



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Watergebiedsplan Spaarnwoude Zwetpolder

*toelichting bij (ontwerp)peilbesluit en
(ontwerp)voorstel maatregelen*

Corsanummer: 15.005275

1.	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel watergebiedsplan	3
1.3	Aanpak, status en procedure.....	3
2.	Kaders en criteria.....	4
2.1	Wettelijk kader en beleidsthema's	4
2.2	Overzicht normen en richtlijnen.....	4
2.3	Afwegingscriteria voor maatregelen	5
2.4	Informatiebronnen voor het watergebiedsplan.....	6
3.	Gebiedsbeschrijving	7
3.1	Het gebied samengevat.....	7
3.2	Functies en Landgebruik	7
3.3	Bodem en Landschap	7
3.4	Ontwikkelingen	8
4.	Watersysteem	9
4.1	Peilbeheer	9
4.2	Functie facilitering (AGOR)	9
4.3	Waterkwaliteit en Ecologie	10
5.	Analyse Watersysteem	11
5.1	Hydraulisch functioneren aan- en afvoersysteem.....	11
5.2	Wateroverlast bij extreme neerslag	11
5.3	Functie facilitering (OGOR)	11
5.4	Hoofdpoging voor Zwetpolder	12
6.	Knelpunten naar maatregelen	13
7.	Monitoring, beheer en evaluatie	14
7.1	Meetlocaties en meetduur.....	14
7.2	Stuurfactoren watersysteembesturing en –beheer	14
8.	Literatuur	15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Eén van de kerntaken van een waterschap is beheren van het oppervlaktewaterpeil. Langdurige en overvloedige neerslag eind jaren '90 maakte duidelijk dat deze inspanningsverplichting niet meer voldoende was en gaf aanleiding om de commissie Waterbeheer 21^e eeuw (commissie Tielrooij) in te stellen. Op basis van het advies van die commissie ([Waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw](#), 2000) hebben de waterpartners, Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen gezamenlijk het [Nationaal Bestuursakkoord Water](#) (NBW, 2003) opgesteld.

Doel van het NBW is om duidelijkheid en rechtszekerheid te verschaffen waar de overheid verantwoordelijk voor is en waar burgers zelf verantwoordelijk voor zijn bij het voorkomen van wateroverlast. Om dit te objectiveren zijn in het NBW normen afgesproken die, conform het gestelde in de [Waterwet](#), in de [provinciale verordening](#) definitief zijn verankerd.

Rijnland heeft in de studie waterbezwaar fase 1 in 2000 de wateropgave voor de boezem vastgesteld. In 2007 is in de studie waterbezwaar fase 2 (Masterplan Toekomstig Waterbezwaar Rijnland) globaal bepaald wat de wateropgave voor de polders is. Hieruit blijkt dat Rijnland een grote opgave heeft, verspreid over een groot deel (ca. tweederde) van de polders. Omdat de berekeningen zeer globaal zijn en niet in een gebiedsproces tot stand zijn gekomen, is nadere uitwerking in deelgebieden (met gebiedsproces) noodzakelijk.

1.2 Doel watergebiedsplan

Rijnland heeft het doel van het programma wateroverlast (NBW) en peilbeheer omschreven als:

Het watersysteem uiterlijk in 2025 op orde brengen, en houden, rekening houdend met klimaatveranderingen. Daarbinnen zijn de doelen van een watergebiedsplan als volgt:

- Vaststellen maatregelenpakket om het **watersysteem op orde** te krijgen. Het gaat daarbij om maatregelen met betrekking tot de berging, wateraan- en afvoer en het hydraulisch systeem;
- Vastleggen gewenste waterpeilen in aan **actueel peilbesluit**, inclusief een peilafweging en de te nemen maatregelen;
- Binnen de grenzen van het watergebiedsplan is vastgesteld hoe **peilafwijkingen gereguleerd** worden (dus overgenomen, vergund of gesaneerd);
- Bij bovenstaande punten wordt middels een **integrale benadering** gekeken naar mogelijke verbeteringen in waterkwaliteit en ecologie, grondwater en belendende beleidsvelden als cultuurhistorie en recreatie.

1.3 Aanpak, status en procedure

Het proces van het op orde brengen van het watersysteem is opgedeeld in drie fasen: planfase, ontwerpfasen en uitvoering. Uitgangspunt bij alle fasen is te doen wat nodig is en niet meer. Daarbij is een beperkte doorlooptijd het belangrijkste. Voorliggend watergebiedsplan beschrijft de planfase.

De planfase start met een inventarisatie. Daarna volgt de analyse van het watersysteem en de knelpunten en ten slotte het bepalen van oplossingen. Bij de peilafweging wordt gewerkt volgens de GGOR systematiek. Bij het opstellen van het watergebiedsplan is de praktijkinbreng essentieel.

Het watergebiedsplan dient als onderlegger voor het peilbesluit en de kredietaanvraag voor het maatregelenpakket. Op basis van het watergebiedsplan stelt het dagelijks bestuur van Rijnland een ontwerp peilbesluit en een of meer ontwerp-projectplannen vast die ter inzage worden gelegd. Na behandeling van eventuele zienswijzen wordt het peilbesluit ter goedkeuring aan de verenigde vergadering voorgelegd, alsmede een kredietaanvraag voor het maatregelenpakket.

2. Kaders en criteria

2.1 Wettelijk kader en beleidsthema's

De waterschappen zijn in de [Waterwet](#) aangewezen als beheerders van de regionale watersystemen. In de wet wordt als doelstelling van het watersysteembeheer aangegeven:

- Voorkomen van wateroverlast of tekorten;
- Bescherming/verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit;
- Vervulling maatschappelijke functies.

Het voorkomen van wateroverlast wordt in deze hoofddoelen expliciet genoemd. De andere hoofddoelen geven aan dat bij het beheer en derhalve ook de aanpak van wateroverlast, de maatschappelijke en ecologische functies moet worden gefaciliteerd.

Voor de watergebiedstudies binnen Rijnland zijn het voorkomen van wateroverlast (NBW) en het faciliteren van functies (peilbeheer) leidend. In de herijking van het [WBP4](#) (2011) is besloten dat de plannen weer (meer) integraal moeten worden opgepakt. Waterkwaliteit en ecologie zijn daarbij expliciet genoemd. Ook grondwater en droogte, en optioneel cultuurhistorie en recreatie worden weer meegenomen in de plannen. Waar mogelijk wordt synergie gevonden met het baggerprogramma en gemaalrenovaties.

Een overzicht van het vigerende beleid en de geldende normen en richtlijnen is gegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht beleid, normen en richtlijnen rond watergebiedsplannen

Thema	Europa	Rijk	Provincie	Rijnland	Gemeente
Functies en peilbeheer		Structuurvisie infrastructuur en ruimte	Structuurvisie (ZH , NH)	Nota peilbeheer	Structuurvisie / Bestemmingsplan
Wateroverlast		NBW	NBW (normering)	NBW (bergings- en afvoereisen)	NBW
Droogte/verziltig		Deltaprogramma zoetwater			
Waterkwaliteit	KRW			KRW	
Natuur	Natura2000	EHS Natura2000	Natuurbeheerplan		
Overige			Zwemwaterrichtlijn Provinciaal Waterplan (ZH , NH)	WBP4 Baggerprogramma Programma gemaalrenovaties	

2.2 Overzicht normen en richtlijnen

Ingevolge de wettelijke taak hebben de provincies de normering ten aanzien van wateroverlast opgenomen in de Waterverordening Rijnland. Deze is weergegeven in een gemiddelde overstromingskans per jaar (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Normering wateroverlast

	Landgebruik	Beschermingsnorm	Maaiveldcriterium
Binnen bebouwde kom	Bebouwing	1/100 jaar	0%
	Glastuinbouw	1/50 jaar	1%
	Overige	1/10 jaar	5%
Buiten bebouwde kom	Hoofdinfrastructuur	1/100 jaar	0%
	Glastuinbouw/hoogwaardige land- en tuinbouw	1/50 jaar	1%
	Akkerbouw	1/25 jaar	1%
	Grasland	1/10 jaar (1 maart – 1 oktober)	10%

Buiten de bebouwde kom wordt getoetst op overwegend landgebruik. Lokaal grondgebruik met een hoger beschermingsniveau wordt dan niet gehonoreerd. In de verordening is opgenomen dat het gebiedproces kan komen tot een afwijking van de basisnormering. Dit is met name gericht op situaties waar onevenredige of maatschappelijk onacceptabele inspanningen nodig zijn om aan de normen te voldoen.

De hoofddoelstelling van het peilbeheer van Rijnland is het faciliteren van de functie en duurzaam waterbeheer. In het peilbesluit wordt, op basis van de GGOR-methodiek, een afweging tussen deze twee doelstellingen gemaakt. Bij het in beeld brengen van de functiegeschiktheid wordt nadrukkelijk gekeken naar de grondwaterstanden en ontwateringsdiepten. In veel gevallen zal er een sterke relatie bestaan tussen de ontwateringsdiepte en de drooglegging. Als vertrekpunt voor de analyse worden dan ook onderstaande richtwaarden voor de drooglegging gebruikt (tabel 2.3).

Tabel 2.3 Richtwaarden drooglegging [m] (bron: Nota peilbeheer)

Bodemtype	Veen*	Klei	Moerige gronden	Zand
Grondgebruik				
Grasland	≤ 0,60	0,80 – 0,95	0,85 – 0,90	0,85 – 0,90
Akkerbouw	-	0,90 – 1,25	0,95 – 1,10	0,90 – 1,05
Glastuinbouw	0,55	0,85	-	0,55 – 0,80
Boomteelt	0,45	0,85	-	-
Bollenteelt	-	-	-	0,60 – 0,80
Agrarisch + natuur	≤ 0,55	-	-	-
Natuur	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype	Afh. van doeltype
Stedelijk	1,20	1,20	1,20	1,20

* Om verdere maaiveldaling te beperken, mag in gebieden met een veenbodem het peil slechts worden verlaagd met de mate van in het verleden opgetreden maaiveldaling. Peilbesluiten in het bodemdalingsgevoelige gebied van Zuid-Holland worden nog door de provincie goedgekeurd.

Het peilbeheer en het voorkomen van wateroverlast (NBW) wordt primair afgestemd op de functies uit de structuurvisie en de bestemmingen uit de bestemmingsplannen.

2.3 Afwegingscriteria voor maatregelen

De basiscriteria voor de te nemen maatregelen zijn effectiviteit en efficiëntie; draagt de maatregel bij aan de oplossing van het knelpunt (het behalen van de doelstellingen) en wegen de kosten van de maatregel op tegen de baten van de maatregel? Deze baten kunnen op een aantal punten gekwantificeerd worden in de vorm van schadereductie, maar blijven op andere vlakken kwalitatief van aard (verbetering draagvlak, beleving, waterkwaliteit, etc.). Door deze baten naast de kosten te zetten kan er een afweging plaatsvinden.

De effectiviteit wordt dus bepaald in de mate waarin de doelstellingen behaald worden. De hoofddoelstellingen zijn:

- **Functie faciliteren:** De mate waarin de functie(s) in het gebied wordt gefaciliteerd met het vastgestelde peil;
- **Wateroverlast beperken:** De mate waarin de maatregel/variant bijdraagt aan het verlagen van het risico op wateroverlast. Een belangrijk ijkpunt hierbij is de NBW normering en de hiermee samenhangende wateropgave;

Overige doelstellingen zijn watertekort beperken, verbetering waterkwaliteit en ecologie, draagvlak, duurzaamheid (onder andere een robuust watersysteem met zo min mogelijk peilvakken), beheer en onderhoud, uitstralingseffecten (externe werking) en overige effecten (bijvoorbeeld functioneren watersysteem bij calamiteiten of droogte).

Naast de effectiviteit is het tweede hoofdcriterium is de efficiëntie van maatregelen. Deze efficiëntie wordt naast de eerder genoemde doelstellingen bepaald door:

- **Kosten:** waarbij de investeringskosten en de beheer- en onderhoudskosten worden meegenomen;
- **Uitvoeringstermijn** op basis van impact maatregel/variant en mogelijkheid om in synergie met andere projecten uit te voeren.

2.4 Informatiebronnen voor het watergebiedsplan

Voor de watergebiedsplannen wordt gebruik gemaakt van een groot aantal beschikbare basisgegevens. Het gaat hier om ruimtelijke gegevens (landgebruikskaart, maaiveldhoogtekaart, bodemkaart), maar ook om kentallen en uitgangspunten uit bijvoorbeeld het Cultuurtechnisch Vademecum. Belangrijke informatie over het functioneren van het watersysteem wordt verkregen uit metingen (neerslag, verdamping, waterstanden, debieten, grondwaterstanden, waterkwaliteit).

Voor analyse van het watersysteem en het inzichtelijk maken van maatregelen wordt gebruik gemaakt van modelberekeningen. Afhankelijk van de specifieke vraag en lokale omstandigheden betreft dit bijvoorbeeld spreadsheetberekeningen, hydraulisch model en/of een grondwatermodel. Belangrijk is om de resultaten van modelberekeningen te toetsen aan de praktijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van kennis en ervaring van watersysteembeheerders, klachten, maar ook van metingen. Daarnaast worden de resultaten en verkregen inzichten aan de praktijk getoetst met een gebiedbijeenkoms

3. Gebiedsbeschrijving

In het inventarisatierapport Watergebiedsplan Spaarnwoude (2014) is de polder in detail beschreven. In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de Zwetpolder.

3.1 Het gebied samengevat

De Zwetpolder ligt tussen de A200/N200 en de Ringvaart van de Haarlemmermeer. Het gebied heeft een oppervlak van 5,4 ha en bestaat uit 2 peilgebieden, zie figuur 3.1. De bodem bestaat uit klei en/of veen op een zandlaag. Het maaiveld varieert tussen 0,58 en de -1,38 m+NAP.



Figuur 3.1: peilgebieden Zwetpolder

De donkerblauwe lijnen zijn de primaire watergangen, de overige watergangen zijn aangegeven met lichtblauwe lijnen. De polder heeft alleen overige watergangen.

3.2 Functies en Landgebruik

De Zwetpolder ligt in de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude. In het bestemmingsplan Halfweg west 2008 is opgenomen dat het grootste deel van de Zwetpolder stedelijke bestemmingen heeft zoals woondoeleinden, bedrijfsdoeleinden en maatschappelijke doeleinden. Aan de oostkant van de Zwetpolder ligt een klein gebied met dubbelbestemming archeologisch waardevol gebied. Het landgebruik is weergegeven in tabel 3.1. Deze tabel is gemaakt op basis van het Landelijk Grondgebruikbestand Nederland, versie 6 (LGN 6). Dit geeft het werkelijke landgebruik weer op het moment dat de satellietbeelden zijn gemaakt (2007 en 2008).

Tabel 3.1: Procentueel landgebruik per peilgebied (LGN 6)

GPGIDENT	gras	bos	akkerbouw	water	bebouwd	wegen	Glastuinbouw /boomkwekerij	natuur	overig
GH-130.00	33	0	0	1	41	26	0	0	6
GH-130.HW01	28,5	10	0	0,5	23	38	0	0	

Het landgebruik in de polder is grotendeels gras en bebouwd (wonen/bedrijven en wegen).

3.3 Bodem en Landschap

In de bodemkaart is de Zwetpolder weergegeven als bebouwd. Op basis van boringen in het gebied is de samenstelling klei en/of veen op zand. De zandlaag begint op circa 6 meter onder maaiveld.

Tabel 3.2: Maaiveldhoogtes gefilterd AHN (huizen, waterlopen, wegen)

ID peilvak	Min [m+NAP]	Max [m+NAP]	Mediaan [m+NAP]
GH-130.00	-1,38	0,58	-0,26
GH-130.HW01	-0,82	3,12	-0,22

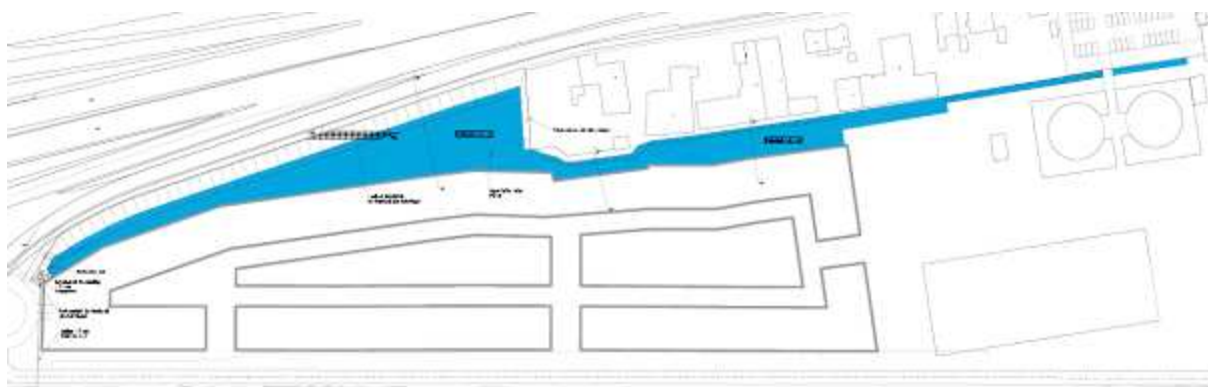
In tabel 3.2 zijn de maaiveldhoogtes gepresenteerd van de peilgebieden. Omdat het gebied bebouwd is, kan er van worden uitgegaan dat het maaiveld niet gedaald is.

3.4 Ontwikkelingen

Er doen zich belangrijke ontwikkelingen voor in de polder ten aanzien van de inrichting van het watersysteem. De projectontwikkelaar geeft een voorzichtige schatting van aanvang werkzaamheden in 2016.

Sugar City

In de Zwetpolder vindt grootschalige herontwikkeling plaats in het kader van ‘Sugar City’. Het voormalige DSM terrein wordt opnieuw ingericht. In figuur 3.2 is zichtbaar hoe het toekomstige watersysteem er uit moet komen te zien (Watervergunning Sugar City, 2013).



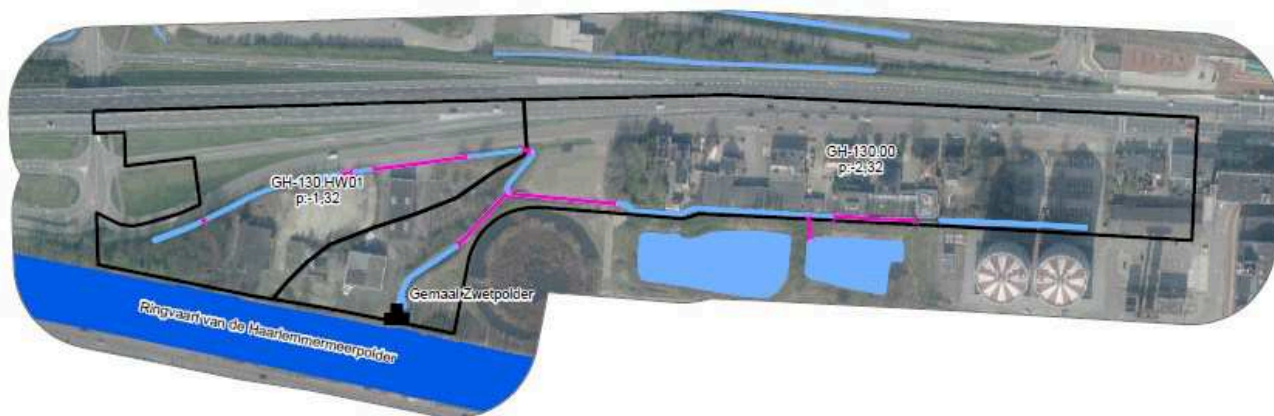
Figuur 3.2: toekomstig watersysteem Zwetpolder met waterberging

Beide gemalen worden in dit traject ook vervangen in de Zwetpolder.

4. Watersysteem

Het watersysteem is uitgebreid beschreven in het inventarisatierapport van het Watergebiedsplan Spaarnwoude (2014). Hier wordt alleen een samenvatting gegeven. Het water wordt opgevangen in een paar overige watergangen. Gemaal Zwetpolder bestaat uit twee pompen met een gezamenlijke capaciteit van 67 m³/d wat ruim boven de stedelijk afvoernorm ligt (21,6 m³/d).

De getekende stuw in Figuur 4.1 is een doorgegraven dam met een stuwende functie.



Figuur 4.1: Watersysteem Zwetpolder

Het huidige watersysteem wordt volledig opnieuw ingericht.

4.1 Peilbeheer

Het vigerende peilbesluit voor de Zwetpolder is goedgekeurd in 2001 door de Gedeputeerde Staten. In 2008 zijn de peilen administratief aangepast aan de NAP-correctie van 2 cm. De vastgestelde peilen inclusief de NAP-correctie staan in tabel 4.1.

Tabel 4.1: peilbesluit- en praktijkpeilen

ID peilgebied	vigerend peil [m+NAP] Vast peil	Gemeten peil [m+NAP] Vast peil
GH-130.00	-2,32	n.v.t.

In de Zwetpolder worden geen peilen bemeten. Ook de GHG en GLG zijn niet bekend omdat er in de bodemkaart geen grondwatertrappen bekend zijn.

4.2 Functie facilitering (AGOR)

In tabel 4.2 is de actuele gemiddelde drooglegging per peilgebied gegeven ten opzichte van de vigerende peilbesluitpeilen.

Tabel 4.2: Drooglegging

ID peilgebied	oppervlakte ha	Peilbesluit [m+NAP]	maaiveldhoogte mediaan m+NAP	drooglegging m-mv
GH-130.00	9,4	-2,32	-0,26	2,06

De drooglegging varieert tussen de 1,3 en 3,3 m-mv, de Zwetpolder kent een grote variatie in maaiveldhoogte.

4.3 Waterkwaliteit en Ecologie

In de Zwetpolder zijn geen metingen beschikbaar t.a.v. waterkwaliteit.

5. Analyse Watersysteem

Het functioneren van het watersysteem en de geconstateerde knelpunten zijn getoetst aan de criteria uit hoofdstuk 2. Allereerst is het watersysteem hydraulisch getoetst. Voldoen de watergangen en kunstwerken aan de gestelde eisen? Vervolgens zijn wateroverlast berekeningen uitgevoerd. De beheerders hebben ook input gegeven over het functioneren van het watersysteem evenals eventuele input vanuit het klachtensysteem. Wat kan beter? Wat gaat anders dan in de digitale systemen is aangegeven? Deze drie aspecten geven samen de knelpunten weer van het watersysteem. Daarna is de peilafweging gemaakt. Hierbij is gekeken naar functie facilitering, extreme neerslagsituaties, waterkwaliteit en ecologie.

5.1 Hydraulisch functioneren aan- en afvoersysteem

Rijnland heeft in 2013 het hydraulisch functioneren van de polders in het inventarisatierapport Watergebiedsplan Spaarnwoude getoetst, waaronder de Zwetpolder. Onvoldoende afvoercapaciteit van watergangen en/of kunstwerken kan leiden tot wateroverlast. Bij de analyse is gekeken naar:

- verval over de duiker (richtlijn is maximaal 3 mm)
- stroomsnelheid in de watergangen (richtlijn is maximaal 0,2 m/s)
- verhang in de watergangen (richtlijn is maximaal 1 cm/km zonder kunstwerken)

Uit de berekeningen komen geen knelpunten naar voren.

De algemene onderhoudsstaat van de polder is slecht. Omdat het gebied volledig herontwikkeld wordt, is dit niet als knelpunt opgenomen in deze studie.

5.2 Wateroverlast bij extreme neerslag

Rijnland heeft als waterschap de verplichting het watersysteem op orde te hebben. In het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water worden alle polders binnen het beheersgebied van Rijnland getoetst aan de normen aangegeven in dit Bestuursakkoord (NBW-normen). Deze normen geven de statistische kans dat in een polder inundatie plaats vindt vanuit het oppervlaktewater. Het watersysteem dient zodanig ingericht en gedimensioneerd te zijn dat de kans op wateroverlast kleiner is dan de norm. Hierbij wordt gekeken naar de wateroverlast ten gevolge van hevige neerslag, zie tabel 2.2 voor de normen.

Uit de NBW-toets (inventarisatierapport Watergebiedsplan Spaarnwoude, 2014) blijkt dat het huidige watersysteem voldoet aan de wateropgave.

5.3 Functie facilitering (OGOR)

De actuele drooglegging uit Tabel 4.2 is gecombineerd met de optimale drooglegging uit tabel 2.3 in tabel 5.1. Groen betekent een optimale drooglegging, rood is onwenselijk en oranje ertussenin.

Tabel 5.1: gemiddelde drooglegging per functie en bodemsoort per peilgebied

ID peilgebied	Functie - Bodem	Maaiveld mediaan [m+NAP]	Drooglegging [cm-mv]								
			< 40	40 - 50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-120	>120
GH-130.00	bebouwd - klei	-0,26									V

De huidige drooglegging in het gebied is prima voor de huidige functie.

Toetsing peilafwijkingen

In het gebied is één peilafwijking aanwezig; een hoogwatervoorziening in het westen van de polder. Met behulp van een grondrempel wordt het peil hier gehandhaafd. In tabel 5.2 is de peilafwijking getoetst.

Tabel 5.2: toetsing peilafwijkingen

Hoogwatervoorziening	Oppervlakte (ha)	Functie	Ligt in peilgebied	Functie peilgebied	Bestaansrecht obv verschil in functie
GH-130.HW01	1,9	bebouwd	GH-130.00	bedrijven	JA (fundering)

Voor de bebouwing is het gewenst om de huidige drooglegging te behouden in verband met kans op zakkingschade aan de bebouwing. In de Zwetpolder staan oude huizen met mogelijk houten fundering, een houten fundering is gevoelig voor peildalingen. Peilverlagingen moeten daarom zoveel mogelijk voorkomen worden.

5.4 Hoofdopgave voor Zwetpolder

Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat er geen hydraulische en of bergings knelpunten zullen ontstaan.

6. Knelpunten naar maatregelen

Omdat het gebied volledig nieuw wordt ingericht, wordt er aanbevolen het vigerende peilbesluitpeil te volgen. Het peil van -2,32 m+NAP geeft een uitstekende drooglegging voor het watersysteem. Verdere maatregelen en kosten worden hier niet uitgewerkt in afwachting van het nieuw aan te leggen watersysteem.

7. Monitoring, beheer en evaluatie

Watergebiedsplannen zijn onderdeel van een herhalende cyclus van ‘monitoring, toetsing en aanpassing’. In de afgelopen jaren zijn o.a. de praktijkpeilen geregistreerd (monitoring). In onderhavig watergebiedsplan is de toetsing uitgevoerd en is een voorstel gedaan voor aanpassingen. In dit hoofdstuk zijn de metingen, stuurfactoren en evaluatie voor de looptijd van het nieuwe peilebsluit beschreven.

7.1 Meetlocaties en meetduur

In de polder wordt nu niet gemeten. Het is daarom aan te bevelen om een peilschaal te plaatsen ter hoogte van het toekomstige gemaal.

7.2 Stuurfactoren watersysteembesturing en –beheer

Het watersysteembeheer wordt met name gestuurd op oppervlaktewaterpeilen.

8. Literatuur

Watergebiedsplan Spaarnwoude, Rijnland 2014.

Nota Peilbeheer

Waternvergunning Sugar City, Nieuwe situatie Waterberging Zwetpolder. Projectnummer NC13130300
RPS Delft in opdracht van MAB Development, 22 april 2013.