

RAPPORT

Grondwatermeetnet Krimpen aan den IJssel

Periode 2018-2019, meetrapport 16

Klant: Gemeente Krimpen aan den IJssel

Referentie: WATBF2633R002F01WM

Status: 01/Definitief

Datum: 24-1-2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX ROTTERDAM
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Grondwatermeetnet Krimpen aan den IJssel

Ondertitel:

Referentie: WATBF2633R002F01WM

Status: 01/Definitief

Datum: 24-1-2020

Projectnaam: Grondwatermeetnet Krimpen aan den IJssel 2018-2019

Projectnummer: BF2633

Auteur(s): Erik van Rijsselt en Ingrid Jensen

Opgesteld door: Erik van Rijsselt en Ingrid Jensen

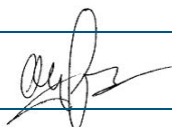
Gecontroleerd door: Ingrid Jensen

Datum/paraaf: 24 januari 2020



Goedgekeurd door: André 't Jong

Datum/paraaf: 24 januari 2020



Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	De rapportage	2
2	Het meetnet	3
3	Termen en definities	4
4	Grondwaterstanden per peilbuis	6
5	Grondwaterstanden Oud-Krimpen	11
5.1	Meetnet Oud-Krimpen	11
5.2	Analyse waterstanden Oud-Krimpen	15
6	Beschouwing doelstellingen	17
6.1	Inzicht bij geplande reconstructies	17
6.2	Inzicht in het functioneren van de drainage	17
6.3	Inzicht in gevoelige locaties	18
6.4	Inzicht in de grondwaterstand op de begraafplaatsen	19
6.5	Inzicht bij meldingen van inwoners	19

Bijlagen

1. Grafieken grondwaterstanden
2. Overzichtstekening locaties peilbuizen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de gemeente Krimpen aan den IJssel, maar ook landelijk, wordt in toenemende mate onderkend dat hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot overlast. In de gemeente Krimpen aan den IJssel is in 2004 grondwateroverlast gesignaleerd. Ook te lage grondwaterstanden kunnen overlast veroorzaken. Denk aan de aangetaste paalconstructies in Dordrecht. In Krimpen aan den IJssel kan een lage grondwaterstand extra bodemdaling tot gevolg hebben (als gevolg van de veenachtige grondslag). Om mogelijke overlast en onderlast tijdig te kunnen signaleren en hierop passende maatregelen te kunnen treffen is inzicht nodig in de werking van het grondwatersysteem. De gemeente Krimpen aan den IJssel heeft daarom in 2005 een grondwatermeetnet laten aanleggen, dat in de jaren daarna is uitgebreid en geactualiseerd.

Daarnaast is er een beleidswijziging geweest die tot gevolg heeft dat de gemeenten een loketfunctie hebben gekregen naar de burger toe. De gemeente dient beschikbare informatie over grondwater (peilen, afvoer, overtollig grondwater etc.), al dan niet op verzoek, beschikbaar te stellen aan de burger.

Sinds 2011 beschikt de gemeente Krimpen aan den IJssel over een grondwaterzorgplan. Hierin zijn de beleidsdoelen vastgelegd om aan de wettelijke inspanningsverplichting met betrekking tot het beheersen van de grondwaterstanden te voldoen. Sinds april 2017 heeft de gemeente een vernieuwd grondwaterzorgplan.

Het meetnet is sinds 2017 opgenomen in het DINOloket van TNO. De metingen kunnen hierdoor door iedereen bekeken en gebruikt worden. Ook zal vanaf 2020 de grondwatermeetpunten onderdeel uitmaken van de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

In 2017 heeft een evaluatie van het grondwatermeetnet plaatsgevonden (Monitoringsplan riolering en grondwater 2017). Op basis van deze evaluatie is het meetnet aangepast (peilbuizen verlaten, verplaatst of nieuw geplaatst). Ook zijn de doelstellingen van het meetnet gewijzigd.

In 2018 zijn bij alle bestaande peilbuizen waar alleen handmetingen werden gedaan automatische drukopnemers (divers) ingehangen. In de toekomst worden alleen digitale metingen uitgevoerd. Wanneer de drukopnemers worden uitgelezen (tweemaal per jaar) wordt ter controle een handmeting uitgevoerd die gebruikt wordt om de drukopnemers mee te controleren.

1.2 Doelstelling

Het doel van het grondwatermeetnet is om representatieve gegevens te verzamelen die inzicht geven in het grondwaterstandsverloop binnen de gemeente. De informatiebehoefte spitst zich daarbij toe op de volgende aandachtsgebieden:

- Inzicht bij geplande reconstructies.
- Inzicht in het functioneren van de drainage.
- Inzicht in gevoelige locaties (grondwateroverlast/grondwateronderlast).
- Inzicht in de grondwaterstand op de begraafplaatsen.
- Inzicht bij meldingen van inwoners.

Het grondwatermeetnet heeft ook een toetsende functie met betrekking tot beleidsmatige afspraken over het grondwater wat beschreven in het grondwaterzorgplan (2017).

In hoofdstuk 4 is per peilbuis aangegeven wat het meetdoel is en eventueel de te ondernemen acties. In hoofdstuk 5 een analyse uitgevoerd van de peilbuizen in Oud-Krimpen op basis van de huidige metingen.

1.3 De rapportage

Sinds 2005 ondersteunt Royal HaskoningDHV de gemeente Krimpen aan den IJssel met het opzetten en optimaliseren van het grondwatermeetnet, het uitlezen van de divers en het rapporteren van de verzamelde meetdata. Hiertoe zijn in de afgelopen jaren diverse meetrapportages, puttenboeken en een beknopte handleiding opgesteld.

Deze jaarrapportage heeft tot doel de verzamelde meetgegevens van de grondwaterstanden te presenteren. Het rapport is opgesteld voor medewerkers van de gemeente die belast zijn met werkzaamheden die verband houden met grondwater (zoals reconstructie van wegen en riolering) en het grondwatermeetnet.

In deze rapportage is voortgebouwd op de eerder opgestelde rapportages. In deze rapportage is in het bijzonder aandacht besteed aan:

- Een analyse van de bijgeplaatste peilbuizen in Oud-Krimpen in verband met toekomstige reconstructiewerkzaamheden in de wijk.

De rapportage wordt op de gemeentelijke website geplaatst om inwoners te informeren over het verloop van de grondwaterstanden.

2 Het meetnet

Er wordt gemeten sinds 30 maart 2005. In bijlage 2 is een overzichtstekening opgenomen met daarop de ligging van de peilbuizen. Het meetnet heeft onderstaande kenmerken:

- 56 meetpunten.
- 42 peilbuizen waren begin dit jaar voorzien van een datalogger (diver) met een meetfrequentie van 1x per uur. Deze meetpunten vormen het reguliere grondwatermeetnet om representatieve gegevens te verzamelen die inzicht geven in de grondwaterstanden binnen de gemeente.
- 2 peilbuizen (nummers 2 en 26) zijn voorzien van communicatie-units die zijn aangesloten op de hoofdpst voor gemalen. Deze units zijn voorzien van luchtdrukcompensatie. Peilbuis 20 was voorheen ook aangesloten op de hoofdpst voor gemalen. Vanaf 5 oktober 2015 is peilbuis 20 niet meer aangesloten op de hoofdpst in verband met het verplaatsen van een nabijgelegen gemaal, waarvan gebruik werd gemaakt voor de communicatie. Vanaf 20 oktober 2015 is deze peilbuis voorzien van een datalogger (diver) met een meetfrequentie van 1x per uur, die ter plaatse moet worden uitgelezen.
- 1 barometersonde ten behoeve van de luchtdrukcompensatie (in peilbuis 21).
- Er is gestart met een basismetnet van circa 30 peilbuizen. In het oostelijk deel van de gemeente is sindsdien niet veel gewijzigd. Vooral in het westelijk deel heeft uitbreiding plaats gevonden. Dat is logisch omdat in de loop van de tijd hier specifieke zaken naar boven kwamen die aandacht nodig hadden, zoals problemen met lekke riolering, het monitoren van de effecten van rioolvervangning of de aanleg van drainage tijdens rioolvervangning (standaard sinds 2011). Er is altijd kritisch gekeken of door meten noodzakelijk is.
- In 2014 is een nieuwe peilbuis (PB39) aangelegd in de Fazantstraat (kruising Fazantstraat – Roerdompstraat nabij nummer 3). Ook zijn op de begraafplaatsen IJsseldijk en Waalhoven elk twee peilbuizen geplaatst in 2015 (PB40 t/m PB43).
- In november 2017 zijn vanwege defecte divers bij 5 peilbuizen nieuwe divers geïnstalleerd (PB3, 31,34, 35 en 37). In april 2018 is bij één locatie (PB30A) een vervangende diver geplaatst.
- In 2017 zijn in totaal zes peilbuizen herplaatst vanwege problemen met de peilbuizen, deze hebben in de naamgeving de toevoeging “A” gekregen. Peilbuis PB25 en PB32 zijn opnieuw geplaatst op dezelfde locatie (PB25 was geknakt en PB32 verzand). De peilbuizen PB11, PB12, PB21 en PB29 zijn op een nieuwe locatie herplaatst. De peilbuizen PB11 en PB12 zijn vanwege bouwwerkzaamheden verdwenen en peilbuis PB29 is binnendijs geplaatst. De reden van verplaatsing van PB21 is onbekend.
- In 2018 zijn 12 peilbuizen geplaatst ten behoeve van toekomstige reconstructiewerkzaamheden in Oud-Krimpen (PB44 t/m 55).
- In 2018 zijn bij alle bestaande peilbuizen waar alleen handmetingen werden gedaan automatische drukopnemers (divers) ingehangen. In de toekomst worden alleen digitale metingen uitgevoerd. Wanneer de drukopnemers worden uitgelezen (2x per jaar) wordt ter controle een handmeting uitgevoerd die gebruikt wordt om de metingen van de drukopnemers mee te controleren en te valideren.

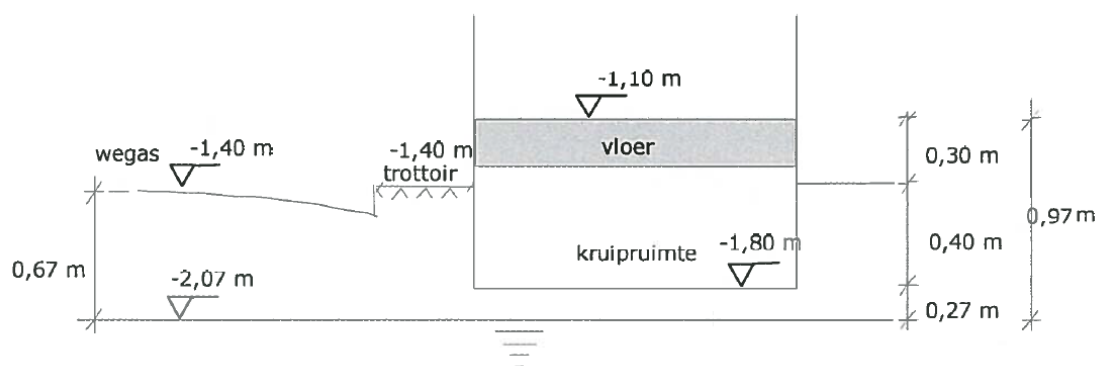
In september 2019 zijn de divers uitgelezen waarmee er een jaar lang grondwatergegevens van Oud Krimpen zijn verzameld.

3 Termen en definities

Onderstaand zijn diverse termen en definities toegelicht die in deze rapportage worden gebruikt.

Grondwateroverlast

De gemeente heeft in het Grondwaterzorgplan aangegeven dat grondwateroverlast als structureel wordt beschouwd als er **én** structureel te hoge grondwaterstanden zijn in het openbare gebied **én** is vastgesteld dat hierdoor de leefbaarheid of de constructie van een gebouw wordt aangetast. Een grondwaterstand (gemeten in het meetnet) wordt als structureel te hoog gedefinieerd als deze, ten minste voor drie opeenvolgende jaren, langer dan vier opeenvolgende weken per jaar hoger is dan het oppervlaktewaterpeil, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Toetsingscriteria voor grondwaterstanden ten opzichte van een kruipruimte in bestaand bebouwd gebied. De weergegeven niveaus (in meter ten opzichte van NAP) gelden voor Krimpen aan den IJssel in het algemeen (bron: Grondwaterzorgplan Krimpen aan den IJssel, 10 april 2017)

Grondwateronderlast

Een grondwaterstand wordt als structureel te laag gedefinieerd als deze, ten minste voor drie opeenvolgende jaren, langer dan vier weken per jaar (cumulatief) lager is dan het bovenste funderingshout in de directe omgeving. Het criterium kan worden bijgesteld als informatie over de actuele staat van de funderingen bekend is. Als de funderingsniveaus niet bekend zijn, wordt een ontwatering van 1,5 m als signaleringswaarde gebruikt (bron: Grondwaterzorgplan Krimpen aan den IJssel, 10 april 2017).

GLG

De gemiddeld laagste grondwaterstand is in deze rapportage bepaald door de 10-percentielwaarde van de meetreeks te nemen op basis van de aangegeven periode. De 10-percentielwaarde is de grenswaarde waarbij 10 procent van alle metingen beneden deze waarde liggen.

Gemiddelde grondwaterstand

De meridiaan van de meetreeks op basis van de periode die is aangegeven. Er wordt voor de meridiaan gekozen omdat uitschieters binnen de dataset (extreme grondwaterstanden die sporadisch voorkomen) het gemiddelde kunnen beïnvloeden. Door de meridiaan te bepalen in plaats van het gemiddelde wordt de waarde minder beïnvloed door deze uitschieters.

GHG

De gemiddeld hoogste grondwaterstand is in deze rapportage bepaald door de 90-percentielwaarde van de meetreeks te nemen op basis van de aangegeven periode. De 90-percentielwaarde is de grenswaarde waarbij 10 procent van alle metingen boven deze waarde liggen.

Minimaal gewenste grondwaterstand

Dit is de grens van 1,5 m beneden maaiveld, die de gemeente in haar grondwaterzorgplan heeft opgenomen als signaleringswaarde voor grondwateronderlast.

Maximaal gewenste grondwaterstand

Dit is een vaste waarde van -1,85 m NAP voor de binnendijs gelegen delen van de gemeente. De gemeente heeft aangegeven dat ze deze wil handhaven als zijnde de waarde waarboven de grondwaterstand voor overlast kan zorgen. Voor de grenswaarde van NAP -1,85 m is uitgegaan van een gemiddeld maaiveld van NAP -1,40 m en de diepte van de kruipruimte van gemiddeld NAP -1,80 m. Zie ook figuur 3.1. De grenswaarde ligt dus nog vijf centimeter onder de bodem van de gemiddelde kruipruimtevloer (veiligheidsmarge). Ten opzichte van het oppervlaktewaterpeil van NAP -2,07 m is er een marge van 22 centimeter. De buitendijs gelegen gebieden zijn niet getoetst op deze hoogte voor de maximaal gewenste grondwaterstand. Het maaiveld van deze gebieden ligt immers veel hoger dan het omliggende oppervlaktewaterpeil.

4 Grondwaterstanden per peilbuis

In bijlage 1 wordt per peilbuislocatie een overzicht gegeven van de grondwaterstanden over de afgelopen jaren. Naast een grafiek waarin de gemeten grondwaterstanden worden weergegeven is er een beschrijving opgenomen met algemene informatie, zaken die opvallen en acties.

Aan de hand van de analyse van de grondwaterstanden zijn verschillende acties benoemd. In tabel 4.1 zijn de acties per locatie benoemd. De acties hebben ook een kleurcodering meegekregen zodat bij het uitvoeren van de acties gemakkelijk dezelfde type acties bij elkaar gezocht kunnen worden. De nieuwe peilbuizen geplaatst in Oud-Krimpen zijn eveneens opgenomen in deze tabel.

Doel voor alle peilbuizen is inzicht krijgen in de grondwaterstand. Hiervoor zijn de peilbuizen verspreid over de gemeente Krimpen aan den IJssel. Voor locaties waar rioolvervangings en aanleg drainage heeft plaatsgevonden kan de werking van de drainage gecontroleerd worden.

	Geen directe acties noodzakelijk
	Effect structureel lage/hoge grondwaterstanden nagaan
	Controle drainage
	Peilbuis vervallen
	Meetreeks nog te kort
	Actie meetnet

Tabel 4.1 Overzicht peilbuizen

Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB01	Stormsweg	Handmatig en digitaal	Buitendijks gebied	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB02	Van der Giessenweg	Handmatig en telemetrie	Buitendijks gebied; rioolvervangings en ophogings gebied in 2017 Telemetrie meetpunt Stormpolder	Geen directe acties noodzakelijk. Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast. Controle drainage. Riolerings is vervangen in 2017. Werking van drainage blijven monitoren.
PB03	Tuinstraat	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB04	Waalplantsoen	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Nagaan of de grondwaterstand wordt beïnvloed door lekke riolerings.
PB05	Lekdijk	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB06	Raadhuisplein	Handmatig en digitaal	Rioolvervangings inclusief DT-riool in 2015	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
PB07	De Putterstraat	Handmatig en digitaal	Hoge grondwaterstand Rioolvervangings in 2007	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB08	Hobbemalaan	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB09	Rigoletto	Handmatig en digitaal		Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Het laatste jaar voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid.
PB10	Jan van Capellestraat	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB11	Stad en landschap	Handmatig	Rioolvervanging en aanleg drainage in naastgelegen wijk Rondweg in 2014 Peilbuis vervallen in november 2017	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB11A	Bogerd	Handmatig en digitaal	Peilbuis geplaatst in januari 2018 Rioolvervanging en aanleg drainage in naastgelegen wijk Rondweg in 2014	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB12	Groenendaal	Handmatig en digitaal	Peilbuis vervallen in november 2017	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Nagaan mogelijke oorzaak sterke fluctuatie van de grondwaterstand en of dit nadelige gevolgen heeft voor de gebruiksfuncties in het gebied.
PB12A	Tienkamp	Handmatig en digitaal	Hoge grondwaterstand Peilbuis geplaatst januari 2018	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB13	De Landerijen	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB14	Hoflaan	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB15	Weegbree	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB16	Meidoornhof	Handmatig en digitaal	Hoge grondwaterstand Rioolvervanging in 2007	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB17	Zwanenkade	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB18	Trimbaan	Handmatig en digitaal	Hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB19	Schietbaan	Handmatig en digitaal	Rioolvervanging en aanleg drainage in 2018	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Werking drainage controleren (gemeente), de gemeten waterstanden zijn hoog.

Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB20	Toccata	Handmatig en digitaal	Rioolvervanging en aanleg drainage in 2011	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
PB21	Pluim-es	Handmatig	Rioolvervanging en aanleg drainage in 2011 Peilbuis vervallen in november 2017 vanwege ongunstige ligging	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB21A	Zomereik	Handmatig en digitaal	Peilbuis geplaatst in januari 2018 Rioolvervanging in 2011	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB22	Krimpenerbosweg	Handmatig en digitaal		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB23	Burgemeester Lepelaarssingel	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB24	Zonnebloem	Handmatig en digitaal	Rioolvervanging en aanleg DT-riool in 2019	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Riolering is vervangen in 2019. Effecten drainage controleren in 2020.
PB25	Zandrak	Handmatig	i.v.m. beschadiging is de peilbuis vervallen in december 2017	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB25A	Zandrak	Handmatig en digitaal	Peilbuis geplaatst in januari 2018, als vervanger van PB25	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB26	Breestraat	Handmatig en telemetrie	Telemetrie meetpunt Vlietkade	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB27	Hyacint	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB28	Marathon	Handmatig en digitaal	Rioolvervanging en aanleg drainage in 2017	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
PB29	Molenaar van Schelvenlaan	Handmatig	Buitendijks gebied Peilbuis vervallen in 2017 ivm verplaatsing binnendijks gebied	Geen directe acties noodzakelijk. Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast.
PB29A	Kerkdreef	Handmatig en digitaal	Binnendijks gebied	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB30	Weth Brouwerstraat	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Structureel lage grondwaterstand is zeer lokaal.

Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB30A	Weth Brouwerstraat	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie/hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB31	Boerhaavelaan	Handmatig en digitaal		Effect lage grondwaterstanden nagaan
PB32	Wulpstraat	Handmatig	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009 i.v.m. verzanding is de peilbuis vervallen in 2019	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB32A	Wulpstraat	Handmatig en digitaal	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009 Peilbuis is vervanger van PB32	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB33	Gruttostraat	Handmatig en digitaal	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
PB34	Heemraadhof	Handmatig en digitaal	Riolvervanging en aanleg drainage in 2012	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB35	Kruisstraat	Handmatig en digitaal	Riolvervanging en aanleg drainage in 2020	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Effect riolvervanging komende jaren monitoren.
PB36	Morgental	Handmatig en digitaal	Controle drainage/hoge grondwaterstand. Riolvervanging en aanleg drainage in 2012	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Controleren drainage. In de gaten houden of de grondwaterstand zich herstelt naar het niveau van voor medio 2015. Tijdens werkzaamheden tussen medio 2015 en maart 2016 zijn de uitmondingen van de drainage dicht gezet. Dit heeft geleid tot een structureel te hoge grondwaterstand.
PB37	Industrieweg	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB38	C.G. Roosweg	Handmatig en digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Structureel hoge grondwaterstanden zorgen niet voor overlast, er is geen bebouwing in dit gebied.
PB39	Fazantweg, kruising fazantweg Roerdompstaart nr 3	Handmatig en digitaal	Riolvervanging en aanleg drainage in 2015	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
PB40	Begraafplaats Waalhoven (noord)	Handmatig en digitaal	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB41	Begraafplaats Waalhoven (zuid)	Handmatig en digitaal	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand

Projectgerelateerd

Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB42	Begraafplaats IJsseldijk (zuid)	Handmatig en digitaal	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB43	Begraafplaats IJsseldijk (noord)	Handmatig en digitaal	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
Code	Locatie	Type meting	Aandachtspunt	Acties
PB44 (Okr01)	IJsselstraat (noord)	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB45 (Okr02)	Steenbakkersstraat	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB46 (Okr03)	IJsselstraat (zuid)	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB47 (Okr04)	Rotterdamseweg	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB48 (Okr05)	Koningin Julianastraat	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB49 (Okr06)	Weteringsingel	Digitaal	Aankomende reconstructie	Effect (structureel) hoge grondwaterstanden nagaan.
PB50 (Okr08)	Lekdijk	Digitaal	Buitendijks gebied Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. De peilbuis staat bovenop de dijk. Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast.
PB51 (Okr09)	Tuinstraat (noord)	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB52 (Okr10)	Rotterdamseweg	Digitaal	Aankomende reconstructie	Effect (structureel) hoge grondwaterstanden nagaan.
PB53 (Okr11)	Waalstraat	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB54 (Okr12)	Tuinstraat (zuid)	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB55 (Okr13)	Burgerdijkstraat	Digitaal	Aankomende reconstructie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.

5 Grondwaterstanden Oud-Krimpen

5.1 Meetnet Oud-Krimpen

In 2018 is het grondwatermeetnet uitgebreid vanwege toekomstige reconstructie van de wijk Oud-Krimpen. Hiervoor zijn 12 peilbuizen geplaatst (PB44 t/m PB55). Het doel van het grondwatermeetnet in Oud-Krimpen is om representatieve gegevens te verzamelen die inzicht geven in het grondwaterstandsverloop, zodat de effecten van de reconstructie en rioolvervangingen (korte termijn) bepaald kan worden.

- Vaststellen huidige grondwaterstanden (voor aanvang reconstructie werkzaamheden), zodat bemalingsadviezen opgesteld kunnen worden voor de uitvoeringsfase.
- Locaties vaststellen waar grondwateroverlast wordt verwacht (bijvoorbeeld in verband met reconstructiewerkzaamheden aan de riolering en hierdoor stijgend grondwater).
- Het monitoren van het effect van de rioolveranging (na reconstructie werkzaamheden) op de grondwaterstanden.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de nieuw geplaatste peilbuizen en tabel 5.2 een overzicht van bestaande peilbuizen van het meetnet van gemeente Krimpen aan den IJssel. Alle peilbuizen die in Oud-Krimpen staan zijn eveneens weergegeven in figuur 5.1. De paarse stippen zijn de nieuw geplaatste peilbuizen en de zwarte zijn bestaande peilbuizen van het meetnet. De nieuwe peilbuizen zijn zodanig geplaatst dat deze een aanvulling zijn op het bestaande meetnet.

De meetgegevens van de automatische drukopnemers zijn voor luchtdruk gecorrigeerd en verwerkt tot grafieken. Handmetingen uitgevoerd ten tijde van het uitlezen van de drukopnemers zijn gebruikt voor het valideren van de meetreeks. In figuur 5.2 is de grondwaterstand aan de noordkant van Oud-Krimpen weergegeven (PB44) en in figuur 5.3 de zuidkant van Oud-Krimpen (PB54). In de grafieken zijn eveneens de minimaal en maximale grens van het grondwater opgenomen. De minimaal gewenste grondwaterstand is een grens van 1,5m beneden maaiveld, en dient als signaleringswaarde voor grondwateronderlast. De maximaal gewenste grondwaterstand is -1,85m NAP voor de binnendijs gelegen delen van de gemeente.

Grafieken van alle andere peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 1. Er wordt per peilbuislocatie een grafiek met de gemeten grondwaterstanden weergegeven, een beschrijving met algemene informatie, zaken die opvallen en eventuele acties die genomen moeten worden.

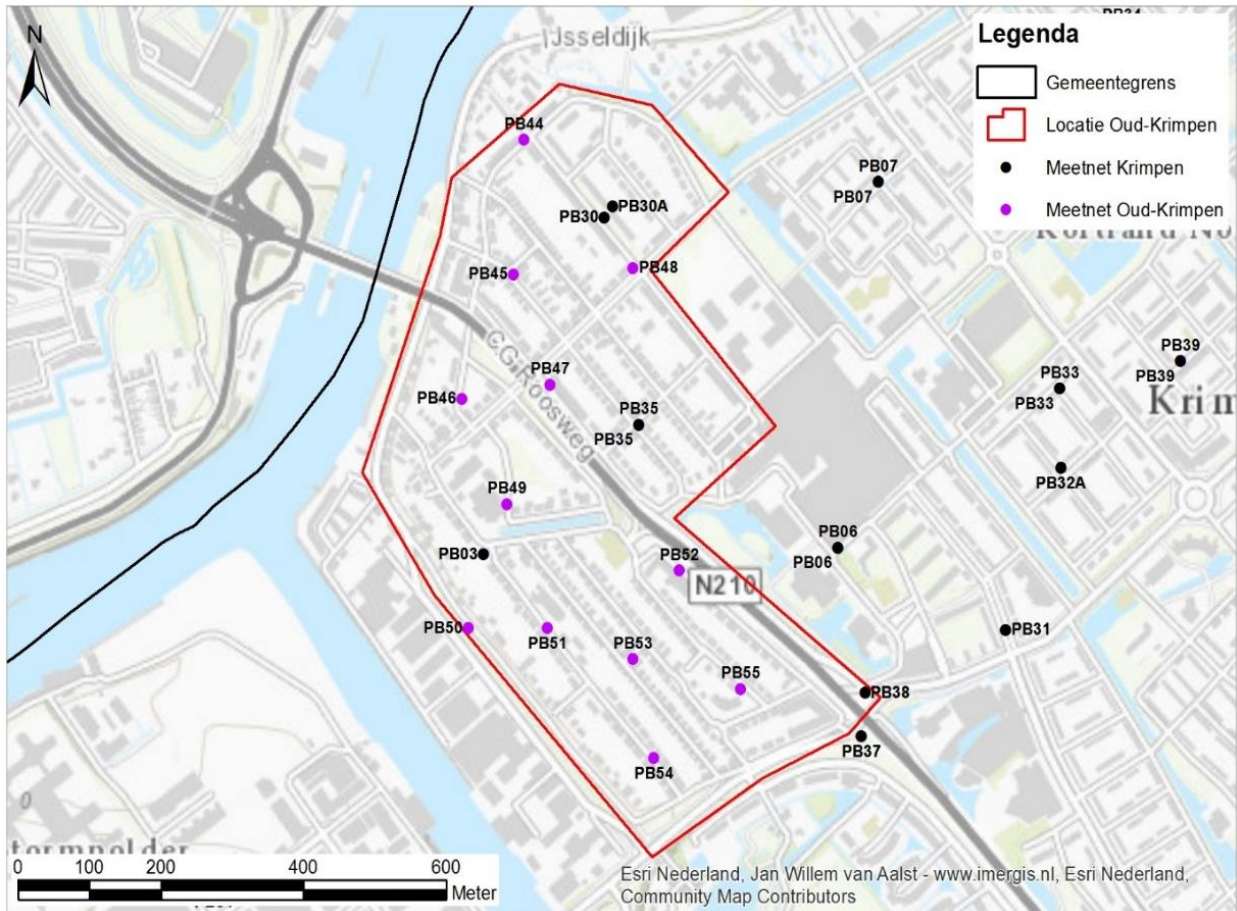
Tabel 5.1 Overzicht nieuwe peilbuizen Oud-Krimpen

Peilbuis	Locatie	Maaiveld (mNAP)	Bkpb (mNAP)	Filterstelling (m-mv)	Bijzonderheid
PB44 (Okr01)	IJsselstraat (noord)	-1,43	-1,53	1,99 - 2,99	Uiterste noorden van Oud-Krimpen
PB45 (Okr02)	Steenbakkersstraat	-1,33	-1,43	2,71 - 3,71	
PB46 (Okr03)	IJsselstraat (zuid)	-1,31	-1,39	3,99 – 4,99	
PB47 (Okr04)	Rotterdamseweg	-1,18	-1,26	3,00 – 4,00	
PB48 (Okr05)	Koningin Julianastraat	-1,77	-1,86	2,20 – 3,20	
PB49 (Okr06)	Weteringsingel	-1,29	-1,42	2,19 – 3,19	Geen riool aanwezig
PB50 (Okr08)	Lekdijk	3,61	3,51	4,99 – 5,99	Bovenaan dijk i.v.m. aanwezig hooggelegen woningen
PB51 (Okr09)	Tuinstraat	-1,33	-1,44	2,99 – 3,99	
PB52 (Okr10)	Rotterdamseweg	-0,98	-1,09	3,51 – 4,51	
PB53 (Okr11)	Waalstraat	-1,58	-1,66	1,98 – 2,98	Zijstraat tussen Oosterstraat en Waalstraat
PB54 (Okr12)	Tuinstraat (zuid)	-1,79	-1,93	1,99 – 2,99	Zuidkant Oud-Krimpen
PB55 (Okr13)	Burgerdijkstraat	-1,52	-1,59	0,79 – 1,79	

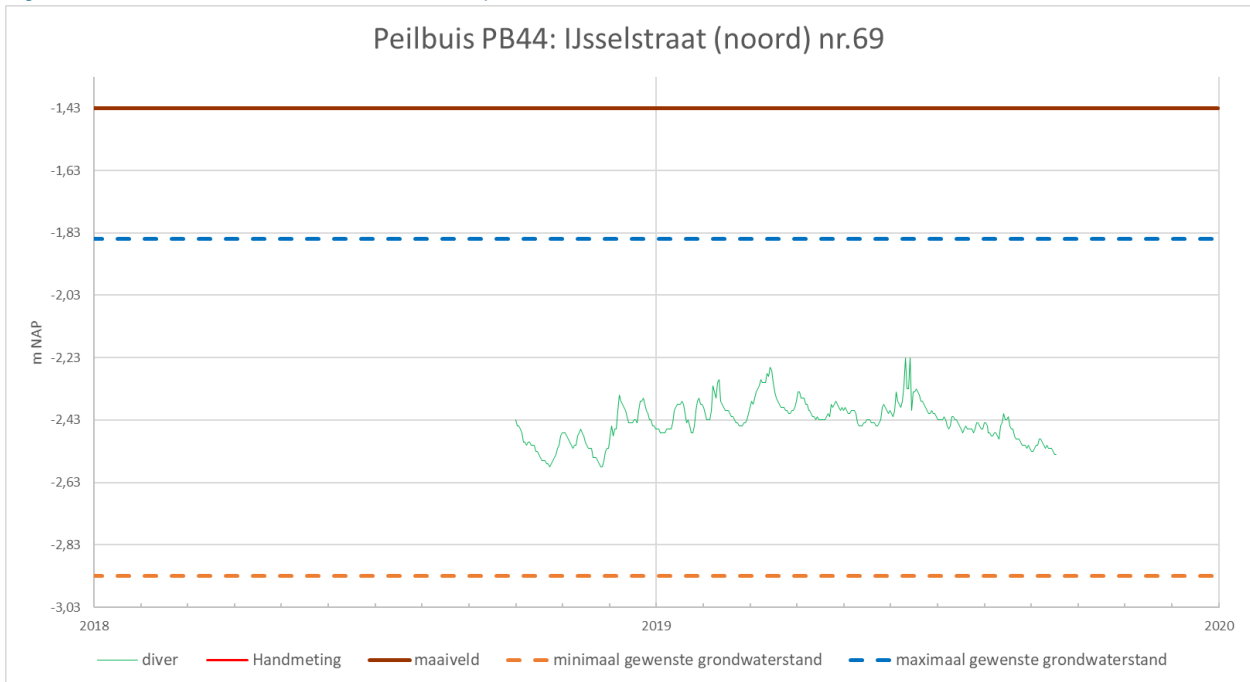
Tabel 5.2 Overzicht bestaande peilbuizen in Oud-Krimpen

Peilbuis	Locatie	Maaiveld (mNAP)	Bkpb (mNAP)	Filterstelling (m-mv)	Bijzonderheid
PB03	Tuinstraat	-1,25	-1,40	2,14 – 3,14	Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid
PB30	Weth Brouwerstraat	-1,60	-1,62	2,02 – 3,02	Structureel lage grondwaterstand is zeer lokaal.
PB30A	Weth Brouwerstraat	-1,44	-1,50	2,04 – 3,04	Structureel hoge grondwaterstanden (zeer lokaal)
PB35	Kruisstraat	-1,37	-1,45	2,48 – 3,48	Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid
PB37	Industrieweg	-1,36	-1,44	2,72 – 3,72	Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid
PB38	C.G. Roosweg	-1,18	-1,34	2,87 – 3,87	Structureel hoge grondwaterstanden, zorgen niet voor overlast, er is geen bebouwing in het gebied.

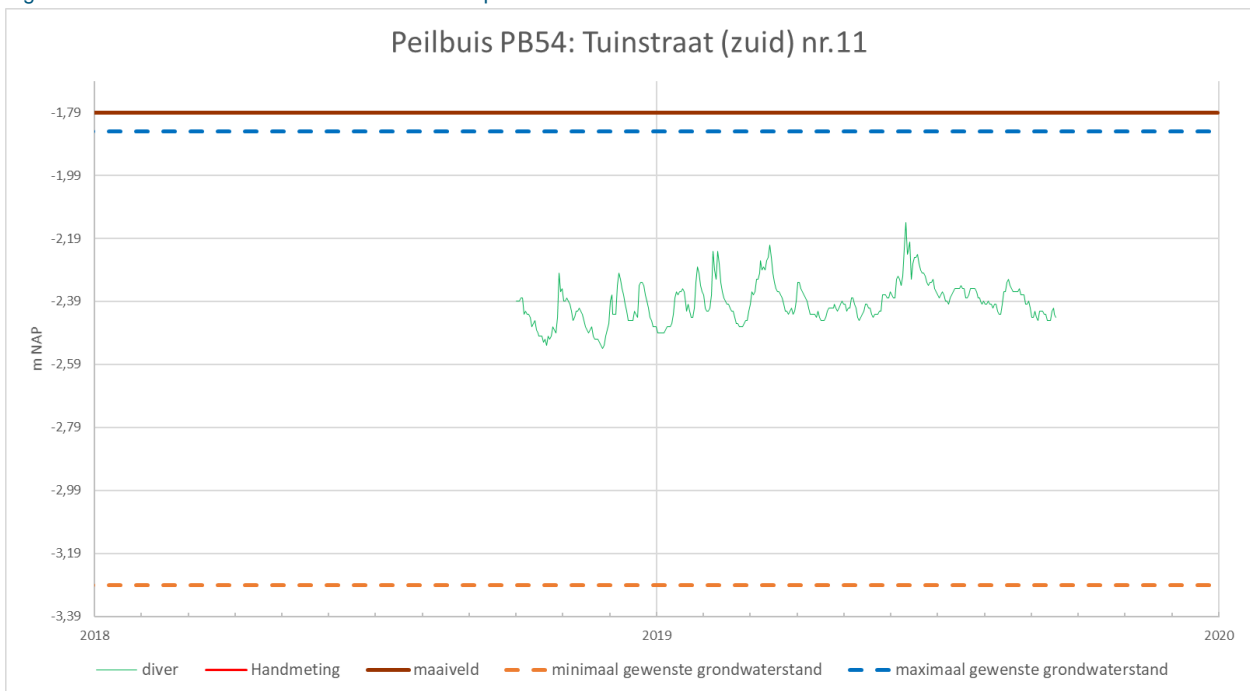
Figuur 5.1 Grondwatermeetnet Oud-Krimpen



Figuur 5.2 Grondwatermeetnet Oud-Krimpen



Figuur 5.3 Grondwatermeetnet Oud-Krimpen



Boorbeschrijvingen

Bij het plaatsen van de nieuwe peilbuizen zijn boorbeschrijvingen gemaakt. Op basis van de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodemopbouw globaal bestaat uit matig fijn zand met daaronder klei op een veenpakket. Het veen (slap tot matig vast) begint globaal op zo'n 2,0m beneden maaiveld. Met name het veen kan inklinken bij lage waterstanden. Bodemdaling treedt op als een grondsoort in volume afneemt door waterverlies. Een andere oorzaak van inklinken van veen is het verteren van plantenresten onder invloed van zuurstof (oxidatie). Door lage waterstanden kan zuurstof bij het veen komen.

Bij drie boringen is geen veen aangetroffen (PB50, PB52 en 55). Bij peilbuis PB52 is geen veen aangetroffen tot een diepte van 4,5m-mv en bij PB55 tot een diepte van 1,8m-mv. Peilbuis PB50 betreft de locatie op de Lekdijk, hier is van 1,0 tot 6,0m beneden maaiveld klei aangetroffen.

5.2 Analyse waterstanden Oud-Krimpen

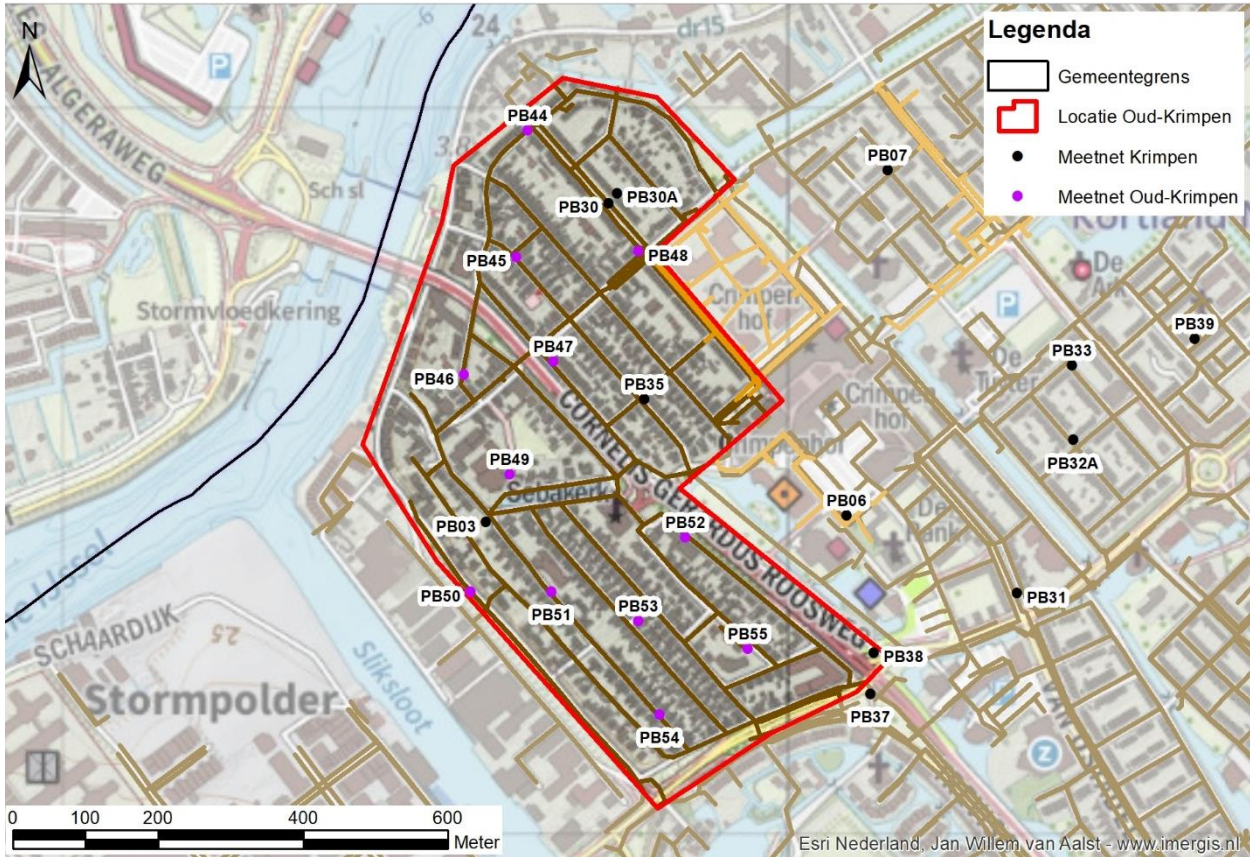
Van de 12 nieuw geplaatste peilbuizen (PB44 t/m PB55), voldoet het merendeel aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstand ligt tussen de minimaal en maximaal gewenste grondwaterstand. Er zijn twee peilbuizen waar dit niet het geval is, peilbuis PB49 aan de Weteringsingel en peilbuis PB52 bij de Rotterdamseweg. Beide laten grondwaterstanden zien die hoger zijn dan de maximaal gewenste grondwaterstand van -1,85m NAP. Het is (nog) niet duidelijk of dit structureel het geval is, de meetreeksen zijn nog kort.

Bij bijna alle peilbuizen in Oud-Krimpen wordt een grondwaterstand gemeten die lager ligt dan het oppervlaktewaterpeil. Voor niet onderheide bebouwing is dit een aandachtspunt, mogelijk kunnen er zettingen optreden ook al ligt de grondwaterstand tussen de minimaal en maximaal gewenste grondwaterstand. In meetrapport 14 (september 2017) is gekeken naar het bouwjaar van aanwezige panden. Voor Oud-Krimpen blijkt het merendeel van de aanwezige panden van voor 1945 is. In de praktijk blijkt dat bebouwing aangelegd voor 1945 over het algemeen gefundeerd op staal of op houten palen. Wanneer de grondwaterstand structureel te laag is, is er sprake van funderingsrisico's.

Als bij reconstructie het riool wordt vervangen en een niet bemalen drainagesysteem wordt aangelegd is de verwachting dat de grondwaterstand minimaal tot oppervlaktewaterpeil (-2,07m NAP) gaat stijgen. Na reconstructiewerkzaamheden is het mogelijk dat de grondwaterstanden toeneemt wanneer er sprake is van een lek riool dat vervangen wordt. Om dit mogelijk stijgende grondwater te nivelleren wordt er gelijktijdig met de rioolvervanging een DT-RIOOL aangelegd.

In figuur 5.2 is het meetnet en riolering aangegeven. Het is momenteel onbekend of en waar er sprake is van een lek riool en of er dus sprake is van een drainerende riolering in Oud-Krimpen. Wanneer gekeken naar de locatie van peilbuis PB49 ten opzichte van de riolering, blijkt dat deze peilbuis relatief verder af ligt van het riool. Als deze peilbuis verder af staat van drainerende riolering, is het te verklaren dat hier de waterstanden hoger zijn dan van peilbuizen die naast een drainerend riool staan. Vlakbij peilbuis 52 is wel een riolering aanwezig, de hogere waterstanden zouden kunnen komen doordat er hier geen lek riool aanwezig is. De peilbuizen PB46 en PB51 vertonen opvallend weinig fluctuatie. De mate van fluctuatie kan wijzen op meer of minder invloed van drainerende werking het oude riool.

Figuur 5.4 Grondwatermeetnet Oud-Krimpen en locatie riolering (weergegeven met bruine lijn)



6 Beschouwing doelstellingen

6.1 Inzicht bij geplande reconstructies

Op basis van de bestaande meetpunten wordt inzicht verkregen in de grondwaterstanden op locaties waar reconstructies gepland staan. Per projectlocatie wordt bepaald of aanvullende metingen noodzakelijk zijn. Eventueel nieuw te plaatsen peilbuizen worden in principe geen onderdeel van het langjarig meetnet.

6.2 Inzicht in het functioneren van de drainage

Sinds 2011 investeert de gemeente Krimpen aan den IJssel in de aanleg van drainage wanneer er riolering wordt vervangen. Op basis van de peilbuisgegevens is de effectiviteit van deze inspanning in 2013 - 2017 nader onderzocht. Voor deze rapportage is gecontroleerd of de trend van stabilisering van de grondwaterstand in de gebieden waar drainage is aangelegd blijvend is in vergelijking met de gebieden waar geen drainage is gelegd bij rioolvernieuwing. Het betreft locaties waar rioolvervangingen hebben plaatsgevonden van zowel voor als na 2011, dus zonder of met de aanleg van drainage.

Wanneer oude lekke riolering wordt vervangen, kan een stijging van het grondwater optreden doordat de drainerende functie van de riolering wordt opgeheven. Dit is goed te zien in het grondwaterstandsniveau van peilbuis 07 en 16. De grondwaterstand bleek zich rond een bepaald niveau te stabiliseren en minder fluctuatie te vertonen wanneer er drainage wordt mee gelegd. Het niveau van stabilisatie is afhankelijk van het peil waar de drainage is afgesteld. De drainage wordt aangelegd op NAP -2,4 meter en is aangesloten op of uitmondend in het oppervlaktewater met een peil van NAP -2,07 m. Bij rechtstreeks lozen van het drainagewater op het oppervlaktewater zal het grondwaterpeil in de buurt zich rond het oppervlaktewaterpeil gaan instellen. Zoals ook te zien is bij peilbuis 20, 34 en 36. Bij peilbuis 32(A) en 33 liggen de grondwaterstanden gemiddeld iets hoger, op circa NAP -1,90 m. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat deze peilbuizen verder van de drain af liggen, waardoor de opbolling van het grondwater waarneembaar is. Bij peilbuis 36 vertoont de grondwaterstand vanaf 2013 een stijging. Vanaf medio 2015 is een nog verdere stijging van de grondwaterstand opgetreden. Dit houdt waarschijnlijk verband met rioolvervanging in de Parkzoom (medio 2015 tot maart 2016) waarbij de uitmondingen van de drainages zijn dichtgezet. Hierna laten de grondwaterstanden weer een daling zien tot het niveau van voor 2015.

Net als bij voorgaande rapportages laat peilbuis 21 weinig verandering zien in de periode voor en na de aanleg van de drain. De peilbuis staat op de grens van een gebied waar een riool is vervangen en een gebied waar nog een oude, mogelijk lekke, riolering ligt. Mogelijk heeft de oude riolering de meeste invloed op de grondwaterstand in peilbuis 21. Mogelijk stond deze peilbuis niet tot nauwelijks onder invloed van de nieuwe riolering. Een andere mogelijkheid is dat de drain ongeveer dezelfde hoeveelheid grondwater afvangt als de lekke riolering. De drainage is aangesloten op het oppervlaktewater. De recente meetgegevens van 2017-2018 bevestigen het beeld van de vorige rapportages. Vanwege de ongunstige ligging van de peilbuis, is een nieuwe peilbuis 21A geplaatst. De metingen ter plaatse van peilbuis 21A liggen beduidend hoger dan die ter plaatse van peilbuis 21.

In de wijk naast peilbuis 11 is in 2014 rioolvervanging uitgevoerd en drainage aangelegd. De grondwaterstand lijkt vanaf dat moment een stijging te vertonen. Het wordt aanbevolen om dit in de toekomst in de gaten te houden. In de evaluatie van het grondwatermeetnet is aangegeven dat deze peilbuis verplaatst moet worden zodat hij in een woonwijk komt te liggen. De grondwaterstand ter plaatse van de nieuwe peilbuis ligt iets hoger dan ter plaatse van peilbuis 21.

In de omgeving van peilbuis 6 en peilbuis 39 is rioolvervanging uitgevoerd in 2015. Bij peilbuis 6 is vanaf medio 2015 de fluctuatie van de grondwaterstand kleiner geworden. Dit is het gevolg van de aanleg van het DT-riool. Bij peilbuis 39 is een duidelijke stijging van de grondwaterstand te zien na de rioolvervangning. Bij de rioolvervangning is drainage aangelegd. In peilbuis 39 lijkt de grondwaterstand zich te stabiliseren rond het oppervlaktewaterpeil.

In de omgeving van de peilbuizen 19 en 28 is in 2016/2017 rioolvervangning uitgevoerd. Bij peilbuis 19 is geen effect van de rioolvervangning/aanleg drainage te zien. Bij peilbuis 28 lijkt de grondwaterstand een stijging te laten zien tot het niveau van het oppervlaktewaterpeil.

In veel gevallen lijkt de drainage goed te werken. De komende jaren kan middels het monitoren van de grondwaterstanden bepaald worden of de drainage blijft functioneren.

6.3 Inzicht in gevoelige locaties

Een grondwaterstand (gemeten in het meetnet) wordt als structureel te hoog gedefinieerd als deze, ten minste voor drie opeenvolgende jaren, langer dan vier opeenvolgende weken per jaar hoger is dan NAP - 1,85 m (afwijkend van wat is aangegeven in het grondwaterzorgplan). Een structureel te hoge grondwaterstand komt voor ter plaatse van de peilbuizen 7, 9, 12, 16, 18, 26 en 30A.

Bij peilbuis 12 is de grondwaterstand vanaf medio 2016 niet meer boven NAP -1,85 m gekomen. De nieuwe locatie van peilbuis 12A ligt op een dusdanig grote afstand van peilbuis 12, dat er geen relatie tussen de grondwaterstanden is.

Een grondwaterstand wordt als structureel te laag gedefinieerd als deze, ten minste voor drie opeenvolgende jaren, langer dan vier weken per jaar (cumulatief) lager is dan het bovenste funderingshout in de directe omgeving. Als de funderingsniveaus niet bekend zijn, wordt een ontwatering van 1,5 m als signaleringswaarde gebruikt. Bij de peilbuizen 2, 29 en 30 is de grondwaterstand structureel te laag.

Bij peilbuis 2 ligt de grondwaterstand meer dan 3 meter onder maaiveld. De lage grondwaterstanden zijn te verklaren doordat dit een buitendijks gebied betreft waarbij het maaiveld veel hoger ligt dan het omliggende oppervlaktewaterpeil. De meeste bebouwing in de omgeving van dit meetpunt is van na 1979 is of uit de jaren 70. Gezien de grote ontwateringsdiepte kan er aangenomen worden dat er bij de bouw rekening is gehouden met deze lage grondwaterstanden. Er worden in de omgeving van deze peilbuis dus geen problemen verwacht met betrekking tot te lage grondwaterstanden en funderingen.

Na de rioolvervangning in 2017 lijkt de grondwaterstand iets toe te nemen dit is vooral zichtbaar in de natte periodes, het is de verwachting dat deze toename niet tot problemen leidt.

Bij peilbuis 29 ligt de grondwaterstand meer dan 2 meter onder maaiveld. De lage grondwaterstanden zijn te verklaren doordat dit een buitendijks gebied betreft waarbij het maaiveld veel hoger ligt dan het omliggende oppervlaktewaterpeil. De gemeente heeft aangegeven, dat in dit gebied alleen nieuwbouw voorkomt met betonnen paalfundering. Het gebied als geheel is een woonwijk zonder kwetsbare groenvoorzieningen. Zetting zal naar verwachting ook geen probleem zijn (niet meer dan in andere gebieden binnen Krimpen) doordat bij de aanleg van de wijk ophoging/grondverbetering heeft plaatsgevonden. Langs de dijk (Ijsseldijk) bevindt zich echter wel bebouwing met als bouwjaar 1959 en 1936 of ouder. Deze bebouwing kan wel gevoelig zijn voor lage grondwaterstanden. Deze peilbuis is vervangen door peilbuis 29A die zich binnendijks bevindt. Bij deze nieuwe peilbuis 29A ligt de grondwaterstand hoger dan 1,5 meter onder maaiveld.

Bij peilbuis 30 ligt de grondwaterstand vrijwel altijd onder de signaleringswaarde van 1,5 meter onder maaiveld. Bij deze peilbuis wordt dit veroorzaakt door de drainerende werking van het aanwezige lekke riool. Vlakbij peilbuis 30 is peilbuis 30A geplaatst.

De grondwaterstand in peilbuis 30A ligt hoger dan in peilbuis 30 en voldoet aan de minimaal gewenste grondwaterstand, ook in het droge jaar 2018. Dit geeft aan dat grondwateronderlast zeer lokaal kan voorkomen. Daarnaast zal in de komende jaren reconstructie van de wijk plaatsvinden en zal door rioolvervanging en aanleg drainage de grondwaterstand beter beheerst worden.

Naast deze drie peilbuizen waar de grondwaterstand structureel te laag is, zijn er twee peilbuizen (3 en 31) waar (nog) geen sprake is van een structureel te lage grondwaterstand, maar waar dit mogelijk wel kan gaan optreden.

Bij peilbuis 3 is in de afgelopen jaren geen sprake van een structureel te lage grondwaterstand. In 2008, 2009, 2010, 2012 en 2017 is de grondwaterstand meer dan 4 weken beneden de minimaal gewenste grondwaterstand geweest. In 2018 en 2019 blijft de grondwaterstand boven de minimaal gewenste grondwaterstand. Rondom deze peilbuis komt bebouwing voor van voor 1945. Het is aannemelijk dat hier op staal en/of op houten palen is gefundeerd. Het is dus van belang om in de gaten te houden of hier in de toekomst de grondwaterstanden weer vaker onder de minimaal gewenste grondwaterstanden zakken.

De grondwaterstanden bij peilbuis 31 zijn in 2016, 2017 en 2018 langer dan 4 weken lager dan de minimaal gewenste grondwaterstand. Rondom deze peilbuis komt bebouwing voor uit de periode tussen 1945 – 1979. Het is aannemelijk dat hier op staal en/of op houten palen met oplangers is gefundeerd. Het is dus van belang om in de gaten te houden of hier in de toekomst de grondwaterstanden weer vaker onder de minimaal gewenste grondwaterstanden zakken.

Bij peilbuis 37 zakt de grondwaterstand in 2016 en 2017 onder de minimaal gewenste grondwaterstand. In 2018 en 2019 is dit niet het geval. Deze peilbuis ligt in een groenstrook langs twee hoofdwegen (N201 en Industrieweg). Op deze locatie zal het effect van de lage grondwaterstanden dus beperkt zijn. In de omgeving bevindt zich echter ook bebouwing van voor 1945 of uit de periode 1945-1979. Het is aannemelijk dat hier op staal en/of op houten palen (met oplangers) is gefundeerd. Het is dus van belang om in de gaten te houden of hier in de toekomst de grondwaterstanden weer vaker onder de minimaal gewenste grondwaterstanden zakken.

6.4 Inzicht in de grondwaterstand op de begraafplaatsen

Ter plaatse van de begraafplaatsen moet de grondwaterstand voldoen aan de voorschriften uit het Besluit op de Lijkbezorging. Op begraafplaatsen geldt dat de onderkant van de graven zich minstens 0,3 meter boven de GHG moeten bevinden.

Begraafplaats Waalhoven: Op basis van de gemeten grondwaterstanden bij peilbuis 40 (noord) en 41 (zuid) ligt de GHG circa 1,65 à 1,80 m onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus tussen circa 1,35 en 1,5 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG's gebaseerd zijn op de hele meetreeks, welke korter zijn dan 8 jaar.

Begraafplaats IJsseldijk: Op basis van de gemeten grondwaterstanden bij peilbuis 42 (zuid) en 43 (noord) ligt de GHG circa 1,05 à 1,2 m onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus tussen circa 0,75 en 0,9 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG's gebaseerd zijn op de hele meetreeks, welke korter zijn dan 8 jaar.

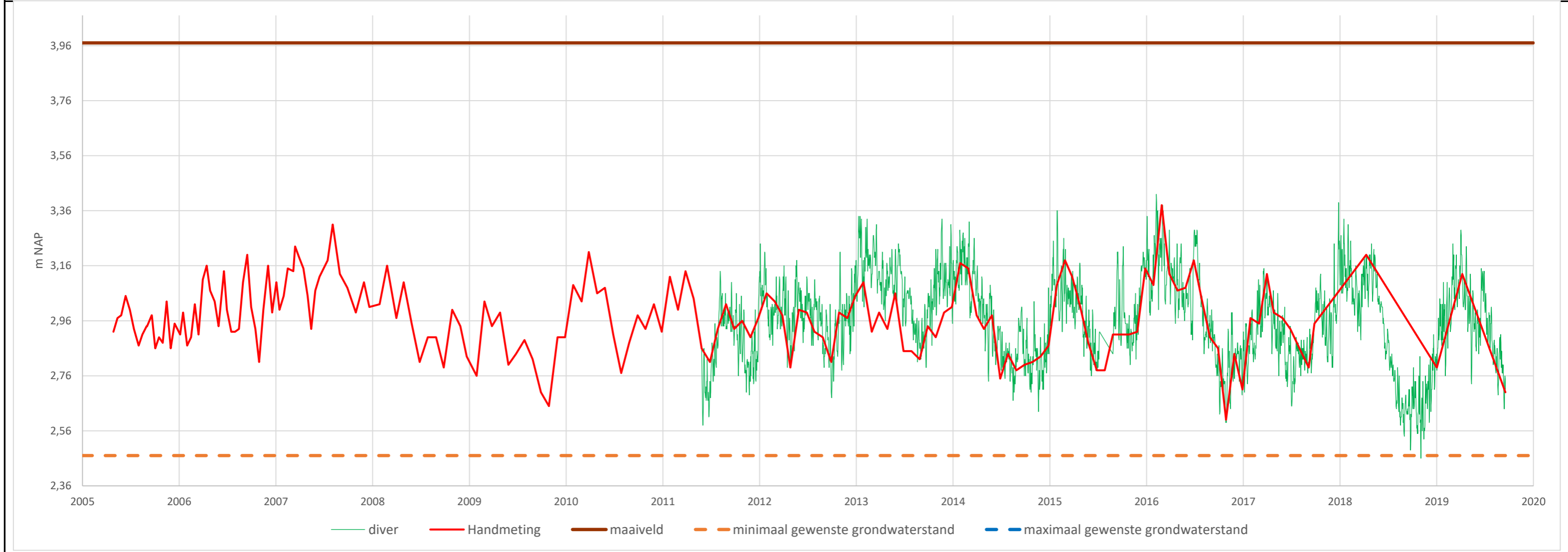
6.5 Inzicht bij meldingen van inwoners

De gemeente heeft een loketfunctie bij problemen van inwoners met grondwater. Metingen van het grondwater verspreid over de gemeente kunnen voor extra informatie zorgen bij het invullen van deze loketfunctie. Door de spreiding van de peilbuizen over het bebouwde gebied, is er inzicht in de grondwaterstanden die gebruikt kan worden in het geval van klachten en meldingen.

Bijlage

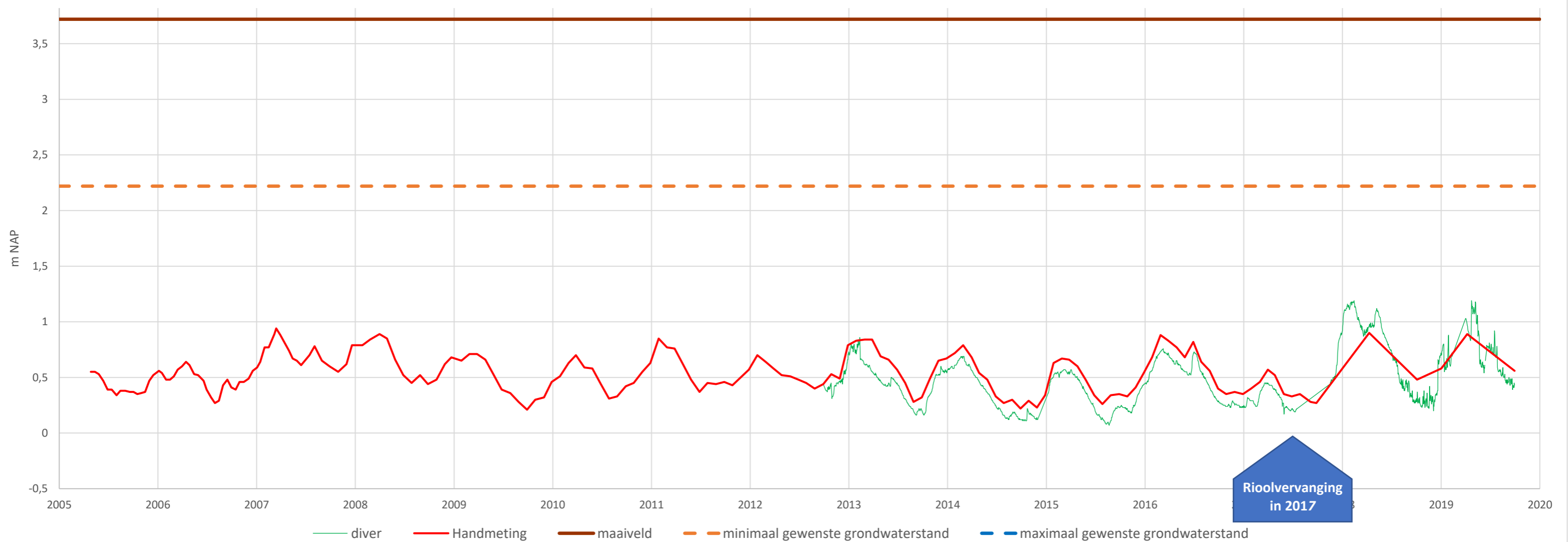
1. Grafieken grondwaterstanden

Peilbuis PB01: Stormsweg nr.9 (buitendijks)



Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Stormsweg nr.9 (buitendijks) Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: 3,97 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: 3,16 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): 2,85 m N.A.P. GLG: 2,61 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 1-6-2011 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> De grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid/landelijke richtlijn. Omdat het een buitendijks gebied betreft kunnen de grondwaterstanden niet getoetst worden aan de maximaal gewenste grondwaterstand van N.A.P. -1,85 m. Wel kan uit de grafiek worden afgelezen dat de grondwaterstanden ter plaatse van de peilbuis niet boven de 70 cm beneden maaiveld komen en niet beneden de 1.5 m beneden maaiveld. De grondwaterstanden voldoen dus aan de landelijke richtlijn voor ontwateringsdiepte (70 cm) en het gemeentelijk beleid als het gaat om de minimaal gewenste grondwaterstand (1.5 m-mv). 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB02: Van der Giessenweg nr.3 (buitendijks)



Algemene informatie

Locatie:	
Straat:	Van der Giessenweg nr.3 (buitendijks)
Ter plaatse van:	
Minimale afstand tot bebouwing:	21m
Maaiveldhoogte:	3,72 m N.A.P.
Grondwaterstanden:	
GHG	2,11 m N.A.P.
Gemiddelde grondwaterstand (mediaan)	1,72 m N.A.P.
GLG	1,28 m N.A.P.
Overige informatie:	
Type monitoring:	Divermeting
Begin handmeting	28-4-2005
Begin divermeting	28-9-2012
Rioolvervangning	2017

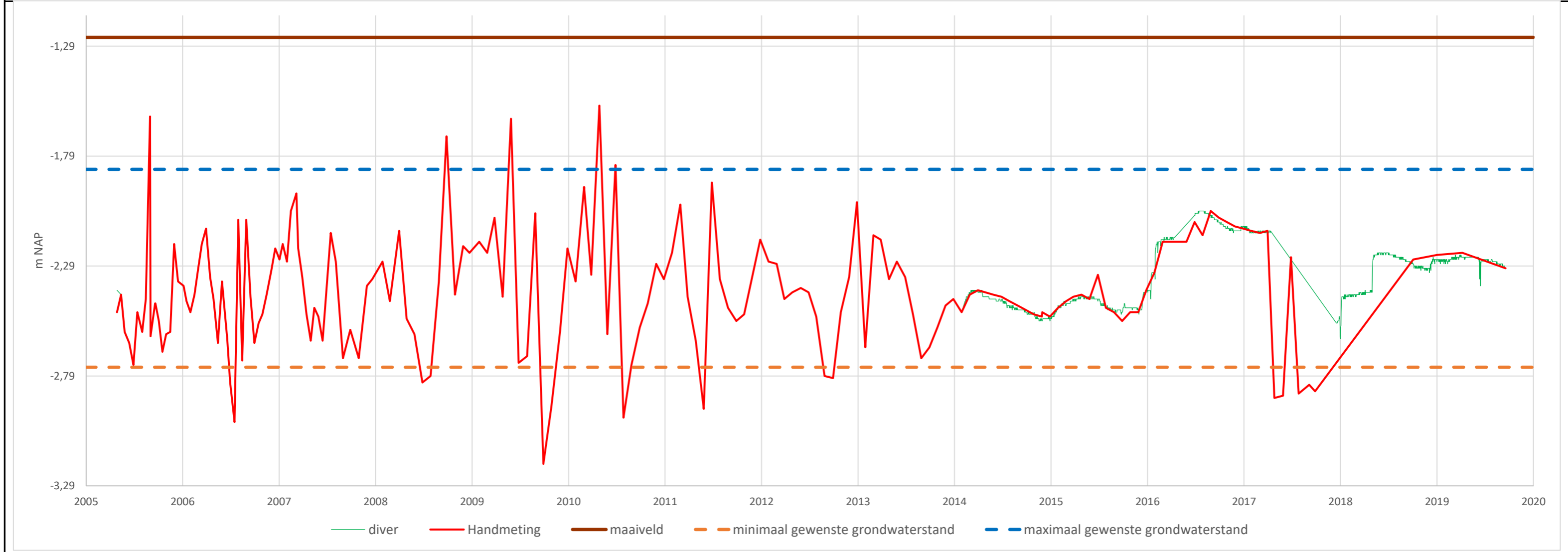
Opvallendheden

- **Op deze locatie is een structureel te lage grondwaterstand.**
- Bij deze peilbuis ligt de grondwaterstand meer dan 3 meter onder mv. De lage grondwaterstand is te verklaren doordat dit een buitendijks gebied betreft waarbij het mv veel hoger ligt dan het omliggende oppervlaktewaterpeil. De meeste bebouwing in de omgeving van dit meetpunt is van na 1979 is of uit de jaren 70. Gezien de grote ontwateringsdiepte kan er aangenomen worden dat er bij de bouw rekening is gehouden met deze lage grondwaterstanden. Er worden in de omgeving van deze peilbuis dus geen problemen verwacht met betrekking tot te lage grondwaterstanden en funderingen.
- Tijdens werkzaamheden op 18-07-2017 bij rioolvervangning is de peilbuis beschadigd. Het meetpunt is hersteld en op 16-11-2017 is de meetreeks hervat.
- Er blijft een afwijking waarneembaar tussen de handmeting en de drukmeting.

Acties

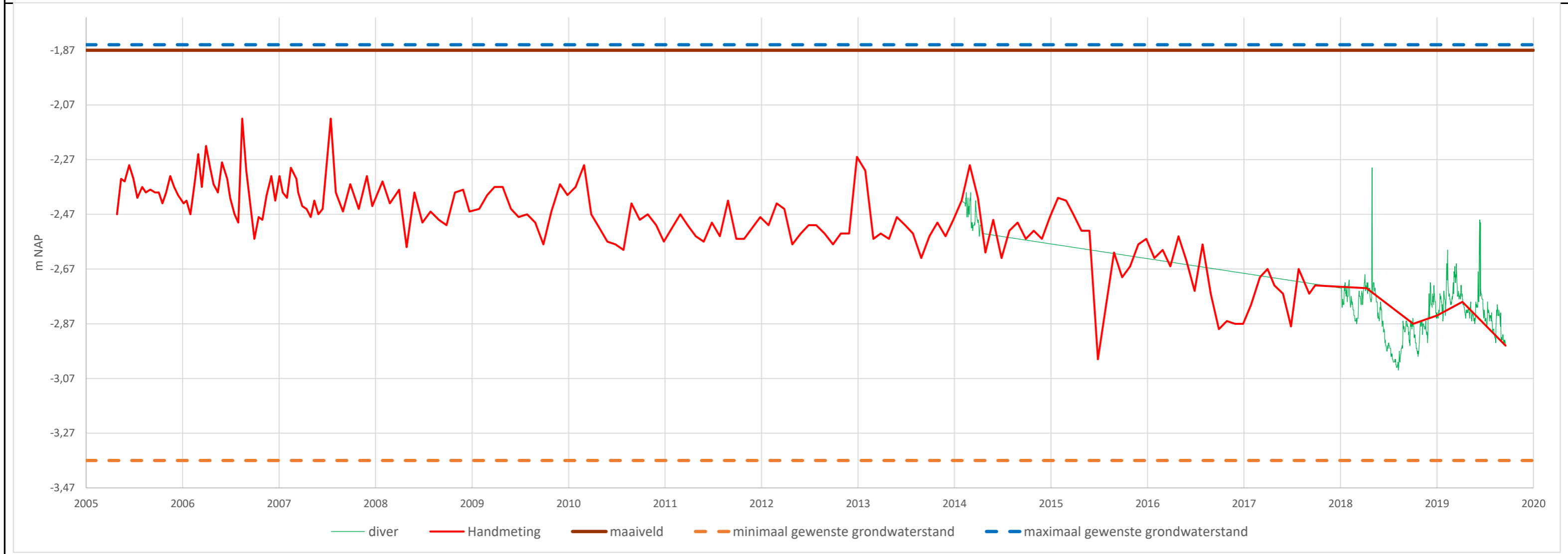
- **Geen directe acties noodzakelijk.** Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast.
- Controle drainage. Riolering is vervangen in 2017. Werking van drainage blijven monitoren.

Peilbuis PB03: Tuinstraat t.h.v. speelplaats kruising Weteringsingel



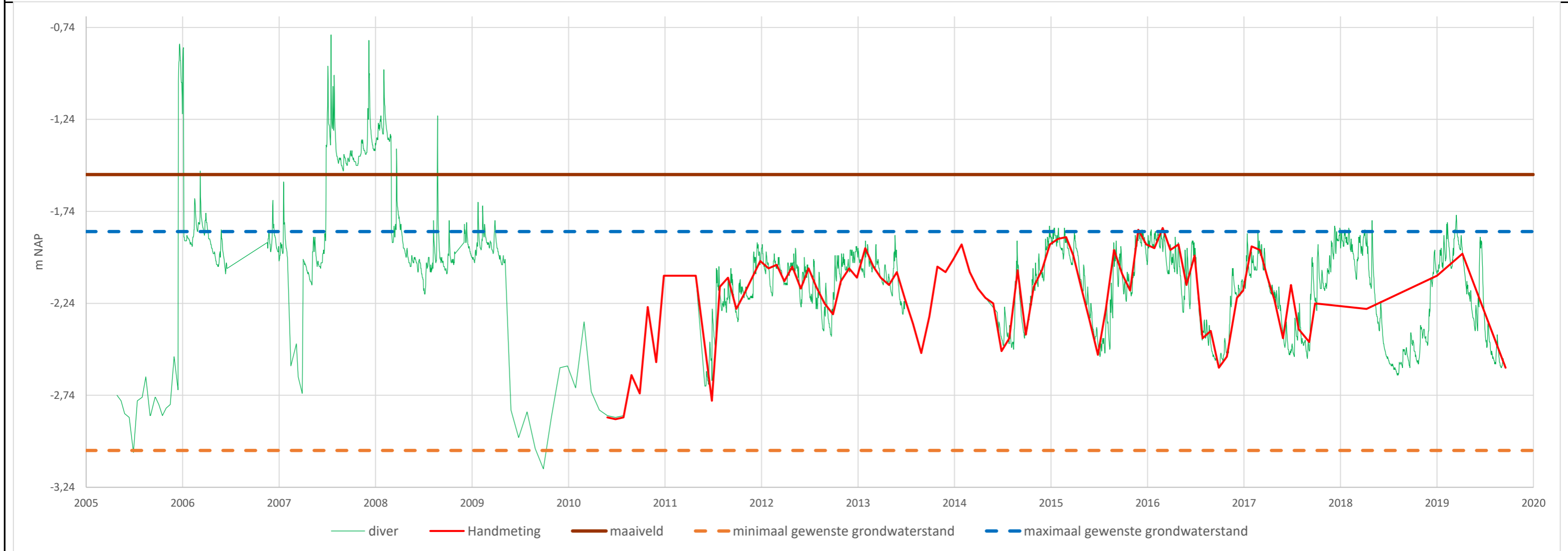
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Tuinstraat Ter plaatse van: speelplaats kruising Weteringsingel Minimale afstand tot bebouwing: 18m Maaiveldhoogte: -1,25 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,24 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,29 m N.A.P. GLG: -2,43 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 10-2-2014 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Grondwaterstand lager dan oppervlaktewaterpeil (-2,07mNAP). Dit is een risico ivm verzakking van op staal gefundeerde panden. • Op 17-12-2017 is een nieuwe diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.

Peilbuis PB04: Waalplantsoen nr.3



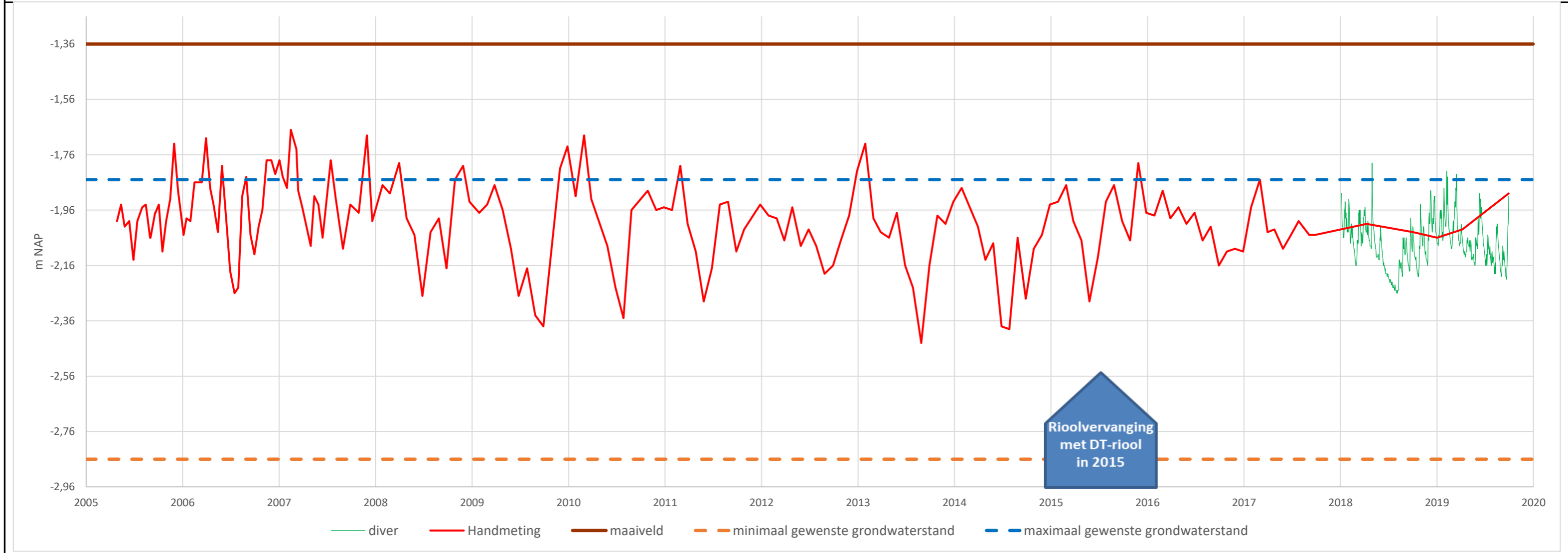
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Waalplantsoen nr.3 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 8m Maaiveldhoogte: -1,87 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,74 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,86 m N.A.P. GLG: -2,98 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 10-2-2014 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De grondwaterstand ligt beduidend lager dan het oppervlaktewaterpeil (-2,07mNAP). Dit is een risico ivm verzakking van op staal gefundeerde panden. De lage grondwaterstand wordt vermoedelijk veroorzaakt door een lekke riolering. • Maximaal gewenste grondwaterstand bevindt zich boven maaiveld. • De grondwaterstand laat een dalende trend zien, met name de droge zomer van 2018 is de grondwaterstand aan de lage kant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB05: Lekdijk t.h.v. Achterzijde nr. 248-250



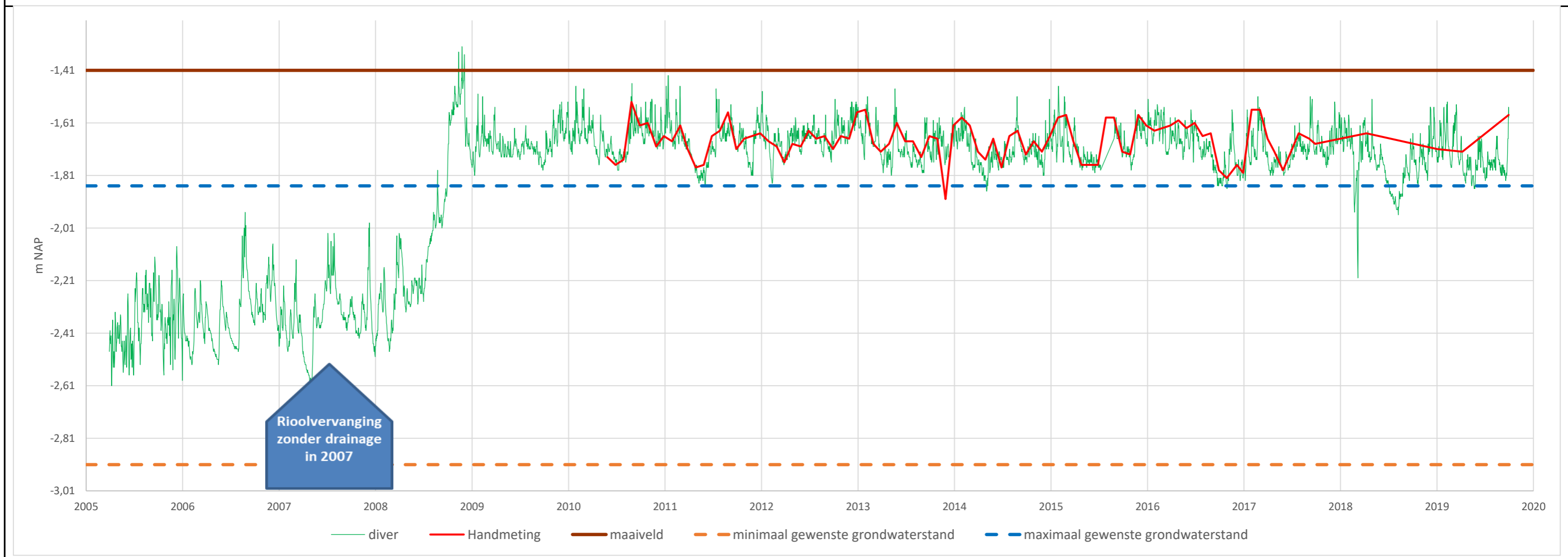
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Lekdijk Ter plaatse van: Achterzijde nr. 248-250 Minimale afstand tot bebouwing: 24m Maaiveldhoogte: -1,54 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,89 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,35 m N.A.P. GLG: -2,57 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 28-4-2005 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> Van 2005 tot en met 2009 zijn er opvallende grondwaterstanden geregistreerd op deze locatie. Deze waarden geven geen betrouwbaar beeld en worden daarom niet verder in deze beschouwing meegenomen. Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. De waterstanden komen slechts kortstondig boven de maximaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB06: Raadhuisplein t.h.v. tegenover nr.6



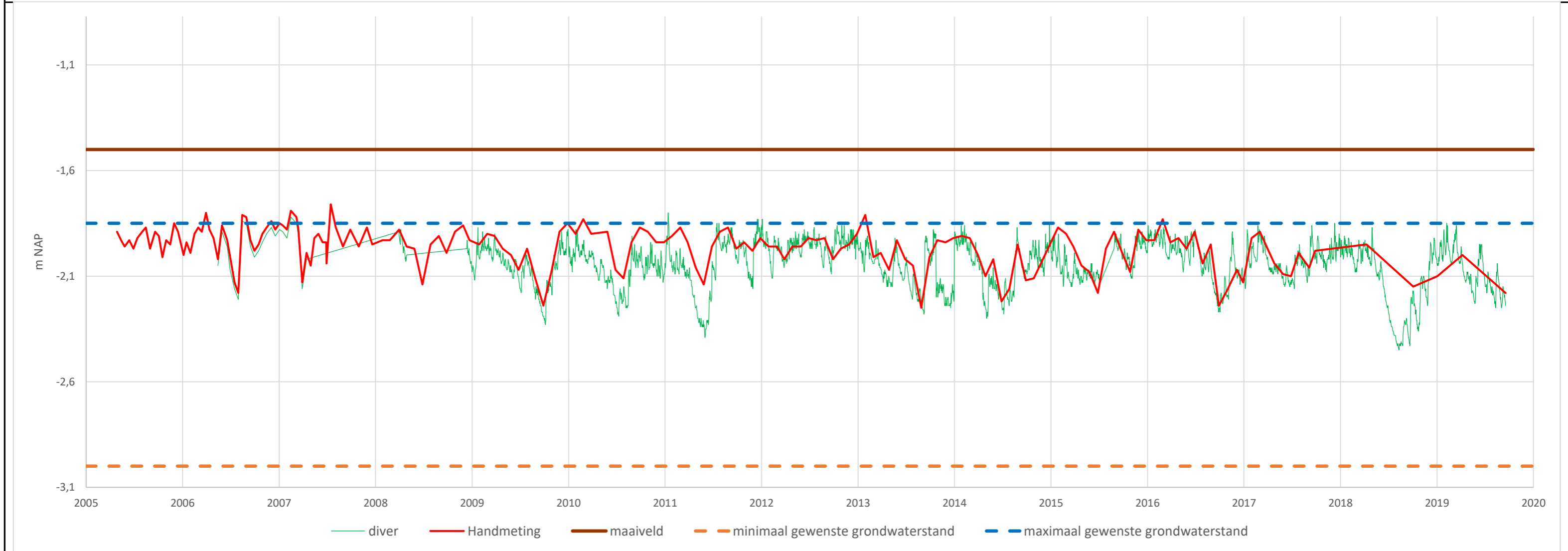
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Raadhuisplein Ter plaatse van: tegenover nr.6 Minimale afstand tot bebouwing: 37m Maaiveldhoogte: -1,36 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. Uitzondering zijn enkele zeer kortstondige natte periodes. • In de omgeving van peilbuis 6 is riolvervanging uitgevoerd in 2015. Bij peilbuis 6 is er geen verandering in grondwaterstand waar te nemen • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. • Controle Drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
Grondwaterstanden: GHG -1,98 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,09 m N.A.P. GLG -2,21 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Riolvervanging: 2015			

Peilbuis PB07: De Putterstraat nr.23



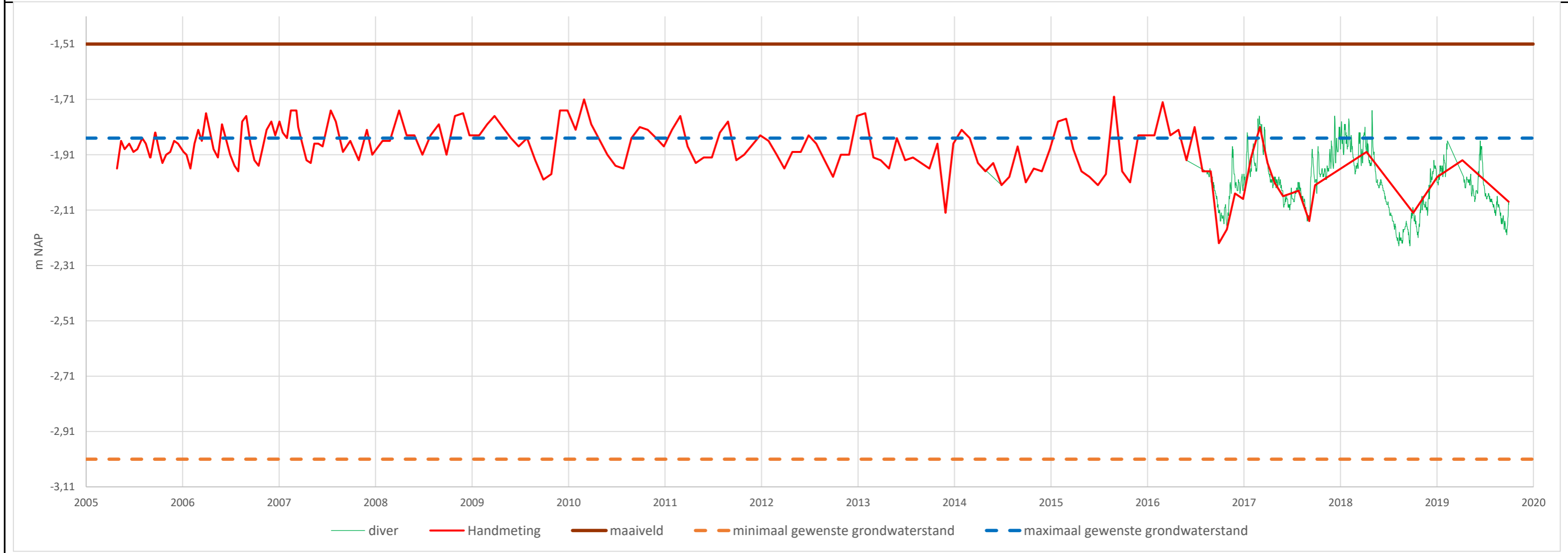
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: De Putterstraat nr.23 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,41 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie is een structureel te hoge grondwaterstand. De grondwaterstand bevindt zich volledig boven de maximaal gewenste grondwaterstand van N.A.P. - 1,85m. Uitgaande van de gemiddelde grondwaterstand is de ontwateringsdiepte ter plaatse van de peilbuis gemiddeld circa 10 cm. De gemeente heeft aangegeven dat in 2007 in de omgeving van deze locatie de riolering is vervangen waarbij geen drainagesysteem is aangelegd. Mogelijk dat de werkzaamheden tot in de loop van 2008 hebben geduurd. Dit zou verklaren waarom de grondwaterstand na deze periode zo sterk stijgt. Waarschijnlijk is de oude riolering lek geweest waardoor deze een drainerende werking had. Met het vervangen van de riolering wordt het grondwater niet meer afgevoerd en stijgt de grondwaterstand tot een natuurlijk niveau. 	<ul style="list-style-type: none"> Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
Grondwaterstanden: GHG -1,64 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -1,75 m N.A.P. GLG -1,89 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 30-3-2005 Rioolvervanging: 2007			

Peilbuis PB08: Hobbemalaan t.h.v. kruising Jan Steenstraat



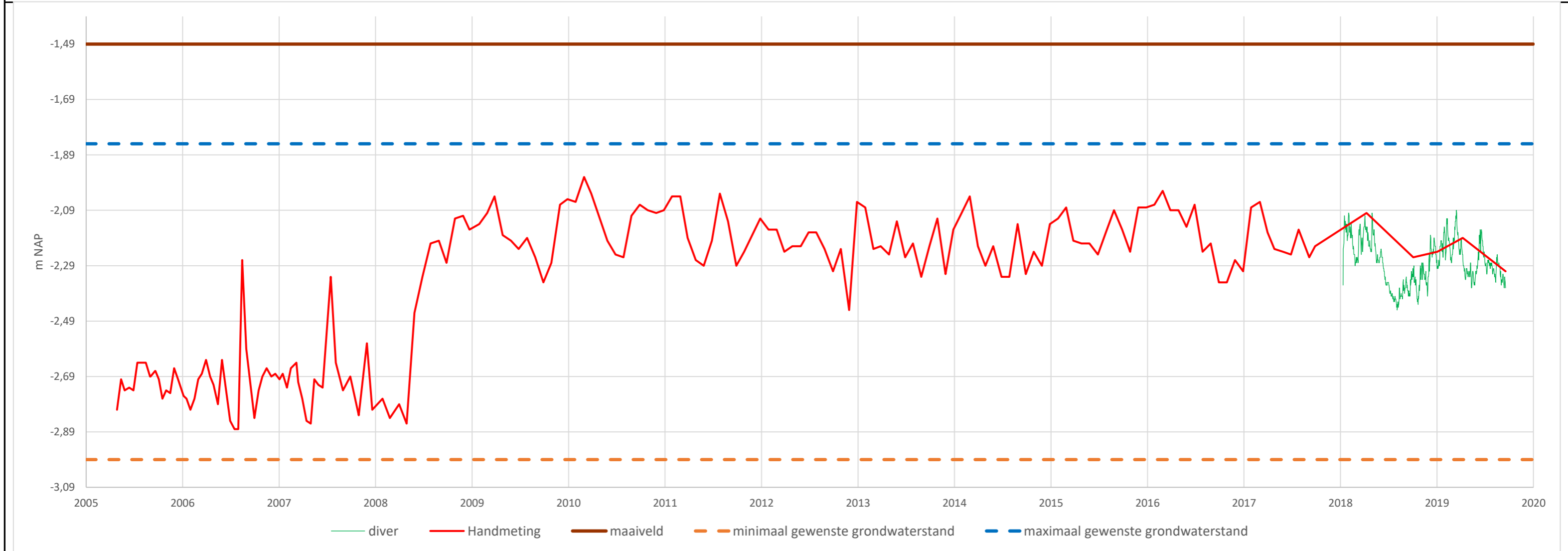
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Hobbemalaan Ter plaatse van: kruising Jan Steenstraat Minimale afstand tot bebouwing: 7m Maaiveldhoogte: -1,5 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,96 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,10 m N.A.P. GLG: -2,38 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 1-1-2009 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De grondwaterstand in de zomer van 2018 zakt verder uit, maar blijft boven de minimaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB09: Rigoletto t.h.v. achterzijde Belantodreef nr.6



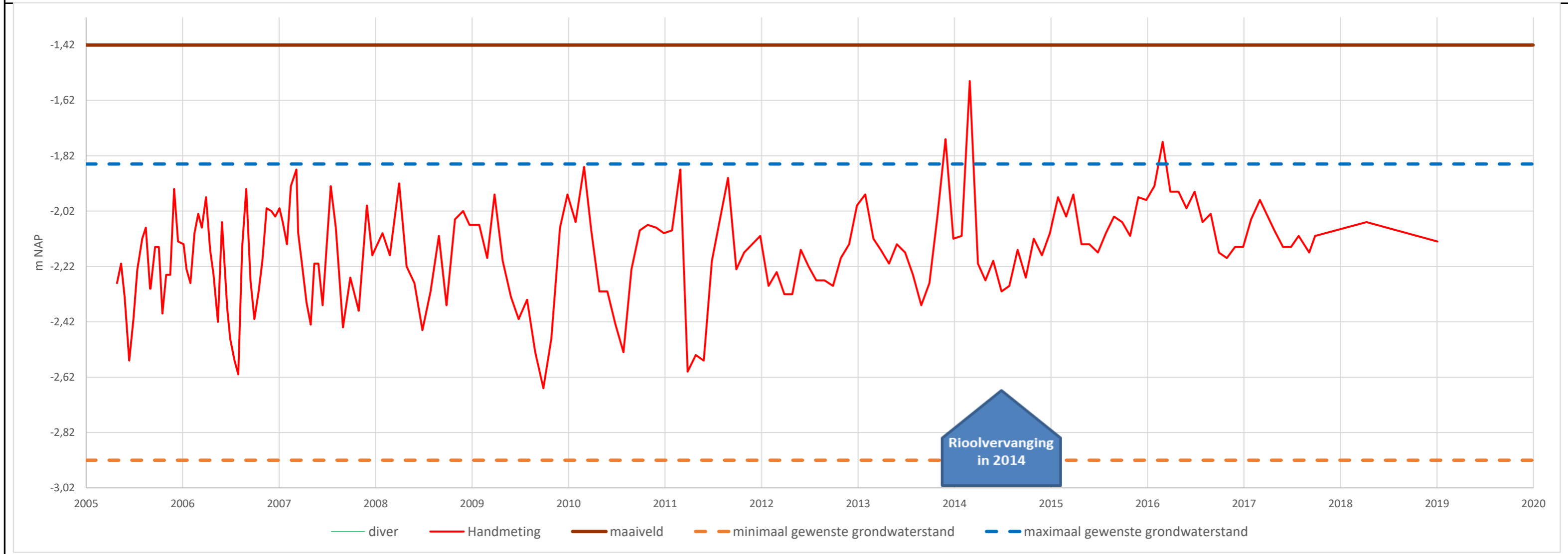
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Rigoletto Ter plaatse van: achterzijde Belantodreef nr.6 Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -1,51 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,85 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,02 m N.A.P. GLG: -2,19 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 11-8-2016 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie is een structureel te hoge grondwaterstand. De grondwaterstand bevindt zich 3 opeenvolgende jaren, langer dan 4 weken boven de maximaal gewenste grondwaterstand. • Vanaf de zomerperiode 2018 bevindt de waterstand zich beneden de maximaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB10: Jan van Capellestraat t.h.v. kruising Cornelis Trooststraat



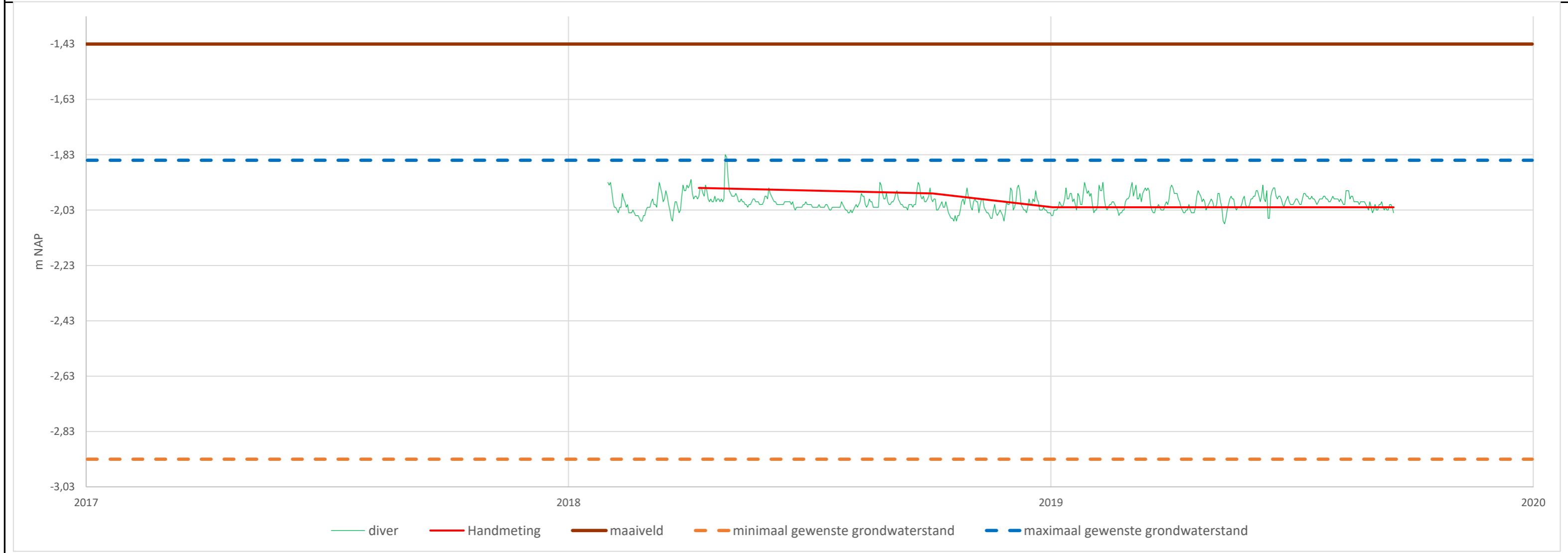
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Jan van Capellestraat Ter plaatse van: kruising Cornelis Trooststraat Minimale afstand tot bebouwing: 4m Maaiveldhoogte: -1,49 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,16 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,28 m N.A.P. GLG: -2,40 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 11-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De grondwaterstand is in 2008 vrij direct gestegen. Mogelijk dat er in de omgeving van de peilbuis in die periode lekkage is vervangen. • De grondwaterstand op deze locatie lijkt vanaf 2009 vrij stabiel. • Op 11-01-2018 is een nieuwe diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB11: Stad en Landschap



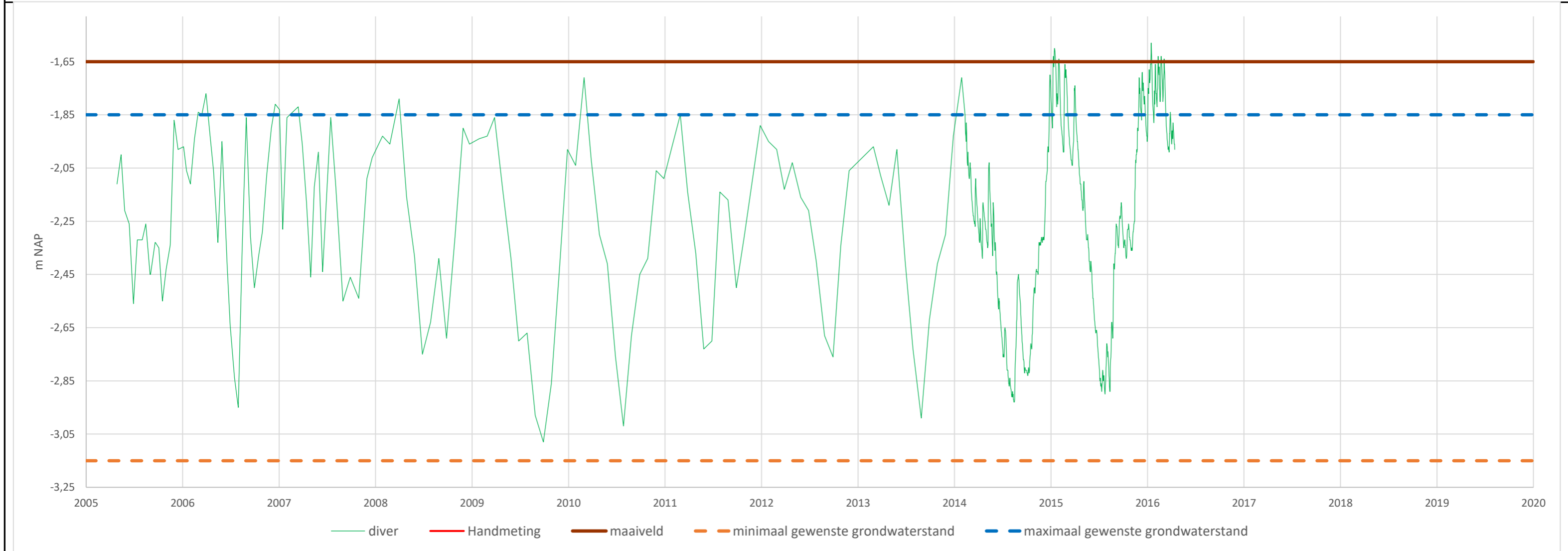
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Stad en Landschap Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: Maaiveldhoogte: -1,42 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) m N.A.P. GLG m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: Riolvervanging: 2014</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De peilbuis is bij de meetronde op 31-03-2017 niet aangetroffen. In de directe omgeving van peilbuis 11 worden bouwwerkzaamheden uitgevoerd. • De peilbuis is vervangen door PB11A, deze staat op een andere locatie en wordt daarom apart gepresenteerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Peilbuis vervallen in 2017.

Peilbuis PB11A: Bogard nr.41 t.h.v. naast troittoir in berm



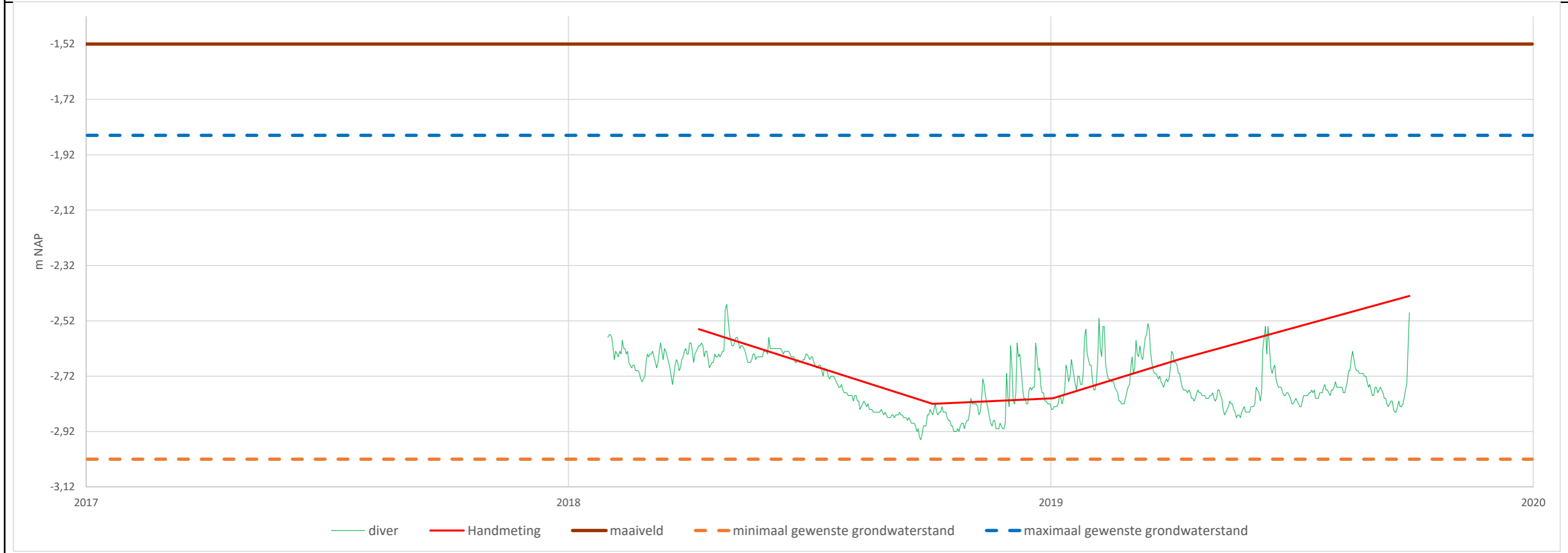
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Bogard nr.41 Ter plaatse van: naast troittoir in berm Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,43 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG -1,96 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,01 m N.A.P. GLG -2,04 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB12: Groenendaal t.h.v. kruising Driekamp 4



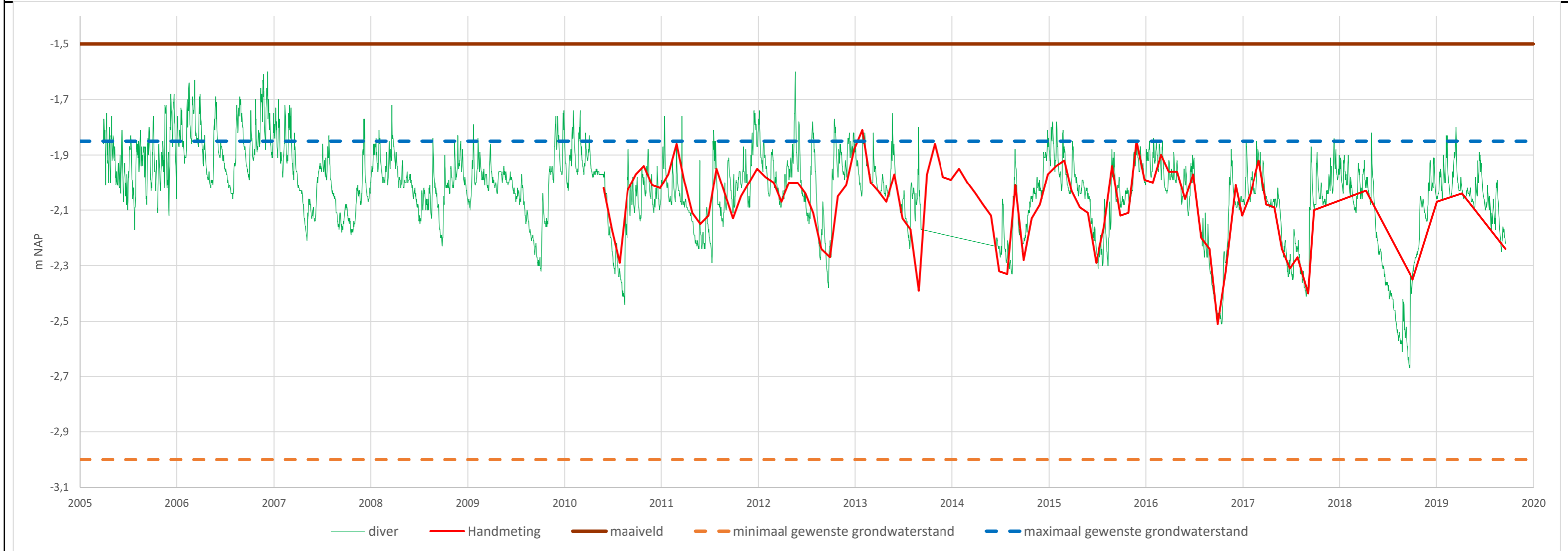
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Groenendaal Ter plaatse van: kruising Driekamp 4 Minimale afstand tot bebouwing: 58m Maaiveldhoogte: -1,65 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) m N.A.P. GLG m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 0-1-1900 Begin divermeting: 28-4-2005 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden op deze locatie fluctueren sterk. Om deze reden is er begin 2014 een Diver geïnstalleerd die de grondwaterstand nauwkeurig bijhoudt. In de periode december t/m april 2015 en december t/m maart en juni 2016 worden waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand. In twee gevallen is de aaneengesloten periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. • De peilbuis is bij de meetronde op 31-03-2017 niet aangetroffen. In de directe omgeving van peilbuis 12 werden destijds bouwwerkzaamheden uitgevoerd. De peilbuis is vervangen door pb12A, deze staat op een andere locatie en wordt daarom apart gepresenteerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door pb12A. • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Nagaan mogelijke oorzaak sterke fluctuatie van de grondwaterstand en of dit nadelige gevolgen heeft voor de gebruiksfuncties in het gebied.

Peilbuis PB12A: Tienkamp nr.9



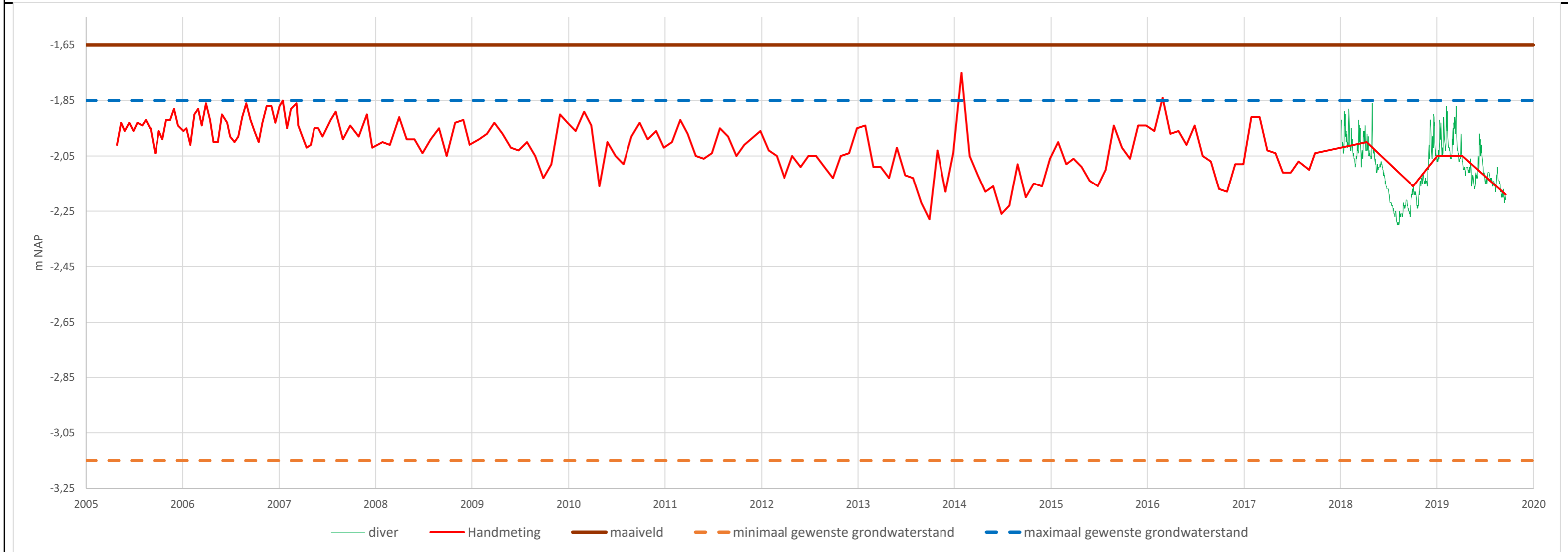
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Tienkamp nr.9 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,52 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,62 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,71 m N.A.P. GLG: -2,89 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • nieuwe diver geplaatst op 31-01-2018. 	<ul style="list-style-type: none"> • Op basis van de beschikbare metingen voldoen de waterstanden aan de gestelde eisen.

Peilbuis PB13: De Landerijen nr.1



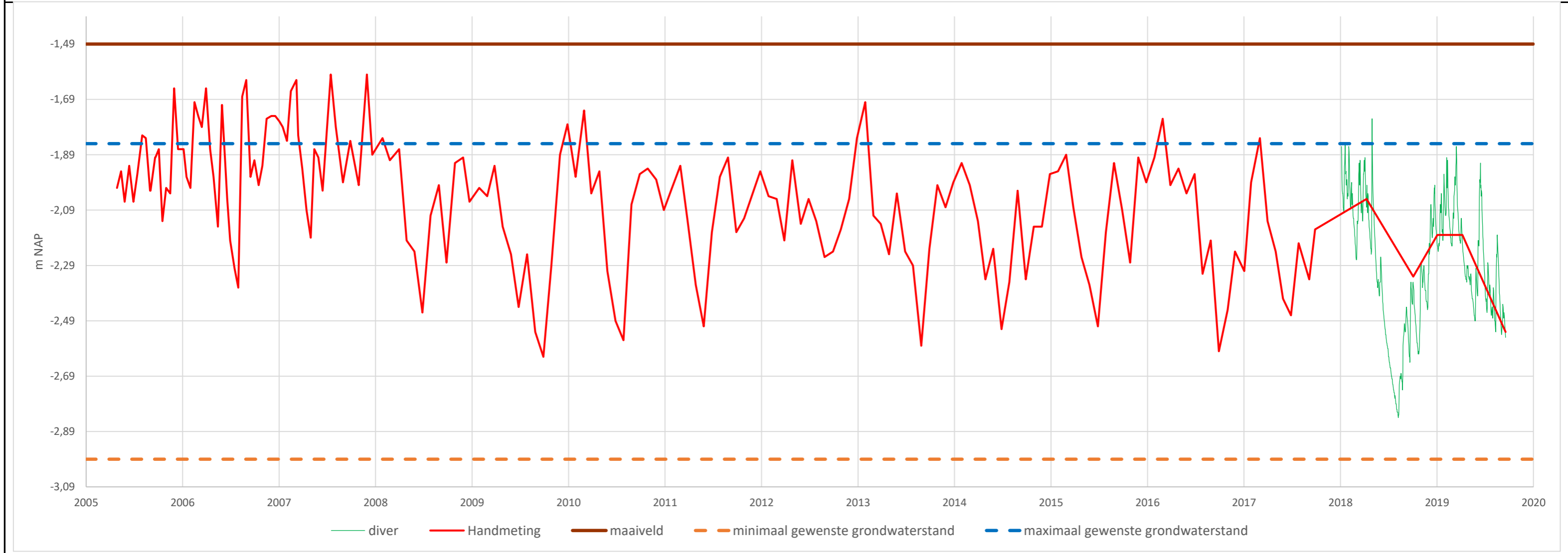
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: De Landerijen nr.1 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 23m Maaiveldhoogte: -1,5 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In de zomer van 2018 daalt de grondwaterstand verder dan voorgaande jaren, maar blijft boven de minimaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.
Grondwaterstanden: GHG -1,96 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,11 m N.A.P. GLG -2,54 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 30-3-2005 Rioolvervangning			

Peilbuis PB14: Hoflaan t.h.v. nr.14 in middenberm



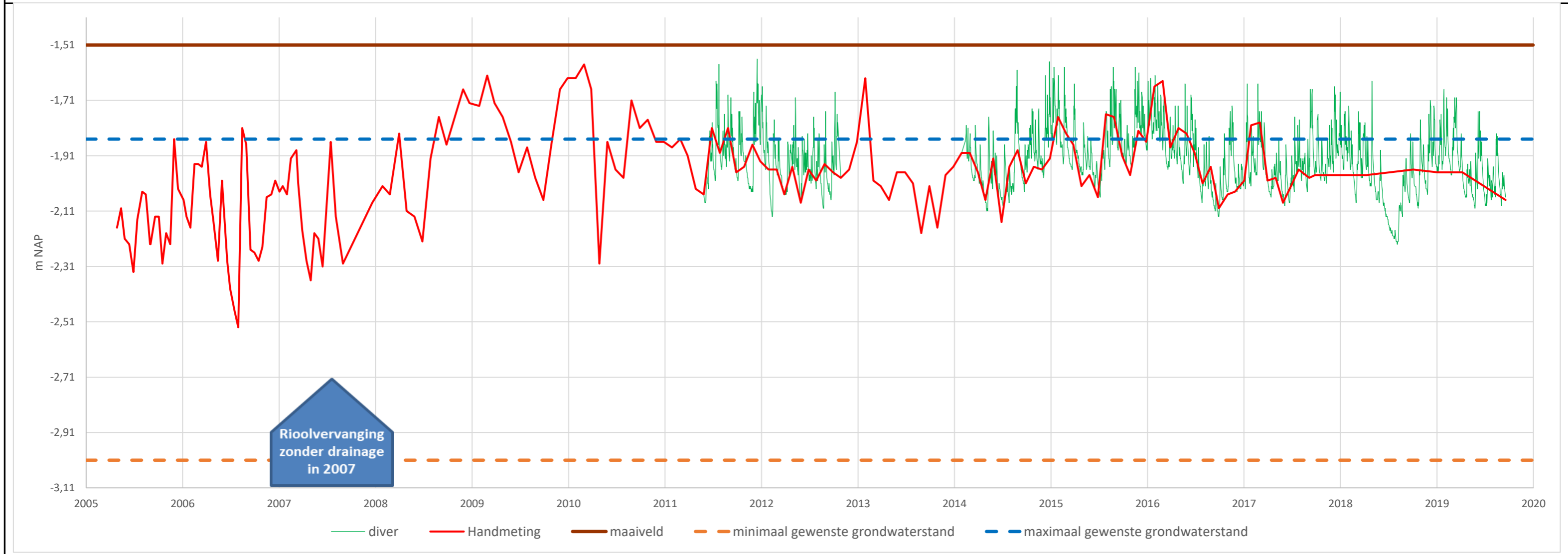
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Hoflaan Ter plaatse van: nr.14 - in middenberm Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -1,65 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,98 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,10 m N.A.P. GLG: -2,25 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB15: Weegbree nr.24



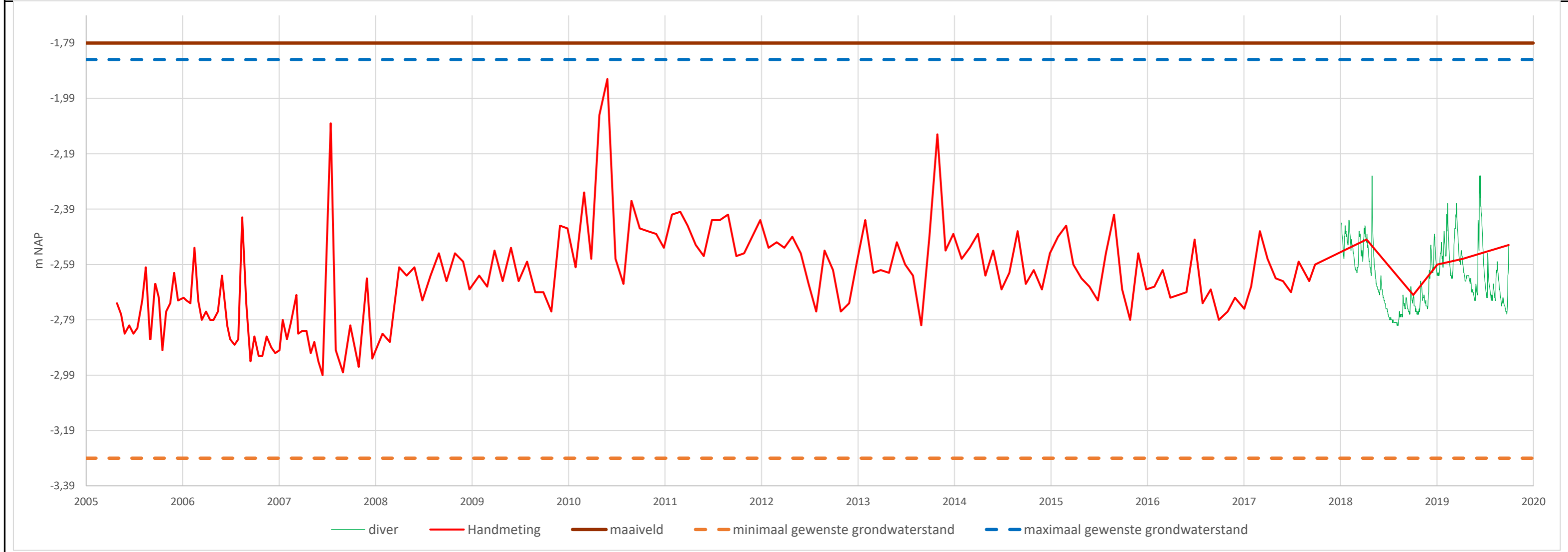
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Weegbree nr.24 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 13m Maaiveldhoogte: -1,49 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,00 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,32 m N.A.P. GLG: -2,69 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De grondwaterstand op deze locatie is de laatste jaren, sinds 2008, stabiel. Mogelijk dat in 2008 een verandering in de omgeving heeft plaatsgevonden waardoor de grondwaterstand is gedaald. • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. • De digitale metingen laten kortstondige overschrijdingen van de maximaal gewenste grondwaterstand zien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB16: Meidoornhof nr.55



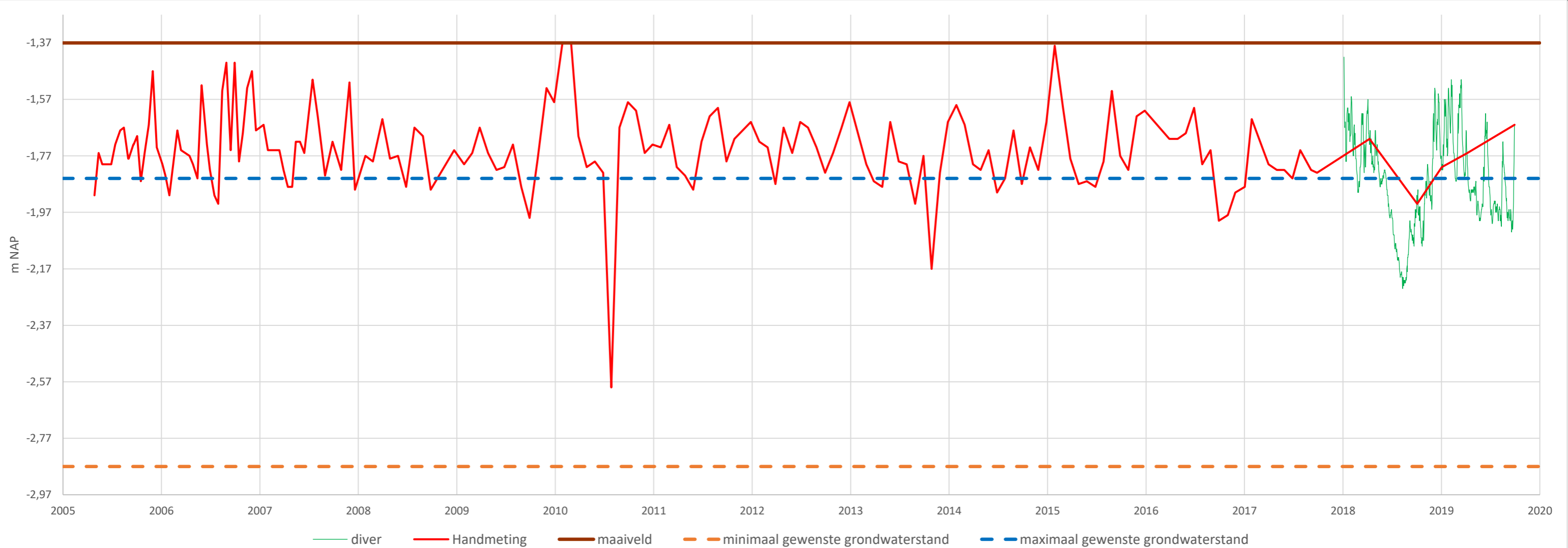
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Meidoornhof nr.55 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 9m Maaiveldhoogte: -1,51 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand van periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. • In 2007 is de riolering in het gebied rond de peilbuis vervangen waarbij geen drainage is aangelegd. Nadien is de grondwaterstand gestegen en is er sprake van structureel te hoge grondwaterstanden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
Grondwaterstanden: GHG: -1,84 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,99 m N.A.P. GLG: -2,16 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 1-6-2011 Rioolvervangning: 2007			

Peilbuis PB17: Zwanenkade t.h.v. Kruising Una Corda (zijkant nr. 1)



Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Zwanenkade Ter plaatse van: Kruising Una Corda (zijkant nr. 1) Minimale afstand tot bebouwing: 1m Maaiveldhoogte: -1,79 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,49 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,68 m N.A.P. GLG: -2,78 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In 2008 is er een lichte stijging van de grondwaterstand waar te nemen. Mogelijk dat in 2008 een verandering in de omgeving heeft plaatsgevonden waardoor de grondwaterstand is gestegen. De afgelopen jaren lijkt de grondwaterstand weer stabiel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB18: Trimbaan t.h.v. Schuin tegenover nr.19



Algemene informatie

Locatie:
 Straat: Trimbaan
 Ter plaatse van: Schuin tegenover nr.19
 Minimale afstand tot bebouwing: 16m
 Maaiveldhoogte: -1,37 m N.A.P.

Grondwaterstanden:
 GHG: -1,64 m N.A.P.
 Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,86 m N.A.P.
 GLG: -2,13 m N.A.P.

Overige informatie:
 Type monitoring: Divermeting
 Begin handmeting: 28-4-2005
 Begin divermeting: 5-1-2018
 Rioolvervanging

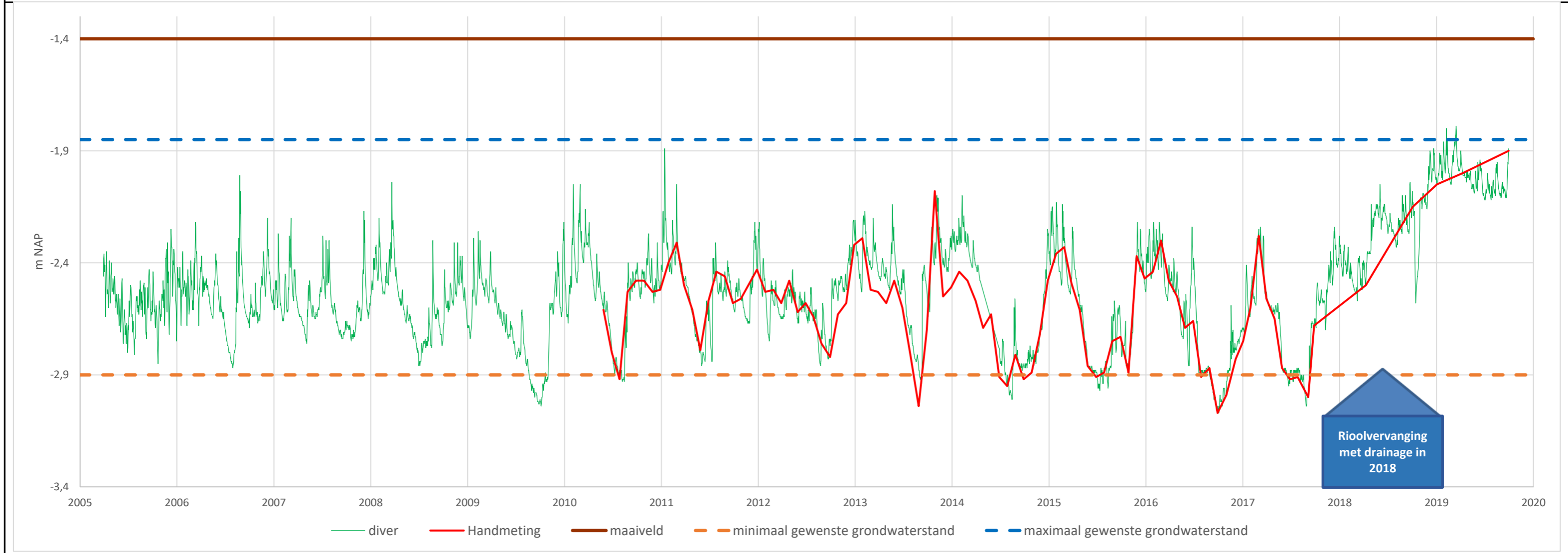
Opvallendheden

- **Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid.** Er wordt een structureel hoge grondwaterstand geconstateerd. De grondwaterstand bevindt zich vrijwel volledig boven de maximaal gewenste grondwaterstand van N.A.P. -1,85 m.
- De waterstand in de zomer van 2018 lijkt verder te dalen dan voorgaande jaren.

Acties

- Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB19: Schietbaan t.h.v. Kruising Omnium



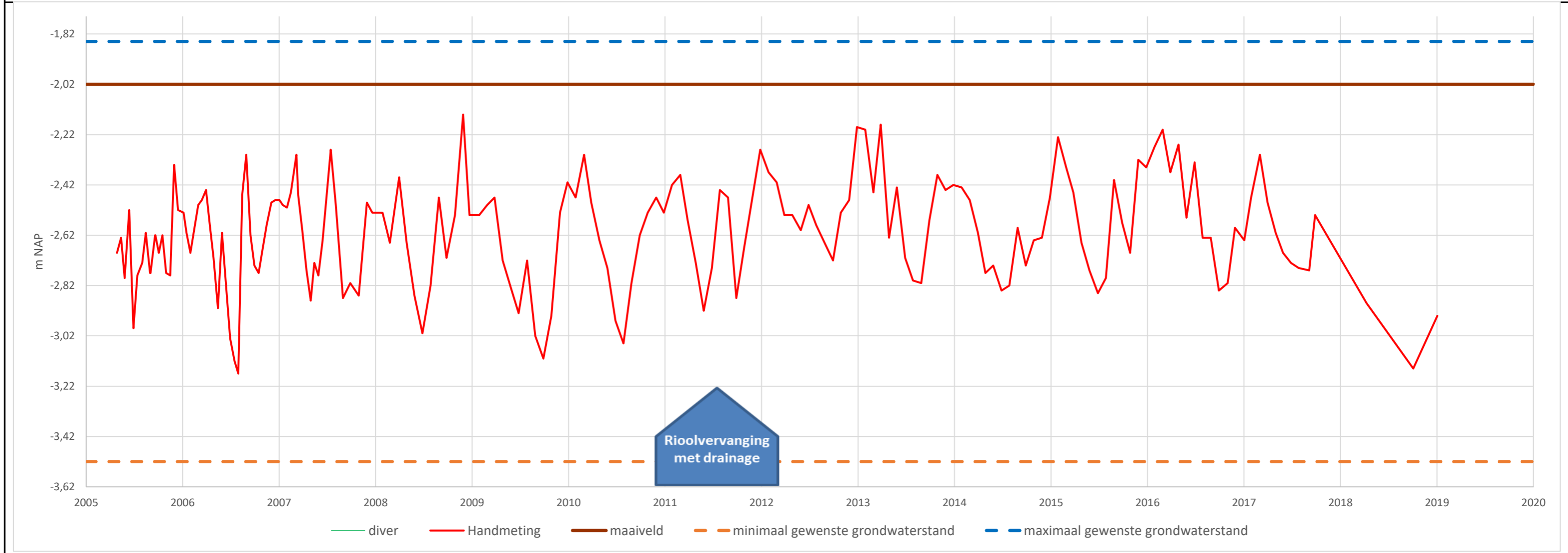
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Schietbaan Ter plaatse van: Kruising Omnium Minimale afstand tot bebouwing: 20m Maaiveldhoogte: -1,4 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Direct na vervanging van het riool in 2018 is een stijging van de grondwaterstand zichtbaar, terwijl 2018 een droog jaar was. Werking van drainage controleren. • De waterstand is begin 2019 kortstondig hoger dan de maximaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. • Controle drainage. Werking van drainage controleren de waterstanden liggen vrij dicht aan de maximaal gewenste grondwaterstand.
Grondwaterstanden: GHG: -2,08 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,24 m N.A.P. GLG: -2,48 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 30-3-2005 Riolvervanging: 2016			

Peilbuis PB20: Toccata nr.16



Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Toccata nr.16 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 14m Maaiveldhoogte: -1,66 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,33 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,40 m N.A.P. GLG: -2,49 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 30-3-2005 Rioolvervang: 2011</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in 2008 stijgt (oorzaak niet bekend). In 2011 is de riolering in omgeving van de peilbuis vervangen. Om grondwateroverlast te voorkomen is er drainage meegelegd en aangesloten op het nabij gelegen oppervlaktewater. In de grafiek is te zien dat vanaf 2011 de grondwaterstand minder fluctueert en zich stabiliseert net onder het oppervlaktewaterpeil. De drainage lijkt te functioneren. • Vanaf 5 oktober 2015 zit de peilbuis niet meer aangesloten op de hoofdpost. Vanaf 20 oktober 2015 is de peilbuis voorzien van een datalogger (diver). • De metingen van de hoofdpost zijn met terugwerkende kracht gecorrigeerd op basis van de handmetingen (Augustus 2017). • Opvallend is dat ondanks de aanleg van drainage de grondwaterstand lager is dan het oppervlaktewaterpeil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. • Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.

Peilbuis PB21: Pluim-es t.h.v. achterzijde nr. 52



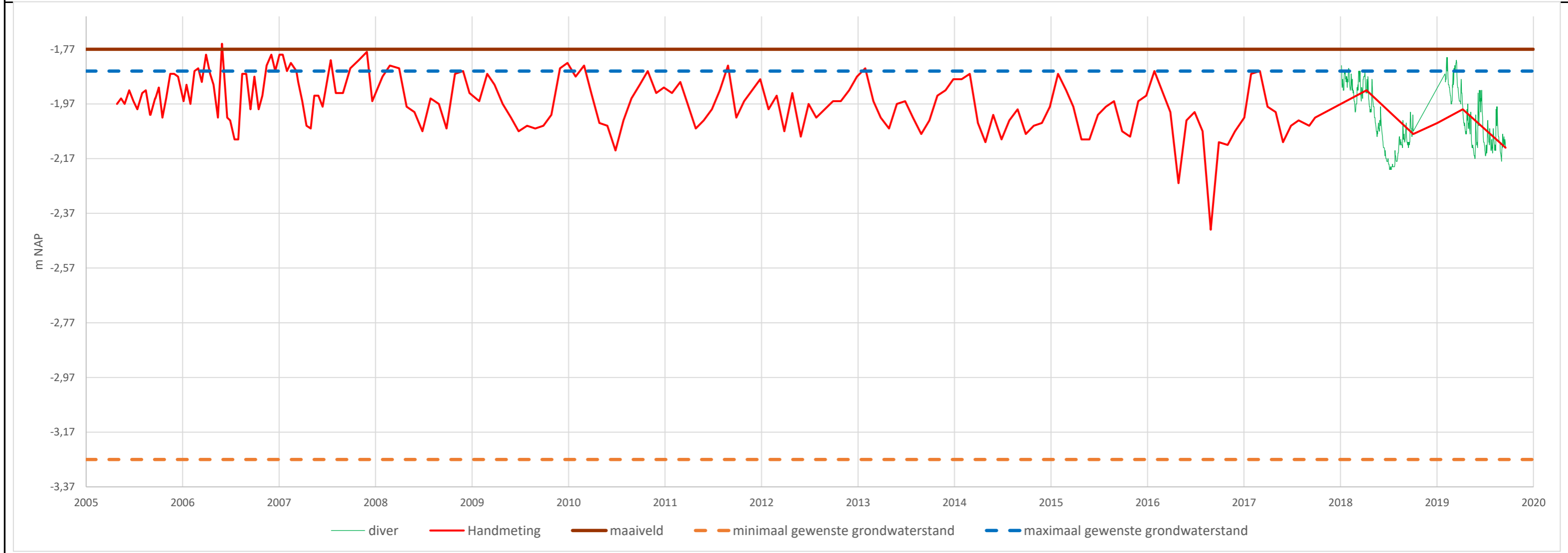
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Pluim-es Ter plaatse van: achterzijde nr. 52 Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -2,02 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) m N.A.P. GLG m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: Rioolvervang: 2011</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In 2011 is de riolering in de omgeving van de peilbuis vervangen waarbij drainage is meegelegd. Er is slechts een lichte stijging van de grondwaterstand waar te nemen en de grondwaterstand lijkt iets minder te fluctueren. De drain is aangesloten op het oppervlaktewater. De grondwaterstanden liggen opvallend ver onder het oppervlaktewaterpeil. In het gebied dat aan de zuidzijde grenst van de peilbuis, is het riool nog niet vervangen. Mogelijk is de drainerende werking van het lekke riool sterker dan de regulerende werking van de drainage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Peilbuis vervallen in 2017.

Peilbuis PB21A: Zomereik t.h.v. nr.47, Achterzijde parkeerplaats Linde nr.34



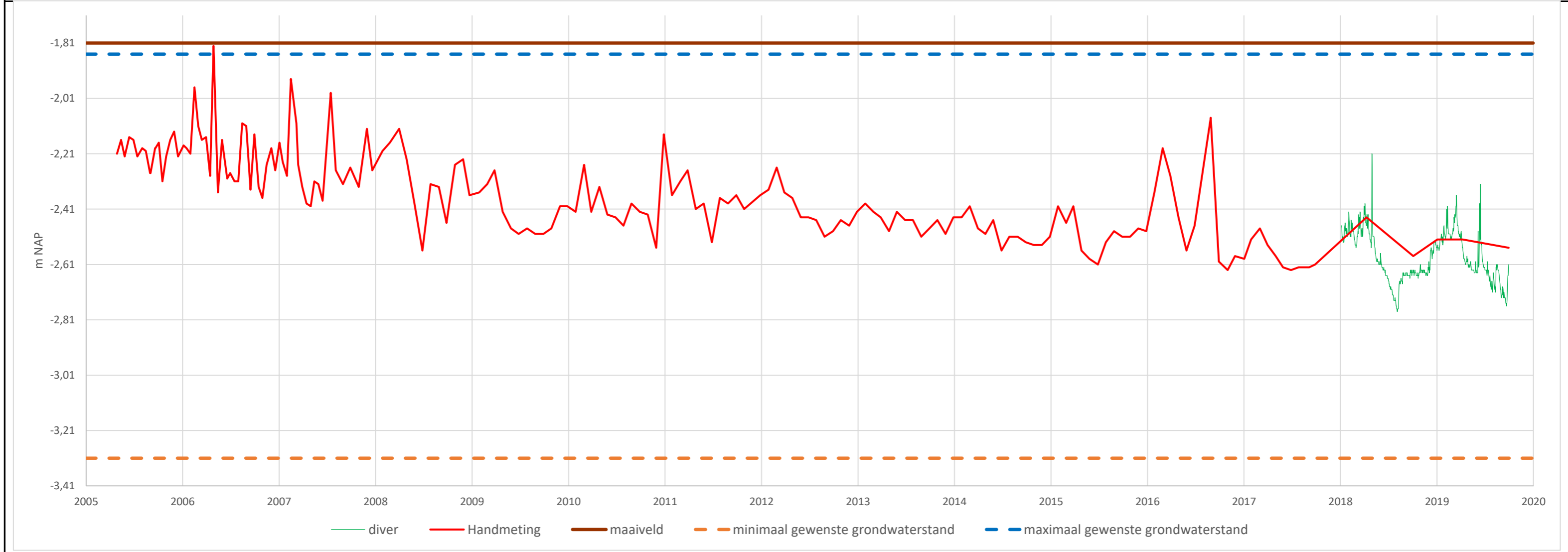
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Zomereik Ter plaatse van: nr.47, Achterzijde parkeerplaats Linde nr.34 Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,48 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. • nieuwe diver geplaatst op 31-01-2018. • De grondwaterstand ligt beduidend hoger dan PB21. Mogelijke reden is de afstand tussen de nieuwe en oude PB21 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Op basis van de beschikbare metingen voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid.
Grondwaterstanden: GHG -2,28 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,45 m N.A.P. GLG -2,68 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervangning: 2011			

Peilbuis PB22: Krimpenerbosweg nr.2a/b



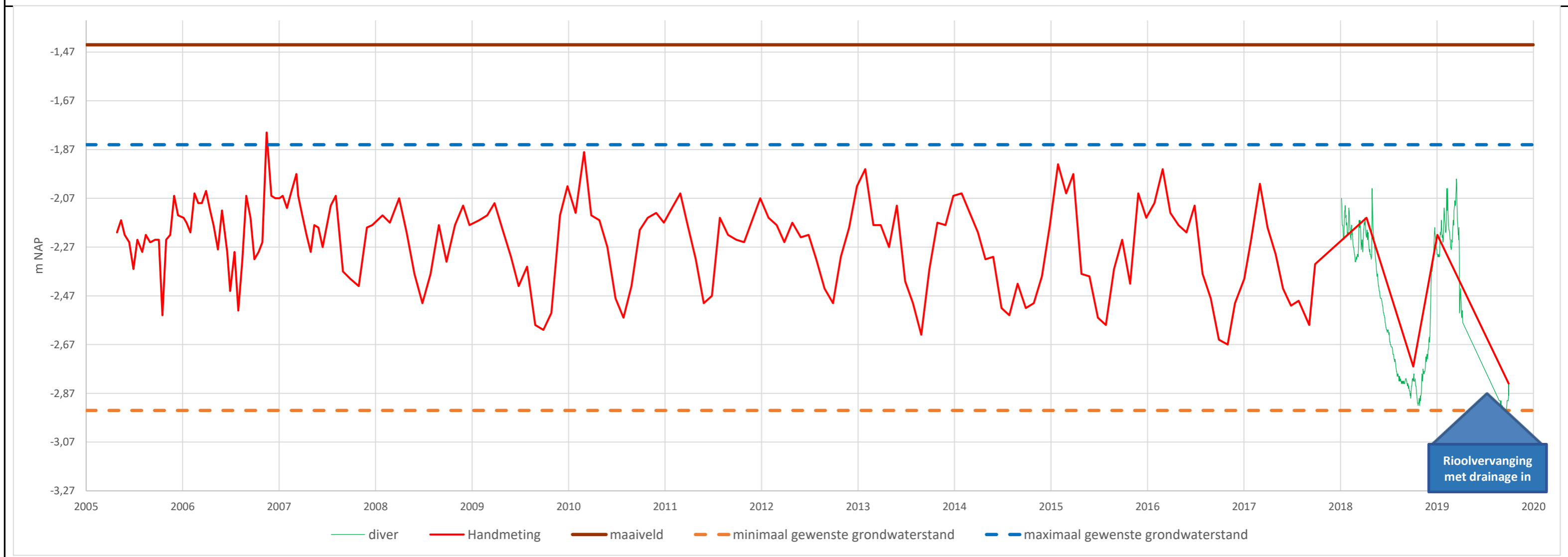
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Krimpenerbosweg nr.2a/b Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -1,77 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG -1,88 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,03 m N.A.P. GLG -2,18 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd, op 9-4-2019 is een vervangende diver geïnstalleerd. • De waterstand ligt lager dan de maximaal gewenste grondwaterstand van -1,85m NAP maar wel vrij dicht onder maaiveld, circa 10cm. • De waterstanden zijn in 2019 kortstondig hoger dan de maximaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB23: Burgemeester Lepelaarssingel nr.42



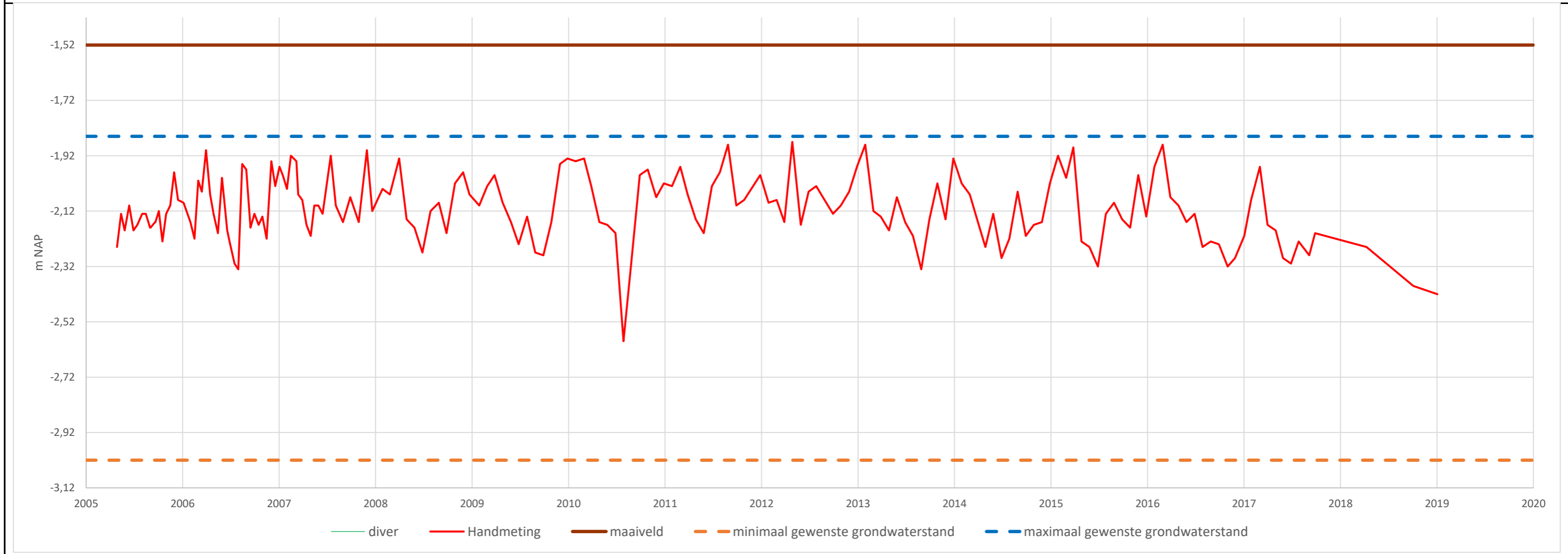
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Burgemeester Lepelaarssingel nr.42 Ter plaatse van: 12m Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -1,81 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,47 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,61 m N.A.P. GLG: -2,68 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand • De grondwaterstand op deze locatie vertoond een licht dalende trend. • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB24: Zonnebloem nr.10



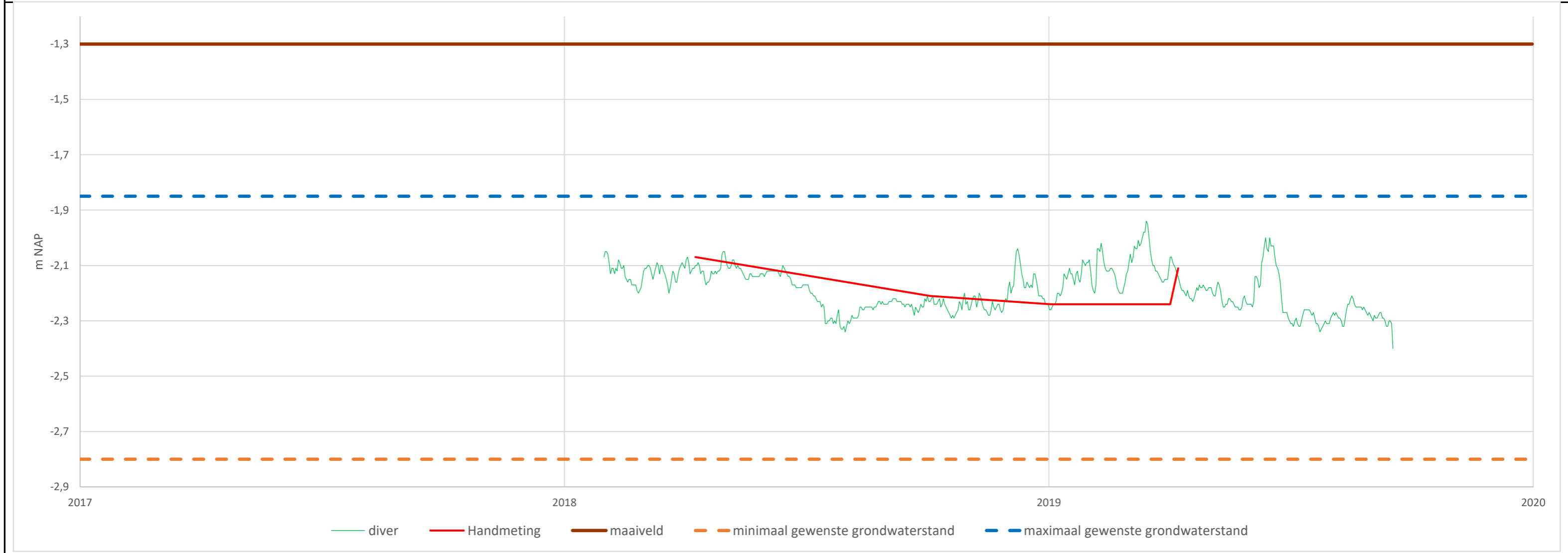
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Zonnebloem nr.10 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 11m Maaiveldhoogte: -1,44 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. Er zijn geen metingen beschikbaar van 9-4-2019 t/m 23-08-2019 de diver is verwijderd ivm het aanpassen van het meetpunt. • In 2019 heeft een riolvervanging met DT-riool plaatsgevonden. Effect daarvan komende jaren monitoren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. • Controle drainage. Riolering is vervangen in 2019. Effecten drainage controleren in 2020
Grondwaterstanden: GHG -2,19 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,52 m N.A.P. GLG -2,84 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 5-1-2018 Riolvervanging: 2019			

Peilbuis PB25: Zandrak



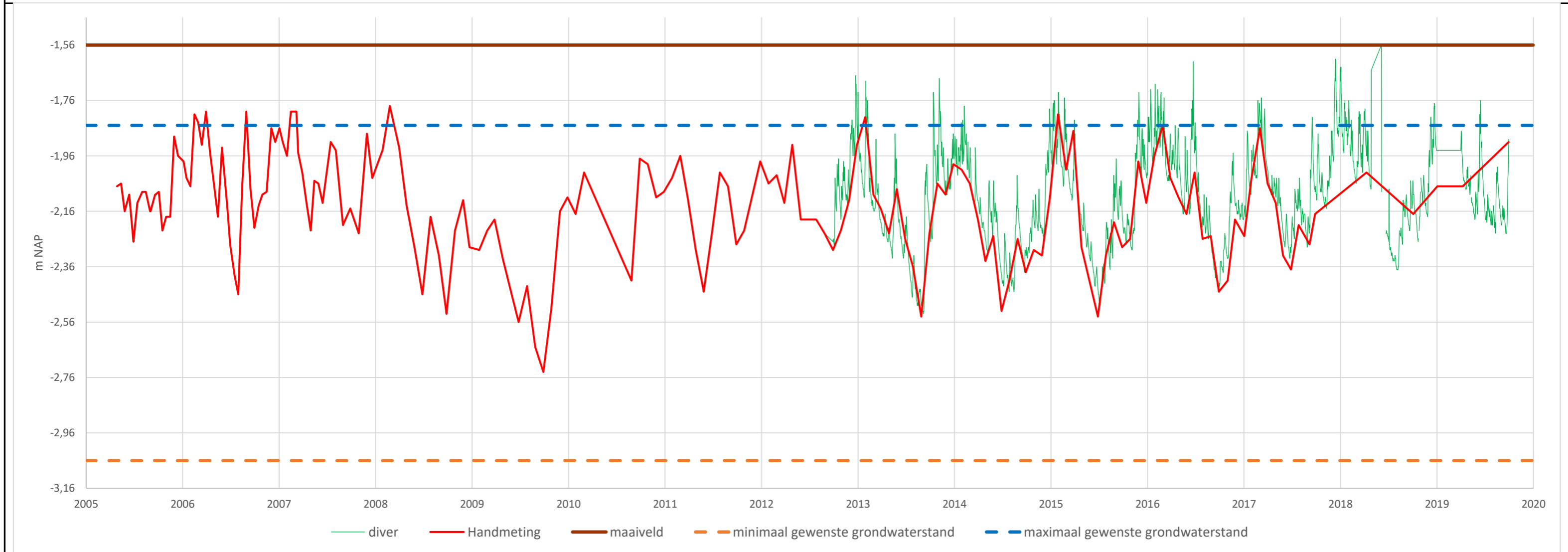
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie:		.	
Straat:	Zandrak		
Ter plaatse van:			
Minimale afstand tot bebouwing:			
Maaiveldhoogte:	-1,52 m N.A.P.		
Grondwaterstanden:			
GHG	m N.A.P.		
Gemiddelde grondwaterstand (mediaan)	m N.A.P.		
GLG	m N.A.P.		
Overige informatie:			
Type monitoring:	Divermeting		
Begin handmeting	28-4-2005		
Begin divermeting	0-1-1900		
Rioolvervangning			

Peilbuis PB25A: Zandrak t.h.v. nr. 66, achterzijde IJsselaak nr.18



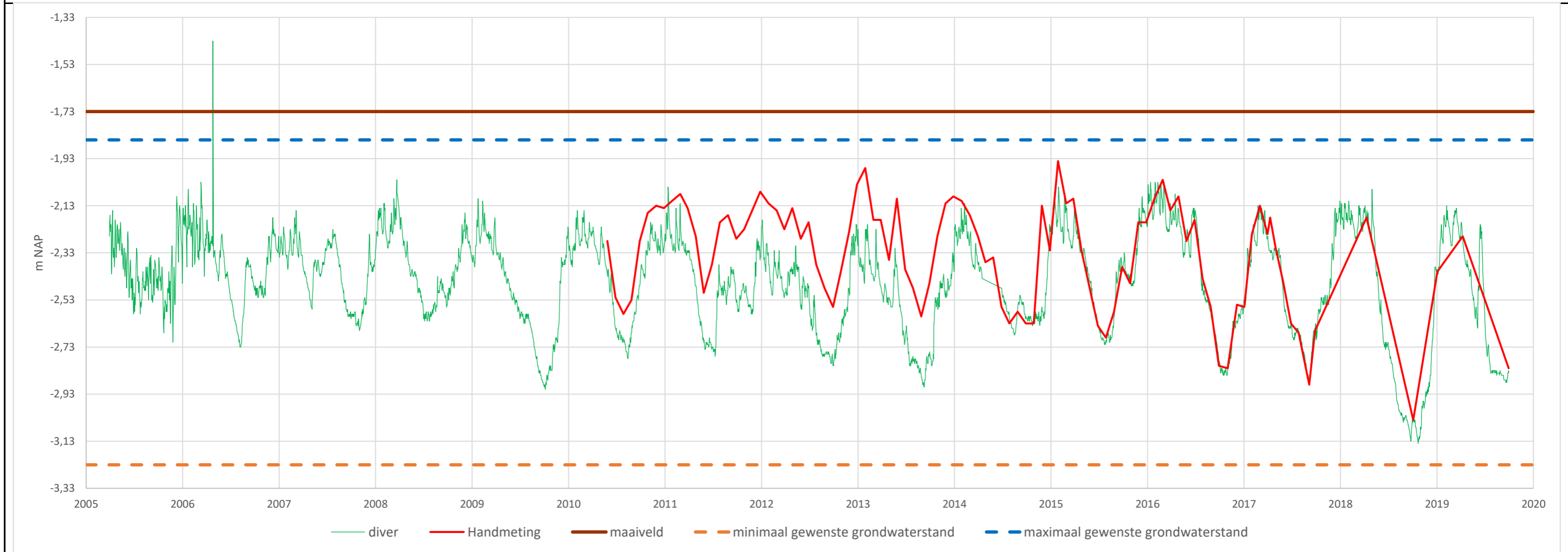
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Zandrak Ter plaatse van: nr. 66, achterzijde IJsselaak nr.18 Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,3 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,10 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,18 m N.A.P. GLG: -2,27 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Nieuwe diver geplaatst op 31-01-2018. • De waterstanden zijn vergelijkbaar met de oude peilbuis locatie (PB25). 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB26: Breestraat nr.14



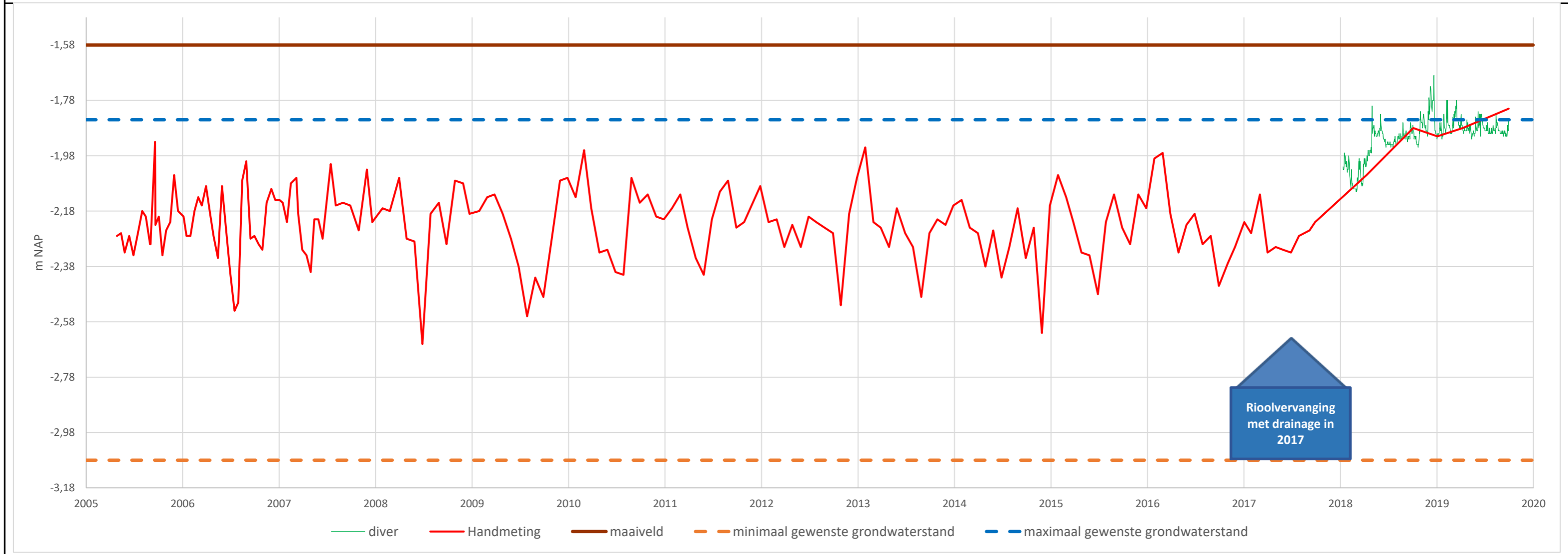
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Breestraat nr.14 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 7m Maaiveldhoogte: -1,56 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): m N.A.P. GLG: m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 28-9-2012 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand van periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB27: Hyacint nr.10



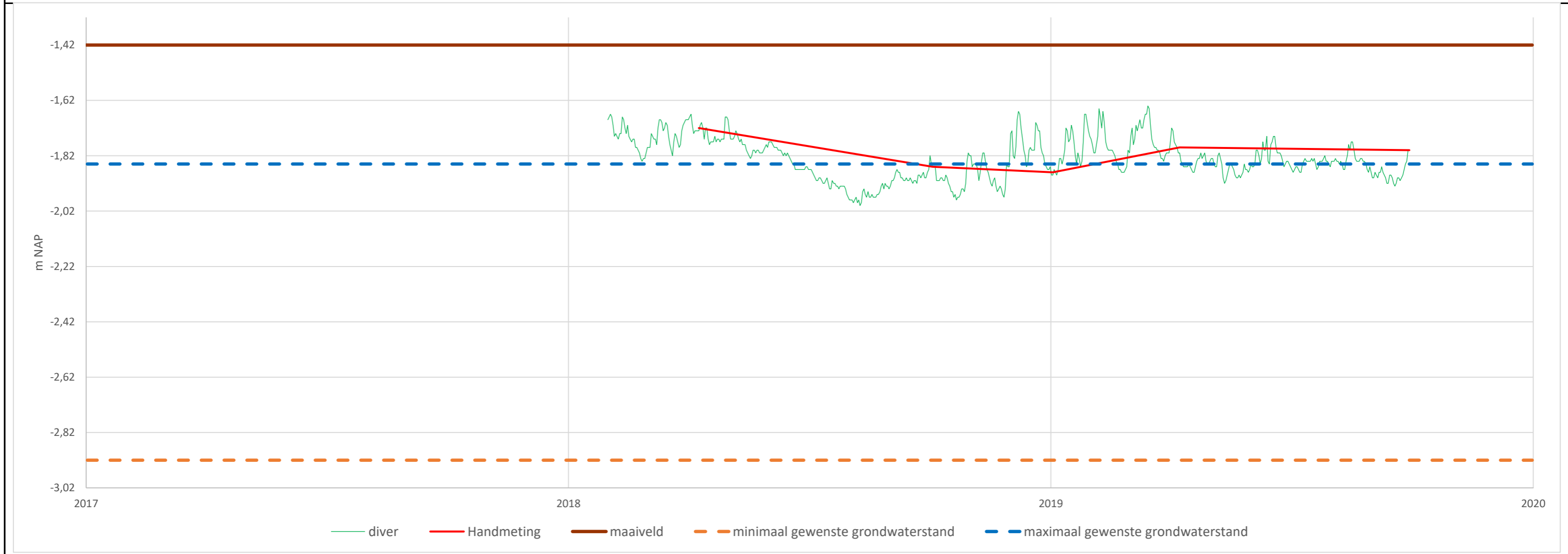
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Hyacint nr.10 Ter plaatse van: 7m Minimale afstand tot bebouwing: 7m Maaiveldhoogte: -1,73 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,16 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,71 m N.A.P. GLG: -3,06 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 30-3-2005 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. Op deze locatie fluctueren de grondwaterstanden binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In 2014 is de inhangdiepte gecontroleerd, sindsdien komen de hand- en divermetingen overeen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB28: Marathon nr.55



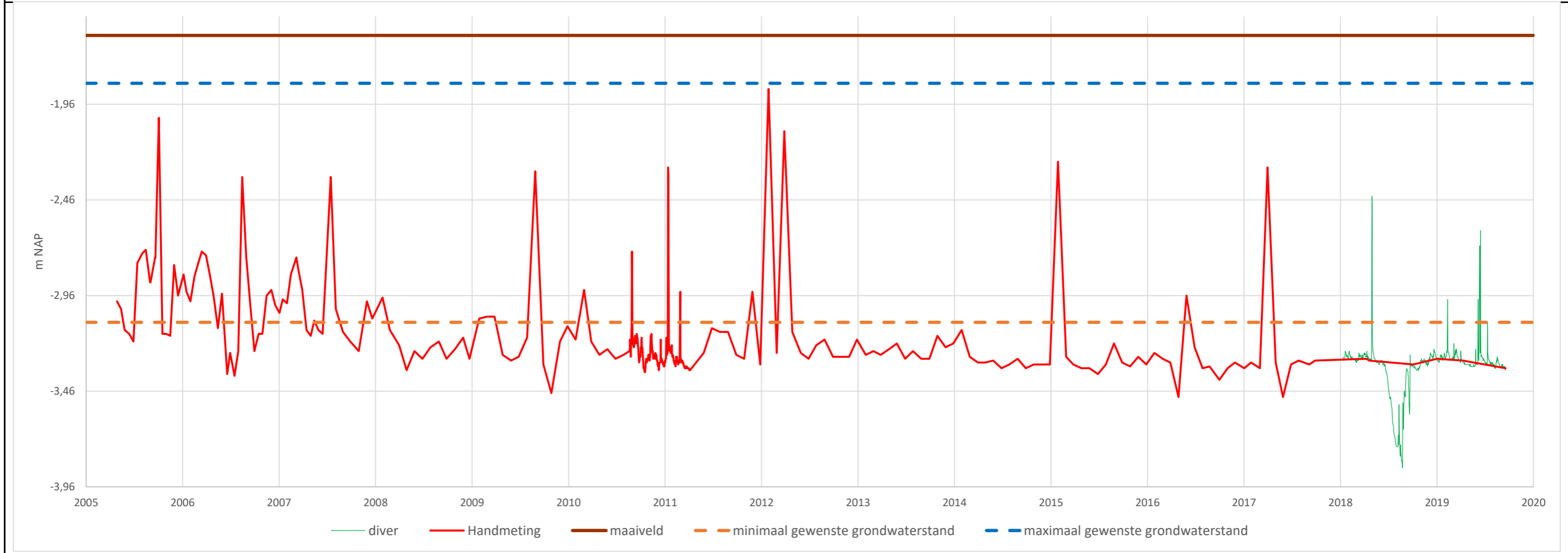
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Marathon nr.55 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 9m Maaiveldhoogte: -1,58 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand . • Op 05-01-2018 is een diver geïnstalleerd. • Sinds de vervanging van het riool in 2017 is er een stijging van de grondwaterstand waargenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. • Controle drainage. Riolering is vervangen in 2017. Effecten drainage controleren.
Grondwaterstanden: GHG -1,85 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -1,92 m N.A.P. GLG -2,06 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 11-1-2018 Riolvervanging: 2017			

Peilbuis PB29A: Kerkdreef nr.36b



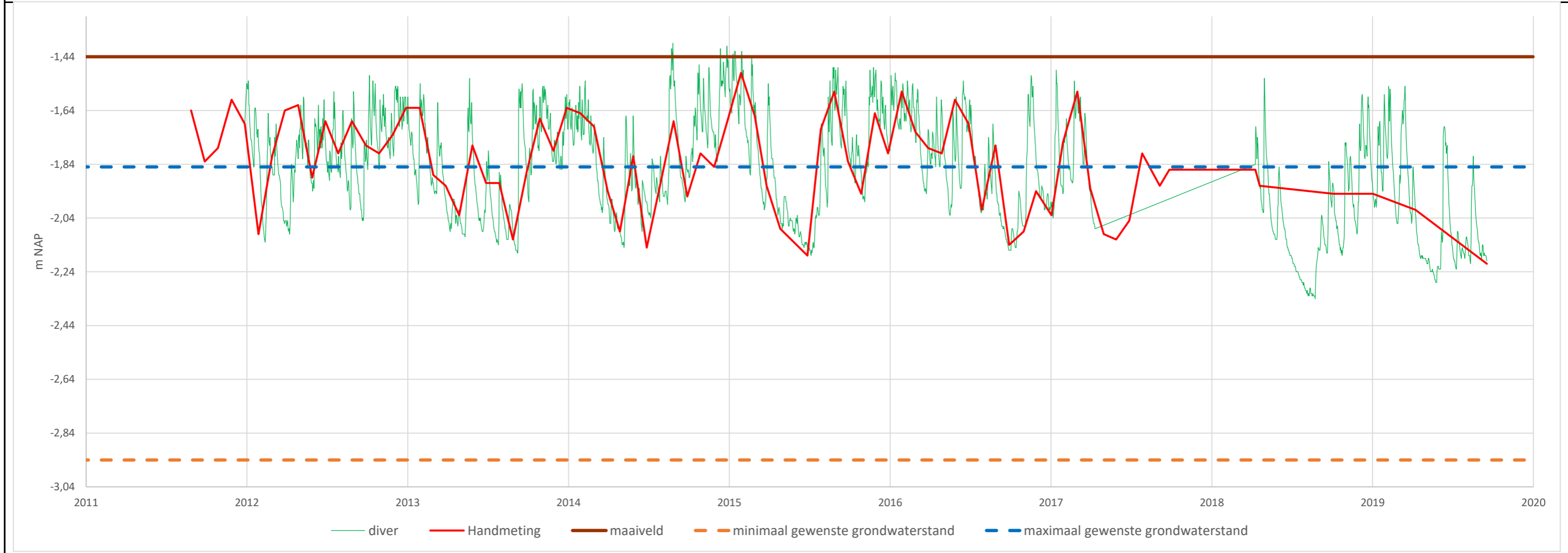
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Kerkdreef nr.36b Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,42 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,72 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,84 m N.A.P. GLG: -1,95 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand van periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. • Nieuwe diver geplaatst op 31-01-2018. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB30: Wethouder Brouwerstraat t.h.v. voorzijde woning nr. 45



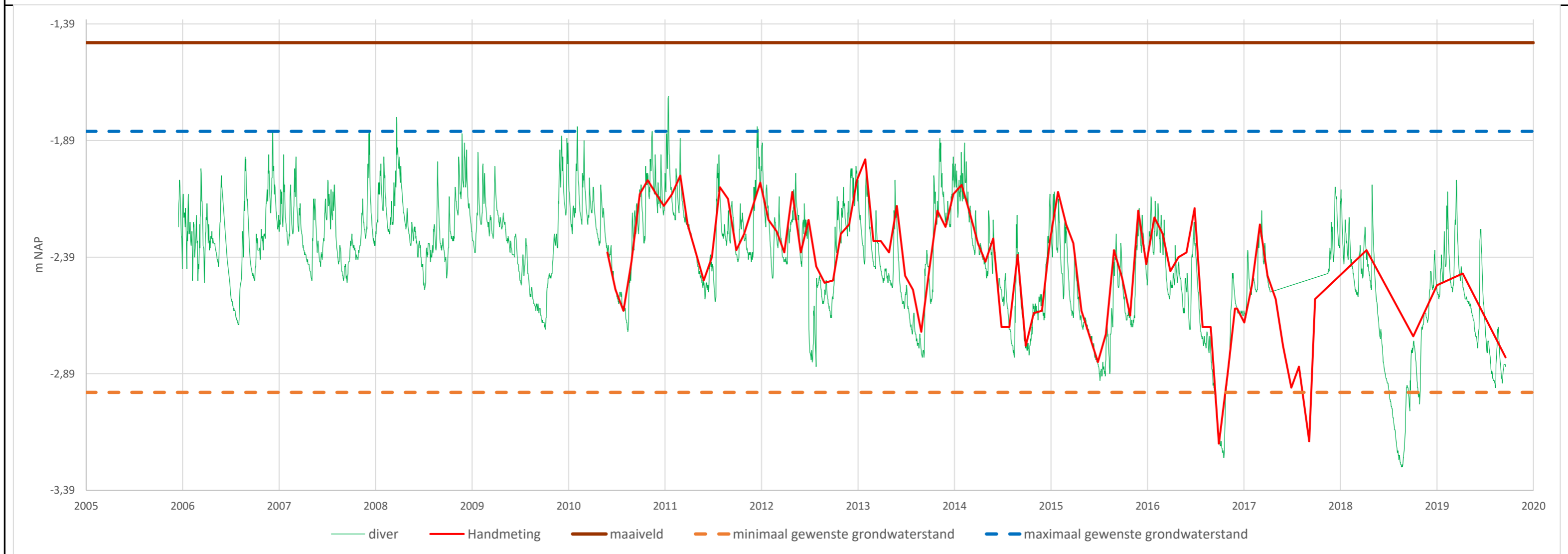
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Wethouder Brouwerstraat Ter plaatse van: voorzijde woning nr. 45 Minimale afstand tot bebouwing: 11m Maaiveldhoogte: -1,6 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -3,27 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -3,30 m N.A.P. GLG: -3,64 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-4-2005 Begin divermeting: 11-1-2018 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie is een structureel te lage grondwaterstand. De oorzaak hiervan is bekend. De peilbuis staat nabij de riolering die lek is. Het grondwater wordt via de riolering afgevoerd. Het drainerende effect van de lekke riolering is zeer lokaal, zie peilbuis 30A. • Opvallend is het grote verschil tussen de grondwaterstand bij PB30 (structuur te laag) en PB30A, structureel te hoog. De komende jaren zal reconstructie van de wijk plaatsvinden en zal door rioolvervangning en aanleg drainage de grondwaterstand beter beheerst worden en met een gelijkmatiger niveau, afgestemd op de gebruiksfuncties van de openbare ruimte en de woningen. • Op 11-01-2018 is een diver geïnstalleerd en zijn de handmetingen hervat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Structureel lage grondwaterstand is zeer lokaal en in de komende jaren zal vervangning van de lekke riolering plaatsvinden.

Peilbuis PB30A: Wethouder Brouwerstraat t.h.v. zijkant woning, nr.45



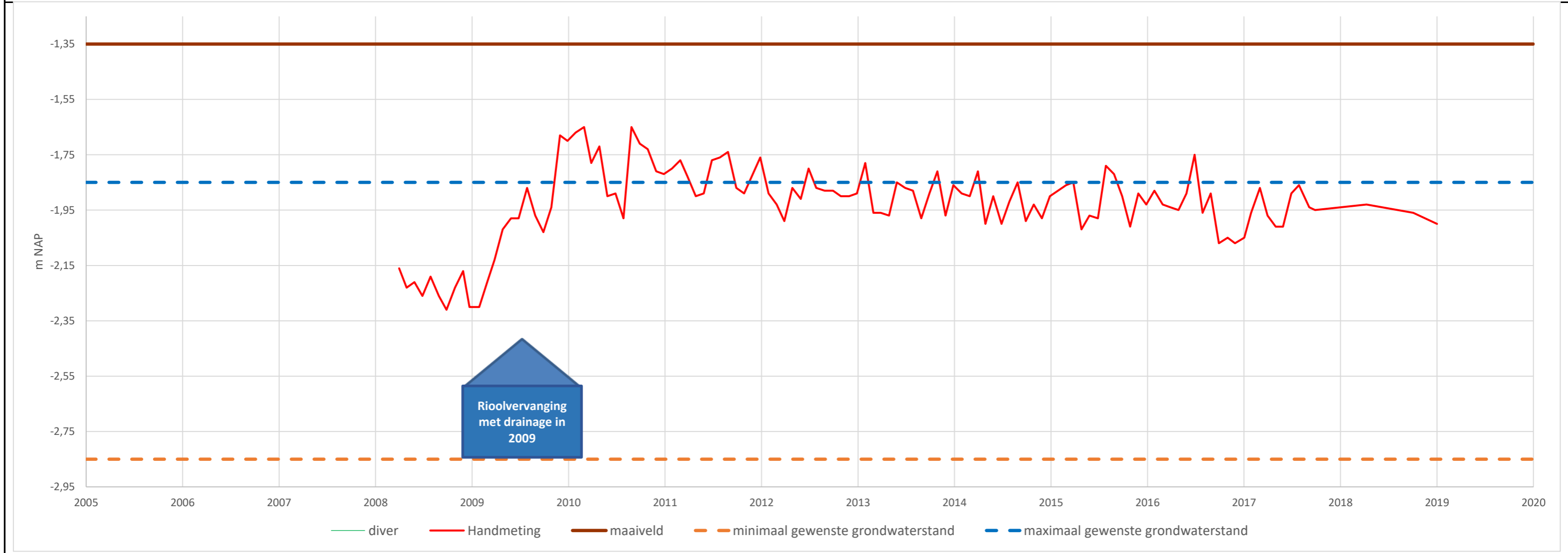
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Wethouder Brouwerstraat Ter plaatse van: zijkant woning, nr.45 Minimale afstand tot bebouwing: 4m Maaiveldhoogte: -1,44 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,77 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,06 m N.A.P. GLG: -2,29 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-8-2011 Begin divermeting: 28-8-2011 Rioolvervangning</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie komt een te hoge grondwaterstand voor. De grondwaterstand bevindt zich voor langere tijd per jaar boven de maximaal gewenste grondwaterstand van N.A.P. -1,85 m. Uitgaande van de gemiddelde grondwaterstand is de ontwateringsdiepte ter plaatse van de peilbuis gemiddeld circa 20 cm. • Opvallend is het grote verschil tussen de grondwaterstand bij PB30 (structureel te laag) en PB30A, structureel te hoog. De komende jaren zal reconstructie van de wijk plaatsvinden en zal door rioolvervangning en aanleg drainage de grondwaterstand beter beheerst worden en met een gelijkmatiger niveau, afgestemd op de gebruiksfuncties van de openbare ruimte en de woningen. • Op 10-04-2018 is een nieuw diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB31: Boerhaavelaan nr.67



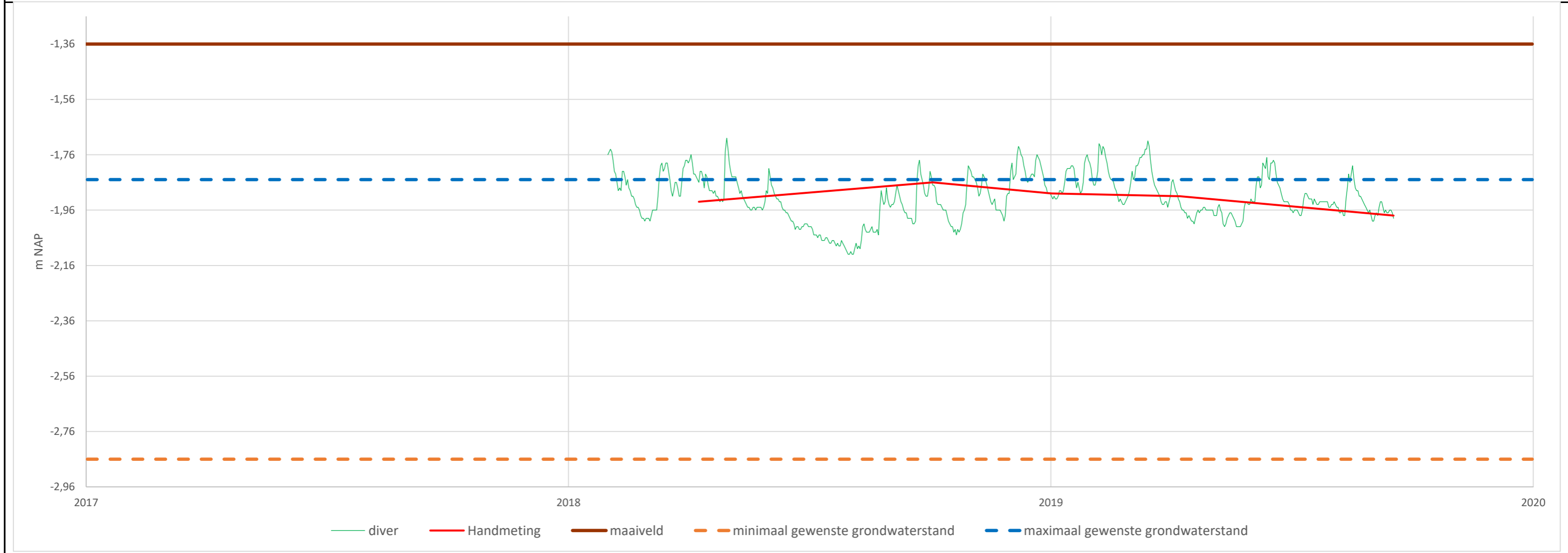
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Boerhaavelaan nr.67 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 13m Maaiveldhoogte: -1,47 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,33 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,65 m N.A.P. GLG: -3,15 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 16-12-2005 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Effect lage grondwaterstanden nagaan. • Op 15-11-2017 is een nieuw diver geïnstalleerd. • In de zomerperiode van 2016, 2017 en 2018 zakt de waterstand tot beneden de minimaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect lage grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB32: Wulpstraat nr 13 t.h.v. kruising Kievitstraat



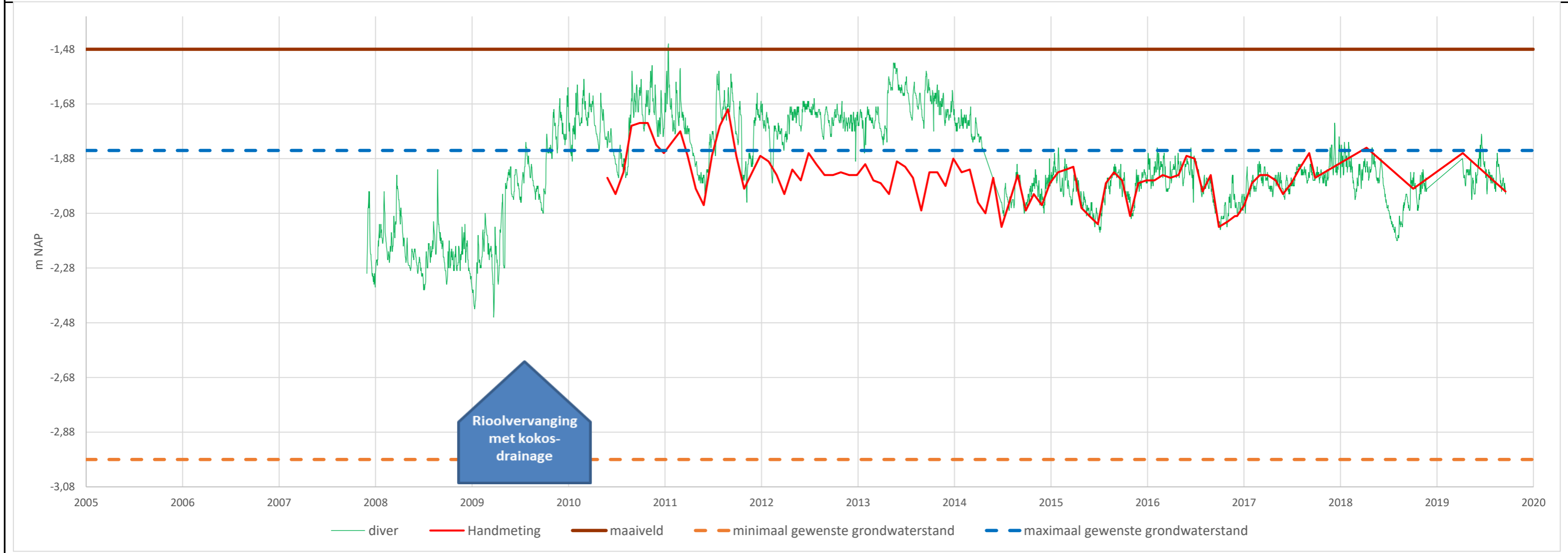
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Wulpstraat nr 13 Ter plaatse van: kruising Kievitstraat Minimale afstand tot bebouwing: 4m Maaiveldhoogte: -1,35 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): m N.A.P. GLG: m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 31-3-2008 Begin divermeting: Riolvervanging: 2009</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. Op deze locatie fluctueren de grondwaterstanden binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in 2009 over het jaar zo'n 60 cm stijgt (oorzaak is onbekend). In 2009 is de riolering in de omgeving van de peilbuis vervangen. Om grondwateroverlast te voorkomen is er drainage met kokosvezels meegelegd. In de grafiek is te zien dat vanaf 2011 de grondwaterstand minder fluctueert en zich stabiliseert rond -1,90 m NAP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. • Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.

Peilbuis PB32A: Wulpstraat t.h.v. nr.13, kruising Kievitstraat



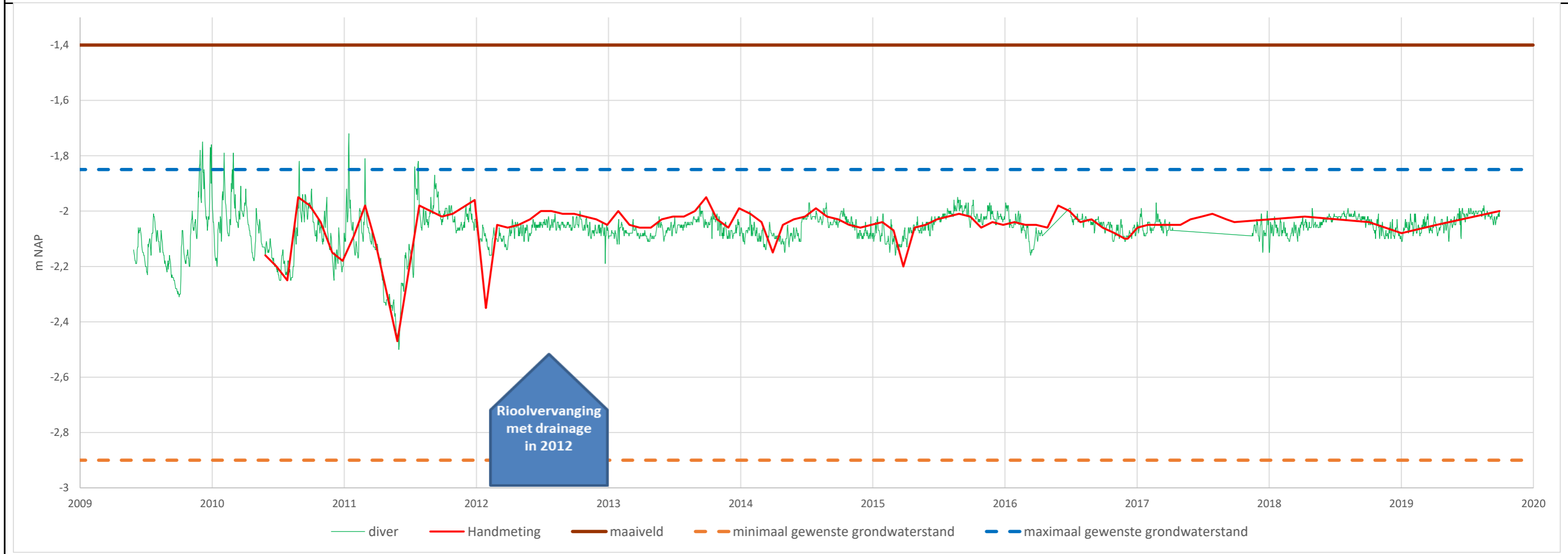
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Wulpstraat Ter plaatse van: nr.13, kruising Kievitstraat Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,36 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,80 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,92 m N.A.P. GLG: -2,05 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 10-4-2018 Begin divermeting: 31-1-2018 Rioolvervangning: 2009</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand. • Nieuwe diver geplaatst op 31-01-2018. • De waterstanden zijn vergelijkbaar met de oude peilbuislocatie (PB32). 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB33: Gruttostraat t.h.v. kruising Fuutstraat



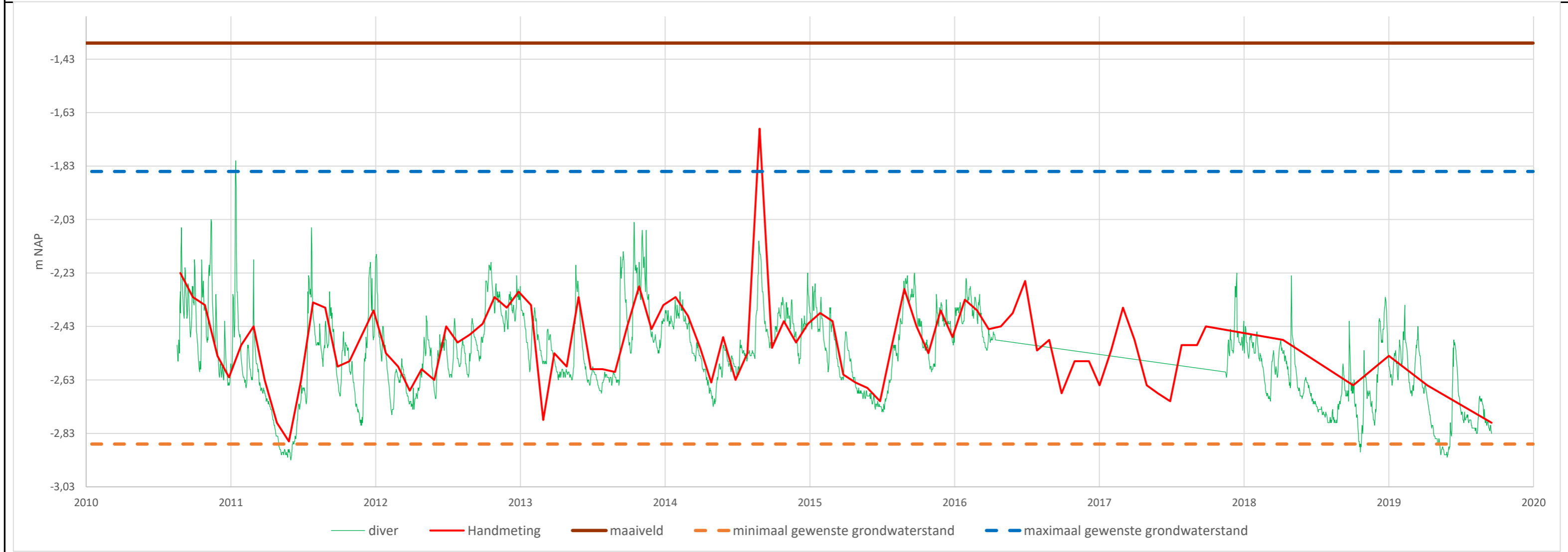
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Gruttostraat Ter plaatse van: kruising Fuutstraat Minimale afstand tot bebouwing: 12m Maaiveldhoogte: -1,48 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,89 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,97 m N.A.P. GLG: -2,12 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 30-11-2007 Riolvervanging: 2009</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. Op deze locatie fluctueren de grondwaterstanden binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in 2009 over het jaar zo'n 60 cm stijgt (oorzaak niet bekend). In 2009 is de riolering in omgeving van de peilbuis vervangen. Om grondwateroverlast te voorkomen is er drainage met kokosvezels meegelegd. De grondwaterstand stabiliseert rond de N.A.P. -1.90 m. • Na de controle van de inhangdiepte begin 2014 komen de divermetingen goed overeen met de handmetingen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. • Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.

Peilbuis PB34: Heemraadhof nr.57



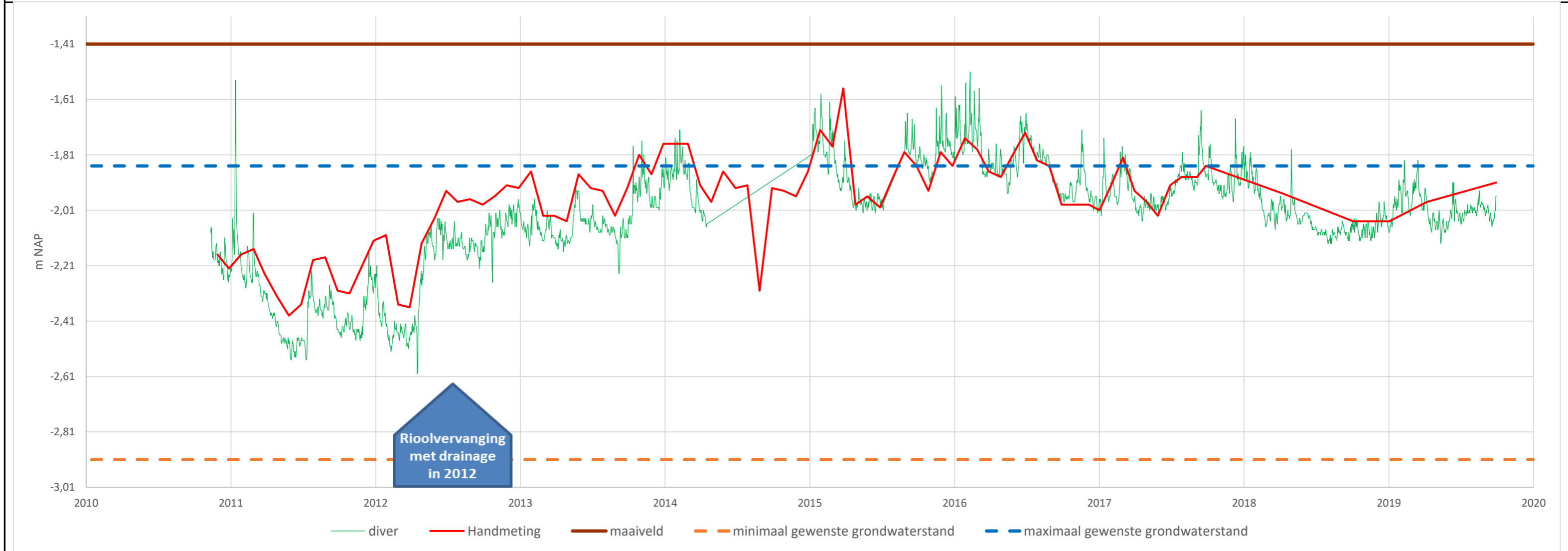
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Heemraadhof nr.57 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,4 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. Op deze locatie fluctueren de grondwaterstanden binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in de loop van 2012 stabiel rond het heersende oppervlaktewaterpeil ligt. Dit is goed te verklaren omdat in 2012 in de omgeving van deze peilbuis rioleringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij drainage is meegelegd. Deze drainage lost op het oppervlaktewater. Aan de hand van deze gegevens kan gesteld worden dat de drainage naar behoren functioneert. • Met terugwerkende kracht is de diverreeks in de periode 28-09-2011 tot 31-10-11 opgehoogd met 25 cm op basis van de handmetingen. • Met terugwerkende kracht is de diverreeks in de periode 01-01-2015 tot 14-04-2016 gecorrigeerd omdat de diver drift vertoonde. • Op 1-11-2017 is een nieuwe diver geïnstalleerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
Grondwaterstanden: GHG -2,02 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,05 m N.A.P. GLG -2,09 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-5-2010 Begin divermeting: 29-5-2009 Riolvervanging: 2012			

Peilbuis PB35: Kruisstraat t.h.v. kruising Steenbakkerstraat



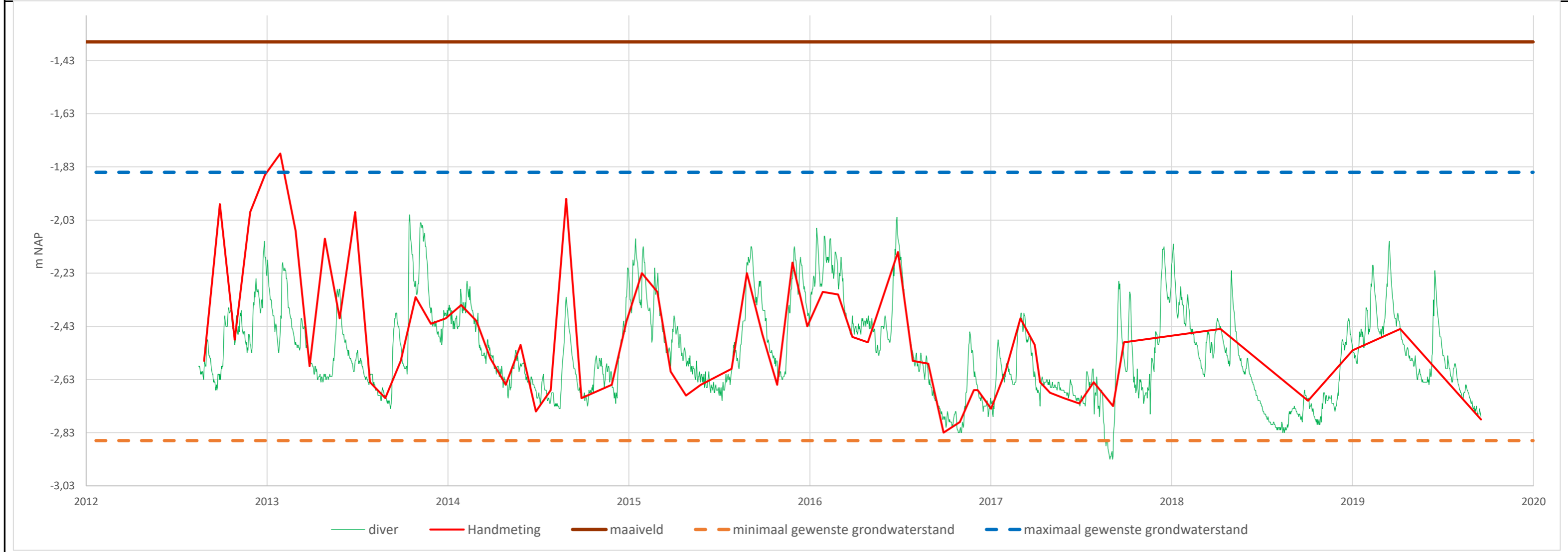
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie:		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren een groot deel van de tijd binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • Op 17-11-2017 is een nieuw diver geïnstalleerd. • In 2018 en 2019 worden kortstondig waterstanden gemeten beneden de minimaal gewenste grondwaterstand. • In 2020 wordt het riool vervangen en drainage aangelegd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. • Effect van rioolvervanging komende jaren monitoren.
Straat:	Kruisstraat		
Ter plaatse van:	kruising Steenbakkerstraat		
Minimale afstand tot bebouwing:	7m		
Maaiveldhoogte:	-1,37 m N.A.P.		
Grondwaterstanden:			
GHG	-2,47 m N.A.P.		
Gemiddelde grondwaterstand (mediaan)	-2,65 m N.A.P.		
GLG	-2,78 m N.A.P.		
Overige informatie:			
Type monitoring:	Divermeting		
Begin handmeting	27-8-2010		
Begin divermeting	19-8-2010		
Rioolvervanging	2020		

Peilbuis PB36: Morgental nr.37



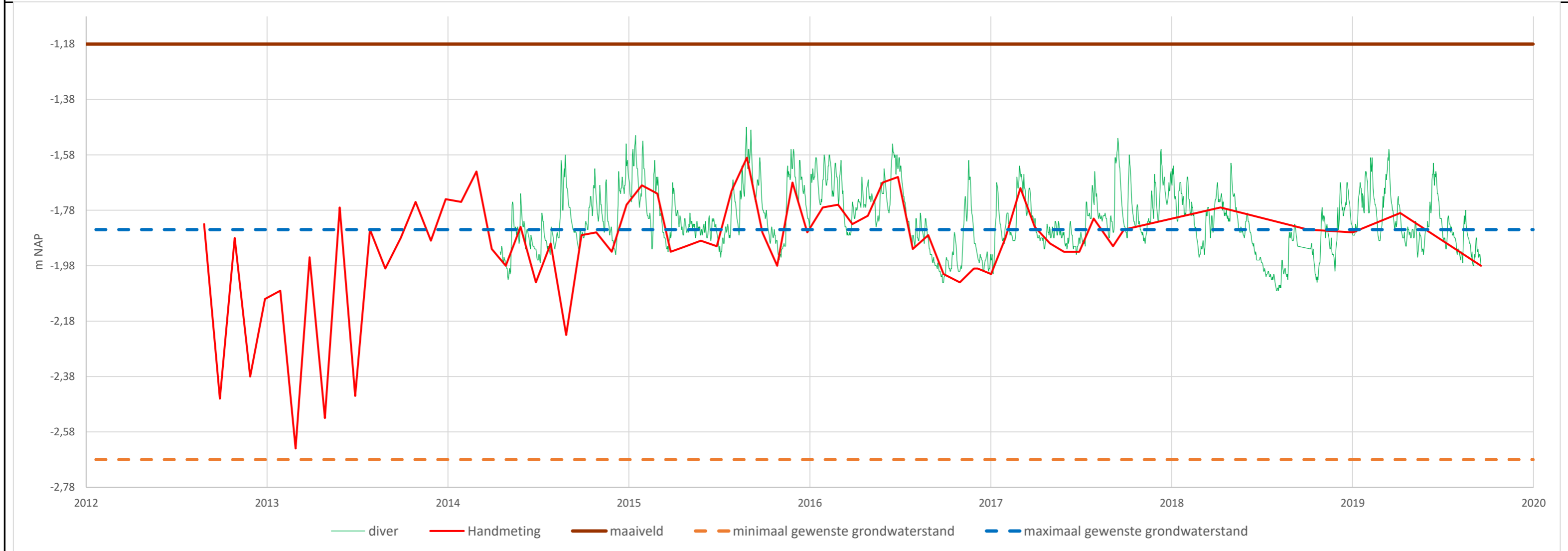
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Morgental nr.37 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 8m Maaiveldhoogte: -1,41 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand van een aaneengesloten periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. • In 2012 heeft een rioolvervangning met drainage plaatsgevonden. Sindsdien is de grondwaterstand gestabiliseerd rond een waarde van 1,9 m beneden N.A.P. Het lijkt erop dat de drainage slecht functioneert. Dit hangt waarschijnlijk samen met rioolvervangning in de Parkzoom tussen medio 2015 en maart 2016 waarbij de uitmondngen van de drainage zijn dichtgezet. De grondwaterstanden laten wel weer een lichte daling zien, de periode is nog te kort om te beoordelen of de drainage weer goed functioneert. • In 2015 is de diver vervangen. De divermetingen komen sindsdien goed overeen met de handmetingen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. • Controleren drainage. In de gaten houden of de grondwaterstand zich weer hersteld naar het niveau van voor medio 2015. Tijdens werkzaamheden tussen medio 2015 en maart 2016 zijn de uitmondngen van de drainage dicht gezet. Dit heeft geleid tot een structureel te hoge grondwaterstand.
Grondwaterstanden: GHG -1,94 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,05 m N.A.P. GLG -2,11 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 29-11-2010 Begin divermeting: 12-11-2010 Rioolvervangning: 2012			

Peilbuis PB37: Industrieweg t.h.v. Kruising C.G. Roosweg



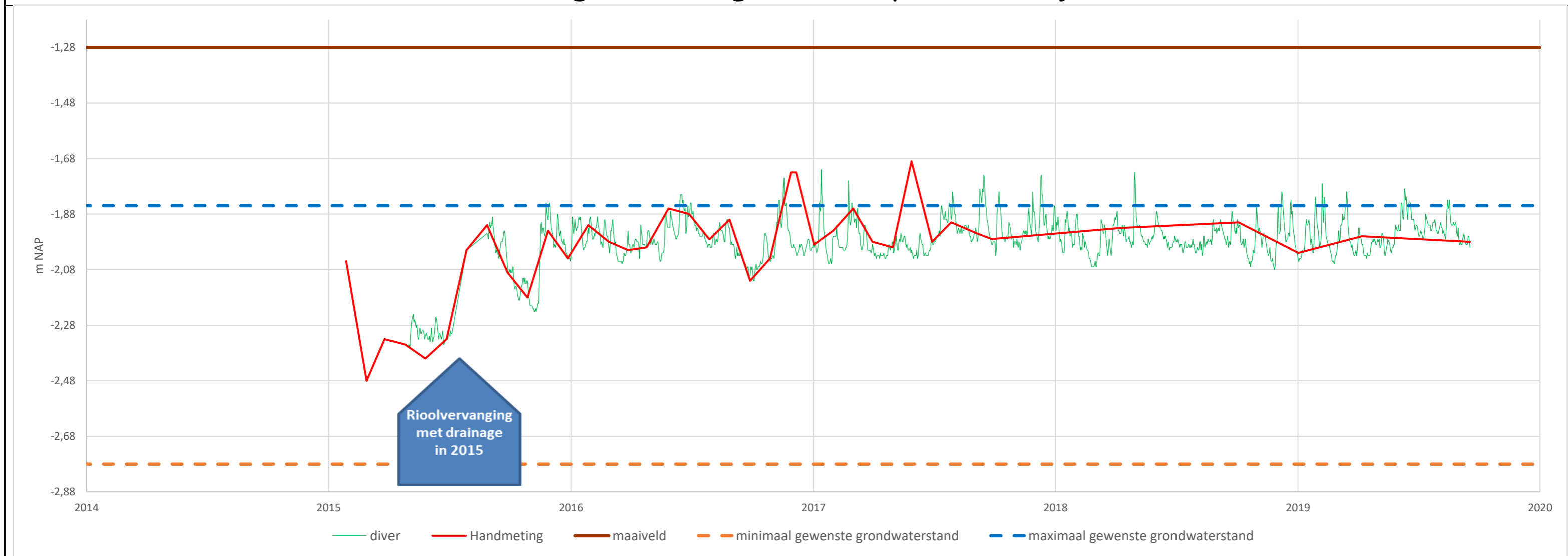
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Industrieweg Ter plaatse van: Kruising C.G. Roosweg Minimale afstand tot bebouwing: 45m Maaiveldhoogte: -1,36 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. • De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
Grondwaterstanden: GHG: -2,38 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,62 m N.A.P. GLG: -2,80 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 27-8-2012 Begin divermeting: 16-8-2012 Rioolvervangning			

Peilbuis PB38: C.G. Roosweg t.h.v. kruising Nieuwe Tiendweg/industrieweg



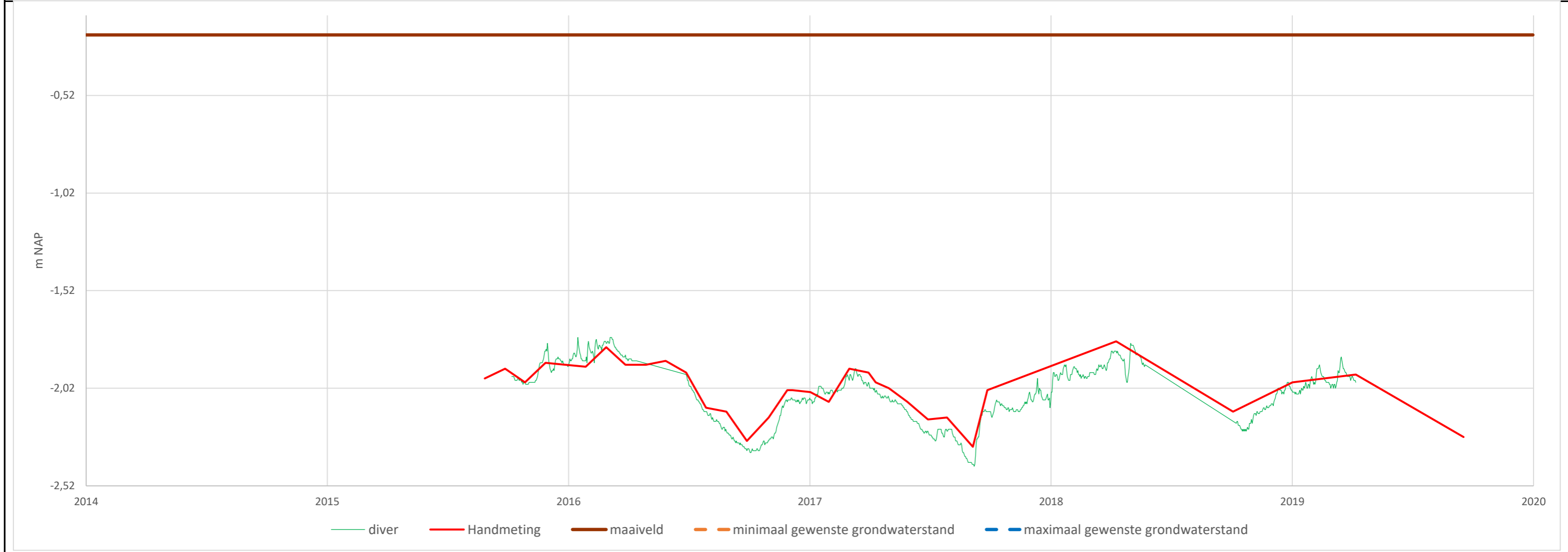
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: C.G. Roosweg Ter plaatse van: kruising Nieuwe Tiendweg/industrieweg Minimale afstand tot bebouwing: 60m Maaiveldhoogte: -1,18 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,72 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,85 m N.A.P. GLG: -2,01 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 27-8-2012 Begin divermeting: 17-4-2014 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. Er worden regelmatig waterstanden gemeten boven de maximaal gewenste grondwaterstand van een aaneengesloten periode langer dan 4 weken en drie opeenvolgende jaren. Er is dus sprake van een structureel hoge grondwaterstand. • Halverwege 2013 laat de grondwaterstand een stijging zien. De grondwaterstand blijft vanaf eind 2013 fluctueren rond het hogere niveau. De fluctuaties zijn kleiner geworden. Mogelijk is rioolvervangen uitgevoerd en is er drainage meegelegd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Structureel hoge grondwaterstanden zorgen niet voor overlast, er is geen bebouwing in dit gebied.

Peilbuis PB39: Fazantstraat t.h.v. kruising Fazantweg/Roerdompstraat nabij nr3



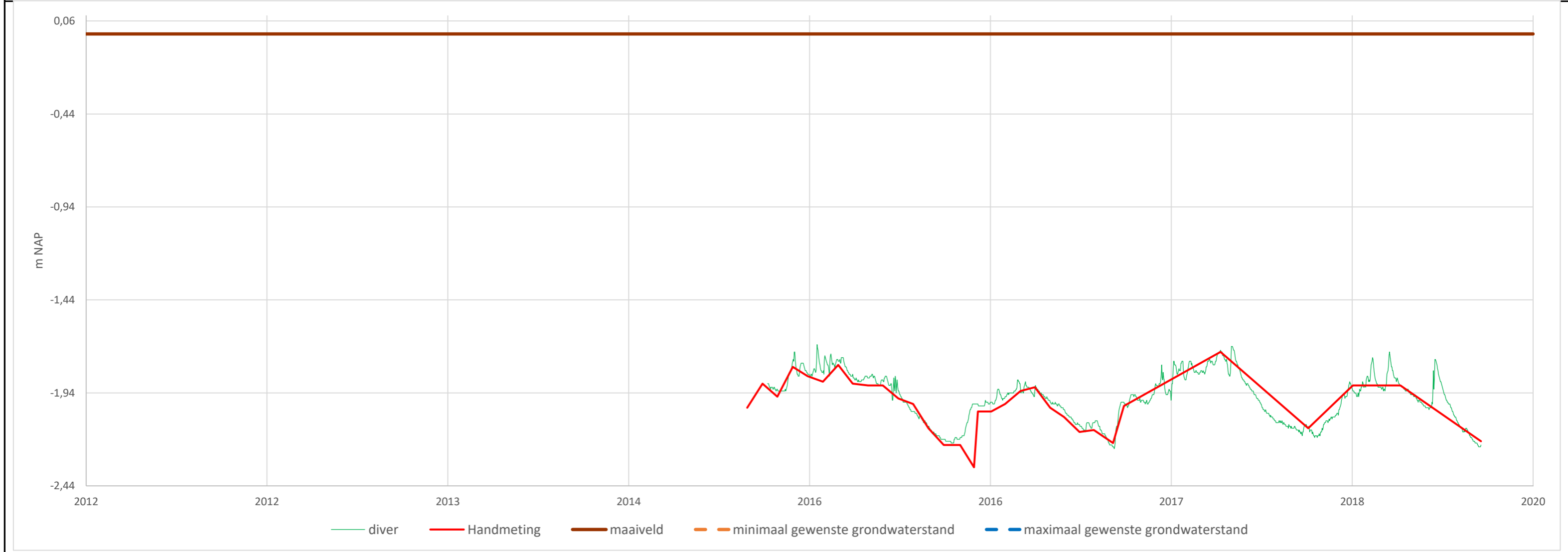
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
Locatie: Straat: Fazantstraat Ter plaatse van: kruising Fazantweg/Roerdompstraat nabij nr3 Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,28 m N.A.P.		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren overwegend binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand. • De waterstanden komen slechts kortstondig boven de maximaal gewenste grondwaterstand. • De waterstanden liggen boven het oppervlaktewaterpeil (-2,07mNAP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. • Controle drainage. Werking van drainage blijven monitoren.
Grondwaterstanden: GHG: -1,90 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,97 m N.A.P. GLG: -2,03 m N.A.P.			
Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-1-2015 Begin divermeting: 1-5-2015 Riolvervanging: 2015			

Peilbuis PB40: Begraafplaats Waalhoven (Noord)



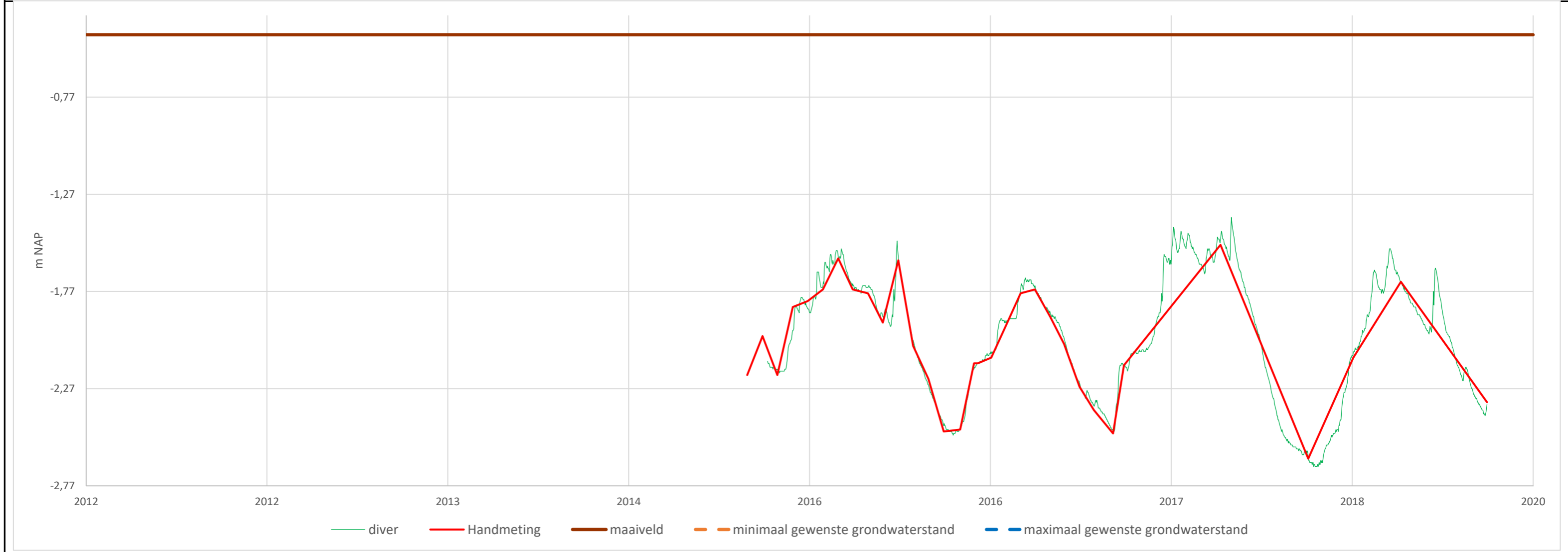
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Begraafplaats Waalhoven (Noord) Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 75m Maaiveldhoogte: -0,21 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,85 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,96 m N.A.P. GLG: -2,19 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-8-2015 Begin divermeting: 8-10-2015 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie moet voldaan worden aan de voorschriften uit het Besluit op de Lijkbezorging. Op begraafplaatsen geldt dat de onderkant van de graven zich minstens 0,3 meter boven de GHG bevindt. Op basis van de gemeten grondwaterstand ligt de GHG circa 1,85 meter onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus 1,55 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG gebaseerd is op de hele meetreeks, welke korter is dan 8 jaar. • Op 28-06-2016 is een nieuwe diver geïnstalleerd, sindsdien komen de hand- en divermetingen overeen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB41: Begraafplaats Waalhoven (Zuid)



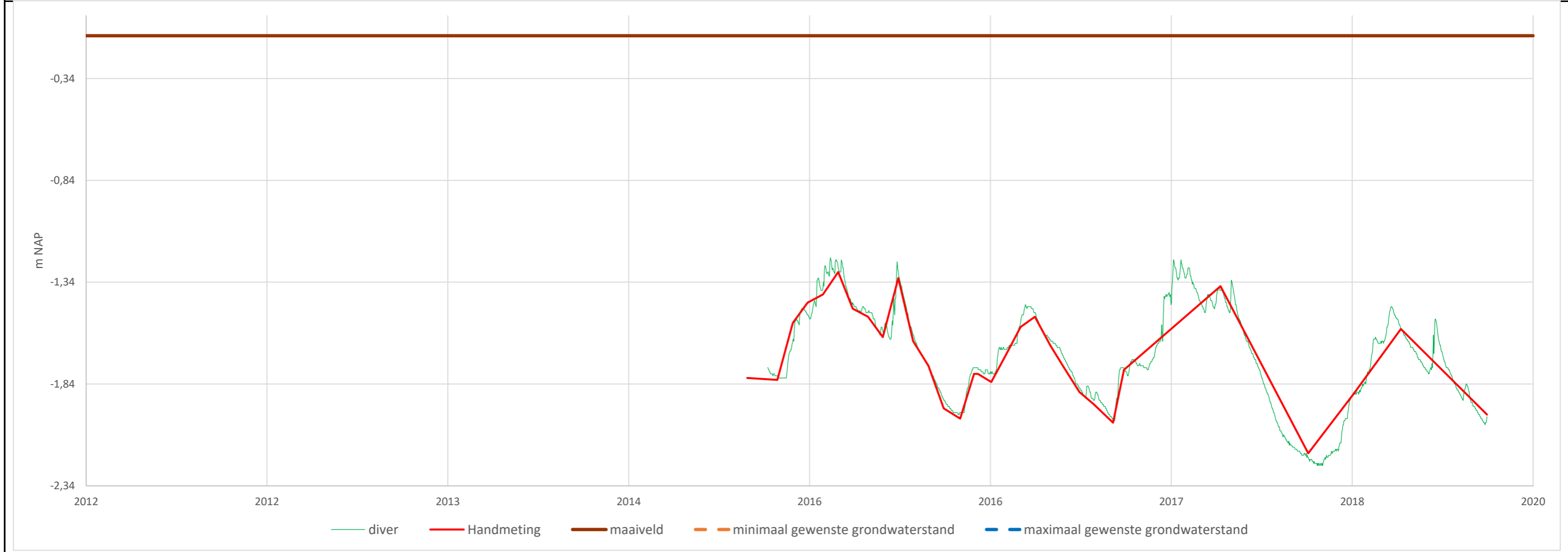
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Begraafplaats Waalhoven (Zuid) Ter plaatse van: 150m Minimale afstand tot bebouwing: 150m Maaiveldhoogte: -0,01 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,77 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,95 m N.A.P. GLG: -2,14 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-8-2015 Begin divermeting: 8-10-2015 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie moet voldaan worden aan de voorschriften uit het Besluit op de Lijkbezorging. Op begraafplaatsen geldt dat de onderkant van de graven zich minstens 0,3 meter boven de GHG bevindt. Op basis van de gemeten grondwaterstand ligt de GHG circa 1,77 m onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus 1,47 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG gebaseerd is op de hele meetreeks, welke korter is dan 8 jaar. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB42: Begraafplaats IJsseldijk (Zuid)



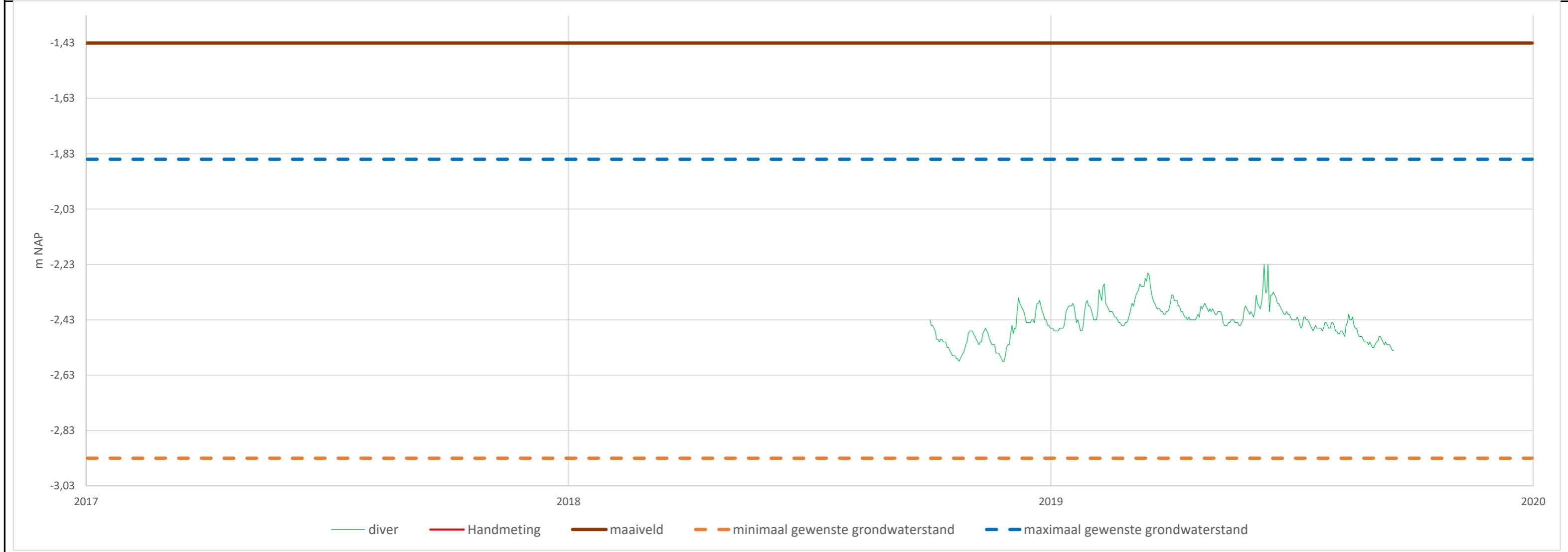
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Begraafplaats IJsseldijk (Zuid) Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 50m Maaiveldhoogte: -0,45 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,50 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,07 m N.A.P. GLG: -2,60 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-8-2015 Begin divermeting: 8-10-2015 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Op deze locatie moet voldaan worden aan de voorschriften uit het Besluit op de Lijkbezorging. Op begraafplaatsen geldt dat de onderkant van de graven zich minstens 0,3 meter boven de GHG bevindt. Op basis van de gemeten grondwaterstand ligt de GHG circa 1,50 m onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus 1,20 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG gebaseerd is op de hele meetreeks, welke korter is dan 8 jaar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB43: Begraafplaats IJsseldijk (Noord)



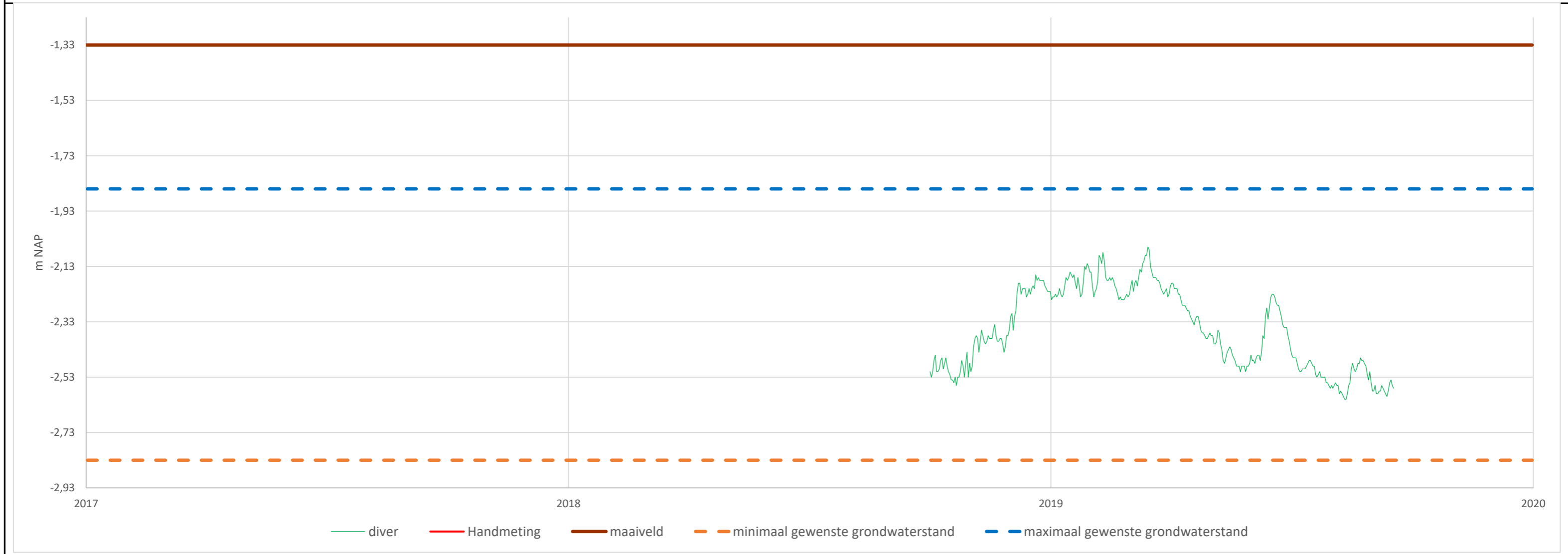
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Begraafplaats IJsseldijk (Noord) Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 50m Maaiveldhoogte: -0,13 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,33 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -1,81 m N.A.P. GLG: -2,20 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 28-8-2015 Begin divermeting: 8-10-2015 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie moet voldaan worden aan de voorschriften uit het Besluit op de Lijkbezorging. Op begraafplaatsen geldt dat de onderkant van de graven zich minstens 0,3 meter boven de GHG bevindt. Op basis van de gemeten grondwaterstand ligt de GHG circa 1,33 m onder maaiveld. De maximale toegestane diepte van de graven is dus 1,03 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de GHG gebaseerd is op de hele meetreeks, welke korter is dan 8 jaar. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB44: IJsselstraat (noord) nr.69



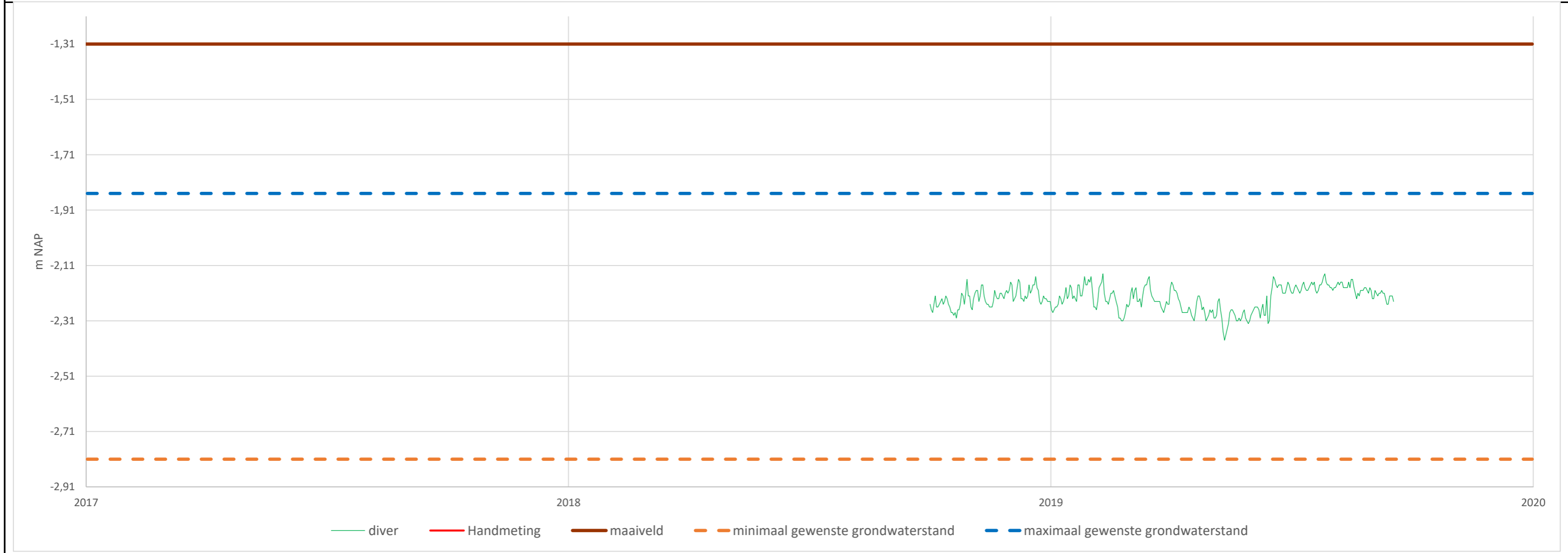
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: IJsselstraat (noord) nr.69 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,43 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,40 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,49 m N.A.P. GLG: -2,56 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB45: Steenbakkersstraat nr.9



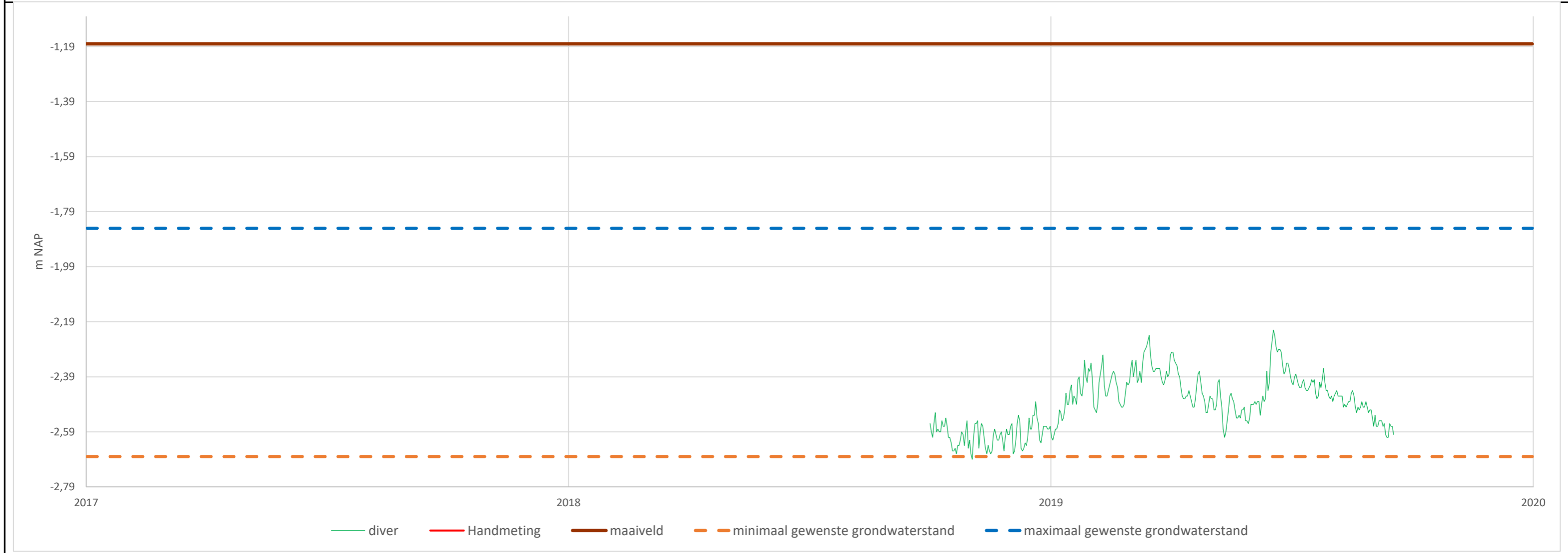
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Steenbakkersstraat nr.9 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,33 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,20 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,39 m N.A.P. GLG: -2,53 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB46: IJsselstraat (zuid) nr.5a



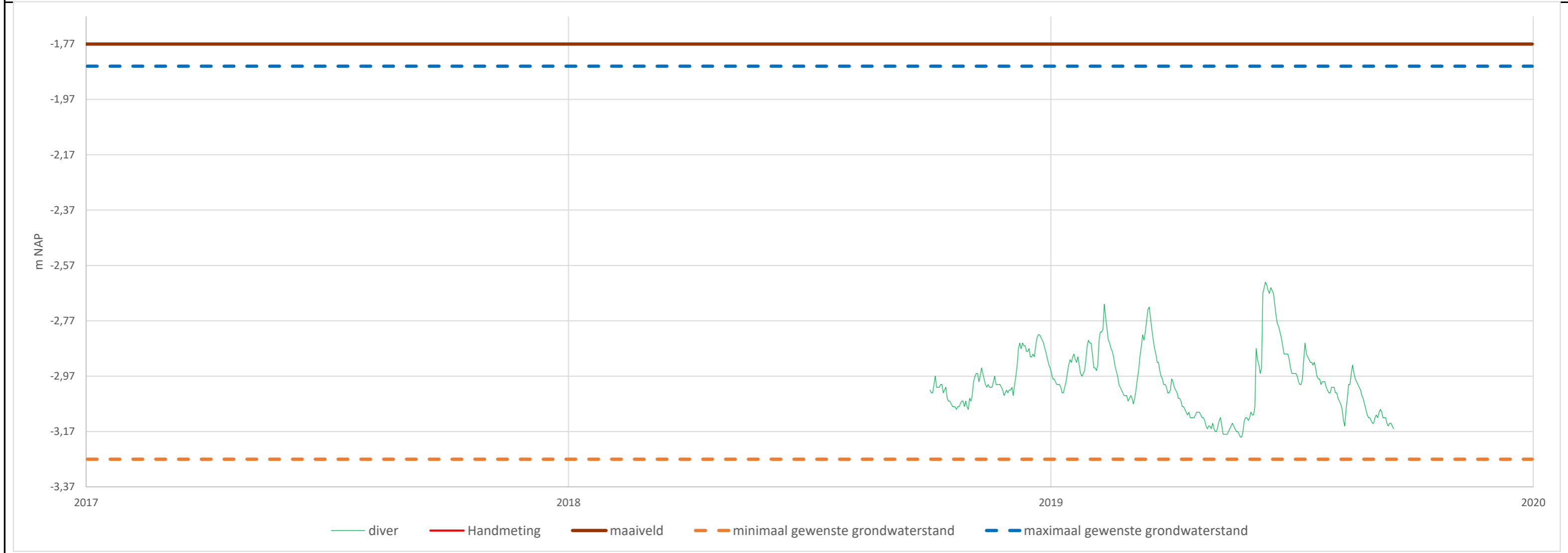
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: IJsselstraat (zuid) nr.5a Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 2m Maaiveldhoogte: -1,31 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG -2,18 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,23 m N.A.P. GLG -2,27 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting - Begin divermeting 2-10-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB47: Rotterdamseweg nr.31



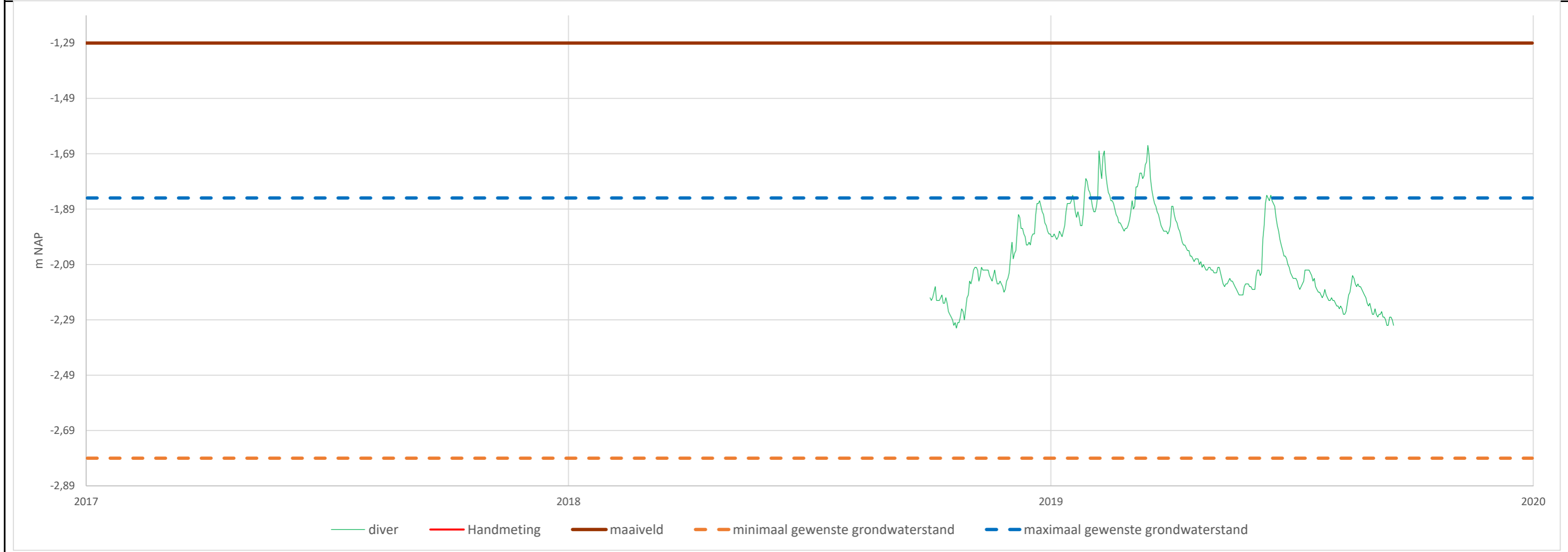
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Rotterdamseweg nr.31 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,18 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,55 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,60 m N.A.P. GLG: -2,66 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB48: Wethouder Brouwerstraat t.h.v. nr.76, hoek Noorderstraat 37



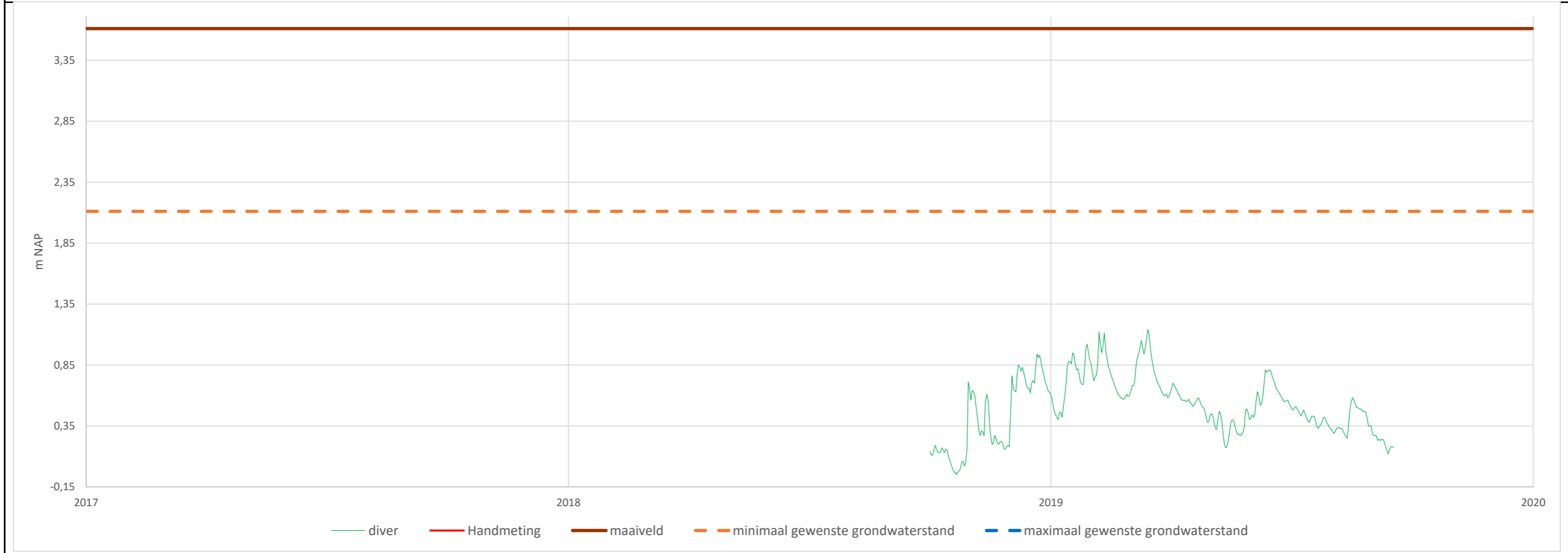
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Wethouder Brouwerstraat Ter plaatse van: nr.76, hoek Noorderstraat 37 Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,77 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,86 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -3,00 m N.A.P. GLG: -3,07 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB49: Weteringsingel



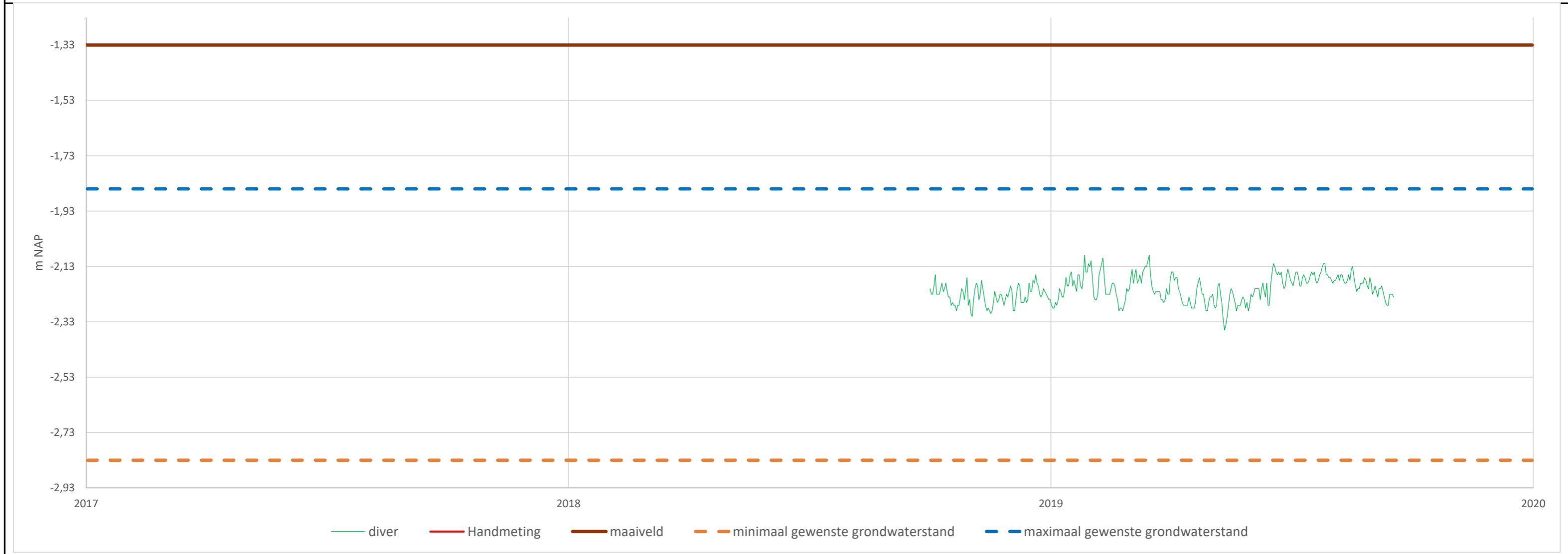
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Weteringsingel Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,29 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -1,94 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,14 m N.A.P. GLG: -2,27 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstand is enkele keren hoger dan de maximaal gewenste grondwaterstand. Gezien de korte meetreeks is het nog onduidelijk of er sprake is van structureel te hoge grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> Effect (structureel) hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB50: Lekdijk t.h.v. tegenover nr. 60 (Buitendijks)



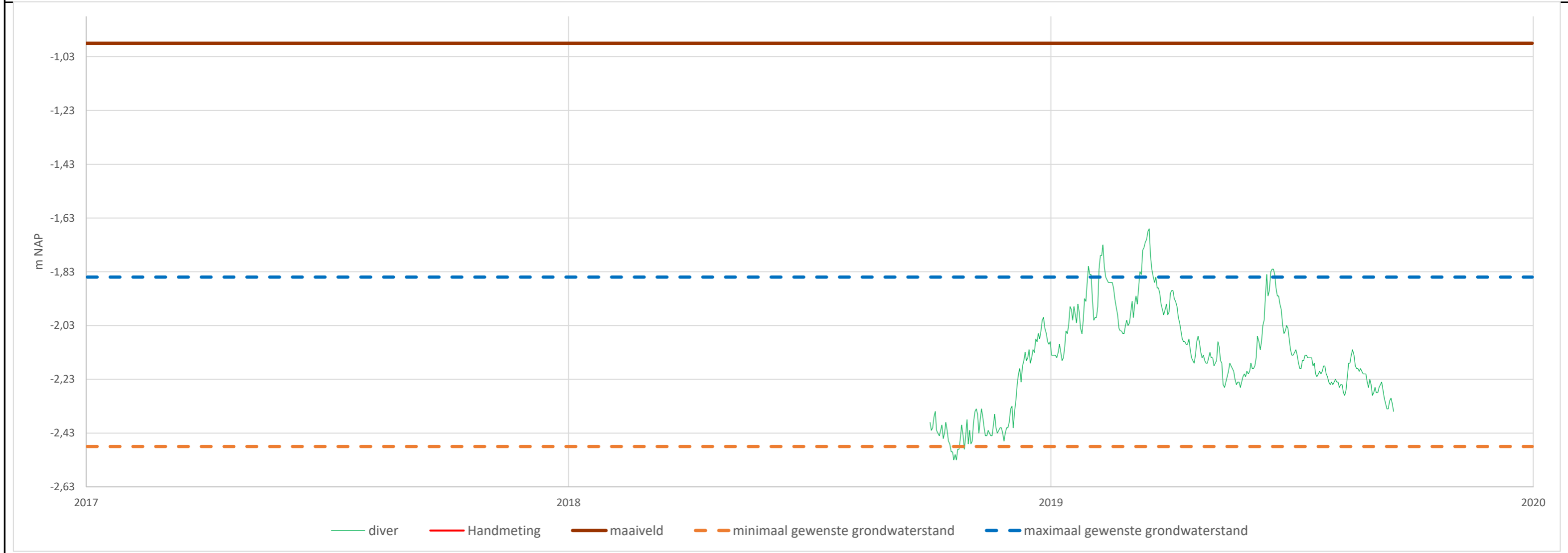
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Lekdijk Ter plaatse van: tegenover nr. 60 (Buitendijks) Minimale afstand tot bebouwing: 15m Maaiveldhoogte: 3,61 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: 0,80 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): 0,27 m N.A.P. GLG: 0,05 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging: -</p>		<ul style="list-style-type: none"> • De grondwaterstand voldoet niet aan het gemeentelijk beleid/landelijke richtlijn. Omdat het een buitendijks gebied betreft kunnen de grondwaterstanden niet getoetst worden aan de maximaal gewenste grondwaterstand van N.A.P. -1,85 m. • Uit de grafiek worden afgelezen dat de grondwaterstanden ter plaatse van de peilbuis niet boven de 70 cm beneden maaiveld komen. Hiermee voldoet de grondwaterstand aan de landelijke richtlijn voor ontwateringsdiepte (70 cm). • De waterstanden liggen lager dan de 1.5 m beneden maaiveld. De grondwaterstanden voldoen niet aan het gemeentelijk beleid als het gaat om de minimaal gewenste grondwaterstand (1.5 m-mv). 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen directe acties noodzakelijk. De peilbuis staat bovenop de dijk.

Peilbuis PB51: Tuinstraat nr.68



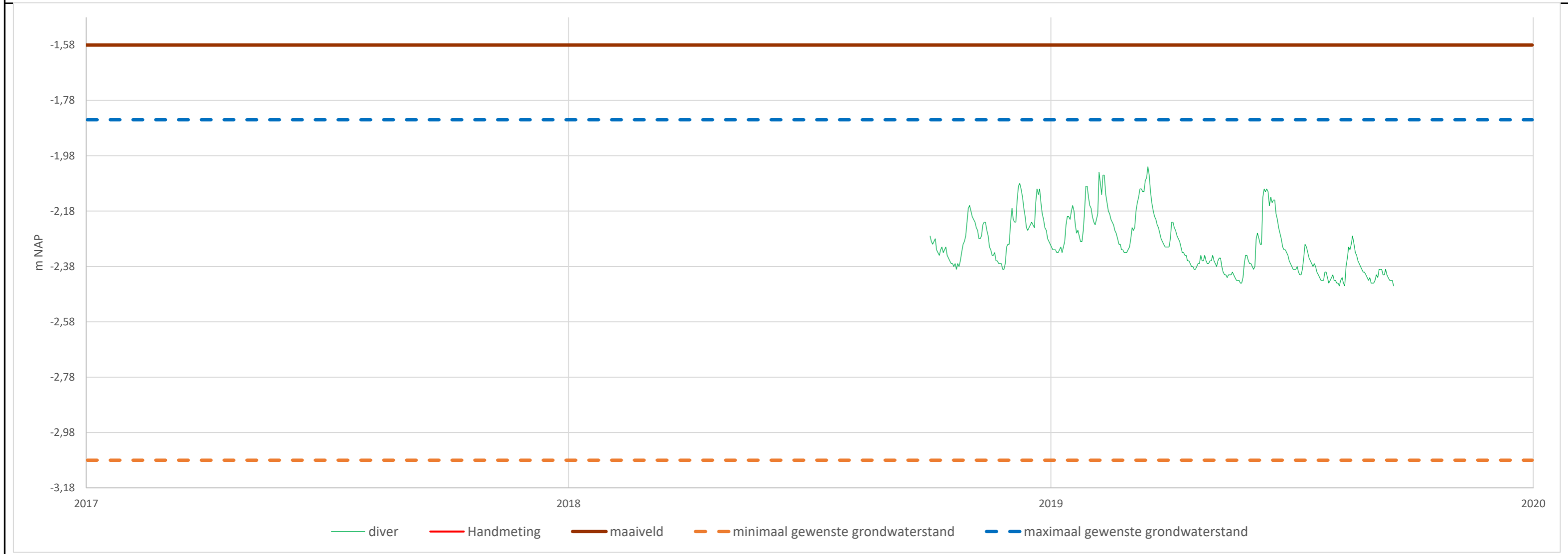
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Tuinstraat nr.68 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 7m Maaiveldhoogte: -1,33 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,19 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,23 m N.A.P. GLG: -2,28 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB52: Rotterdamseweg nr.30a



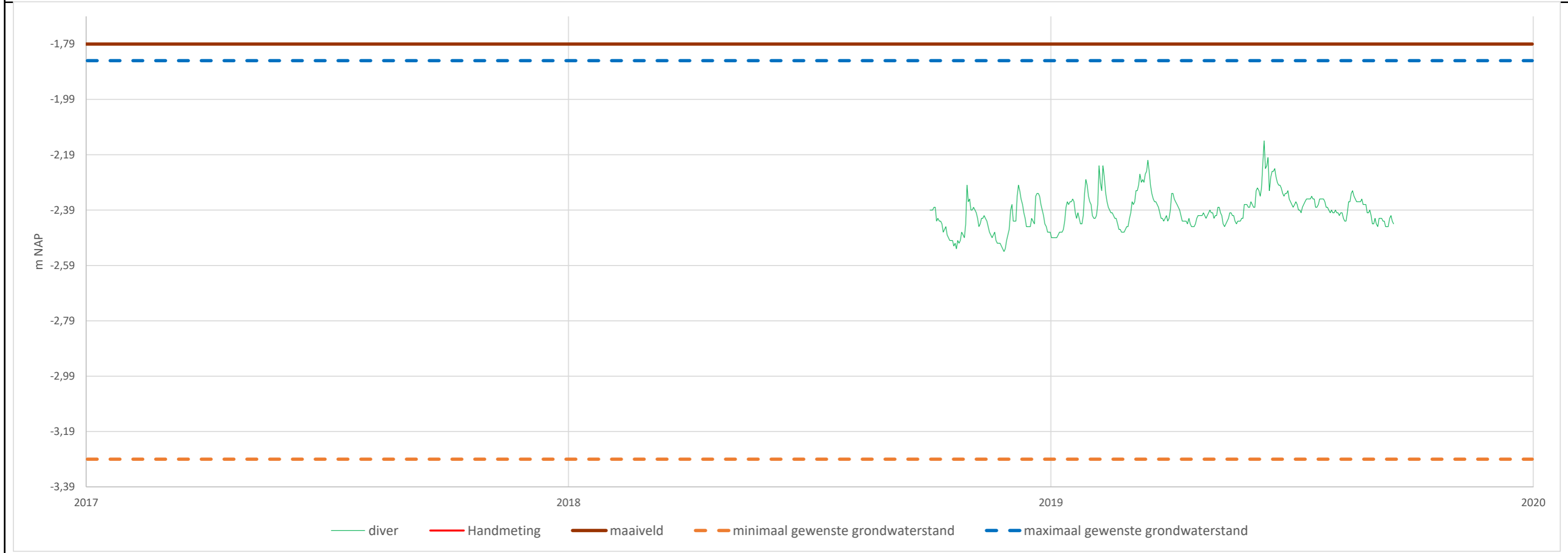
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Rotterdamseweg nr.30a Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -0,98 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,09 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,40 m N.A.P. GLG: -2,47 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand niet aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstand is enkele keren hoger dan de maximaal gewenste grondwaterstand. Gezien de korte meetreeks is het nog onduidelijk of er sprake is van structureel te hoge grondwaterstand. 	<ul style="list-style-type: none"> Effect (structureel) hoge grondwaterstanden nagaan.

Peilbuis PB53: Waalstraat nr.32



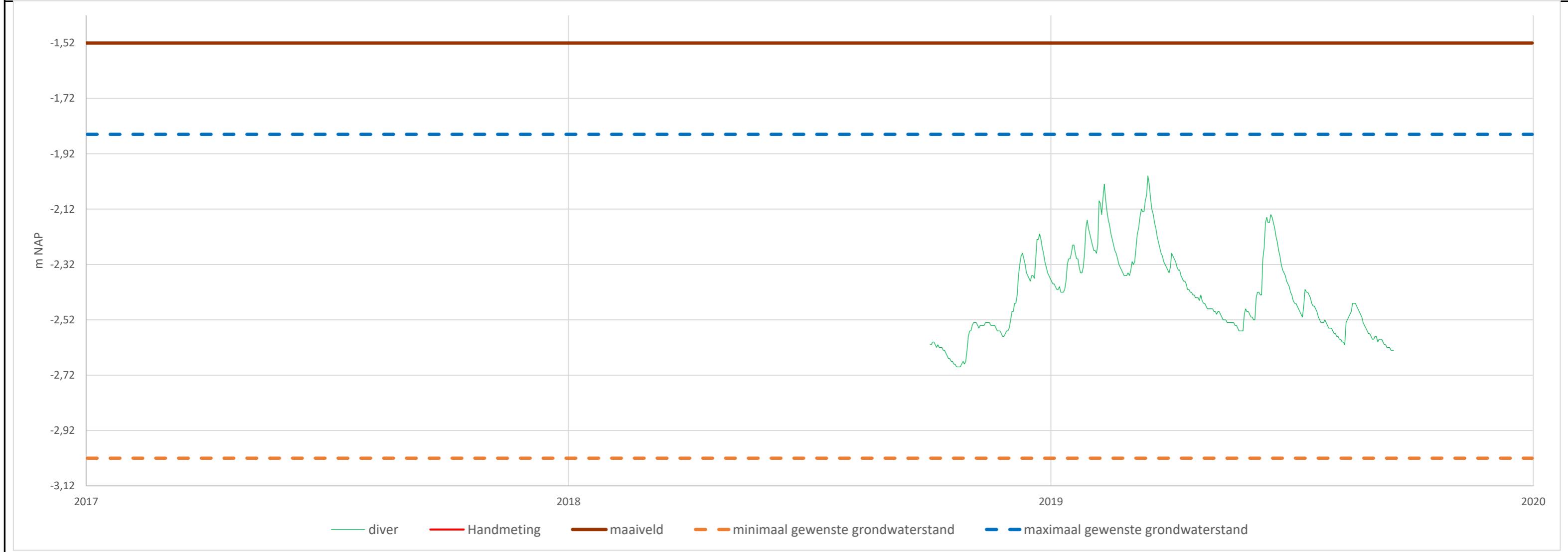
Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Waalstraat nr.32 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 2m Maaiveldhoogte: -1,58 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG -2,15 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan) -2,28 m N.A.P. GLG -2,37 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting 0-1-1900 Begin divermeting 2-10-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Peilbuis PB54: Tuinstraat (zuid) nr.11



Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Tuinstraat (zuid) nr.11 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 5m Maaiveldhoogte: -1,79 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,35 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,44 m N.A.P. GLG: -2,51 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: 0-1-1900 Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

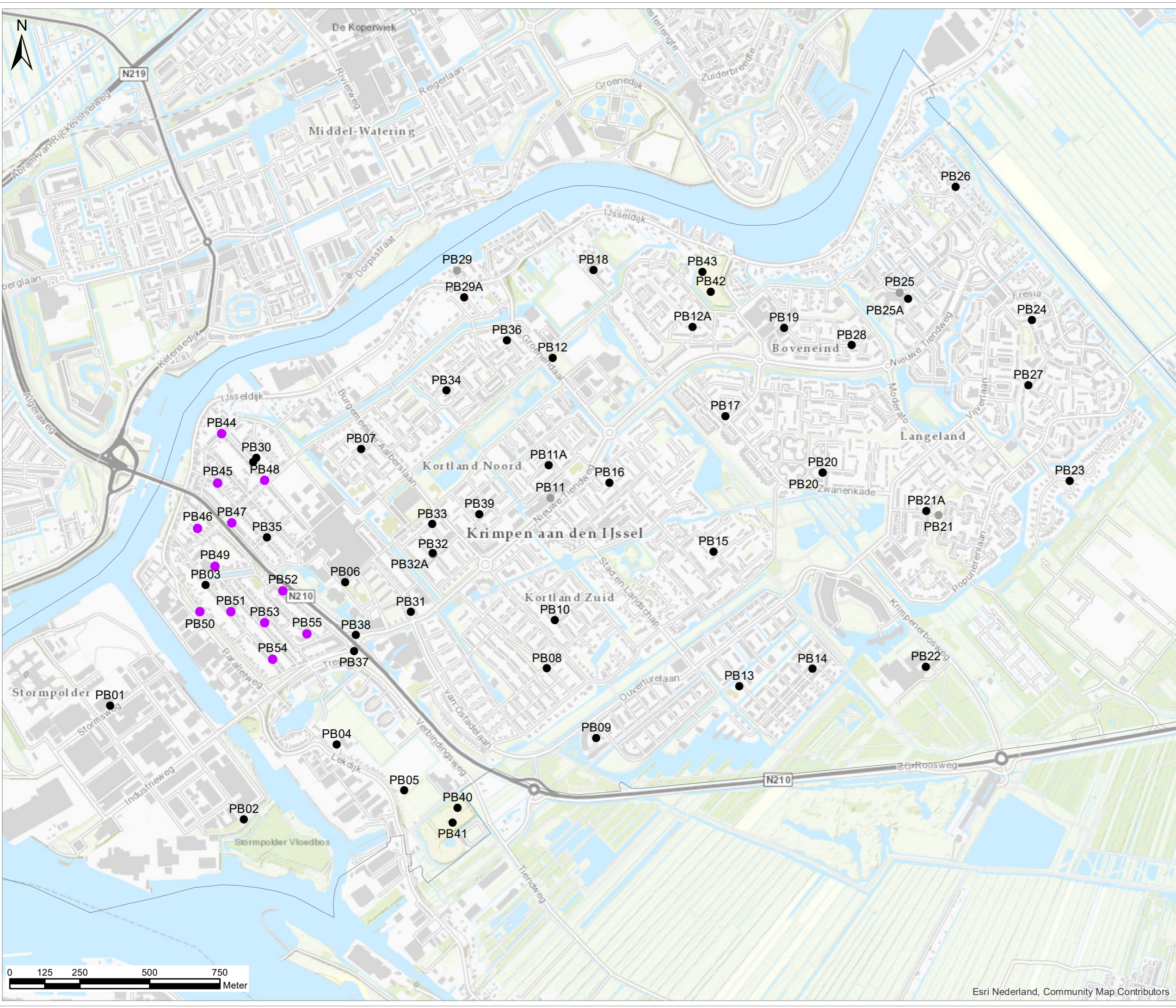
Peilbuis PB55: Burgerdijkstraat nr.44



Algemene informatie		Opvallendheden	Acties
<p>Locatie: Straat: Burgerdijkstraat nr.44 Ter plaatse van: Minimale afstand tot bebouwing: 6m Maaiveldhoogte: -1,52 m N.A.P.</p> <p>Grondwaterstanden: GHG: -2,30 m N.A.P. Gemiddelde grondwaterstand (mediaan): -2,54 m N.A.P. GLG: -2,67 m N.A.P.</p> <p>Overige informatie: Type monitoring: Divermeting Begin handmeting: - Begin divermeting: 2-10-2018 Rioolvervanging:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Op deze locatie voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid. De grondwaterstanden fluctueren binnen de maximaal en minimaal gewenste grondwaterstand 	<ul style="list-style-type: none"> Geen directe acties noodzakelijk.

Bijlage

2. Overzichtstekening locaties peilbuizen



Legenda

- Peilbuizen**
- Meetnet Krimpen
 - Oud-Krimpen
 - Vervallen
 - Gemeentegrens

Titel
Overzicht locaties peilbuizen

Project
BF2633

Opdrachtgever
Gemeente Krimpen aan den IJssel

<i>Datum</i> 12-12-2019	<i>Schaal (A3)</i> 1:12500
----------------------------	-------------------------------

Figuur
1

