



QuickScan grondwater

Adastraat Almelo



Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

www.avecodebondt.nl

QuickScan grondwater

project QuickScan grondwater
projectnummer 252472001
projectleider Sjoerd Wester

datum 5 februari 2026
referentie 252472001_AdB_RAP_0001_v2

opdrachtgever Gemeente Almelo
adres Postbus 5100
7600 GC ALMELO
contactpersoon R. Hogt

status Definitief
auteur Niels Evers
gecontroleerd ir. Sjoerd Wester



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Onderzoeksvraag	1
1.3	Aanpak op hoofdlijn	1
1.4	Leeswijzer	1
1.5	Gebruikte gegevens	1
2	Conclusie	3
2.1	Conclusie	3
2.2	Advies maatregelen	3
3	Onderbouwing	5
3.1	Funderingen en grondwater	5
3.2	Toetsing gemeentelijk beleid	6
4	Grondwateranalyse	7
4.1	Gebiedsanalyse	7
4.2	Grondwaterstatistieken	9
4.3	Grondwatermodel	10
4.4	Neerslag	11
4.5	Vergelijking andere peilbuizen	11
5	Bouwkundige kenmerken & overlast	13
5.1	Bouwkundige kenmerken gebouwen	13
5.2	Overlast bewoners	14

Bijlagen

Bijlage 1	Grondwatermetingen
Bijlage 2	Peilbuis Kloosterhofpad
Bijlage 3	Vloerpeilen woningen



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Begin 2025 heeft de gemeente Almelo een bewonersbijeenkomst georganiseerd voor de Adastraat en omgeving. De bewoners hebben aangegeven dat ze de laatste jaren een hogere grondwaterstand ervaren dan voorheen. Deze hoge grondwaterstand leidt tot overlast, wat onder andere gaat om water in de kruipruimte/kelder en schimmelvorming op de muren. De gemeente wil in dit gebied en in de omgeving aan de slag met de waterhuishouding.

1.2 Onderzoeksvraag

De gemeente Almelo wil graag het volgende weten:

- Wat is de huidige grondwatersituatie en voldoen de grondwaterstanden aan de richtlijnen van het gemeentelijke beleid?
- In hoeverre zorgt het grondwater voor de overlast bij de panden in de Adastraat?
- Welke maatregelen zijn doelmatig om de overlast te verminderen?

1.3 Aanpak op hoofdlijn

De aanpak van het onderzoek staat toegelicht in de tekstblokken hieronder.

1

Grondwatersituatie in beeld

We brengen grondwatergegevens en bebouwingskenmerken in beeld.

- Inventarisatie gebiedskenmerken
- Grondwatersituatie nu en in het verleden
- Beoordelen bouwtekeningen
- Ophalen gemeentelijk beleid

2

Toetsing gemeentelijk beleid

We analyseren de grondwatergegevens en toetsen deze aan het gemeentelijk beleid.

- Analyseren grondwatersituatie
- Verantwoordelijkheden

3

Conclusie en advies

We concluderen of de grondwatersituatie voldoet aan het beleid en we adviseren over de aanpak van knelpunten

- Conclusie regulering grondwater
- Conclusie noodzaak maatregelen
- Conclusie verantwoordelijkheden

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat de conclusie van dit onderzoek en geven we adviezen over welke maatregelen er kunnen worden genomen om grondwateroverlast te verminderen. In hoofdstuk 3 volgt de onderbouwing van de conclusie. In hoofdstuk 4 is de grondwatersituatie in beeld gebracht. Tot slot staan in hoofdstuk 5 de bouwkundige kenmerken aan de Adastraat beschreven.

1.5 Gebruikte gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek hebben wij de volgende gegevens gebruikt:

1. Bouwjaar bebouwing (Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG))
2. Maaiveldhoogte (Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN4))
3. Dinoloket van TNO en REGIS (Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem)
4. Grondwaterstandmetingen gemeentelijk meetnet via [Twents Waternet - Actuele Grondwaterstanden](#)
5. Grondwatermodel Gemeente Almelo



6. KNMI neerslag en verdampingdata (www.knmi.nl).
7. Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026, laatst geraadpleegd 8-12-2025
8. Legger waterschap Vechtstromen via [Openbare kaarten Waterschap Vechtstromen](#)
9. Omgevingswet, Artikel 2.16, via [wetten.nl - Regeling - Omgevingswet - BWBR0037885](#).
10. Bouwtekeningen verschillende panden Adastraat, aangeleverd door de gemeente Almelo op 12-12-2025.
11. Ontvangen document buurtbewoners, aangeleverd door de gemeente Almelo op 31-10-2025
12. Meldingen melddesk Adastraat (2019-2025), aangeleverd door gemeente Almelo op 19-12-2025
13. Overzicht locaties bemalingen nabij de Adastraat, aangeleverd door gemeente Almelo op 4-2-2026
14. Hoogtemetingen aan de Adastraat, uitgevoerd door gemeente Almelo, aangeleverd door gemeente Almelo op 4-2-2026

De in de tekst vermelde cijfers tussen [] verwijzen naar bovenstaande gegevens.



2 Conclusie

2.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie over grondwater, bebouwingskenmerken en overlast is het aannemelijk dat hoge grondwaterstanden in de Adastraat resulteren in grondwateroverlast voor bewoners in de vorm van natte kelders en loszittend stucwerk in de woningen. Ook tonen de grondwatermetingen in de zijstraat van de Adastraat dat de grondwaterstand in de afgelopen jaren is gestegen. De stijging in grondwaterstand is voor een deel te verklaren door de extreme neerslag in de winter van 2023/2024, maar heeft vermoedelijk ook een andere meer lokale oorzaak. De stijging is namelijk anders dan in andere peilbuizen in de omgeving.

Uit een vergelijking met de kaders uit Programma Water en Riolering 2022 t/m 2026 blijkt dat het representatieve grondwaterniveau over de afgelopen 14 jaar niet als structureel hoog wordt bestempeld. Aangezien in de Adastraat sprake is van een toenemende trend in grondwaterniveau, die anders is dan andere peilbuizen in de omgeving, dient deze situatie als losstaande nieuwe situatie te worden beoordeeld. Omdat de statistiek over de afgelopen 3 jaar wel de toetswaarde overschrijdt en er meerdere jaren overlast is ervaren, spreken we van structureel hoge grondwaterstanden.

De gemeente Almelo heeft aangegeven aan de slag te gaan met de waterhuishouding in het gebied. Daarom lijkt het doelmatig om verder te onderzoeken hoe de gemeente Almelo kan bijdragen aan het treffen van maatregelen om de kans op grondwateroverlast te verkleinen.

2.2 Advies maatregelen

Voor het verkleinen van de kans op wateroverlast zien we twee oplossingsrichtingen:

- Waterhuishoudkundige maatregelen
- Bouwkundige maatregelen

Waterhuishoudkundige maatregelen

De gemeente Almelo kan een drainage aanleggen in de weg tijdens de reeds geplande werkzaamheden om de pieken in de grondwaterstand af te toppen. De ligging van de Adastraat maakt het mogelijk om het overtollige grondwater af te voeren naar de Almelse Aa. De gemeente kan daarbij overwegen om de bewoners de mogelijkheid te geven om een eigen drainageleiding aan te leggen en deze aan te sluiten op de gemeentelijke drainageleiding. Op deze manier krijgen bewoners de optie om overtollig grondwater af te voeren. Verder geeft een drainage op particulier terrein vermoedelijk meer effect op de grondwaterstand op particulier terrein dan de drainage op openbaar terrein waardoor de kans op grondwateroverlast verder wordt verkleind.

Bouwkundige maatregelen

Bewoners geven aan dat grondwater leidt tot vochtproblemen in kelders en op de begane grond. Door het treffen van bouwkundige maatregelen kan ervoor worden gezorgd dat grondwater niet meer de constructie kan binnendringen en tot overlast kan leiden. We denken daarbij aan onderstaande oplossingsrichtingen.

Kelder waterdicht maken

In landelijke wetgeving is vastgelegd dat een perceeleigenaar zelf verantwoordelijk is voor de waterdichtheid van de kelder. Vochtoverlast in een kelder is dus vooral een bouwkundig probleem. Een kelder waterdicht maken is mogelijk door plaatselijk, daar waar water binnendringt, de muur of vloer te injecteren met een vochtwerend middel. Het gaat hier bijvoorbeeld om scheuren in de muur of leidingdoorvoeren door de muur heen. Een ander voorbeeld zijn plekken op de wand of vloer met vochtdoorslag. Wanneer het plaatselijk injecteren onvoldoende effect heeft, dan bestaat de mogelijkheid om de volledige kelderconstructie (vloer en alle wanden) waterdicht te maken tot boven het maaiveldniveau. Dit kan ook door injectie.



Waterdicht maken overgang fundering naar begane grond

Deze maatregel kan effectief zijn bij oudere huizen, waar het metselwerk in de loop van de tijd poreus is geworden. Het metselwerk gaat dan als een soort spons werken waarbij het water uit de bodem trekt vanuit de fundering in de muur omhoog. Dit wordt optrekkend vocht genoemd. Door een waterkerende laag aan te brengen in de muur wordt het optrekkend vocht onderaan de muur tegengehouden. Een waterkerende laag wordt op plintheogte aangebracht. Dit kan doormiddel van injecteren van waterafstotende vloeistoffen of het aanbrengen van een loodslabbe of een laag glas. Bijna altijd moet het stucwerk worden vervangen. Het oude stucwerk wordt verwijderd tot minimaal een halve meter boven de vochtgrens. De muur moet daarna eerst drogen. Zichtbare zouten moeten worden afgeborsteld. Als de muur droog is, wordt de muur tweemaal behandeld met een zoutbindend preparaat en wordt nieuw stucwerk aangebracht. Dit stucwerk is damp-open, en zonder gips of kalk.

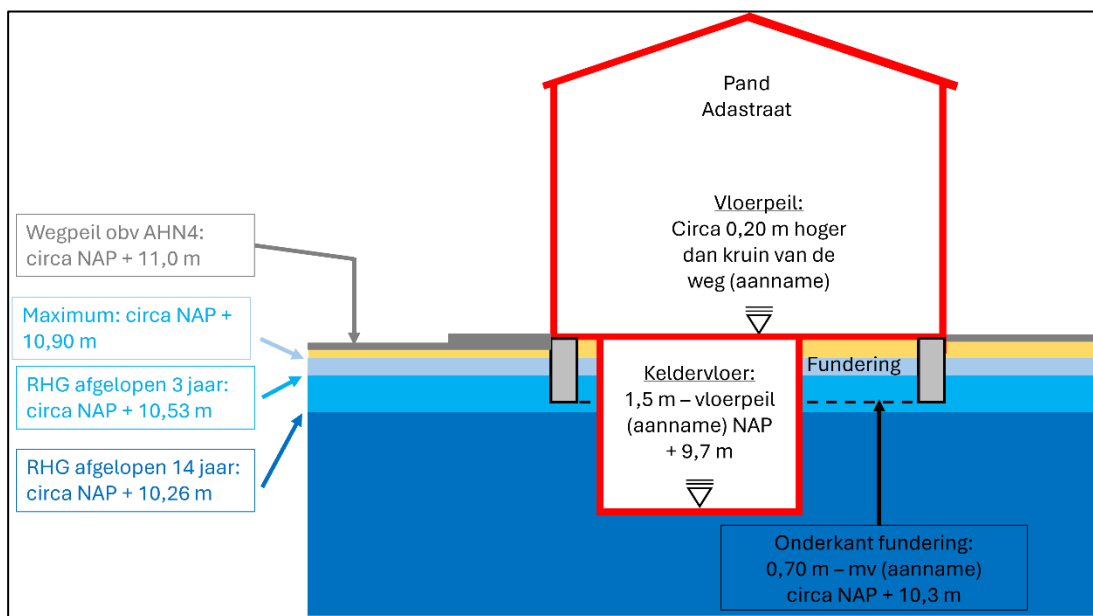


3 Onderbouwing

3.1 Funderingen en grondwater

In figuur 1 is een schematisatie van de grondwatersituatie voor een woning in de Adastraat weergegeven. Voor het maken van de figuur hebben we in hoofdstuk 5 een aantal aannames gedaan over de bebouwingskenmerken:

- Onderkant fundering bevindt zich op 0,7 m – mv
- De woning heeft een kelder met een diepte van 1,5 meter
- Het vloerpeil bevindt zich 20 centimeter boven maaiveldniveau



Figuur 1, Grondwatersituatie ten opzichte van funderingen Adastraat

Uit figuur 1 blijkt dat de representatief hoogste grondwaterstand (RHG)¹ meer dan een halve meter hoger is dan de keldervloer. In het geval dat de kelder niet volledig waterdicht is uitgevoerd kan grondwater voor wateroverlast in de kelder zorgen. Dit blijkt ook uit de meldingen van bewoners.

Verder reikt de RHG over de afgelopen 3 jaar tot boven het funderingsniveau. Dit betekent dat de funderingsvoet langere tijd in het grondwater staat en het grondwater via de gemetselde fundering kan optrekken. Op basis van het bouwjaar van de woningen is het aannemelijk dat de overgang tussen fundering en begane grondvloer niet volledig waterdicht is uitgevoerd. In dit geval kan het optrekkende vocht ook de leefruimte bereiken. Ook dit beeld wordt bevestigd door de overlastmeldingen.

We merken op dat figuur 1 een schematisatie betreft op basis van aannames en modelresultaten. De werkelijke grondwatersituatie kan dus anders zijn. Ook zal de situatie per woning verschillen, omdat de bebouwingskenmerken anders zijn. Op basis van de grondwaterstatistieken, de bebouwingskenmerken en de meldingen van bewoners verwachten we echter dat het aannemelijk is dat de wateroverlast in de Adastraat voor een groot deel valt toe te schrijven aan de hoge grondwaterstanden.

¹ De Representatief Hoogste Grondwaterstand (RHG) is een representatief grondwaterniveau voor een natte wintersituatie en wordt statisch vastgesteld door de 90^e percentiel waarde te berekenen over de grondwatermetingen.



3.2 Toetsing gemeentelijk beleid

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de waterzorgtaken in het openbaar gebied. Wettelijk is dit vastgelegd in de Omgevingswet. Daar staat onder andere dat gemeentes een grondwatertaak hebben [9]. De grondwatertaak wordt door de gemeente uitgewerkt in het programma water en riolering [7]. In het Programma Water en Riolering 2022 t/m 2026 van de gemeente Almelo staat: “We spreken van structurele grondwateroverlast als er én gedurende meerdere aaneengesloten jaren te hoge grondwaterstanden zijn én meerdere grondwateroverlastmeldingen van diverse percelen zijn”.

Er zijn meerdere grondwateroverlastmeldingen bekend bij de gemeente, deze meldingen zijn de aanleiding voor dit onderzoek. Het gaat dus over nadelige gevolgen van grondwaterstand. De grondwaterstand moet echter structureel zijn voordat de gemeente verplicht is volgens de grondwatertaak en haar eigen beleid om maatregelen te treffen.

Een richtlijn die wordt nagestreefd door de gemeente is dat bij een GHG-situatie² de grondwaterstand 0,9 m onder vloerpeil staat [7]. Voor de Adastraat vertaalt dit naar een ontwateringsdiepte van 0,7 meter onder straatpeil in een of RHG-situatie. Op basis van de langjarige statistiek voldoet de ontwateringsdiepte nipt, maar op basis van de statistiek over de afgelopen 3 jaar voldoet de ontwateringsdiepte niet. Aangezien in de Adastraat sprake is van een toenemende trend in grondwaterniveau, die anders is dan andere peilbuizen in de omgeving, dient deze situatie als losstaande nieuwe situatie te worden beoordeeld. Omdat de statistiek over de afgelopen 3 jaar wel de toetswaarde overschrijdt en er meerdere jaren overlast is ervaren, spreken we van structureel hoge grondwaterstanden.

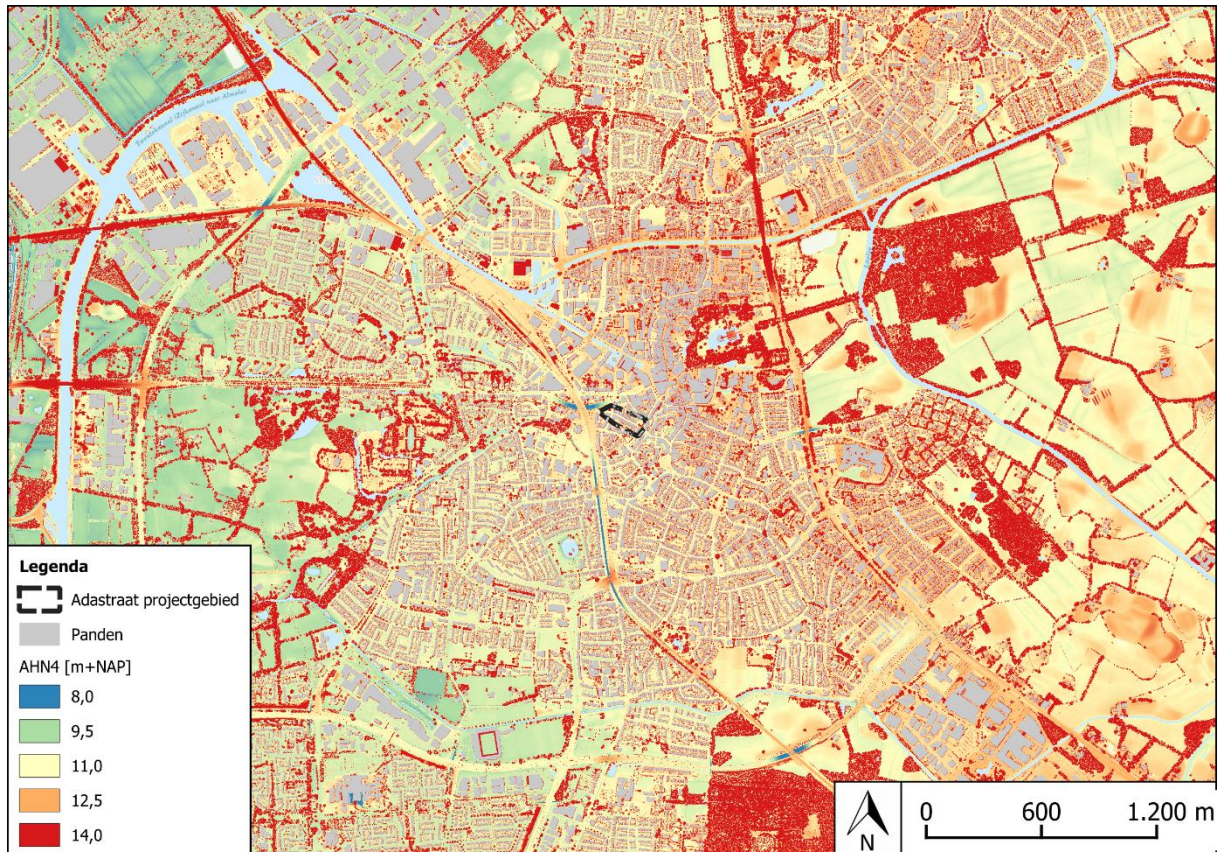
² De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is net als de RHG een representatief grondwaterniveau voor een natte wintersituatie. Het begrip GHG stamt uit de tijd dat nog geen uurlijkse grondwatermetingen werden verricht. De berekenmethode gaat uit van tweewekelijkse handmetingen (14^e en 28^e van de maand). De waarde wordt berekend door de gemiddelde jaarlijkse waarden van de drie hoogste handmetingen te middelen over een representatieve periode van ten minste 8 jaar. Door de introductie van sensoren voor grondwatermetingen is het begrip GHG verouderd. De term komt nog wel vaak terug in beleidsdocumenten. De GHG- en RHG-waarde komen in de praktijk vaak goed overeen.



4 Grondwateranalyse

4.1 Gebiedsanalyse

De Adastraat bevindt zich centraal in Almelo (figuur 2). De straat ligt ten westen van het centrum en ten oosten van het spoor. De maaiveldhoogte in Almelo loopt af van oost (NAP + 12 m) naar west (NAP + 8 m). De grondwaterstromingsrichting volgt het verloop van het maaiveld.



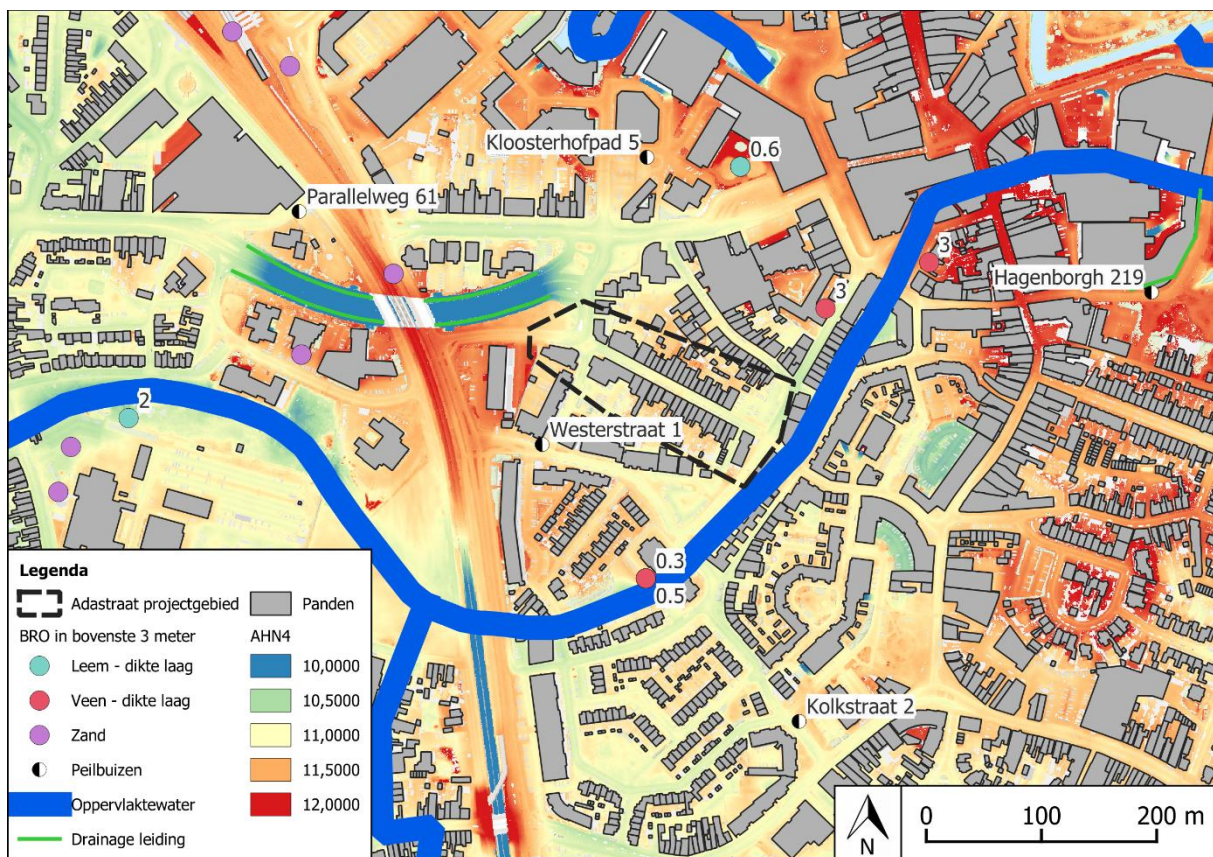
Figuur 2, Ligging Adastraat

In figuur 3 is een overzichtskaart van het projectgebied en de directe omgeving weergegeven. De Adastraat is relatief laag gelegen ten opzichte van de directe omgeving en de straat ligt vrij vlak. De maaiveldhoogte varieert tussen de NAP + 10,8 m en NAP + 11,1 m [2]. Aan de oostkant van de Adastraat loopt de Almelse Aa. Dit is een beek die door het stadscentrum van Almelo loopt [8]. Deze beek heeft een jaarrond waterpeil van NAP + 9,81 m. Aan de noordkant van het centrum loopt het doorgetrokken kanaal (waterpeil: NAP + 10,0 m) de binnenstad in.

Op verschillende plekken in de stad liggen er drainage- en infiltratieleidingen [5]. In de buurt van de Adastraat ligt er alleen drainageriolering in de tunnel van de Wierdensestraat die onder het spoor door gaat. Volgens opgave van de gemeente Almelo werkt deze drainage naar behoren.



De bodemopbouw in Almelo bestaat overwegend uit zand. Lokaal kunnen storende bodemlagen, zoals leem- en veenlagen voorkomen [3]. In de geraadpleegde databases zijn geen boringen in de Adastraat zelf beschikbaar. In de nabije omgeving zijn wel een aantal boorprofielen beschikbaar, waaruit blijkt dat er kans is op de aanwezigheid van een leemlaag van circa 0,5 meter dik tussen 1 en 2 m – mv. Er zijn ook twee boringen net ten noorden van de Adastraat beschikbaar waarbij de bovenste 3 à 4 meter volledig uit veen bestaat. Op basis van het jaartal van de boringen (1925) en de grote afwijking ten opzichte van de overwegend zandige bodem in Almelo gaan we ervan uit dat deze boorprofielen niet juist zijn.



Figuur 3, Overzichtskartaal projectgebied



4.2 Grondwaterstatistieken

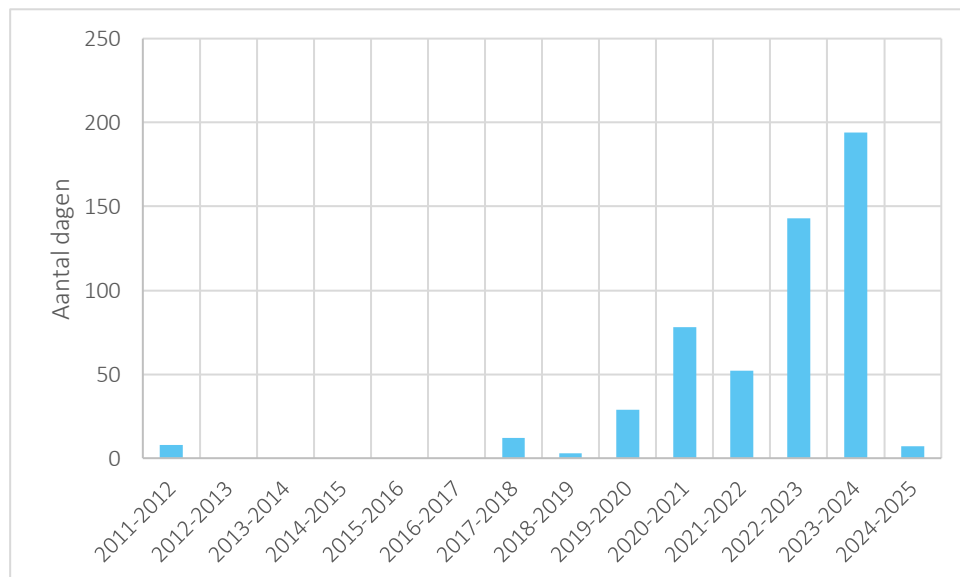
In de Adastraat zelf staat geen peilbuis. In de Westerstraat, een zijstraat van de Adastraat, staat wel een peilbuis [4], zie figuur 3. De sensor in deze peilbuis meet uurlijks de grondwaterstand. De grondwaterstatistieken van de peilbuis in de Westerstraat hebben we berekend over alle beschikbare metingen. Dit betreft een periode van 14 jaar (oktober 2011 t/m september 2025), zie tabel 1. Dezelfde statistieken zijn bepaald over de laatste 3 jaar (oktober 2022 t/m september 2025).

Tabel 1, Grondwaterstatistiek Westerstraat

Statistiek	14 jaar periode [m+NAP]	Laatste 3 jaar [m+NAP]
Gemiddelde	9,81	9,98
Minimum	9,31	9,39
Maximum	10,70	10,70
RLG	9,56	9,70
RHG	10,06	10,33

Uit de grondwaterstatistieken volgt dat de verschillende periodes leiden tot verschillende statistieken. De statistieken over de periode van 3 jaar geven hogere waarden dan over de periode van 14 jaar. De gemiddelde grondwaterstand is 0,17 m hoger en de RHG is 0,27 m hoger. Ook de RLG is hoger, wat betekent dat de laatste 3 jaren zowel in zomer als in de winter gemiddeld natter waren dan de 11 jaren ervoor.

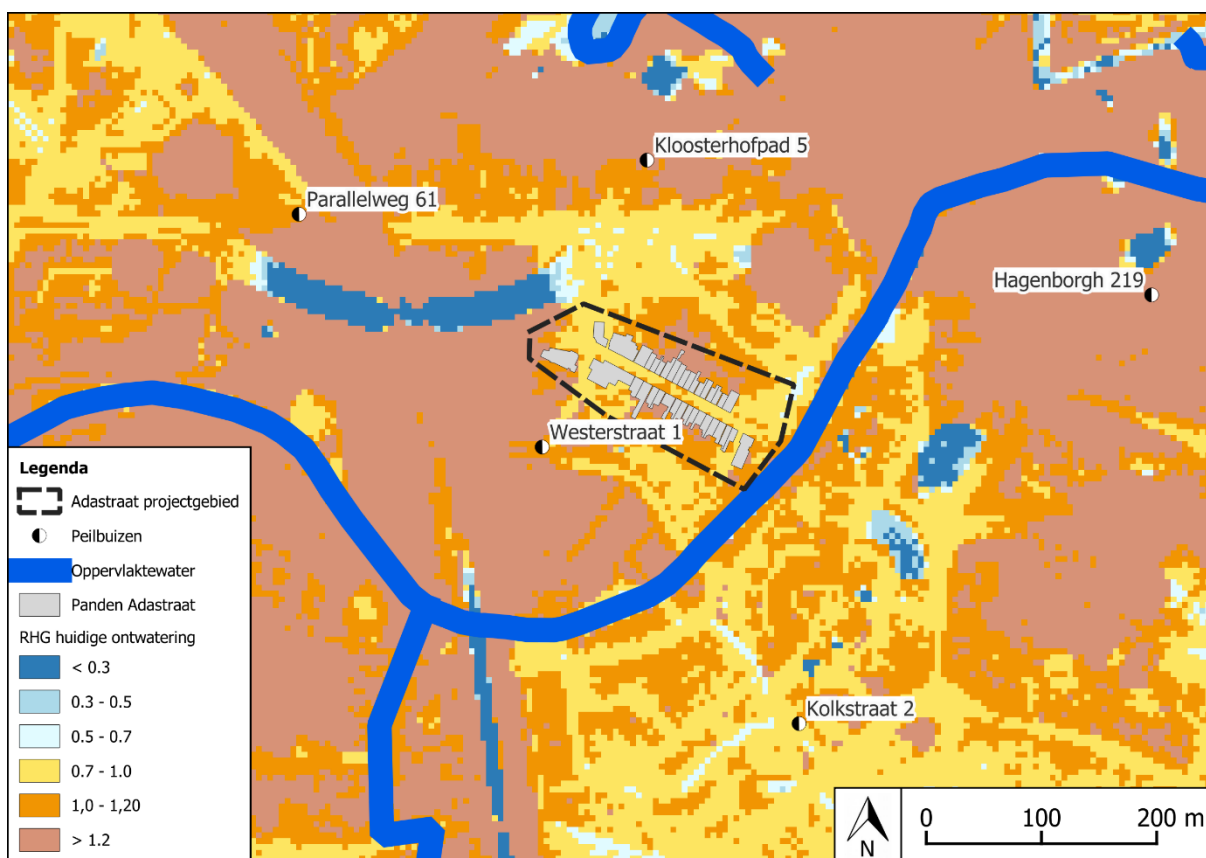
Het aantal dagen in een jaar dat de RHG-situatie (statistiek 2011 t/m 2025) is overschreden aan de Westerstraat is weergegeven in figuur 4. Hierin is te zien dat in de jaren 2020 t/m 2024 het vaakst hoge grondwaterstanden zijn gemeten. In het jaar 2023-2024 stond het grondwater 194 dagen lang hoger dan de RHG. En ook in 2022-2023 was de grondwaterstand gedurende meer dan een derde van het jaar hoger dan de RHG.



Figuur 4: Aantal dagen met grondwaterstand boven RHG

4.3 Grondwatermodel

Grondwaterstanden kunnen in bebouwd gebied lokaal sterk verschillen. In 2020 is er een grondwatermodel gemaakt van de gemeente Almelo [5]. Dit model laat de ruimtelijke variatie in grondwatervniveau zien over de gemeente. Het model geeft aan dat op de locatie van de peilbuis in de Westerstraat de RHG-waarde gelijk zou moeten zijn aan NAP + 10,03 m. Het model is betrouwbaar, omdat het een afwijking van 0,03 m heeft met de RHG-statistiek van de peilbuismetingen over de afgelopen 14 jaar (zie tabel 1). In het model is te zien dat in een RHG-situatie de ontwatering op de locatie van de peilbuis aan de Westerstraat 1,04 m is. Het model geeft in de Adastraat een ontwatering op openbaar gebied tussen de 0,77 m en 1,15 m ter hoogte van de oude panden, zie figuur 5.



Figuur 5, Ontwateringsdiepte volgens model bij RHG-situatie

In de grondwatermetingen van de peilbuis in de Westerstraat is te zien dat de RHG over de afgelopen 3 jaar 0,27 m hoger is dan de afgelopen 14 jaar. Dit betekent dat de ontwatering 0,27 m lager zou zijn in een RHG-situatie. We nemen aan dat de situatie in de Adastraat hetzelfde is, waardoor ook hier de ontwatering 0,27 m lager zou zijn in een RHG-situatie. We komen uit op de waarden voor ontwatering zoals aangegeven in tabel 2.

Tabel 2, Ontwateringsdieptes Adastraat

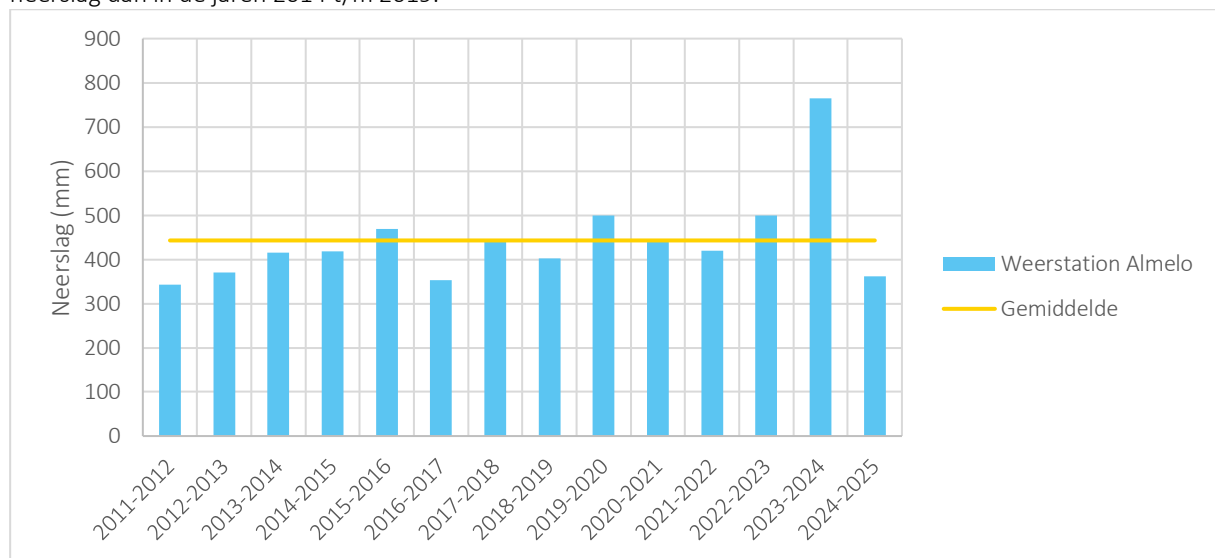
	Minimale ontwatering [m-mv]	Maximale ontwatering [m-mv]
Ontwatering RHG 2011-2025 (langjarig)	0,74	1,12
Ontwatering RHG 2021-2025 (laatste 3 jaar)	0,47	0,85



Voor het vervolg van dit onderzoek gaan we uit van een ontwateringsdiepte in de Adastraat van 0,74 m op basis van langjarige statistiek en een ontwateringsdiepte van 0,47 m op basis van de statistiek van de afgelopen 3 jaar. Dit is een worst case benadering, waarbij we uitgaan van de plek waar de ontwateringsdiepte het kleinste is.

4.4 Neerslag

Dat de grondwaterstanden in het hydrologisch jaar 2023-2024 erg hoog waren is te verklaren door de grote hoeveelheid neerslag in de wintermaanden (okt-mrt) van dat jaar. De neerslag van het KNMI-weerstation in Almelo is weergegeven in figuur 6 [6]. De hoge grondwaterstanden in de jaren 2019 t/m 2023 zijn niet direct te verklaren door de neerslagsom in het winterhalfjaar. In deze winterhalfjaren viel er niet significant meer neerslag dan in de jaren 2014 t/m 2019.



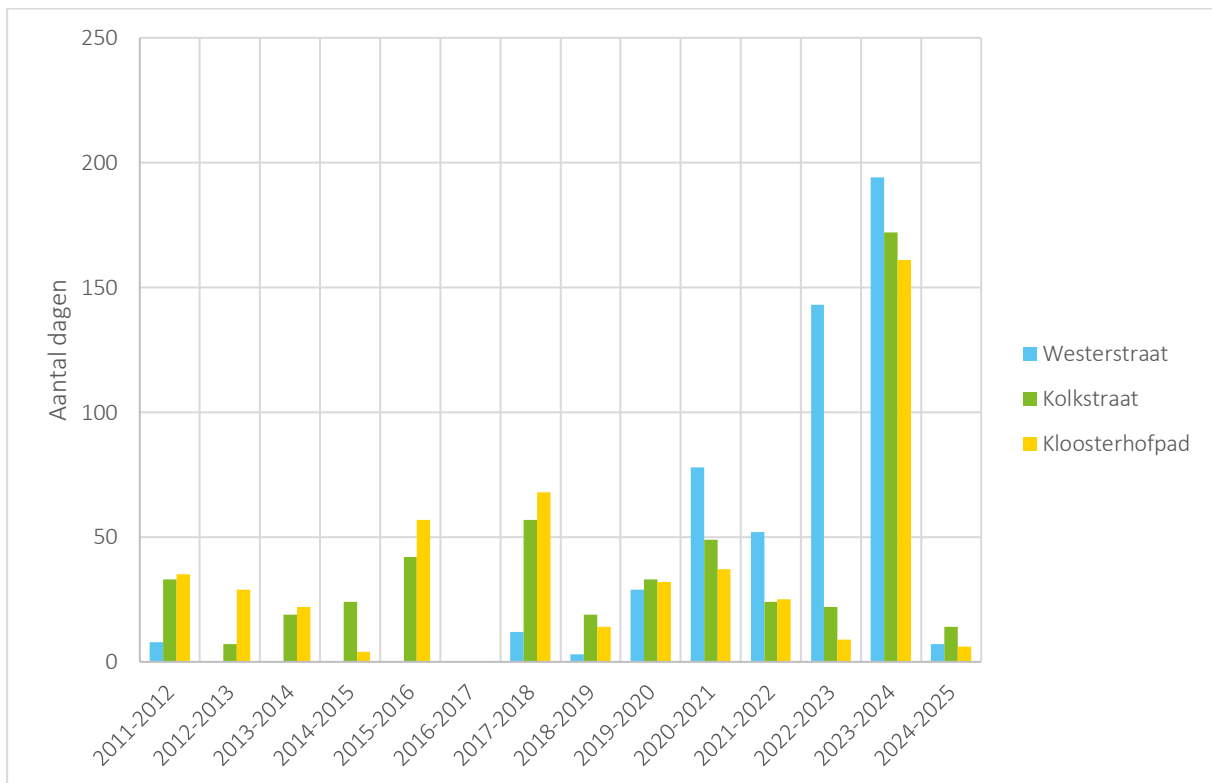
Figuur 6: Neerslag in winterhalfjaar (oktober t/m maart)

4.5 Vergelijking andere peilbuizen

De peilbuis aan de Westerstraat is ook vergeleken met twee peilbuizen in de omgeving, namelijk de peilbuizen aan de Kolkstraat en het Kloosterhofpad (zie figuur 3 voor de locatie). Rondom het Kloosterhofpad zijn in de afgelopen jaren werkzaamheden uitgevoerd. We hebben daarom gecontroleerd of de grondwatermetingen gebruikt kunnen worden voor een vergelijking. Uit onze analyse ([bijlage 2](#)) volgt dat de grondwatermetingen niet/nauwelijks beïnvloed zijn door de werkzaamheden en daarom geschikt zijn voor een vergelijking.

De grondwaterstatistieken van deze peilbuizen geven ook weer dat de laatste drie jaren natter waren dan de jaren daarvoor. De verschillen in deze peilbuizen zijn echter minder groot. Ook voor deze peilbuizen is gekeken naar hoeveel dagen in een jaar de RHG-situatie wordt overschreden, zie figuur 7. In blauw is de Westerstraat op dezelfde manier als in figuur 4 aangegeven.

Het valt op dat 2023-2024 ook bij de andere peilbuizen erg nat is, wat valt te verklaren door de grote hoeveelheid neerslag in het winterhalfjaar. Verder valt op dat de metingen in de Westerstraat de RHG-waarde veelvuldig overschrijven in de jaren 2020 t/m 2023, terwijl dit bij de andere peilbuizen niet gebeurt. Mogelijk is er een andere invloed dan de neerslag die heeft gezorgd voor een toename in grondwaterstand in de periode 2020 t/m 2023 in de Westerstraat.



Figuur 7: Aantal dagen met grondwaterstand boven RHG, peilbuizen in de omgeving

In [bijlage 1](#) zijn de grondwatergrafieken van de drie peilbuizen opgenomen. In de grondwatergrafieken valt op dat de grondwaterfluctuatie voor de drie peilbuizen vergelijkbaar is voor de jaren 2011 t/m 2020. De grondwaterstand in de Westerstraat is over het algemeen iets lager dan de andere peilbuizen. Vanaf de zomer van 2020 is de grondwaterstand in de Westerstraat al iets verhoogd ten opzichte van de historische metingen, maar de fluctuatie aan de Westerstraat is nog wel steeds logisch. In 2022 en 2023 zijn er afwijkende fluctuaties te zien in de grondwatermeetreeks van de Westerstraat.



5 Bouwkundige kenmerken & overlast

5.1 Bouwkundige kenmerken gebouwen

Het grootste deel van de panden in de Adastraat is gebouwd tussen 1900 en 1935, zie figuur 8. Aan de uiteinden van de straat staan relatief nieuwe kantoren en appartementen. De gemeente Almelo heeft van vier oude panden bouwtekeningen aangeleverd [10]. De bouwtekeningen bevatten weinig informatie over de funderingswijze. We hebben de volgende informatie uit de bouwtekeningen kunnen halen:

- De woning aan de Adastraat 12 heeft een gemetselde fundering op staal
- De woning aan de Adastraat 19 heeft waarschijnlijk een kelder. Dit blijkt uit een oude bouwtekening. Uit een nieuwere bouwtekening volgt er een verbouwing heeft plaatsgevonden. Het is onduidelijk of de kelder is behouden.

De bouwtekeningen hebben geen duidelijkheid gegeven over de funderingsdiepte. Op basis van de beschikbare informatie nemen we aan dat alle panden zijn gefundeerd op staal. Voor de diepte van de funderingen gaan we uit van 0,7 m – mv. Dit is een standaarddiepte voor veel funderingen op staal.

Gemeente Almelo heeft een inmeting gedaan van hoogteniveaus in de Adastraat, waaronder de vloerpeilen [14]. In [bijlage 3](#) is een overzicht opgenomen van de vloerpeilen. De oudere panden hebben over het algemeen hogere vloerpeilen dan nieuwere panden. De vloerpeilen van de oudere panden bevinden zich soms 40 tot 50 centimeter boven het op de as van de weg. Bij de nieuwere panden is dit verschil circa 20 tot 40 centimeter. Mogelijk hebben de panden met hogere vloerpeilen een minder diepe fundering, maar dit hoeft niet zo te zijn. De funderingsdiepte wordt namelijk vaak bepaald ten opzichte van maaiveld. Het kan dus ook zo zijn dat de ruimte tussen de vloer en fundering groter is.

De bewoners hebben gemeld dat er panden zijn met kelders [11]. De diepte van de kelders is onbekend. Voor dit onderzoek nemen we een standaard kelderdiepte van 1,5 meter aan.



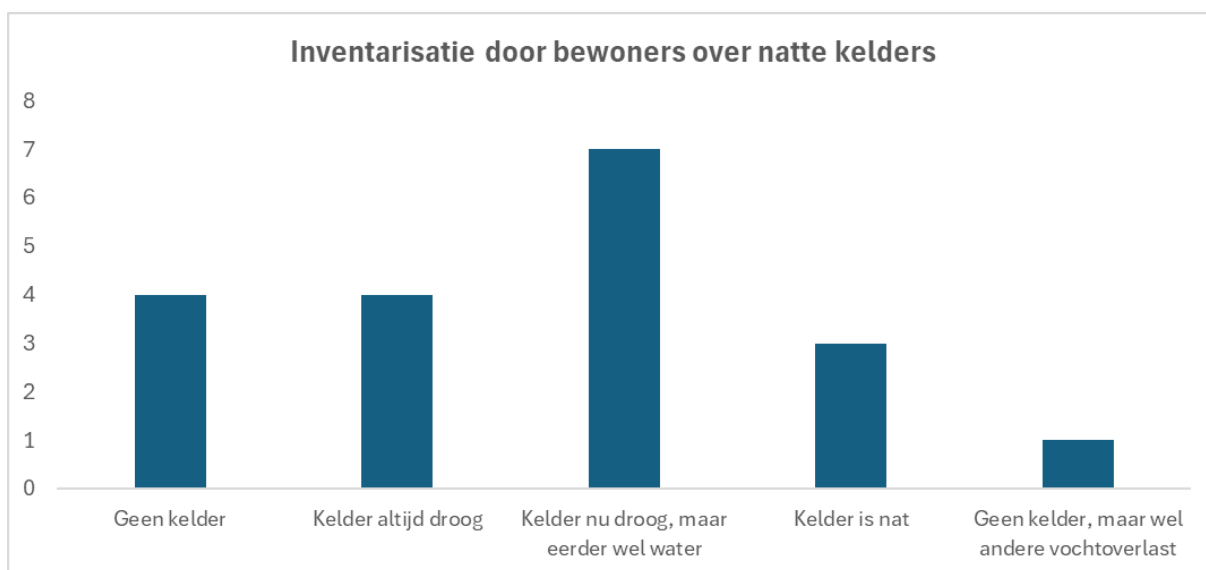
Figuur 8, Ouderdom bebouwing



5.2 Overlast bewoners

Bewoners van de Adastraat hebben op verschillende manieren melding gemaakt van wateroverlast. De bewoners hebben onder andere een document opgesteld van de waarnemingen die ze hebben gedaan [11]. De bewoners melden in dit document het volgende:

- Bewoners ervaren de laatste jaren grondwateroverlast en vermoeden dat de grondwaterstand is gestegen
- Eén van de bewoners woont al 42 jaar in de Adastraat en heeft 40 jaar lang een droge kelder gehad, maar sinds 2 jaar heeft de bewoner last van een natte kelder. Ook andere bewoners hebben natte kelders.
- Bij meerdere bewoners groeien planten uit de vloer
- Bij meerdere bewoners valt het stucwerk van de muur
- Zelf ventileren of water wegpompen werkt onvoldoende om de wateroverlast tegen te gaan
- De riolering is van gresbuizen waar gaten invallen waardoor zand uit de ondergrond wegspoelt en gaten ontstaan in de stoep en de weg.
- Huizen verzakken door het wegspoelende water
- Bewoners hebben in oktober 2024 zelf een inventarisatie gemaakt van de vochtoverlast in kelders. Het resultaat van de inventarisatie is in figuur 9 weergegeven.



Figuur 9, Resultaat van een peiling onder bewoners door bewoners over natte kelders in de Adastraat

Daarnaast zijn er meldingen binnen gekomen bij de melddesk van de gemeente Almelo [12]. Wij hebben een overzicht ontvangen van de meldingen vanaf 2019. De bewoners hebben meldingen gedaan in de categorieën:

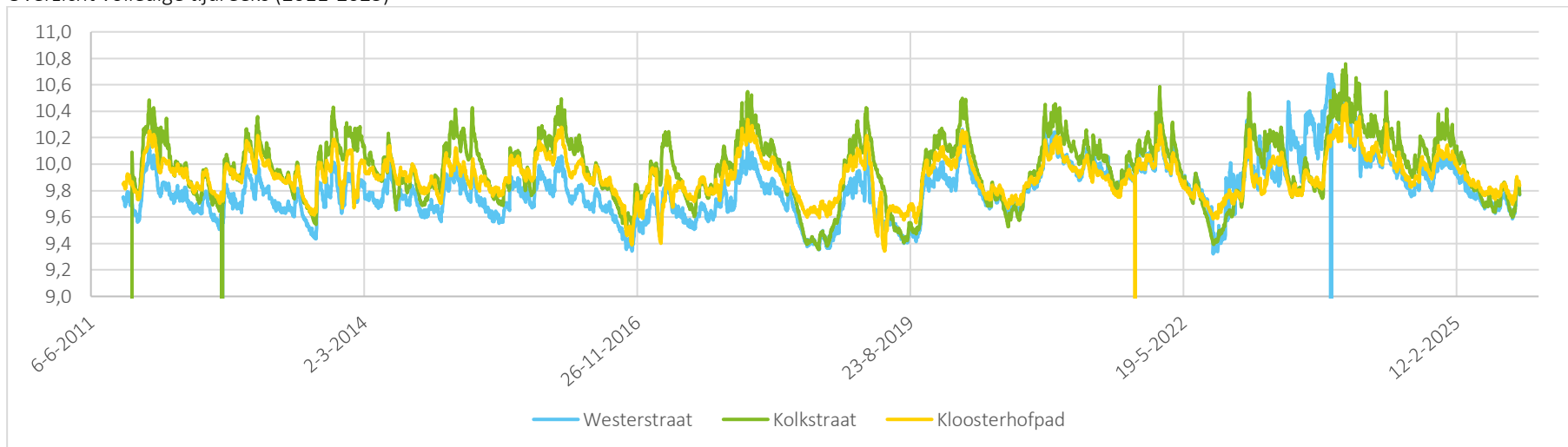
- Straat/trottoir (put) verzakt of verstopt: 18
- Water in kruipruimte/kelder: 2
- Water op straat: 2
- Ratten: 1
- Stankoverlast: 1

Vanaf 2019 is er minimaal één melding per jaar van een verzakking van het wegdek of het trottoir. Daarnaast is er een melding van water in de kruipruimte uit september 2019, dit was mogelijk vanwege een gat in de riolering in verband met graafwerkzaamheden. Ook is er een melding van water in de kelder uit mei 2024.

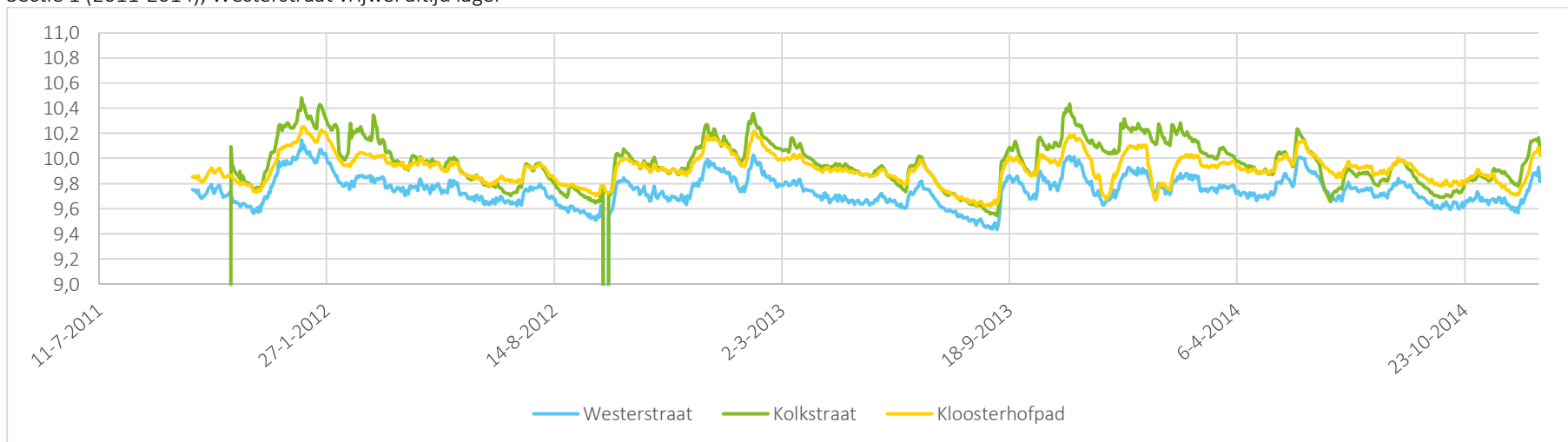


Bijlage 1 Grondwatermetingen

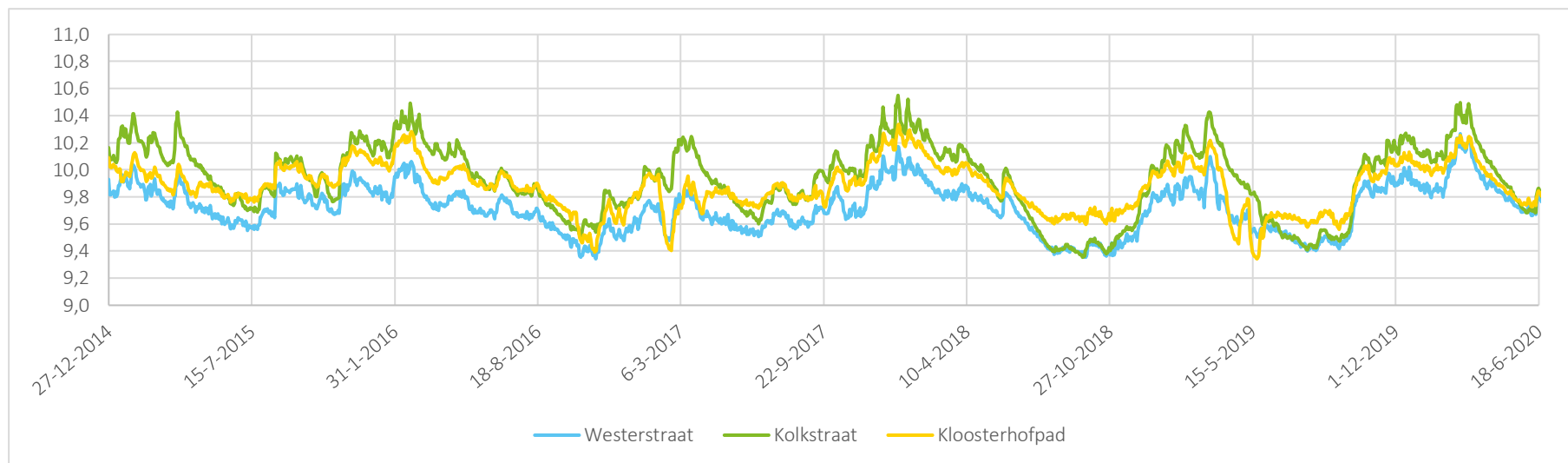
Overzicht volledige tijdreeks (2011-2025)



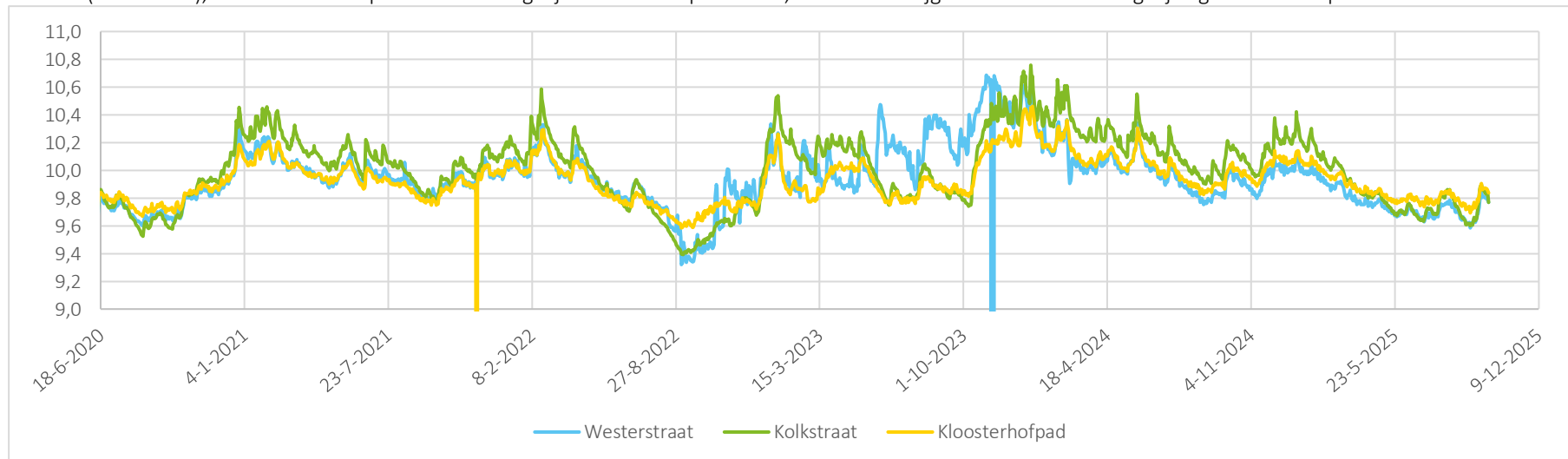
Sectie 1 (2011-2014), Westerstraat vrijwel altijd lager



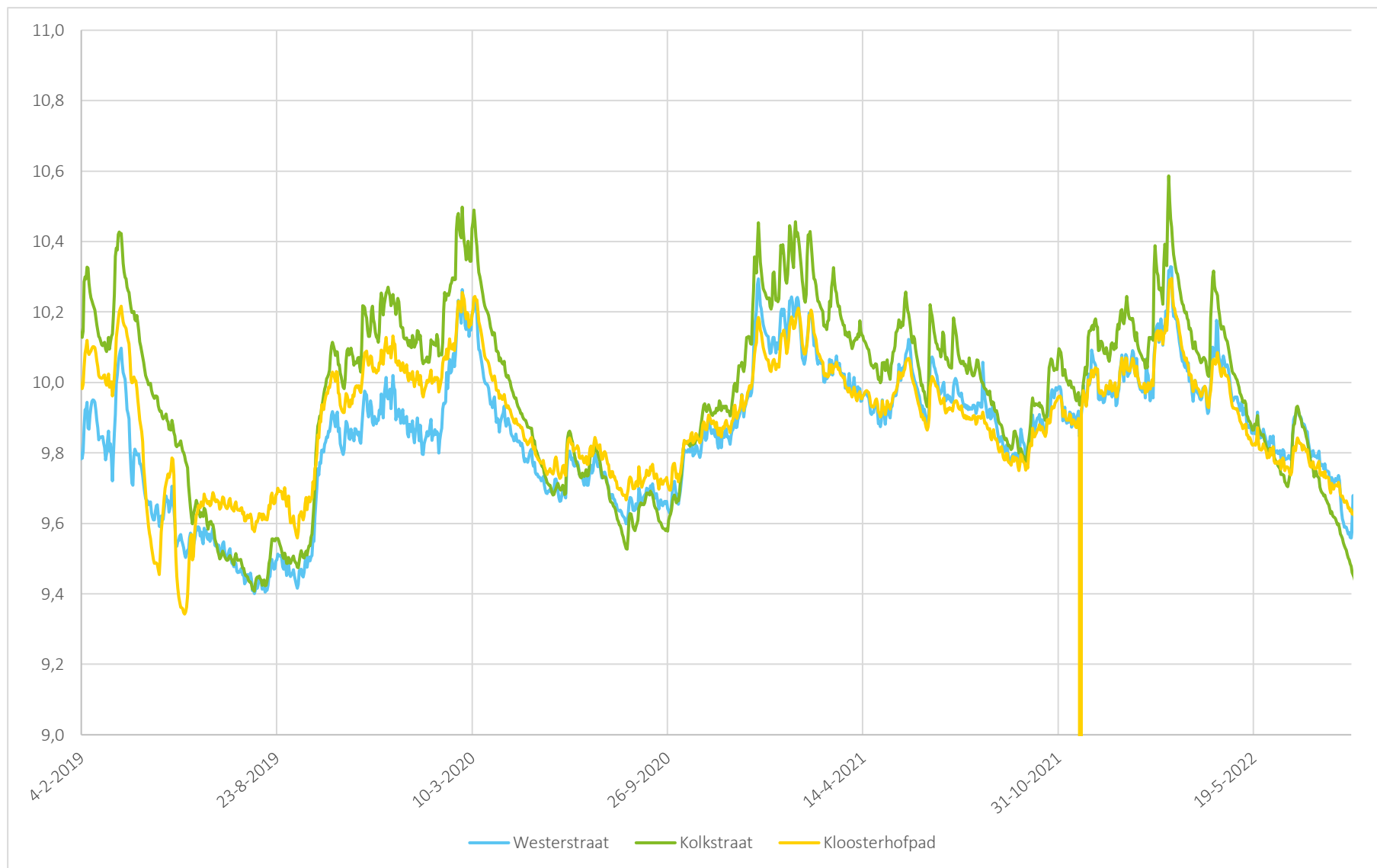
Sectie 2 (2014-2020), Westerstraat vrijwel altijd lager



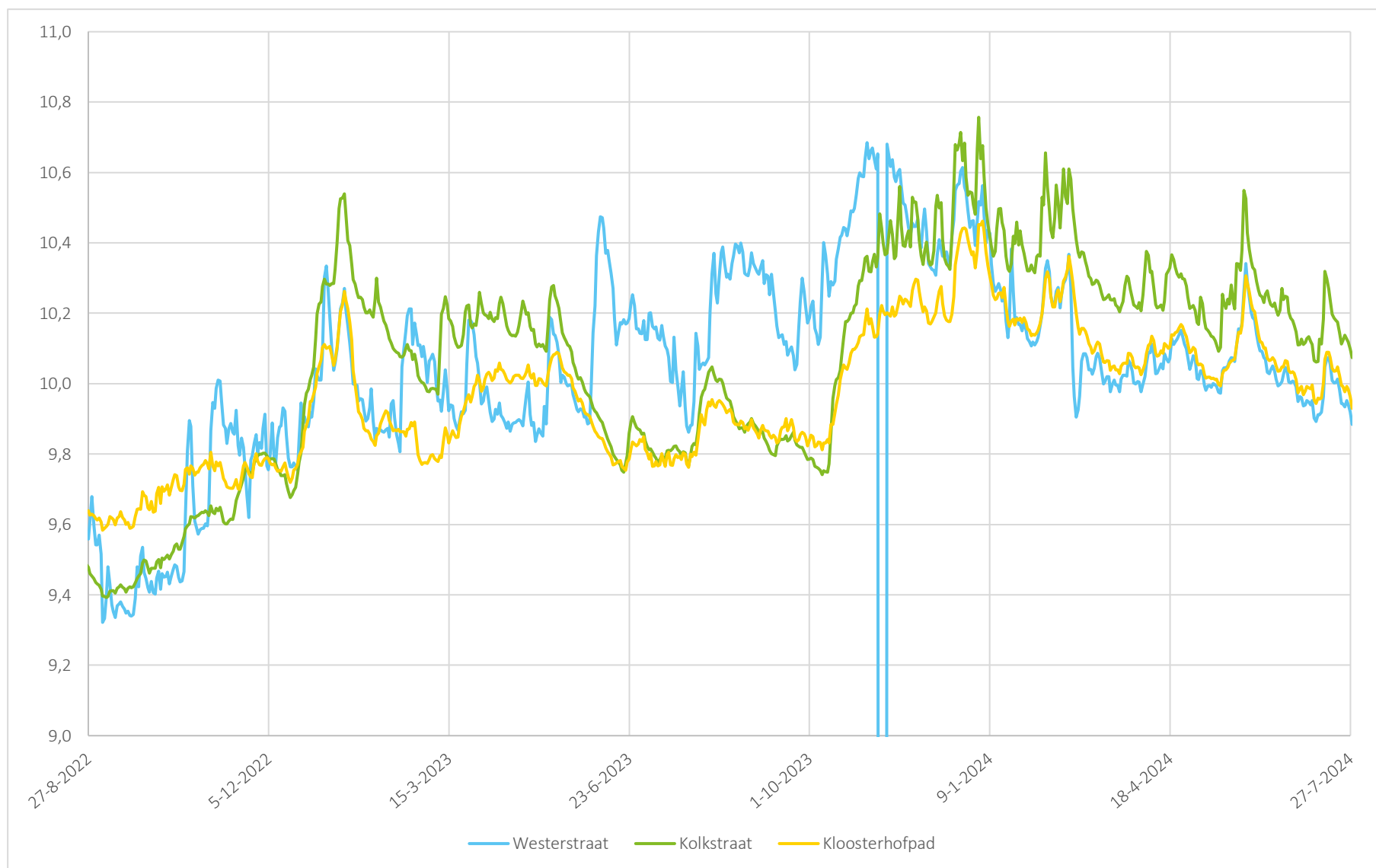
Sectie 3 (2020-2025), Westerstraat loopt in 2020-2022 gelijk met andere peilbuizen, vanaf 2022 stijgt Westerstraat in vergelijking met andere peilbuizen



Inzoomen (2019-2022), Westerstraat loopt steeds geleidelijker op met de andere peilbuizen, fluctuaties wel logisch



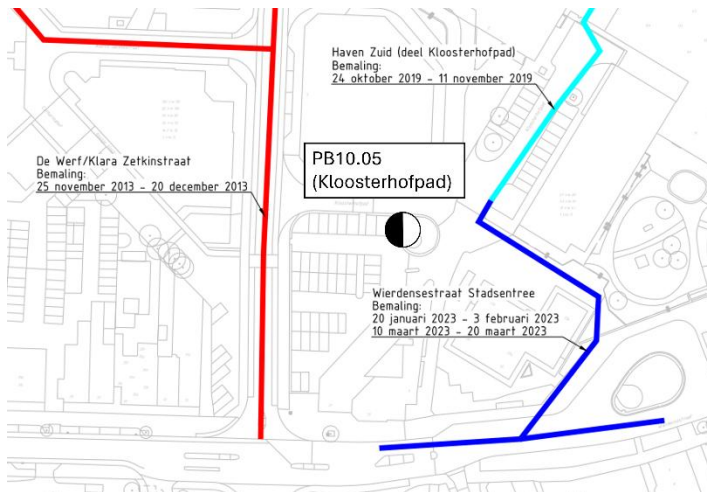
Inzoomen (2022-2024), Opmerkelijke fluctuaties, Westerstraat heeft hogere grondwaterstanden dan andere peilbuizen



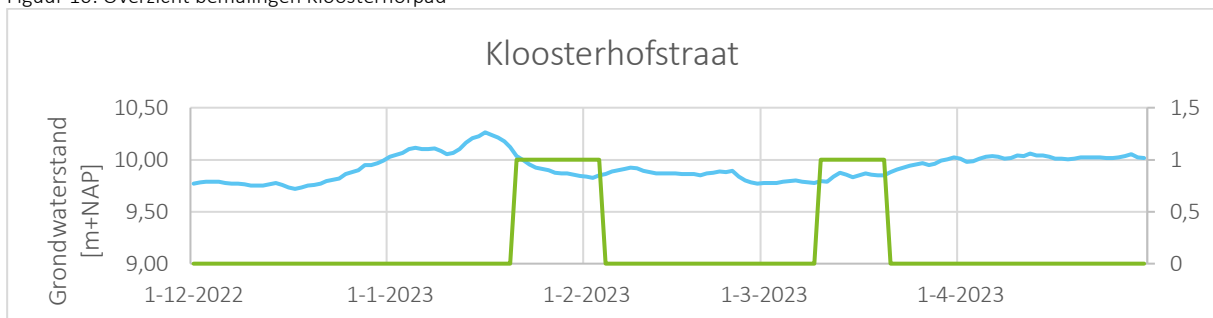


Bijlage 2 Peilbuis Kloosterhofpad

Rondom de peilbuis aan het Kloosterhofpad zijn verschillende bemalingen geweest tijdens reconstructies [13]. De locaties en tijden zijn te zien in figuur 10. Deze bemalingen hebben geen significant effect gehad op de grondwatersituatie bij de peilbuis, zie figuur 11.



Figuur 10: Overzicht bemalingen Kloosterhofpad



Figuur 11: Grondwaterstanden tijdens bemaling Wierdensestraat stadsentree (blauw: grondwaterstand, groen periode met bemaling)



Bijlage 3 Vloerpeilen woningen



