

# RAPPORT

## **Grondwater beleids- en beheerplan gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg**

Beheerplan 2023-2029

Klant: Gemeente Scherpenzeel, gemeente Woudenberg,  
Waterschap Vallei en Veluwe

Referentie: BJ2341-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001

Status: Definitief/01

Datum: 27 juni 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Water & Maritime

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Grondwater beleids- en beheerplan gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg

Sub titel: Beheerplan 2023-2029  
Referentie: BJ2341-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001  
Uw kenmerk .  
Status: Definitief/01  
Datum: 27 juni 2023  
Projectnaam: Actualisatie GWBBP  
Projectnummer: BJ2341  
Auteur(s): Royal HaskoningDHV

Opgesteld door: Royal HaskoningDHV

---

Gecontroleerd door: Royal HaskoningDHV

---

Datum: 27 juni 2023

---

Goedgekeurd door: Royal HaskoningDHV

---

Datum: 27 juni 2023

---

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Inventarisatie grondwatersituatie	1
1.3	Tijdhorizon planperiode	2
<b>2</b>	<b>Evaluatie vorige planperiode</b>	<b>3</b>
2.1	Uitgevoerde onderzoeken in vorige planperiode	3
<b>3</b>	<b>Toetsing</b>	<b>5</b>
3.1	Beleidsonderwerpen	5
3.2	Toetsing knelpunten en kansen	5
3.3	Toetsing huidige ontwaterende middelen	8
<b>4</b>	<b>Uitvoeringsstrategie en implicaties</b>	<b>9</b>
4.1	Maatregelen	9
4.2	Kosten, tijdbesteding, planning, trekker	10
4.2.1	Kosten treffen maatregelen bij rioolvervangning	10
4.3	Acties gemeente Scherpenzeel	11
4.4	Acties gemeente Woudenberg	12
4.5	Acties waterschap Vallei en Veluwe	13
4.6	Totaaloverzicht kosten/fte's per jaar	13

## Bijlagen

- 1 Kaarten Meerjarenplanning rioolvervangning
- 2 Stroomschema omgaan met meldingen

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding en doelstelling**

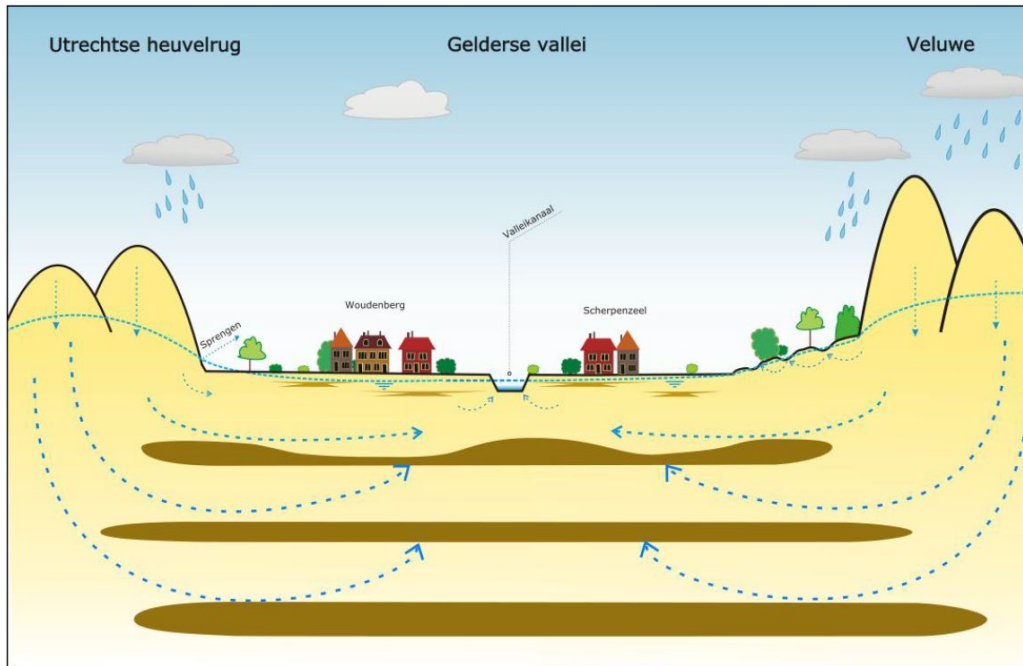
De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg hebben samen met Waterschap Vallei en Veluwe (WVV) in 2015 een grondwaterbeleidsplan en een bijbehorend grondwaterbeheerplan opgesteld. Inmiddels is de planperiode van het grondwaterbeheerplan (2016 t/m 2022) afgelopen en moet er een nieuw beheerplan worden opgesteld voor de komende planperiode (2023-2029). Daarnaast zijn er de afgelopen planperiode diverse meetpilots uitgevoerd om de effectiviteit van drainage in het stedelijk gebied te onderzoeken. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot bijstelling van de tot op heden gehanteerde strategie voor toepassing van drainage (en de daaraan gekoppelde GRP-budgetten).

Met de kennis van nu is er een notitie opgesteld voor het aanpassen van het grondwaterbeleidsplan. Voorliggend grondwaterbeheerplan betreft de uitwerking van het geactualiseerde beleidsplan met maatregelen voor de nieuwe planperiode van 2023-2029.

Hierin is de huidige situatie getoetst aan het (geactualiseerde) beleid. De knelpunten, bijhorende maatregelen en kansen zijn vastgesteld. Dit plan bevat een uitvoeringstrategie met vermelding van de trekker van de maatregel en een budgetplanning voor de planperiode. Het doel van het beheerplan is om duidelijk te maken met welke maatregelen en kosten de ambities uit het beleidsplan worden gerealiseerd.

### **1.2 Inventarisatie grondwatersituatie**

In 2015 is ter onderbouwing van het grondwaterbeleid- en beheerplan uit vorige planperiode een gedegen inventarisatie en analyse van de huidige grondwatersituatie uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in een inhoudelijk bijlagerapport "Bijlagerapportage: Gebiedsanalyse en klachteninventarisatie", Wareco, kenmerk BP77 RAP20150908, d.d. 08-09-2015. Dit rapport is vanwege privacygevoelige informatie van de enquêteresultaten vertrouwelijk. Figuur 1-1 schetst de globale werking van het grondwatersysteem in beide gemeentes.



Figuur 1-1 Regionale grondwaterstroming Gelderse Vallei. De schets komt uit de bovengenoemde bijlagerapportage.

### 1.3 Tijdhorizon planperiode

De planperiode van het grondwaterbeheerplan betreft zeven jaar (2023 t/m 2029). Na 2029 worden de maatregelen geïntegreerd in het dan op te stellen Waterplan. Het huidige *Waterplan 2020-2024 gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg* loopt af in 2024 en wordt dan opgevolgd door het Waterplan voor de periode 2025-2029. Vanaf dan wordt er een volledig integraal Waterplan opgesteld waarin ook het grondwaterbeleid en -beheer zijn opgenomen.

## 2 Evaluatie vorige planperiode

Het gewenste beleid en beheer van het grondwater is in beeld gebracht middels een werksessie met de vertegenwoordigers van beide gemeenten en het waterschap. Tijdens de werksessie is als eerst het GWBBP 2016-2022 geëvalueerd. Hierbij is de effectiviteit van de uitgevoerde maatregelen geëvalueerd en zijn resterende knelpunten besproken.

Tijdens de werksessie zijn de volgende gewenste wijzigingen met betrekking tot het beheer naar voren gekomen:

- De voorkeur voor bouwtechnische maatregelen boven grondwater technische maatregelen leidt tot meer informatiebehoefte vanuit bewoners en bedrijven in beide gemeentes. Ook is het wenselijk om bewoners en bedrijven meer informatie te kunnen geven over de verantwoordelijkheid die zij zelf hebben met betrekking tot grondwater en de eventuele maatregelen die zij kunnen nemen. Om in deze informatiebehoefte te voorzien stellen beide gemeentes een algemeen informatiedocument op met toelichting op de zelf uit te voeren bouwkundige maatregelen in en aan kruipruimtes c.q. kelders;
- Het is van belang voor de stabiliteit van het wegcunet om de huidige drainage goed te onderhouden. Dit geldt alleen voor de drainage die na 2016 is aangelegd. Uit eerdere jaren is gebleken dat het schoonmaken van 'oude' drainage, dat wil zeggen drainage die voor 2016 is aangelegd, eerder schade kan veroorzaken aan de drainage dan dat het zorgt voor een betere afvoer van water. Daarom is het beter om oude drainage juist niet schoon te maken, om zo te voorkomen dat de werking van de drainage versneld verslechtert. Het grondwaterbeheer zal hierop aansluiten;
- Het is wenselijk om onderzoek uit te voeren naar de gewenste methode en frequentie van het schoonmaken van drainage. Hiervoor wordt een onderzoek uitgevoerd waarbij verschillende methodes (doorspuiten, borstelen) met elkaar worden vergeleken. Tot dat de resultaten uit dit onderzoek beschikbaar zijn worden de eindpunten van de drains eenmaal per jaar schoongespoten en de drains zelf ééns in de vijf jaar;
- De niet uitgevoerde maatregelen uit het huidige beheerplan worden, indien nog relevant, uitgevoerd in de komende planperiode, zoals het opstellen van informatieve teksten voor bewoners en het vaststellen van een kader voor het lozen van kruipruimtwater op het gemengde riool. Deze maatregelen zijn beschreven in het geactualiseerde Grondwaterbeheerplan.

### 2.1 Uitgevoerde onderzoeken in vorige planperiode

#### Onderzoek invloedsfeer drainage en aan te leggen oppervlaktewater

Het onderzoek naar de invloedsfeer van drainage is **uitgevoerd**. Het onderzoek naar de invloedsfeer van aan te leggen oppervlaktewater is **nog in uitvoering**.

In vorige planperiode is de effectiviteit, doelmatigheid en invloedsfeer van drainage in Scherpenzeel en Woudenberg onderzocht (*Memo grondwateronderzoek Woudenberg en Scherpenzeel 2020, Hydrologic 2021*). Uit het onderzoek blijkt dat de effectiviteit van de drainage verschilt per buurt en lastig is vast te stellen door korte meetreeksen en grote onzekerheidsmarges. Van de zes locaties is op één locatie een duidelijk drainerend effect te zien. De andere locaties laten weinig effect zien of een relatief snelle verstopping van de drain.

Tijdens de werksessie is het uitgevoerde onderzoek besproken samen met een betrokken adviseur van het waterschap. Deze stelde dat conclusies lastig te trekken waren vanwege de plaatsing van peilbuizen boven of onder een leem-/oerlaag (karakterisering van de laag is niet vastgesteld). De drainage ligt doorgaans onder de leem-/oerlaag. Afhankelijk van de plaatsing van de peilbuis is er wel/niet een effect waargenomen in de peilbuizen. Met een hoge onzekerheid lijkt het effect van drainage voor nu gering.

#### Onderzoek vergroten bergings- en afvoercapaciteit watersysteem wijken

Het onderzoek naar bergings- en afvoercapaciteit van het watersysteem op wijkniveau loopt momenteel. Het onderzoek omvat een tijdreeksanalyse met het analyseprogramma 'Pastas'. Op dit moment bestrijken de meetreeksen een relatief beperkte periode, namelijk 2021-2022. Daarom kunnen er nog geen definitieve conclusies getrokken worden. Zodra dit wel mogelijk is, kan ingeschat worden of er maatregelen genomen kunnen worden zoals het creëren van extra bergingscapaciteit zodat het oppervlakte waterpeil minder snel omhoogkomt in periodes van veel neerslag.

#### Onderzoek relatie vergroten drinkwaterwinning en grondwaterstand, na uitbreiding van de winningen

Voor informatie over de uitbreiding van winning Woudenberg is contact opgenomen met drinkwaterbedrijf Vitens. Vitens wil de capaciteit van de winning in 2030 vergroten. Om dit te realiseren lopen er momenteel onderzoeken. Voor de gemeentes is het interessant om te weten of en wat voor effect het uitbreiden van de winning heeft op het freatische grondwater binnen de gemeentes.

#### Onderzoek effect onderhoud drainagesystemen

Er is een onderzoek uitgevoerd naar het effect van het schoonspuiten van drainage bij een oude drain in Woudenberg. Uit dit onderzoek is gebleken dat het schoonspuiten van oude drains eerder schade aan de drain veroorzaakt dan dat het de drainerende werking verbetert. Op basis van deze bevindingen is er besloten om geen schoonmaakacties uit te voeren bij oude drains, dat wil zeggen drains die zijn aangelegd vóór 2016.

Voor nieuwe drains geldt een ander beleid, waarbij regelmatig schoonmaken wel plaatsvindt. De drains zelf worden eens in de vijf jaar grondig gereinigd. Daarnaast worden de uittredepunten jaarlijks schoongespoeld met behulp van een hogedrukspuit vanwege de ijzervorming (oer) die rondom deze punten ontstaat.

Wat betreft het schoonmaken van de drains is er nog onzekerheid over de meest effectieve methode. Om deze kwestie op te helderen, staat er in de komende planperiode een onderzoek gepland. Hierbij zal worden onderzocht welke methode (reinigen onder druk, borstelen, doorspoelen) het beste resultaat oplevert.

### 3 Toetsing

#### 3.1 Beleidsonderwerpen

Voor de actualisatie van het beheerplan zijn de beleidsonderwerpen uit het vorige beheerplan tegen het licht gehouden. Hierbij is één beleidsonderwerp toegevoegd t.o.v. het vorige grondwaterbeheerplan (*H. Regionaal watersysteem*). De beleidsonderwerpen zijn als volgt:

Tabel 3-1 Beleidsonderwerpen

Beleidsonderwerp	Onderliggende vragen
A. Perceeleigenaren stimuleren treffen maatregelen	Voldoende middelen voor informatieverstrekking?
B. Aanspreekpunt voor vragen	Is er een duidelijk (digitaal) loket voor vragen?
C. Omgaan met meldingen	Voldoende middelen om beleid te implementeren en regie te nemen?
D. Preventief voorkomen overlast bij nieuwbouw/werken	Voldoende middelen om beleid te implementeren en zo nodig af te dwingen?
E. Treffen van grondwatermaatregelen door gemeente	Waar wordt wel/niet voldaan aan de gestelde doelmatigheidsvoorwaarden voor maatregelen?
F. Duurzaam ontwerp en beheermaatregelen	Voldoende middelen om maatregelen met lange levensduur en onderhoudsarm uit te voeren en te beheren?
G. Samenwerking lokaal watersysteem	Werken de gemeente en waterschap samen om kennis te ontwikkelen en uit te wisselen?
H. Regionaal watersysteem	Is de gemeente voldoende op de hoogte van ontwikkelingen in het regionale watersysteem?

#### 3.2 Toetsing knelpunten en kansen

##### A. Perceeleigenaren stimuleren tot treffen maatregelen

Perceeleigenaren hebben hun eigen verantwoordelijkheid voor particuliere percelen, zie bijlage 2 van het grondwaterbeleidsplan. Uit de grondwaterenquête blijkt onder meer dat bewoners plaatselijk wateroverlast ervaren als gevolg van bouwkundige gebreken. Ook blijkt uit onderzoekpilots naar de invloedssfeer van drainage dat deze gering is vanwege de heterogene bodemopbouw. De gemeente heeft als beleid bewoners op weg te helpen met maatregelen waarbij bouwkundige oplossingen de voorkeur hebben boven grondwater technische maatregelen.

Om de perceeleigenaren te stimuleren zelf maatregelen te treffen, zijn naast de front-office voor vragen ook informatieve teksten nodig met mogelijk uit te voeren bouwtechnische maatregelen. Ook is het nodig om bewoners door middel van informatieve teksten af te raden om onnodig water uit kruipruimtes te lozen op het riool (om te voorkomen dat de zuivering of oppervlaktewater onnodig wordt belast met (schoon) water). Dergelijke teksten zijn niet beschikbaar.

- **Kans:** voorlichting zorgt ervoor dat perceeleigenaren in staat worden gesteld eigen verantwoordelijk te nemen.
- **Knelpunt:** onvoldoende informatieve teksten voor advisering perceeleigenaren.
- **Knelpunt:** onvoldoende informatieve teksten over de doelloosheid en nadelen van lozing van water uit kruipruimtes op de riolering.



## B. Aanspreekpunt voor vragen

Voor vragen kunnen bewoners en bedrijven terecht bij de gemeenten via de algemene paden. Via de front-office wordt doorverwezen naar de backoffice. Praktijk **voldoet** aan beleid, er is geen verbetering nodig.

## C. Omgaan met meldingen

Uit afgelopen planperiode is naar voren gekomen dat het omgaan met meldingen naar behoren voldoet. Meldingen komen binnen via het meldingssysteem waarna ze bij de backoffice van de gemeente terecht komen. De backoffice kan de bewoner(s) verder helpen met de nodige kennis van de gemeente. Verder zijn er met het meetnet en de technische grondwateranalyse voldoende middelen om overlastmeldingen te onderzoeken. Gezien het geringe aantal meldingen over de afgelopen periode (slechts enkele per jaar per gemeente), wordt het aanpassen van de omgang met meldingen niet nodig geacht. Ook komt er via deze weg geen tussenpersoon van het front-office aan te pas. Instructie geven aan de front-office wordt als overbodig geacht.

Wel is er vraag naar meer eenduidig informatiemateriaal. Hierbij wordt gedacht aan teksten met informatie over bouwtechnische maatregelen tegen wateroverlast. Daarnaast is meer informatiemateriaal en een kader voor regulering (mogelijk een verordening) nodig om bewoners te ontmoedigen om onnodig schoon grondwater uit kruipruimtes af te voeren op gemengde rioolstelsels (en de rioolwaterzuiveringsinstallatie onnodig te belasten).

- **Knelpunt:** onvoldoende informatiemateriaal en reguleringsmogelijkheden om bewoners te ontmoedigen schoon water uit kruipruimtes onnodig te lozen op de riolering.

## D. Preventief voorkomen overlast bij nieuwbouw/werken

Om te voorkomen dat na nieuwbouw of werkzaamheden grondwateroverlast ontstaat, dient rekening te worden gehouden met een stijging van de grondwaterstand door klimaatverandering. Omdat veel ontwikkelingen in eigen beheer plaatsvinden en de ervaring is dat op projectmatige wijze en in goed overleg voldoende afstemming plaatsvindt, doen zich geen knelpunten voor op dit vlak. Praktijk **voldoet** aan beleid.

## E. Treffen van grondwatermaatregelen door gemeente

### *Inzicht grondwatersituatie*

Met behulp van het meetnet kan getoetst worden of de grondwaterstanden voldoen aan de gewenste ontwateringsdiepten. Er zijn enkele locaties waar onvoldoende peilbuizen beschikbaar zijn om de ontwateringsdiepten te kunnen beoordelen. Daarnaast zijn er enkele locaties waar ruimtelijke ontwikkelingen plaats gaan vinden waar nog geen peilbuizen aanwezig zijn en dit wel gewenst is. Er worden zowel in Scherpenzeel als in Woudenberg vijf nieuwe peilbuizen geplaatst, zie de notitie *Optimalisatie grondwatermeetnetten Scherpenzeel en Woudenberg* (RHDHV, 2023).

### *Kader voor het treffen van grondwatermaatregelen*

Omdat het aanleggen van drainage slechts zeer beperkt effect heeft buiten het wegcunet, wordt het niet als doelmatig beschouwd om losstaand drainage aan te leggen. Bij rioolvervanging wordt wel standaard drainage meegelegd met uitleggers op het HWA.

Er is hierbij geen sprake van een knelpunt. De praktijk **voldoet** hierbij aan het beleid.

### *Aanscherpen grondwatermaatregelen*

Uit het onderzoek naar drainage, uitgevoerd in 2021, blijkt dat de effectiviteit van drainage gering is en de onderzoeksresultaten bovendien (nog) onvoldoende betrouwbaar zijn om definitieve conclusies te kunnen trekken. Wel kwam naar voren dat er een bodemlaag aanwezig is die het effect van de drainage verstoort.

Het nader onderzoeken van deze storende laag en de effectiviteit van drainage kan bijdragen aan een doelmatiger ontwerp, aanleg en beheer van de drainage.

- **Knelpunt:** Onduidelijkheden over het voorkomen van een leem-/oerlaag.
- **Knelpunt:** Effectiviteit van drains niet duidelijk, maar naar verwachting buiten het wegcunet zeer gering.

#### *Voorkeursvolgorde maatregelen*

De gemeente hanteert een voorkeursvolgorde voor maatregelen (paragraaf 3.4. uit het beleidsplan):

- Ophogen van het maaiveld;
- Het aanleggen van extra oppervlaktewater;
- Het aanleggen van grondwater technische maatregelen.

Waar de voorkeursmaatregelen haalbaar zijn, moet op projectbasis en lokaal worden afgewogen. Verder wordt gesteld dat de afvoer van drainagewater onder vrij verval dient plaats te vinden. De drooglegging (afstand maaiveld - oppervlaktewaterstand) is in Scherpenzeel en Woudenberg voldoende groot om dit te bereiken.

#### **F. Duurzame ontwerp- en beheermaatregelen**

Met de nodige zorg voor het ontwerp, de aanleg en het beheer van ontwateringsmaatregelen (drainage), kan de levensduur van dergelijke maatregelen gelijk worden gesteld aan die van traditionele riolering. Om dit te bereiken zijn uniforme programma's van eisen nodig voor de fases: ontwerp, aanleg en beheer (inclusief monitoren effect maatregelen). Gemeente Woudenberg heeft uniforme uitgangspunten opgesteld en gedeeld met gemeente Scherpenzeel. Samen met deze uitgangspunten kunnen onderbouwde beslissingen gemaakt worden per project. De uitgangspunten zijn opgenomen in de Leidraad inrichting openbare ruimte (LIOR) van beide gemeenten.

- **Kans:** Doordacht uniform ontwerp, aanleg en beheer van ontwateringsmaatregelen zorgt voor eenvoudiger en daarmee ook goedkoper beheer en onderhoud.

#### **G. Samenwerking lokaal watersysteem**

De gemeenten werken met het waterschap en andere partijen samen om kennis te ontwikkelen en uit te wisselen. De gemeenten stemmen bijvoorbeeld met woningbouwcorporaties af welke maatregelen beide partijen treffen en wisselen meetgegevens met elkaar uit. In aanvulling daarop kan ook worden gedacht om voorlichtingsmateriaal uit te wisselen.

Er is geen sprake van een knelpunt. Praktijk **voldoet** aan beleid, geen verbetering nodig.

#### **H. Regionaal watersysteem**

Veranderingen in het klimaat en de toenemende vraag naar drinkwater leiden tot wijzigingen in de regionale grondwaterbalans. Er zijn verschillende programma's en activiteiten in de omgeving die het freatische grondwater onder de gemeenten beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn 1) de ontwikkelingen rondom pompstation Woudenberg van Vitens en 2) Blauwe Omgevingsvisie 2050 van Waterschap Vallei en Veluwe waarbij maximale infiltratie in de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe wordt nagestreefd. De gemeentes hebben baat bij het op de hoogte blijven van deze ontwikkelingen omdat deze effect hebben op het freatische grondwater in de dorpskernen.

- **Kans:** Op de hoogte blijven van programma's en projecten in het regionale grondwatersysteem die effect hebben op de lokale grondwatersituatie.

### 3.3 Toetsing huidige ontwaterende middelen

#### Werking gemeentelijke drains

In vorige planperiode is de effectiviteit, doelmatigheid en invloedssfeer van drainage in Scherpenzeel en Woudenberg onderzocht (*Memo grondwateronderzoek Woudenberg en Scherpenzeel 2020, Hydrologic 2021*). Uit het onderzoek blijkt dat de effectiviteit van de drainage verschilt per buurt en lastig is vast te stellen door korte meetreeksen en grote onzekerheidsmarges. Van de zes locaties is op één locatie een duidelijk drainerend effect te zien. De andere locaties laten weinig effect zien of een relatief snelle verstopping van de drain.

#### Beïnvloeding watersysteem

Sturing van de grondwaterstanden in de dorpskernen door peilaanpassingen in het buitengebied lijkt niet effectief (Gebiedsanalyse en klachteninventarisatie, 2015). Het effect van een peilverlaging in het buitengebied zal naar verwachting gering zijn op de grondwaterhuishouding in de dorpen. Mogelijk kan versnelde afvoer van piekafvoer uit het bebouwde gebied naar het oppervlaktewater in het buitengebied wel bijdragen aan het afvlakken van de grondwaterstanden in het bebouwde gebied.

De afvoer- en bergingscapaciteit van het oppervlaktewater in enkele wijken in zowel Scherpenzeel als Woudenberg (dorpskernen), is gering. Dit leek een directe relatie te hebben met het optreden van hoge grondwaterstanden (onder meer voor het noordelijk deel van Woudenberg en de wijk “De Maatjes” in Scherpenzeel). Derhalve is een beoordeling van de mogelijkheden voor verdere uitbreiding van de bergings- en afvoercapaciteit van de wijken nodig, inclusief het meten van de oppervlaktewaterpeilen binnen de dorpskernen.

Het onderzoek naar bergings- en afvoercapaciteit van het watersysteem op wijkniveau, uitgevoerd door Waterschap Vallei & Veluwe, loopt momenteel. Het onderzoek omvat een tijdreeksanalyse met behulp van Pastas van meetreeksen die zich uitstrekken over de periode 2021-2022, een relatief korte periode. Op dit moment kunnen er nog geen definitieve conclusies getrokken worden. Zodra dit wel mogelijk is, kan ingeschat worden of er maatregelen genomen kunnen worden voor het creëren van extra bergingscapaciteit.

#### Pompstation Woudenberg Vitens

De drinkwaterwinning is uiteraard primair niet bedoeld als ontwateringsmiddel, maar werkt mogelijk wel ontwaterend. In de technische inventarisatie wordt beïnvloeding van de freatisch grondwaterstanden voornamelijk verwacht ter plaatse van de gemeente Woudenberg (vermoedelijk door een kleinere weerstand van de Eemklei). Voor de gemeente Scherpenzeel is niet of nauwelijks een relatie aantoonbaar. Vermoedelijk is deze relatie wel aanwezig, maar wordt het effect gedempt door de weerstand van de bodem boven de onttrekking. Modelmatig wordt door Vitens een zeer beperkt effect van de winningen verwacht. Om de relatie nader te beoordelen is (tijdreeks)analyse nodig van de meetreeksen na uitbreiding van de winning.

Vitens wil de capaciteit van de winning in 2030 vergroten. Om dit te realiseren lopen er momenteel onderzoeken bij Vitens.

## 4 Uitvoeringsstrategie en implicaties

### 4.1 Maatregelen

Hieronder zijn per beleidsonderwerp de acties weergegeven. Een nadere toelichting en invulling van de acties staat in de tabellen in de volgende paragrafen.

Tabel 4-1 Maatregelen volgend uit de voorgaande paragrafen

Beleidsonderwerp	Acties *
A. Perceeleigenaren stimuleren treffen maatregelen	1. Opstellen van informatieve teksten voor bewoners over verantwoordelijkheden en oplossingsrichtingen voor eigen terrein. Teksten richten op het afraden van lozingen van bemalen kruipruimtetwater op de riolering om de afvalwaterzuivering en het oppervlaktewater te ontzien.
B. Aanspreekpunt voor vragen	2. In stand houden huidig meldpunt voor vragen aan gemeente: grondwateroverlast kan worden gemeld via de algemene communicatielijn.
C. Omgaan met meldingen	3. Behandelen meldingen conform het (geactualiseerde) grondwaterbeleidsplan en bijlage 2. 4. Onderhoud en beheer grondwatermeetnet, conform het huidige contract afgesloten tussen het Regionale Samenwerkingsverband Platform Water Vallei en Eem en de markt. 5. Kader vaststellen voor regulering lozing grondwater uit kruipruimtes op riolen (mogelijk via een verordening), om te voorkomen dat zuivering oppervlaktewater onnodig wordt belast met (schoon) water.
D. Preventief voorkomen overlast bij nieuwbouw/werken	6. Bij projecten maatgevende grondwatercondities (LIOR) afstemmen met initiatiefnemers nieuwbouw/werken, toetsen plannen.
E. Treffen van grondwatermaatregelen door gemeente	7. Onderzoekpilots naar de invloedssfeer van aan te leggen oppervlaktewater. Dit ter onderbouwing van de doelmatigheidsvraag en ter ontwikkeling van de verdere uitvoeringsstrategie ten aanzien van het vergroten van de bergings- en afvoercapaciteit (lopend onderzoek). 8. Treffen grondwatermaatregelen in openbaar gebied conform het scenario zoals beschreven in paragraaf 3.2 E. 9. Onderzoekpilot meest effectieve manier van schoonmaken drains.
F. Duurzaam ontwerp en beheermaatregelen	10. Implementeren uniforme uitgangspunten voor ontwerp, aanleg en beheer drains, inclusief onderhoudsplan. 11. Vastleggen kenmerken drains in beheersysteem. 12. Onderhoud drainagesystemen. 13. Monitoren effect van drainagesystemen die in 2016 worden aangelegd.
G. Samenwerking lokaal watersysteem	14. Meldingen overlast, onderzoeken, maatregelen, en beoogde plannen afstemmen met waterschap
H. Regionaal watersysteem	15. Op de hoogte blijven van ontwikkelingen in het regionale grondwatersysteem

## 4.2 Kosten, tijdbesteding, planning, trekker

De kosten van de genoemde acties zijn in de onderstaande tabellen geraamd. De kosten zijn indicatief bepaald voor budgetreservering. De uitvoeringskosten zijn afgerond op vijfduizendtallen en beleidsacties op vijfhonderdtallen. De kosten zijn exclusief BTW en geraamd o.b.v. prijspeil 2023. Bij de kostenraming is ervan uitgegaan dat de beleidsmaatregelen in samenwerking worden uitgevoerd. Er zijn geen interne uren opgenomen voor het uitbesteden en uitvoeren van werk. Onderscheid is gemaakt tussen eenmalige kosten en jaarlijkse kosten/tijdbesteding. De acties zijn onderverdeeld in drie tabellen (per initiatiefnemer) en onverdeeld in drie typen acties (onderzoek, onderhoud/beheer en maatregelen). Ook is een planning opgenomen. De kosten voor het treffen van grondwatermaatregelen in de openbare ruimte zijn opgenomen in een separaat overzicht.

### 4.2.1 Kosten treffen maatregelen bij rioolvervangning

Voor beide gemeentes is uitgezocht wat de kosten zullen zijn voor de gemeentes bij aanleg van drainage bij vervanging van het riool. Hierbij is gekeken naar de planning van de werkzaamheden in de komende jaren en de nodige kosten voor het aanleggen van drainage die hierbij komen kijken. Zie de kaarten in bijlage 1.

*Tabel 4-2 Kosten Treffen maatregelen werk-met-werk binnen aandachtsgebieden gelijktijdig met reeds geplande werken voor gemeente Scherpenzeel*

Maatregelen Scherpenzeel	Periode	Kosten/Uren	Planning
Kostenraming aan de hand van planning rioolvervangning			
Opstellen 7 drainageontwerpen	Eenmalig	€ 40.000, -	2023-2027
Nieuwstraat, ca. 150 m	Eenmalig	€ 15.000, -	2023
Lijsterbes-/Acacia-/Berk- en Plataanlaan, ca. 560 m	Eenmalig	€ 50.000, -	2023
Vlieterweg, ca. 900 m	Eenmalig	€ 80.000, -	2024
Schildersbuurt, ca. 1930 m	Eenmalig	€ 180.000, -	2024/2025
Revitaliseren Zwarteland, ca 1250 m	Eenmalig	€ 115.000, -	2025/2026
Dorpstraat/Marktstraat (Centrumplan), ca. 940 m	Eenmalig	€ 90.000, -	2027
Omgeving Bruinhorsterlaan, ca 1950 m	Eenmalig	€ 180.000, -	2027/2028

Tabel 4-3 Kosten Treffen maatregelen werk-met-werk binnen aandachtsgebieden gelijktijdig met reeds geplande werken voor gemeente Woudenberg

Maatregelen Woudenberg	Periode	Kosten/Uren	Planning
<b>Kostenraming aan de hand van planning rioolvervangning</b>			
Opstellen 7 drainageontwerpen	Eenmalig	€ 40.000, -	2023-2027
Willem de Zwijgerlaan/Gerard Doulaan/Breitnerlaan, ca. 470 m	Eenmalig	€ 40.000, -	2023
Jan Steenlaan, ca. 270 m	Eenmalig	€ 25.000, -	2024
Parklaan, ca. 220 m	Eenmalig	€ 20.000, -	2024
Rembrandtlaan/Albert Cuyplaan, ca. 550 m	Eenmalig	€ 50.000, -	2025
Paulus Potterlaan, ca. 400 m	Eenmalig	€ 35.000, -	2026
Rembrandtlaan/Vermeerlaan, ca 400 m	Eenmalig	€ 35.000, -	2027
John F. Kennedylaan, ca. 150 m	Eenmalig	€ 15.000, -	2028

### 4.3 Acties gemeente Scherpenzeel

Tabel 4-4 Acties Scherpenzeel

Maatregelen	Periode	Kosten/Uren	Planning
<b>Onderzoek, beleidsacties</b>			
1. Opstellen informatie teksten voor bewoners. Teksten verspreiden.	Eenmalig	€ 1.500, -	2023
2. In stand houden huidig meldpunt voor vragen aan gemeenten	Meermalig	n.v.t.	continue
3. Behandelen meldingen	Meermalig	<0,1 fte	continue
5. Vaststellen kader lozen kruipruimtwater op gemengd riool	Eenmalig	€ 2.000, -	2024
6. Bij projecten afstemmen grondwaterwensen met initiatiefnemers nieuwbouw/werken, toetsen plannen	Projectmatig	<0,1 fte	continue
7. Onderzoekpilots naar de invloedssfeer van aan te leggen oppervlaktewater, onderzoek op straatniveau	Eenmalig	€ 5.000, -	2024
9. Onderzoekpilot meest effectieve manier schoonmaken drains	Eenmalig	€ 5.000, -	2023
10. Overnemen uniforme uitgangspunten voor ontwerp, aanleg, beheer drains inclusief onderhoudsplan, van gem Woudenberg.	Eenmalig	<0,1 fte	2023
14. Meldingen overlast, onderzoeken, maatregelen en beoogde plannen afstemmen met waterschap	Jaarlijks	< 0,1 fte	continue
<b>Beheer &amp; onderhoud</b>			
4. Onderhoud, beheer grondwatermeetnet	Jaarlijks	€ 4.500, -	continue
11. Inventariseren en vastleggen kenmerken nieuwe drains	Jaarlijks	<0,1 fte	continue
12. Onderhoud drainagesystemen (doorspoelen eens per circa 5 jaar vooralsnog).	Jaarlijks	€ 1.650, -	1.1 km/jr.
13. Periodiek onderzoek effect van drainagesystemen die in 2016 worden aangelegd (1 x per 5 jaar), onderzoek na aanleg drains	Eenmalig	€ 10.000, -	2025
15. Op de hoogte blijven van ontwikkelingen in het regionale grondwatersysteem	Jaarlijks	<0,1 fte	continue

#### 4.4 Acties gemeente Woudenberg

Tabel 4-5 Kosten acties Woudenberg

Maatregelen	Periode	Kosten/Uren	Planning
<b>Onderzoek, beleidsacties</b>			
1. Opstellen informatie teksten voor bewoners. Teksten verspreiden.	Eenmalig	€ 1.500, -	2023
2. In stand houden huidig meldpunt voor vragen aan gemeenten	Meermalig	n.v.t.	continue
3. Behandelen meldingen	Meermalig	<0,1 fte	continue
5. Vaststellen kader lozen kruipruimtetwater op gemengd riool	Eenmalig	€ 2.000, -	2024
6. Bij projecten afstemmen grondwaterwensen met initiatiefnemers nieuwbouw/werken, toetsen plannen	Projectmatig	<0,1 fte	continue
7. Onderzoekpilots naar de invloedssfeer van te leggen oppervlaktewater, onderzoek op straatniveau	Eenmalig	€ 5.000, -	2024
9. Onderzoekpilot meest effectieve manier van schoonmaken drains	Eenmalig	€ 5.000, -	2023
10. Vastleggen uniforme uitgangspunten voor ontwerp, aanleg, beheer drains inclusief onderhoudsplan, implementeren bij afdelingen	Eenmalig	<0,1 fte	2023
14. Meldingen overlast, onderzoeken, maatregelen en beoogde plannen afstemmen met waterschap	Jaarlijks	< 0,1 fte	continue
<b>Beheer &amp; onderhoud</b>			
4. Onderhoud, beheer grondwatermeetnet	Jaarlijks	€ 4.000, -	continue
11. Inventariseren en vastleggen kenmerken nieuwe drains	Jaarlijks	<0,1 fte	continue
12. Onderhoud drainagesystemen (doorspoelen eens per circa 5 jaar vooralsnog).	Jaarlijks	€ 2.500, -	2 km/jr.
13. Periodiek onderzoek effect van drainagesystemen die in 2016 worden aangelegd (1 x per 5 jaar), onderzoek na aanleg drains	Eenmalig	€ 10.000, -	2025
15. Op de hoogte blijven van ontwikkelingen in het regionale grondwatersysteem	Jaarlijks	<0,1 fte	continue

## 4.5 Acties waterschap Vallei en Veluwe

Tabel 4-6 Kosten acties Vallei en Veluwe

Maatregelen	Periode	Kosten/Uren	Planning
7. Onderzoekpilots naar de invloedssfeer van te leggen oppervlaktewater, onderzoek op straatniveau	Eenmalig	< 0,1 fte	2024
9. Onderzoekpilot meest effectieve manier van schoonmaken drains	Eenmalig	< 0,1 fte	2023
13. Periodiek onderzoek effect van drainagesystemen die in 2016 worden aangelegd (1 x per 5 jaar), onderzoek na aanleg drains	Eenmalig	< 0,1 fte	2023
14. Meldingen overlast, onderzoeken, maatregelen en beoogde plannen afstemmen met waterschap	Jaarlijks	< 0,1 fte	continu

## 4.6 Totaaloverzicht kosten/fte's per jaar

In onderstaande tabellen zijn per gemeente de gesommeerde kosten per jaar weergegeven. Wanneer een actie over meerdere jaren loopt, zijn de kosten gelijkmatig verdeeld. De fte's zijn zo beperkt, dat deze niet zijn weergegeven. Voor Waterschap Vallei en Veluwe zijn er geen aanvullende kosten, naast een beperkte inzet van uren.

Tabel 4-7 Gesommeerde kosten gemeente Scherpenzeel, kosten maal 1000

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Uitvoeren maatregelen	73	178	155,5	65,5	188	90	0
Onderzoek, beleid acties onderhoud en beheer	12,65	23,15	16,15	6,15	6,15	6,15	6,15
<b>Totaal</b>	<b>85,65</b>	<b>191,15</b>	<b>171,65</b>	<b>71,65</b>	<b>194,15</b>	<b>96,15</b>	<b>6,15</b>

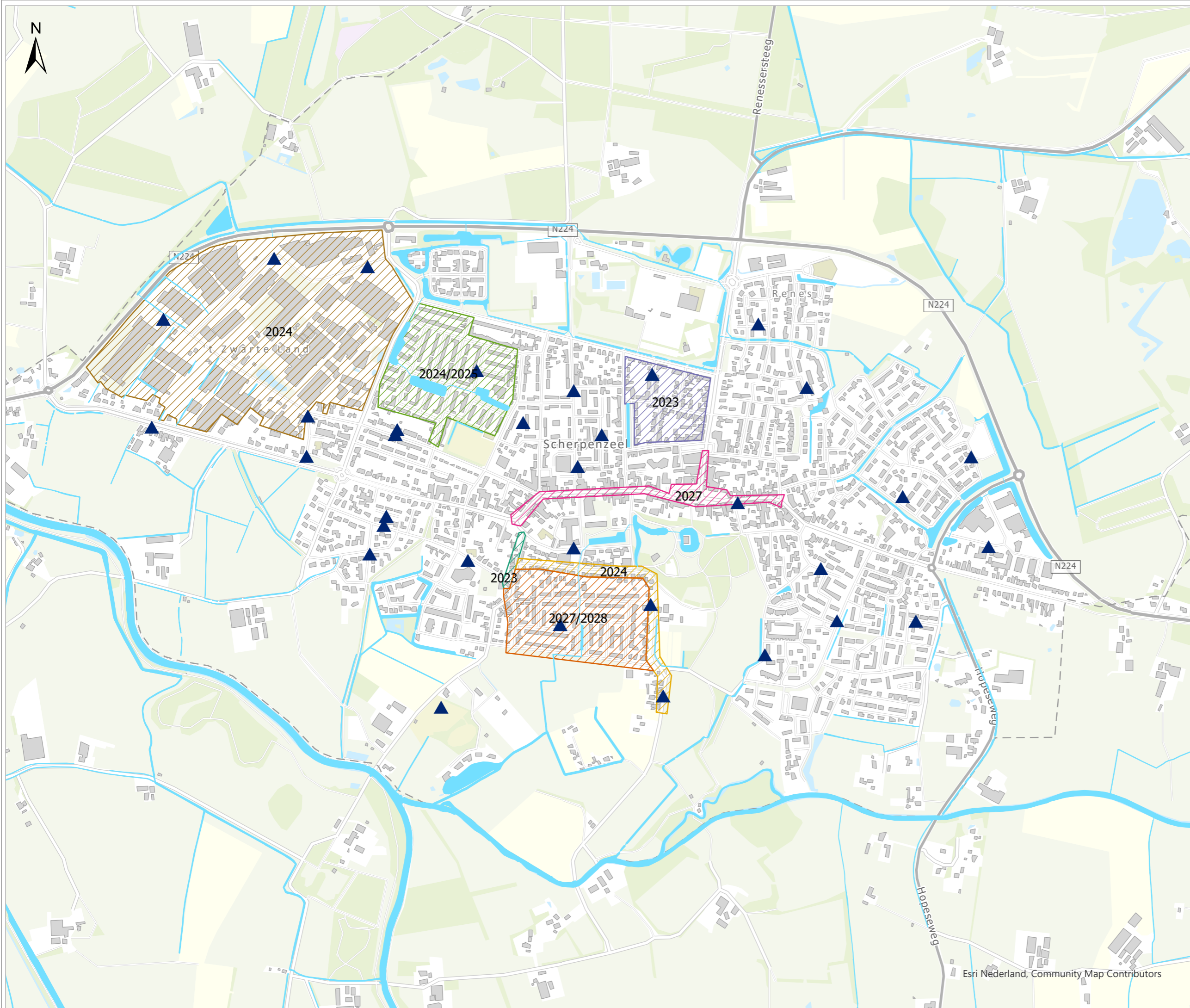
Tabel 4-8 Gesommeerde kosten gemeente Woudenberg

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Uitvoeren maatregelen	48	53	58	43	43	15	0
Onderzoek, beleid acties onderhoud en beheer	13	13,5	16,5	6,5	6,5	6,5	6,5
<b>Totaal</b>	<b>61</b>	<b>66,5</b>	<b>74,5</b>	<b>49,5</b>	<b>49,5</b>	<b>21,5</b>	<b>6,5</b>



## **Bijlage 1**

### **Kaarten Meerjarenplanning rioolvervangng**



Vervanging riolering Scherpenzeel

- Straat/Buurt, Jaar**
- Nieuwstraat,2023
  - Omgeving bruinhorsterlaan,2027/2028
  - Omgeving lijsterbeslaan,2023
  - Scherpenzeel centrum,2027
  - Schildersbuurt,2024/2025
  - Vlieterweg,2024
  - Zwarteland,2024
  - Huidig grondwatermeetnet
  - Oppervlaktewater

**Titel**  
Riolvervangersprojecten Scherpenzeel

**Project**  
Actualisatie GWBBP

**Opdrachtgever**  
Gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg

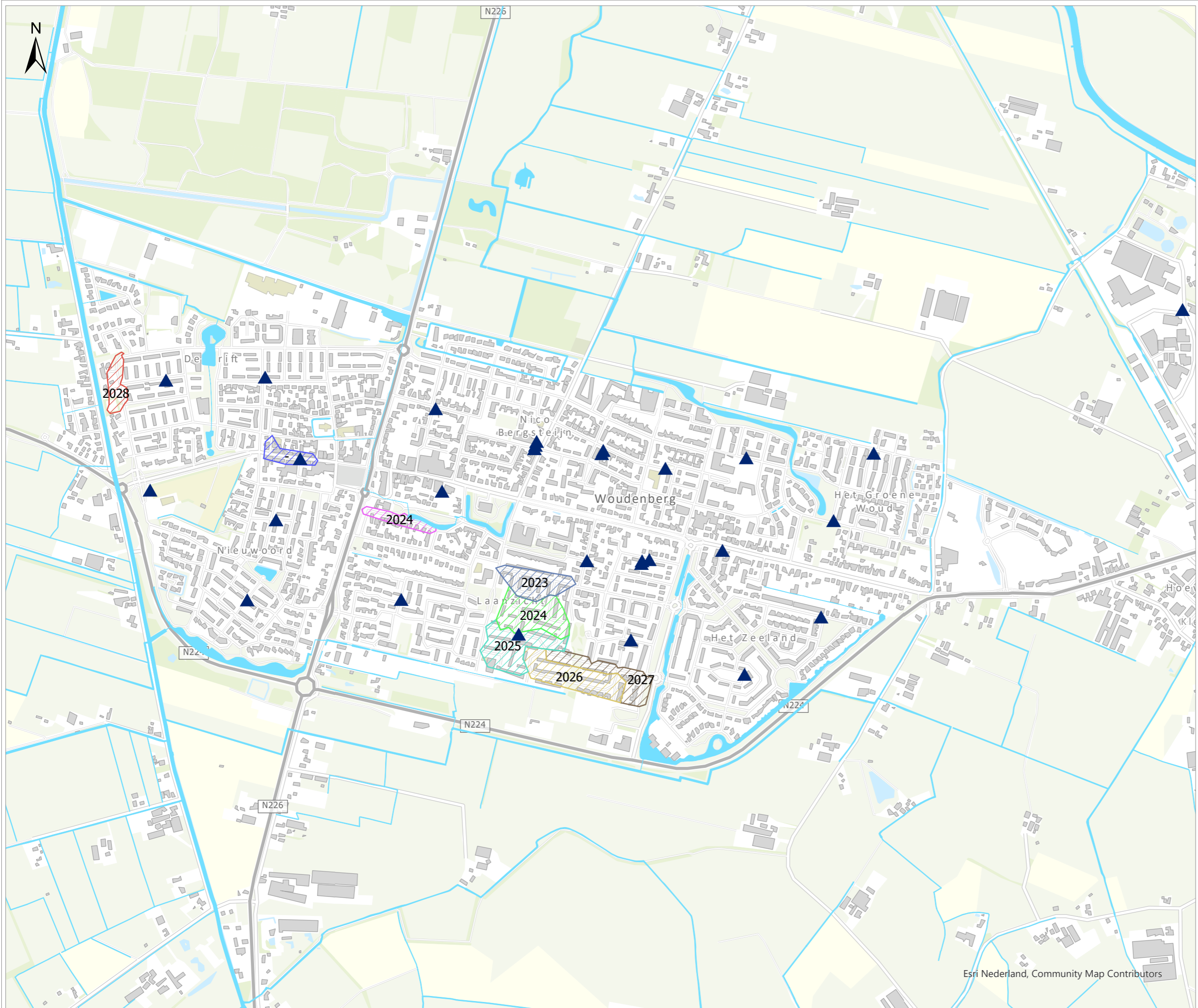
<b>Datum</b>	<b>Schaal</b>
23-6-2023	1:10 000

**Figuur**  
Figure

<b>Gecontroleerd door</b>	<b>Volnummer</b>
IJ	1







- Vervanging riolering Woudenberg**
- ▭ Willem de Zwijgerlaan/Gerard Doulaan/Breitnerlaan,2023
  - ▭ Jan Steenlaan,2024
  - ▭ John F. Kennedylaan,2028
  - ▭ Parklaan,2024
  - ▭ Paulus Potterlaan,2026
  - ▭ Rembrandtlaan/Cuyplaan,2025
  - ▭ Rembrandtlaan/Vermeerlaan,2027
  - ▭ Voorstraat,-
  - ▲ Huidig grondwatermeetnet
  - ▭ Oppervlaktewater

**Titel**  
Riolvervangersprojecten Woudenberg

**Project**  
Actualisatie GWBBP

**Opdrachtgever**  
Gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg

<b>Datum</b>	<b>Schaal</b>
23-6-2023	1:10 000

**Figuur**  
Figure

<b>Gecontroleerd door</b>	<b>Volnummer</b>
IJ	1



## **Bijlage 2**

### **Stroomschema omgaan met meldingen**

