



Hoogheemraadschap van
Rijnland

POLDERPLAN

Toelichting op het Peilbesluit

Zonneveldspolder

Onderdeel van het watergebiedsplan Zuidgeest

Samenvatting

Inleiding

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft diverse wettelijke taken en opgaven op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit, zoals opgenomen in de Waterwet, het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). Een van deze opgaven is het herzien van peilbesluiten, zodat deze actueel blijven en aansluiten bij de wensen en belangen van de gebruikers. Rijnland pakt deze opgaven zoveel mogelijk integraal op in een zogenaamd Watergebiedsplan. Een Watergebiedsplan is afgestemd op de verschillende belangen en wordt doorlopen in een gebiedsproces, waarin ook de streek geraadpleegd wordt.

Dit 'Polderplan' geeft een nadere toelichting op het opgestelde peilbesluit en de afweging van een maatregelenpakket om het watersysteem op orde te krijgen en te houden.

Gebiedskenmerken

In onderstaande tabellen zijn de gebiedskenmerken weergegeven.

Tabel 1 Gebiedskenmerken van de peilgebieden in de polder

peilvak	landgebruik	bodemtype	Hoogte mv mediaan (m NAP)	Huidige drooglegging (m)	Vigerend vastpeil (m NAP)	
OR-2.02.1.1	glastuinbouw	zavel	-0,28	0,99	-1,27	
					Vigerend zomerpeil (m NAP)	Vigerend winterpeil (m NAP)
OR-2.02.1.2	agrarisch gras	zavel	-0,34	0,63 (zomer)	-0,97	-1,07

Tabel 2 Landgebruik

peilvak	landgebruik	percentage (%)	peilvak	landgebruik	percentage (%)
OR-2.02.1.1	glastuinbouw	52	OR-2.02.1.2	agrarisch gras	72
	agrarisch gras	25		bebouwing	14
	bebouwing	12		glastuinbouw	9
	bollen	4		overig gras	3
	overige	7		overige	2

Er zijn momenteel geen ruimtelijke ontwikkelingen gepland binnen de polder. De geplande ontwikkelingen van het naburige terrein van vliegveld Valkenburg heeft geen effect op de polder. De uitbreiding van de zandwinning in het Valkenburgse Meer is voornamelijk gepland aan de zuidkant van het meer en heeft daardoor ook geen directe invloed op de polder.

Bodemdaling

In het gebied is geen sprake van bodemdaling, door de zandige ondergrond.

Watersysteemanalyse

Uit de analyses en de gebiedsavond komen geen acute knelpunten naar voren. Het watersysteem functioneert goed en er zijn weinig klachten die met het beheer of een slechte waterkwaliteit samenhangen.

Peilvoorstel

We stellen de volgende peilen voor:

Tabel 3 Peilvoorstel

Peilvak	Vigerend peil (m NAP)		Peilvoorstel (m NAP)		Verschil (m)	
ID	VP		VP		VP	
OR-2.02.1.1	-1,27		-1,27		0,00	
	ZP	WP	ZP	WP	ZP	WP
OR-2.02.1.2	-0,97	-1,07	-0,93	-0,97	0,04	0,10

Met dit peilvoorstel sluiten we aan bij de praktijkpeilen en worden de functies goed gefaciliteerd.

De hoogwatervoorziening in peilvak 1.2, HW01, heeft bestaansrecht op basis van zwaarwegend belang. Het water wordt op een hoger peil gehouden voor het behoud van de fundering van de omliggende bebouwing.

Maatregelen en effecten

Het gebied is op orde zowel op waterkwantiteit als waterkwaliteit, dus daarmee vervalt de noodzaak tot het nemen van maatregelen.

De functies blijven met het peilvoorstel goed gefaciliteerd. Op papier worden de peilvakgrenzen aangepast naar de huidige situatie.

Communicatie en draagvlak

Dit plan is in samenwerking met het gebied opgesteld. Hiervoor is een gebiedsavond georganiseerd, is de gemeente geconsulteerd (ook via www.ruimtelijkeplannen.nl) en heeft het peilbesluit ter inzage gelegen.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	2
INHOUDSOPGAVE.....	4
1. Actualisatie Watergebiedsplan Zuidgeest	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Theoretische knelpunten.....	6
1.3 Knelpunten na beheerdersoordeel en gebiedsinbreng	6
1.4 Conclusies na de actualisatie	7
2. Aandachtspunten en peilvoorstel.....	8
2.1 Van knelpunten naar oplossingsrichtingen.....	8
2.2 Maatregelen.....	8
2.3 Peilvoorstel en afweging	8
2.3.1 Peilbesluitpeilen en praktijkpeilen	8
2.3.2 Bodemopbouw en landgebruik.....	9
2.3.3 Grondwater, drooglegging en doelrealisatie.....	9
2.3.4 Peilvoorstel.....	10
2.3.5 Impact op omgeving.....	10
2.4 Raming	10
3. Monitoring, beheer, evaluatie.....	11
3.1 Waar meten we, hoe lang en waarom?	11
3.2 Waar sturen we op?	11
3.3 Waar, wanneer, en hoe rapporten we en doen we er nog wat mee?	11
3.4 Beheer.....	12
3.5 Evaluatie.....	12
Bijlage 1. Kaartbeeld bestemmingsplan van de polder en omstreken	13
Bijlage 2. Analyse watersysteem	14

1. Actualisatie Watergebiedsplan Zuidgeest

In dit hoofdstuk zijn de knelpunten, zoals naar voor gekomen uit de inventarisatiefase (Rijnland, 2012), geëvalueerd en aangescherpt. Dit is gedaan op basis van de nieuwste inzichten, metingen en modelberekeningen met het meest recente klimaatscenario. Daarnaast is een actueel beheerdersoordeel en input vanuit het gebied verwerkt in deze actualisatie.

1.1 Inleiding

Dit polderplan is opgesteld voor de Zonneveldspolder, gelegen in de gemeente Katwijk, tussen het Valkenburgse Meer aan de zuidkant en het bebouwde gebied van Valkenburg aan de noordkant.

In Figuur 1-1 is het huidige watersysteem van deze polder te zien. Vanaf 1994 is de polder heringericht. Hiervoor bestond de polder uit slechts één peilvak, maar bij de herinrichting is de polder opgedeeld in twee peilvakken, OR-2.02.1.1 en OR-2.02.1.2. In het noorden van peilvak 1.1 staat een gemaal dat het water uitslaat op de boezem. In het zuiden van peilvak 1.1 is een inlaat om bij watertekort water vanuit de boezem in te laten. Peilvak 1.2 watert via een stuw af op 1.1 en bij droogte kan water ingelaten worden vanuit de boezem met een inlaat in het zuiden van het peilvak. In peilvak 1.2 ligt een hoogwatervoorziening.



Figuur 1-1 Ligging van de polder en peilgebieden.

Het gebied kenmerkt zich door glastuinbouw (bloemkwekerijen) en agrarisch grasland. In de westhoek van peilvak 1.2 bevindt zich bebouwing. Aan de oostzijde en in het midden van het gebied liggen enkele bedrijfspanen. De glastuinbouwbedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Hiervoor geldt vanaf 1-1-2018 dat de drie proceswaterfluxen (drainagewater, drainwater en spoelwater) niet meer ongezuiverd op riool of oppervlaktewater geloosd mogen worden.

De polder is in de provinciale Visie Ruimte en Milieu bestemd als glastuinbouw- en stedelijk gebied.

1.2 Theoretische knelpunten

De knelpunten voor de polders die uit de Inventarisatie & Knelpuntenanalyse Zuidgeest naar voor kwamen waren:

‘in het veld’:

- De Zonneveldspolder heeft een wateropgave van 0,9 hectare volgens de toen geldende NBW-methodiek en normering.
- Onduidelijk is of de er kassen op de boezem lozen en hoe de peilvakgrenzen precies lopen.

‘administratief’:

- Het vigerende peilbesluit verliep in 2009.

Bovenstaande knelpunten komen uit de knelpuntenanalyse van 2008. Door het watersysteem van de polder nog een keer tegen het licht te hebben gehouden, is geconstateerd dat de grens tussen de twee peilvakken, zoals deze is vastgelegd in het vorige peilbesluit in 1999 en zoals deze nu in de praktijk is, niet overeen komt. In dit watergebiedsplan zullen de grenzen, zoals deze in de praktijk worden gehandhaafd, administratief worden vastgelegd.

1.3 Knelpunten na beheerdersoordeel en gebiedsinbreng

In de polder is volgens de beheerders geen sprake van extreme wateroverlast. Voor wat betreft de berekende wateroverlast voor grasland geldt dat tegenwoordig met een nieuwe norm wordt gerekend. Dit houdt in dat gerekend wordt met een 90% beschermingsniveau¹ (i.p.v. 95%) en er wordt alleen gekeken naar peilstijgingen in het groeiseizoen (i.p.v. jaarrond). Zie hiervoor ook de Provinciale Verordening Rijnland. Ook hydraulisch zijn er weinig knelpunten. Dit blijkt zowel uit de toetsing met een hydraulisch model, als uit de informatie van de beheerders.

Bij het gemaal in peilvak 1.1 staat een logger die om de tien minuten de waterstand registreert. In de afgelopen drie jaar lag de waterstand tussen de NAP-1,24 m en NAP-1,34 m. In de jaren er voor heeft het iets hoger gelegen. Gemiddeld genomen (op basis van metingen in de periode 2009 t/m 2016) ligt het praktijkpeil van de in peilvak 1.1 1 cm onder het peilbesluitpeil. In peilvak 1.2 is geen automatische registratie van het waterpeil, maar wordt iedere maand bij de aanwezige peilschaal het waterpeil geregistreerd. Uit deze metingen blijkt dat het waterpeil in de zomer 4 cm hoger ligt dan het peilbesluitpeil, in de winter ligt het 10 cm hoger dan het peilbesluitpeil. Zie meer hierover in paragraaf 2.3.

Tabel 4 Vigerend en praktijkpeil (o.b.v. metingen tussen 2009 en 2016).

Peilvak	Vigerend peil (m NAP)		Praktijkpeil (m NAP)		Verschil (m)	
ID	Vast		Vast		Vast	
OR-2.02.1.1	-1,27		-1,28		-0,01	
	Zomer	Winter	Zomer	Winter	Zomer	Winter
OR-2.02.1.2	-0,97	-1,07	-0,93	-0,97	0,04	0,10

¹ Bij dit beschermingsniveau mag maximaal 10% van het peilvak inunderen met een kans van eens per 10 jaar.

Uit het gebied (gebruikers en beheerders) kwamen de volgende aandachtspunten:

- Optimaliseren van afwatering noordelijke deel van peilvak 1.2
- Het op breedte en diepte houden van de watergangen is arbeidsintensief als gevolg van loopzand. Hierdoor zijn er periodes dat de watergangen niet aan de leggerafmetingen voldoen.

Waterkwaliteit in de polder

Er zijn geen meetgegevens beschikbaar over de waterkwaliteit in de polder. Wel zijn er meetgegevens beschikbaar in de boezem ter hoogte van de inlaten van de polder. Uit deze gegevens blijkt dat de zink- en koperconcentraties sterk zijn gedaald eind vorige eeuw, wat bijdraagt aan een betere waterkwaliteit. Er zijn geen aanwijzingen dat de kwaliteit van het uitgemalen water slechter is dan van het ingelaten water. Er zijn geen meldingen bekend over een slechte waterkwaliteit of daar aan te relateren effecten.

In het naastgelegen KRW-waterlichaam "Wateringen Wassenaar en Valkenburg" is voldoende klein water op boezemniveau aanwezig. Daarom is het niet nodig om de polder met het waterlichaam te verbinden (bijvoorbeeld middels een vispassage) ten behoeve van paaigebied voor zoetwatervissen of opgroeigebied voor aal. Het KRW-waterlichaam biedt zelf voldoende paaigebieden voor vis.

Er zijn dan ook geen knelpunten op het gebied van de waterkwaliteit in het gebied.

1.4 Conclusies na de actualisatie

Na de actualisatie resteren de volgende conclusies:

NBW-opgave:

Na de actualisatie van de wateropgave met de nieuwe normering en met een gedetailleerdere landgebruikskaart, heeft de polder geen knelpunten met betrekking tot waterberging.

Afwatering:

De duikers in de polder vormen geen knelpunt, de afmetingen zijn voldoende groot om de afvoer aan te kunnen. Er is een toekomstige optimalisatie mogelijk voor de afwatering van peilvak 1.2 naar 1.1. In de huidige situatie moet het water een vrij lange weg afleggen met daarin een dubbele duiker met Ø 300 mm, om bij de stuw te komen die afwatert naar 1.1. Deze duikers vormen op dit moment nog geen knelpunt. Als de duikers vervangen moeten worden, moet hier één duiker met Ø1000 mm komen. Op die manier blijft het watersysteem richting de toekomst robuust.

Streefpeilen:

Uit de metingen van het waterpeil blijkt dat dit zowel in de zomer als in de winter hoger ligt dan het peilbesluitpeil. Dit heeft met de aanwezige houten palen bij kassen en een woonhuis te maken en omdat het grasland alleen door vee wordt begrazen.

Waterkwaliteit:

Er zijn geen urgente knelpunten op het gebied van waterkwaliteit.

Aandachtspunten

In de polder zijn geen acute knelpunten met betrekking tot het watersysteem. Wel zijn er aandachtspunten die in de toekomst aangepakt moeten worden. Dit zijn in de eerste plaats twee duikers van Ø300 mm. Op dit moment vormen ze nog geen knelpunt in de afwatering. Wanneer de duikers constructief aan vervanging toe zijn, dient hier een duiker met Ø1000 mm te komen. Op termijn kan een tweede verbinding gemaakt kunnen worden tussen de twee peilvakken. In het verleden heeft deze er gezeten. De reden waarom deze is dichtgemaakt is niet bekend. In het noorden van de polder zijn geen inlaten om in tijden van droogte water in te laten. Er zijn geen klachten bekend van droogvallende watergangen of stinkend water. Wanneer dit toch het geval wordt als gevolg van toenemende droge perioden, kan een inlaat gemaakt te worden.

2. Aandachtspunten en peilvoorstel

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we zorgen dat de aangewezen aandachtspunten worden aangepakt en wat de afwegingen zijn voor de in te stellen peilen. Aangezien er geen knelpunten zijn, zijn enkele suggesties gedaan voor het verbeteren van het watersysteem. Deze zijn hieronder kort omschreven.

2.1 Van knelpunten naar oplossingsrichtingen

In de polder zijn geen acute knelpunten. Wel zijn er aandachtspunten voor een verdere optimalisatie van het watersysteem. Daarnaast kan gedacht worden aan een extra mogelijkheid om peilvak 1.2 te laten afwateren naar peilvak 1.1 in het noorden van het gebied. In het verleden heeft hier een verbinding gelegen, maar die is om onduidelijke redenen uit gebruik genomen. Met deze zaken in het achterhoofd kan het hoogheemraadschap het volgende:

- Twee duikers Ø300mm in de hoofdwatergang op termijn vergroten naar 1 duiker met Ø1000mm;
- Extra verbinding (duiker) maken tussen peilvak 1.2 en peilvak 1.1;
- Extra inlaat in het noorden van peilvak 1.2;
- Huidige situatie handhaven.

Als inrichtingsvariant wordt vooralsnog de huidige afwateringssituatie gehandhaafd. Volgens alle bronnen zijn er op dit moment geen problemen, wat handhaving van de bestaande situatie rechtvaardigt. Het nu al uitvoeren van de genoemde maatregelen is niet kostenefficiënt.

Wanneer er in de toekomst kansen voordoen of klachten uit het veld komen, is een eventuele optimalisatie te maken met bovengenoemde maatregelen. Belangrijk aandachtspunt is dat deze maatregelen in nauwe samenspraak met de omgeving worden ontworpen. Draagvlak zal in het gebied voldoende aanwezig zijn, aangezien de oplossingen van de bewoners zelf kwamen.

2.2 Maatregelen

In de polder zijn geen knelpunten, daarmee zijn er ook geen acute maatregelen nodig. In de toekomst kunnen de aandachtspunten worden aangepakt.

Wel wordt het peil in één peilgebied iets verhoogd. Door hier ook de Legger aan te passen (van hoofdwatergangen 235-058-00021 en 235-058-00017), vergroten we de waterdiepte wat positief is voor de waterkwaliteit en ecologie. Een groter watervolume zorgt namelijk voor een grotere veerkracht tegen verstoringen.

In een losstaande studie waarin kansen zijn geïdentificeerd om de waterkwaliteit in de regio Zuidgeest te verbeteren, is deze polder niet nader verkend. De mogelijkheden lijken dan ook beperkt, gezien het landgebruik (vnl. kassen). Er zijn dan ook geen aanvullende waterkwaliteitsmaatregelen voorgesteld, ook omdat er geen knelpunten zijn op dat vlak.

2.3 Peilvoorstel en afweging

2.3.1 Peilbesluitpeilen en praktijkpeilen

In Tabel 4 staat het zomer- en winterpeil zoals dat is vastgesteld in het peilbesluit van 1999 en zoals dat in de praktijk wordt gevoerd. In de laatste kolom is het verschil tussen deze twee peilen opgenomen.

In peilvak 1.1 ligt het praktijkpeil 1 cm lager dan het vigerende peilbesluitpeil. In peilvak 1.2 ligt het praktijkpeil in de zomer 4 cm hoger dan het vigerende peilbesluitpeil, in de winter ligt dit 10 cm hoger dan het vigerende peilbesluitpeil. Dit heeft met de aanwezige houten palen bij kassen en een woonhuis te maken en omdat het grasland alleen door vee wordt begrazen. Ook loopt de hoogte van het gras iets op richting het westen. Hierdoor zijn hogere peilen beter om verdroging te voorkomen.

Er worden geen knelpunten ondervonden met deze peilen. Een peilverlaging is risicovol in verband met droogval van houten palen. Alleen bij heftige regenval kan een combinatie van hogere ‘standaard-peilen’ en een niet optimale afvoer soms tot hoge waterstanden leiden, maar niet tot wateroverlast. Dit wordt dan ook niet als een knelpunt ervaren.

2.3.2 Bodemopbouw en landgebruik

De polder heeft een bodemopbouw die bestaat uit zavel, het bodemtype is kalkarme nesvaaggrond. Door de aanwezigheid van de kassen, is het niet duidelijk wat de veranderingen zijn in maaiveldhoogte in afgelopen jaren. Gezien de grondslag en omdat de praktijkpeilen hoger zijn dan de vastgelegde peilen is het niet waarschijnlijk dat er bodemdaling heeft plaatsgevonden.

Het landgebruik in de polder bestaat voornamelijk uit glastuinbouw en agrarisch gras. In beide vakken is ook nog bebouwing aanwezig en een heel klein deel bestaat uit bollenteelt. Een kaartbeeld van het bestemmingsplan staat in Bijlage 1.

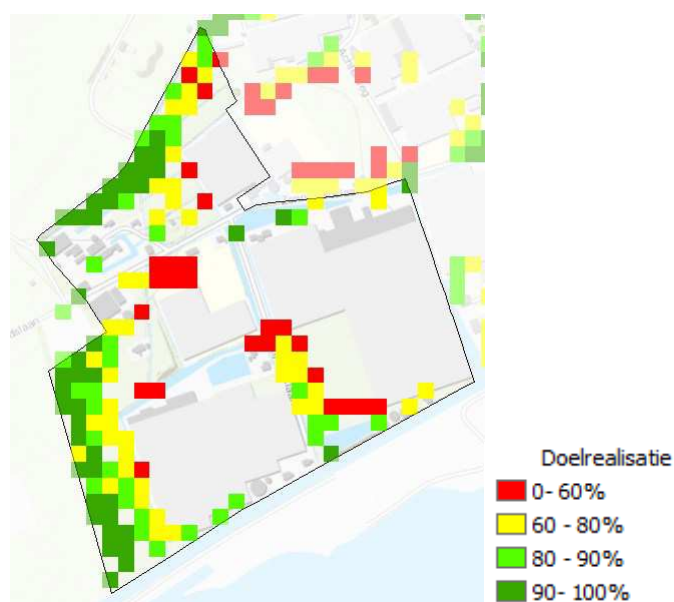
2.3.3 Grondwater, drooglegging en doelrealisatie

Op basis van een gebiedsdekkend grondwatermodel van gebied Zuidgeest (Haskoning, 2011) zijn de GLG en de GHG per peilgebied afgeleid. Deze staan vermeld in Tabel 5. Ook staat daar per peilgebied de mediane maaiveldhoogte en de bijbehorende drooglegging bij vigerend streefpeil.

Tabel 5 Drooglegging per peilgebied

Peilvak	Naam	Mediaan Maaiveld- hoogte (m NAP)	Streefpeil(mNAP)		Grondwaterstand o.b.v. mediaan		Drooglegging (m)	
			Vast		GLG (m –mv)	GHG (m –mv)	Vast	
OR-2.02.1.1	Zonneveldspolder	-0,28	-1,27		-0,98	-0,54	0,99	
			Zomer	Winter	GLG (m –mv)	GHG (m –mv)	Zomer	Winter
OR-2.02.1.2	Zonneveldspolder	-0,34	-0,97	-1,07	-1,23	-0,82	0,63	0,73

Op basis van het programma Waternood blijkt in een deel van de polder de zogenaamde doelrealisatie niet optimaal in de verschillende peilgebieden (zie Figuur 2-1). Voornamelijk de natschade is aan de hoge kant, wat zou betekenen dat het vigerende peil te hoog is voor het betreffende landgebruik op de onderliggende bodemsoort. Dit strookt niet met het feit dat het praktijkpeil in beide vakken hoger ligt dan het vigerende peil. Er heeft slechts een klein oppervlak een beperkte opbrengst, er komen geen klachten vanuit het gebied over gederfde opbrengsten door te hoge peilen en de modelberekening is op een grove schaal uitgevoerd. De uitkomst van het model is dan ook niet leidend voor de peilkeuze.



Figuur 2-1 Doelrealisatie in de twee peilgebieden op basis van het vigerende peil.

2.3.4 Peilvoorstel

Hieronder is per peilgebied het peilvoorstel beschreven. Dit voorstel is vooraf aan de ter-inzage legging voorgelegd aan de ingelanden van het gebied en aan de beheerders van de polder. Hierbij geldt dat de begrenzing van de peilgebieden is aangepast aan de situatie zoals die er buiten nu bij ligt; de praktijkpeilgebiedsgrenzen (zie losse kaart met het Peilvoorstel).

Peilgebied OR-2.02.1.1

Het voorstel is om het vigerende peil van NAP -1,27 m te handhaven.

In het peilbesluit van 1999 is na de herinrichting een peil vastgelegd van NAP -1,25 m. Na de Rijnlandbrede peilschaalcorrectie in 2008 is het peil met 2 cm naar beneden gecorrigeerd naar NAP -1,27 m. Het verschil tussen het vigerende peil en het praktijkpeil van 1 cm is verwaarloosbaar klein en valt tevens binnen de meetfout.

Peilvak	Polder	Vigerend peil (m NAP)	Peilvoorstel (m NAP)	Vershil (m)
ID		VP	VP	VP
OR-2.02.1.1	Zonneveldspolder	-1,27	-1,27	0,00

Peilgebied OR-2.02.1.2

Het voorstel is om de praktijkpeilen van NAP -0,93/-0,97 m in de zomer respectievelijk de winter vast te stellen en hier beter op de sturen. Dit sluit beter aan bij het specifieke teelt in de kassen en de aanwezige houten funderingen.

Peilvak	Polder	Vigerend peil (m NAP)		Peilvoorstel (m NAP)		Vershil (m)	
ID		ZP	WP	ZP	WP	ZP	WP
OR-2.02.1.2	Zonneveldspolder	-0,97	-1,07	-0,93	-0,97	0,04	0,10

Voor alle peilgebieden geldt een standaard beheermarge van 5 centimeter onder en boven het streefpeil. De beheermarge is een bandbreedte waarbinnen het peil kan fluctueren door niet te voorkomen en te beïnvloeden effecten in de omstandigheden.

De hoogwatervoorziening in peilvak 1.2, HW01, heeft bestaansrecht op basis van zwaarwegend belang. Het water wordt op een hoger peil gehouden voor het behoud van de fundering van de omliggende bebouwing.

2.3.5 Impact op omgeving

Aangezien er weinig verandert in de polder, is de impact van het peilbesluit op de omgeving gering. De peilgebiedsgrenzen worden alleen op papier aangepast, maar in de praktijk worden geen peilscheidende kunstwerken verplaatst.

De omgeving is betrokken bij het opstellen van het ontwerp en is een inloopavond georganiseerd om de huidige situatie vanuit het oogpunt van de ingelanden in beeld te brengen. Daarnaast zijn meldingen met klachten uit het gebied die vanuit het KlantContactCentrum binnen zijn gekomen, meegenomen in de analyse van knelpunten. Bewoners gaven tijdens de overlegmomenten aan vooral tevreden te zijn met de werking van het watersysteem in de polder.

2.4 Raming

In het kader van het watergebiedsplan zijn geen fysieke maatregelen voorgesteld die nu uitgevoerd moeten worden. Daarom is er voor dit polderplan geen raming gemaakt.

3. Monitoring, beheer, evaluatie

3.1 Waar meten we, hoe lang en waarom?

Bij het gemaal staat een logger die iedere tien minuten de waterstand registreert. Daarnaast staat bij de stuw tussen de twee peilvakken en bij het gemaal een peilschaal waar gemiddeld maandelijks de waterstand wordt opgenomen.

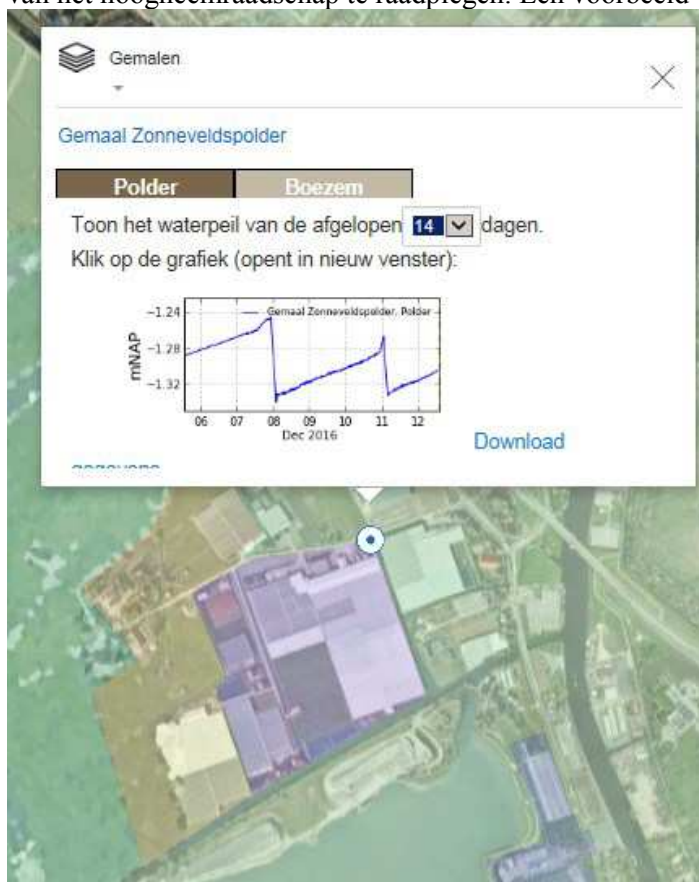
Het gemaal in de polder slaat aan en af op basis van de door de logger gemeten waterstanden. Tijdens de gebiedsavond zijn geen klachten gekomen over de werking van het gemaal. Omdat er geen meetpunten zijn achter in de polder, is niet te bepalen wat het verhang is dat optreedt wanneer het gemaal in werking staat. Naar verwachting zal dit niet veel zijn, gezien de grootte van de polder en de lengte van de watergangen.

3.2 Waar sturen we op?

De metingen worden gebruikt om het peilbeheer te controleren: staan de stuwen goed afgesteld? De loggerbestanden worden gebruikt om extreme peilfluctuaties in de polder te monitoren en te voorkomen. Ook gebruiken we die om het pendelen van gemalen tegengaan te gaan. Uit de meetgegevens blijkt dat de toevoer naar het gemaal voldoende ruim is.

3.3 Waar, wanneer, en hoe rapporten we en doen we er nog wat mee?

Sinds begin 2011 maakt Rijnland gebruik van FEWS voor het opslaan, presenteren en ontsluiten van waterkwantiteitsgegevens. Meetlocaties die zijn opgenomen zijn o.a. gemalen (boezem en polder), inlaten, stuwen, loggers/divers en neerslagstations. De waterstanden van Rijnland zijn via de [website](#) van het hoogheemraadschap te raadplegen. Een voorbeeld van de gegevens is te zien in Figuur 3-1.



Figuur 3-1 Voorbeeld van het geregistreerde waterpeil in de Zonneveldspolder.

3.4 Beheer

Het handhaven van het in het peilbesluit vastgelegde streefpeil gaat ook onder normale omstandigheden samen met onvermijdelijke peilfluctuaties. Deze fluctuaties zijn het gevolg van de aan- of afvoer van water en weersomstandigheden, zoals opwaaiing. Bij het peilbeheer wordt er naar gestreefd dat het in het peilbesluit vastgelegde peil als gemiddelde van deze fluctuaties wordt bereikt. De grootte van de marges is afhankelijk van de kenmerken van het betreffende peilgebied. Belangrijke aspecten hierbij zijn de grootte van het peilgebied, de locatie van het gemaal (met aan- en afslagpeil) en de aanwezigheid van stuwen en inlaten. Daarnaast spelen ook de dimensies en de begroeiing van de (hoofd-)watergangen met de daarin aanwezige duikers een rol.

De marges die in de verschillende peilgebieden worden aangehouden zijn 5 centimeter onder en boven het peilbesluitpeil. Deze marge dient te worden beschouwd als informatie over de inspanningsverplichting en niet te worden beschouwd als een resultaatverplichting.

Als de afstroming van neerslag groter is dan de afvoercapaciteit van het poldergemaal of de afvoerstuw zal er tijdelijk sprake zijn van een peilstijging. Dergelijke peilstijgingen zijn een onvermijdelijk onderdeel van het functioneren van een watersysteem en vallen niet onder de beheermarges. De omvang en de toelaatbare herhalingskans van deze peilstijgingen zijn onderdeel van de normering voor wateroverlast. Hierop is ingegaan in hoofdstuk 1.

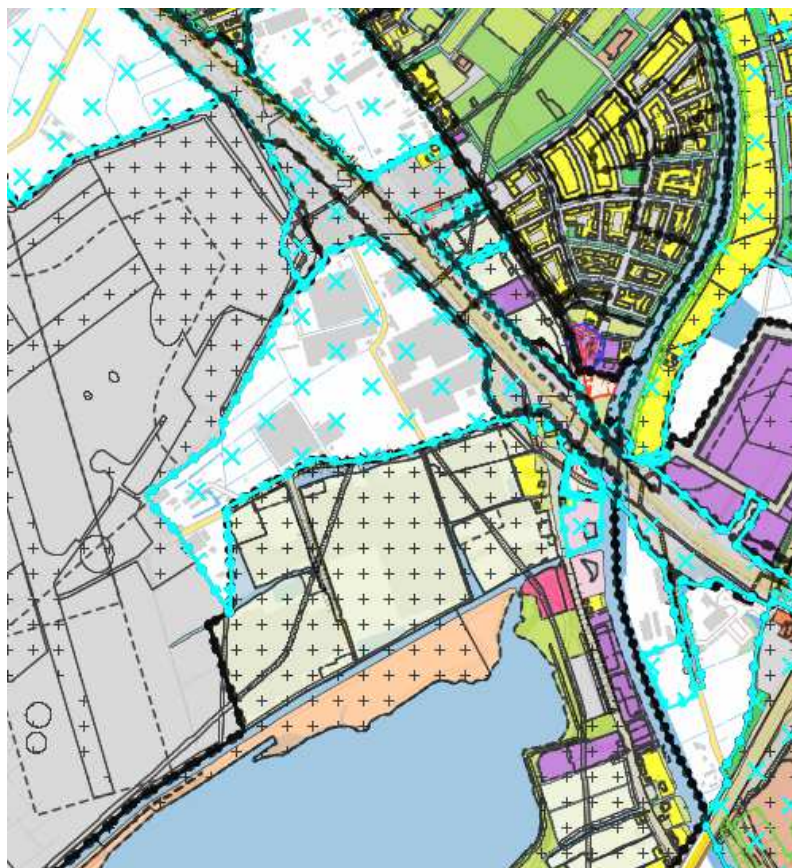
Om in te spelen op een verwachte neerslag hoeveelheid kan het waterpeil in een peilgebied al vóór de bui tijdelijk worden verlaagd. Hierdoor ontstaat extra bergingsruimte in het watersysteem en wordt de peilstijging beperkt. Bij dit zgn. ‘voormalen’ kan het waterpeil tijdelijk verder worden verlaagd dan de ondergrens van de beheermarges. Als de verwachte neerslag uitblijft (of onvoldoende is om het streefpeil te bereiken), zal het waterpeil weer worden aangevuld tot het streefpeil.

Naast het beheer van het water, is ook het beheer van alle hier inliggende assets benodigd. Daarvoor voert Rijnland de schouw uit op het schonen van de watergangen, maar ook de baggerschouw op het op diepte houden van de watergangen. Dit is een belangrijk aandachtspunt in deze polder.

3.5 Evaluatie

Uit de uitgebreide analyse van het watersysteem van de polder komen geen acute knelpunten. Wel zijn er aandachtspunten die in een later stadium opgepakt moeten worden. Wanneer in de toekomst problemen ontstaan in de afwatering in de polder of er komen klachten uit het gebied, dienen deze aandachtspunten opgepakt te worden.

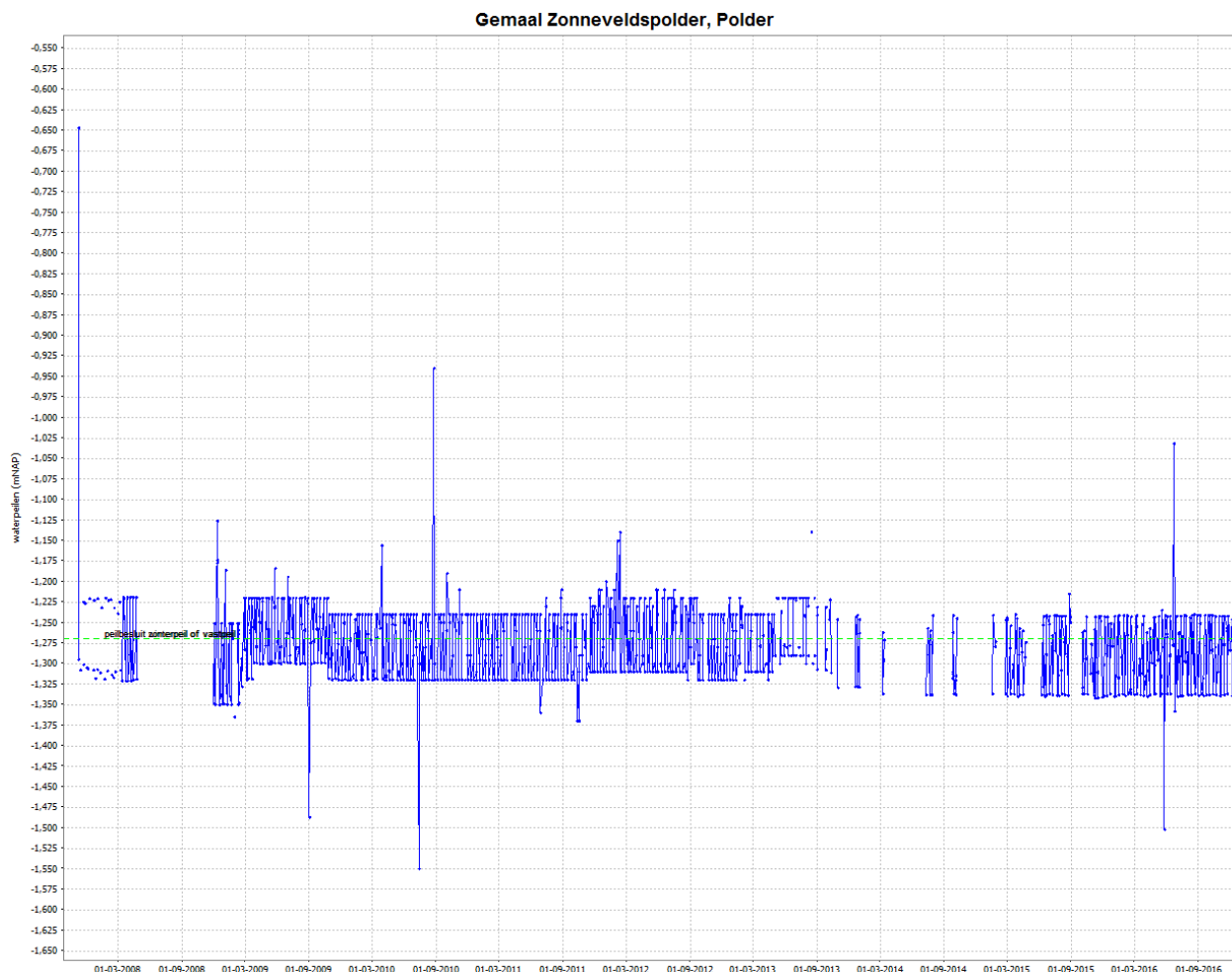
Bijlage 1. Kaartbeeld bestemmingsplan van de polder en omstreken

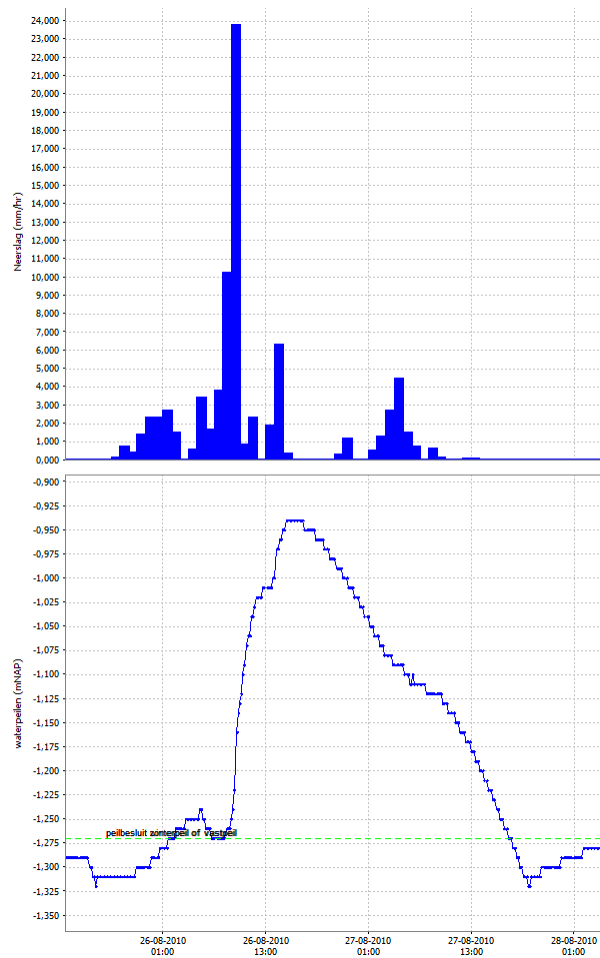


Figuur Visualisatie van de vigerende bestemmingsplannen (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Bijlage 2. Analyse watersysteem

Hieronder is te zien dat het gemaal van de Zonneveldspolder over het algemeen goed functioneert. Op enkele pieken in de waterstanden na, blijft het waterpeil binnen de beheermarges. De logger die de waterstanden registreert is wel een aantal keer buiten werking geweest.





De maximale peilstijging in de afgelopen 10 jaar in het hoofdvak van de Zonnenveldspolder bedroeg ca. 40 cm. Er zijn geen meldingen van water op het maaiveld bekend.