

Bijlage 1 Terminologie en definities

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

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

Term	Definitie
kwel	(Grond)water dat onder druk (stijghoogte) naar boven gedrukt wordt. Vaak is kwelwater ijzerhoudend en kalkrijk. De voedselrijkdom van kwelwater kan sterk verschillen.
maaiveld	Bovenkant of oppervlak van het natuurlijk of aangelegd terrein.
onderbemaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
ontwateringsdiepte	Het verschil tussen maaiveld en de grondwaterstand ter plaatse.
opmaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
peiladvies	
peilafweging	
peilafwijking	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager of hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
peilbeheer	Handhaven van het gewenste oppervlaktewaterniveau
peilbesluit	Een besluit van de waterkwantiteitsbeheerder, waarbij het te handhaven oppervlaktewaterpeil wordt vastgelegd en waarin de betrokken belangen integraal zijn afgewogen.
peilbuis	Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter, waarin de grondwaterstanden c.q. stijghoogte kan worden gemeten.
peilgebied	Een gebied waarin één streefpeil of een zomer- en winterpeil, zoals vastgesteld in het desbetreffende peilbesluit, vergunning of ontheffing, worden nagestreefd.
peilschaal	Een vastzittende verticale liniaal met daarop weergegeven hoogtewaarden ten opzichte van NAP. Hiermee is het waterpeil ten opzichte van NAP van de peilschaal af te lezen. Peilschalen worden vaak gemonteerd aan stuw en gemalen.
saprobie	De hoeveelheid (afbreekbare) organische stof in oppervlaktewater
stijghoogte	Een maat voor de druk die kwel of inzijging veroorzaakt.
stuw	Een vaste of beweegbare constructie in een watergang die dient om de waterstand bovenstrooms van de constructie te regelen.
stuwende duiker	Een veelal in verhang liggende betonnen koker door een gronddam die bovenstrooms met de binnenonderkant op het vastgestelde maximale waterpeil is gelegd.
trofie	Voedselrijkheid van oppervlaktewater
vigerend	Zoals vastgesteld in het peilbesluit
	Een door Arcadis en Alterra ontwikkelde, met elkaar samenhangende set van GIS-applicaties, spreadsheets-/database-applicaties en tekst documenten teneinde het oppervlaktewatersysteem te beschouwen als middel om de functieafhankelijke wensen die aan het grondwatersysteem worden gesteld, te

Term	Definitie
waternood instrumentarium	realiseren.
winterpeil	Een vast peil dat in de winterperiode (meestal september tot april) wordt gehanteerd. De periode wordt in het peilbesluit vastgelegd en mag ook afhangen van de weersgesteldheid.
zomerpeil	Een vast peil dat in de zomerperiode (meestal april tot september) wordt gehanteerd. De periode wordt in het peilbesluit vastgelegd en mag ook afhangen van de weersgesteldheid.

Bijlage 2 Waterdieptes per peilgebied

Waterdieptes per peilgebied

De waterdieptes in onderstaande tabellen zijn gebaseerd op het vigerende (winter)peil. Het betreft de watergangen waarvan de diepte bekend is. Van diverse watergangen is de diepte niet bekend. Deze watergangen zijn in de navolgende tabellen niet meegenomen.

Waterdiepte hoofdwatgangen en watergangen > 4m breed peilgebied G32.001

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.001	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	565	10
	50-55	908	15
	55-60	1576	27
	60-65	0	0
	65-70	0	0
	70-75	0	0
	75-80	0	0
	80-85	0	0
	85-90	0	0
	90-95	0	0
	95-100	0	0
100-105	2644	45	
105-110	0	0	
110-115	0	0	
115-120	0	0	
> 120	216	4	
	Totaal	5908	100

Overige watergangen < 4m breed peilgebied G32.001

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.001	<= 5	0	0
	5-10	132	4
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	601	17
	35-40	264	8
	40-45	1416	40
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	1105	31
	Totaal	3518	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.003

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.003	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	492	6
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	1197	14
	50-55	624	8
	55-60	228	3
	60-65	1971	24
	65-70	1186	14
	70-75	797	10
	75-80	747	9
	80-85	155	2
	85-90	883	11
	90-95	0	0
	95-100	0	0
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	0
	Totaal	8280	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.003

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.003	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	8005	87
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	1210	13
	Totaal	9215	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.004

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.004	<= 5	0	0
	5-10	917	17
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	1604	29
	55-60	0	0
	60-65	0	0
	65-70	0	0
	70-75	880	16
	75-80	0	0
	80-85	0	0
	85-90	0	0
	90-95	0	0
	95-100	2070	38
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	0
	Totaal	5471	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.004

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.004	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	2478	97
	15-20	64	3
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	0	0
	Totaal	2542	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.005

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.005	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	339	3
	45-50	1299	11
	50-55	621	5
	55-60	981	8
	60-65	2260	19
	65-70	1943	16
	70-75	780	6
	75-80	2443	20
	80-85	0	0
	85-90	0	0
	90-95	443	4
	95-100	602	5
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	151	1
	115-120	0	0
	> 120	257	2
	Totaal	12119	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.005

	Categorie	Lengte [m]	%
G32.005	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	13800	91
	25-30	0	0
	30-35	594	4
	35-40	0	0
	40-45	765	5
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	28	0
	Totaal	15188	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.006

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.006	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	1359	15
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	1333	14
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	60-65	707	8
	65-70	0	0
	70-75	0	0
	75-80	5062	55
	80-85	0	0
	85-90	0	0
	90-95	0	0
	95-100	0	0
	100-105	229	2
	105-110	578	6
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	
	Totaal	9268	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.006

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.006	<= 5	0	0
	5-10	404	2
	10-15	0	0
	15-20	14546	70
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	5390	26
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	458	3
	Totaal	20798	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.007

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.007	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	1111	3
	20-25	865	2
	25-30	816	2
	30-35	375	1
	35-40	1771	5
	40-45	588	2
	45-50	1424	4
	50-55	943	3
	55-60	2322	7
	60-65	2457	7
	65-70	19	0
	70-75	0	0
	75-80	10456	30
	80-85	0	0
	85-90	2963	8
	90-95	0	0
	95-100	3437	10
	100-105	0	0
	105-110	4385	12
	110-115	0	0
	115-120	132	0
	> 120	1302	4
	Totaal	35365	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.007

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.007	<= 5	0	0
	5-10	850	2
	10-15	119	0
	15-20	45354	80
	20-25	0	0
	25-30	1649	3
	30-35	912	2
	35-40	0	0
	40-45	6763	12
	45-50	0	0
	50-55	551	1
	55-60	272	0
	> 60	0	0
	Totaal	56470	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.008

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.008	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	60-65	158	63
	65-70	94	37
	70-75	0	0
	75-80	0	0
	80-85	0	0
	85-90	0	0
	90-95	0	0
	95-100	0	0
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	0
	Totaal	252	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.008

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.008	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	191	100
	> 60	0	0
	Totaal	191	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.009

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.009	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	306	10
	30-35	182	6
	35-40	270	9
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	60-65	0	0
	65-70	0	0
	70-75	0	0
	75-80	1466	49
	80-85	0	0
	85-90	758	25
	90-95	0	0
	95-100	0	0
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	0
	Totaal	2981	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.009

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.009	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	89	3
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	1281	38
	45-50	0	0
	50-55	1644	48
	55-60	0	0
	> 60	379	11
	Totaal	3392	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.010

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.010	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	0	0
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	60-65	0	0
	65-70	0	0
	70-75	0	0
	75-80	0	0
	80-85	0	0
	85-90	496	100
	90-95	0	0
	95-100	0	0
	100-105	0	0
	105-110	0	0
	110-115	0	0
	115-120	0	0
	> 120	0	0
	Totaal	496	100

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.010

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.010	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	1052	68
	20-25	0	0
	25-30	491	32
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	0	0
	Totaal	1543	100

Waterdiepte hoofdwatgangen en watgangen > 4m breed peilgebied G32.011

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.011	<= 5	0	
	5-10	0	
	10-15	0	
	15-20	0	
	20-25	0	
	25-30	0	
	30-35	0	
	35-40	0	
	40-45	0	
	45-50	0	
	50-55	0	
	55-60	0	
	60-65	0	
	65-70	0	
	70-75	0	
	75-80	0	
	80-85	0	
	85-90	0	
	90-95	0	
	95-100	0	
	100-105	0	
	105-110	0	
	110-115	0	
	115-120	0	
	> 120	0	
	Totaal	0	

Overige watgangen < 4m breed peilgebied G32.011

Peilgebied	Categorie	Lengte [m]	%
G32.011	<= 5	0	0
	5-10	0	0
	10-15	0	0
	15-20	0	0
	20-25	0	0
	25-30	745	100
	30-35	0	0
	35-40	0	0
	40-45	0	0
	45-50	0	0
	50-55	0	0
	55-60	0	0
	> 60	0	0
	Totaal	745	100

Bijlage 3 Locatie Meetpunten waterkwaliteit

Naam peilgebied	Codering peilgebied	VP (m NAP)	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	LOCATIE	Soort locatie	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006				
Van Pallandt p., Johannesp., P. Oostplaat Flakkee	G32.003	x	-0,40	-0,60	CGO250	P				12	12	12	9							
					CGO251	P				12	12	12	9							
Brienspolder, Martina Cornelia Polder (ged.) W.	G32.004	x	-0,30	-0,60	CGO247	P								11	12	15				
Polder Het Oudeland Van Sommelsdijk (ged.) N.	G32.005	x	-0,80	-1,00	FOP 1713	C1			12			12				12				
					FOP 1720	P												12		
					FOP 1723	P													12	
					FOP 1733	C3						12				12				
					FOP 1802	P											9			
					LGGA5106	P									4	4	4	4	4	4
Polder Het Oudeland & polder De Oude Stad	G32.007	x	-1,00	-1,25	CGO246	P									11	12	15			
					CGO3	P				12	12	12	9	11	13	12				
					CGO51	P				12	12	12	9	11	13	11				
					FOP 0504	B	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
					FOP 1708	C1			12			12				12				
					FOP 1709	B	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
					FOP 1710	B	11	12	12	12	12	12	13	25	12	12				
					FOP 1725	P				12	12				12		12			
					FOP 1726	P											12			
					FOP 1727	C3						12			12	12				
					FOP 1734	C3							12		12					
					FOP 1735	C3							12		12					
					FOP 1736	B	11	12	12	12	12	12								
					FOP 1737	P							12							
FOP 1738	P	7	6	6	6	6														
FOP 1739	P	6																		
Spuipolder en Hernesse	G32.009	-0,40	x	x	FOP 1717	P	11	12			12	12								
					FOP 1718	P										12				
					FOP 1724	P										12				
					FOP 1728	P										12				
					FOP 1729	P										12				
					FOP 1730	P										12				
Middelharnis stedelijk, prinsenkwartier	G32.011	-0,90	x	x	FOP 1719	P										12				
					FOP 1731	P									12					

Bijlage 4 KRW Factsheets

Factsheet: NL19_50_2

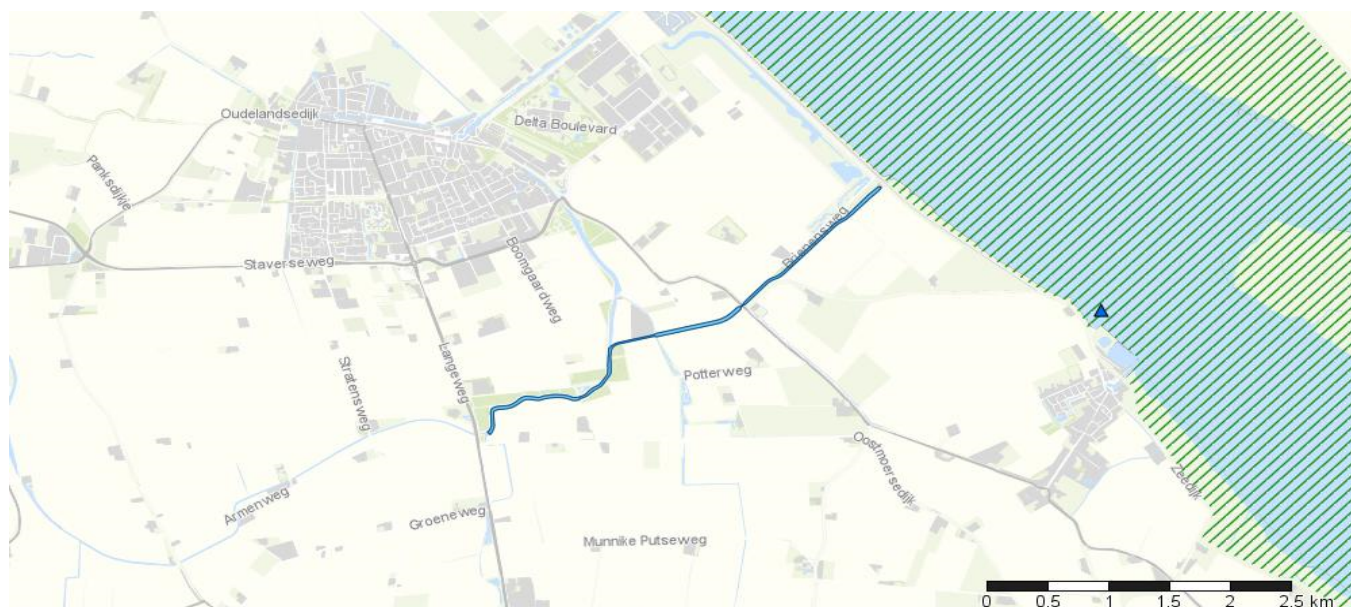
Afwatering Het Oudeland van Middelharnis









Deze factsheet bevat relevante informatie over het waterlichaam met uitzondering van landelijke maatregelen. Iedere overheid is verantwoordelijk voor het deel van de inhoud, dat conform de omschrijving in het Waterbesluit en in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water tot haar bevoegdheden behoort.

1. Basisgegevens

Dit onderdeel beschrijft de kenmerken en de status van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

Naam:	Afwatering Het Oudeland van Middelharnis	Code:	NL19_50_2
Deelstroomgebied:	Maas	Type:	M30
Waterbeheerder:	Waterschap Hollandse Delta	Status:	Kunstmatig
		Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:	Nee
Provincies:	Provincie Zuid-Holland		
Gemeenten:	Goeree-Overflakkee		



 KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winstingen voor menselijke consumptie:
 Natura2000 gebied	 Publieke grondwaterwinning
 Schelpdierwater	 Industriële grondwaterwinning
 Zwemwaterlocatie	 Overige grondwaterwinning
	 Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Het waterlichaam begint in het centrum van bemalingsgebied Johan Koert en loopt in noordelijke richting tot gemaal Koert aan het Haringvliet. Het waterlichaam heeft een oppervlakte van 10,3 ha. De waterdiepte bij zomerpeil varieert tussen 1,50 en 2,00 m. Het water heeft een chloride gehalte boven de norm voor zwak brak. De oevers bestaan uit dichte rietkragen en zijn afgeschermd door een open beschoeiing. De watergang zelf bevat niet of nauwelijks waterplanten. Het waterlichaam is van belang voor sportvisserij.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Voor de analyse van een waterlichaam wordt gebruik gemaakt van de DPSIR methode: Drivers - Pressures - State - Impact - Responses. Bepaalde functies (D) zorgen voor een belasting (P) die invloed heeft op de toestand (S) en het functioneren van het waterlichaam (I), die vragen om een respons (R) via maatregelen en/of toepassing van een uitzondering. Dit blok beschrijft de significante belastingen (P) door gebruiksfuncties (D) op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten (I) ervan. Bij de volgende onderdelen komen S, I en R aan bod.

Menselijke activiteiten en effecten

Categorie	Belasting	Functie	Effect
puntbronnen	Riooloverstorten	Stedelijke ontwikkeling	belasting vanuit stedelijk gebied van Dirksland
diffuse bronnen	Landbouwactiviteiten	Landbouw	belasting met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen
diffuse bronnen	Atmosferische depositie	Stedelijke ontwikkeling	belasting met nutriënten en opgeloste milieuvreemde stoffen zoals PAK
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Landbouw	onnatuurlijk waterpeil en grote drooglegging Het peil wordt kunstmatig gestuurd door middel van stuwen.
overige belastingen	Andere antropogene belastingen	Anders	Intensief beheer laat weinig ruimte voor water en oeverplanten.

Toelichting:

















De voornaamste belasting wordt gevormd door uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast is er ook een invloed vanuit stedelijk gebied. De waterbeheersing is sterk gericht op de functie akkerbouw. Dit leidt tot lage waterpeilen en doorspoeling voor verziltingsbestrijding.

Sleutelfactoren voor ecologie nog niet duidelijk daarom voorstel voor praktijkexperimenten





























3. Toestand












Dit onderdeel beschrijft doelen en toestand (S) van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien wordt afgeweken van nationaal vastgestelde doelen en indien de toestand achteruit gaat. Duidelijk wordt voor welke biologische groepen en stoffen het waterlichaam niet voldoet (I). De prognose 2027 is een eerste ambtelijke inschatting. Deze prognose is geen onderdeel geweest van de ontwerp-plannen en daarom nu niet overal bestuurlijk vastgesteld.







Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60				
Vis (EKR)	≥ 0,60				
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60				

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,11				
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 1,80				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	300 - 3000				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	6,0 - 9,0				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	60 - 120				
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	≥ 0,90				

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
ammonium				
dimethoaat		 *		
methylpirimifos				

Legenda:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig  oranje = ontoereikend
 rood = slecht / voldoet niet  leeg = geen gegevens

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltype, hier M30) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

A: Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van 2009







Motivering ecologische toestand:





In dit water is de type aanwijzing gebaseerd op het jaargemiddelde chloride-gehalte. In de zomerperiode wordt het water zoet gespoeld vor de landbouw. Dit zal een blijvende belemmering zijn voor het bereiken van de goede toestand voor chloride.

De prognose voor 2027 is gebaseerd op de ambitie om de KRW-doelen in 2027 te hebben bereikt. Deze prognose is na de inspraakprocedure toegevoegd en betreft een ambtshalve Rijn-West inschatting. In de aanloop naar het volgende SGBP (2021-2027) wordt nagegaan in hoeverre de randvoorwaarden (o.a. generiek beleid; zie ook Adviesnota Schoon Water Rijn-West, juli 2014) zijn vervuld en in hoeverre de uitgevoerde maatregelen de te verwachten effecten hebben. Op basis hiervan wordt in het SGBP 2021-2027 bepaald of voor een aantal waterlichamen extra maatregelen gewenst zijn om de ambitie te halen, een voorstel voor verlenging van de termijn aan de orde is of eventueel doelaanpassing.

Het doelbereik voor doorzicht is nog onbekend. Komende planperiode wordt onderzoek uitgevoerd aan het doorzicht. Totdat duidelijk is wat de oorzaak is van het lage doorzicht is het ook niet mogelijk om goede maatregelen vast te stellen en is het niet mogelijk om in een prognose aan te geven of het doel gehaald gaat worden.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
benzo(b)fluorantheen				
benzo(ghi)peryleen				

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
fluorantheen				



























Motivering chemische toestand:

Aan de hand van eerdere metingen van specifieke verontreinigende stoffen blijkt dat deze stof niet in norm overschrijdende concentraties is aangetroffen. Conform de richtlijnen zijn deze daarom niet in het KRW programma opgenomen. Om deze reden zijn de oordelen met een beheerdersoordeel ingevoerd.

Het toetsresultaat van dimethoaat kan nu niet via de Aquokit zichtbaar gemaakt worden en is daarom via een beheerdersoordeel opgevoerd.

De doelen voor een aantal 'ubiquitaire stoffen' worden in 2027 niet overal bereikt. Dit zijn stoffen die vanwege hun historische aanwezigheid in sommige waterlichamen nog langere tijd als knelpunt in het water worden gemeten zonder dat hiervoor maatregelen mogelijk zijn. Voor de overige stoffen die deel uitmaken van de chemische toestand worden de doelen in 2027 wel bereikt. Deze prognose is na de inspraakprocedure toegevoegd en betreft een ambtshalve aanvulling omdat een bestuurlijk besluit over een prognose niet nodig is.

De nieuwe stoffen zijn nog niet gemonitord. Een uitspraak over doelbereik kan daarom niet onderbouwd worden gedaan, vandaar dat de prognoses niet zijn gevuld.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Chemie	Chemie totaal	 *			
	Ubiquitaire stoffen				
	Niet-Ubiquitaire stoffen				
Ecologie	Ecologie totaal	 *	 *		
	Biologie totaal	 *			
	Fysische chemie	 *			
	Specifieke verontreinigende stoffen	 *	 *		

Legenda:

- Chemie:  blauw = goed / voldoet  rood = niet goed / voldoet niet

- Ecologie:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig
 oranje = ontoereikend  rood = slecht / voldoet niet

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Onder ubiquitaire stoffen wordt verstaan: stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

4. Maatregelen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn (R). Er zijn landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De landelijke maatregelen staan in het maatregelprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan. Gebiedsgerichte maatregelen staan hieronder in tabellen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015
3. maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021
4. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Verder is aangegeven wanneer een maatregel is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied.

Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam:	Aanleg nieuwe inlaatvoorziening	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	invoeren/wijzigen doorspoelen		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	Inlaatvoorziening Stad aan 't Haringvliet Betreft het verzorgingsgebied voor zowel NL19_50 als NL19_51		

Oorspronkelijke naam:	Aanpak overstorten Middelharnis	Omvang:	2 stuks
SGBP omschrijving:	aanpakken overstorten gemengde stelsels		
Initiatiefnemer:	Gemeente Goeree-Overflakkee		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 2	Motivering:	1 uitgevoerd, 1 aan het einde van dit jaar gereed
Toelichting:	Overstorten in stad Middelharnis in kader STIWAS (aantal: 2) Betreft verzorgingsgebied voor zowel NL19_50 als NL19_51		

Oorspronkelijke naam:	Natuurvriendelijk onderhoud/maaibeheer	Omvang:	4,3 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	km Gefaseerd: 4,3	Motivering:	Gefaseerd volgens VV-besluit 28 juni 2012
Toelichting:	Vooralsnog wordt uitgegaan van kosten neutraal. Deze maatregel heeft zowel betrekking op NL19_50 als NL19_51		

Oorspronkelijke naam:	onderzoek mogelijkheden aanpak riooloverstorten/ongerioleerd	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	onderzoek noodzaak/mogelijkheden aanpak riooloverstorten/ongerioleerd Betreft het verzorgingsgebied voor zowel NL19_50 als NL19_51		

Oorspronkelijke naam:	onderzoek mogelijkheden flexibel peilbeheer/waterdiepte	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	

Toelichting:	Onderzoek mogelijkheden flexibeler peilbeheer/waterdiepte. Het onderzoek heeft betrekking op de waterlichamen NL 19_50 en NL 19_51.	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek noodzaak actief ontwikkelen watervegetaties	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Voortgang:	stuks Gefaseerd: 1	Motivering: Gefaseerd volgens VV-besluit 28 juni 2012
Toelichting:	Onderzoek noodzaak actief ontwikkelen watervegetaties. Het onderzoek heeft betrekking op zowel NL19_50 als NL19_51	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek noodzaak maatregelen vis	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting:	Onderzoek noodzaak extra maatregelen voor vis. Deze maatregel heeft zowel betrekking op NL19_50 als NL19_51	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek omleiden scheiden waterstromen	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting:	Opstellen plan omleiden/scheiden waterstromen hele gebied (brak/zoet). Het onderzoek heeft betrekking op zowel NL19_50 als NL19_51.	

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam:	Aanleg natuurvriendelijke oevers	Omvang: 4 km
SGBP omschrijving:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta (code 40 heeft voorkeur)	
Toelichting:	Natuurvriendelijke oevers met plas/dras berm > 10 m breed (4 km); betreft projecten Boomvliet Sommelsdijk en Waterberging Zuidkreek Betreft het verzorgingsgebied voor zowel NL19_50 als NL19_51	
Oorspronkelijke naam:	Aanpak overstorten Stad aan t Haringvliet	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	aanpakken overstorten gemengde stelsels	
Initiatiefnemer:	Gemeente Goeree-Overflakkee	
Toelichting:	Overstorten Stad aan 't Haringvliet: bergbezinkbassin (Rioleringsplan) Betreft het verzorgingsgebied voor zowel NL19_50 als NL19_51	

Maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021

Oorspronkelijke naam:	Natuurvriendelijk onderhoud/maaibeheer	Omvang: 4,3 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	Vooralsnog wordt uitgegaan van kosten neutraal. Deze maatregel heeft zowel betrekking op NL19_50 als NL19_51	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek noodzaak actief ontwikkelen watervegetaties	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	Onderzoek noodzaak actief ontwikkelen watervegetaties. Het onderzoek heeft betrekking op zowel NL19_50 als NL19_51	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek beïnvloedbaar deel nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Uit- en afspoeling van nutriënten is een belangrijke belastingsbron waardoor doelen niet worden gehaald. Onderscheid dient te worden gemaakt in natuurlijk deel van de belasting (te verdisconteren in het GEP) en het aandeel vanuit landbouwkundige activiteiten (aan te pakken met maatregelen en/of landelijk mestbeleid).	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek naar haalbaarheid maatregelen in brakke wateren	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Nader onderzoek is nodig welke maatregelen in brakke wateren haalbaar zijn en welk effect ze sorteren op het doelbereik.	
Oorspronkelijke naam:	Praktijkonderzoek mogelijkheden vegetatie brakke wateren Goeree-Overflakkee	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het praktijkonderzoek richt zich op het in beeld brengen van mogelijkheden en eventuele belemmerende factoren voor plantengroei in brakke wateren op Goeree-Overflakkee	

Maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Er zijn geen maatregelen gepland in de periode 2022-2027.

5. Toepassing uitzonderingen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, maar er kan ook van een uitzondering gebruik gemaakt worden (R). De KRW biedt ruimte om af te wijken van de doelen. Zo kan de realisatie van doelen worden gefaseerd en kunnen doelen worden verlaagd. Ook mag rekening worden gehouden met bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Dit alles moet wel passen binnen de randvoorwaarden van de richtlijn. Het gebruik van deze uitzonderingen en de motiveringen hierbij worden hier weergegeven.

Fasering van doelbereik tot na 2021

Voor alle stoffen en kwaliteitselementen waarvoor in onderdeel '3. Doelen en toestand' is aangegeven dat de prognose voor 2021 niet "goed" is, is fasering aan de orde.

Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Overige relevante verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Onevenredig kostbaar	fosfor totaal, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	chloride, Doorzicht, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden Voor stikstof en fosfaat is een deel van de overschrijding ten gevolge van natuurlijke achtergrondbelasting in dit gebied met brakke kwel. ammonium, koper en trifenylytin overschrijden de normen voor overige stoffen, waarschijnlijk ten gevolge van historische belasting. Voor zover dat niet het geval is moet landelijk stoffenbeleid dit probleem oplossen.

Onevenredig kostbaar Voor dit waterlichaam is bemesting door de landbouw de belangrijkste bron van nutriënten, die het bereiken van de doelen nog niet mogelijk maakt. Hoewel het generieke mestbeleid significant bijdraagt aan doelrealisatie is het voor het bereiken van de doelen in 2021 naar verwachting niet voldoende. Nog zwaardere inzet leidt echter tot disproportionele kosten voor de landbouwsector, zoals is vastgesteld in de politieke besluitvorming van de Actieprogramma's in het kader van de Nitraatrichtlijn. Daarenboven geldt dat de voorraad nutriënten in de bodem dusdanig is dat ook bij 0-bemesting de niveaus in het water in 2021 boven de norm zullen liggen (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014).

Technisch onhaalbaar Vorbereiding en uitvoering van het totale voorgestelde pakket aan KRW-maatregelen in de komende planperiode vraagt voldoende kennis en capaciteit. Waar de uitvoeringscapaciteit niet toereikend is om alle benodigde maatregelen te treffen wordt op basis van kosteneffectiviteit, draagvlak en andere relevante overwegingen een prioriteitsvolgorde van maatregelen bepaald. Dat betekent voor dit waterlichaam dat de doelen nog niet worden gerealiseerd (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014).. Onzekerheid over effectiviteit Maatregelen zijn vermoedelijk effectief, maar voordat deze in de praktijk worden toegepast moet de effectiviteit of toepasbaarheid daarvan in de desbetreffende situatie nader worden onderzocht, of moet de ervaring van pilotprojecten worden afgewacht (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014).

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Tijdelijke achteruitgang

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: NL19_51_2

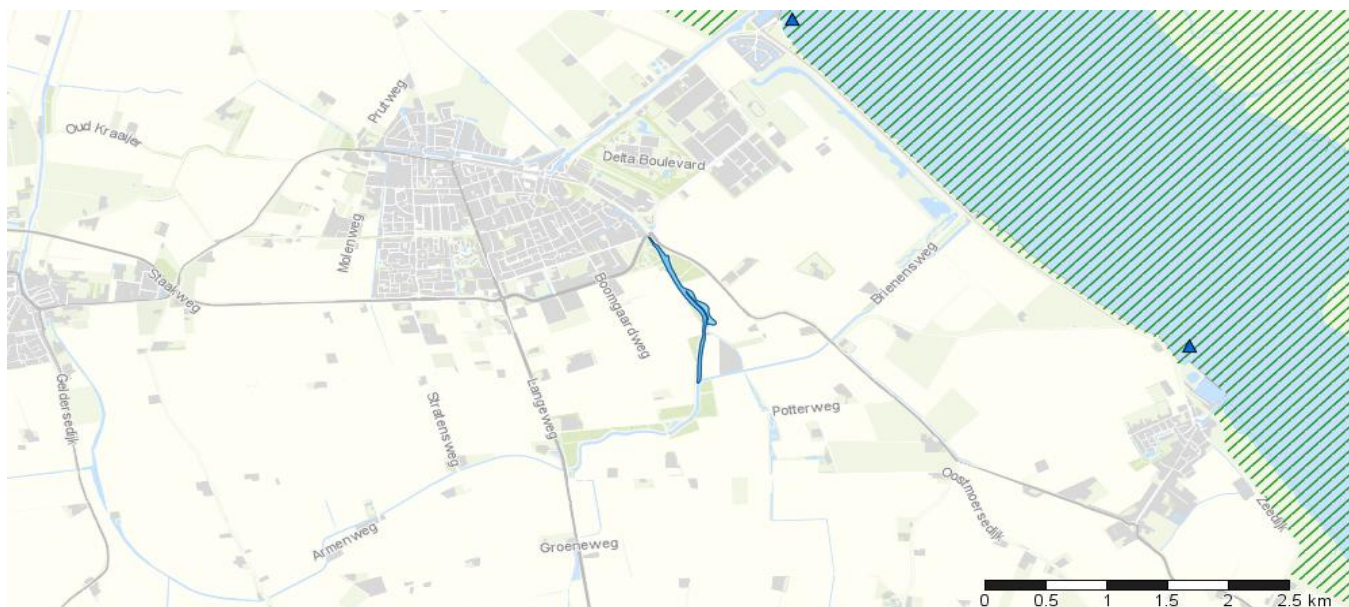
Afwatering kern Middelharnis









Deze factsheet bevat relevante informatie over het waterlichaam met uitzondering van landelijke maatregelen. Iedere overheid is verantwoordelijk voor het deel van de inhoud, dat conform de omschrijving in het Waterbesluit en in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water tot haar bevoegdheden behoort.

1. Basisgegevens

Dit onderdeel beschrijft de kenmerken en de status van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

Naam:	Afwatering kern Middelharnis	Code:	NL19_51_2
Deelstroomgebied:	Maas	Type:	M30
Waterbeheerder:	Waterschap Hollandse Delta	Status:	Kunstmatig
		Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:	Nee
Provincies:	Provincie Zuid-Holland		
Gemeenten:	Goeree-Overflakkee		



	KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:	
	Natura2000 gebied		Publieke grondwaterwinning
	Schelpdierwater		Industriële grondwaterwinning
	Zwemwaterlocatie		Overige grondwaterwinning
			Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Dit waterlichaam loopt vanaf de oostelijke punt van woonkern Middelharnis tot waterlichaam Afwatering Oudeland van Middelharnis, waarop wordt afgewaterd. Een nieuw gegraven plas is bij het waterlichaam gevoegd. Het waterlichaam heeft een totaal oppervlak van 5,7 ha. De waterdiepte ten opzichte van zomerpeil varieert tussen 0,50 en 1,00 m. Het water heeft een chloride gehalte boven de norm voor zwak brak.

Qua uiterlijk lijkt dit waterlichaam veel op het Oudeland van Middelharnis. Ook hier bestaan de oevers uit rietkragen met beschoeiing.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Voor de analyse van een waterlichaam wordt gebruik gemaakt van de DPSIR methode: Drivers - Pressures - State - Impact - Responses. Bepaalde functies (D) zorgen voor een belasting (P) die invloed heeft op de toestand (S) en het functioneren van het waterlichaam (I), die vragen om een respons (R) via maatregelen en/of toepassing van een uitzondering. Dit blok beschrijft de significante belastingen (P) door gebruiksfuncties (D) op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten (I) ervan. Bij de volgende onderdelen komen S, I en R aan bod.

Menselijke activiteiten en effecten

Categorie	Belasting	Functie	Effect
diffuse bronnen	Landbouwactiviteiten	Landbouw	belasting met nutriënten en gewasbeschermingsmiddel en
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Landbouw	Vaste onnatuurlijke waterpeilen en grote drooglegging Stuwen compartimenteren de poldergebieden.
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Anders	Door beschoeiing is oeverontwikkeling beperkt.
overige belastingen	Andere antropogene belastingen	Anders	ten behoeve van water aan- en afvoer worden watergangen intensief onderhouden. brakke kwel zorgt voor hogere zout gehalten

Toelichting:

















De voornaamste belasting wordt gevormd door uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast is er ook een invloed vanuit stedelijk gebied. De waterbeheersing is sterk gericht op de functie akkerbouw. Dit leidt tot lage waterpeilen en doorspoeling voor verziltingsbestrijding.

Sleutelfactoren voor ecologie nog niet duidelijk daarom voorstel voor praktijkexperimenten





























3. Toestand

Dit onderdeel beschrijft doelen en toestand (S) van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien wordt afgeweken van nationaal vastgestelde doelen en indien de toestand achteruit gaat. Duidelijk wordt voor welke biologische groepen en stoffen het waterlichaam niet voldoet (I). De prognose 2027 is een eerste ambtelijke inschatting. Deze prognose is geen onderdeel geweest van de ontwerp-plannen en daarom nu niet overal bestuurlijk vastgesteld.







Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	 *			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	 *			
Vis (EKR)	≥ 0,60	 *			
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	 *			

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,11				
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 1,80	 *			
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	300 - 3000	 *			
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	 *			
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	6,0 - 9,0	 *			
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	60 - 120	 *			
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	≥ 0,90	 *			

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
methyldiuron				

Legenda:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig  oranje = ontoereikend
 rood = slecht / voldoet niet  leeg = geen gegevens

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltype, hier M30) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

A: Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van 2009

Motivering ecologische toestand:

Het moet betwijfeld worden of het doorzicht in 2027 het doel kan halen. Voor zover het slechte doorzicht een gevolg is van opwerveling van fijn slib zal het GEP hiervoor waarschijnlijk moeten worden aangepast.





De prognose voor 2027 is gebaseerd op de ambitie om de KRW-doelen in 2027 te hebben bereikt. Deze prognose is na de inspraakprocedure toegevoegd en betreft een ambtshalve Rijn-West inschatting. In de aanloop naar het volgende SGBP (2021-2027) wordt nagegaan in hoeverre de randvoorwaarden (o.a. generiek beleid; zie ook Adviesnota Schoon Water Rijn-West, juli 2014) zijn vervuld en in hoeverre de uitgevoerde maatregelen de te verwachten effecten hebben. Op basis hiervan wordt in het SGBP 2021-2027 bepaald of voor een aantal waterlichamen extra maatregelen gewenst zijn om de ambitie te halen, een voorstel voor verlenging van de termijn aan de orde is of eventueel doelaanpassing.

Het doelbereik voor doorzicht is nog onbekend. Komende planperiode wordt onderzoek uitgevoerd aan het doorzicht. Totdat duidelijk is wat de oorzaak is van het lage doorzicht is het ook niet mogelijk om goede maatregelen vast te stellen en is het niet mogelijk om in een prognose aan te geven of het doel gehaald gaat worden.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)



























Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
fluorantheen				

Motivering chemische toestand:

Aan de hand van eerdere metingen van benzo(b)fluorantheen, pentachloorfenol en benzo(ghi)peryleen blijkt dat deze stoffen niet in norm overschrijdende concentraties is aangetroffen. Conform de richtlijnen zijn deze daarom niet in het KRW programma opgenomen. Om deze reden zijn de oordelen voor benzo(b)fluorantheen en benzo(ghi)peryleen met een beheerdersoordeel aangepast van "voldoet niet" in "voldoet" om zo het oordeel van het toestand en trendmeetpunt te overschrijven. Pentachloorbenzeen is aangepast in "voldoet" om aan te geven dat deze stof wel gemeten is.

Voor de overige stoffen die deel uitmaken van de chemische toestand worden de doelen in 2027 wel bereikt. Deze prognose is na de inspraakprocedure toegevoegd en betreft een ambtshalve aanvulling omdat een bestuurlijk besluit over een prognose niet nodig is.

De nieuwe stoffen zijn nog niet gemonitord. Een uitspraak over doelbereik kan daarom niet onderbouwd worden gedaan, vandaar dat de prognoses niet zijn gevuld.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Chemie	Chemie totaal	 *	 *		
	Ubiquitaire stoffen		 *		
	Niet-Ubiquitaire stoffen		 *		
Ecologie	Ecologie totaal	 *			
	Biologie totaal	 *			
	Fysische chemie	 *			
	Specifieke verontreinigende stoffen	 *			

Legenda:

- Chemie:  blauw = goed / voldoet  rood = niet goed / voldoet niet

- Ecologie:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig
 oranje = ontoereikend  rood = slecht / voldoet niet

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Onder ubiquitaire stoffen wordt verstaan: stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

4. Maatregelen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn (R). Er zijn landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De landelijke maatregelen staan in het maatregelprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan. Gebiedsgerichte maatregelen staan hieronder in tabellen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015
3. maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021
4. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Verder is aangegeven wanneer een maatregel is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied.

Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam:	Aanleg NVO/project landgoed De Vliegers	Omvang:	0,5 km
SGBP omschrijving:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	km Uitgevoerd: 0,5	Motivering:	
Toelichting:	Natuurvriendelijke oevers met plas/dras berm > 10 m breed (3 km), project Landgoed De Vliegers. Uitvoering 0,5 km in periode 2010-2015, de rest na 2015		

Oorspronkelijke naam:	aanpassen maaibeheer	Omvang:	1,5 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	km Gefaseerd: 1,5	Motivering:	Gefaseerd volgens VV-besluit 28 juni 2012
Toelichting:	natuurvriendelijk onderhoud/maaibeheer; vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat dit kostenneutraal kan		

Oorspronkelijke naam:	onderzoek uitvoeringsgericht aanvoerplan zoet water Middelharnis	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:	Opstellen uitvoeringsgericht aanvoerplan zoet water in en om Middelharnis; kosten incl. modellenstudie waterkwaliteit voor bepalen maximale inlaatbehoefte.		

Oorspronkelijke naam:	Uitvoeren aanvoerplan zoet water Middelharnis	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	invoeren/wijzigen doorspoelen		
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta		
Voortgang:	stuks Gefaseerd: 1	Motivering:	Gefaseerd volgens VV-besluit 28 juni 2012
Toelichting:	Uitvoeren aanvoerplan zoet water in en om Middelharnis. De geraamde kosten hebben betrekking op de aanpassing van het regionale watersysteem. Een extra marge is genomen in verband met engineeringkosten. De kosten zijn verder exclusief eventuele meerkosten voor inlaat- en doorvoervoorzieningen bij het nieuw aan te leggen zoetwateraanvoertraject Noordrand.		

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021

Oorspronkelijke naam:	aanpassen maaibeheer	Omvang: 1,5 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	natuurvriendelijk onderhoud/maaibeheer: vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat dit kostenneutraal kan	
Oorspronkelijke naam:	Uitvoeren aanvoerplan zoet water Middelharnis	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	invoeren/wijzigen doorspoelen	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	Uitvoeren aanvoerplan zoet water in en om Middelharnis. De geraamde kosten hebben betrekking op de aanpassing van het regionale watersysteem. Een extra marge is genomen in verband met engineeringkosten. De kosten zijn verder exclusief eventuele meerkosten voor inlaat- en doorvoervoorzieningen bij het nieuw aan te leggen zoetwateraanvoertraject Noordrand.	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek beïnvloedbaar deel nutriënten	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Uit- en afspoeling van nutriënten is een belangrijke belastingsbron waardoor doelen niet worden gehaald. Onderscheid dient te worden gemaakt in natuurlijk deel van de belasting (te verdisconteren in het GEP) en het aandeel vanuit landbouwkundige activiteiten (aan te pakken met maatregelen en/of landelijk mestbeleid).	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek naar haalbaarheid maatregelen in brakke wateren	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Nader onderzoek is nodig welke maatregelen in brakke wateren haalbaar zijn en welk effect ze sorteren op het doelbereik.	
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek verbeteren peilbeheer meerdere waterlichamen	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.	
Oorspronkelijke naam:	Praktijkonderzoek mogelijkheden vegetatie brakke wateren Goeree-Overflakkee	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Hollandse Delta	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het praktijkonderzoek richt zich op het in beeld brengen van mogelijkheden en eventuele belemmerende factoren voor plantengroei in brakke wateren op Goeree-Overflakkee	

5. Toepassing uitzonderingen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, maar er kan ook van een uitzondering gebruik gemaakt worden (R). De KRW biedt ruimte om af te wijken van de doelen. Zo kan de realisatie van doelen worden gefaseerd en kunnen doelen worden verlaagd. Ook mag rekening worden gehouden met bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Dit alles moet wel passen binnen de randvoorwaarden van de richtlijn. Het gebruik van deze uitzonderingen en de motiveringen hierbij worden hier weergegeven.

Fasering van doelbereik tot na 2021

Voor alle stoffen en kwaliteitselementen waarvoor in onderdeel '3. Doelen en toestand' is aangegeven dat de prognose voor 2021 niet "goed" is, is fasering aan de orde.

Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Overige relevante verontreinigende stoffen
Onevenredig kostbaar	chloride, fosfor totaal
Technisch onhaalbaar	chloride, Doorzicht, fosfor totaal, Fytoplankton-kwaliteit, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Overschrijding van P norm waarschijnlijk ten dele ten gevolge van natuurlijke achtergrondbelasting via brakke kwel.

In 2014 overschrijden koper en abamectine de norm. Voor abamectine lijkt er sprake van eenmalige overschrijding en het gehalte voor koper is nog niet gecorrigeerd voor achtergrondwaarden en biobeschikbaarheid. De prognose is daarom dat in 2021 zal worden voldaan.

Onevenredig kostbaar

Voor dit waterlichaam is bemesting door de landbouw een bron van nutriënten, die het bereiken van de doelen nog niet mogelijk maakt. Hoewel het generieke mestbeleid significant bijdraagt aan doelrealisatie is het voor het bereiken van de doelen in 2021 naar verwachting niet voldoende. Nog zwaardere inzet leidt echter tot disproportionele kosten voor de landbouwsector, zoals is vastgesteld in de politieke besluitvorming van de Actieprogramma's in het kader van de Nitraatrichtlijn. Daarenboven geldt dat de voorraad nutriënten in de bodem dusdanig is dat ook bij 0-bemesting de niveaus in het water in 2021 boven de norm zullen liggen (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014).

Nutriënten zijn hier ook voor een belangrijk deel afkomstig uit stedelijk gebied. De gemeente voldoet aan haar wettelijke verplichtingen wat betreft riolering en het is moeilijk om op dit punt nog grote investeringen te vragen.

Voor chloride geldt dat om landbouwkundige redenen het chloride-gehalte via doorspoelen lager wordt dan de norm voor licht brak water.

Technisch onhaalbaar

Vorbereiding en uitvoering van het totale voorgestelde pakket aan KRW-maatregelen in de komende planperiode vraagt voldoende kennis en capaciteit. Waar de uitvoeringscapaciteit niet toereikend is om alle benodigde maatregelen te treffen wordt op basis van kosteneffectiviteit, draagvlak en andere relevante overwegingen een prioriteitsvolgorde van maatregelen bepaald. Dat betekent voor dit waterlichaam dat de doelen nog niet worden gerealiseerd (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014)..

Onzekerheid over effectiviteit.

Maatregelen zijn vermoedelijk effectief, maar voordat deze in de praktijk worden toegepast moet de effectiviteit of toepasbaarheid daarvan in de desbetreffende situatie nader worden onderzocht, of moet de ervaring van pilotprojecten worden afgewacht (zie ook: Adviesnota Schoon Water, Rijn-West 2014).

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Tijdelijke achteruitgang

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Bijlage 5 Toelichting OGOR's

Toelichting OGOR algemene ecologische functie

Het OGOR voor de algemene ecologische functie van water is bereikt als een kwaliteitsniveau aanwezig kan zijn, van het STOWA beoordelingssysteem, dat ligt tussen de minimum eis van tenminste kwaliteitsniveau klasse III en het hoogste kwaliteitsniveau klasse V.

Het kwaliteitsniveau dat moet worden nagestreefd hangt tevens af van de overwegende gebruiksfunctie in een gebied. In agrarisch gebied wordt het behalen van het basisniveau voor de ecologische functie doorgaans beschouwd als het hoogst haalbare. Hiermee onderscheidt het agrarisch gebied zich van een gebied met een natuurfunctie waar het hoogst haalbare kwaliteitsniveau meestal overeenkomt met het streefbeeld voor de oppervlaktewaterkwaliteit en daarmee een hogere ecologische kwaliteitsklasse volgens STOWA. We spreken in dat geval van de specifiek ecologische functie van water in het natuurgebied. In stedelijk gebied wordt een zo goed mogelijke waterkwaliteit nagestreefd in de waterpartijen en singels. Die voldoen minimaal aan het basisniveau.

Het doel of streefbeeld voor de ecologische functie van watergangen is dus duidelijk geformuleerd. Diverse omstandigheden bepalen de mogelijkheden om het doel te kunnen behalen. De aanwezigheid van nutriënten, zuurstofbindende stoffen, chloride en toxische stoffen alsmede de inrichting van watergangen is van belang. De peilstelling is via verschillende aspecten mede bepalend voor de juiste omstandigheden om minimaal kwaliteitsklasse III mogelijk te maken. Het waterschap kan echter maar enkele omstandigheden sturen met de peilstelling.

Een belangrijke randvoorwaarde om een goede kwaliteitsklasse te behalen is het creëren van voldoende waterdiepte. Als aan dit streefbeeld wordt voldaan is het OGOR voor de algemeen ecologische functie in belangrijke mate bereikt. De randvoorwaarde voor de waterdiepte is dan ook gebruikt om het OGOR voor de algemeen ecologische functie te bepalen.

Daarnaast kan een goede kwaliteitsklasse worden bereikt door het creëren van robuuste peilgebieden, het bevorderen of afremmen van nutriënten- of chloriderijke kwel vanuit het grondwater, het verkleinen van het verschil in zomer- en winterpeil en het verminderen van de belasting uit riolering. Deze aspecten worden in de peilafweging meegenomen bij de beschrijving van de effecten om te komen tot een peilvoorstel.

De randvoorwaarden voor de waterdiepte zijn hieronder nader uitgewerkt.

Zonder compenserende maatregelen op het gebied van bodemhoogten is het oppervlaktewaterpeil direct bepalend voor de waterdiepte. In het waterbeheerplan zijn voor het basiskwaliteitsniveau de volgende minimale waterdiepten opgegeven:

- Hoofdwatgangen en overige watergangen breder dan 4 meter: 1,0 m
- Overige watergangen smaller dan 4 meter: 0,5 m

Met dergelijke waterdiepten is het watervolume voldoende groot om verontreinigende stoffen op te vangen en is er een grote mate van zelfreiniging in het oppervlaktewater aanwezig. De zuurstof vragende invloed van de waterbodem op de waterkolom blijft bij grotere waterdiepten beperkt. Er bestaat een duidelijke correlatie tussen de ecologische diversiteit en de waterdiepte.

In gebieden met een overwegend stedelijke functie is een minimale waterdiepte van 1 meter in singels (ongeacht de breedte) en hoofdwatgangen gewenst.

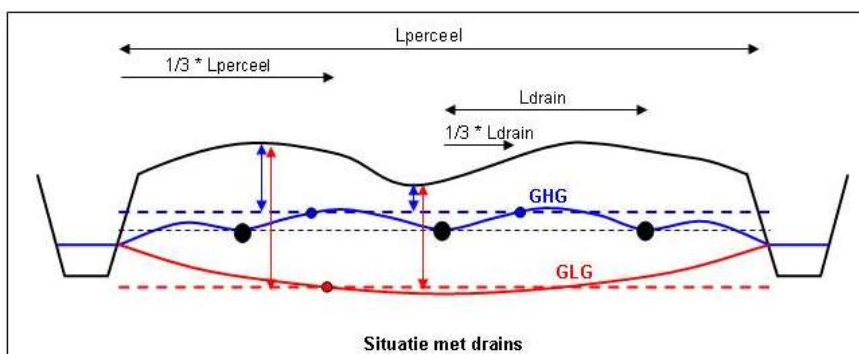
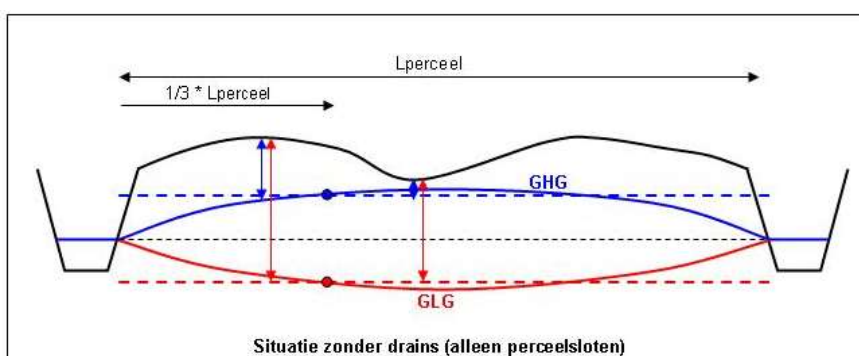
Het optimale peil voor de algemene ecologische functie (OGOR) wordt gezien als het peil waarop 90% van de watervoerende watergangen voldoet aan de eisen voor minimale diepte. Door te kiezen voor een percentage van 90% wordt voorkomen dat een klein percentage van de watergangen die niet voldoen maatbepalend worden voor het geheel. Er wordt uitgegaan van de totale lengte aan watergangen binnen een peilgebied. Droge sloten en -greppels worden niet meegerekend.

Een verschil tussen het OGOR voor algemene ecologie en de overige OGOR's is dat voor de overige functies het OGOR een optimale waarde is en voor algemene ecologie eerder een minimumwaarde voor optimale waterdiepte. Een hoger peil dan het berekende OGOR-ecologie peil is voor de algemene ecologie doorgaans geen probleem en is vaak zelfs een verdere verbetering. Bij situaties waar de waterdiepte in de GGOR berekening beperkt wordt door algemene ecologie wordt deze niet meegenomen in de definitieve GGOR berekening.

Toelichting OGOR landbouw

Het OGOR voor de agrarische functie is bereikt als de omstandigheden voor productiemogelijkheden voor het gewas optimaal zijn. Dat wil zeggen als de (gestuurde) grondwaterstanden en het bodemtype optimaal passen bij het gewastype, deze in theorie uitstekend kunnen gedijen waarbij een doelrealisatie van 100% kan worden bereikt. Echter bij een groot aantal bodemtypen is er geen 100% doelrealisatie mogelijk. Vaak ligt de optimale doelrealisatie tussen de 97 - 100%. Dit komt omdat diverse gewastypen niet op iedere bodemsoort even goed zullen gedijen.

In het agrarisch gebied van het waterschap zijn de hydrologische sturingsmogelijkheden om met het oppervlaktewaterpeil het grondwater te sturen zeer beperkt. In het beheersgebied van het waterschap wordt de grondwaterstand in het agrarisch gebied sterk bepaald door de bijna overal aanwezige drainage. In Nederland is de eigenaar verantwoordelijk voor de ontwatering (drainage) van zijn perceel. Tevens kan de eigenaar door kunstmatige beregening invloed uitoefenen op de grondwaterstand midden op het perceel. Het waterschap heeft dus feitelijk geen instrument om te sturen. Om de koppeling tussen grond- en oppervlaktewater in het agrarische gebied van het waterschap inzichtelijk te krijgen is het belangrijk om dit te doen via de (aanwezige) drainage.



Invloed drainage

Het streefbeeld voor de optimale peilstelling per peilgebied (OGOR landbouw) beoogt het zo goed mogelijk invullen van de randvoorwaarden voor de diverse vormen van agrarische productie. In plaats van een benadering vanuit doelrealisatie in procenten is bij het waterschap de optimale peilstelling voor de agrarische functies gericht op het creëren van een zo groot mogelijk areaal waarbij de grondeigenaren zelf door middel van drainage de grondwaterstanden kunnen beïnvloeden teneinde een zo hoog mogelijke doelrealisatie te bereiken. Bij het bepalen van dit areaal wordt een balans gezocht tussen de delen die niet (meer) te draineren zijn (te nat) en die te hoog liggen waardoor droogteschade kan ontstaan (te droog). Voor al het agrarisch grondgebruik (weiland, akkerbouw en tuinbouw) op alle voorkomende bodemtypen (uitzondering van geheel of grotendeels veenhoudende bodemtypen) wordt aangenomen dat een minimale drooglegging van 0,90 m is vereist om te kunnen draineren. Een drooglegging van 1,75 m wordt gezien als grens waarbij droogteschade kan ontstaan.

Drainage wordt meestal voor een langere tijd (20 jaar) aangelegd. Voor de grondgebruiker is het daarom belangrijk te weten op welke diepte de drainage gelegd moet worden om onder normale omstandigheden de grondwatersituatie zodanig te regelen dat een zo hoog mogelijke doelrealisatie voor het betreffende perceel te bereiken is.

Het advies- en onderzoeksbureau DLV Plant heeft voor het hele beheersgebied van het waterschap per bodemtype inzichtelijk gemaakt wat de optimale drainagediepte is. Dit advies (tabel en kaart) is de basis voor het bepalen van de OGOR voor de landbouw.

Toelichting OGOR stedelijk gebied (bebouwde kom en lintbebouwing)

Het OGOR voor het stedelijke gebied omvat verschillende opgaven, zoals het verkleinen van het risico op (grond)wateroverlast en het voorkomen van gebouwschade door droogvallende (houten) paalkoppen van funderingen. Deze voorwaarden zijn vertaald in een optimale drooglegging.

Een andere opgave voor stedelijk gebied is het beperken van de belasting naar het oppervlaktewater vanuit de riolering. Een voorwaarde hiervoor is dat er voldoende waakhogte is bij de overstorten van de riolering. Dit aspect wordt meegenomen in de peilafweging.

De bepaling van het OGOR op basis van drooglegging wordt hieronder uitgewerkt.

Drooglegging

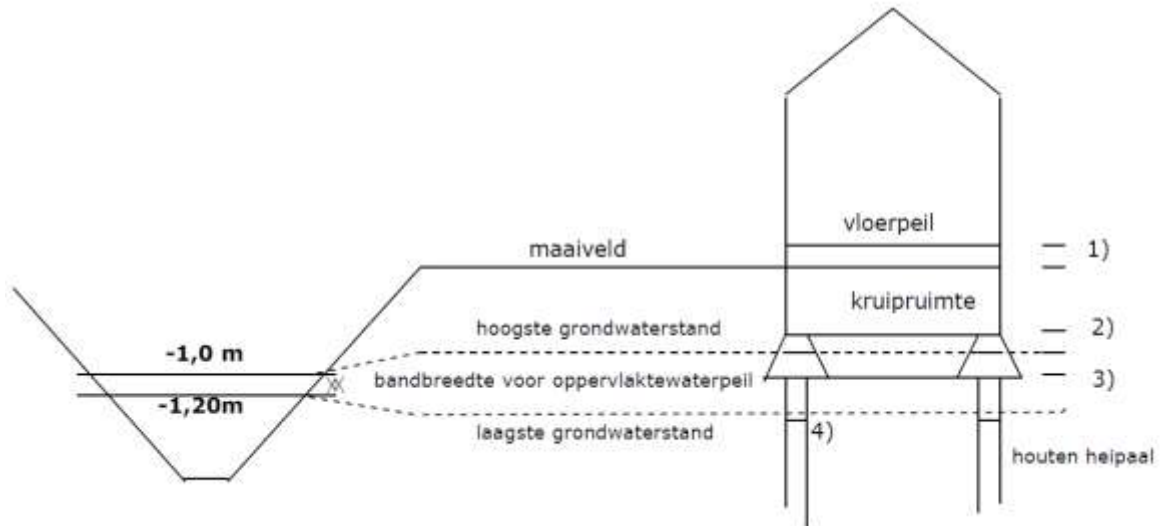
Als richtwaarde voor de drooglegging in stedelijk gebied wordt in het kader van OGOR een bandbreedte van 1,0 - 1,2 m drooglegging aangehouden. Er is sprake van een knelpunt als de drooglegging kleiner wordt dan 0,8 m. Deze richtlijn is vastgesteld in het Waterbeheerplan en is gebaseerd op het risico waarmee (grond)wateroverlast kan worden beperkt en droogvallende (houten) paalkoppen van fundering tot gebouwschade kan leiden.

Structurele peilverlaging

Een verlaging van het oppervlaktewaterpeil en daarmee een vergroting van de drooglegging, kan grondwateroverlast verminderen. Gebleken is dat dit niet in alle gevallen de juiste oplossing is, omdat grondwaterproblemen vaak ook samenhangen met een gebrek aan oppervlaktewater en daardoor een gebrekkige ontwatering. Te diepe ontwatering en daarmee een te lage grondwaterstand kan in historische stedelijke gebieden aanleiding zijn voor schade aan bebouwing.

Fundatie houten palen (met betonnen oplegger)

Een op houten palen gefundeerd gebouw is in beginsel minder gevoelig voor veranderingen in de grondwaterspiegel mits de houten paalkoppen maar geheel onder de freatisch lijn blijven en dus niet droogvallen. In aanwezigheid van zuurstof kunnen de houten paalkoppen door houtrot worden aangetast en tot verzakking van het gebouw leiden. De fundatie verzwakt waardoor onevenredige en plotselinge zettingen plaats kunnen vinden. Schade aan het gebouw kan in dat geval aanzienlijk zijn.



Relatie tussen oppervlaktewaterpeil en grondwaterstand

1 = bovenkant vloerpeil 20 cm + mv,
 2 = onderkant kruipruimte 60 cm - mv,
 3 = onderkant fundering 100 cm - mv, 4 = onderkant betonnen paalkop).

Fundatie op staal (op staal)

Een op staal gefundeerd gebouw is in beginsel het gevoeligst voor verandering in grondwaterspiegel (zowel daling als stijging). Echter als de verandering geleidelijk en uniform plaats vindt en de ondergrond onder de fundatie overal gelijk is, dan zal het gehele gebouw evenredig zettingen. De daaruit volgende zettingsschade zal dan minimaal zijn (kleine zettingsscheurtjes en niet goed aansluitende nutsaansluitingen).

Structurele peilverhoging

Een peilverhoging kan in alle gevallen (historisch of nieuwbouw) natte kruipruimten veroorzaken.

Om de genoemde problemen goed inzichtelijk te maken is onderzoek noodzakelijk om de actuele situatie goed in beeld te brengen. Het bepalen van de speelruimte in de peilstelling is vervolgens maatwerk.

Gesteld kan worden dat er in historische stedelijke gebieden terughoudend moet worden omgegaan met elke vorm van peilverandering.

Toelichting OGOR natuur

Voor het bepalen van het OGOR voor natuurgebieden moet duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen landnatuur en de ecologische functie van wateren in het betreffende natuurgebied. Beide kunnen op eigen wijze een relatie hebben met het waterpeil. Beide aspecten bepalen ook de mate van doelrealisatie in het gebied met natuurfunctie. Voor beide aspecten geldt ook dat alleen tot een goed OGOR kan worden gekomen door overleg met de terreinbeherende instantie. Het OGOR in natuurgebieden is daarom maatwerk en dient in eensgezindheid met de beheerders te worden bepaald.

Kleinere natuurgebieden langs water zoals natuurvriendelijke oevers worden meegenomen als aandachtspunt/ randvoorwaarde bij de peilafweging.

Landnatuur

Voor de natuurwaarden op het land is vooral de grondwaterstand van belang. Deze grondwaterstanden kunnen worden gestuurd met het peilbeheer. Het OGOR van landnatuur kan worden aangemerkt als de benodigde (grond)waterstanden en peilstelling om de doelstellingen voor de natuur te kunnen realiseren.

Veel natuurterreinen hebben als doelstelling om vochtige schrale graslanden of vochtige bossen in stand te houden. Vaak is dat gecombineerd met een doelstelling voor bepaalde vogels. Hiervoor is

een hoge grondwaterstand belangrijk. Optimaal is vaak dat in de winter plas dras situaties ontstaan. Dit vraagt dan om winterpeilen die hoger zijn dan zomerpeilen.

Ecologische functie wateren in natuurgebied

De wateren in natuurgebieden hebben doorgaans de potentie voor een goede chemische waterkwaliteit en bijbehorende ecologische kwaliteit. Het streven is hier om een hoger kwaliteitsdoel dan de basiskwaliteit en bijbehorend doel STOWA klasse III te behalen. Dit laatste omdat de belasting met stoffen in natuurgebieden doorgaans lager is (uitzondering gebieden met veel vogels). De potentie voor een goede waterkwaliteit in de natuurgebieden komt alleen tot uiting indien de overige omstandigheden ook meewerken. Voldoende waterdiepte is daarom ook in natuurgebieden belangrijk.

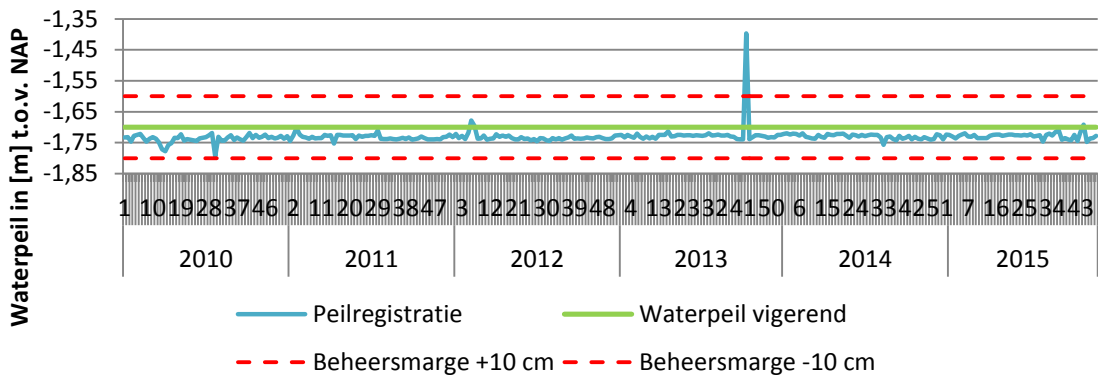
Veel natuurbeheerders hebben graag een meer natuurlijk peilverloop dat wil zeggen een laag peil in de zomer, ontstaan door verdamping, en een hoog winterpeil door het vasthouden van regenwater. Tevens willen de beheerders graag dat waterpeilen meer fluctueren. Als reden wordt opgegeven dat peilfluctuatie goed is voor het kiemen van oeverplanten. Veel natuurbeheerders zijn huiverig voor het inlaten van gebiedsvreemd water. Door verdampingsverliezen in de zomer niet aan te vullen kan het inlaten van vreemd water worden beperkt. Een laag peil in de zomer is echter niet altijd gunstig voor een goede waterkwaliteitsontwikkeling. Het indampen van water leidt tot concentratieverhoging van stoffen waardoor een voedselrijke situatie ontstaat, die voorkomen had kunnen worden, door op tijd kleine hoeveelheden water in te laten.

Beheersaspecten

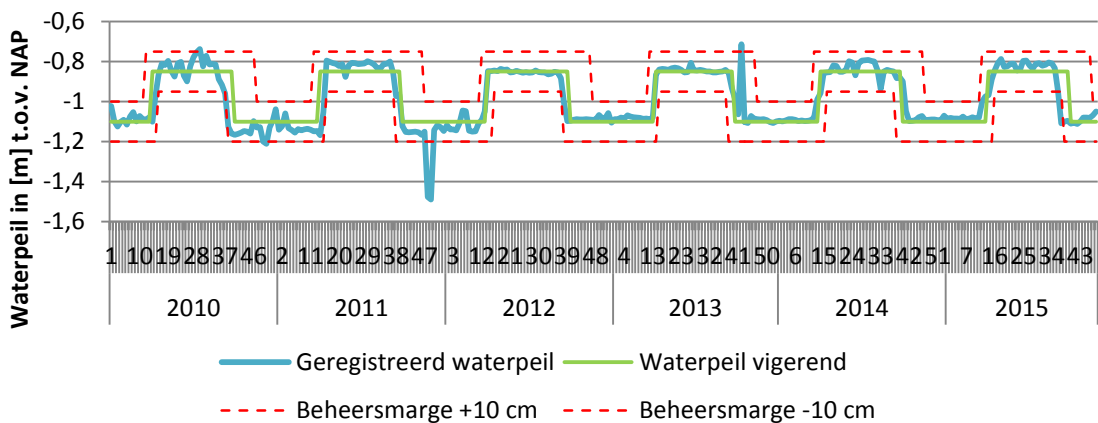
De terreinbeherende instantie kan ook speciale wensen hebben ten aanzien van het peilregime om het beheer te vergemakkelijken. Deze wensen moeten worden geïnventariseerd en maken onderdeel uit van het OGOR in de natuurgebieden.

Bijlage 6 Peilregistraties 2010 – 2015

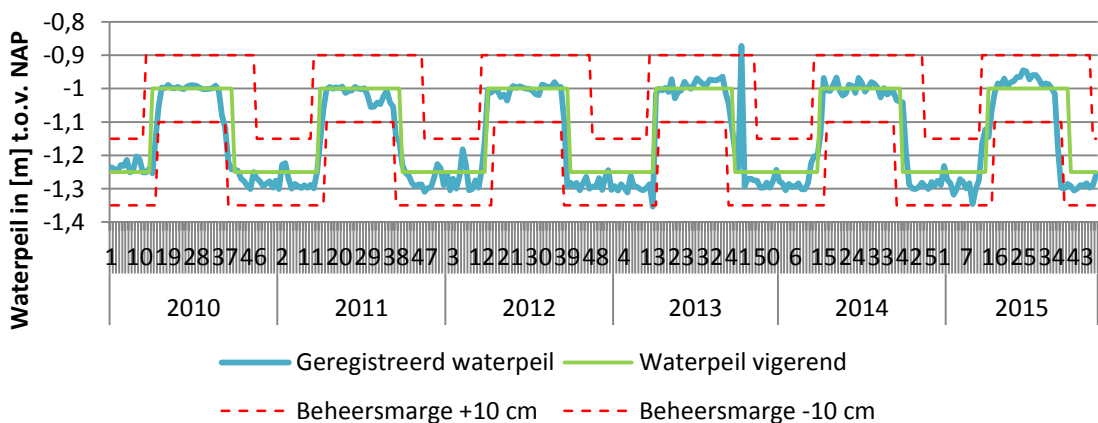
Peilregistratie gemaal Duivenwaard peilgebied G32.001



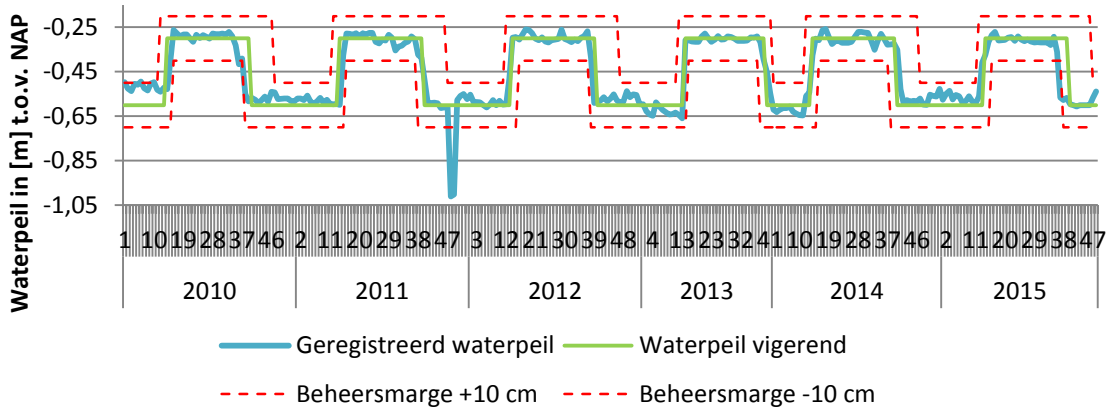
Peilregistratie gemaal Duivenwaard peilgebied G32.006



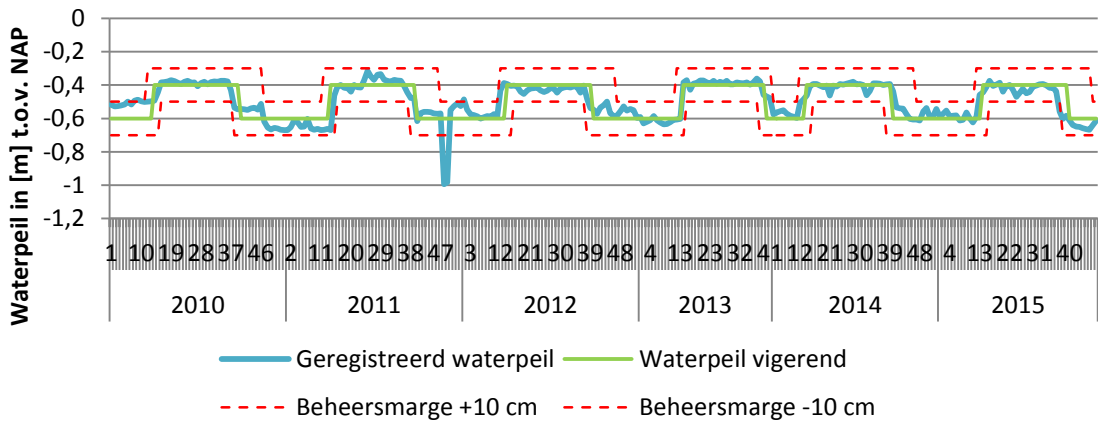
Peilregistratie gemaal Johan Koert peilgebied G32.007



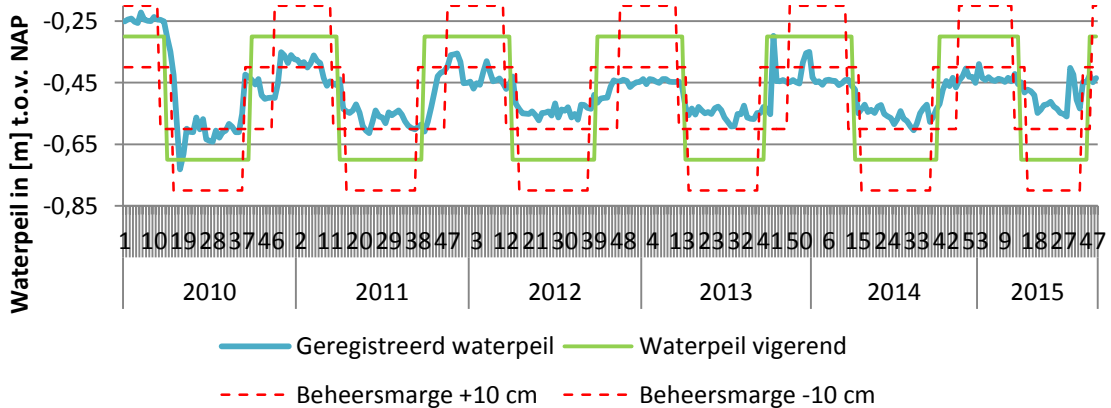
Peilregistratie gemaal Johan Koert peilgebied G32.004



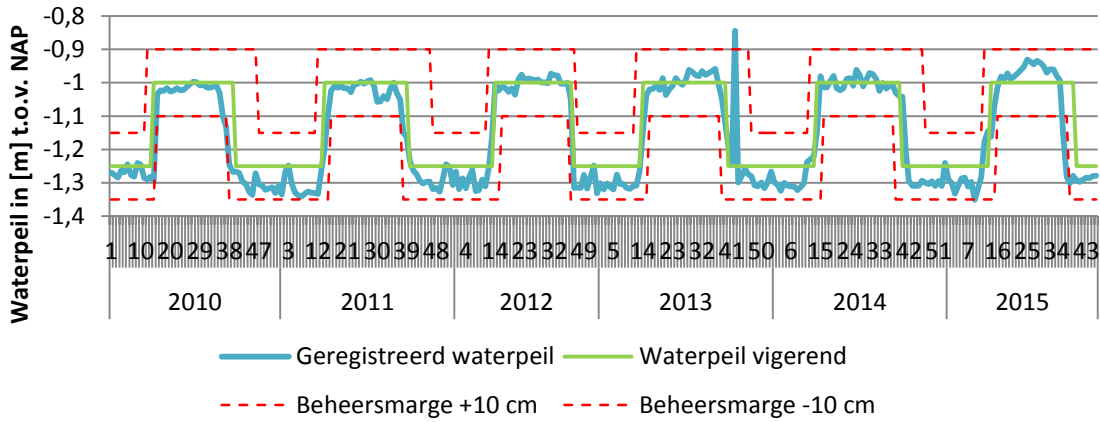
Peilregistratie gemaal Johan Koert peilgebied G32.003



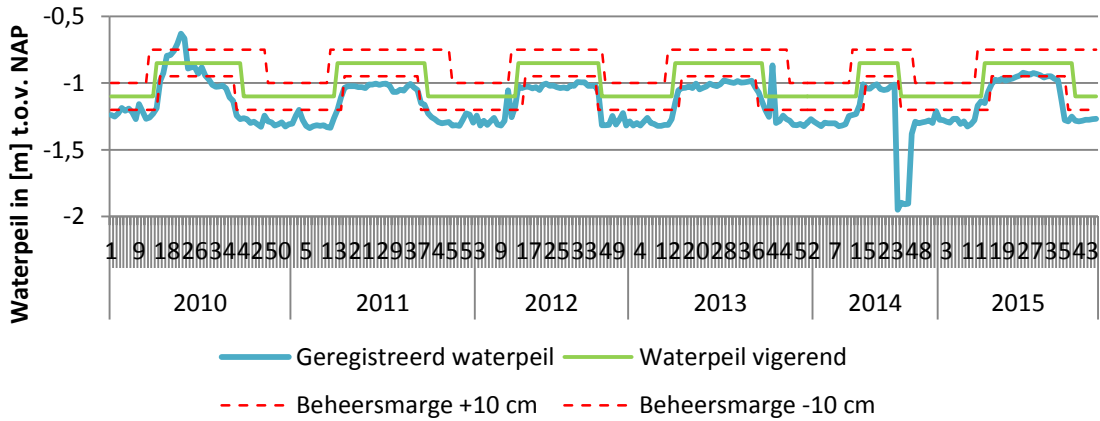
Peilregistratie gemaal Spuipolder peilgebied G34.001



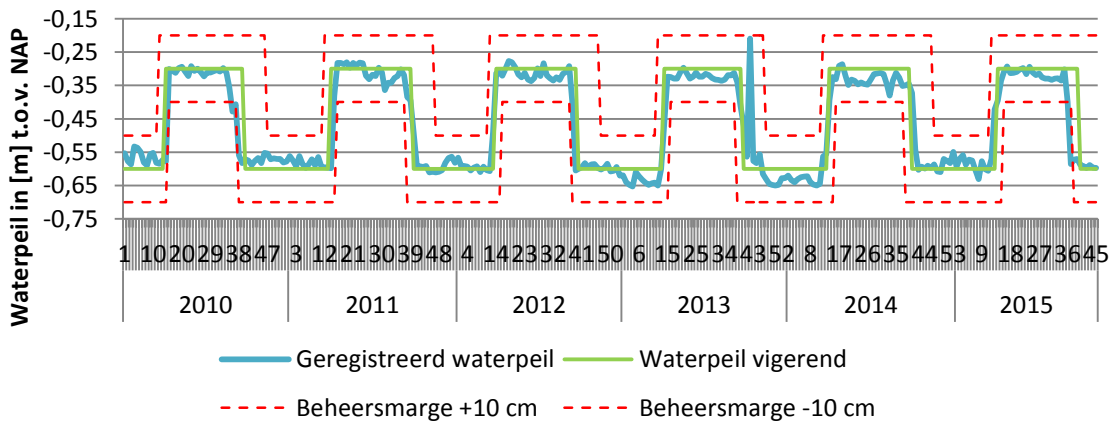
Peilregistratie stuw Kruis- of Vroonweg peilgebied G32_007



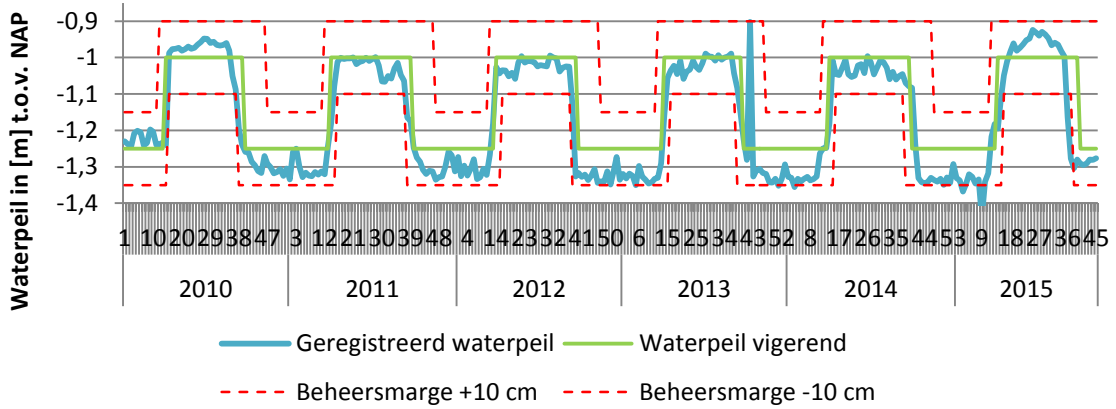
Peilregistratie Stuw Kruis- of Vroonweg peilgebied G32.006



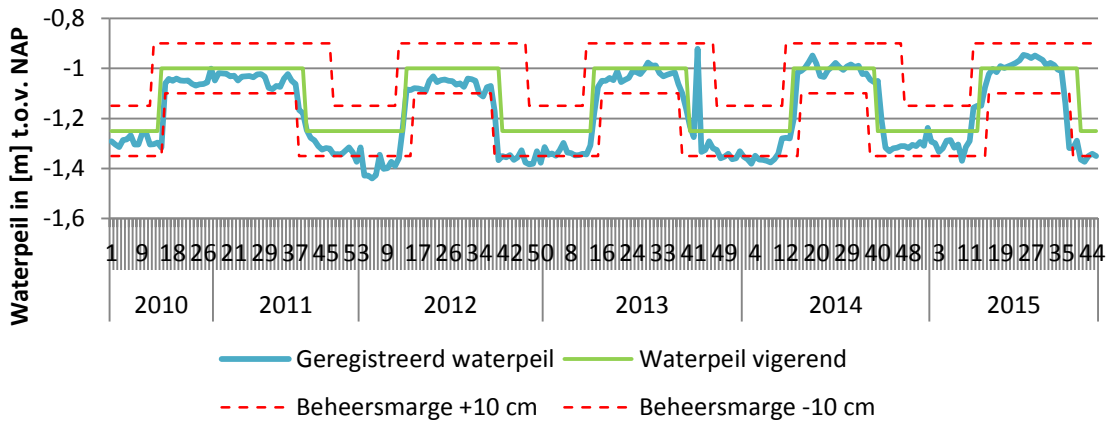
Peilregistratie Zonnestuw Briensweg peilgebied G32.004



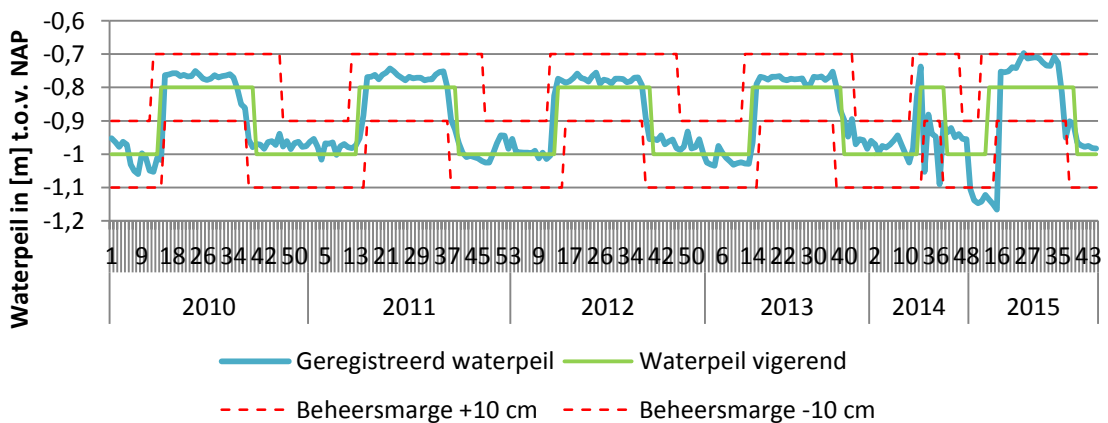
Peilregistratie Zonnestuw Briensweg peilgebied G32.007



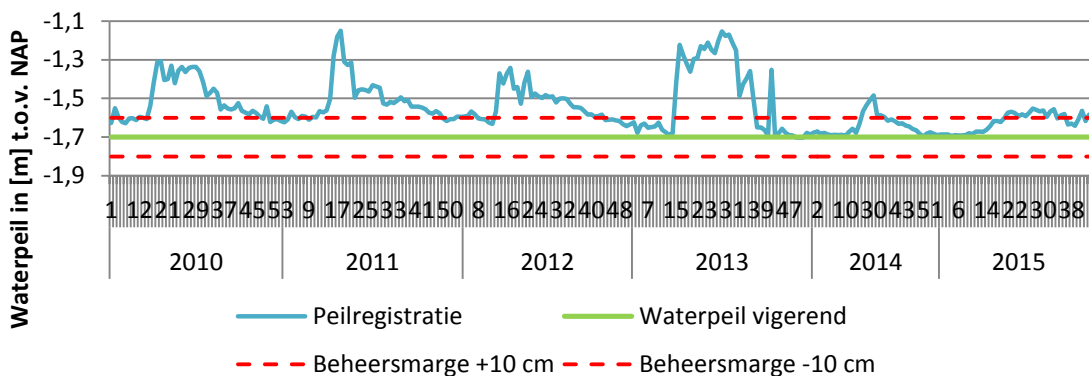
Peilregistratie Zonnestuw Butterhoek peilgebied G32.007



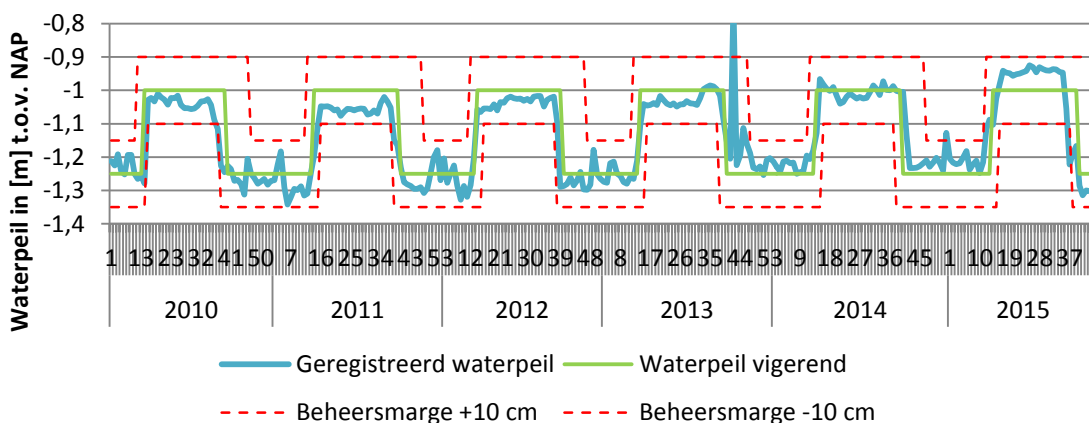
Peilregistratie Zonnestuw De Lange Sluis peilgebied G32.005



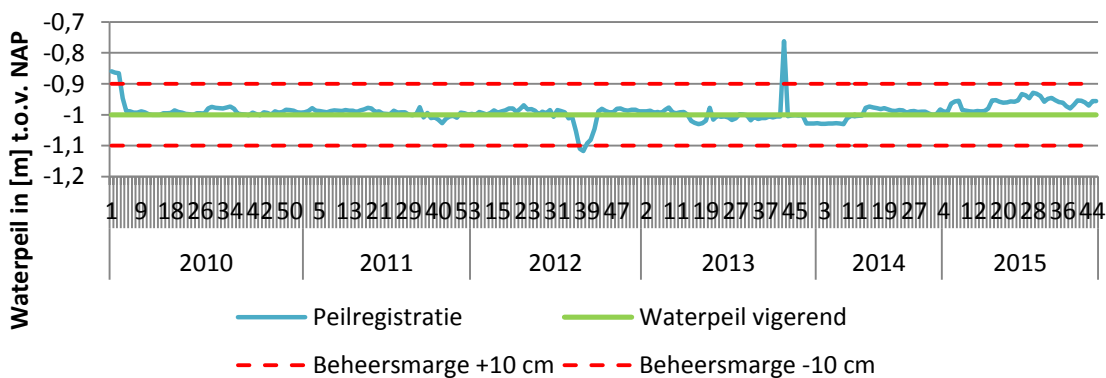
Peilregistratie Zonnestuw Duivenwaardsedijk peilgebied G32.001



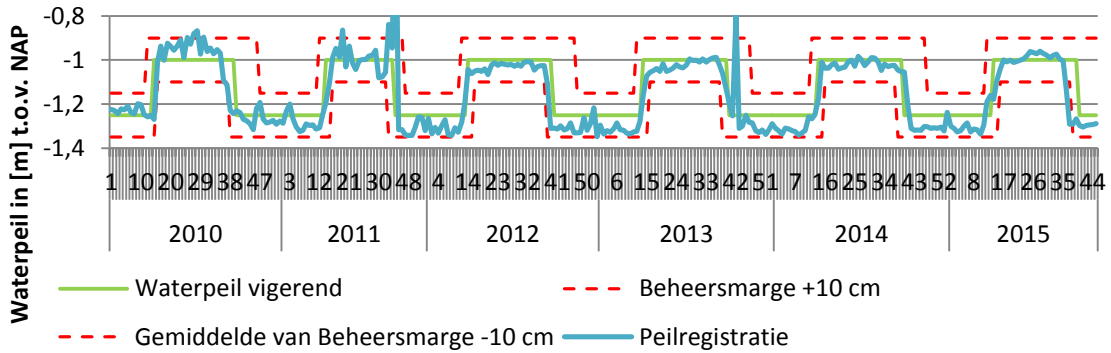
Peilregistratie Zonnestuw Duivenwaardsedijk peilgebied G32.007



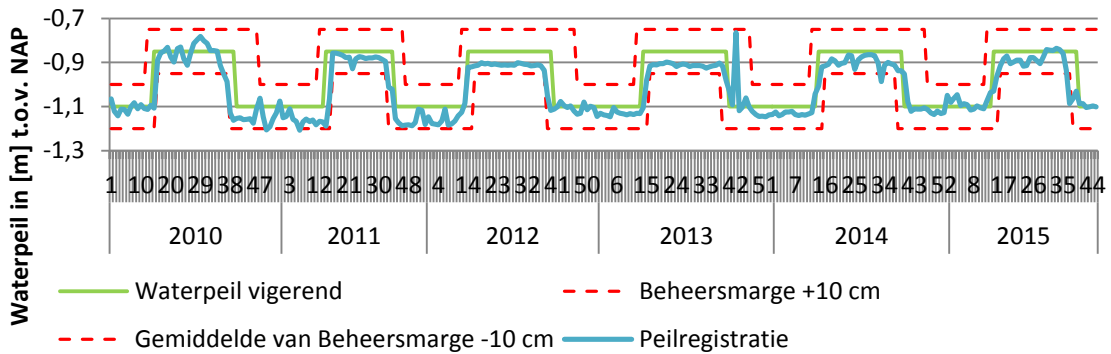
Peilregistratie Zonnestuw Engeltjeskreek peilgebied G32.007.AP03



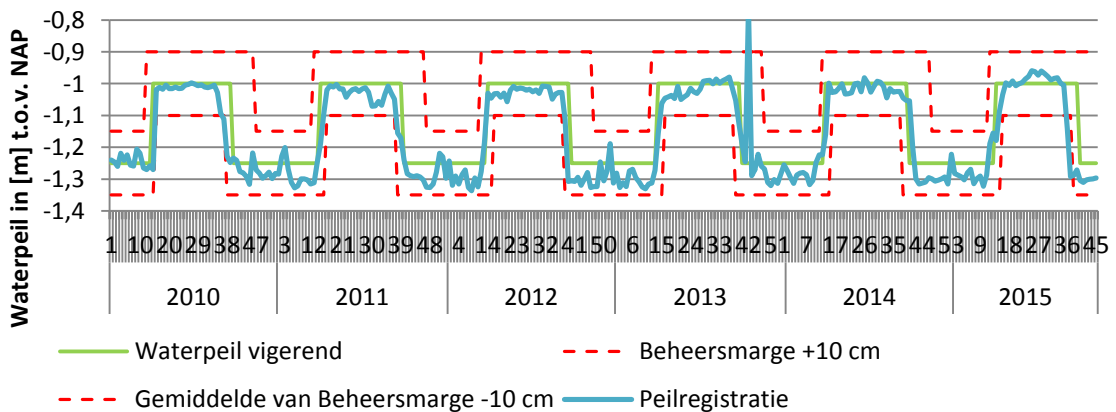
Peilregistratie Zonnestuw Jeruzalem peilgebied G32.007



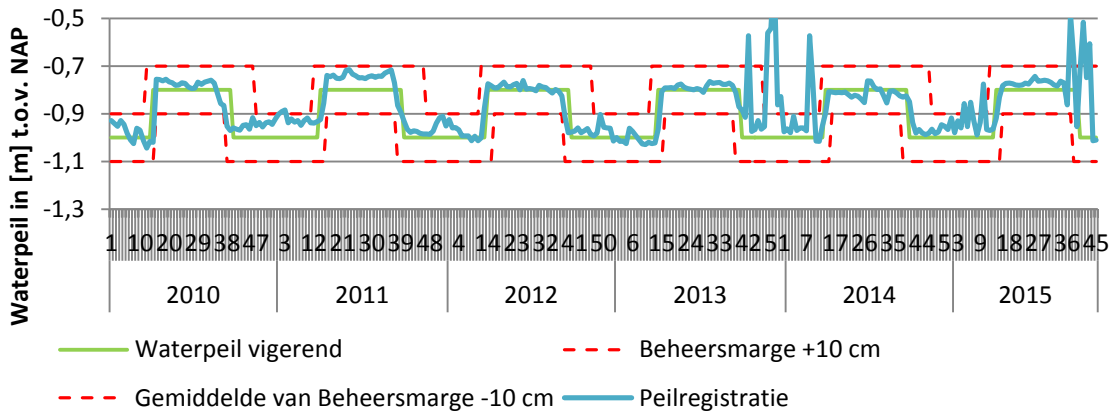
Peilregistratie Zonnestuw Jeruzalem peilgebied G32.006



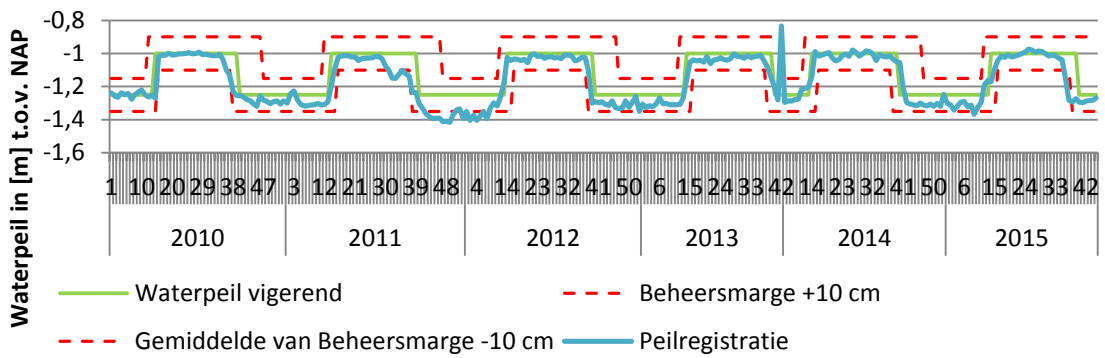
Peilregistratie Zonnestuw Kamerweg G32.007



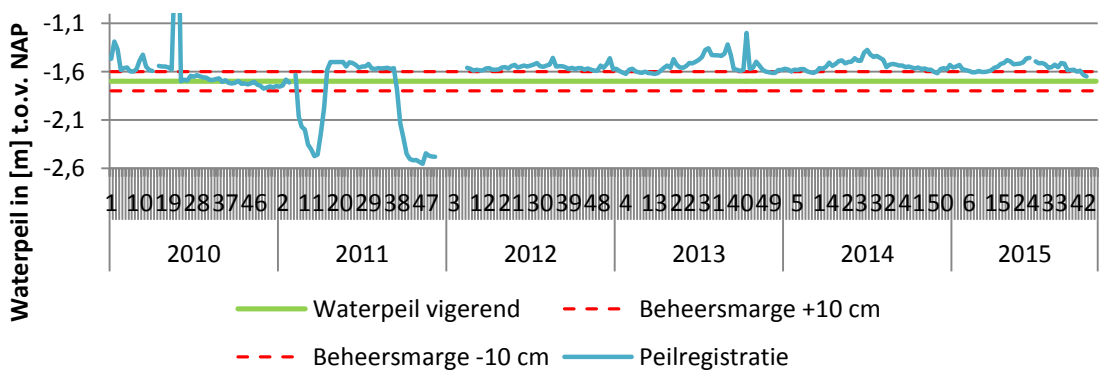
Peilregistratie Zonnestuw Kamerweg G32.005



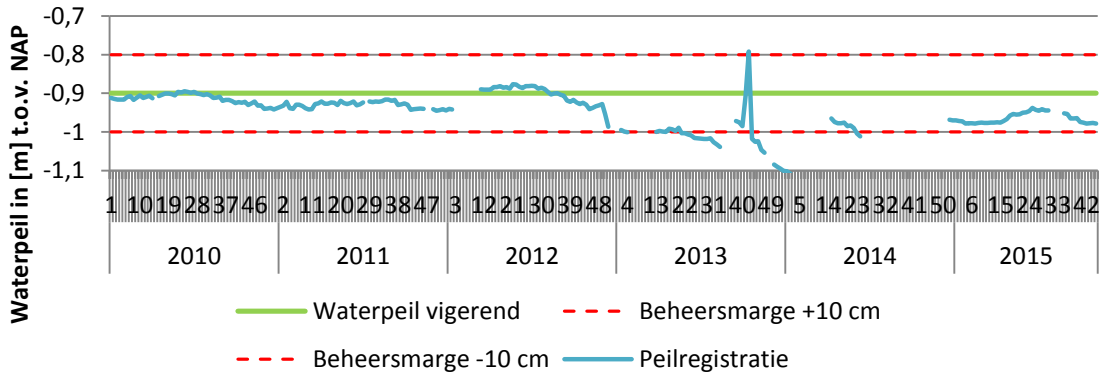
Peilregistratie Zonnestuw Munnikenputseweg peilgebied G32.007



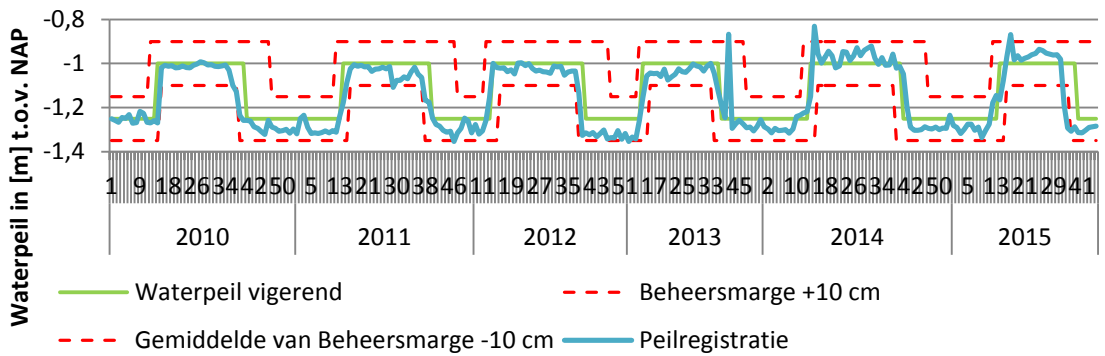
Peilregistratie Zonnestuw Noordlandsedijk peilbegebied G32.001



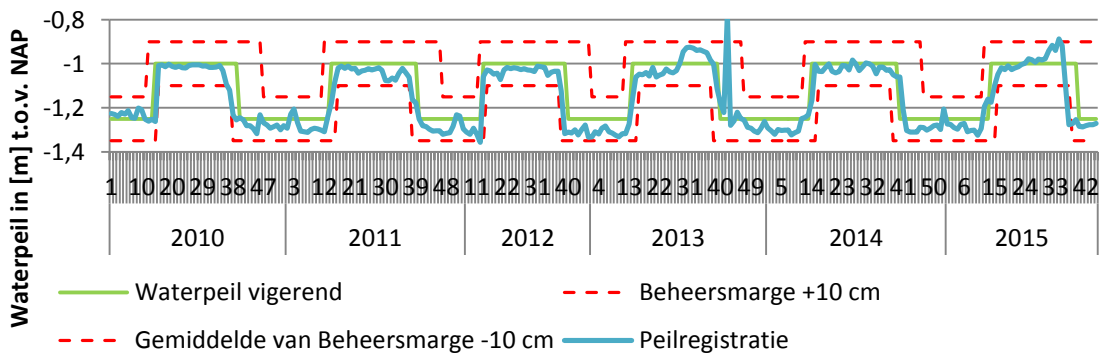
Peilregistratie Zonnestuw Prinsenkwartier peilgebied G32.007.AP02



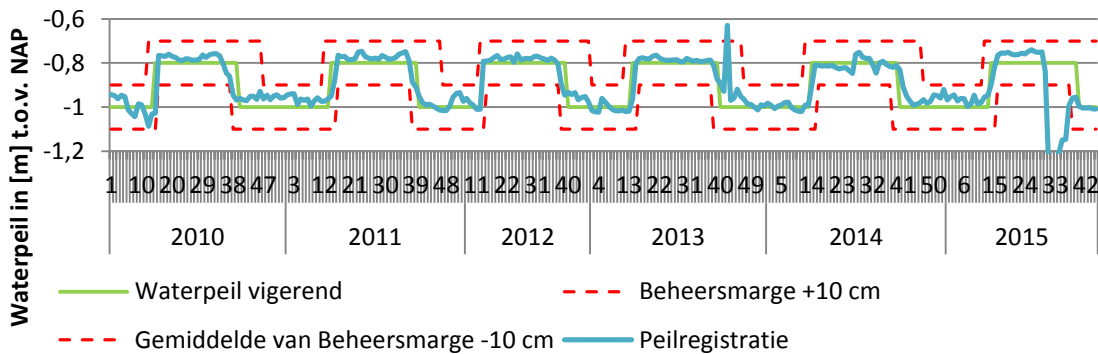
Peilregistratie Zonnestuw Prinsenkwartier G32.007



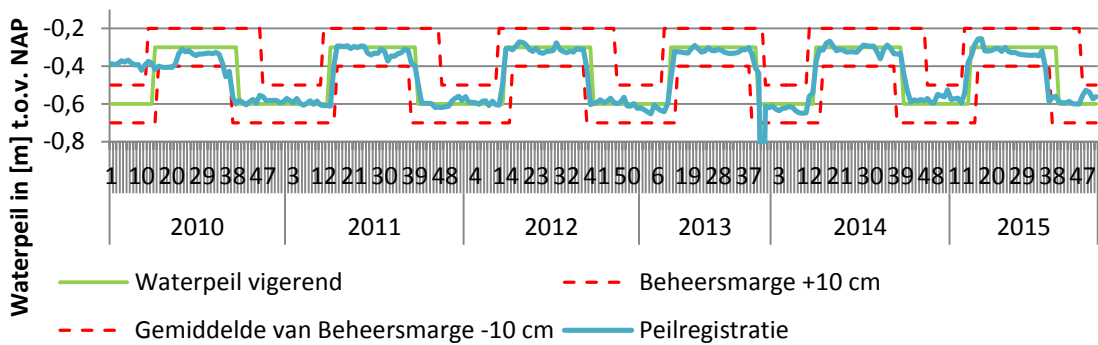
Peilregistratie Stuw Rijzenburg Oost Peilgebied G32.007



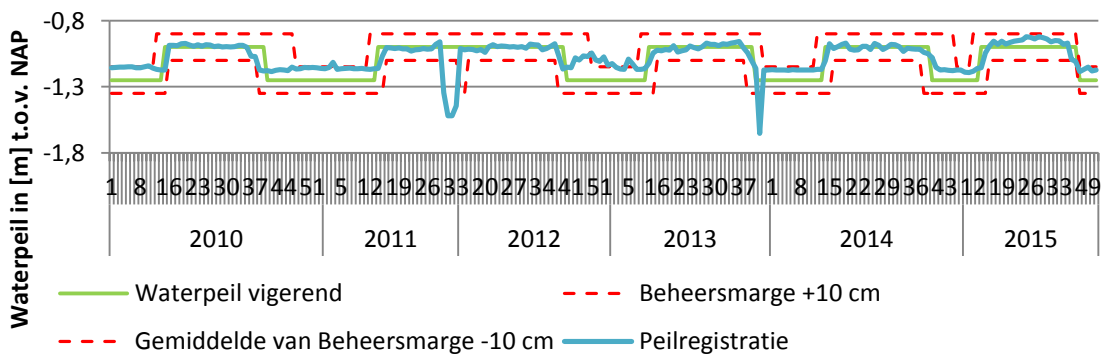
Peilregistratie Stuw Rijzenburg Oost Peilgebied G32.005



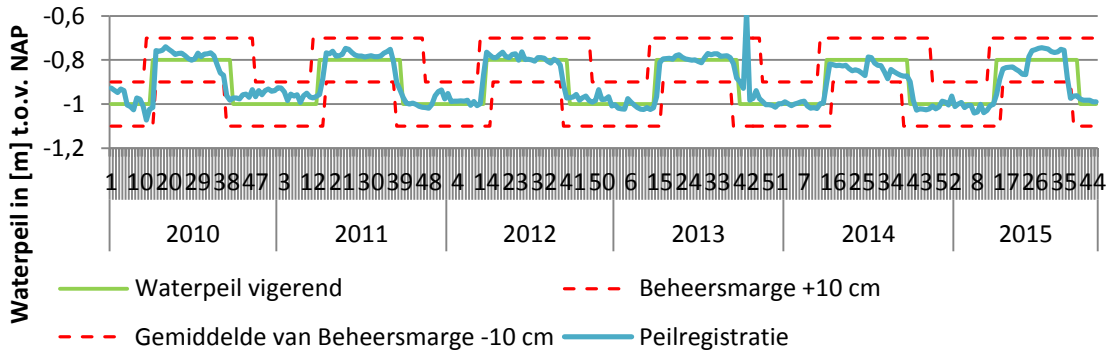
Peilregistratie Zonnestuw Soldaat Peilgebied G32.004



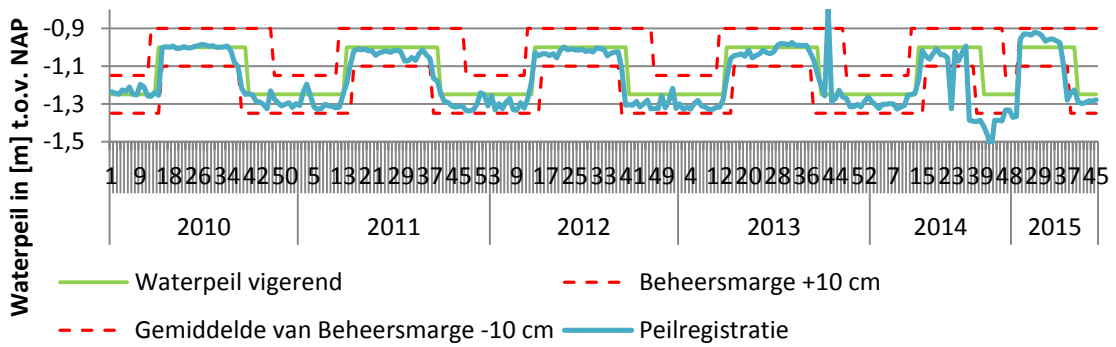
Peilregistratie Zonnestuw Soldaat peilgebied G32.007



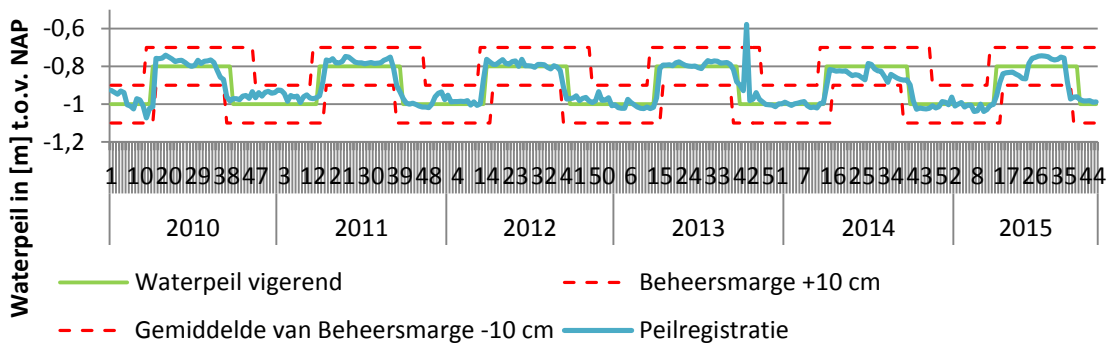
Peilregistratie Zonnestuw Staverseweg peilgebied G32.005



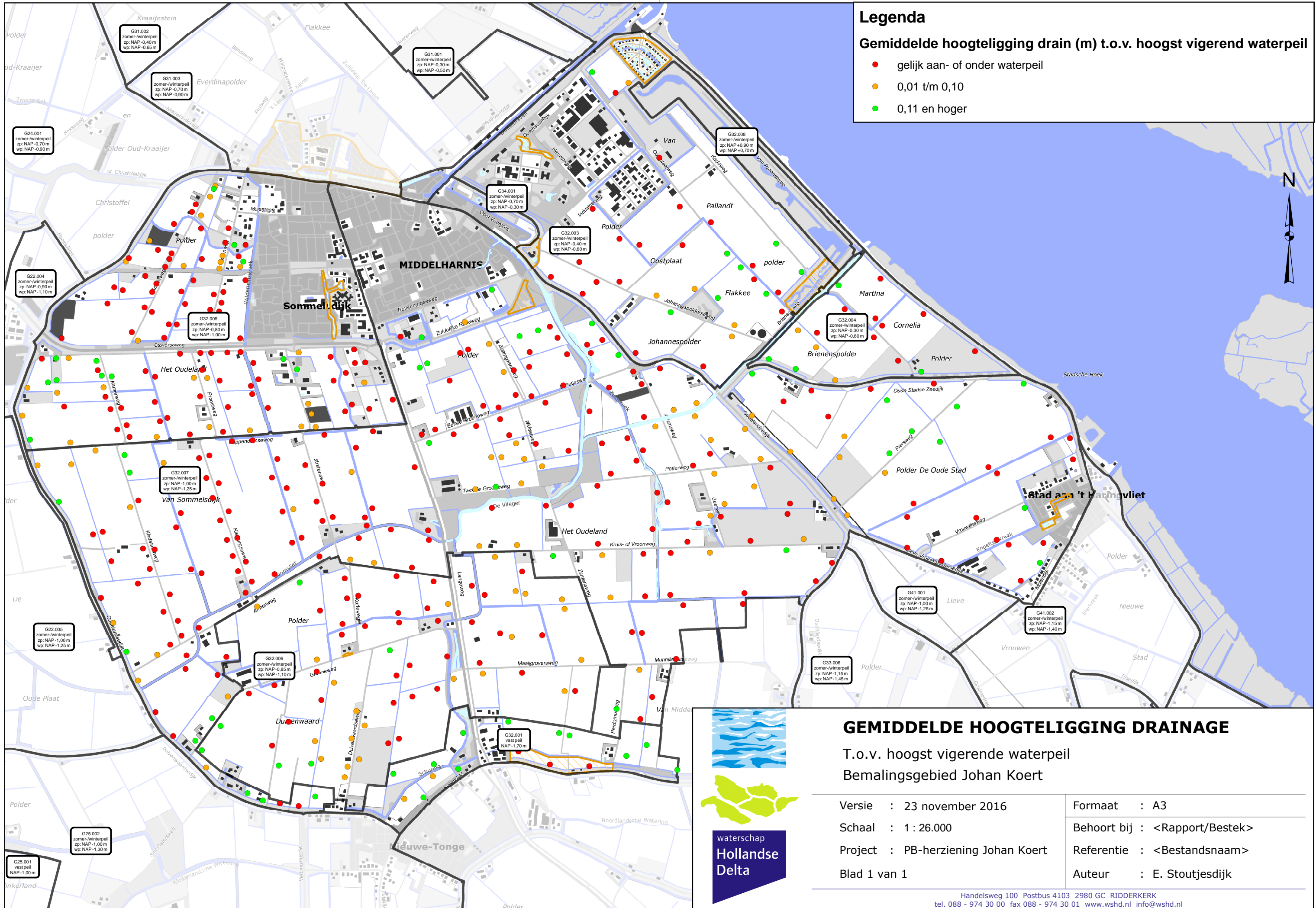
Peilregistratie Zonnestuw Staverseweg peilgebied G32.007



Peilregistratie Zonnestuw Staverseweg peilgebied G32.005



Bijlage 7 Drainage in peilgebied Johan Koert



Legenda

Gemiddelde hoogteligging drain (m) t.o.v. hoogst vigerend waterpeil

- gelijk aan- of onder waterpeil
- 0,01 t/m 0,10
- 0,11 en hoger

GEMIDDELDE HOOGTELIKKING DRAINAGE

T.o.v. hoogst vigerende waterpeil
Bemalingsgebied Johan Koert

Versie : 23 november 2016

Schaal : 1 : 26.000

Project : PB-herziening Johan Koert

Blad 1 van 1

Formaat : A3

Behoort bij : <Rapport/Bestek>

Referentie : <Bestandsnaam>

Auteur : E. Stoutjesdijk

