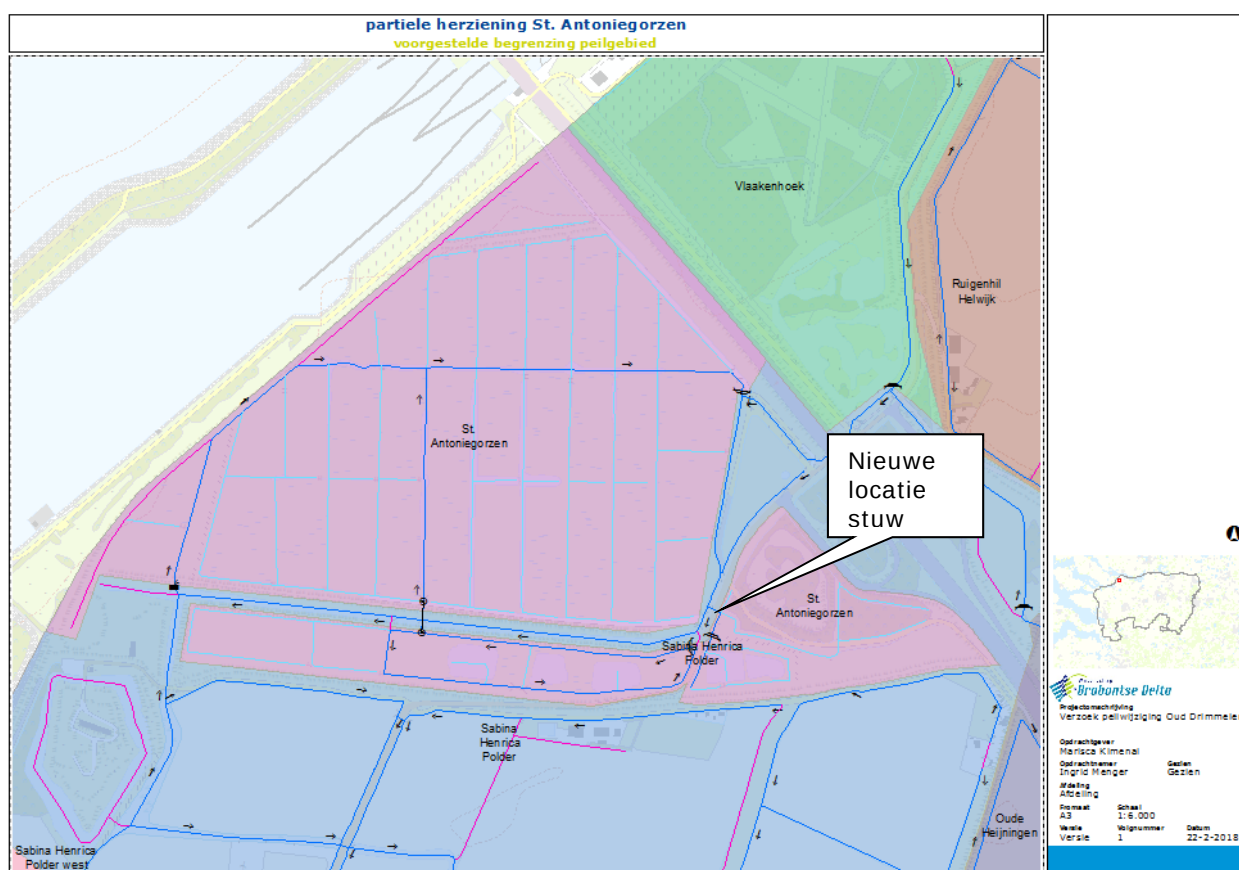
Toekomstige situatie

Aanpassen begrenzing

Het aanpassen van de begrenzing van de peilgebieden betekent dat de begrenzing van het oostelijk gedeelte wordt ook uitgebreid tot aan de snelweg om aan de eerdere afspraken over de begrenzing te voldoen. De stuw die hiervoor verplaatst dient te worden, is al verplaatst. Verder worden de St. Antoniegorzen west en St. Antoniegorzen oost samengevoegd tot één peilgebied.

Het nieuwe peilgebied wordt GPG00334: St. Antoniegorzen.

De peilgebieden GPG0033: St. Antoniegorzen oost en GPG00335: St. Antoniegorzen west komen hiermee te vervallen als afzonderlijke peilgebieden.



Figuur 15: Voorgestelde begrenzing van de peilgebieden

Voorgestelde peilen

GPG00334: St. Antoniegorzen

Voor de St. Antoniegorzen noord wordt een natuurlijk peilbeheer voorgesteld, waarbinnen de door het Louis Bolk instituut voorgestelde peilvariatie wordt gevoerd. Om dit goed af te stemmen op de variatie in de seizoenen heeft de beheerder van Staatsbosbeheer contact met de peilbeheerder van het waterschap.

Peilgebied	Minimum peil	Maximum peil	Marge	Type
St. Antoniegorzen	-0.10	+0.40	n.v.t.	natuurlijk

Uitgangspunt voor het streefpeil met bijbehorende perioden is:

ingangsdatum	Streefpeil [m NAP]
1 mei	+0.15
1 juni	+0.10
15 juni	+0.05
1 november	+0.10
15 januari	+0.35

Hierbij wordt opgemerkt dat de overgang van het peil dat vanaf januari geldt naar het peil vanaf dat vanaf mei wordt ingesteld getrapt plaatsvindt. Het doel daarvan is om in het voorjaar slikranden langs de watergangen te creëren waar de vogels kunnen foerageren.

Effect aanpassing begrenzing en peilen

In theorie, of juridisch gezien, betekent de aanpassing van de peilgebiedsgrens van St. Antoniegorzen oost voor het deel van de Sabina Henrica Polder dat toegevoegd wordt aan de St. Antoniegorzen een peilverhoging van 1 meter in de zomer en 1,30 meter in de winter. In de praktijk is de maximale peilstijging 0,95 meter, vanwege een hoog liggende duiker onder de Maltaweg.

Effect op het natuurgebied

In de St. Antoniegorzen worden voor het grootste areaal dezelfde minimale en maximale peilen voorgesteld als in het vigerende besluit. Alleen voor het deel oostelijk van de Maltaweg wordt een hoger maximumpeil en een lager minimumpeil voorgesteld dan voorheen het geval was met het jaarrond vaste peil met beheermarge van 10 cm.

Voor het gehele peilgebied gaat het type natuurlijk peilbeheer gelden, wat betekent dat het peil fluctueert binnen een maximum en een minimum peil. Hierbij geldt geen extra beheermarge. Binnen het minimale en maximale voorgestelde peil wordt het peilregime gevoerd dat volgens het onderzoek van het Louis Bolk instituut optimaal is voor het weidevogelgebied. Dit peilregime wordt niet in het besluit opgenomen, aangezien dit seizoenafhankelijk is en qua timing kan variëren. De beheerder van Staatsbosbeheer stemt het te voeren peilregime af met de peilbeheerder.

Voor de eigdommen van Staatsbosbeheer in het gedeelte St. Antoniegorzen oost betekent de peilverhoging dat het natuurgebied natter wordt. Dit is de wens van Staatsbosbeheer. Vooral voor het zuidoostelijke gedeelte, waar een Vochtig Hooiland gerealiseerd moet worden, verbetert de situatie door de peilverhoging sterk. Voor een vochtig hooiland moet de grondwaterstand tot in het maaiveld kunnen komen. Met de peilverhoging zal de drooglegging variëren tussen 10 en 60 cm, waar dit voorheen tussen 110 en 200 cm was. De geringere drooglegging is gunstig voor de natuur.

De hoog liggende delen van het toegevoegde gedeelte liggen zo hoog, dat zelfs het hogere peil de hier nauwelijks effect zal hebben. In dit gedeelte wordt Droog bos met productie nagestreefd.

Effect op de gemeentelijke wegen

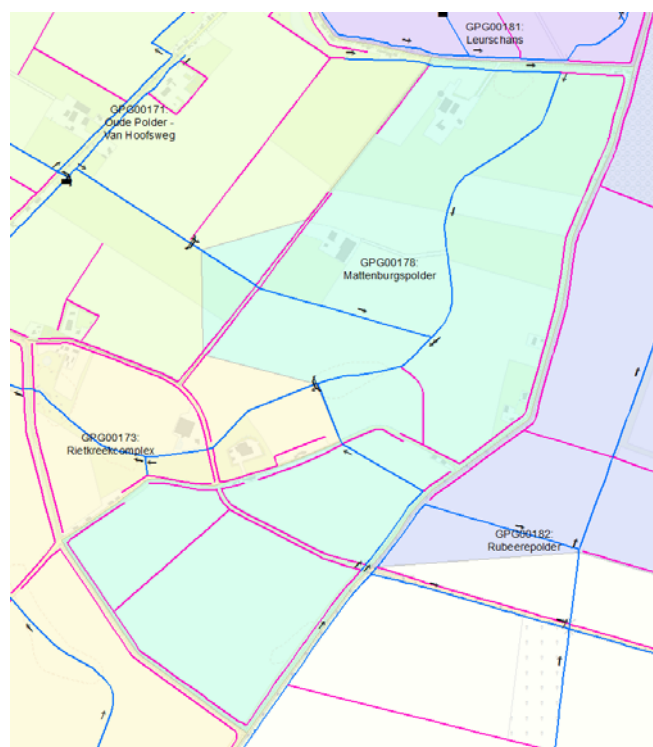
De weg in het gedeelte van de St. Antoniegorzen oost ligt op een hoogte van minimaal NAP+1.20m, dus minimaal 0.80 meter boven het voorgestelde peil. Dit voldoet aan de eisen die aan de drooglegging voor landbouwwegen worden gesteld (minimaal 80 cm boven slootpeil).

Effect op de rijksweg

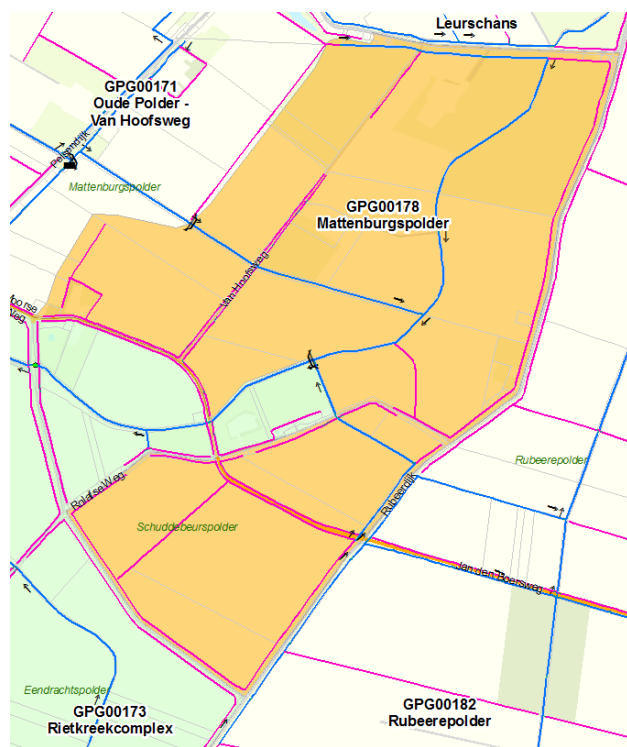
Tegen het peilgebied aan ligt de lus van de snelweg. In de praktijk wordt de kruin van Rijkswegen aangelegd op een hoogte van meer dan 1,20 meter boven het slootpeil. De eerste 35 meter van de oprit ligt niet hoog genoeg ten opzichte van dit nieuwe peil. Dit gedeelte ligt echter tegen de noordwesthoek van het peilgebied aan, waar een waterloop ligt die boven het nieuwe peil ligt. Aangezien de bodem van deze waterloop de drainagebasis voor de oprit bepaalt, verandert de drooglegging niet als gevolg van het voorgestelde peil.

Partiële herziening Mattenburgsepolder			
Peilbesluit	Steenbergen-Brabantse Wal		
Peilenplan	Rietkreek Langewater		
Peilgebieden	GPG00178 Mattenburgsepolder, GPG00171 Oude Polder – van Hoofsweg en GPG00173 Rietkreekcomplex		
Aanleiding In de praktijk blijken de grenzen van het peilgebied Mattenburgsepolder anders te lopen dan wat is vastgesteld in het peilbesluit. In het noorden van het peilgebied ligt de peilgebiedbegrenzing verder naar het westen. Er ligt op de op de overgang van de leggerwatergang naar de schouwsloot een dichte dam die als peilgebiedbegrenzing fungeert. Ook vallen een aantal schouwsloten in het midden (westen) van het peilgebied in de praktijk onder dit peilgebied, terwijl ze volgens het vigerende peilbesluit bij peilgebied GPG00178 en GPG00173 horen. Met deze partiële herziening wordt de huidige situatie vastgelegd.			
Vigerende situatie		Nieuwe situatie	
Peilgebied:	GPG00171	Peilgebied:	GPG00171
Zomerpeil:	NAP -0,65 m	Zomerpeil:	NAP -0,65 m
Winterpeil:	NAP -0,95 m	Winterpeil:	NAP -0,95 m
Marge:	10	Marge:	10
Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil	Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil
		Grenswijziging:	Ja
Peilgebied:	GPG00173	Peilgebied:	GPG00173
Zomerpeil:	NAP -1,20 m	Zomerpeil:	NAP -1,20 m
Winterpeil:	NAP -1,20 m	Winterpeil:	NAP -1,20 m
Marge:	15	Marge:	15
Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil	Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil
		Grenswijziging:	Ja
Peilgebied:	GPG00178	Peilgebied:	GPG00178
Zomerpeil:	NAP -0,90 m	Zomerpeil:	NAP -0,90 m
Winterpeil:	NAP -1,05 m	Winterpeil:	NAP -1,05 m
Marge:	10	Marge:	10
Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil	Type peilbeheer:	Zomer- en winterpeil
		Grenswijziging:	ja

Vigerende situatie (vervolg)



Nieuwe situatie (vervolg)



Onderbouwing

De peilgebiedegrenzing wordt gewijzigd, waardoor de praktijksituatie wordt vastgelegd. Er verandert hydrologisch gezien niets. De maaiveldhoogteverdeling van de percelen die worden toegevoegd aan de Mattenburgsepolder passen bij de maaiveldhoogteverdeling van de Mattenburgsepolder. De enige belanghebbende, eigenaar van het aan de leggerwatergang grenzende perceel in het noorden van het gebied wil graag dat de leggerwatergang op het peil van de Mattenburgsepolder blijft, zoals dat in de praktijk altijd al is geweest.

Communicatie

Het voorstel is voorgelegd aan de gemeente Steenbergen.

Maatregelen

Er hoeven geen maatregelen te worden genomen.

Besluit

Het peilbesluit partieel herzien en voor GPG00178 Mattenburgsepolder, GPG00171 Oude Polder – van Hoofsweg en GPG00173 Rietkreekcomplex de grens te wijzigen. De peilen in de peilgebieden blijven ongewijzigd.