

Grondwaterrapportage Krimpen aan den IJssel

Periode 2023-2024, meetrapport 21



Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Het meetnet	5
3 Termen en definities	6
4 Grondwaterstanden per peilbuis	8
5 Beschouwing doelstellingen	13
5.1 Geplande reconstructies	14
5.2 Inzicht functioneren van de drainage en DT-riolering	17
5.3 Structureel te hoge en te lage grondwaterstanden	19
5.4 Inzicht in de grondwaterstand op de begraafplaatsen	21
5.5 Inzicht bij meldingen van inwoners	21
5.6 Conclusie	22

1 Inleiding

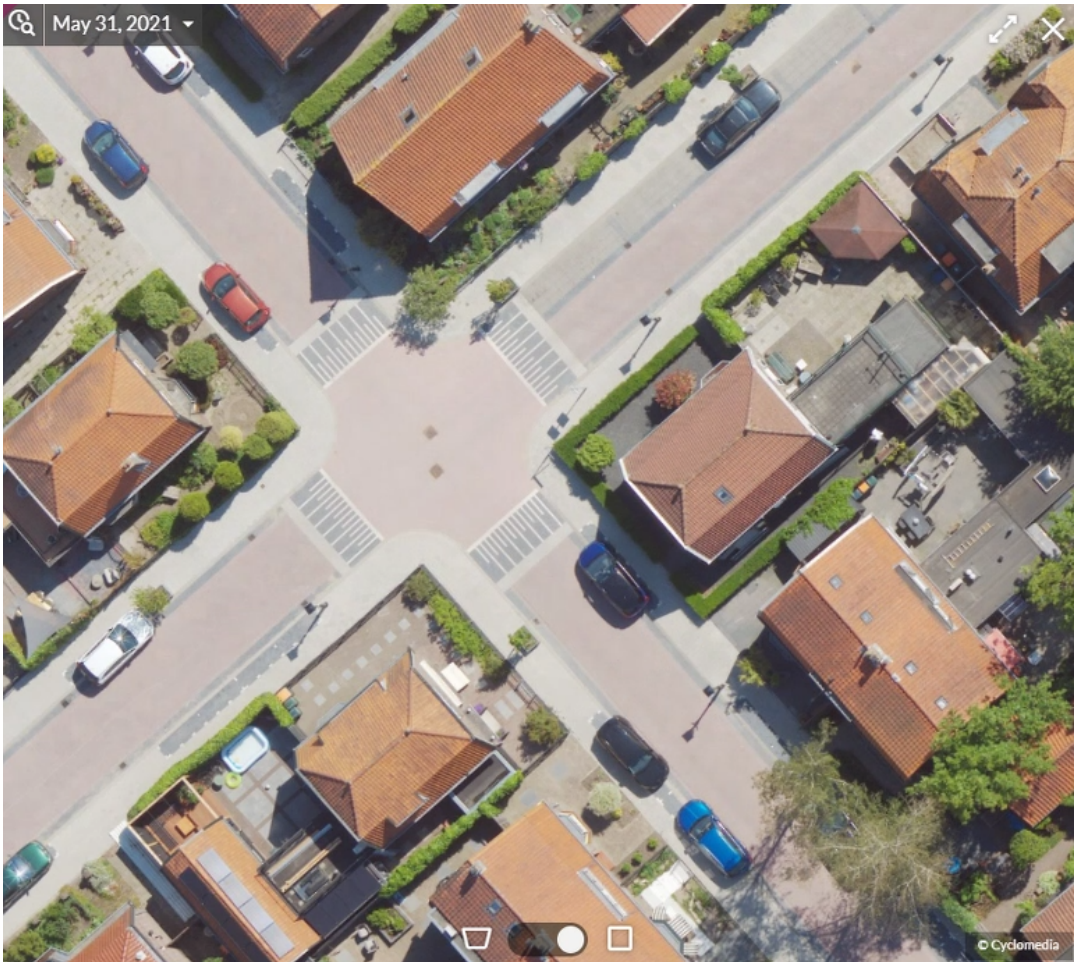
Gemeente Krimpen aan den IJssel heeft een grondwatermeetnet waarmee het grondwater gemonitord wordt. In deze jaarlijkse rapportage (nummer 21) worden de meetgegevens verwerkt van het jaar 2024 (september 2023 tot 9 september 2024) en daarnaast worden de gemeten grondwaterstanden getoetst aan het gemeentelijk beleid.

In de gemeente Krimpen aan den IJssel kunnen hoge grondwaterstanden leiden tot overlast. Daarnaast is het de afgelopen jaren zeer droog geweest, met dalende grondwaterstanden als gevolg. Te lage grondwaterstanden kunnen overlast veroorzaken. Dit blijkt onder andere uit een analyse van RoyalHaskoningDHV naar de invloed van droogte op het grondwater in Krimpen aan de IJssel in 2018. Om mogelijke overlast en onderlast tijdig te kunnen signaleren en hierop passende maatregelen te kunnen treffen is inzicht nodig. Sinds 2011 worden tijdens de rioolvervangingen ook drainage aangelegd, waarmee het grondwater niveau in de openbare ruimte wordt genivelleerd.

Daarnaast heeft de gemeente een loketfunctie naar de burger. 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, welke in 2023 is geactualiseerd. Deze is te raadplegen via de [gemeentelijke website](#) of te downloaden bij [documenten](#). Hierin zijn de beleidsdoelen vastgelegd om aan de wettelijke inspanningsverplichting met betrekking tot het beheersen van de grondwaterstanden te voldoen.

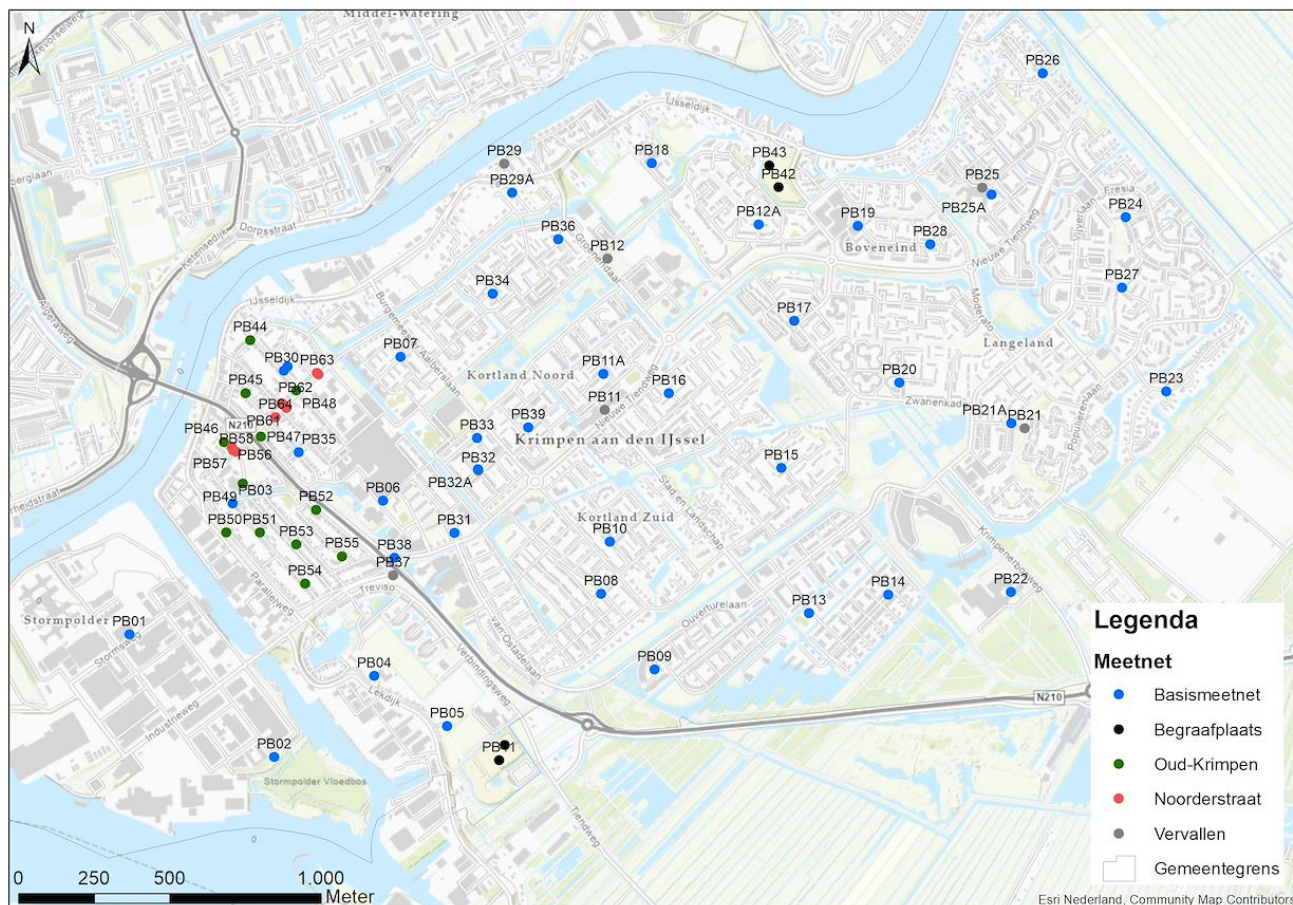
Het doel van het grondwatermeetnet is om representatieve gegevens te verzamelen die inzicht geven in het grondwaterstandsverloop binnen de gemeente. De informatiebehoefte spitst zich daarbij toe op de volgende aandachtsgebieden:

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



2 Het meetnet

Onderstaande figuur toont de locaties van de peilbuizen van het huidige grondwatermeetnet. Het huidige meetnet bestaat uit 65 meetpunten. Op deze locaties wordt met een automatische drukmeter de grondwaterstand gemeten over de tijd. De meetgegevens van de peilbuizen zijn beschikbaar bij het [Dashboard](#).



Naast het basismmeetnet in de gemeente zijn in het kader van rioolvervangning Noorderstraat en de niet onderheide woningen in 2021 tijdelijk 9 extra peilbuizen geplaatst (PB56 t/m PB64) welke met telemetrie worden uitgelezen.

Afgelopen jaar zijn de volgende aanpassingen of werkzaamheden aan het meetnet uitgevoerd.

- In 2024 zijn twee uitlees rondes uitgevoerd, in april en september. Bij de tweede meetronde zijn alle divers na uitlezen leeg gemaakt en herstart. Peilbuis PB01 is vervallen en vervangen door PB01A (circa 50m naar het noordoosten ter hoogte van Stormsweg nr 11). Verschillende drukmeters hadden bij het uitlezen geen meetgegevens, deze zijn herstart. Er zijn verder geen defecte drukmeters vervangen.

De overige historie van het meetnet is [hier](#) te bekijken.



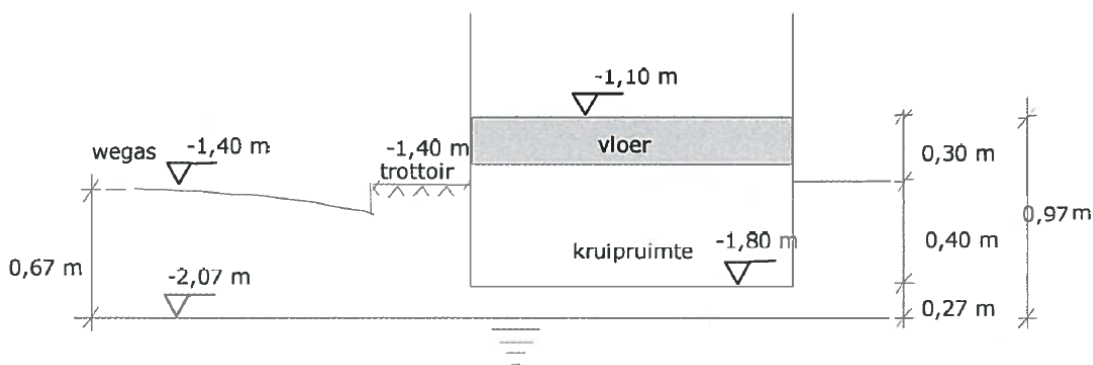
Peilbuis Begraafplaats IJsseldijk

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 **en** 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).

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. De 90-percentielwaarde is de grenswaarde waarbij 10 procent van alle metingen boven deze waarde liggen.

GLG

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

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 namelijk veel hoger dan het peil van het aangrenzend oppervlaktewater (rivier).

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. Vanuit onderzoek rondom houtenpaalfundering met betonnen oplangers zijn dan mogelijke funderingsschades aanwezig door droogstand van de houten paalkoppen.

4 Grondwaterstanden per peilbuis







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.

Het is mogelijk dat er geen directe acties noodzakelijk zijn, ondanks dat de grondwaterstanden te hoog of te laag blijken. De gemeente moet bij deze locaties wel acties ondernemen als er toch klachten binnenkomen van grondwateroverlast. Bij de actie "effect structureel lage/hoge grondwaterstanden nagaan" is het aan de gemeente om na te gaan of hier klachten van bewoners zijn en/of dat er overlast plaatsvindt. Als dit het geval is, moet worden onderzocht wat de oorzaak is van de te hoge/lage grondwaterstanden.

In [hoofdstuk 5.2](#) is een kwalitatieve analyse gedaan van de invloed van het aanleggen van drainage en drainage-transportriolen (DT-riolen) op de grondwaterstand. Voor locaties waar rioolvervanging en aanleg van drainage/DT-riolerig heeft plaatsgevonden kan het effect van de drainage op de grondwaterstand gecontroleerd worden. Wij geven in deze rapportage een beknopte kwalitatieve analyse van de werking van de aangelegde drainage.

In het tabblad Dashboard 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.

Tabel 4.0 Verklaring kleuren kolom "Acties"

Kleur	Omschrijving
	Geen directe acties noodzakelijk
	Geen directe acties noodzakelijk, ondanks te hoge/lage grondwaterstanden
	Effect structureel hoge/lage grondwaterstanden nagaan
	Controle drainage
	Peilbuis vervallen
	Actie meetnet

Tabel 4.1 Overzicht peilbuizen

Code	Locatie	Aandachtspunt	Acties
PB01	Stormsweg nr.9	Peilbuis vervallen in september 2023	Peilbuis vervallen
PB01A	Stormsweg nr.11	Reconstructie 2032/2033	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB02	Van der Giessenweg	Buitendijks gebied; rioolvervanging en ophogen gebied in 2017 Telemetrie meetpunt Stormpolder	Geen directe acties noodzakelijk. Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast.
PB03	Tuinstraat	Reconstructie 2024/2025 ten noorden en 2026/2027 ten zuiden van locatie	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB04	Waalplantsoen	Dalende trend grondwaterstand kan leiden tot verzakkingen van panden, in de nabijheid staan woningen op staal. Daling is gestopt.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid
PB05	Lekdijk	In droge zomers is een daling van de grondwaterstand te zien, dit kan leiden tot verzakking van op staal gefundeerde panden.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB06	Raadhuisplein	Rioolvervanging 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	Rioolvervanging in 2007, aankomende reconstructie 2034/2035 Hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.

PB08	Hobbemalaan	Aankomende reconstructie 2029/2030	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB09	Rigoletto	Aankomende reconstructie 2031/2032 Hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. <i>Na onderzoek is gebleken dat er in Lansingh-zuid in zijn geheel sprake is van een hoog grondwaterniveau.</i>
PB10	Jan van Capellestraat	Aankomende reconstructie 2035/2036	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB11	Stad en landschap	Peilbuis vervallen in november 2017	Peilbuis vervallen
PB11A	Bogerd	Peilbuis geplaatst in januari 2018 Riolvervanging en aanleg drainage in 2014	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB12	Groenendaal	Peilbuis vervallen in november 2017	Peilbuis vervallen
PB12A	Tienkamp	Aankomende reconstructie 2032/2033 Peilbuis geplaatst januari 2018 De waterstand zit lager dan het oppervlaktewaterpeil, mogelijk is er lekkende riolering aanwezig.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB13	De Landerijen	Aankomende reconstructie 2028/2029	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB14	Hoflaan	Aankomende reconstructie 2029/2030	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB15	Weegbree	Reconstructie 2025/2026 Grondwaterstand vertoont grote fluctuatie, door bij reconstructie drainage/DT-riolering aan te leggen kan de grondwaterstand gereguleerd worden op het oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB16	Meidoornhof	Hoge grondwaterstand Riolvervanging in 2007	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB17	Zwanenkade	Aankomende reconstructie 2026/2027 De grondwaterstand zit circa 0,5m lager dan het oppervlaktewaterpeil. Door bij reconstructie drainage/DT-riolering aan te leggen kan de grondwaterstand gereguleerd worden op oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB18	Trimbaan	Aankomende reconstructie 2032/2033 Hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB19	Schietbaan	Riolvervanging en aanleg drainage in 2018	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect drainage blijven monitoren.
PB20	Toccatà	Riolvervanging en aanleg drainage in 2011 Ondanks nieuwe riolering is de grondwaterstand structureel lager dan het oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect van drainage blijven monitoren.
PB21	Pluim-es	Riolvervanging en aanleg drainage in 2011 Peilbuis vervallen in november 2017 vanwege ongunstige ligging	Peilbuis vervallen
PB21A	Zomereik	Peilbuis geplaatst in januari 2018 Riolvervanging in 2011	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB22	Krimpenerbosweg		Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.

PB23	Burgemeester Lepelaarssingel	Aankomende reconstructie 2028/2029 Dalende trend zichtbaar, mogelijk neemt drainerende werking riool toe. Door bij reconstructie drainage/DT-riolering aan te leggen kan de grondwaterstand gereguleerd worden op oppervlaktewaterpeil	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB24	Zonnebloem	Riolvervanging en aanleg DT-riool in 2019 Sinds riolvervanging en aanleg drainage lage waterstanden, mogelijk gevolg van werkzaamheden. In december 2022 is de grondwaterstand gestegen tot net boven het oppervlaktewaterpeil, hierna voldoet de grondwaterstand aan het gemeentelijk beleid.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect van drainage blijven monitoren.
PB25	Zandrak	i.v.m. beschadiging is de peilbuis vervallen in december 2017	Peilbuis vervallen
PB25A	Zandrak	Peilbuis geplaatst in januari 2018, als vervanger van PB25	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB26	Breestraat	Telemetrie meetpunt Vlietkade Reconstructie 2022 Na reconstructiewerkzaamheden is de grondwaterstand gedaald tot beneden het oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand na reconstructiewerkzaamheden voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB27	Hyacint	Reconstructie 2021 Door drainage/DT-riolering de grondwaterstand gereguleerd op oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB28	Marathon	Riolvervanging en aanleg drainage in 2017	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect van drainage blijven monitoren.
PB29	Molenaar van Schelvenlaan	Buitendijks gebied Peilbuis vervallen in 2017 ivm verplaatsing binnendijks gebied	Peilbuis vervallen
PB29A	Kerkdreef	Aankomende reconstructie 2031/2032 Binnendijks gebied	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB30	Weth Brouwerstraat	Reconstructie 2021 Grondwaterstand zit na reconstructiewerkzaamheden rond het oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk.
PB30A	Weth Brouwerstraat	Reconstructie begin 2021 aanleg DT-riool Hoge grondwaterstand	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB31	Boerhaavelaan	Reconstructie 2023	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB32	Wulpstraat	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009 i.v.m. verzanding is de peilbuis vervallen in 2018	Peilbuis vervallen
PB32A	Wulpstraat	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009 Peilbuis is vervanger van PB32	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan.
PB33	Gruttostraat	Riolvervanging en aanleg drainage in 2009	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect van drainage blijven monitoren.
PB34	Heemraadhof	Riolvervanging en aanleg drainage in 2012	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB35	Kruisstraat	Riolvervanging en aanleg drainage in 2020	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Effect riolvervanging komende jaren monitoren.
PB36	Morgental	Controle drainage/hoge grondwaterstand. Riolvervanging en aanleg drainage in 2012	Effect structureel hoge grondwaterstanden nagaan. Controleren drainage. Effect van drainage blijven monitoren
PB37	Industrieweg	Reconstructie 2021	Peilbuis vervallen

		Door reconstructiewerkzaamheden is de peilbuis vervallen in mei 2021.	
PB38	C.G. Roosweg	Reconstructie 2021 Na reconstructie werkzaamheden hoge grondwaterstand.	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	Rioolvervanging en aanleg drainage in 2015	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid. Controle drainage. Effect van drainage blijven monitoren.
PB40	Begraafplaats Waalhoven (noord)	Begraafplaats Maaiveld is opgehoogd in 2023.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB41	Begraafplaats Waalhoven (zuid)	Begraafplaats Maaiveld is opgehoogd in 2023.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB42	Begraafplaats IJsseldijk (zuid)	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB43	Begraafplaats IJsseldijk (noord)	Begraafplaats	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan de maximaal gewenste grondwaterstand
PB44 (Okr01)	IJsselstraat (noord)	Reconstructie 2021-2022	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB45 (Okr02)	Steenbakkersstraat	Reconstructie 2021 Na reconstructiewerkzaamheden minder fluctuatie en grondwaterstand dicht bij het oppervlaktewaterpeil.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB46 (Okr03)	IJsselstraat (zuid)	Reconstructie 2024/2025 Monitoren effect reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB47 (Okr04)	Rotterdamseweg	Reconstructie 2020 Grondwaterstand zakt in droge zomer sterk uit. Monitoren effecten reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB48 (Okr05)	Koningin Julianastraat	Reconstructie 2021 Licht stijgende trend. Blijven monitoren effecten reconstructie. Werkzaamheden in de omgeving 2024/2025.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB49 (Okr06)	Weteringsingel	Reconstructie 2024/2025	Effect (structureel) hoge grondwaterstanden nagaan.
PB50 (Okr08)	Lekdijk	Buitendijks gebied Reconstructie 2022	Geen directe acties noodzakelijk. De peilbuis staat bovenop de dijk. Structureel lage grondwaterstanden zorgen niet voor overlast.
PB51 (Okr09)	Tuinstraat (noord)	Reconstructie 2026/2027 Monitoren effect reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB52 (Okr10)	Rotterdamseweg	Reconstructie 2022 Monitoren effect reconstructie. Werkzaamheden in de omgeving 2026/2027.	Geen directe acties noodzakelijk.
PB53 (Okr11)	Waalstraat	Reconstructie 2026/2027 Monitoren effect reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB54 (Okr12)	Tuinstraat (zuid)	Reconstructie 2026/2027 Monitoren effect reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB55 (Okr13)	Burgerdijkstraat	Reconstructie 2026/2027 Monitoren effect reconstructie.	Geen directe acties noodzakelijk. Grondwaterstand voldoet aan het gemeentelijk beleid.
PB56	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.

PB57	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB58	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB59	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB60	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB61	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB62	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB63	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.
PB64	Noorderstraat	Reconstructie 2024/2025 Telemetrie meetpunt.	Geen directe acties noodzakelijk. Reeks is te kort om analyse uit te voeren.

5 Beschouwing doelstellingen

In dit hoofdstuk worden alle bevindingen op een rij gezet en conclusies getrokken.

Hierbij wordt eerst ingegaan op de locaties van geplande reconstructies, vervolgens functioneren van drainage, gevoelige locaties, grondwaterstand bij de begraafplaatsen en tot slot inzicht bij meldingen van inwoners.



5.1 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.

In januari 2021 zijn 9 extra peilbuizen geplaatst in de Noorderstraat vanwege aankomende reconstructie. De metingen worden via een apart portaal gevolgd en gebruikt in de voorbereiding van het reconstructieproject. Analyse van de grondwaterstand vindt plaats in het kader van het reconstructieproject. In deze rapportage is geen nadere analyse uitgevoerd.



Extra Peilbuizen Noorderstraat

In onderstaande tabel zijn peilbuislocaties opgenomen en het jaartal waarin reconstructies gepland zijn.

Tabel Overzicht geplande reconstructies

Peilbuis	Locatie	jaar reconstructie
PB46	IJsselstraat (zuid) nr.5a	2025/2026
PB47	Rotterdamseweg nr.31	2025/2026
PB48	Wethouder Brouwerstraat	2025/2026
PB49	Weteringsingel	2025/2026
PB56	Noorderstraat 3	2025/2026
PB57	Noorderstraat plantsoen (nabij 22)	2025/2026
PB58	Noorderstraat 22	2025/2026
PB59	Noorderstraat 27	2025/2026
PB60	Noorderstraat plantsoen (nabij 44)	2025/2026
PB61	Noorderstraat 44	2025/2026
PB62	Noorderstraat plantsoen (nabij 51)	2025/2026
PB63	Noorderstraat 51	2025/2026
PB64	Noorderstraat 38	2025/2026
PB15	Weegbree nr.24	2025/2026
PB03	Tuinstraat	2026/2027
PB17	Zwanenkade	2026/2027
PB51	Tuinstraat nr.68	2026/2027
PB52	Rotterdamseweg nr.30a	2026/2027
PB53	Waalstraat nr.32	2026/2027
PB54	Tuinstraat (zuid) nr.11	2026/2027
PB55	Burgerdijkstraat nr.44	2026/2027
PB13	De Landerijen nr.1	2028/2029
PB23	Burgemeester Lepelaarssingel nr.42	2028/2029
PB08	Hobbemalaan	2029/2030
PB14	Hoflaan	2029/2030
PB09	Rigoletto	2031/2032
PB29A	Kerkdreef nr.36b	2031/2032
PB01A	Stormsweg nr.11 (buitendijks)	2032/2033
PB12A	Tienkamp nr.9	2032/2033
PB18	Trimbaan	2032/2033
PB07	De Putterstraat nr.23	2034/2035
PB16	Meidoornhof nr.55	2034/2035
PB32A	Wulpstraat	2034/2035
PB33	Gruttostraat	2034/2035
PB10	Jan van Capellestraat	2035/2036

Kruisstraat in noordoostelijke richting, voor reconstructiewerkzaamheden.



Kruisstraat 11, NO-richting jaar 2019

Kruisstraat in noordoostelijke richting na reconstructiewerkzaamheden.

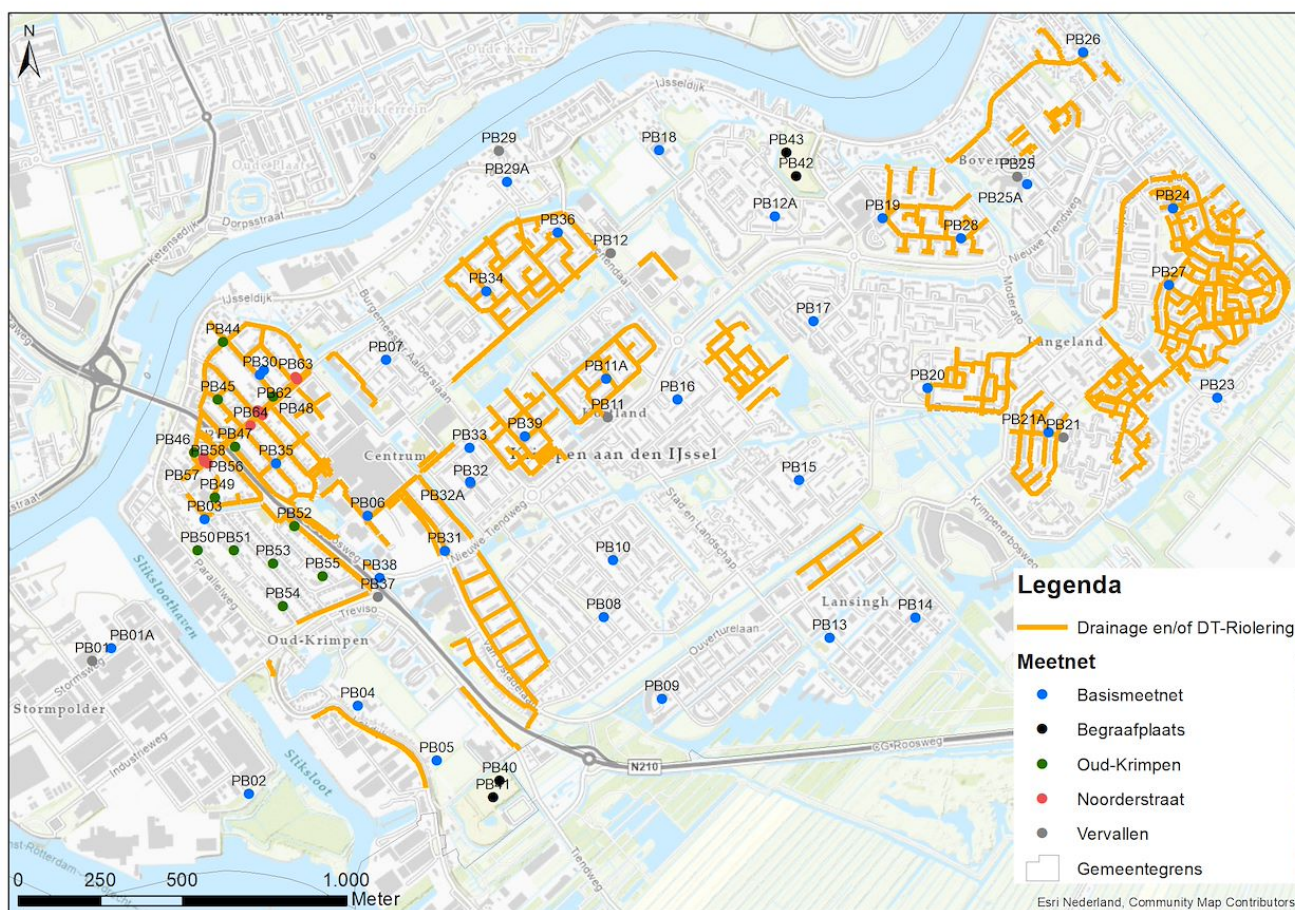


Kruisstraat 11, NO-richting jaar 2022

5.2 Inzicht functioneren van de drainage en DT-riolering

Sinds 2011 investeert de gemeente Krimpen aan den IJssel in de aanleg van drainage en/of drainage-transportriolen (DT-riolering) wanneer de oude riolering wordt vervangen. Op basis van de peilbuisgegevens is de effectiviteit van deze inspanning de periode tussen 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.

Onderstaande kaart geeft weer waar binnen gemeente Krimpen aan den IJssel drainage aanwezig is.



Overzicht aanwezigheid drainage en/of DT-riolering

Wanneer oude lekke riolering is vervangen door drainage/DT-riolering, kan een stijging van het grondwater optreden doordat de drainerende functie van de riolering wordt opgeheven. De grondwaterstand blijkt zich rond een bepaald niveau te stabiliseren en minder fluctuatie te vertonen wanneer er drainage wordt mee gelegd. Omdat de drainage/DT-riolering onder oppervlaktewaterpeil wordt aangelegd en daarmee in open verbinding staat stabiliseert het grondwaterpeil zich dan rond het oppervlaktewaterpeil.

Het grondwaterpeil in de buurt zal zich rond het oppervlaktewaterpeil gaan instellen. Zoals ook te zien is in de gebieden Spiritoso eo (reconstructie 2012, peilbuis 20), Dijkgraafstraat eo (reconstructie 2011, peilbuis 34) en Morgental eo (reconstructie 2012, peilbuis 36) liggen de grondwaterstanden gemiddeld iets hoger, op circa NAP -1,90 m. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt doordat er in het gebied te kleine drains zijn aangelegd die bij kruisingen met kabels en leidingen te hoog zijn aangelegd en daardoor op een te hoog niveau draineren.

In het gebied Morgental eo. (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 rioolvervangingen 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 nabij het oppervlaktewaterpeil.

De invloed van de drainage die in het project Linde en Olm (reconstructie 2011) is aangelegd, is in peilbuis 21 niet zichtbaar. Waarschijnlijk staat de peilbuis te ver van het reconstructiegebied om de invloed te kunnen meten. De peilbuis staat op de grens van een gebied waar een riool is vervangen en drainage is aangelegd 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. De meetgegevens van 2017-2018 bevestigen het beeld van de vorige rapportages. Vanwege de ongunstige ligging van de peilbuis, is een nieuwe peilbuis 21A geplaatst nabij bebouwing circa 50 meter ten westen van de oude locatie. De metingen ter plaatse van peilbuis 21A liggen beduidend hoger dan bij de oude peilbuis 21, ook is de maaiveldhoogte circa 0,5m hoger dan de oude locatie.

In de wijk Rondweg eo naast peilbuis 11 is in 2014 rioolvervangings uitgevoerd en drainage aangelegd. De grondwaterstand laat vanaf dat moment een stijging zien. Het wordt aanbevolen om dit in de gaten te houden. In de evaluatie van het grondwatermeetnet is aangegeven dat deze peilbuis verplaatst moet worden zodat hij in de woonwijk komt te liggen. In 2018 is circa 120m ten noorden van PB11 een nieuwe peilbuis geplaatst. De grondwaterstand ter plaatse van de nieuwe peilbuis PB11A ligt iets hoger, de waterstanden fluctueren rond het oppervlaktewaterpeil. In januari 2023 zakt het peil met circa 40 cm, de oorzaak hiervan is vooralsnog onbekend.

In de omgeving van het Raadhuisplein (peilbuis 6) is rioolvervangings 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. In de wijk Fazantstraat eo (peilbuis 39) is een duidelijke stijging van de grondwaterstand te zien na de rioolvervangings. Bij de rioolvervangings is drainage aangelegd. In peilbuis 39 lijkt de grondwaterstand zich te stabiliseren net boven het oppervlaktewaterpeil (circa 15cm). Dat is in overeenstemming met het grondwaterzorgplan.

In de omgeving de wijk Marathon e.o. (peilbuis 19 en 28) is in 2016/2017 rioolvervangings uitgevoerd waarbij drainage is aangelegd. Bij peilbuis 19 is na de rioolvervangings een stijgende grondwaterstand zichtbaar, de waterstand lijkt zich te stabiliseren rond het oppervlaktepeil. De grondwaterstand komt ook kortstondig boven de maximaal gewenste grondwaterstand. Bij peilbuis 28 laat de grondwaterstand ook een stijging zien tot het niveau van het oppervlaktewaterpeil. Na september 2019 stijgt het niveau tot net boven het oppervlaktewaterpeil.

In de omgeving van de Breestraat (peilbuis 26) is in 2022 rioolvervangings uitgevoerd waarbij een DT-riool is aangelegd. De grondwaterstand na werkzaamheden laat een daling zien tot onder het oppervlaktewaterpeil. De grondwaterstand blijft nu beneden de maximaal gewenste grondwaterstand en voldoet aan het gemeentelijk beleid.

In de omgeving van Rotterdamseweg (peilbuis 52) is in 2022 het riool vervangen en drainage aangelegd. De grondwaterstand na werkzaamheden laat minder fluctuatie zien dan voorheen en lijkt zich te stabiliseren tot net boven het oppervlaktewaterpeil (circa 10-15cm). De grondwaterstand komt slechts kortstondig boven de maximaal gewenste grondwaterstand. Hiermee voldoet deze locatie aan het gemeentelijk beleid.

In de omgeving van Boerhaavelaan (peilbuis 31) zijn vanaf 2021 werkzaamheden uitgevoerd. Er is sprake van sloop, nieuwbouw en rioolvervangings + aanleg DT-riolering (in 2023). Metingen na werkzaamheden laten een lichte stijging van de grondwaterstand zien. De grondwaterstand fluctueert minder en zit net onder het oppervlaktewaterpeil. De grondwaterstand zakt niet meer beneden de minimaal gewenste grondwaterstand. Na werkzaamheden voldoet deze locatie aan het gemeentelijk beleid.

Op peilbuis 21 na, is in alle peilbuizen een effect te zien van het aanleggen van drainage. De komende jaren kan middels het monitoren van de grondwaterstanden bepaald worden of de drainage blijft functioneren.

In deelgebied 1 van de wijk Oud Krimpen is in 2020 het riool vervangen en drainage aangelegd. Uit de metingen in peilbuis 35 en peilbuis 47 blijkt dat de grondwaterstand sinds de rioolvervangings is gestegen, in PB35 tot boven oppervlaktewaterpeil. De grondwaterstand lijkt zich te stabiliseren. De drainage lijkt dus te werken, maar gezien de oude bebouwing is het advies om de grondwaterstand hier extra goed in de gaten te houden. De laatste jaren komen de metingen slechts kortstondig boven de maximaal gewenste grondwaterstand.

In 2023 zouden in de wijk Oud Krimpen reconstructiewerkzaamheden uitgevoerd worden bij de Tuinstraat (peilbuis 51), Waalstraat (peilbuis 53 en 54) en Burgerdijkstraat (peilbuis 55). Metingen bij deze peilbuizen laten in 2023 en 2024 geen verandering aan de grondwaterstand zien. De reconstructiewerkzaamheden zijn uitgesteld tot 2025.

In 2024 waren werkzaamheden gepland nabij de peilbuizen PB03, PB15 en PB49. De werkzaamheden zijn nog niet uitgevoerd, dit zal in 2025 worden gedaan. Bij de Tuinstraat (PB03) blijkt dat de grondwaterstand in de wintermaanden hoger blijft dan de voorgaande jaren. Dit komt mogelijk door werkzaamheden ten noorden van de peilbuis nabij de Tuinstraat (2024/2025). Bij Weegbree (PB15) laat de grondwaterstand nog niet veel verschil zien ten opzichte van de historische metingen. De waterstand in de zomer lijkt iets hoger te zijn dan voorheen. Uit de komende meetrondes zal blijken of dit inderdaad het geval is. Bij Weteringsingel (PB49) laat de grondwaterstand een vergelijkbaar patroon zien als voorheen, de zomer van 2024 is iets hoger het voorgaande jaar. De komende meetrondes zullen meer duidelijkheid geven.

Uit de grondwaterstandsmetingen blijkt dat in vrijwel alle gebieden waar rioolvervangings is uitgevoerd, de grondwaterstand voor rioolvervangings lager was dan het oppervlaktewaterpeil. Dit duidt erop dat er sprake was van lekke riolering die drainerend werkte. In de gebieden waar geen drainage is aangelegd bij rioolvervangings na 2011, is laten de metingen zien dat de grondwaterstand na rioolvervangings hoger zijn geworden dan de maximaal gewenst grondwaterstand.

In gebieden waar gelijktijdig met rioolvervangings drainage of DT-riolering is aangelegd laten de grondwaterstandsmetingen zien dat de grondwaterstand wel stijgt maar dat de stijging afvlakt op of net boven het oppervlaktewaterpeil en niet verder doorstijgt. Daarmee bereiken we de doelstellingen in het grondwaterzorgplan

Dit toont aan dat het effectief is om gelijktijdig met rioolvervangings drainage of DT-riolering aan te leggen en daarmee de grondwaterstand op een goed niveau te reguleren. Naast het voorkomen van te hoge grondwaterstanden draagt het aanleggen van drainage / DT riolering ook bij aan het voorkomen van het uitzakken van de grondwaterstand in droge periodes. Daarmee is het ook een effectief middel om uitdroging van de bodem in droge zomers die als gevolg van klimaatverandering steeds vaker voorkomen, zoveel mogelijk tegen te gaan. Effecten van droogte zoals bodemdaling, afsterven van groen ect. worden daarmee beperkt.

Bij enkele peilbuizen wordt ondanks rioolvervangings en aanleg drainage nog steeds een grondwaterstand gemeten die lager is dan oppervlaktewaterpeil (bijvoorbeeld peilbuis 20, 21A en 24), maar deze komen nog niet onder een kritisch grondwaterniveau. Het advies is om daar nader onderzoek te doen naar mogelijk oorzaken.

5.3 Structureel te hoge en te lage grondwaterstanden

Een grondwaterstand 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).

Structureel te hoge grondwaterstanden

Peilbuis 7, 16, 18, 29A, 30A, 38 meten een structureel te hoge grondwaterstand. Bij peilbuis 38 is de hoge grondwaterstand geen probleem, in de directe omgeving is geen bebouwing aanwezig.

Structureel te lage grondwaterstanden

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, 30 en 50 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 rioolvervangings in 2017 (bij peilbuis 2) 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 (tot 2021) 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. Het drainerende effect van de riolering is zeer lokaal. Na rioolvervanging en aanleg DT-riolering in 2021 is de grondwaterstand toegenomen tot net onder het oppervlaktewaterpeil, hiermee is er geen sprake meer van een te lage grondwaterstand. Of dit structureel is zal nog moeten blijken, recente metingen zijn in ieder geval beneden de maximaal gewenste grondwaterstand.

Vlak bij 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 en 2020. Dit geeft aan dat grondwateronderlast zeer lokaal kan voorkomen. Daarnaast zijn begin 2021 reconstructiewerkzaamheden in de wijk uitgevoerd. Hierbij is drainage aangelegd waarmee de grondwaterstand beter beheerst kan worden. Recente metingen laten zien dat er minder fluctuatie is (pieken zijn lager). De grondwaterstand komt langere tijd per jaar boven de maximaal gewenste grondwaterstand.

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 blijft de waterstand de laatste jaren 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. Ook hier zal in 2024 reconstructie plaatsvinden en aanleg van een drainagesysteem. B

De grondwaterstanden bij peilbuis 31 zijn in 2016, 2017 en 2018 langer dan 4 weken lager dan de minimaal gewenste grondwaterstand na 2020 is dit niet het geval. Vooral nog is er geen sprake van een structureel te lage waterstand. Rondom deze peilbuis komt bebouwing voor uit de periode tussen 1953 – 1959. De bebouwing is op houten palen met oplangers gefundeerd. In de directe omgeving van de peilbuis heeft in 2023 sloop, nieuwbouw en reconstructie werkzaamheden plaatsgevonden. Hierbij is de oude lekke riolering vervangen en een DT-riolering aangelegd. Daarmee wordt de grondwaterstand gereguleerd op oppervlaktewaterpeil en wordt het risico op structureel te lage grondwaterstanden weggenomen.

Bij peilbuis 37 zakt de grondwaterstand in 2017 onder de minimaal gewenste grondwaterstand. Latere jaren 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. Vermoedelijke wordt de lage grondwaterstand veroorzaakt door oude lekke riolering. Er zijn reconstructie werkzaamheden uitgevoerd aan de Grote Kruising waarbij oude riolering is vervangen. Het is te verwachten dat de grondwaterstand daarna zal stijgen.

De peilbuis is niet representatief voor de grondwaterstand ter plaatse van de oude bebouwing. Daarvoor is de afstand tot deze bebouwing te groot. Peilbuis 37 is in verband met de reconstructie van de Grote Kruising verdwenen en komt te vervallen.

Peilbuis 50 laat grondwaterstanden zien beneden de minimaal gewenste grondwaterstand, het betreft een locatie die in de dijk is gelegen en veel hoger ligt dan de omgeving. De grondwaterstanden zijn wel lager dan het maaiveld maar veel hoger dan het oppervlaktewaterpeil. In die zin is er geen sprake van een structureel te lage grondwaterstand. Omdat de peilbuis in de dijk staat is deze niet representatief voor de situatie in de naastgelegen woonwijk Oud-Krimpen. Dat blijkt ook uit de meetwaarden van peilbuizen 51 t/m 55 die in de wijk staan.

5.4 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

Begraafplaats Waalhoven: Op basis van de gemeten grondwaterstanden bij peilbuis 40 (noord) en 41 (zuid) ligt de GHG op circa -1,60 à -1,80 m NAP. De maximale toegestane diepte van de graven is dus tussen circa -1,30 en -1,50 meter NAP bij deze grondwaterstand (0,3m boven de GHG).

In 2023 is het maaiveld circa 60 cm opgehoogd naar 0,3 - 0,4 meter NAP. De maximaal toegestane diepte van de graven komt hierdoor op circa 1,60-1,70 meter onder maaiveld.

Begraafplaats IJsseldijk: Op basis van de gemeten grondwaterstanden bij peilbuis 42 (zuid) en 43 (noord) ligt de GHG circa 1,05 à 1,20 m onder maaiveld (dit is -1,32 a -1,50mNAP) . De maximale toegestane diepte van de graven is dus tussen circa 0,75 en 0,90 meter onder maaiveld bij deze grondwaterstand.



Begraafplaats Waalhoven(NO-richting), voor ophogen

5.5 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. Er komen regelmatig meldingen binnen, veelal in een gebied waar recentelijk werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierdoor is het mogelijk dat de grondwaterstand stijgt zodat er overlast ontstaat in kruipruimtes. Een mogelijk gevolg is het ontstaan van sinkholes. Een eventuele oplossing is het ophogen van de kruipruimtes.



5.6 Conclusie

Gemeente Krimpen aan den IJssel heeft een grondwatermeetnet waarmee het grondwater gemonitord wordt. In deze jaarlijkse rapportage (nummer 21) worden de gemeten grondwaterstanden (september 2023 tot 9 september 2024) getoetst aan het gemeentelijk beleid. Het toetsen van de gemeten grondwaterstanden heeft meerdere doelen:

- Controle op te hoge of te lage grondwaterstanden in bebouwd gebied.
- Werking van drainage systemen monitoren.

Te hoge grondwaterstanden kunnen mogelijk leiden tot overlast in kelders en kruipruimtes. Bij 5 van de 64 meetpunten zijn grondwaterstanden geconstateerd die structureel te hoog zijn en daarmee niet voldoen aan het gemeentelijk beleid.

Te lage grondwaterstanden kunnen mogelijk leiden tot paalrot, zetting en verdroging van groen. Er zijn geen meetpunten waarbij grondwaterstanden structureel te laag zijn en tevens overlast veroorzaken.

Sinds 2011 investeert de gemeente Krimpen aan den IJssel in de aanleg van drainage en/of drainage-transportriolen (DT-riolering) wanneer de oude riolering wordt vervangen. Bij elke rapportage wordt gecontroleerd of de trend van stabilisering van de grondwaterstand in gebieden waar drainage is aangelegd blijvend is, in vergelijking met de gebieden waar geen drainage is aangelegd bij rioolvernieuwing.

Uit de grondwaterstandsmetingen blijkt dat in vrijwel alle gebieden waar rioolvervangings is uitgevoerd, de grondwaterstand voor rioolvervangings lager was dan het oppervlaktewaterpeil. Dit duidt erop dat er sprake was van lekke riolering die drainerend werkte.



In gebieden waar gelijktijdig met rioolvervangings drainage of DT-riolering is aangelegd laten de grondwaterstandsmetingen zien dat de grondwaterstand wel stijgt maar dat de stijging afvlakt op of net boven het oppervlaktewaterpeil en niet verder doorstijgt. Daarmee bereiken we de doelstellingen in het grondwaterzorgplan. Dit toont aan dat het effectief is om gelijktijdig met rioolvervangings drainage of DT-riolering aan te leggen en daarmee de grondwaterstand op een goed niveau te reguleren. Naast het voorkomen van te hoge grondwaterstanden draagt het aanleggen van drainage / DT riolering ook bij aan het voorkomen van het uitzakken van de grondwaterstand in droge periodes. Daarmee is het ook een effectief middel om uitdroging van de bodem in droge zomers die als gevolg van klimaatverandering steeds vaker voorkomen, zoveel mogelijk tegen te gaan. Effecten van droogte zoals bodemdaling, afsterven van groen, ect. worden daarmee beperkt.

