

Waterplan gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg 2025-2029

Beleid, onderzoeken en maatregelen
stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater,
oppervlaktewater, klimaatadaptatie



Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer
Klant
Auteurs
Gecontroleerd en vrijgegeven door
Datum
Documentreferentie

Handelsregister 30129769
Waterplan Woudenberg en Scherpenzeel
51020211
Gemeente Woudenberg en Gemeente Scherpenzeel
Carl Geuljans, Renske ter Horst
Elwin Leusink
02-10-2024
NL24-648800269-104679

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Doel van het waterplan	7
1.2	Samenwerken	7
1.3	Waterplan voor het water in Scherpenzeel en Woudenberg	8
1.4	Omgevingswet	9
1.5	Leeswijzer	10
2	Visie en ambities	12
3	Gebiedskenmerken	15
4	Klimaatbestendig Scherpenzeel en Woudenberg	20
4.1	In het kort	20
4.2	De uitdagingen	20
4.3	De kansen	25
4.4	Dit pakken we aan door	26
4.5	Maatregelen die we uitvoeren zijn	28
5	Duurzaam Scherpenzeel en Woudenberg	31
5.1	In het kort	31
5.2	De belangrijkste uitdagingen	31
5.3	De kansen	32
5.4	Dit pakken we aan door	33
5.5	Maatregelen die we uitvoeren zijn	33
6	Samenwerken: integraliteit en burgerparticipatie	34
6.1	In het kort	34
6.2	De belangrijkste uitdagingen	34
6.3	De grootste kansen	34
6.4	Dit pakken we aan door	37
6.5	Maatregelen die we uitvoeren zijn	38
7	Een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem	41
7.1	In het kort	41
7.2	De belangrijkste uitdagingen	41
7.3	Dit pakken we aan door	42
7.4	Maatregelen die we uitvoeren zijn	43
8	Personele capaciteit	50
8.1	Onderzoek	50
8.2	Gemeente Scherpenzeel	50
8.3	Gemeente Woudenberg	51
8.4	Samenwerking WT Woudenberg	51
9	Financiën	52
9.1	Kostendekkingsberekening	52
9.2	Gemeente Scherpenzeel	52
9.3	Gemeente Woudenberg	54
Bijlage 1	Evaluatie	
Bijlage 2	Uitgangspunten kostendekkingsberekening	
Bijlage 3	Tabellen Kostendekkingsberekening	
Bijlage 4	DoFeMaMe	
Bijlage 5	Klimaatstresstesten	

Afkortingen

WP	waterplan
WT	waterteam
BBV	besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten
BWKP	basiswaterketenplan
DoFeMaMe	doelen, functioneren eisen, maatstaven, meetmethoden
DWA	droogweerafvoer
Fte	fulltime equivalent
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
GWBBP	grondwater beleids- en beheerplan
GWSW	gegevenswoordenboek stedelijk water
PWVE	platform water Vallei & Eem
RES	Regionale Energie Strategie
RWA	regenwaterafvoer
RWZI	rioolwaterzuiveringsinstallatie
TEA	thermische energie uit afvalwater
TED	thermische energie uit drinkwater
TEO	thermische energie uit oppervlaktewater

Samenvatting

Waarom een waterplan?

Dit waterplan 2025-2029 bevat de visie en beleid voor het water in de gemeenten Woudenberg en Scherpenzeel. Het is de opvolger van het voorgaande waterplan 2020-2024. Het plan is opgebouwd rondom de kernthema's klimaatbestendigheid, duurzaamheid en samenwerking. Het waterplan gaat over het natuurlijke watersysteem en de waterketen. Het geeft invulling aan de wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater en gaat in op de zorg voor oppervlaktewater. Vervolgens geeft het inzicht in de werkzaamheden de komende jaren en de benodigde personele capaciteit en financiële middelen.

Wat willen we bereiken?

Onze ambities voor het watersysteem en de waterketen zijn:

- We streven ernaar om het watersysteem in de gemeenten Woudenberg en Scherpenzeel zo natuurlijk mogelijk te laten functioneren. Daarom gebruiken we de gebiedskenmerken in al onze beslissingen;
- We gaan voor een klimaatbestendige inrichting die extreme weersomstandigheden zo goed mogelijk kan opvangen;
- We zetten onze (afval)waterketen en watersysteem in om Scherpenzeel en Woudenberg duurzamer te maken;
- We werken samen met partners in het watersysteem en de waterketen, integraal met andere vakgebieden en gebiedsgericht;
- We hebben een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem. We beheren de voorzieningen die we hebben en vervangen wanneer nodig.

Wat is de huidige situatie?

Scherpenzeel en Woudenberg liggen tussen de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe in. Hierdoor ontvangen we afstromend water van hoger gelegen gebieden en hebben we relatief hoge grondwaterstanden.

In Woudenberg ligt ca. 150 km rioolleiding en in Scherpenzeel ca. 100 km om de afvalwaterstromen in goede banen te leiden. Daarnaast beheren we gemalen, drukrioleringspompunits, bergbezinkvoorzieningen, IBA's en bergings- en infiltratievoorzieningen voor hemelwater, en vijvers, sloten, en waterpartijen.

Wat gaan we doen?

Met inspecties en reinigen zorgen we ervoor dat we inzicht hebben in de voorzieningen die we beheren en dat deze goed blijven functioneren. Wanneer nodig vervangen we objecten. We doen onderzoeken om het functioneren van het watersysteem en de waterketen te verbeteren en dragen bij aan een klimaatbestendiger en duurzamere leefomgeving. Dit doen we integraal samen met het waterschap.

Wat hebben we nodig?

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden hebben we personele capaciteit in de binnen- en buitendienst nodig. Zowel in Woudenberg als in Scherpenzeel is de formatie in de binnendienst krap. In Scherpenzeel is een tekort van 0,4 fte en in Woudenberg een tekort van 0,7 fte. In Woudenberg is uitbreiding van de capaciteit en overhead meegenomen vanaf 2030 tot en met 2040, wanneer de vervangingspiek van het huidige areaal zich aandient.

Om alle werkzaamheden te bekostigen heffen we rioolheffing. De komende periode is in Woudenberg een jaarlijkse stijging van € 2,- per jaar nodig, exclusief inflatiecorrectie. Uiteindelijk wordt in 2039 een stabiel langjarig kostendekkend tarief van €280,- bereikt.

In Scherpenzeel moet de rioolheffing jaarlijks met € 4,- stijgen, exclusief inflatiecorrectie. Uiteindelijk wordt in 2062 een stabiel langjarig kostendekkend tarief van €400,- bereikt.

1 Inleiding

1.1 Doel van het waterplan

Dit waterplan beschrijft hoe wij als gemeente omgaan met onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater en afvloeiend hemelwater en biedt de onderbouwing voor de hoogte van de rioolheffing. Daarnaast gaan we in op de zorg voor het oppervlaktewater en de invloed van klimaatverandering en duurzaamheid op de waterketen en hoe we daarmee omgaan. Het beleid voor grondwater is al beschreven in het vastgestelde “Grondwater beleids- en beheerplan” van 2023, de hieruit volgende maatregelen zijn in dit waterplan meegenomen in de benodigde middelen.

Het waterplan gaat over het watersysteem (het ‘natuurlijke’ systeem) en de waterketen (het door mensen gemaakte systeem). De waterketen is ingericht om drinkwater naar de gebruikers te brengen en het vuile water af te voeren naar de zuivering. Met het watersysteem wordt neerslag opgevangen in oppervlaktewateren en grondwater, waarna het afstroomt naar een andere plek. Goedwerkende voorzieningen zijn nodig om deze waterstromen in goede banen te leiden voor:

- het beschermen van de volksgezondheid;
- het beschermen van het milieu;
- het handhaven en verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte (bijvoorbeeld zo min mogelijk wateroverlast).

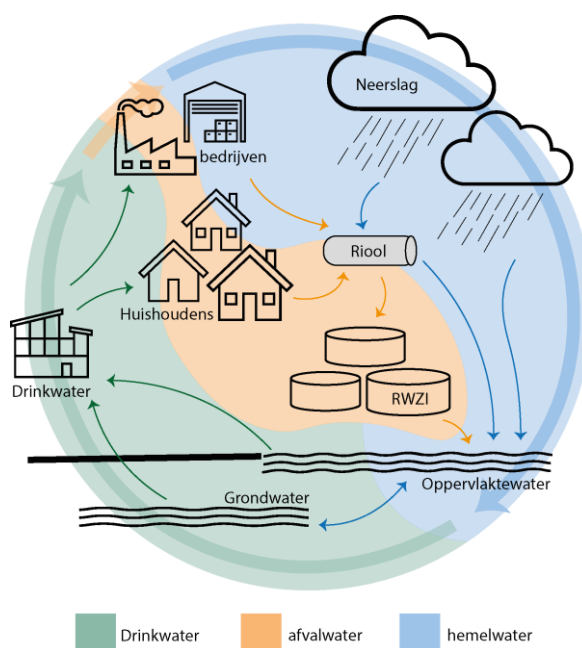
De waterketen bestaat uit vele voorzieningen, zoals riolen, gemalen en drainage. Het watersysteem is het samenhangende geheel van grondwater, oppervlaktewater, bodem en oevers. Het natuurlijke watersysteem is de basis die door de eeuwen heen is aangepast.

De waterketen en het watersysteem vormen een belangrijk onderdeel van de leefomgeving en hebben verbanden met andere vakgebieden in de bovengrondse en ondergrondse openbare ruimte. We kunnen water niet los zien van bijvoorbeeld de inrichting van wegen en groen. En water speelt een belangrijke rol bij de ruimtelijke ordening en heeft daarmee invloed op het sociale welzijn van onze inwoners. Dit betekent dat veel partijen betrokken zijn bij watervraagstukken. Overheden, bewoners en bedrijven hebben allemaal een belang.

In ons waterplan komen veel verschillende onderwerpen terug, zodat bestuurders, inwoners, beleidsmedewerkers en beheerders hun raakvlakken met het thema water kunnen zien.

1.2 Samenwerken

Zo’n 15 jaar geleden zijn we onder de naam Waterteam (WT) Woudenberg een intensieve samenwerking gestart tussen de gemeente Scherpenzeel, de gemeente Woudenberg en het waterschap Vallei en Veluwe. Deze samenwerking begon vanuit het optimaliseren en verbeteren van de afvalwaterketen. Inmiddels verdelen we werkzaamheden en vindt er



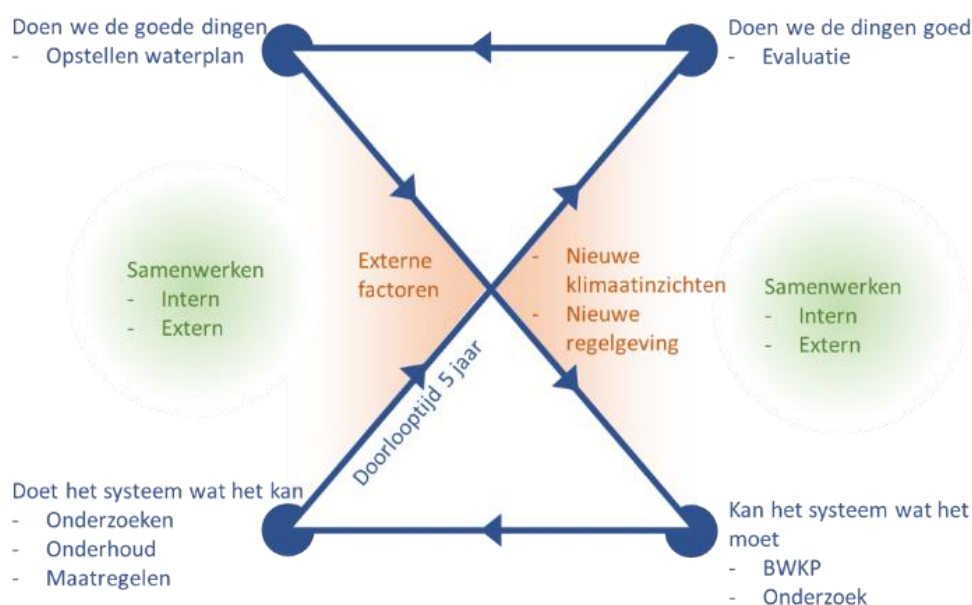
Figuur 1-1 De waterketen

afstemming plaats over allerlei onderwerpen die met de waterketen en het watersysteem te maken hebben.

1.3 Waterplan voor het water in Scherpenzeel en Woudenberg

Dit waterplan 2025-2029 is de opvolger van het Waterplan 2020-2024 gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg.

In figuur 1-2 vind u een overzicht van de cyclus die we de afgelopen jaren doorlopen hebben. Bij het opstellen van dit plan is opnieuw gekeken of we de dingen goed doen, de goede dingen doen en of het systeem doet wat het kan en kan wat het moet.



Figuur 1-2 Samenhang verschillende plannen

Evaluatie

Voor het opstellen van dit plan hebben we het Waterplan 2020-2024 geëvalueerd. De afgelopen jaren hebben we veel projecten en onderzoeken uitgevoerd voor onze gemeentelijke watertaken. We hebben riolen en gemalen onderhouden en indien nodig vervangen. We hebben bij projecten de openbare ruimte en de ondergrond heringericht om meer ruimte te creëren voor water. We hebben ons ingezet om een duurzamere leefomgeving in onze gemeenten te creëren.

Veel van de onderzoeken en maatregelen uit het vorige plan zijn uitgevoerd, dit waren bijvoorbeeld:

- meten en monitoren gemengde riolering;
- communicatie over gebruik riolering en afkoppelen;
- aanpassen overstorten;
- vervangen pompen gemalen en drukrioolunits;
- onderzoek naar de effectiviteit van drainage.

Door personeelstekorten en langere doorlooptijden van projecten zijn sommige plannen nog niet uitgevoerd. Deze projecten schuiven door naar de komende planperiode. In bijlage 1 is hier een overzicht van opgenomen.

1.4 Omgevingswet

De zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn gelijk gebleven met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Wel zijn de Waterwet en delen van de Wet milieubeheer vervallen. De voor water en riolering relevante delen komen terug in de Omgevingswet (o.a. artikel 2.16).

Stedelijk afvalwater	Op grond van de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-3 is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op (vrijverval)riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op vrijvervalriolering, mechanische riolering, IBA of een geoorloofd alternatief. Het waterschap heeft op grond van artikel 2.17 lid 1-a2 uit de Omgevingswet de verplichting om het afvalwater te zuiveren (of te laten zuiveren door een andere partij).
Afvloeiend hemelwater	Vanuit de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a1 zijn gemeenten verplicht om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, maar alleen als degene die zich ervan wil ontdoen niet redelijkerwijs het water zelf kan verwerken op het eigen perceel, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
Grondwater	In de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a2, is bepaald dat de gemeente de zorg heeft om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit doet de gemeente door maatregelen te treffen in het openbaar gemeentelijke gebied voor zover deze doelmatig zijn en niet tot de zorg van de (grondwater)beheerder, de provincie of de particulier behoort.
Drinkwater	De gemeente draagt zorg voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (samen met Rijk, provincie en waterschap, Drinkwaterwet, artikel 2). Hierbij wordt rekening gehouden met het grondwaterbeschermingsgebied en drinkwaterwinningsgebied en de mogelijke restricties die hieruit voortkomen.
besluit kwaliteit leefomgeving	Ook volgt uit het besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.16) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat: 1. het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater; 2. lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en 3. het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is.

Integraal werken en participatie

Afstemming tussen verschillende disciplines binnen de gemeente is met de komst van de Omgevingswet alleen maar belangrijker geworden. We werken integraler en participatie en afstemming worden steeds belangrijker.

Planverplichting

Onder de Omgevingswet is de verplichting vervallen om een gemeentelijk rioleringsplan op te stellen. In de memorie van toelichting bij de Omgevingswet is echter aangegeven dat het opstellen van een omgevingsprogramma voor riolering en water wel belangrijk is.

Gemeenten zijn nog steeds verplicht om invulling te geven aan hun gemeentelijke watertaken en de financiën voor de rioolheffing te verantwoorden. Daarvoor dient dit waterplan. De gemeente Woudenberg werkt, ten tijde van het schrijven van dit waterplan, aan haar Omgevingsvisie. Later kan de inhoud van dit Waterplan onderdeel van een omgevingsprogramma worden. De gemeente Scherpenzeel heeft al een Omgevingsvisie, daar geldt ook dat later wordt gekeken naar de indeling van de omgevingsprogramma's.

1.5 Leeswijzer

Allereerst beschrijven we de visie en ambities in hoofdstuk 2. Daarna gaan we dieper in op de gebiedskenmerken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4, 5 en 6 worden de drie kernthema's uitgewerkt. Deze kernthema's zijn:

- klimaatbestendigheid, omdat we door de klimaatontwikkeling ons moeten aanpassen aan meer en heviger neerslag, maar ook aan droogte en hitte. Maatregelen in de openbare ruimte zijn nodig om de leefomgeving klimaatbestendig te maken;
- duurzaamheid, omdat zoals in de coalitieakkoorden is aangegeven we de gevolgen van ons handelen niet op toekomstige generaties willen afwentelen;
- samenwerking, omdat we bovenstaande opgaven niet alleen kunnen oplossen. Samenwerking tussen gemeenten en waterschap, maar ook tussen gemeenten en burgers en bedrijven is noodzakelijk. Dit past ook bij de nieuwe Omgevingswet, die participatie en co-acterschap hoog in het vaandel heeft staan.

In hoofdstuk 7 wordt vervolgens ingegaan op het beheer van de riolering en het water dat we nu al hebben. In hoofdstuk 8 en 9 beschrijven we de personele en financiële middelen die de komende jaren nodig zijn voor een goede invulling van de zorgplichten.

Inleiding	H1: Algemeen
Wat willen we bereiken?	H2: Visie en ambities
Hoe gaan we om met water in Scherpenzeel en Woudenberg?	H3: Gebiedskenmerken
	H4: Klimaatbestendig Scherpenzeel en Woudenberg
	H5: Duurzaam Scherpenzeel en Woudenberg
	H6: Samenwerken: integraliteit en burgerparticipatie
Wat gaan we doen?	H7: Een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem
	H8: Personele capaciteit
	H9: Financiën
Bijlagen	1. Evaluatie
	2. Uitgangspunten kostendekkingsberekening
	3. Tabellen kostendekkingsberekening
	4. DoFeMaMe
	5. Klimaatstresstesten



WAT WILLEN WE BEREIKEN?

2 Visie en ambities

Onze visie geeft een beeld van wat we in de toekomst op het gebied van water willen bereiken. Het is een stip op de horizon waar we geleidelijk naartoe werken. Met ambities geven we aan waar we ons de komende planperiode op richten in het licht van deze visie.

Onze kijk op de rol van water in de samenleving

Water verrijkt de samenleving. Het is een basisbehoefte voor alle organismen. Het zorgt voor bloeiende natuur en een mooie leefomgeving. Dit versterkt de sociale cohesie, want mensen wonen en werken graag in zo'n omgeving. En als het wordt gecombineerd met groen kan het bijdragen aan een gezondere leefstijl, doordat een groene omgeving stimulerend is voor meer beweging en ontmoeting. Water willen we daarom waar mogelijk zichtbaar houden en combineren met groen. Soms kan water de samenleving negatief raken. Vooral als water vervuild is, dan zijn er gezondheidsrisico's. En als er teveel water is, dan is er overlast en schade. Deze negatieve effecten proberen we te voorkomen.

Onze kijk op het watersysteem (het natuurlijke systeem)

In ons watersysteem zijn hemelwater, grondwater en oppervlaktewateren met elkaar verbonden. Hemelwater kan direct in de bodem zakken of via bijvoorbeeld een hemelwaterriool en watergangen in het Valleikanaal terechtkomen. Grondwater ontstaat uit hemelwater of komt via ondergrondse stromingen in ons gebied terecht. Oppervlaktewateren stromen door ons gebied en worden aangevuld met hemelwater en grondwater. Onze denk- en werkwijze reflecteert deze samenhang: we kijken naar het watersysteem als geheel, zowel bovengronds als ondergronds.

Oppervlaktewateren zijn nodig om water in te verzamelen, vast te houden en als het nodig is af te voeren. Dit systeem van vijvers, sloten, griften en kanalen fungeert goed en verbeteren we verder. Wij bekijken het niet alleen vanuit de functie voor het watersysteem, we weten dat het ook belangrijk is voor een gezonde leefomgeving, de natuur, de landbouw en voor recreatie. Doordat er water beschikbaar is groeien planten en leven er dieren. Dit heeft een grote waarde voor ons.

Met een groenere leefomgeving waarin het water voldoende ruimte krijgt, maken we onze gemeenten klimaatbestendig. Zo geven we het water bovengronds meer ruimte, houden we het zoveel mogelijk vast in ons gebied en gebruiken we het water om groen te behouden en te versterken in tijden van droogte. Water wordt zo zichtbaarder en daar houden we rekening mee. We zoeken naar gebiedsgerichte, passende oplossingen. Dit doen we niet alleen: overal waar we elkaar kunnen versterken, werken overheden, particulieren en bedrijven samen.

Onze kijk op de waterketen (het gecreëerde systeem)

Onze waterketen begint bij het oppompen van grondwater, waarna het wordt gebruikt als drinkwater. Het is belangrijk dat er voldoende en schoon grondwater is, want we hebben het nodig voor ons drinkwater. Vervolgens zamelen wij met ons rioolstelsel het gebruikte water in en verwerken het, zodat het weer in het milieu kan worden gebracht. Overtollig hemelwater voeren we af. We brengen het naar plekken waar het tijdelijk kan blijven staan en daarna zonder problemen kan wegstromen, hiermee zijn we klimaatbestendig. Dit hemelwater houden we graag bovengronds, omdat het vaak doelmatiger is om daar grote hoeveelheden hemelwater tijdelijk vast te houden.

Ook hier kijken we naar de gehele waterketen, zowel bovengronds als ondergronds. We werken waar mogelijk samen en stemmen af met andere ingrepen in de particuliere en openbare ruimte. We voldoen aan onze wettelijke verplichtingen, zoals beschreven in paragraaf 1.4, en werken op een doelmatige manier: We wegen de kosten, voordelen en

nadelen tegen elkaar af bij het nemen van besluiten over maatregelen. Voorop staan de positieve kanten van het water: water verrijkt de leefomgeving, zit vol energie en grondstoffen en bepaalt voor een groot deel waar en hoe we leven. We kijken goed naar het gebied om te bepalen wat er kan en zetten in op een duurzame omgang met water.

Leidende principes

Om de verschillende onderdelen van deze visie te bereiken volgen we deze leidende principes:

- We laten ons bij de inrichting van een gebied leiden door gebiedskenmerken. Door dichtbij historische waterstructuren te blijven en natuurlijke omstandigheden te accepteren, kunnen we op de beste manier met water omgaan;
- We worden klimaatrobust. Dit betekent dat we onze bovengrond inrichten met voldoende ruimte voor water en groen. Met deze extra ruimte voor groen en water werken we niet alleen aan klimaatadaptatie, want hiermee stimuleren we onder meer ook een gezondere leefstijl, meer ontmoetingen en meer bewegen.
- We werken mee om de meest duurzame werkwijze in alle processen en projecten toe te passen. Bij materiaalkeuze wordt duurzaamheid altijd meegenomen, hierbij hanteren we de MKI (MilieuKostenIndicator). We zetten in op waterbesparing en benutting. We werken mee met onderzoeken om energie op te wekken of te besparen.
- We beheren wat we hebben zodat het op een doelmatige wijze functioneert. Het rioolstelsel is op orde en heeft geen onnodige negatieve invloed op het milieu, overtollig hemelwater stroomt af naar de juiste plek zonder extra te vervuilen, de oppervlaktewateren hebben voldoende bergingscapaciteit en voeren voldoende water af en het treffen van grondwatermaatregelen houdt grondwaterpeilen op de gewenste hoogte.

Ambities

Vanuit deze visie hebben we de volgende ambities geformuleerd:

- We gebruiken gebiedskenmerken in al onze beslissingen;
- We worden klimaatbestendig;
- We zetten onze (afval)waterketen en watersysteem in om Scherpenzeel en Woudenberg duurzamer te maken;
- We werken samen, integraal en gebiedsgericht;
- We hebben een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem.

Deze ambities vullen we de komende jaren verder in. Hoe we dat doen beschrijven we in de volgende hoofdstukken. Elke ambitie staat beschreven in een eigen hoofdstuk.



HOE GAAN WE OM MET WATER IN
SCHERPENZEEL EN WOUDENBERG?

3 Gebiedskenmerken

Het grondgebied van Scherpenzeel en Woudenberg is op te delen in deelgebieden, ieder met een eigen karakter. Het ene deel heeft meer last van hoge grondwaterstanden dan een ander deel, binnen de bebouwde kom heeft hitte meer invloed dan buiten de bebouwde kom en ook als we kijken naar ontwikkelingen zijn er verschillende gebieden te onderscheiden. Elk gebied kent daarom zijn eigen handelingsperspectieven op de opgaven voor bijvoorbeeld het klimaatbestendig maken of duurzamer maken van de leefomgeving.

Op de kaarten hierna beschrijven we respectievelijk:

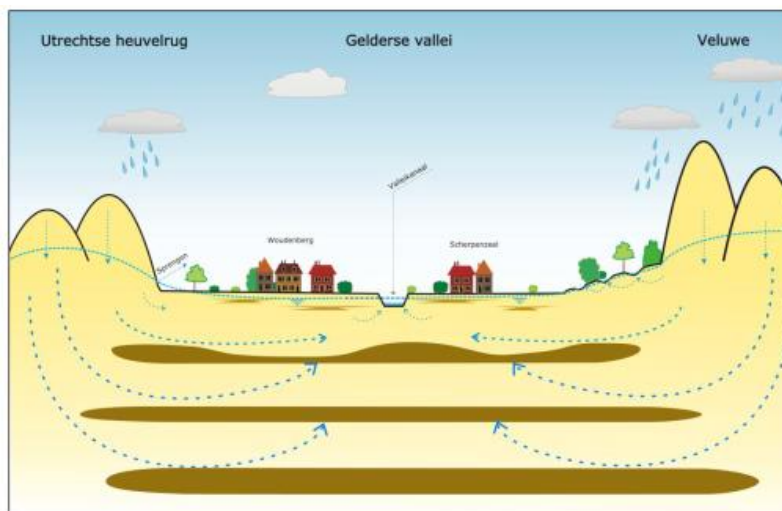
- de algemene kenmerken van Scherpenzeel en Woudenberg die vooral belangrijk zijn voor het onderwerp water;
- de gebieden in Scherpenzeel met een verhoogde kans op wateroverlast, grondwateroverlast en hittestress, gebaseerd op modelberekeningen en ervaringen; hierop geven we ook de handelingsperspectieven voor de deelgebieden aan;
- de gebieden in Woudenberg met een verhoogde kans op wateroverlast, grondwateroverlast en hittestress, gebaseerd op modelberekeningen en ervaringen; hierop geven we ook de handelingsperspectieven voor de deelgebieden aan.

De analyses van wateroverlast, grondwateroverlast en hittestress zijn gebaseerd op het BWKP, het GWBBP, en de klimaatstresstesten. Ze gelden alleen voor het huidige bestaande gebied, daarom is dit niet aangegeven voor de nieuwbouwgebieden.

Regionaal (grond)watersysteem

Scherpenzeel en Woudenberg liggen tussen twee stuwwallen in. Hierdoor ontvangen we afstromend water van hoger gelegen gebieden en hebben we relatief hoge grondwaterstanden. Hierdoor hebben ontwikkelingen in naastgelegen gebieden ook invloed op de de gemeenten Woudenberg en Scherpenzeel. Grootschalig afkoppelen op de Utrechtse Heuvelrug kan bijvoorbeeld voor meer kwel in de Gelderse Vallei zorgen. Regionale afstemming over deze ontwikkelingen is nodig.

Het BWKP laat zien dat er beperkte bergings- en afvoermogelijkheden zijn in het stedelijk en regionale oppervlaktewatersysteem. Dit geeft minder mogelijkheden om hemelwater af te voeren uit stedelijk gebied.



Figuur 3-1 Regionale grondwaterstroming Gelderse Vallei (afkomstig uit GWBBP)

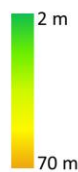
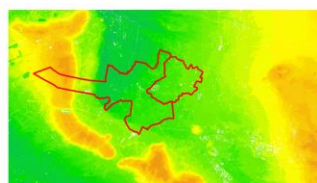
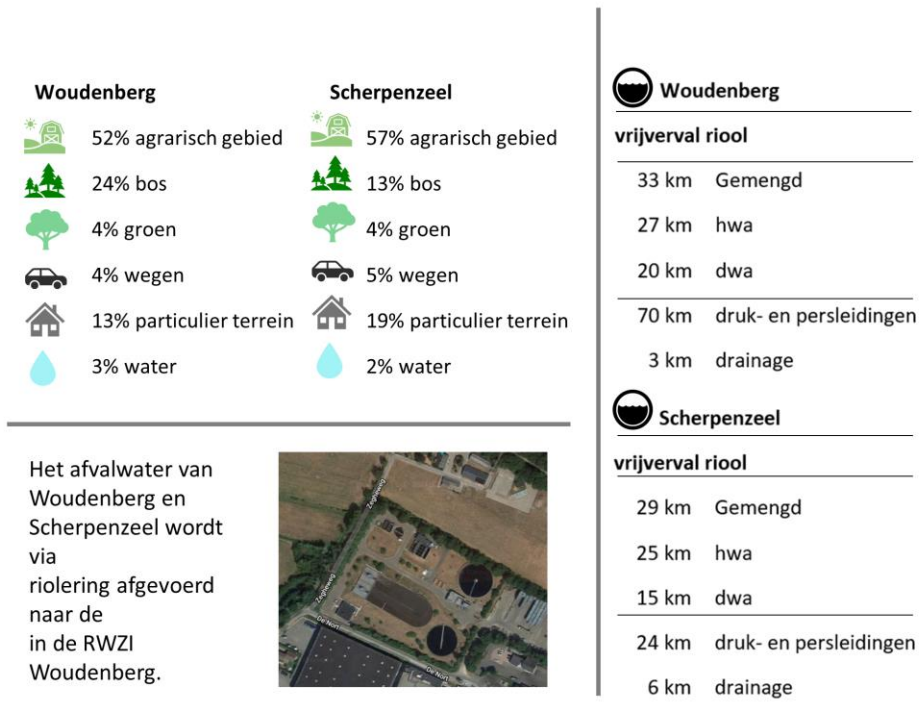
Door de hoge grondwaterstanden is het infiltreren van hemelwater in de bodem lastig. Dit zou ook de grondwaterstanden verder verhogen.

Water en bodem sturend

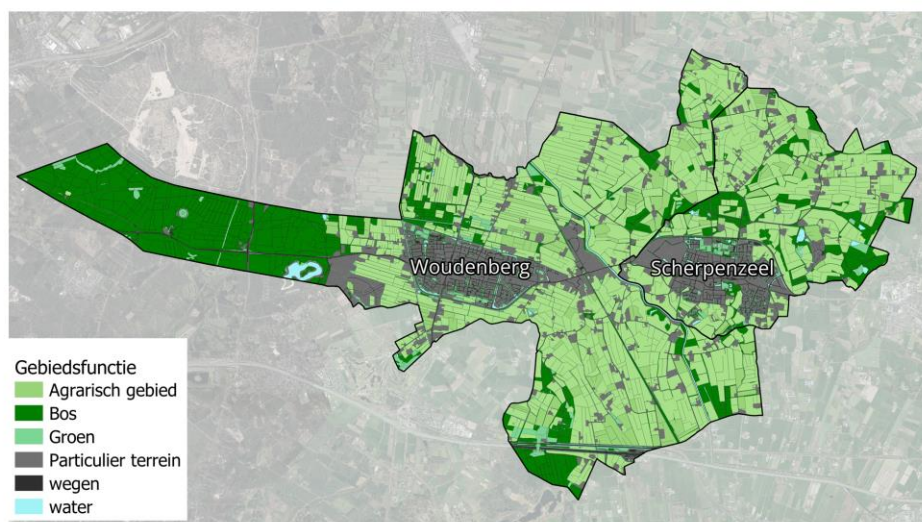
Eind 2022 is de kamerbrief 'water- en bodem sturend' gepubliceerd. Hierin is omschreven dat nieuwe functies ergens pas een plek kunnen krijgen als het water- en bodemsysteem passen bij die functie. In 2018 is ook regionaal aandacht aan dit thema besteed binnen de Blauwe Omgevingsvisie

Hiermee wordt rekening gehouden met risico's zoals overstromingen, wateroverlast, droogte en bodemverzakkingen. Beslissingen worden niet alleen genomen op basis van economische of sociale overwegingen, maar ook op basis van de natuurlijke kwaliteiten. Het doel is om gezonde, duurzame, veilige en veerkrachtige systemen te creëren die op lange termijn bestand zijn tegen de uitdagingen waar water en bodem mee te maken hebben. Ook mogen problemen niet worden afgewenteld op aangrenzende regio's of op de toekomst.

We geven hier invulling aan door bij nieuwe ontwikkelingen meer rekening te houden met risico's voor overstromingen, bodemdaling, wateroverlast en droogte voor de te ontwikkelen locatie. Hierbij gebruiken we het [Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#).



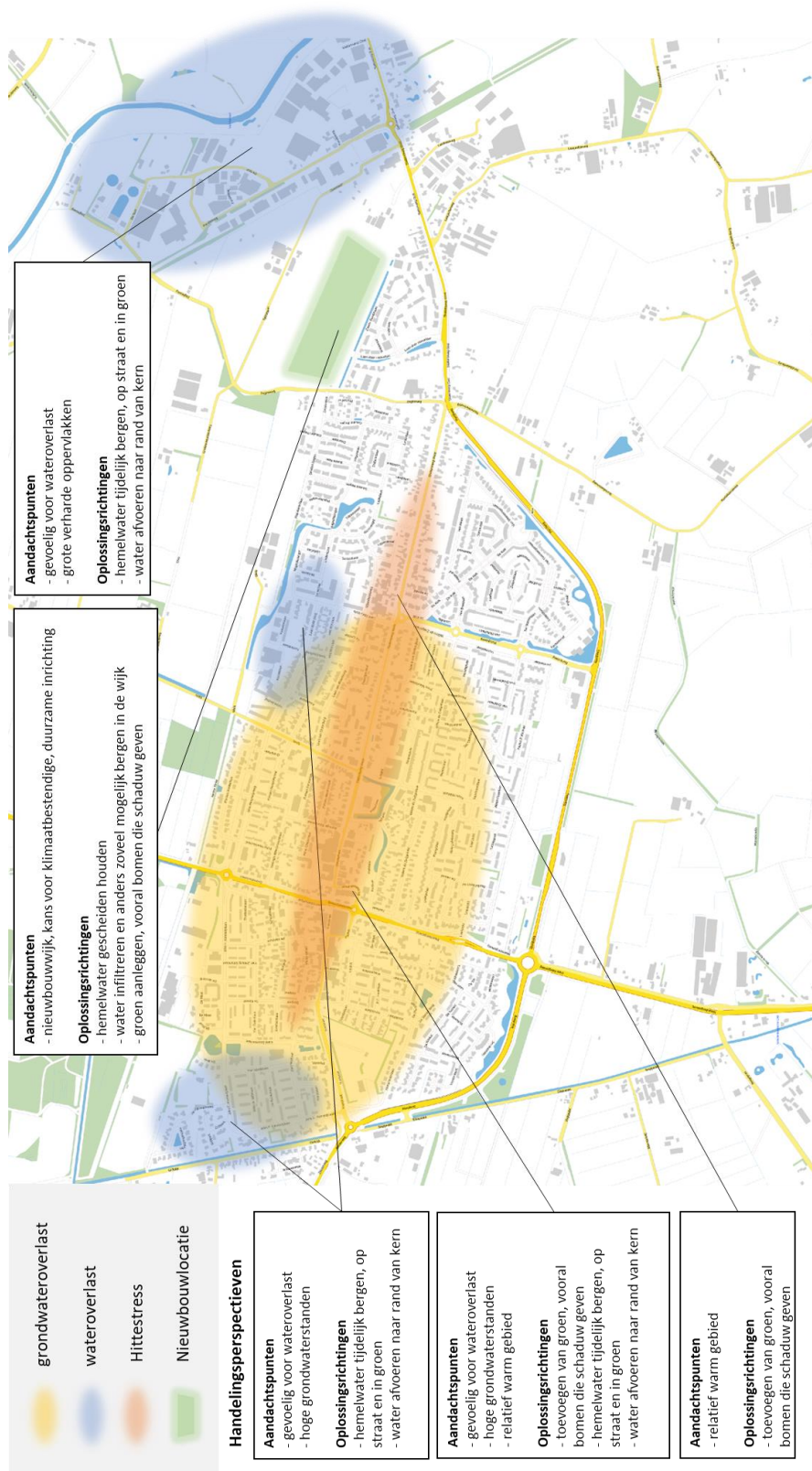
Het water dat op de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe infiltreert stroomt via het grondwater naar de lager gelegen Gelderse Vallei. Dit zorgt voor hoge grondwaterstanden in de gemeenten Woudenberg en Scherpenzeel.



Figuur 3-2 Gebiedskenmerken Woudenberg en Scherpenzeel (Bron grondgebruik: BGT)



Figuur 3-3 Deelgebieden gemeente Scherpenzeel



Figuur 3-4 Deelgebieden gemeente Woudenberg

4 Klimaatbestendig Scherpenzeel en Woudenberg

4.1 In het kort

Door klimaatverandering gaat het harder en vaker regenen, kennen we langere perioden van droogte en wordt het heter. Bij de inrichting van Scherpenzeel en Woudenberg zoals we dat nu kennen, konden we hier nog geen rekening mee houden. Om het extremere weer aan te kunnen, moeten we de leefomgeving aanpassen, zowel openbaar als ook particulier terrein. Kunnen we daarmee alle hevige buien aan? Nee, er zullen altijd buien kunnen vallen waarop we niet zijn voorbereid. We moeten dus ook accepteren dat we soms last hebben van de extreme weersomstandigheden.

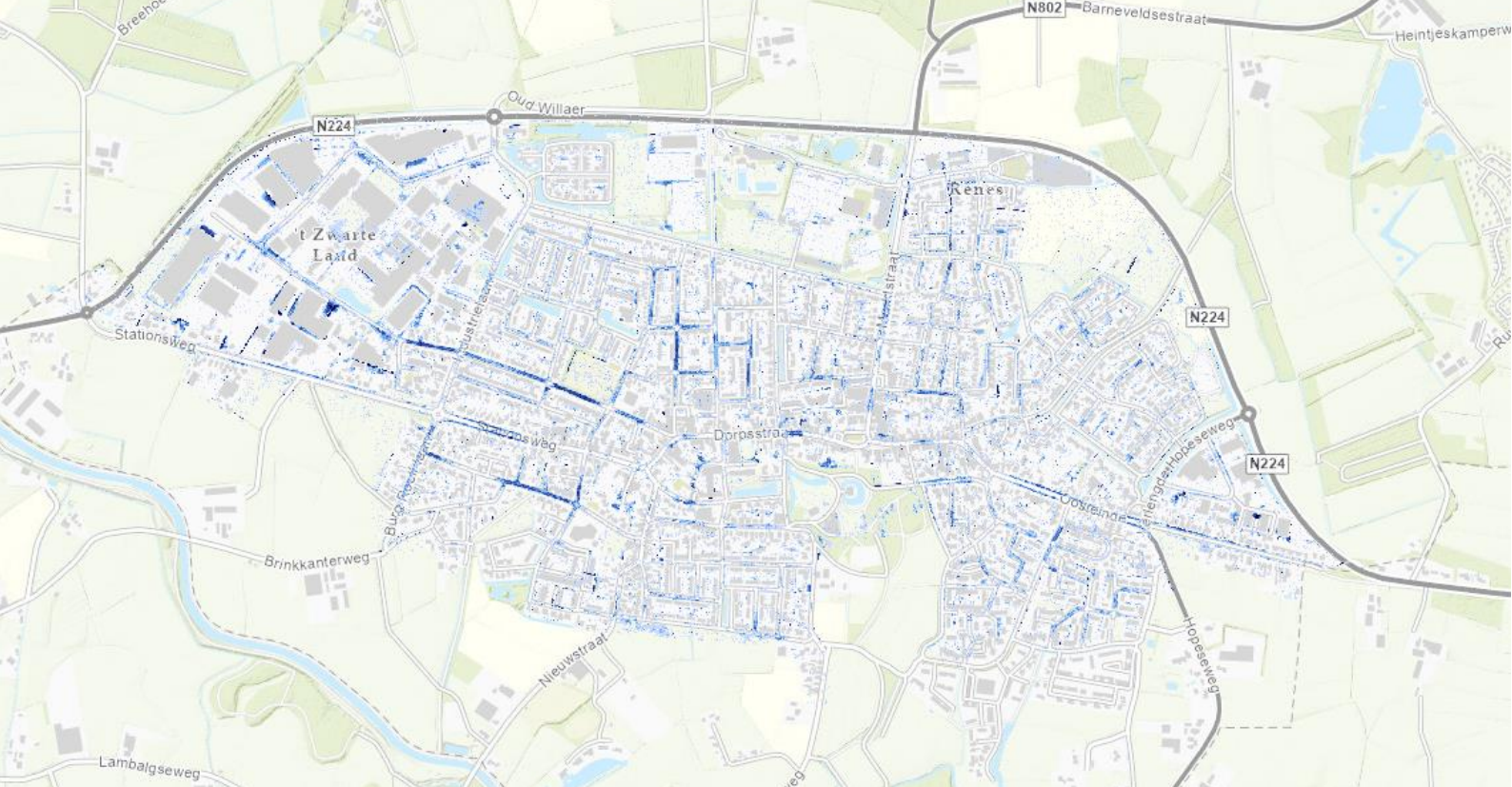
Om extremer weer aan te kunnen doen we het volgende:

- We gebruiken de richtlijnen uit de '[Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#)' bij nieuwbouw en herontwikkelingen. We sluiten in de gemeente Woudenberg ook aan bij het [Convenant Toekomstbestendige Woningbouw](#) van o.a. de Provincie Utrecht. Dit betekent dat nieuwbouw en herontwikkelingen moet voldoen aan nieuwe eisen voor klimaatrobuust bouwen;
- We vergroenen de leefomgeving en maken meer ruimte voor water. Dit nemen we bij alle projecten mee. In het BWKP zijn knelpuntlocaties benoemd waar we dit zeker toepassen;
- We communiceren wat wij als gemeente gaan doen en wat onze bewoners en bedrijven kunnen doen, zodat zij weten welke bijdrage zij kunnen leveren.

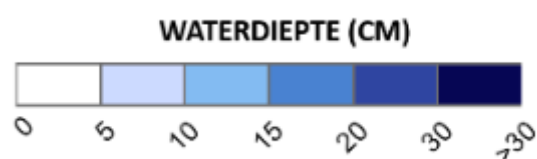
4.2 De uitdagingen

Door klimaatverandering neemt het aantal hevige buien en de intensiteit van deze hevige buien toe, geven KNMI klimaatverwachtingen aan. Ook kunnen er vaker periodes van droogte en van hitte voorkomen. Om de gevolgen daarvan in beeld te brengen, is er een klimaatstresstest uitgevoerd (zie www.klimaatvalleienveluwe.nl). Die stresstest (2018) laat zien dat er veel water kan blijven staan, vooral op de plekken waar veel verharding is (straten, daken, opritten en terrassen) en op de laagstgelegen locaties. Ook zijn er relatief warme plekken, vooral binnen de bebouwde kom, dichterbij het centrum van de kernen. Uit de stresstesten in Woudenberg en Scherpenzeel droogte niet leidt tot grote verandering van de grondwaterstanden.

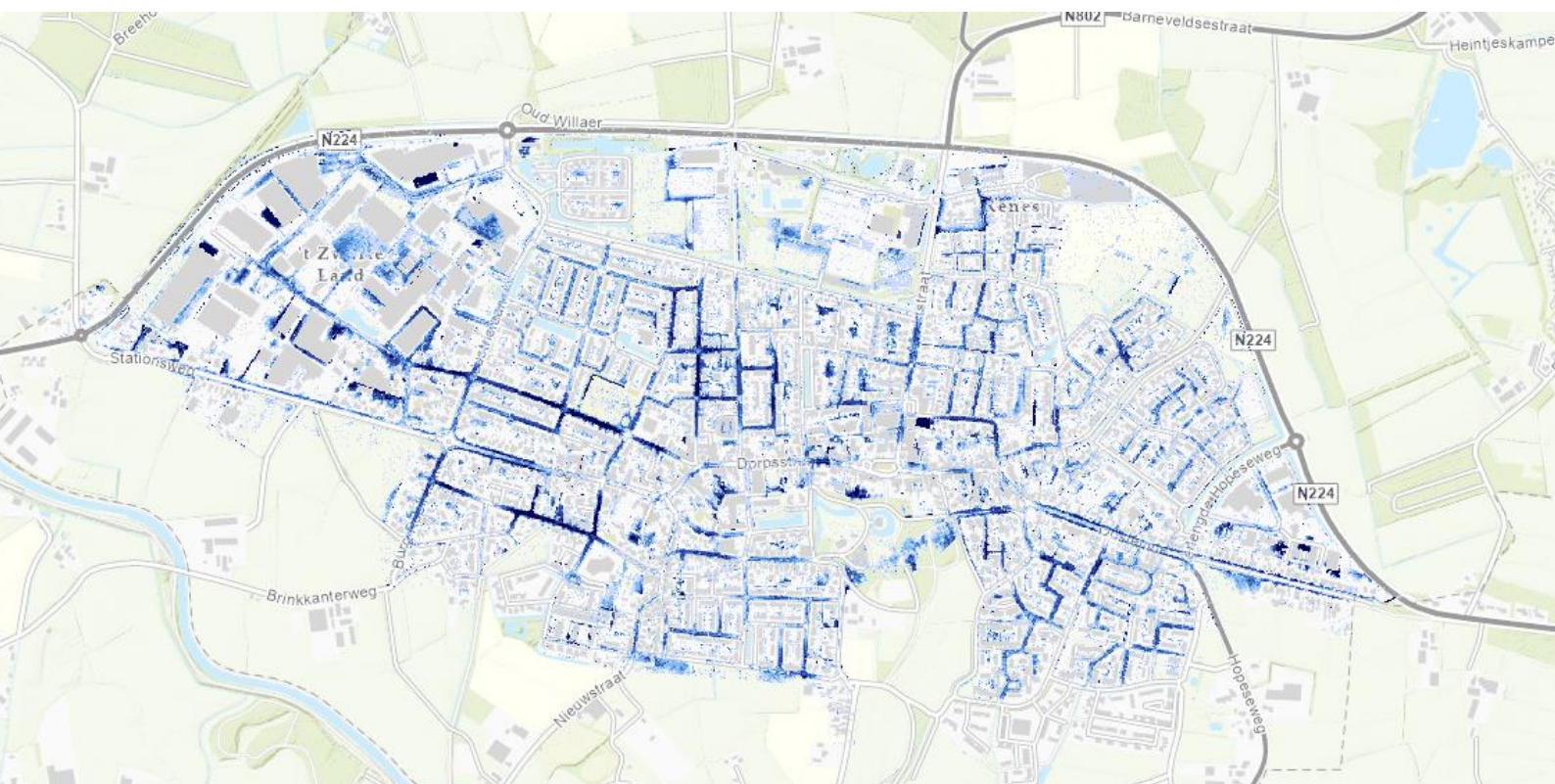
Een overzicht van de klimaatstresstesten staat op de volgende pagina's weergegeven. In bijlage 5 zijn deze op volledige grootte te zien. In samenwerking met het waterschap wordt momenteel gewerkt aan een actualisatie van de stresstesten.

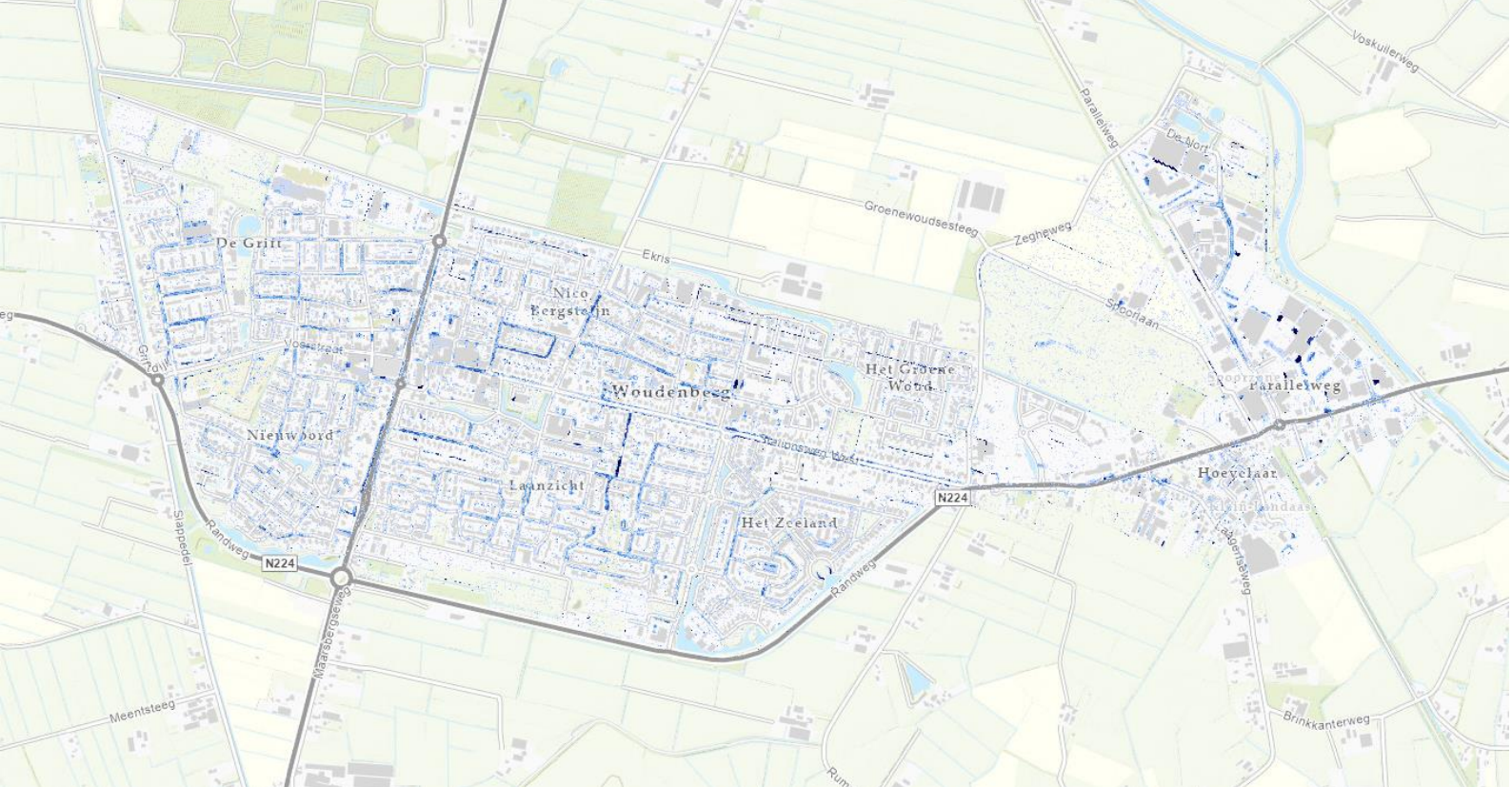


De klimaatstresstest laat zien dat er bij een bui van 46mm in één uur op een beperkt aantal locaties water op straat blijft staan in Scherpenzeel (zie bovenstaande kaart). Dit is een bui die in het huidige klimaat gemiddeld één keer per 50 jaar valt (stresstest 2018).

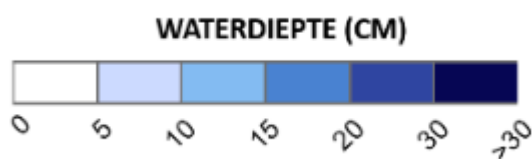


Bij een bui van 74mm in één uur staat er op veel locaties water op straat (zie onderstaande kaart). Deze bui valt gemiddeld één keer per 250 jaar uitgaande van het klimaat in 2050 bij het KNMI klimaatscenario Wh (stresstest 2018)..

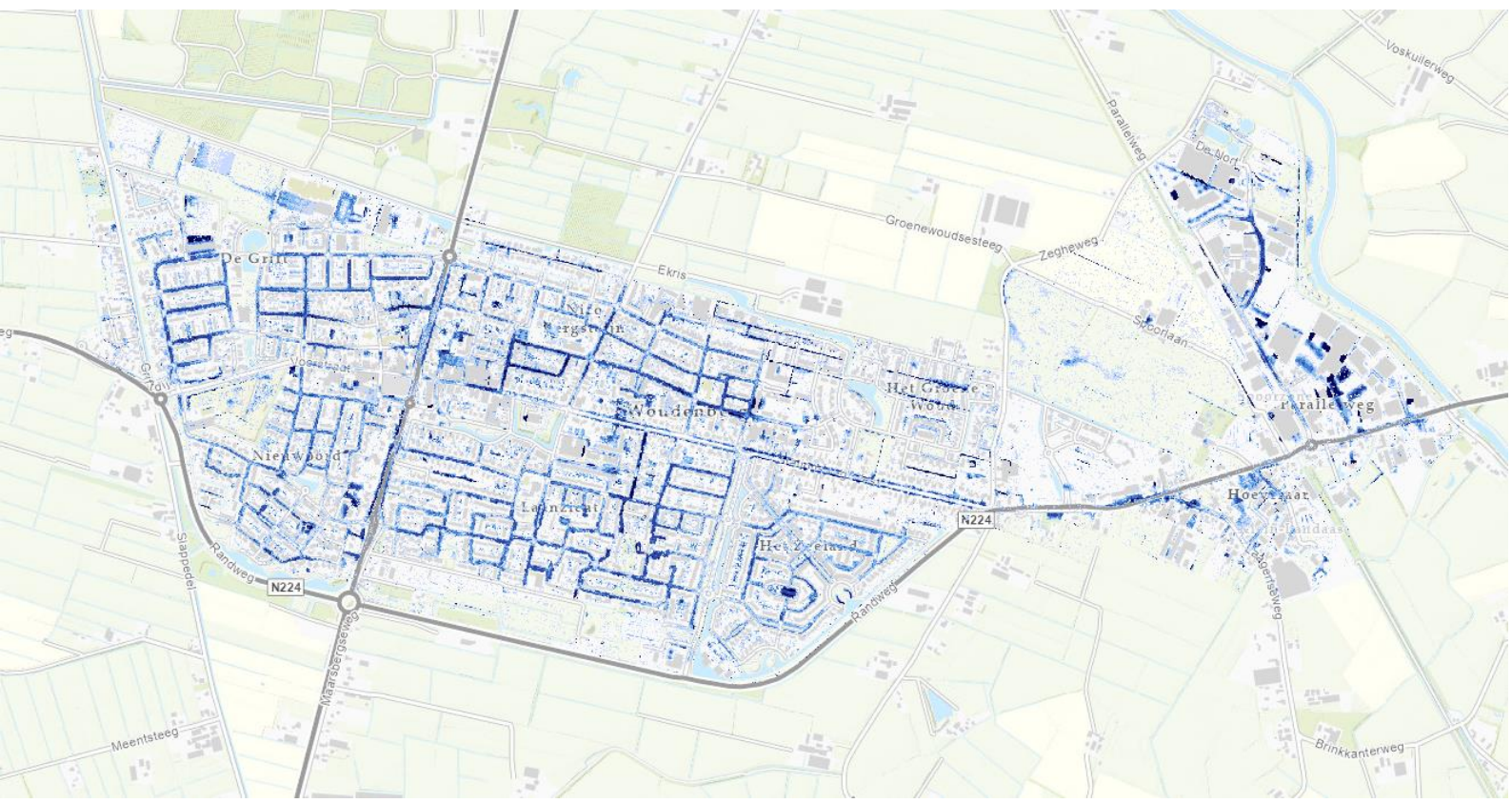




De klimaatstresstest laat zien dat er bij een bui van 46mm in één uur op een beperkt aantal locaties water op straat blijft staan in Woudenberg (zie bovenstaande kaart). Dit is een bui die in het huidige klimaat gemiddeld één keer per 50 jaar valt.



Bij een bui van 74mm in één uur staat er op veel locaties water op straat (zie onderstaande kaart). Deze bui valt gemiddeld één keer per 250 jaar uitgaande van het klimaat in 2050 bij het KNMI klimaatscenario Wh.



Wateroverlast

In de klimaatstresstest hebben we gekeken naar de toename van wateroverlast bij een zwaardere bui. In het BWKP hebben we in meer detail gekeken naar de invloed van zwaardere buien op de wateroverlast in ons gebied. Hierbij hebben we rekening gehouden met riolering, maaiveld en oppervlaktewateren. In 2018 hebben we ons stelsel getoetst aan ons nieuwe toetsingskader dat is vastgesteld in het BWKP. De toetsingsresultaten zijn te zien in onderstaande kaarten. Hier is getoetst op een bui die theoretische 1x per 2 jaar voorkomt.



Figuur 4-1 Gebieden waar water op straat komt te staan in Scherpenzeel (afkomstig uit BWKP, getoetst op bui08+30%)



Figuur 4-2 Gebieden waar water op straat komt te staan in Woudenberg (afkomstig uit BWKP, getoetst op bui08+30%)

Uit de toetsing in het BWKP bleek dat de volgende bemalingsgebieden niet voldoen aan onderdelen van het nieuwe toetsingskader:

- 't Zwarteland, De Glashorst, De Kampen, De Maatjes, Hoofdbemalingsgebied, Vijverlaan en omgeving in de gemeente Scherpenzeel;

- Parallelweg, J.F. Kennedylaan, Laagerfseweg en Zegheweg in de gemeente Woudenberg.

In 2023 is een herberekening van het stelsel gemaakt, om inzichtelijk te krijgen wat het effect van de getroffen maatregelen is. Hieruit blijkt dat in Woudenberg het aantal putten dat niet voldeed aan het toetsingscriterium is afgenomen van 121 naar 51. Daarnaast is de duur van water op straat in het noordwesten van Woudenberg afgenomen. In Scherpenzeel hebben de werkzaamheden in de Eikenlaan en omgeving geleid tot een afname van de duur van water op straat.



Figuur 4-3 Als water afstroomt naar het laagste punt, dan zijn lage plekken als kelders en verlaagde laadplatformen kwetsbaar (foto: centrum Woudenberg).

Hittestress en droogte

Hitte zorgt voor warme dagen en warme nachten. In de warmste gebieden zijn mensen over het algemeen minder actief en slapen ze slechter, wat leidt tot onder meer gezondheidsklachten en een verminderde arbeidsproductiviteit. Vooral ouderen, zieken en kleine kinderen zijn hier kwetsbaar voor. In Scherpenzeel en Woudenberg zijn alleen de kernen licht gevoelig voor hittestress, blijkt uit de klimaatstresstest. De gebieden aan de rand van de kernen zijn nog relatief koel, maar hoe dichter naar het centrum hoe warmer het wordt. In regionale samenwerking worden nieuwe hittestresskaarten opgesteld.



Figuur 4-4 Laag waterpeil

Droogte zorgt voor schade aan groen en een verminderde waterkwaliteit. Uit de klimaatstresstest blijkt dat we een kleine kans hebben op toenemende droogteschade. De stresstest laat zien dat de huidige grondwaterstanden waarschijnlijk op hetzelfde peil blijven. In enkele gebieden in het westen van de gemeente Woudenberg kunnen de grondwaterstanden licht stijgen, in enkele gebieden in het oosten van de gemeente Scherpenzeel kunnen de grondwaterstanden licht dalen. Deze gebieden bevinden zich echter buiten de bebouwde kom en daarom is het effect beperkt.

4.3 De kansen

Een mooie en gezonde leefomgeving

Een klimaatbestendige inrichting kent voldoende groen en ruimte voor water. Er wordt ook slim gebruik gemaakt van hoogteverschillen om te zorgen voor meer waterberging en te voorkomen dat water panden in stroomt. Dit gaat om zowel het openbare als het particuliere grondgebied. Een klimaatbestendige inrichting met meer groen en water is vaak ook een mooie leefomgeving voor de inwoners! Dit stimuleert om meer buiten te komen, te bewegen en andere mensen te ontmoeten. Hier wordt ook al aan gewerkt. In Woudenberg is een nieuwe singel aangelegd langs de Europaweg en in Scherpenzeel wordt gewerkt aan de noordelijke en zuidelijke 'waterlus'.

De zelfstandige samenleving

De samenleving kan een waardevolle kracht zijn als er extreem weer voorkomt. We richten de leefomgeving in tot een bepaalde grenswaarde, we zijn dus niet overal op voorbereid. Op dat punt kan de samenleving een uitkomst bieden. Zo is het belangrijk dat bij veel water op straat er geen auto's meer door de straat rijden, omdat opstuwend water zorgt voor extra problemen in woningen. En in uiterste gevallen kan door zandzakken te plaatsen worden voorkomen dat water panden in stroomt. Ook bij hitte kan de samenleving uitkomsten bieden. Ouderen en zieken kunnen zich vaak slechter aanpassen aan de hitte, dan helpt het als familie en burens hen helpen om voldoende te drinken en koele plekken op te zoeken.

Regionale watersysteembenadering

Regionale samenwerking is nodig voor een klimaatbestendig Scherpenzeel en Woudenberg. Vanuit hoger gelegen gebieden stroomt water naar onze gemeenten, ondertussen voeren wij water af dat naar lager gelegen gebieden stroomt. Hiervoor is het regionale watersysteem belangrijk. Grondwaterstromingen en oppervlaktewateren bepalen deels waar het water naartoe stroomt, daar kunnen we beperkt in sturen. Door dit regionaal af te stemmen zorgen we voor de beste verdeling van het water.



Figuur 4-5 Regionale wateren als de Woudenbergse Grift zijn belangrijk voor het watersysteem

4.4 Dit pakken we aan door

1. Nieuwbouw klimaatadaptief ontwikkelen

Op landelijk niveau is de '[Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#)' begin 2023 gepubliceerd. Dit is een leidraad die alle gemeenten kunnen gebruiken. Nieuwbouw en herontwikkelingen moeten in Woudenberg ook voldoen aan de afspraken in het [Convenant Toekomstbestendige Woningbouw](#) van o.a. de Provincie Utrecht. Hiermee voldoen zij aan de landelijke maatlat. Voorbeelden van richtlijnen uit de maatlat zijn:

- Een bui van 70 mm per uur leidt niet tot schade aan bebouwing;
- Infrastructuur en vitale voorzieningen blijven functioneren bij 90 mm per uur;
- Grondwaterpeilen zijn sturend in functiekeuze en inrichting van het plangebied.

2. Toepassen van nieuw toetsingskader voor wateroverlast

In het in 2019 vastgestelde BWKP hebben we een nieuw toetsingskader opgesteld voor wateroverlast. Hierin hebben we onderscheid gemaakt tussen normale buien, hevige buien en extreme buien. Voor woongebieden, winkelgebieden en industriegebieden hebben we vastgelegd welk effect deze buien mogen hebben. Zo hebben we bepaald welk deel van Scherpenzeel en Woudenberg al voldoet aan het toetsingskader en welk deel nog niet. In het nieuwe BWKP (dit wordt een SSW) gaan we de toetsbuien weer herzien.

Met dit toetsingskader bepalen we bij alle werkzaamheden wat de vereisten zijn, bijvoorbeeld bij een nieuwbouwproject als het gaat om de capaciteit van riolering en de bovengrondse verwerking van water.

Het BWKP heeft ook een 'maatregelenpoule' opgeleverd, waarmee we tot 2030 de knelpunten aanpakken in Scherpenzeel en Woudenberg. Vóór 2030 toetsen we opnieuw of we voldoen aan het toetsingskader en bepalen we welke aanvullende maatregelen nodig zijn.

Omschrijving	Normale bui	Hevige bui	Extreme bui
Toetsbui	22 augustus 2014	28 juli 2014	Herwijnen
Buiomvang en -intensiteit	19 mm in 55 min	40 mm in 155 min	93 mm in 70 min
Kans op voorkomen in 2016	Eens per 2 jaar	Eens per 50 jaar	< 1x 1.000 jaar
Kans op voorkomen in 2050	Eens per 1,5 jaar	Eens per 15 jaar	< 1x 1.000 jaar
Wijze van toetsing	Klachten praktijkkennis rekenmodel	Klachten praktijkkennis rekenmodel	Klachten waarnemingen rekenmodel

Figuur 4-6 Toetsingskader (afkomstig uit BWKP, 2018). Dit wordt herzien bij het volgende SSW.

					
Situatie	1. Kleine plassen	2. Grote plassen	3. Water op straat	4. Water op straat, in tuinen en een paar panden	5. Water op straat, in tuinen en meerdere panden
Definitie	Hinder	Hinder	Overlast	Schade	Schade
Beeld	Hier en daar ondiepe plassen, verspreid liggende kleine oppervlakken	Hier en daar grote en diepe plassen, verspreid liggende grotere oppervlakken	Op enkele locaties water op straat, soms tot bovenkant van de stoeprand	In een groot deel van een wijk water op straat en in voortuinen. In maximaal 5 panden schade	Treft een groot deel van de kern. In grote delen van de kern wateroverlast en meerdere gevallen van schade
Duur	Binnen 30 minuten na de bui verdwenen	De plassen zijn binnen een uur na de bui weer verdwenen	Na 90 minuten zijn er alleen nog kleine plassen	Na twee uur zijn er alleen nog kleine plassen	Na twee uur is er nog sprake van hinder of overlast
acceptatie					
Woongebied	Ja, mag	Ja, mag	Alleen bij een hevige of extreme bui	Alleen bij een extreme bui	Nee, mag zich niet voordoen
Winkelgebied	Ja, mag	Alleen bij een hevige of extreme bui	Alleen bij een extreme bui	Nee, mag zich niet voordoen	Nee, mag zich niet voordoen
industriegebied	Ja, mag	Ja, mag	Alleen bij een hevige of extreme bui	Alleen bij een extreme bui	Nee, mag zich niet voordoen

Figuur 4-7 toetsingskader water op straat (afkomstig uit BWKP, 2018)

3. Accepteren dat het soms misgaat

Uit het toetsingskader uit het BWKP blijkt dat we accepteren dat water soms op straat blijft staan en dat er bij extreme buien schade kan ontstaan door het water.

4. Regionaal afstemmen over het watersysteem

In het BWKP is gesignaleerd dat het regionale watersysteem moeite kan hebben om bij hevige buien al het water af te voeren: bij hoge waterstanden in de oppervlaktewateren kan er onvoldoende hemelwater worden geloosd uit het rioolstelsel en via oppervlakkige afstroming. Regionale afstemming zorgt ervoor dat we de beschikbare capaciteit zo goed mogelijk gebruiken en verbeteringen doorvoeren waar dat nodig is. Het waterschap toetst dit periodiek en bespreekt verbetermogelijkheden.

5. Hittestress en droogte gelijktijdig voorkomen

Soms is er de kans om met het op lossen van wateroverlast meteen iets te doen aan hittestress en droogte. Vooral door het toevoegen van groen en het verminderen van verstening kunnen we gelijktijdig de kans op wateroverlast, hittestress en droogte verminderen.



Figuur 4-8 Water op straat in Woudenberg

4.5 Maatregelen die we uitvoeren zijn

Voor de planperiode hebben we de volgende maatregelen gepland:

- We voeren de maatregelenpoule uit die is opgenomen in het door de gemeenteraden vastgestelde BWKP. In bijlage 2 is de planning voor de planperiode opgenomen. Bij de uitvoering van de maatregelenpoule kijken we naar de mogelijkheden om werkzaamheden integraal uit te voeren, daarom kunnen er wijzigingen voorkomen in de maatregelen, kosten en planning;
- We communiceren met bewoners en bedrijven. Op onze websites leggen we uit wat de gevolgen van klimaatverandering zijn voor onze bewoners en bedrijven. Hier gaan we ook op in tijdens bewonersbijeenkomsten bij integrale projecten. In Scherpenzeel wordt er de komende jaren een 'operatie Steenbreek'-plan uitgevoerd;
- We stemmen af met onze buurgemeenten, provincies, het waterschap en drinkwaterbedrijf Vitens. Zij spelen een belangrijke rol in het watersysteem. Er is regelmatig afstemming met hen en dat blijft ook zo. Er spelen ideeën voor regionale onderzoeken naar grondwater (koppeling regionaal grondwatermodel Azure met de stedelijk grondwatermodellen) en naar een andere verdeling van watervraag en -aanbod (afstemming tussen drinkwatervraag, droogtegebieden en gebieden met hoge grondwaterstanden). Gelet op de schaalgrootte van dit onderzoek en daarmee het belang voor Scherpenzeel en Woudenberg worden de regionale onderzoeken vooral gevolgd en wordt informatie aangeleverd als dit wordt gevraagd.

In tabel 4-1 hebben we de maatregelen in de planperiode en de samenhang met de doelen aangegeven.

Tabel 4-1 Maatregelen klimaatadaptatie

Wat we willen	Hoe we dat doen	Kosten
1. Nieuwbouw klimaatadaptief ontwikkelen	Landelijke maatlat gebruiken, en in de gemeente Woudenberg voldoen aan het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw	-
2. Voldoen aan ons toetsingskader	Uitvoeren maatregelenpoule BWKP en meenemen in alle integrale planningen en projecten.	€ 210.570,- per jaar tot 2030 (Scherpenzeel) ¹ , € 172.000,- per jaar tot 2030 (Woudenberg)*
3. Accepteren dat het soms misgaat	Communicatie via de website en bij integrale projecten.	(zie hoofdstuk 6)
4. Regionale afstemming	Afstemming met buurgemeenten, provincies, Vitens en het waterschap.	-
5. Droogte voorkomen waar mogelijk en het bestrijden van hittestress eventueel benutten als meekoppelkans.	Meenemen in alle integrale planningen en projecten.	-

** Dit zijn de kosten van de maatregelen die in het MIP zijn benoemd. Er is financieel rekening gehouden met het uitvoeren van 1/10^e van de maatregelenpoule per jaar, zodat er kan worden meegekoppeld als er kansen zijn om de maatregelen uit te voeren.*

¹ In het raadsbesluit van de gemeente Scherpenzeel van 11-04-2019 is aangegeven dat de mogelijkheden voor alternatieve maatregelen zouden worden benoemd in dit waterplan. In bijlage 2 gaan we hier nader op in.



Figuur 4-9 Waterbergingsvijvers Woudenberg

5 Duurzaam Scherpenzeel en Woudenberg

5.1 In het kort

In Scherpenzeel en Woudenberg willen we onze bijdrage leveren aan een leefbare, gezonde en duurzame samenleving. Met de energietransitie en de overstap naar een circulaire economie verandert er veel in materiaalgebruik en leidingnetten. We werken mee aan deze veranderingen. Andere vakgebieden kunnen hierin leidend zijn, maar als het kan grijpen we de kansen voor het verduurzamen vanuit het vakgebied water.

De duurzamere samenleving vanuit water bereiken we door kansen te pakken als deze zich voordoen en door integraal te werken.

5.2 De belangrijkste uitdagingen

Er zijn landelijke doelen gesteld voor een meer duurzame samenleving. Hiervoor moeten we in 2050 een circulaire economie hebben en moeten we in 2050 bijna al onze energie duurzaam opwekken.

Afkoppelen

Het scheiden van hemelwater en huishoudelijk afvalwater in het rioolsysteem helpt voor het behalen van onze duurzaamheidsdoelen. Afkoppelen leidt tot minder “schoon” regenwater dat onnodig wordt afgevoerd naar de RWZI. Dit leidt onder andere tot:

- Energiebesparing voor rioolgemaal en pompunits die minder water hoeven te verpompen;
- Efficiëntere werking van de RWZI.

Woudenberg gebruikt de ‘Leidraad afkoppelen en infiltreren afstromend hemelwater’ van de provincie Utrecht. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden is deze verplicht. In de gemeente Woudenberg zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden aangewezen, maar is het volgen van de leidraad wel aanbevolen.

Rioolvreemd water aanpakken

Rioolvreemd water is al het water dat onbedoeld wordt afgevoerd door de riolering. Dit is in de meeste gevallen ongewenst, omdat extra (schoon) water een belasting is voor de gemalen en zuivering. Verder kan dit rioolvreemd water berging gebruiken die nodig is om afvalwater te bergen.

Circulaire economie

In een circulaire economie zijn er geen reststoffen. Alle gebruikte stoffen kunnen op een hoogwaardige manier opnieuw in een productieproces worden ingezet (het sluiten van kringlopen). Dit vraagt om een grote verandering in het ontwerpen, produceren, aanleggen en verwijderen van materialen. Als we materialen niet hoeven te gebruiken, dan heeft dat het meeste effect. En als we ze toch gebruiken, dan moeten ze zo worden geproduceerd en aangelegd dat ze na gebruik in te brengen zijn in een nieuw productieproces. Dit raakt onze (afval)waterketen en watersysteem op verschillende manieren:

- In riolen verzamelen we afvalwater dat we naar de RWZI brengen. Op de RWZI kunnen veel stoffen uit het afvalwater worden gehaald en worden hergebruikt. Bijvoorbeeld fosfaat en cellulose kunnen uit het water worden gehaald en worden opgewerkt tot een niveau dat het opnieuw bruikbaar is. We kunnen dit het beste als er een constante stroom afvalwater van een constante samenstelling op de RWZI komt. Bij een ‘dikker’ stroom afvalwater is het rendement hoger, omdat er meer bruikbare stoffen per m³

afvalwater in zitten. Het afkoppelen van hemelwater helpt om zo'n dikkere stroom afvalwater te krijgen;

- De materialen die we gebruiken in de riolering zijn nu nog niet altijd herbruikbaar. We kiezen vooral voor bestendige materialen met een lange levensduur, zodat we zo min mogelijk werkzaamheden in de openbare ruimte hoeven uit te voeren en minimale onderhoudskosten hebben. Ook dat bevordert de duurzaamheid. En voor onder meer beschoeiingen en drainage bestaan duurzame varianten op de veelgebruikte materialen.

Er worden steeds meer circulaire producten ontwikkeld. Zo bestaan er tegenwoordig rioolbuizen waar oud betongruis in is verwerkt. We verwachten dat hier steeds meer mogelijkheden in ontstaan.

Energie duurzaam opwekken

Om de landelijke doelen voor de energietransitie te behalen is opgelegd dat er in elke regio een energie strategie (RES) wordt opgesteld. Daarnaast hebben de gemeenten een Transitievisie Warmte (TVW) opgesteld en worden de komende tijd –voor de wijken waar al mogelijkheden zijn geïdentificeerd- verdere uitwerkingen gemaakt. Hierin wordt beschreven hoe deze wijken in de toekomst worden verwarmd, hoe over wordt gestapt op duurzaam opgewekte energiebronnen, welke andere energiebronnen nodig zijn en - afhankelijk van de energiebron - welk netwerk nodig is.

Dit raakt ons op verschillende manieren:

- Het is mogelijk om energie te halen uit water. Bijvoorbeeld door het energie-warmtepotentieel in rioolwater of oppervlaktewater te gebruiken ('aquathermie');
- Als er andere netwerken worden aangelegd, dan vinden er werkzaamheden plaats waar wij bij kunnen aanhaken. Dit geeft een kans om gezamenlijk werkzaamheden uit te voeren. Soms geeft het echter ook problemen, doordat er onvoldoende ruimte is in de ondergrond om alle netwerken aan te leggen.

5.3 De kansen

Er zijn vele kansen. We noemen hier de belangrijkste:

- Er komen steeds meer circulaire materialen op de markt. Op dit moment zijn het nog nieuwe producten, maar de ontwikkelingen gaan snel. We werken mee om de meest duurzame werkwijze in alle processen en projecten toe te passen. Bij materiaalkeuze wordt duurzaamheid altijd meegenomen, hierbij hanteren we de MKI (MilieuKostenIndicator);
- Door af te koppelen zorgen we ervoor dat minder regenwater naar de zuivering gaat. Bij elke rioolvervanging willen we afkoppelen als dat mogelijk is;
- Op RWZI's kunnen grondstoffen worden teruggewonnen en kan energie uit afvalwater worden opgewekt. Slib dat van de RWZI Woudenberg komt, wordt verbrand en gebruikt als biogas. Op dit moment zijn deze technieken alleen doelmatig in te zetten op grotere RWZI's, niet op de schaal van de RWZI Woudenberg. Daarom wordt het zuiveringsslib vervoerd naar de RWZI Amersfoort, waar installaties staan die grondstoffen en energie uit het slib winnen;
- We stimuleren initiatieven die tot drinkwaterbesparing leiden. Rioolwater bestaat voor het grootste deel uit drinkwater en hemelwater. Als we de kringlopen willen sluiten, dan moeten we dit drinkwater en hemelwater zoveel mogelijk direct hergebruiken. Het water wordt dan nooit een afvalstof waarvan we ons willen ontdoen. We hebben dan minder capaciteit in ons rioolstelsel nodig. Vooral bij nieuwbouw bestaat de kans om hemelwater te gebruiken, bijvoorbeeld door hemelwater te gebruiken voor het spoelen van toiletten;

- Er bestaan verschillende technieken om energie op te wekken uit water. Onder de namen TED, TEO en TEA (Thermische Energie uit Drinkwater, Oppervlaktewater en Afvalwater) zijn verschillende methoden ontstaan om energie op te wekken. We gebruiken de [potentiekaarten](#) van het waterschap om dit verder te onderzoeken;
- Integrale aanpak van planningen en werkzaamheden. Door werkzaamheden aan de energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie te combineren ontstaat er minder overlast en kan er een beter en duurzamer eindresultaat worden behaald.

5.4 Dit pakken we aan door

Vanwege de grote opgave die we hebben met klimaatadaptatie houden we nieuwe ontwikkelingen, technieken en producten in de gaten. Waar mogelijk pakken we kansen aan om deze toe te passen binnen Scherpenzeel en Woudenberg. Een voorbeeld is de ontwikkeling van de Hoevelaar fase 3, waarin door de gemeente Woudenberg onderzocht wordt of er mogelijkheden zijn voor het hergebruik van opgevangen regenwater.

Het integraal plannen en uitvoeren van werkzaamheden is al normaal in onze gemeenten. Waar mogelijk leren we ook van elkaar, zodat we de goede werkwijzen uit Scherpenzeel en Woudenberg van elkaar over kunnen nemen. We houden oog op de kansen om werkzaamheden te combineren. Vooral bij de aanleg van warmtenetten zien we een grote kans. Door de ondergrondse ruimte goed te verdelen, kunnen we later nog goed bij de riolen en bij het warmtenet, dit geldt voor de openbare ruimte en voor de leidingen die onder het perceel liggen.

5.5 Maatregelen die we uitvoeren zijn

Er staan meerdere riool vervangingen op de planning waarbij we ook gaan afkoppelen. Zie hiervoor paragraaf 6.5.

6 Samenwerken: integraliteit en burgerparticipatie

6.1 In het kort

Er komen grote maatschappelijke opgaven op ons af: we willen klimaatadaptief, circulair en energieneutraal worden. Dit is een integrale opgave, die we samen oppakken met andere vakgebieden binnen en buiten onze eigen organisaties. Ook is de participatie van onze bewoners en bedrijven nodig, want wij kunnen niet de benodigde effecten bereiken zonder hun ondersteuning en actieve deelname. Er is dus samenwerking nodig.

Om tot ons gewenste niveau van samenwerking te komen, doen we het volgende:

- We gaan door met het actief betrekken van omwonenden en bedrijven bij onze grotere projecten;
- We blijven communiceren over het klimaatbestendig maken van eigen percelen;
- We werken volgens de structuur van de Omgevingswet.

6.2 De belangrijkste uitdagingen

Met de grote opgaven voor klimaatadaptatie, circulaire economie en de energietransitie verandert er veel. Hierbij hebben we te maken met vele belanghebbenden en vele mogelijke samenwerkingspartners. Verschillende gemeentelijke vakgebieden en andere overheden zijn hierbij betrokken. Ook zijn bewoners en bedrijven belangrijk, want de veranderingen vinden deels plaats in hun leefomgeving en op hun percelen.

Samenwerking is een uitdaging op zichzelf. Belangrijke aandachtspunten zijn:

- Tegenstrijdige belangen: wat de één mooi vindt, kan de ander lelijk vinden. Hoe ga je hiermee om?
- Waar liggen de grenzen van het plangebied? Alles wat we veranderen beïnvloedt ook de bredere omgeving, maar uit praktisch oogpunt kunnen we niet die bredere omgeving betrekken in het proces.

Tabel 6-1 Veel voorkomende tegenstrijdige belangen

Onze wens	Andere belangen
Meer ruimte voor groen en water	Er is vaak al een groot ruimtebeslag. Bijvoorbeeld voor meer parkeerplekken.
Meer bomen	Bladeren geven soms overlast. Bomen geven schaduw.
Meer oppervlaktewateren	Hier is ruimte voor nodig. Vaak is die ruimte niet beschikbaar.
Afkoppelen van hemelwater op eigen perceel	Kosten van de maatregelen komen bij de perceeleigenaar of gemeenten (bij keuze voor 'ontzorgen').

6.3 De grootste kansen

Alleen ga je sneller, maar samen kom je verder. Op voorhand moet je vaak meer tijd steken in samenwerking, maar het levert betere plannen op met meer instemming van alle betrokkenen. Hierna staat waar wij samenwerkingskansen zien.

1. Samenwerken binnen de gemeente

Als overheden willen we integraal werken. We pakken in een gebied alle (ruimtelijke) ontwikkelingszaken op die aandacht behoeven. Het is dan belangrijk dat we de wensen kennen van elkaars vakgebieden. In onderstaande tabel hebben we dit aangegeven vanuit het oogpunt van water.

Tabel 6-2 Samenwerkingskansen binnen de gemeente

Vakgebied	Wat willen we	Bekende aandachtspunten
Wegen	Hemelwater vaker bovengronds laten afstromen en tijdelijk kunnen bergen op straat. Water vasthouden met stoepranden en drempels.	Verkeersveiligheid bij water op straat. Het water mag geen gezondheidsrisico's geven.
Groen	Hemelwater vaker bovengronds laten afstromen en tijdelijk kunnen bergen in groen.	Het groen moet bestand zijn tegen het water. Het water mag geen gezondheidsrisico's geven.
RO	Ruimte voor water en groen in nieuwbouwplannen en herinrichtingen. Voldoende oppervlaktewateren.	Het groen en het water kan een meerwaarde bieden als het goed past binnen het gebied. Het neemt ruimte in en gaat daarmee ten koste van de uitgeefbare grond.
Communicatie & participatie	Bewoners en bedrijven actief meenemen in onze werkzaamheden. Ideeën en reacties ontvangen van bewoners en bedrijven.	In welke frequentie en op welke wijze bereiken we het beste onze bewoners en bedrijven voor hun bijdrage en deelname aan de plannen van de gemeente?
Economie	Dat iedereen meewerkt aan een goede omgang met water. Soms kan dit leiden tot extra kosten en extra eisen aan panden.	Een goede verhouding tussen kosten, eisen en mogelijkheden.
Duurzaamheid	Een robuust stelsel dat lange tijd in goede staat blijft, zodat er zo min mogelijk werkzaamheden nodig zijn. Afstemming met het Duurzaamheidsplan in de gemeente Woudenberg.	Gebruik van duurzame materialen: gaan ze even lang mee?
Gezondheid	Meer water zichtbaar maken in de openbare ruimte. Meer groen.	Vervuiling in oppervlaktewateren geeft gezondheidsrisico's. Extra groen kan de gezondheid verbeteren, maar dan moet het daar wel op worden ingericht.

2. Samenwerken met andere overheden

Op veel manieren werken we samen met andere overheden. Elke organisatie en elk samenwerkingsverband heeft een ander aandachtsgebied:

- WT Woudenberg: het waterteam bestaat uit de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg en het waterschap Vallei en Veluwe. Op alle watervraagstukken die spelen binnen de gebiedsgrenzen van Scherpenzeel en Woudenberg wordt

samengewerkt. Door het goede en frequente contact kunnen er allerlei onderwerpen naar voren komen;

- Het Platform Water Vallei en Eem (PWVE) werkt aan regionale watervraagstukken en houdt landelijke ontwikkelingen bij voor de deelnemers;
- Het waterschap Vallei en Veluwe beheert grote oppervlaktewateren, is eigenaar van de RWZI Woudenberg en enkele toevoergemalen en leidingen en is betrokken bij grondwaterstanden door hun peilbeheer;
- De provincies Gelderland en Utrecht hebben een belangrijke rol in gebiedsontwikkeling, natuurgebieden en het beheer van diep grondwater;
- Het drinkwaterbedrijf Vitens heeft een pompstation in de gemeente Woudenberg. We coördineren met elkaar als wij of zij werkzaamheden uitvoeren aan de riolering of drinkwaterleidingen. Voor Vitens is de bescherming van de grondwaterkwaliteit belangrijk;
- We hebben wanneer nodig contact met de omgevingsdienst (RUD voor Woudenberg en OddV voor Scherpenzeel). In de AMvB's zijn regels opgenomen voor grondwateronttrekkingen en het lozen van afvalwater op riolering en in het milieu. Bedrijven en particulieren zijn verplicht zich hieraan te houden en in sommige gevallen vergunningsplichtig. De vergunningverlening, toezicht en handhaving van omgevingsvergunningen hebben we ondergebracht bij de omgevingsdiensten.

3. Samenwerken met bewoners en bedrijven

Bewoners en bedrijven hebben veel kennis over hun eigen leefomgeving. Zij weten hoe het eruit ziet en wat er gebeurt bij extreem weer. Met modellen kunnen we veel nabootsen, maar deze lokale kennis helpt om de uitkomsten te verbeteren. Door ze vroegtijdig te betrekken bij plannen en ontwerpen ontvangen wij deze informatie. Verder hebben bewoners en bedrijven een groot belang bij een goede inrichting van hun leefomgeving. Als zij op voorhand mogen meepraten en meedenken, vergroot dat hun betrokkenheid en begrip voor de uiteindelijke aanpassingen. Door op voorhand te investeren in een goed contact, begrijpt men achteraf beter de keuzes die er zijn gemaakt.

Wij willen dat onze inwoners helpen bij het goed laten functioneren van de riolering. Daarom spreken we ook in dit Waterplan een aantal verwachtingen uit.

Wij verwachten:

- Dat inwoners en bedrijven het (druk)riool verstandig gebruiken (o.a. geen doekjes, verfresten of vet door het riool spoelen);
- Dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd en onderhouden (o.a. aansluiten op het juiste riool, voldoende diep);
- Dat inwoners en bedrijven hemelwater van dak en het eigen perceel zelf opvangen en bergen en verwerken als dat redelijkerwijs mogelijk is en dit niet lozen op drukriolering.
- Dat water op straat vaker, binnen marges, wordt geaccepteerd;
- Dat inwoners en bedrijven bij grondwateroverlast controleren of hun woning of bedrijf voldoende waterdicht is. In het Bouwbesluit 2012 is opgenomen dat een kelder waterdicht moet zijn als dit een verblijfsruimte is. In een kruipruimte mag (tijdelijk) water staan.

Bij het afkoppelen van hemelwater is de samenwerking tussen de gemeente, de bewoners en de bedrijven belangrijk. Het is in veel gevallen namelijk relatief makkelijk om de voorkant van de daken af te koppelen als de openbare ruimte toch al wordt afgekoppeld. Hiervoor is medewerking nodig van de perceeleigenaar. De gemeente Woudenberg heeft hier de afgelopen jaren in verschillende projecten ervaring mee opgedaan. Uiteindelijk bleek dat het percentage het hoogst ligt (op ongeveer 90%) als de gemeente de afkoppelwerkzaamheden uitvoert en betaalt, wel met toestemming van de perceeleigenaar. Door het op grote schaal

uit te voeren en mee te nemen met de werkzaamheden in de openbare ruimte blijven de kosten per afgekoppelde vierkante meter laag.

4. Omgevingswet

Het is voor ons belangrijk dat water voldoende aandacht krijgt in de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de Omgevingsprogramma's.

De regels voor lozingen uit de oude AMvB's (Blah, Blbi, Activiteitenbesluit) zijn na inwerkingtreding van de Omgevingswet voornamelijk teruggekomen in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal). De regels die niet in het Bal zijn opgenomen, zijn van rechtswege met de bruidsschat meegegaan in het omgevingsplan van de gemeente. Over deze regels moet voor 2032 worden besloten tot handhaving, aanpassing of verwijdering. Dit geeft ons de tijd om na te denken over de regels die we willen stellen binnen ons gebied. Voor het maken van afwegingen hierin gebruiken we de handreiking Bouwsteen Bruidsschat Omgevingswet.

Tabel 6-3 Kansen Omgevingswet, globale planning voor gemeentelijke Omgevingswettrajecten

Onderdeel	Planning	Kans
Eerste Omgevingsvisie, Omgevingsplan, Omgevingsprogramma('s)	2024-2025	Water voldoende aandacht geven in alle planvormen.
Bruidsschat	2024-2032	Nieuwe, lokale regels opstellen die aansluiten bij de visie van de gemeenten.

6.4 Dit pakken we aan door

1. Samen te werken

Samenwerken zien we als een middel om onze doelen te bereiken. Door samenwerking kunnen we betere en duidelijker keuzes maken. Bij integrale projecten nemen we de vakgebieden, overheden en bewoners en bedrijven mee die een duidelijke directe rol hebben in het project. Daarmee kunnen zij bijdragen aan een beter eindresultaat. Tegenstrijdige belangen komen hierbij altijd voor. Vanuit water hebben we onze belangen beschreven en we proberen rekening te houden met andere belangen.

Goede contacten met de juiste personen en organisaties zijn belangrijk voor een effectieve samenwerking:

- Binnen onze eigen organisaties stemmen we onze plannen regelmatig af met andere vakgebieden;
- Naast de samenwerking binnen het WT hebben we regelmatig contact met het waterschap Vallei en Veluwe, de provincies Gelderland en Utrecht, het drinkwaterbedrijf Vitens en de woningbouwcoöperaties;
- Met onze bewoners en bedrijven hebben we contact door middel van bewonersavonden, folders en onze websites.

Blauwe Omgevingsvisie en Blauw Omgevingsprogramma

Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft een Blauwe Omgevingsvisie (BOVI) voor het jaar 2050 opgesteld. Hierin wordt de lange termijn visie van het waterschap voor een koers naar een duurzame samenleving waarbij water wordt gezien als een ordenend principe. Om een samenhangende weergave van water in het landschap van Vallei en Veluwe in 2050 in beeld te brengen zijn drie waterprincipes opgesteld.

1. Water is het ordenend principe in de ruimtelijke ordening.
2. Schoonhouden en vasthouden van water.
3. Partnerschap als watermerk.

Deze waterprincipes vormen de basis voor de uitwerking van de visie in 4 thema's (energietransitie, circulaire economie, klimaatveranderen, waardevolle leefomgeving), 7 verhalen waarin een wenkend perspectief voor de uitdagingen van de toekomst wordt gegeven en 3 stroomgebieden (Vallei en Eem, IJsselvallei en oostflank van de Veluwe, Noord-Veluwe).

De visie is uitgewerkt in en het Blauw Omgevingsprogramma (BOP) 2022-2027. Het BOP bestaat uit vier gebiedsprogramma's (Noord Veluwe, IJsselvallei, Gelderse Vallei, Eemland). In het BOP zijn doelen geformuleerd die gecategoriseerd zijn in vijf onderwerpen (Waterveiligheid, Watersysteem, Wonen en Zuiveren, Circulaire Economie, Energietransitie).

2. Integraal te werken binnen de Omgevingswet

We willen water en riolering een goede plek geven in de Omgevingswet-plannen. Onze strategie om water en riolering voldoende te borgen in deze plannen is gebaseerd op:

- Het inbrengen van onze ideeën, standpunten en plannen met dit waterplan, het BWKP, het GWBBP en de relevante plannen van het waterschap Vallei en Veluwe;
- Het actief participeren in het proces om de Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma('s) en Omgevingsplan op te stellen.

6.5 Maatregelen die we uitvoeren zijn

We geven deze planperiode extra aandacht aan communicatie met bewoners en bedrijven door:

- Regelmatig overleg met partners, organisaties en bedrijven.
- Het geven van uitleg over de klimaatbestendigheid van Scherpenzeel en Woudenberg bij reconstructies.
- Het opstellen van promotiemateriaal over het klimaatbestendig maken van eigen percelen. Dit verspreiden we via de websites en bij bewonersbijeenkomsten.
- Voldoende tijd te steken in bewonersparticipatie bij (integrale) projecten.
- Integraal samen te werken.

In tabel 6-4 hebben we de maatregelen in de planperiode en de samenhang met de doelen aangegeven.

Tabel 6-4 Maatregelen samenwerken

Wat we willen	Hoe we dat doen	Kosten
1. Samenwerking binnen gemeente	Regelmatig overleg.	-
2. Samenwerking andere overheden	Regelmatig overleg.	-
3. Uitleg geven aan bewoners en bedrijven	Uitleg op websites, tijdens bijeenkomsten en met folders en ander communicatiemateriaal	€ 10.000,- per gemeente per jaar
4. Aandacht geven aan burgerparticipatie	tijd en aandacht geven aan de planvorming.	Meegenomen in budget voor uitleg aan bewoners en bedrijven
5. Meewerken aan de invoering van de Omgevingsvisie, programma's en plan	Betrokkenheid bij opstellen stukken, intern overleg, aanleveren bouwstenen	-
6. Werkvorm integraal werken	Gebiedsambities leidend maken en thema's hier aanhaken.	-

A photograph of a park area. In the foreground, a dirt path covered in brown mulch leads towards the background. To the left of the path are several large, mature trees with green foliage. To the right of the path is a small, calm pond reflecting the sky and trees. In the background, there is a road with some parked cars and a building. The sky is clear and blue.

WAT GAAN WE DOEN?

7 Een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem

7.1 In het kort

Met de (afval)waterketen en het watersysteem dragen we bij aan een gezonde en prettige leefomgeving. Dit doen we door afvalwater naar de RWZI te transporteren, hemelwater naar de juiste plek af te voeren, grondwaterstanden op het juiste peil te houden en ervoor te zorgen dat oppervlaktewateren voldoende bergings- en afvoercapaciteit hebben. We behouden wat er al is en als het mogelijk is verbeteren we op onderdelen.

Om de (afval)waterketen en het watersysteem in goede staat te houden, doen we het volgende:

- We leggen een robuust rioolstelsel aan. Bij alle panden willen we een aansluiting op (druk)riolering. En we koppelen waar mogelijk hemelwater af van het gemengde riool;
- Vervuiling van afstromend hemelwater voorkomen we zoveel mogelijk;
- Oppervlaktewateren leggen we aan om hemelwater te bergen en af te voeren. We gaan in nieuwbouwingebieden na wat er nodig is voor een goede waterhuishouding. Bijvoorbeeld of er al voldoende waterberging is en wat de afvoermogelijkheden zijn naar het Valleikanaal of de Grift.

7.2 De belangrijkste uitdagingen

Om afvalwater in te zamelen is een netwerk van riolen en pompen aangelegd. Afvalwater wordt hiermee naar de RWZI Woudenberg gebracht. Ook afvalwater van een deel van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (de kernen Maarn en Maarsbergen) komt hier terecht, via het rioolstelsel van de gemeente Woudenberg. Hemelwater gaat mee in dit rioolstelsel of het wordt apart gehouden en wordt dan in een vijver, sloot of beek gebracht. Om grondwateroverlast te verminderen hebben we op een aantal plekken drainage aangebracht. Met deze afvalwaterketen voldoen we aan de wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en overtollig grondwater.

Tabel 7-1 Areal riolering Scherpenzeel en Woudenberg

Object	Aantal Scherpenzeel	Aantal Woudenberg	Aantal Waterschap Vallei en Veluwe*
Vrijvervalriolering	68 km	80 km	
Gemengd	29 km	33 km	
Gescheiden	38 km	48 km	
- DWA	- 15 km	- 21 km	
- RWA	- 23 km	- 27 km	
Drukriolering	24 km	55 km	
Persleiding			8 km
Drainage	7 km	3 km	
Overstorten gemengd stelsel	7 stuks	8 stuks	
Interne overstorten	1 stuk	2 stuks	
Drukrioleringspompunits	105 stuks	251 stuks	
Bergbezinkvoorzieningen	3 stuks	1 stuks	
Rioolgemalen	14 stuks	15 stuks	4 stuks
IBA's		3 stuks	
RWZI			1 stuks

* Aanwezig binnen het gebied van Scherpenzeel en Woudenberg.

Belangrijke uitdagingen zijn:

- Het voorkomen dat oppervlakte- en grondwater vervuult raakt. Steeds vaker houden we hemelwater gescheiden van huishoudelijk afvalwater. Hierbij is er een kans dat het hemelwater vervuult raakt, bijvoorbeeld door een dakgoot van zink of door hondenpoep op straat. Dit geeft risico's voor de volksgezondheid en milieukwaliteit.
- Het voorkomen en verhelpen van ongewenste lozingen en instroming in het riool. Analyses van het waterschap laten zien dat er binnen de zuiveringskring Woudenberg 27% tot 55% meer afvalwater aankomt op de RWZI dan op basis van inwoneraantal en bedrijfsleven te verwachten valt. Dit verschil kan onder meer worden veroorzaakt door instroom van oppervlaktewateren (via de overstorten), instroom van grondwater (door lekke rioolbuizen), aansluiten van drainagewater op het riool en het op het riool aansluiten van pompjes om de kelder/kruipruimte droog te houden. Ook merken we soms dat er verkeerde aansluitingen zijn gemaakt, doordat hemelwater op het vuilwaterriool is aangesloten en andersom. Hierdoor komt er hemelwater op de RWZI en vuilwater in de oppervlaktewateren.
- Het behouden van een goede waterkwaliteit. Door klimaatverandering komt hevige neerslag vaker voor en daardoor neemt het aantal riooloverstorten toe. Riooloverstorten voorkomen dat rioolwater omhoog komt in toiletten en op straat, maar zorgen ook voor een slechtere waterkwaliteit. In samenwerking met het waterschap zijn (ecologische) water- en oeverdoelen vastgesteld in het project 'Stedelijk Water in Beeld' (SWIB). Deze doelen blijven ongewijzigd in stand.
- De beschikbare capaciteit zo slim mogelijk benutten. Bij hevige neerslag moet heel veel afvalwater in korte tijd door een rioelstelsel met een beperkte capaciteit. Dit geeft vooral problemen op de plekken waar veel rioelwater samenkomt en op de lage plekken in het maaiveld.
- Data op orde houden in de beheersystemen. Rioleringsdata moet goed worden bijgehouden en wijzigingen moeten volledig en correct worden doorgevoerd. Onze rioleringsdata voldoet al aan de GWSW-standaard.



Figuur 7-1 Het graven van extra waterberging in Woudenberg

7.3 Dit pakken we aan door

Met een robuuste en goed functionerende afvalwaterketen pakken we de uitdagingen aan. Een robuuste afvalwaterketen betekent dat we alle nieuwe panden willen aansluiten op (druk)riolering. Hemelwater houden we gescheiden van huishoudelijk afvalwater, zodat er minder riooloverstorten voorkomen en de kans op rioolwater in straten en woningen kleiner wordt. Bij nieuwbouw worden daarom gescheiden riolen aangelegd en bij rioolvervanging kijken we altijd of afkoppelen mogelijk is. Het hemelwater houden we vervolgens zoveel mogelijk vast in het gebied zelf. Door de hoge grondwaterstanden is infiltreren in Scherpenzeel en Woudenberg vaak niet mogelijk en wenselijk, daarom bergen we het water in oppervlaktewateren, in groen en op straat, waarna we het vertraagd afvoeren. Het direct afvoeren van water naar de RWZI heeft de laagste voorkeur.

Voorkomen en verhelpen van ongewenste lozingen en instroming in het riool

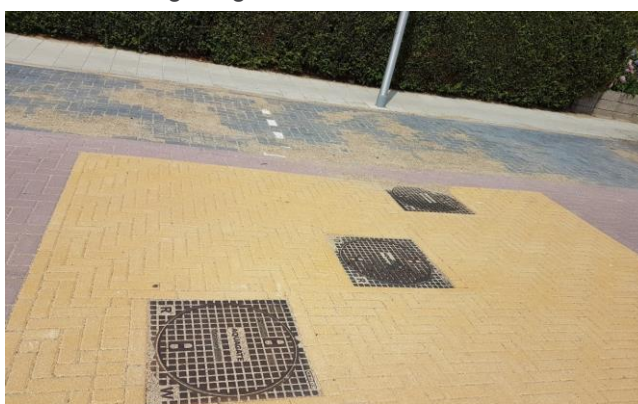
Met het WT werken we aan het verminderen van ongewenste lozingen en instroming in het riool. We brengen de herkomst van het ongewenste water op de RWZI in beeld en bepalen een strategie, vervolgens onderzoeken we de exacte locaties waar het ongewenste water vandaan komt en wat er tegen kan worden gedaan. Deze aanpak wordt sinds 2019 gehanteerd, nu willen we ook de effecten onderzoeken. Ook gaan we door met het opsporen van foutaansluitingen. Hiervoor is jaarlijks budget opgenomen.

Vervuiling voorkomen

Om vervuiling tegen te gaan, raden we bij nieuwbouw het gebruik van uitlogende materialen als zink af. We maken straten regelmatig schoon, waardoor er minder vervuiling meestroomt met het hemelwater. Het straatvegen betalen we daarom deels vanuit de rioolheffing. Bij riooloverstorten letten we op waterkwaliteitsmeldingen vanuit de directe omgeving.

Grondwateroverlast proberen te verminderen

In het grondwaterbeleids- en beheerplan hebben we onze strategie voor de omgang met grondwater beschreven. Door grondwaterstanden te monitoren is onderzoek gedaan naar de werking van drainage. Uit deze onderzoeken is gebleken dat het autonoom leggen van drainage om particulier terrein te ontlasten niet effectief is. Drainage kan het beste worden toegepast bij rioolvervanging t.b.v. de ontwatering van het wegcunet.



Figuur 7-2 het drainagenet is te herkennen aan de extra putdeksel. Één vuilwater, één hemelwater en één drainageput.

Oppervlaktewateren zijn nodig voor afvoer van hemelwater

Oppervlaktewateren zijn belangrijk om hemelwater te bergen en af te voeren. We zorgen daarom voor voldoende oppervlaktewateren bij nieuwbouwgebieden. En we onderhouden bestaande oppervlaktewateren om voldoende bergingscapaciteit te behouden. De kosten van deze werkzaamheden zijn in Woudenberg geheel gedekt en in Scherpenzeel niet gedekt vanuit de rioolheffing. Aan de ene kant zijn deze werkzaamheden belangrijk zijn voor onze hemelwaterzorgplicht maar ze dragen ook bij aan de kwaliteit van het oppervlaktewatersysteem.

7.4 Maatregelen die we uitvoeren zijn

We leggen nieuwe riolering, drainage en oppervlaktewateren aan die lang meegaan. Vervolgens onderhouden we het goed en zodra het nodig is vervangen we het. Dit doen we planmatig, integraal en met aandacht voor de leefomgeving, klimaatbestendigheid en duurzaamheid. Welke rolverdeling we daarbij voor ogen hebben is in de volgende tabel aangegeven. Deze rolverdeling is gebaseerd op de verplichtingen die in de Omgevingswet zijn vastgelegd.

Tabel 7-2 Wie doet wat?

	Perceeleigenaren	Gemeente	Waterschap
Stedelijk afvalwater	Een lekvrije terreinriolering met een aansluiting op het juiste gemeentelijke riool.	Het inzamelen en transporteren van het stedelijke afvalwater naar de RWZI.	Het zuiveren van het stedelijke afvalwater.
Hemelwater	Het zoveel mogelijk verwerken van hemelwater op eigen perceel.	Het inzamelen en verwerken van hemelwater op openbaar terrein en het afstromende en overtollig hemelwater van perceeleigenaren als zij het redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken.	Het afvoeren van hemelwater via de oppervlaktewateren die in beheer zijn bij het waterschap.
Grondwater	De perceeleigenaar is op eigen terrein verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om grondwateroverlast tegen te gaan. Daarnaast is de grondeigenaar zelf verantwoordelijk voor het waterdicht zijn van woningen, dus ook van kelders.	De gemeente is verantwoordelijk voor grondwatermaatregelen in openbaar gebied. Daarnaast is de gemeente het aanspreekpunt voor grondwateroverlast en is ze actief bezig met het beheer van grondwatermaatregelen.	Het waterschap is grondwaterbeheerder. Het waterschap beheert het oppervlaktewater en is bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen. De provincie is bevoegd gezag voor grote grondwateronttrekkingen.

7.4.1 Nieuwe aanleg

Voor de komende jaren zijn er verschillende nieuwbouwprojecten in de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg gepland. In Woudenberg wordt een toename van ongeveer 700 woningen verwacht t/m 2030, in Scherpenzeel ongeveer 450 woningen t/m 2028. Bij alle nieuwbouw toetsen we de plannen aan de volgende criteria en aandachtspunten:

- We gebruiken de richtlijnen uit de Landelijke maatlat bij nieuwbouw en herontwikkelingen. Nieuwbouw en herontwikkelingen in Woudenberg voldoen ook aan de klimaatadaptieve eisen van het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw;
- Bij nieuwbouw wordt de aanleg van riolering en alle andere voorzieningen voor het afvoeren van water betaald vanuit de grondexploitatie. Bij het alleen maken van een rioolaansluiting worden de kosten betaald volgens de vaste bedragen per situatie die beschreven zijn door de gemeenten;
- Hemelwater en huishoudelijk afvalwater houden we zoveel mogelijk gescheiden en we voorkomen dat water extra vervuild raakt door afstroming over verontreinigde oppervlakken;
- Bij nieuwbouw hebben we aandacht voor duurzame oplossingen, zoals het hergebruik van grondstoffen en mogelijkheden voor lokale zuiveringen;
- Er is voldoende ruimte voor water en groen;
- De riolering en het watersysteem voldoen aan het toetsingskader, zoals respectievelijk opgenomen in het BWKP en Keur van het waterschap;
- De vloerpeilen liggen voldoende hoger dan het straatpeil, zodat water niet afstroomt naar de panden. Als er onder maaiveld wordt gebouwd, dan moeten er afdoende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat water afstroomt naar de lageregelegen delen;
- Er vindt geen afwenteling naar de omgeving plaats. De opgave wordt binnen het plangebied opgelost;
- Alle grote bouwplannen stemmen we af binnen de gemeentelijke organisatie en met het waterschap. We volgen hierbij de weg van het waterbelang (voorheen watertoets);

- Om grondwateroverlast te voorkomen volgen we de voorkeurvulgorde uit het grondwater beleids- en beheerplan.

7.4.2 Toetsen van de (afval)waterketen

Of de kwaliteit van de onderdelen van de afvalwaterketen voldoet, toetsen we met inspecties. Of de afvalwaterketen als geheel goed functioneert, toetsen we aan de hand van meldingen (werkelijke gebeurtenissen) en een theoretische/hydraulische toetsing in het BWKP (voor stedelijk afvalwater en hemelwater) en met een grondwatermetingen (voor grondwater). De hydraulische toetsing is de afgelopen jaren uitgevoerd en vindt na 10 jaar weer plaats, in 2023 heeft een tussentijdse toetsing van het stelsel plaatsgevonden. Het volgende BWKP wordt een SSW (systeemoverzicht stedelijk water) en staat gepland voor oplevering in 2028.

Inspectie objecten

Om meer te weten over de kwaliteit van de objecten in de afvalwaterketen voeren we inspecties uit. Alle riolen, drukrioleringsunits en gemalen worden volgens de onderhoudsplanning geïnspecteerd (zie hoofdstuk 7.4.3). We gebruiken de uitkomsten o.a. om te bepalen wanneer een object moet worden vervangen. Hierbij proberen we om een goede afstemming te krijgen met andere werkzaamheden, zodat we een gebied in één keer kunnen aanpakken. Dit betekent dat we soms gebreken langer laten zitten (mits dat kan) en soms juist sneller aanpakken, om zo te komen tot een goede afstemming.

Risicogestuurd beheer

De inspectie en reiniging wordt risicogestuurd aangepakt. Met risicogestuurd beheer proberen we de onderhoudsfrequenties af te stemmen op de risico's dat er een mankement optreedt.

Toetsingskader stedelijk afvalwater

Voor het stedelijk afvalwater zorgen we dat de impact van riooloverstortingen op oppervlaktewateren beperkt is en dat het water niet te lang in het riool blijft staan (om rotting en aantasting van buizen te voorkomen).

Tabel 7-3 Toetsingskader rioolstelsel

Aspecten	Toetsingscriteria	
Inzamelen, afvoeren/verwerken stedelijk afvalwater	Vullingsgraad DWA-riolering	Max 50%
	Bodemverhang	>1 ‰*
	Reactietijd DWA-riolering	Minimaal 12 uur
	Ledigingstijd gemengde riolering	Maximaal 24 uur
(Over)belasting (landelijk gebied)	Piekbelasting op oppervlaktewater	Maximaal 3,0 l/s/ha voor nieuwbouw**
Overstortingen	Impact rioolstelsel voor gewenste kwaliteitsbeeld	Geen belemmering

*Voor $Q_{DWA} < 0,25$ l/s: bodemverhang >4 ‰, voor $Q_{DWA} > 0,25$ l/s: bodemverhang >2 ‰

**voor neerslaghoeveelheden tot 87 mm in 24 uur

Toetsingskader hemelwater

Voor het verwerken van hemelwater geldt dat we vooral kijken naar de bovengrondse inrichting. Door klimaatverandering komen er hevigere buien voor, daarom zijn de vereisten daar nauw mee verweven. Het toetsingskader is uitgelegd in hoofdstuk 4 over klimaatverandering.



Figuur 7-3 Rioolvervanging Woudenberg

7.4.3 Onderhouden van het bestaande stelsel

Om het bestaande stelsel op orde te houden voeren regelmatig onderhoud uit. Door te reinigen en schades te repareren houden we het stelsel in een goede toestand.

Om hierbij planmatig te werken volgen we normen en maken we onderhoudsplannen. In tabel 7-4 staat het plan voor het onderhoud.

Tabel 7-4 Onderhoud van afvalwaterketen in de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg

Onderdeel	Reinigingsfrequentie (per jaar)	Inspectiefrequentie (per jaar)	Reparaties
Vrijvervalriolen	risicogestuurd	1/5	o.b.v. inspectie resultaten
Gemalen	2	1	o.b.v. storingen en onderhoud
Drukrioolgemalen	-	1	o.b.v. storingen en onderhoud
Kolken	Woudenberg: 1 Scherpenzeel: 2	Woudenberg: 1 Scherpenzeel: 2	Jaarlijks en o.b.v. meldingen
Persleidingen	-	-	o.b.v. storingen
Oppervlaktewateren	1 (schouw)	-	
Straatvegen*	Scherpenzeel: 9 Woudenberg: Beeldkwaliteit	-	o.b.v. storingen

*straatvegen wordt deels toegerekend aan de rioolheffing

7.4.4 Meerjareninvesteringsprogramma (MIP)

Alle onderdelen van de riolering zijn op een bepaald moment aan vervanging toe. Om te bepalen of vervanging nodig is, kijken we onder andere naar:

- uitkomsten van inspecties;
- de leeftijd en verwachte restlevensduur;
- werkzaamheden in de omgeving;
- wateroverlastknelpunten.

We brengen onze werkzaamheden wanneer het kan in bij een integraal project. Dit betekent dat we soms werkzaamheden naar voren halen, of naar achteren schuiven om een betere afstemming met het integrale project te bereiken.

In de tabel 7-5 staat de huidige investeringsplanning voor de planperiode van dit waterplan: 2025-2029.

Tabel 7-5 investeringen planperiode 2025-2029

	2025	2026	2027	2028	2029
Scherpenzeel					
BWKP maatregelen	€ 210.000	€ 210.000	€ 210.000	€ 210.000	€ 210.000
Rioolvervangingschouderswijk		€ 1.602.000			
Rioolvervangingschouderswijk			€ 2.616.000		
Rioolvervangingschouderswijk			€ 592.000		
Rioolvervangingschouderswijk			€ 208.000		
Rioolvervangingschouderswijk			€ 106.000		
Rioolvervangingschouderswijk			€ 86.000		
Rioolvervangingschouderswijk			€ 86.000		
Rioolvervangingschouderswijk				€ 172.000	
Rioolvervangingschouderswijk					€ 108.000
Vervangingsgemalen		€ 167.000		€ 80.000	
Vervangingsdrukriolering				€ 322.000	€ 92.000
Vervangingspers- en drukleidingen		€ 21.000		€ 48.000	€ 20.000
Woudenberg					
BWKP maatregelen	€ 172.000	€ 172.000	€ 172.000	€ 172.000	€ 172.000
RioolvervangingsLaanzicht Rembrandtlaan	€ 1.240.000				
RioolvervangingsLaanzicht A. Cuyplaan		€ 412.000			
RioolvervangingsLaanzicht P. Potterlaan			€ 389.000		
RioolvervangingsVoorstraat		€ 129.000			
RioolvervangingsParklaan		€ 239.000			
RioolvervangingsGeeresteinselaan			€ 124.000		
RioolvervangingsWijk de Grift				€ 530.000	€ 530.000
Waterberging zuidelijke randzone		€ 50.000			
Vervangingsgemalen		€ 197.000			
Vervangingsdrukriolering				€ 891.000	
Vervangingspersleiding					€ 17.000

7.4.5 Vervangingen lange termijn

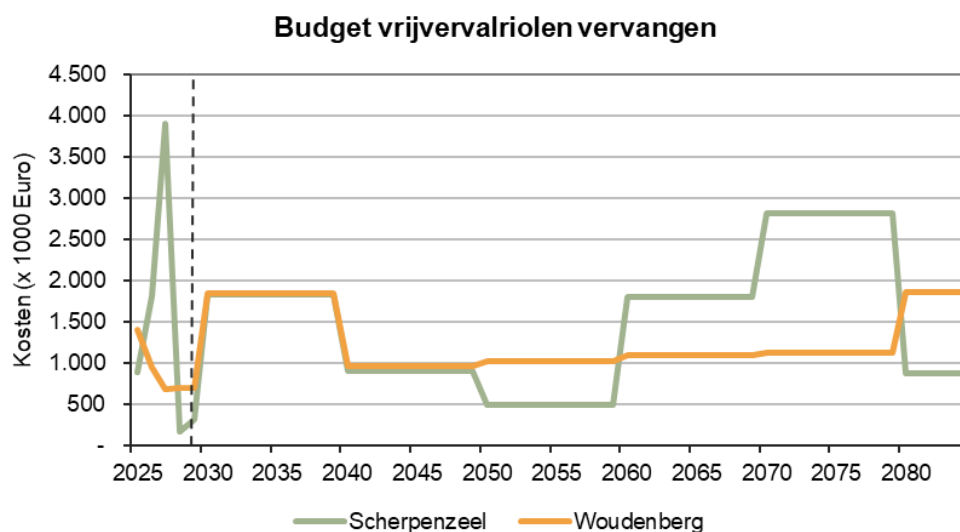
Om een beeld te krijgen van de toekomstige vervangingen hebben we strategische plannings opgesteld. Deze plannings zijn gebaseerd op verwachte technische levensduur en landelijke kengetallen. Om een beeld te geven van de omvang van de vervangingswerkzaamheden, drukken we ze uit in euro investeringen per jaar. Het werkelijke vervangingsmoment is altijd een afweging van vele factoren. Naast de leeftijd, toestand en het functioneren van het riool, zoeken we naar een goede afstemming met werkzaamheden in de omgeving.

Vrijvervalriolen

We hebben de volgende uitgangspunten gebruikt voor de vervangingsplanning:

- Vrijvervalriolen hebben een technische levensduur van 60 jaar;
- We gaan uit van 100% vervangen door ontgraven en 0% vervangen door relinen;
- Voor de eenheidsprijzen gaan we uit van kostenkengetallen uit de Kennisbank Stedelijk Water. Voor Scherpenzeel is hier boven op een toeslag van 35% gerekend vanwege hogere kosten vanwege materiaalgebruik en inhuur van projectleiding en toezicht;
- De achterstand (riolen die al vervangen hadden moeten worden op basis van leeftijd) is verdeeld over de 10 jaar na het MIP;
- De vervangingsbedragen hebben we na de planperiode gemiddeld over periodes van 10 jaar, om zo op een jaarlijks stabiel investeringsbedrag uit te komen.

In Figuur 7-4 is de vervangingsplanning weergegeven. In de periode na de planperiode verwachten we zo'n € 1,85 miljoen euro per jaar uit te geven aan rioolvervanging voor beiden gemeenten.



Figuur 7-4 verwachte uitgaven voor vrijvervalriolen komende 60 jaar

Rioolgemalen

We gaan uit van een technische levensduur van 60 jaar voor het bouwkundige gedeelte (45 jaar voor drukrioolunits) van gemalen en 20 jaar voor het mechanisch-elektrische deel van de gemalen. Per gemaal bepalen we met de aanlegjaren wanneer we de vervangingskosten verwachten in de toekomst. Dit is weergegeven in de tabellen van Bijlage 2.

Pers- en drukleidingen

We gaan uit van een technische levensduur van 45 jaar voor pers- en drukleidingen. We verwachten binnenkort de persleidingen uit de jaren 80 te moeten vervangen. Dit is weergegeven in de tabellen van Bijlage 2.

Klimaatadaptatie

Maatregelen voor klimaatadaptatie vallen voor beide gemeenten onder de post BWKP maatregelen.

7.4.6 Onderzoek

We voeren onderzoeken uit om zicht te krijgen en te houden op de riolering en het watersysteem. In Tabel 7-6 staan de onderzoeken genoemd.

Tabel 7-6 onderzoeken planperiode 2025-2029

	2025	2026	2027	2028	2029
Scherpenzeel					
Diverse onderzoeken	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Communicatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Regionale samenwerking en meten en monitoren hoofdpst	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Gebruik beheersysteem en WIBON	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200
Opsporen foutaansluitingen	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderzoek type onderhoud en frequente drainagesystemen	€ 10.000				
SSW opstellen				€ 30.000	
Waterplan en grondwaterplan actualiseren					€ 30.000
Woudenberg					
Diverse onderzoeken	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Communicatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Regionale samenwerking en meten en monitoren hoofdpst	€ 45.000	€ 47.000	€ 49.000	€ 49.000	€ 49.000
Gebruik beheersysteem en WIBON	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200	€ 3.200
Opsporen foutaansluitingen	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderzoek type onderhoud en frequente drainagesystemen	€ 10.000				
SSW opstellen				€ 30.000	
Waterplan en grondwaterplan actualiseren					€ 30.000

Naast bovenstaande onderzoeken houden we ook rekening met een eventueel onderzoek naar het functioneren van het eindgemaal en overnamepunt tussen gemeente en Waterschap.

8 Personele capaciteit

8.1 Onderzoek

Om de beschreven plannen uit te voeren is voldoende personeel nodig. Om inzichtelijk te maken hoeveel personele capaciteit (fte) nodig is om de gemeentelijke watertaken goed uit kunnen voeren, maken we gebruik van formatietool 'personele capaciteit' uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED.

In deze tool wordt onderscheid gemaakt in de binnen- en buitendienst. In de binnendienst is daarnaast een onderverdeling gemaakt in de functieprofielen beleidsmedewerker, beheerder, ontwerper, gegevensbeheerder, projectleider/werkvoorbereider/toezichthouder. Hierbij moet worden opgemerkt dat het duidelijke onderscheid in functieprofielen in theorie makkelijker te maken is dan in de praktijk. In de praktijk vult een medewerker vaak taken van verschillende functieprofielen uit. Dat geldt met name voor de beleidsmedewerker en beheerder, maar ook voor bijvoorbeeld beheerder-ontwerper-gegevensbeheerder. Een beleidsmedewerker voert vele taken uit die gemeente-overstijgend zijn, een beheerder voert ook beleidsactiviteiten uit, vooral op tactisch en operationeel niveau. Ook zal een beheerder meewerken aan het ontwerp en voorbereiding van investeringswerken en kan een beheerder ontwerptaken uitvoeren. Desondanks geeft de berekening wel inzicht in de beschikbare en benodigde capaciteit.

8.2 Gemeente Scherpenzeel

Onderstaande tabel bevat de berekende benodigde formatie. De benodigde formatie is gebaseerd op het areaal, de geplande investeringen voor de komende jaren en de mate van uitbesteding. De benodigde eigen formatie vergelijken we met de huidige formatie, hieruit volgt het verschil.

functieprofiel	benodigde formatie (fte)	uitbestede (fte)	benodigde eigen formatie (fte)	huidige formatie (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	0,7	0,0	0,7	1,0	0,3
Beheerder	0,9	0,1	0,8	1,0	0,2
Ontwerper	0,5	0,3	0,3		-0,3
Gegevensbeheerder	0,2	0,0	0,2		-0,2
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	1,1	0,5	0,5		-0,5
<i>Subtotaal binnendienst</i>	<i>3,4</i>	<i>0,9</i>	<i>2,4</i>	<i>2,0</i>	<i>-0,4</i>
Buitendienst	1,6	1,6	0,0		0,0
totaal	5,0	2,6	2,4	2,0	-0,4

Uit de analyse voor Scherpenzeel blijkt een tekort voor de binnendienst van 0,4 fte. Dit wordt herkend door de medewerkers van de ambtelijke organisatie. Daarnaast komen er extra taken bij door het integraal oppakken van projecten. Daarvoor is afstemming met andere vakgebieden noodzakelijk. Door klimaatverandering komen er extra vraagstukken bij om de leefomgeving voor te bereiden op weersextremen.

Uitbreiding van de capaciteit is nodig om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren. Daarnaast leidt het langdurig werken met te weinig personeel tot overbelasting van het zittende personeel, uiteindelijk suboptimale oplossingen, mogelijke kapitaalvernietiging en vergroot het risico op het optreden van calamiteiten.

8.3 Gemeente Woudenberg

functieprofiel	benodigde formatie (fte)	uitbesteed (fte)	benodigde eigen formatie (fte)	huidige formatie (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	0,8	0,0	0,8	0,6	-0,2
Beheerder	1,0	0,2	0,7	0,6	-0,1
Ontwerper	0,4	0,2	0,2		-0,2
Gegevensbeheerder	0,2	0,0	0,2		-0,2
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	0,7	0,4	0,3	0,3	0,0
<i>Subtotaal binnendienst</i>	<i>3,1</i>	<i>0,9</i>	<i>2,2</i>	<i>1,5</i>	<i>-0,7</i>
Buitendienst	1,7	1,6	0,1	0,1	0,0
totaal	4,7	2,5	2,3	1,6	-0,7

Uit de analyse voor Woudenberg blijkt ook een tekort voor de binnendienst. Dit wordt herkend door de medewerkers van de ambtelijke organisatie. Daarnaast komen er extra taken bij door het integraal oppakken van projecten. Daarvoor is afstemming met andere vakgebieden noodzakelijk. Door klimaatverandering komen er extra vraagstukken bij om de leefomgeving voor te bereiden op weersextremen.

Uitbreiding van de capaciteit is nodig om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren. Daarnaast leidt het langdurig werken met te weinig personeel tot overbelasting van het zittende personeel, uiteindelijk suboptimale oplossingen, mogelijke kapitaalvernietiging en vergroot het risico op het optreden van calamiteiten.

We hebben in de exploitatie vanaf 2030 tot en met 2040 een extra bedrag opgenomen van € 70.000 voor uitbreiding van de formatie met 0,7 fte en €42.000 aan overheadkosten. Dit is de periode dat de vervangingspiek van het huidige areaal zich aandient en dus veel werk moet worden verzet.

8.4 Samenwerking WT Woudenberg

Binnen de samenwerking worden onderzoek, onderhoud en beheer en kleinschalige renovatiewerkzaamheden opgepakt en verdeeld. Het streven is om langjarig tot een eerlijke werkverdeling te komen, waarbij iedere gemeente evenveel tijd besteedt. We houden daarom in jaarplanningen bij welke taken er worden opgepakt en schrijven de uren van de betrokken personen die hieraan worden besteed. Elk jaar worden de uren besteed door de betrokken persoon herzien om te beoordelen of een eerlijke verdeling is gemaakt.

9 Financiën

9.1 Kostendekkingsberekening

Om alle in dit Waterplan genoemde werkzaamheden uit te voeren, hebben we voldoende financiële dekking nodig. Hieronder hebben we per gemeente een kostenoverzicht gemaakt die laat zien wat er op de lange termijn nodig is.

Er is voor beide gemeenten rekening gehouden met 2% inflatie en een rente van 0% op de kapitaallasten, geen rentetoevoeging aan de rioolvoorziening. Investerings worden lineair afgeschreven. Alle bedragen zijn op prijspeil januari 2024 en exclusief BTW. Jaarlijks moeten ze met de werkelijk opgetreden inflatie worden geïndexeerd, dat geldt ook voor de berekende rioolheffing.

Bijlage 1 bevat de uitgangspunten van de kostendekkingsberekening en bijlage 2 gedetailleerde tabellen.

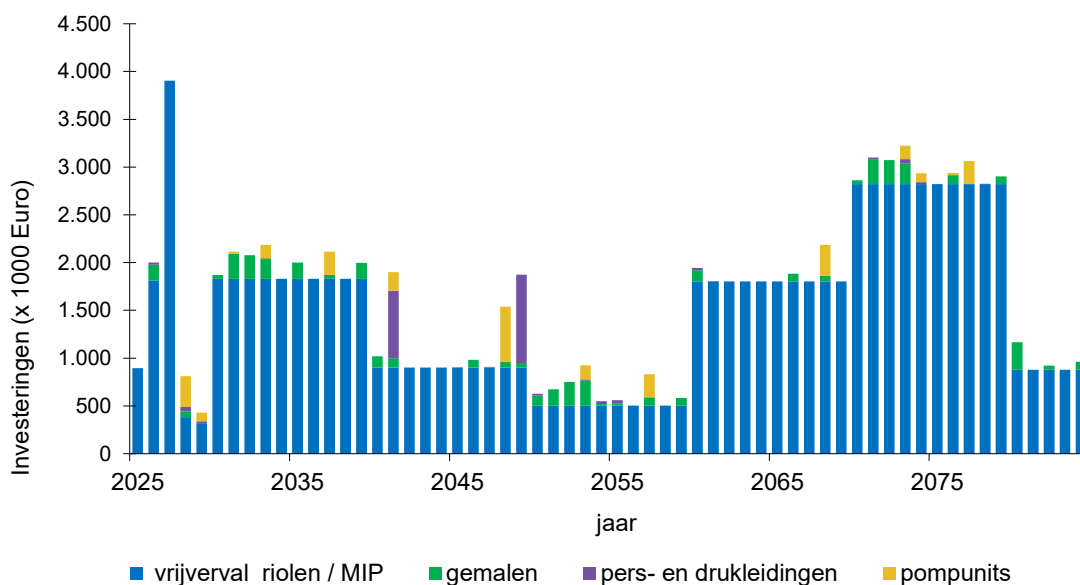
9.2 Gemeente Scherpenzeel

Exploitatie en onderzoek

Voor de exploitatie (het dagelijks beheer) is vanaf 2025 een bedrag van € 772.000 per jaar nodig, exclusief BTW.

Investerings

De investeringen bestaan vooral uit rioolvervanging, afkoppelen en vervanging van de pompen en gemalen. De investeringen worden gekapitaliseerd en over 60, 45 of 15 jaar afgeschreven.



Figuur 9-1 Verwacht verloop investeringen komende 60 jaar

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW
*Bedragen *1000 EURO*

Planperiode	Jaarlijkse uitgaven Exploitatie	Investerings Vervanging / verbetering	kosten van investeringen	Kapitaal lasten verleden	TOTAAL excl. BTW 1.000 EURO
jaar	1	2	3	4	1+3+4
2025	772	1.049	-	268	1.050
2026	769	2.066	17	261	1.047
2027	771	3.615	55	254	1.080
2028	771	902	113	249	1.158
2029	771	430	145	244	1.200
totaal planperiode	3.854	8.062	330	1.275	5.534
Totaal 2025-2084	46.263	98.931	34.637	7.760	88.736

BTW

We nemen de compensabele BTW van de investeringen en van de exploitatie mee in de berekening van de rioolheffing. Voor de exploitatie (en onderzoeken) is dit gemiddeld € 71.000 per jaar. Voor de investeringen verschilt dit per jaar, gemiddeld is het zo'n € 350.000 per jaar.

Rioolheffingsverordening 2024

Volgens de huidige rioolheffingsverordening wordt rioolheffing geheven van de gebruikers van percelen, gebaseerd op het drinkwaterverbruik. Er wordt onderscheid gemaakt tussen woningen en niet-woningen. Als er geen drinkwateraansluiting is, dan geldt een vast tarief.

Tabel 9-1: heffingsmaatstaf gemeente Scherpenzeel

		heffing
Gebruiker van woningen	Voor de eerste 500 afgevoerd afvalwater	€ 250,02
	Voor elke 100 m3 of gedeelte ervan boven de 500 m3	€ 59,90
Gebruiker van niet-woningen	Voor de eerste 500 afgevoerd afvalwater	€ 272,25
	Voor elke 100 m3 of gedeelte ervan boven de 500 m3	€ 65,23
perceel	Waarvoor geen leidingwater wordt betrokken van het waterbedrijf en waarnaar geen grondwater wordt opgepompt	€ 57,79

Er zijn in 2025 omgerekend 4.900 heffingseenheden die het 'normale' tarief betalen van een woning die minder dan 500m³ drinkwater verbruikt. Dit is omgerekend, omdat grootverbruikers zijn omgerekend naar heffingseenheden 'normaal tarief'. Naar verwachting stijgt tot 2029 het aantal woningen met 450 stuks, hier hebben we rekening mee gehouden.

Voorziening

We maken gebruik van een financiële voorziening riolering. Per 1-1-2025 wordt de stand van deze voorziening geraamd op € 5.468.000. Via de rioolheffing geïnd geld moet voor het rioleringsdoel worden aangewend en blijft daarom in een voorziening. Deze voorziening is in de rioolheffingsberekening als een tariefsegalisatievoorziening (artikel 44 lid 2 BBV) meegenomen.

Rioolheffingsberekening

Als we per 1-1-2025 een rioolheffing zouden heffen die over de gehele levenscyclus van de riolering van 60 jaar gelijk en kostendekkend is, zou die rioolheffing € 370 per jaar moeten bedragen voor een gemiddeld huishouden.

De huidige rioolheffing is lager dan de berekende, op lange termijn kostendekkende heffing. Om tot een kostendekkend tarief te komen is een jaarlijkse stijging van 4 euro per jaar nodig tot 2062. Waarna het tarief gelijk kan blijven op €400.



Figuur 9-2 Scherpenzeel: verloop rioolheffing en voorziening

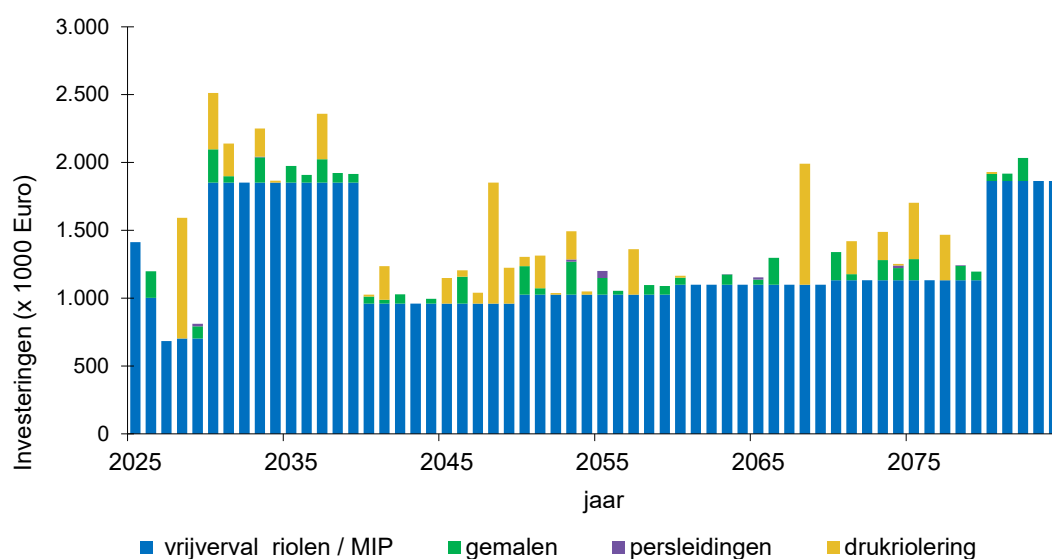
9.3 Gemeente Woudenberg

Exploitatie en onderzoek

Voor de exploitatie (het dagelijks beheer) en onderzoeken is in 2025 een bedrag van € 997.000 per jaar nodig, exclusief BTW. Dit is inclusief extracomptabele posten zoals kwijtschelding, overhead en interne verrekeningen.

Investerings

De investeringen bestaan vooral uit rioolvervanging, afkoppelen en vervanging van de pompen en gemalen. De investeringen worden gekapitaliseerd en over 60, 45 of 15 jaar afgeschreven.



Figuur 9-3 Verwacht verloop investeringen komende 60 jaar

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW				Bedragen*1000 EURO	
Planperiode	Jaarlijkse uitgaven	Investerings	kosten van	Kapitaal	TOTAAL excl. BTW
jaar	Exploitatie en onderzoek	Vervanging / verbetering	investeringen	lasten verleden	
	1	2	3	4	1+3+4
2025	997	1.475	-	117	1.114
2026	989	1.246	24	109	1.122
2027	991	732	54	107	1.151
2028	1.021	1.609	65	105	1.190
2029	1.021	810	133	103	1.257
totaal planperiode	5.018	5.874	276	540	5.834
Totaal 2025-2084	57.641	85.385	32.961	2.472	93.075

BTW

We nemen de compensabele BTW van de investeringen en van de exploitatie mee in de berekening van de rioolheffing. Voor de exploitatie (en onderzoeken) is dit gemiddeld € 104.000 per jaar. Voor de investeringen verschilt dit per jaar, gemiddeld is het zo'n € 300.000 per jaar.

Rioolheffingsverordening 2024

Volgens de huidige rioolheffingsverordening wordt rioolheffing geheven van de eigenaren en gebruikers van percelen en is gebaseerd op het eigendom en op drinkwaterverbruik.

Tabel 9-2: heffingsmaatstaf riolheffing gemeente Woudenberg

object		heffing
Eigenarendeel	Vast bedrag per perceel	€ 165,07
	Vast bedrag per perceel met WOZ-waarde minder of gelijk aan €45.000 waarvoor geen leidingwater wordt betrokken van het waterbedrijf en waarnaar geen grondwater wordt opgepompt	€ 51,90
Gebruikersdeel	Bij een waterafvoer van 0 tot en met 500 m3 voor eenpersoonshuishoudens	€ 72,04
	Bij een waterafvoer van 0 tot en met 500 m3 voor meerpersoonshuishoudens en bedrijven	€ 85,40
	Bij een waterafvoer van 501 m3 tot en met 5.000 m3, vermeerderd met €15 voor elke 100 m3 afvalwater of een gedeelte daarvan boven de 500 m3	€ 85,40
	Bij een waterafvoer van 5.001 m3 tot en met 10.000 m3, vermeerderd met € 10 voor elke 100 m3 afvalwater of een gedeelte daarvan boven de 5.000 m3	€ 760,40
	Bij een waterafvoer van 10.001 m3 en meer, vermeerderd met € 5 voor elke 100 m3 afvalwater of een gedeelte daarvan boven de 10.000 m3	€ 1.260,40

Er zijn in 2025 omgerekend 6.040 heffingseenheden die het 'normale' tarief betalen van een woning die minder dan 500m³ drinkwater verbruikt. Dit is omgerekend, omdat grootverbruikers zijn omgerekend naar heffingseenheden 'normaal tarief'. Naar verwachting stijgt tot 2031 het aantal woningen met 700 stuks, hier hebben we rekening mee gehouden.

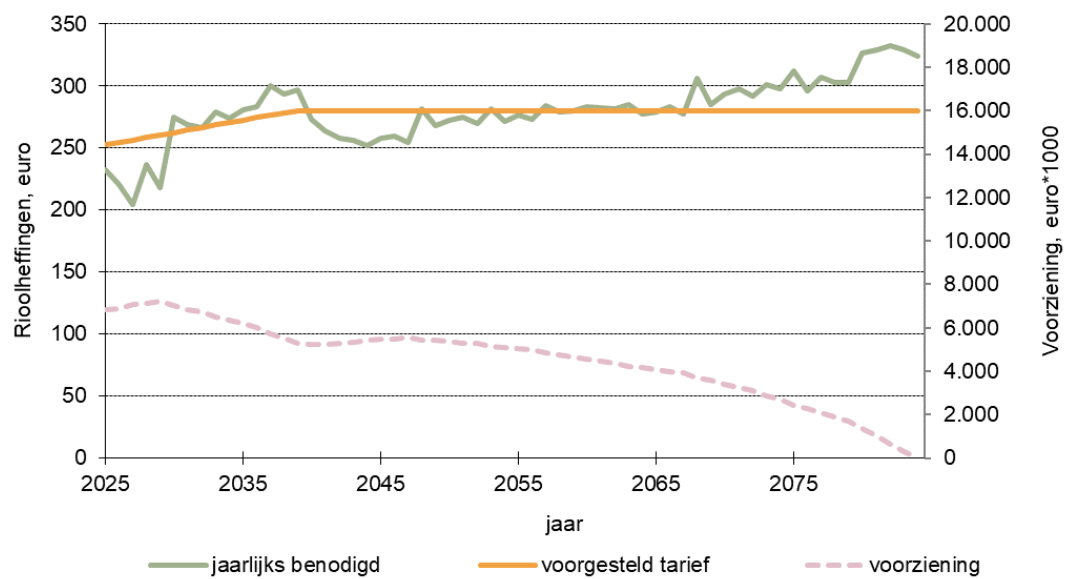
Voorziening

We maken gebruik van een financiële voorziening riolering. Per 1-1-2025 wordt de stand van deze voorziening geraamd op € 6.706.000. Via de riolheffing geïnd geld moet voor het rioleringsdoel worden aangewend en blijft daarom in een voorziening. Deze voorziening is in de riolheffingsberekening als een tariefsegregatievoorziening (artikel 44 lid 2 BBV) meegenomen.

Riolheffingsberekening

Als we per 1-1-2025 een riolheffing zouden heffen die over de gehele levenscyclus van de riolering van 60 jaar gelijk en kostendekkend is, zou die riolheffing € 278 per jaar moeten bedragen voor een gemiddeld huishouden.

De huidige riolheffing is lager dan de berekende, op lange termijn kostendekkende heffing. Om tot een kostendekkend tarief te komen is een jaarlijkse stijging van 2 euro per jaar nodig tot 2039. Waarna het tarief gelijk kan blijven op € 280,-.



Figuur 9-4 Woudenberg: verloop rioolheffing en voorziening

Bijlage 1 Evaluatie

Ambities

In het Waterplan zijn de volgende ambities benoemd:

- We gebruiken gebiedskenmerken in al onze beslissingen;
- We worden klimaatbestendig;
- We zetten onze afvalwaterketen in om Scherpenzeel en Woudenberg duurzamer te maken;
- We werken samen, integraal en gebiedsgericht;
- We hebben een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem.

De afgelopen jaren hebben we invulling gegeven aan deze ambities. In de wateroplossingen in een gebied houden we rekening met bestaande voorzieningen in de waterketen en kenmerken van het watersysteem. In onze projecten nemen we eisen voor een klimaatbestendige leefomgeving mee en waar mogelijk kiezen we de meest duurzame oplossing. We werken samen met andere gemeentelijke vakgebieden, het waterschap Vallei en Veluwe en anderen betrokkenen door overleg te voeren wanneer we elkaar nodig hebben. Dit draagt bij aan een goed functionerende (afval)waterketen en watersysteem.

Onderhoud en projecten

De afgelopen jaren hebben we onze voorzieningen onderhouden en gewerkt aan de projecten die in het Waterplan 2020-2024 zijn benoemd.

In onderstaande tabellen is aangegeven of de projecten wel, deels of niet zijn uitgevoerd.

Gezamenlijke projecten		Uitgevoerd?	Toelichting
en onderzoeken			
Diverse onderzoeken	✓		Er is een grondwaterbeleidsplan opgesteld, onderzoek gedaan naar oppervlaktewaterpeilen en de effecten op grondwater.
Metten en monitoren gemengde riolering	✓		Op diverse locaties zijn foutaansluitingen opgespoord en verholpen. Functioneren van installaties wordt gemonitord.
Communicatie	✓		Communicatie rondom herinrichtingprojecten over afkoppelen en vergroening.
Beheer grondwatermeetnet	✓		
Actualisatie BWKP	✓		In 2023 is een herberekening van het stelsel uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de getroffen maatregelen effect hebben gehad, meer locaties voldoen aan de toetsingscriteria en de duur van water op straat is op een aantal plekken afgenomen.
Actualiseren WP	✓		Het Waterplan 2025-2029 is de actualisatie van het WP 2020-2024.

Projecten en onderzoeken Scherpenzeel	Uitgevoerd?	Toelichting
Aanpak diffuse bronnen	—	Er is een eerste inventarisatie gemaakt waar de probleemstrengen zich bevinden. Nog niet afgerond.
Inventarisatie drainagenetwerk	✓	Locaties zijn bekend en ingetekend. Onderhoudsmaatregelen en hun effectiviteit moet verder worden uitgezocht.
Afkoppelen plan Dorp/afkoppelbeleid	—	Daar waar vervangingsprojecten zijn geweest is er standaard afgekoppeld. Nog niet alle projecten zijn gestart.
Grondwatermaatregelen	—	Op basis van de conclusies uit de grondwateronderzoeken zijn de geplande maatregelen (aanleg drainage) niet uitgevoerd (zie actualisatie grondwaterbeleidsplan).
Uitvoeren klimaatmaatregelen uit BWKP		
Controle niveaumeting diverse locaties	✓	Loopt en werkt steeds beter
Riolering Glashorst (RWA)	✓	Is aangepakt door extra leiding aan te leggen in de Pluimenweg.
Overstortdrempel Glashorst	—	In onderzoek. Deze maatregel wordt waarschijnlijk meegenomen in reconstructie van het industriegebied Zwarteland.
Onderbemaling DWA Glashorst	—	In onderzoek.
Interne overstort riolering Burg. Heijssingel	—	Sanering wordt meegenomen in reconstructie.
Drempel externe overstort	—	Wordt meegenomen in reconstructie, naar verwachting in 2028.
Lozingspunt naar BBL Boslaan	—	In onderzoek, uitvoering 2025.
Interne overstort Heijhorst	✓	
Interne overstort Koepellaan/Nieuwstraat	✓	Deze is gesaneerd samen met volledige reconstructie van de Nieuwstraat.
Riolering Dorpsstraat	—	Uitgesteld naar 2030
Stuwgebied1	—	Loopt synchroon met werkzaamheden Dorpsstraat 2030.
Waterafvoer over straat Dorpsstraat en Willaerlaan	—	Uitgesteld naar 2030.
Riolering en afkoppelen Eikenlaan	✓	

Waterstructuurplan		
Waterstructuurplan		
Vervanging		
Eikenlaan e.o.	✓	
Vlieterweg e.o.	—	Deels in 2025 en 2026 uitgevoerd
Rembrandtlaan e.o.	—	Deels in 2024 en 2025 uitgevoerd
Calamiteiten		geen calamiteiten
Vervangen gemaal BBB Boslaan	✓	
Gemaal Kulturhus/Maternest (mech/el)	✗	Uitgesteld naar 2025
Drukrioleringnetwerk (mech/el)	✗	Uitgesteld naar 2025

Projecten en onderzoeken Woudenberg	Uitgevoerd?	Toelichting
Grondwatermaatregelen	—	Op basis van de conclusies uit de grondwateronderzoeken zijn de geplande maatregelen (aanleg drainage) niet uitgevoerd (zie actualisatie grondwaterbeleidsplan)
Uitvoeren klimaatmaatregelen uit BWKP		
Overstort BBL JF Kennedylaan	✓	
onderzoek naar mogelijkheden afkoppelen sloten door aanpassen watersysteem	✓	
maken extra lozingspunt Liniesloot op Valleikanaal	✓	Na onderzoek is besloten in plaats hiervan de afvoer van de liniesloot te verbeteren d.m.v. het verruimen van de duikers en aanpassen van de stuw
verplaatsen overstort BBL JF Kennedylaan achter stuw vijver	✓	
aanpassen stuw tot V-stuw	✓	
Overstortdrempels voorzien van terugslagkleppen	—	2 van de 3 terugslagkleppen zijn geplaatst. De 3 ^e terugslagklep wordt 2026 bij herinrichting geplaatst
verruimen duiker watergang	✗	Geen medewerking eigenaar grond uitgesteld

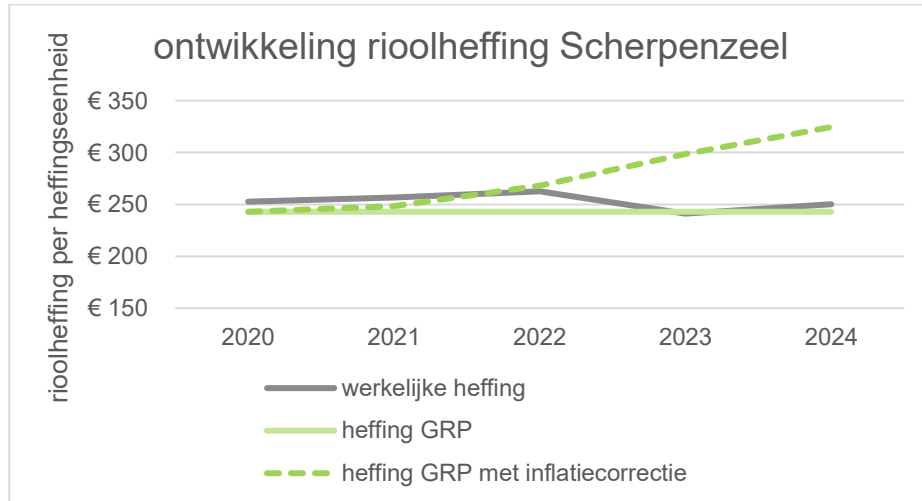
realiseren verbeteren afvoer over straat naar Jacobshoevebeek	✗	Uitgesteld naar 2026 in combinatie met herinrichting
diameter verruiming rioolstrengen	✗	Uitgesteld naar 2026 in combinatie met herinrichting
vervanging		
Vervanging Geeresteinselaan	✗	Uitgesteld i.v.m. asbest in kitvoegen
Vervanging JF Kennedylaan	✗	Kwaliteit van riolen minder slecht dan eerder gedacht, vervallen
Vervanging laanzicht oost fase 3 (Mesdaglaan)	✓	
Laanzicht Oost fase 4 (Van Goghlaan)	✓	
Vervanging Voorstraat	✗	Uitgesteld i.v.m. inbreidingen in gebied
Vervanging Laanzicht Oost fase 5 (W de Zwijgerlaan/Breitnerlaan)	✓	
Vervanging Laanzicht Oost fase 6 (Jan Steenlaan)	✓	
Vervanging Laanzicht Oost fase 7	✗	gepland 2025
Gemaal Landaasweg (mech/el)	✓	2024 nog uitvoeren
Gemaal Gouden Regen DWA (mech/el)	✓	2024 nog uitvoeren
Gemaal Gouden Regen RWA (mech/el)	✓	2024 nog uitvoeren
Gemaal klein landaas RWA (mech/el)	✓	2024 nog uitvoeren
Drukriolering (mech/el)	—	Renovatie gemalen uitgesteld naar 2026, Renovatie drukriool uitgesteld naar 2028

Ontwikkeling van de rioolheffing

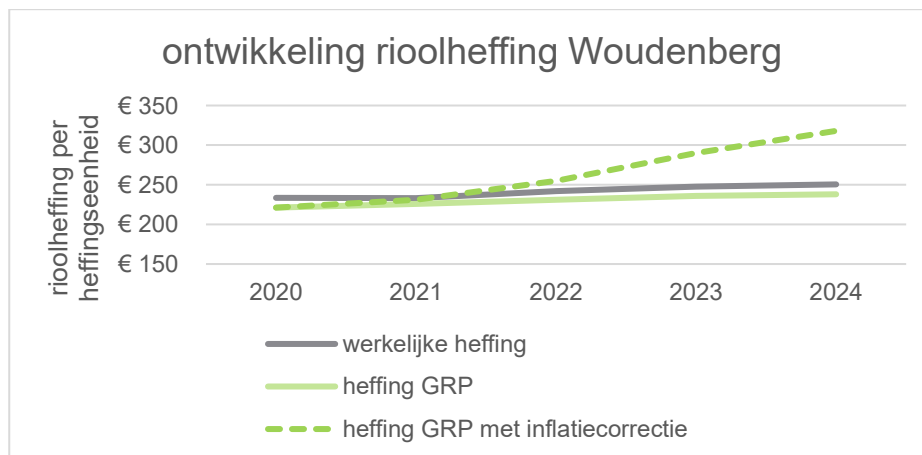
In het Waterplan 2020-2024 zijn de verwachte inkomsten uit de rioolheffing berekend. Jaarlijks is berekend wat het werkelijke kostendeckende rioolheffingsstarief was en dit is vastgesteld in de rioolheffingsverordening. In onderstaande figuren hebben we voor gemiddelde huishoudens de werkelijke rioolheffing, de berekende rioolheffing en de berekende heffing gecorrigeerd voor inflatie met elkaar vergeleken. De inflatie is bepaald op basis van de indexcijfers van het CBS voor civieltechnische werken en bouw, waar ook riolering onder valt.

In Scherpenzeel en Woudenberg valt op dat de heffing niet met de werkelijke inflatiecorrectie is geïndexeerd. Daarnaast is in Scherpenzeel en Woudenberg een verandering van heffingsmaatstaf doorgevoerd.

In Scherpenzeel wordt in de huidige heffingssystematiek onderscheid gemaakt tussen woningen en niet-woningen, waarbij niet-woningen meer betalen dan woningen. De heffing voor woningen is daardoor iets gedaald.



In Woudenberg is in 2023 een tariefdifferentiatie doorgevoerd. Er wordt sindsdien onderscheid gemaakt tussen eenpersoonshuishoudens en meerpersoonshuishoudens.



Bijlage 2 Uitgangspunten kostendekkingsberekening

1. Berekeningsmethode

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar in de beschouwde periode worden contant gemaakt naar 1 januari startjaar. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per heffingseenheid berekend.

Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen.

Het totaal aan uitgaven en inkomsten over de beschouwde periode is met elkaar in evenwicht.

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 60 jaar: 2025 t/m 2084. Binnen een periode van 60 jaar zijn alle objecten minimaal éénmaal vervangen.

3. Inflatie

De prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering binnen de bebouwde kom. Voor het kostendekkingsplan wordt uitgegaan van een inflatie van 2%. Deze wordt vooral gebruikt om de nominale kapitaallasten en de stand van de voorziening/reserve terug te rekenen naar prijspeil startjaar bedragen.

4. Rentevoet

Er is een rente van 0% op de kapitaallasten gehanteerd. Over de tegoeden in de tariefegalisatievoorziening wordt geen rente berekend.

5. Prijspeil

Alle in het Waterplan genoemde uitgaven zijn op prijspeil 1 januari 2024, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* BTW. De rioolheffingsberekening is inclusief de compensabele BTW.

Het in het Waterplan berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen van de Kennisbank stedelijk water van Stichting Rioned deze eenheidsprijzen zijn omgerekend naar prijspeil 2024.

7. Toeslagen

Voor de toeslagen zijn conform de Kennisbank stedelijk water de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%. Totaal $(1,10 * 1,12 * 1,15 - 1) = 42\%$.

8. Afschrijvingsmethode

Investerings worden gekapitaliseerd en lineair afgeschreven, zoals dit voor het financieel beheer en voor de inrichting van de financiële organisatie van onze gemeente wordt gehanteerd.

9. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de financiële afschrijvingstermijn. De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft grote invloed op de hoogte van de rioolheffing, die bepaalt immers in welk jaar een object op de vervangingsplanning verschijnt. Het is daarom belangrijk de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens.

De financiële afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop en de hoogte van de kapitaallasten in de tijd.

De technische en financiële afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering. Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur.

De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B3.1.

Tabel B3.1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn	
	Technisch	Financieel
Vrijvervalriolen	60	60
gemalen – bouwkundig	45	45
gemalen – mechanisch / elektrisch	20	15
Pers- en drukleidingen	45	45
drukriolering – bouwkundig	45	45
drukriolering – mechanisch / elektrisch	20	15

10. Egalisatievoorziening

In dit Waterplan wordt uitgegaan van een egalisatievoorziening (BBV art. 44, lid 2). Deze heeft als doel om het tarief zo vlak mogelijk te houden en dit geeft een meer gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over de beschouwde periode van 60 jaar.

11. Rioolheffing en BTW

De geraamde BTW op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. Het tarief is *inclusief* de compensabele BTW verrekend per jaar. De btw over de investeringen wordt ook verrekend per jaar.

12. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor uitbreidingslocaties worden niet verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie (GREX).

13. Toerekeningen

Straatvegen wordt in Woudenberg voor 33,3% toegerekend aan de rioolheffing. In Scherpenzeel wordt dit niet toegerekend.

Kosten voor het onderhoud van oppervlaktewateren worden in Woudenberg toegerekend aan de rioolheffing. In Scherpenzeel wordt dit niet toegerekend.

Bijlage 3 Tabellen Kostendeckingsberekening

Scherpenzeel

Gemalen 1		Eerste maatregeljaar is					2025		Tabel 1			
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2024										
		45					jaar		20		jaar	
Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		cap	investering vervanging bouw deel			investering vervanging mech/el deel				
		bouwk	mech/el	m3/h	1e w-jaar	excl. BTW	BTW	1e w-jaar	excl. BTW	BTW		
	Hoofdgemalen gemend stelsel											
	Overnamepunt Waterschap Vallei en Veluwe: hoofdgemaal Nieuwstraat											
1												
2	Voorposten	1986	2011	90	2031	93,700	19,677	2031	93,000	19,530		
3	't Zwarte land	1990	2012	70	2035	85,800	18,018	2032	82,900	17,409		
4	Doomboomspark	1972	2010	68	2026	85,000	17,850	2026	81,800	17,178		
5	Oosteinde	2010	2010	14	2055	19,700	4,137	2030	39,500	8,295		
6	Kulturhus/de breelaan	2009	2013	12	2054	16,900	3,549	2033	36,800	7,728		
	Hoofdgemalen vuilwaterstelsel											
7	't Zwarte land	1990	2012	70	2035	85,800	18,018	2032	82,900	17,409		
8	Hogekamp oost / Holleweg	1994	2013	68	2039	85,000	17,850	2033	81,800	17,178		
9	Martemest	2008	2008	35	2053	49,200	10,332	2028	60,200	12,642		
10	Heuvelskamp	1996	2013	12	2041	16,900	3,549	2033	36,800	7,728		
11	Veenschoten (tussengemaal / opvoergemaal)	2004	2020	23	2049	32,300	6,783	2040	49,700	10,437		
14b	Akkerwindelaan/Luntersebeekweg	2019	2019	20	2064	28,100	5,901	2039	46,600	9,786		
	Hoofdgemalen hemelwaterstelsel											
12	't Zwarte land	2012	2012	70	2057	85,800	18,018	2032	82,900	17,409		
13	Koepellaan	1996	2011	58	2041	80,400	16,884	2031	76,000	15,960		
15	Oude barneveldseweg	1992	2013	31	2037	43,600	9,156	2033	57,000	11,970		
	Gemalen bergbezinkvoorzieningen											
1	BBB Marktstraat	2003	2019	45								
2	BBB Nieuwstraat	2004	2019	10	2049	14,100	2,961	2039	33,800	7,098		
3	BBL Boslaan	2005	2020	45	2050	63,300	13,293	2040	67,600	14,196		

Pers- en drukleidingen 1 Tabel 2

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2024

Bron				45	jaar		
nr. Locatie		lengte	diameter	jaar	1e jaar	Investering	BTW
		(m)	(mm)	aanleg	vervanging	excl. BTW	
	Diverse pers- en drukleidingen						
	Pers- en drukleidingen	163	125	1981	2026	21,409	4,496
	Pers- en drukleidingen	189	63	1983	2028	10,947	2,299
	Pers- en drukleidingen	57	75	1983	2028	3,930	0,825
	Pers- en drukleidingen	283	110	1983	2028	32,710	6,869
	Pers- en drukleidingen	295	75	1984	2029	20,342	4,272
	Pers- en drukleidingen	13	125	1988	2033	1,707	0,359
	Pers- en drukleidingen	2.216	63	1996	2041	128,357	26,955
	Pers- en drukleidingen	1.303	75	1996	2041	89,850	18,868
	Pers- en drukleidingen	2.138	110	1996	2041	247,117	51,895
	Pers- en drukleidingen	132	125	1996	2041	17,337	3,641
	Pers- en drukleidingen	41	130	1996	2041	5,601	1,176
	Pers- en drukleidingen	11	200	1996	2041	2,312	0,485
	Pers- en drukleidingen	28	63	2000	2045	1,622	0,341
	Pers- en drukleidingen	84	63	2002	2047	4,866	1,022
	Pers- en drukleidingen	5.088	63	2004	2049	294,712	61,890
	Pers- en drukleidingen	1.300	75	2004	2049	89,643	18,825
	Pers- en drukleidingen	1.025	90	2004	2049	96,932	20,356
	Pers- en drukleidingen	241	110	2004	2049	27,856	5,850
	Pers- en drukleidingen	353	63	2005	2050	20,447	4,294
	Pers- en drukleidingen	9	200	2005	2050	1,891	0,397
	Pers- en drukleidingen	238	63	2008	2053	13,786	2,895
	Pers- en drukleidingen	420	75	2009	2054	28,961	6,082
	Pers- en drukleidingen	3	75	2010	2055	0,207	0,043
	Pers- en drukleidingen	318	110	2010	2055	36,755	7,719
	Pers- en drukleidingen	194	125	2015	2060	25,481	5,351
	Pers- en drukleidingen	8	125	2016	2061	1,051	0,221
	Pers- en drukleidingen	2.386	63	1996	2041	138,204	29,023
	Pers- en drukleidingen	3.616	75	2004	2049	249,344	52,362
	Pers- en drukleidingen	1.443	110	2004	2049	166,787	35,025
	Pers- en drukleidingen	600	125	1996	2041	78,807	16,549
			</				

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Vervangingskosten: Vervangingsmaterieel (in L=100, stuk L=100, prijs per stuk)					
Prijsstijging (pp 2021) naar 2024	1,31	pp 2021	prijspeil 2024	Prijs per meter met gem. diameter	
Vervangingskosten geschat :		Persleiding (90-315 mm):	€ 0,80	€ 1,05	€ 210
		Drukleiding (64-110 mm):	€ 0,70	€ 0,92	€ 83

Project: Waterplan Scherpenzeel

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Scherpenzeel

Projectnummer: 5102-0211

Datum: 20-aug-24

Mechanische riolering en IBA's 1													Tabel 3
bedragen * EURO 1.000						prijspeil 2024							
Nr	Druksysteem	Kern	aantal	leidinglengte		jaar aanleg		45 jaar			20 jaar		
								vervanging bouwkundig			vervanging mech/el deel		
			units	druk	w	bouwk.	mech/el.	1e w-jaar	excl. BTW	BTW	1e w-jaar	excl. BTW	BTW
Aanlegjaar													
1	Netw. 1: Hopeseweg		12			1984	2013	2029	65	14	2033	80	17
2	Netw. 2: Utrechtseweg		5			1984	2013	2029	27	6	2033	34	7
3	Netw. 3: Stationsweg*		4			1986	2013	2031	22	5	2033	27	6
4	Netw. 4: Barneveldsestraat		33			1996	2017	2041	178	37	2037	221	46
5	Netw. 5: Vlieterweg		3			1996	2017	2041	16	3	2037	20	4
	Vlieterweg 149		1			2008	2008	2053	5	1	2028	7	1
6	Netw. 6 aanleg 2003		47			2003	2003	2048	254	53	2028	315	66
Subtotaal			105	-	-			bk	567,00	119,07	m/e	703,50	147,74
Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar													
Prijstijging (pp 2021) naar 2024													
1,31													
prijspeil 2021 prijspeil 2024													
Pompunit (bouwkundig ca.)			4.100	5.400	Drukleiding per m1		€ 83 (gemiddelde diameter 63-110 mm)						
Pompunit (mech/el)			5.100	6.700	Vrijvalleiding per		€ 150						
IBA klasse III (compleet minus mech/elek)			8.200	10.800									
IBA klasse III (mech/elek)			2.000	2.600									
Project: Waterplan Scherpenzeel													
Scenario: 0													
Projectnummer: 5102-0211													
Filenaam: KD Model Scherpenzeel													
Datum: 20-aug-24													

Meerjareninvesteringsprogramma (MIP)								Tabel 4	
bedragen * EURO 1.000								prijspeil 2024	
Investering								Totaal	
Jaar	Omschrijving investering						excl. BTW	BTW	
2025								-	
2025	Vlieterweg (start 2024)						684	144	
2025								-	
2025	BWKP maatregelen						210	44	
2025								-	
								-	
								-	
2026	Rioolvervanging Schilderswijk						1.602	336	
2026								-	
2026	BWKP maatregelen						210	44	
2026								-	
								-	
								-	
2027	Rioolvervanging Centrum: dorpstraat, oosteinde, marktstraat						2.616	549	
2027	Bruinhorstlaan						177	37	
2027	Beeklaan						146	31	
2027	Schutlaan						106	22	
2027	Slingerslaan						86	18	
2027	Broekerlaan						86	18	
	BWKP maatregelen						210		
								-	
								-	
2028	Leeuwerik						172	36	
2028								-	
2028	BWKP maatregelen						210	44	
2028								-	
								-	
								-	
2029	Grebbeleen						108	23	
2029								-	
2029	BWKP maatregelen						210	44	
2029								-	
								-	
Totaal	-	-	-	-	-	-	6.833	1.391	
Project: Waterplan Scherpenzeel									
Scenario: 0									
Projectnummer: 5102-0211									
Filenaam: KD Model Scherpenzeel									
Datum: 20-aug-24									

Vrijvervalriolen								Tabel 5	
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2024		Achterstand tot 2025:		5.181			
jaar	Vervanging geraamd strategisch 100% verv. 0% rel.		Uitstel gemiddeld over 1e 10 jaar na planperiode		Verdeeld in Blokken van 10 jaar:		MIP	Totaal excl. BTW	BTW
2025	939						894	894	188
2026	539						1.812	1.812	381
2027	533						3.427	3.427	720
2028	6.481						382	382	80
2029	2.568						318	318	67
2030	-		518		1.312			1.831	384
2031	646		518		1.312			1.831	384
2032	4.171		518		1.312			1.831	384
2033	470		518		1.312			1.831	384
2034	732		518		1.312			1.831	384
2035	-		518		1.312			1.831	384
2036	-		518		1.312			1.831	384
2037	365		518		1.312			1.831	384
2038	1.560		518		1.312			1.831	384
2039	-		518		1.312			1.831	384
2040	-				902			902	189
2041	1.704				902			902	189
2042	-				902			902	189
2043	42				902			902	189
2044	1.077				902			902	189
2045	-				902			902	189
2046	1.305				902			902	189
2047	519				902			902	189
2048	4.357				902			902	189
2049	17				902			902	189
2050	1.911				503			503	106
2051	-				503			503	106
2052	-				503			503	106
2053	1.892				503			503	106
2054	809				503			503	106
2055	135				503			503	106
2056	49				503			503	106
2057	-				503			503	106
2058	237				503			503	106
2059	-				503			503	106
2060	-				1.802			1.802	378
2061	2.157				1.802			1.802	378
2062	-				1.802			1.802	378
2063	629				1.802			1.802	378
2064	2.032				1.802			1.802	378
2065	9.785				1.802			1.802	378
2066	485				1.802			1.802	378
2067	49				1.802			1.802	378
2068	-				1.802			1.802	378
2069	2.879				1.802			1.802	378
2070	1.467				2.823			2.823	593
2071	909				2.823			2.823	593
2072	4.071				2.823			2.823	593
2073	3.691				2.823			2.823	593
2074	6.309				2.823			2.823	593
2075	1.105				2.823			2.823	593
2076	3				2.823			2.823	593
2077	3.428				2.823			2.823	593
2078	4.031				2.823			2.823	593
2079	3.216				2.823			2.823	593
2080	561				877			877	184
2081	2.264				877			877	184
2082	-				877			877	184
2083	1.560				877			877	184
2084					877			877	184
Totalen	83.691	-	5.181	-	77.812	-		89.826	18.863
Project: Waterplan Scherpenzeel Scenario: 0 Projectnummer: 5102-0211 Filenaam: KD Model Scherpenzeel Datum: 20-aug-24									

Exploitatieuitgaven

bedragen in EURO

prjspeil 2024

Tabel 6

Raming voor begroting 2025			Uitgaven	
Omschrijving			excl. BTW	BTW
Loonkosten riolering (vanaf 2026 290.780)			292.523	
Overhead (vanaf 2026 ander bedrag, zie tabel onderstaand)			109.124	
Afrasteringen en beschoeiingen				-
Watergangen, bruggen en duikers				-
Rioolbeheersplan			137.392	28.852
Pompen en gemalen riolering			108.190	22.720
Aansluitingen/verstoppingen/raparaties riolering			11.638	2.444
Kolken			34.385	7.221
Rioolleidingen en inspecties			47.132	9.898
Lasten heffing en invordering riolrechten			5.290	
Calamiteiten budget				
Grondwaterplan: Onderzoek, beleid acties onderhoud en beheer				
Klimaatmaatregelen			26.450	
totalen			772.124	71.135
Loonkosten				
	2026	290.780		
	2027	290.780		
	2028	290.780		
Overhead				
	2026	107.505		
	2027	109.479		
	2028	109.828		
Project: Waterplan Scherpenzeel			Projectnummer: 5102-0211	
Scenario: 0			Datum: 21-aug-24	
Filenaam: KD Model Scherpenzeel				

Onderzoeksuitgaven

bedragen in EURO

prjspeil 2024

Tabel 7

jaar		Uitgaven	
		excl. BTW	BTW
jaarlijks diverse onderzoeken		in exp.	
jaarlijks communicatie		in exp.	
jaarlijks regionale samenwerking		in exp.	
jaarlijks gebruik beheersysteem en WIBON		in exp.	
jaarlijks Opsporen foutaansluitingen		in exp.	
jaarlijks			-
jaarlijks			-
2025 Onderzoek effect van drainagesystemen die in 2016 zijn aangelegd (1 x per 5 jaar)		10.000	2.100
2028 actualiseren basiswaterketenplan (wordt Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW))		25.000	5.250
2029 actualiseren waterplan en grondwaterbeheerplan		40.000	8.400
Totaal		75.000	15.750

Samenvatting		
Uitgaven excl. BTW		
2025	€	10.000
2026	€	-
2027	€	-
2028	€	25.000
2029	€	40.000

Project:	Waterplan Scherpenzeel	Projectnummer:	5102-0211
Scenario:	#VERW!	Datum:	20-aug-24
Bestandnaam:	KD Model Scherpenzeel		

Maatregelen Grondwater			Tabel 8	
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2024		
jaar	Investering omschrijving maatregel	Totaal excl. BTW	BTW	
2025	Uitvoeren maatregelen	156	33	
2026	Uitvoeren maatregelen	66	14	
2027	Uitvoeren maatregelen	188	39	
2028	Uitvoeren maatregelen	90	19	
2029	Uitvoeren maatregelen	-	-	
			-	
Totaal		499	105	
Project: Waterplan Scherpenzeel Scenario: 0 Projectnummer: 5102-0211 Filenaam: KD Model Scherpenzeel Datum: 20-aug-24				

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen **Tabel 9**
bedragen * EURO 1.000

jaar	Kapitaallasten uit het verleden						Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten				Nominaal	prijspeil 2024	BTW
2025	268	-	268				268	268	
2026	266	-	266				266	261	
2027	264	-	264				264	254	
2028	264	-	264				264	249	
2029	264	-	264				264	244	
2030	261	-	261				261	237	
2031	257	-	257				257	228	
2032	257	-	257				257	223	
2033	249	-	249				249	213	
2034	249	-	249				249	208	
2035	249	-	249				249	204	
2036	248	-	248				248	199	
2037	245	-	245				245	193	
2038	244	-	244				244	189	
2039	244	-	244				244	185	
2040	241	-	241				241	179	
2041	237	-	237				237	172	
2042	237	-	237				237	169	
2043	237	-	237				237	166	
2044	237	-	237				237	162	
2045	237	-	237				237	159	
2046	227	-	227				227	149	
2047	227	-	227				227	147	
2048	227	-	227				227	144	
2049	227	-	227				227	141	
2050	227	-	227				227	138	
2051	227	-	227				227	135	
2052	227	-	227				227	133	
2053	227	-	227				227	130	
2054	227	-	227				227	128	
2055	227	-	227				227	125	
2056	222	-	222				222	120	
2057	217	-	217				217	115	
2058	208	-	208				208	108	
2059	208	-	208				208	106	
2060	204	-	204				204	102	
2061	204	-	204				204	100	
2062	204	-	204				204	98	
2063	199	-	199				199	94	
2064	198	-	198				198	92	
2065	198	-	198				198	90	
2066	198	-	198				198	88	
2067	198	-	198				198	86	
2068	198	-	198				198	85	
2069	198	-	198				198	83	
2070	198	-	198				198	81	
2071	194	-	194				194	78	
2072	194	-	194				194	76	
2073	168	-	168				168	65	
2074	160	-	160				160	61	
2075	141	-	141				141	52	
2076	109	-	109				109	40	
2077	99	-	99				99	35	
2078	93	-	93				93	33	
2079	93	-	93				93	32	
2080	90	-	90				90	30	
2081	89	-	89				89	29	
2082	57	-	57				57	19	
2083	47	-	47				47	15	3
2084	45	-	45				45	14	3
2085	-	-	-				-	-	-
Totaal		-	12.153	-	-	-	12.153	7.760	6

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van 2,00 % inflatie

Project: Waterplan Scherpenzeel
 Scenario: 0
 Filenaam: KD Model Scherpenzeel

Projectnummer: 5102-0211
 Datum: 20-aug-24

Heffingseenheden (referentietarief)							Tabel 10
Het aantal heffingseenheden is het gemiddelde aantal woningen dat rioolheffing betaalt (gebaseerd op een gemiddeld huishouden).							
jaar	Heffingseenheden	Stijging (a.g.v. woningbouwprognose)					totaal eenheden berekening
2025	4.775		125				4.900
2026			125				5.025
2027			100				5.125
2028			100				5.225
2029							5.225
2030							5.225
2031							5.225
2032							5.225
2033							5.225
2034							5.225
2035							5.225
2036							5.225
2037							5.225
2038							5.225
2039							5.225
2040							5.225
2041							5.225
2042							5.225
2043							5.225
2044							5.225
2045							5.225
2046							5.225
2047							5.225
2048							5.225
2049							5.225
2050							5.225
2051							5.225
2052							5.225
2053							5.225
2054							5.225
2055							5.225
2056							5.225
2057							5.225
2058							5.225
2059							5.225
2060							5.225
2061							5.225
2062							5.225
2063							5.225
2064							5.225
2065							5.225
2066							5.225
2067							5.225
2068							5.225
2069							5.225
2070							5.225
2071							5.225
2072							5.225
2073							5.225
2074							5.225
2075							5.225
2076							5.225
2077							5.225
2078							5.225
2079							5.225
2080							5.225
2081							5.225
2082							5.225
2083							5.225
2084							5.225
Totalen	4.775	-	450	-	-	-	312.865
Project: Waterplan Scherpenzeel							5102-0211
Scenario: 0							20-aug-24
Filenaam: KD Model Scherpenzeel							

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW
Bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2024

Tabel 11

Investerings								jaarlijkse uitgaven					kap.lasten verleden	Totaal excl. BTW
jaar	vrijerval riolen / MIP	gemalen bouwkundig	mech/el	persleidingen	mechanische riolering bouwkundig	mech/el	grondwatermaatregelen	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.			
2025	894	-	-	-	-	-	156	1.049	10	772	782	268	2.099	
2026	1.812	85	82	21	-	-	66	2.066	-	769	769	261	3.095	
2027	3.427	-	-	-	-	-	188	3.615	-	771	771	254	4.639	
2028	382	-	60	48	-	322	90	902	25	771	796	249	1.947	
2029	318	-	-	20	92	-	-	430	40	771	811	244	1.485	
2030	1.831	-	40	-	-	-	-	1.870	-	771	771	237	2.878	
2031	1.831	94	169	-	22	-	-	2.115	-	771	771	228	3.114	
2032	1.831	-	249	-	-	-	-	2.079	-	771	771	223	3.074	
2033	1.831	-	212	2	-	141	-	2.185	-	771	771	213	3.169	
2034	1.831	-	-	-	-	-	-	1.831	-	771	771	208	2.810	
2035	1.831	172	-	-	-	-	-	2.002	-	771	771	204	2.978	
2036	1.831	-	-	-	-	-	-	1.831	-	771	771	199	2.801	
2037	1.831	44	-	-	-	241	-	2.115	-	771	771	193	3.080	
2038	1.831	-	-	-	-	-	-	1.831	-	771	771	189	2.790	
2039	1.831	85	80	-	-	-	-	1.996	-	771	771	185	2.952	
2040	902	-	117	-	-	-	-	1.019	-	771	771	179	1.970	
2041	902	97	-	708	194	-	-	1.901	-	771	771	172	2.845	
2042	902	-	-	-	-	-	-	902	-	771	771	169	1.842	
2043	902	-	-	-	-	-	-	902	-	771	771	166	1.839	
2044	902	-	-	-	-	-	-	902	-	771	771	162	1.836	
2045	902	-	-	2	-	-	-	904	-	771	771	159	1.834	
2046	902	-	82	-	-	-	-	984	-	771	771	149	1.904	
2047	902	-	-	5	-	-	-	907	-	771	771	147	1.825	
2048	902	-	60	-	254	322	-	1.538	-	771	771	144	2.452	
2049	902	46	-	925	-	-	-	1.874	-	771	771	141	2.786	
2050	503	63	40	22	-	-	-	628	-	771	771	138	1.538	
2051	503	-	169	-	-	-	-	672	-	771	771	135	1.579	
2052	503	-	249	-	-	-	-	752	-	771	771	133	1.656	
2053	503	49	212	14	5	141	-	925	-	771	771	130	1.826	
2054	503	17	-	29	-	-	-	549	-	771	771	128	1.448	
2055	503	20	-	37	-	-	-	560	-	771	771	125	1.456	
2056	503	-	-	-	-	-	-	503	-	771	771	120	1.395	
2057	503	86	-	-	-	241	-	830	-	771	771	115	1.717	
2058	503	-	-	-	-	-	-	503	-	771	771	108	1.383	
2059	503	-	80	-	-	-	-	584	-	771	771	106	1.461	
2060	1.802	-	117	25	-	-	-	1.944	-	771	771	102	2.818	
2061	1.802	-	-	1	-	-	-	1.803	-	771	771	100	2.674	
2062	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	98	2.671	
2063	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	94	2.667	
2064	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	92	2.684	
2065	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	90	2.663	
2066	1.802	-	82	-	-	-	-	1.884	-	771	771	88	2.743	
2067	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	86	2.659	
2068	1.802	-	60	-	-	322	-	2.184	-	771	771	85	3.039	
2069	1.802	-	-	-	-	-	-	1.802	-	771	771	83	2.656	
2070	2.823	-	40	-	-	-	-	2.862	-	771	771	81	3.715	
2071	2.823	85	169	21	-	-	-	3.098	-	771	771	78	3.948	
2072	2.823	-	249	-	-	-	-	3.072	-	771	771	76	3.919	
2073	2.823	-	212	48	-	141	-	3.224	-	771	771	65	4.060	
2074	2.823	-	-	20	92	-	-	2.935	-	771	771	61	3.767	
2075	2.823	-	-	-	-	-	-	2.823	-	771	771	52	3.647	
2076	2.823	94	-	-	22	-	-	2.938	-	771	771	40	3.749	
2077	2.823	-	-	-	-	241	-	3.064	-	771	771	35	3.870	
2078	2.823	-	-	2	-	-	-	2.825	-	771	771	33	3.628	
2079	2.823	-	80	-	-	-	-	2.903	-	771	771	32	3.706	
2080	877	172	117	-	-	-	-	1.166	-	771	771	30	1.967	
2081	877	-	-	-	-	-	-	877	-	771	771	29	1.678	
2082	877	44	-	-	-	-	-	921	-	771	771	19	1.710	
2083	877	-	-	-	-	-	-	877	-	771	771	15	1.663	
2084	877	85	-	-	-	-	-	962	-	771	771	14	1.747	
Totaalen	89.826	1.336	3.028	1.950	680	2.111	499	99.430	75	46.263	46.338	7.760	153.529	
CW	179.899	2.581	5.538	3.033	1.102	3.812	513	196.477	80	87.942	88.022	12.153	296.652	

Project: Waterplan Scherpenzeel
Scenario: 0
Filenaam: KD Model Scherpenzeel

Projectnr: 5102-0211
Datum: 27-sep-24

BTW Totaal

Bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2024

Tabel 12

BTW op Investerings								BTW op jaarlijkse uitgaven				kap.lasten verleden	BTW Totaal
jaar	vrijerval riolen / MIP	gemalen		persleidingen	mechanische riolering		grondwatermaatregelen	subtotaal invest	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal		
		bouwkundig	mech/el		bouwkundig	mech/el							
2025	188	-	-	-	-	-	33	220	2	71	73	-	294
2026	381	18	17	4	-	-	14	434	-	71	71	-	505
2027	720	-	-	-	-	-	39	759	-	71	71	-	830
2028	80	-	13	10	-	68	19	189	5	71	76	-	266
2029	67	-	-	4	19	-	-	90	8	71	80	-	170
2030	384	-	8	-	-	-	-	393	-	71	71	-	464
2031	384	20	35	-	5	-	-	444	-	71	71	-	515
2032	384	-	52	-	-	-	-	437	-	71	71	-	508
2033	384	-	45	0	-	30	-	459	-	71	71	-	530
2034	384	-	-	-	-	-	-	384	-	71	71	-	456
2035	384	36	-	-	-	-	-	420	-	71	71	-	492
2036	384	-	-	-	-	-	-	384	-	71	71	-	456
2037	384	9	-	-	-	51	-	444	-	71	71	-	515
2038	384	-	-	-	-	-	-	384	-	71	71	-	456
2039	384	18	17	-	-	-	-	419	-	71	71	-	490
2040	189	-	25	-	-	-	-	214	-	71	71	-	285
2041	189	20	-	149	41	-	-	399	-	71	71	-	470
2042	189	-	-	-	-	-	-	189	-	71	71	-	261
2043	189	-	-	-	-	-	-	189	-	71	71	-	261
2044	189	-	-	-	-	-	-	189	-	71	71	-	261
2045	189	-	-	0	-	-	-	190	-	71	71	-	261
2046	189	-	17	-	-	-	-	207	-	71	71	-	278
2047	189	-	-	1	-	-	-	190	-	71	71	-	262
2048	189	-	13	-	53	68	-	323	-	71	71	-	394
2049	189	10	-	194	-	-	-	393	-	71	71	-	465
2050	106	13	8	5	-	-	-	132	-	71	71	-	203
2051	106	-	35	-	-	-	-	141	-	71	71	-	212
2052	106	-	52	-	-	-	-	158	-	71	71	-	229
2053	106	10	45	3	1	30	-	194	-	71	71	-	265
2054	106	4	-	6	-	-	-	115	-	71	71	-	186
2055	106	4	-	8	-	-	-	118	-	71	71	-	189
2056	106	-	-	-	-	-	-	106	-	71	71	-	177
2057	106	18	-	-	-	51	-	174	-	71	71	-	246
2058	106	-	-	-	-	-	-	106	-	71	71	-	177
2059	106	-	17	-	-	-	-	123	-	71	71	-	194
2060	378	-	25	5	-	-	-	408	-	71	71	-	479
2061	378	-	-	0	-	-	-	379	-	71	71	-	450
2062	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2063	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2064	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2065	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2066	378	-	17	-	-	-	-	396	-	71	71	-	467
2067	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2068	378	-	13	-	-	68	-	459	-	71	71	-	530
2069	378	-	-	-	-	-	-	378	-	71	71	-	449
2070	593	-	8	-	-	-	-	601	-	71	71	-	672
2071	593	18	35	4	-	-	-	651	-	71	71	-	722
2072	593	-	52	-	-	-	-	645	-	71	71	-	716
2073	593	-	45	10	-	30	-	677	-	71	71	-	748
2074	593	-	-	4	19	-	-	616	-	71	71	-	688
2075	593	-	-	-	-	-	-	593	-	71	71	-	664
2076	593	20	-	-	5	-	-	617	-	71	71	-	688
2077	593	-	-	-	-	51	-	643	-	71	71	-	715
2078	593	-	-	0	-	-	-	593	-	71	71	-	664
2079	593	-	17	-	-	-	-	610	-	71	71	-	681
2080	184	36	25	-	-	-	-	245	-	71	71	-	316
2081	184	-	-	-	-	-	-	184	-	71	71	-	255
2082	184	9	-	-	-	-	-	193	-	71	71	-	264
2083	184	-	-	-	-	-	-	184	-	71	71	3	258
2084	184	18	-	-	-	-	-	202	-	71	71	3	276
Totalen	18.863	281	636	410	143	443	105	20.880	16	4.268	4.284	6	25.170
CW	37.779	542	1.163	637	231	800	108	41.260	17	8.113	8.130	19	49.409

Project: Waterplan Scherpenzeel

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Scherpenzeel

Projectnr: 5102-0211

Datum: 27-sep-24

Kostendekkingsberekening, trend lange termijn										Tabel										Tabel 13									
bedragen * 1.000 EURO										Verloop voorziening										bedragen * 1.000 EURO									
prijspeil 2024																													
Rente Kapitaallasten 0,0%					Rente voorz. 0,0%					Alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met corrigeren voor inflatie																			
Inflatie 2,0%					Voorlooptrente 0,0%					BTW-dekking 100%										Kostendekingsperiode: 2025 t/m 2084									
Lasten excl. BTW					Baten					Dekking										Verloop voorziening									
jaar	nieuwe investeringen	cum. nieuwe kapitaallast	onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	subtotaal excl. BTW	compensabele BTW van invest 100%	compensabele BTW O&E, klv 100%	excl heffing en voorziening	Benodigde dekking	te dekken saldo (A)	te dekken per eenheid, €	tarief, € excl. infl. corr.	stijging in % excl. infl. corr.	heffings eenheden	dekking (B)	toeslag Δrente neg. voorz.**	Tarief € incl. correctie	jaar	geïndexeerde stand vorig jaar	mutatie A-B *)	rente voorz. 0,00%	saldo	te parkeren boekwaarde	verloop voorziening	toeslag Δrente neg. voorz.**	Toeslag op rioolheffing €	Uiteindelijke rioolheffing €		
2025	1.049	-	782	268	1.050	220	73	-	1.343	€ 274,17	€ 254,02	€ 4,00	1,6%	4.900	1.245	€ -	€ 254,02	2025	5.468	99-	-	5.369	-	5.369	-	€ 254,02			
2026	2.066	17	769	261	1.047	434	71	-	1.552	€ 308,82	€ 258,02	€ 4,00	1,6%	5.025	1.297	€ -	€ 258,02	2026	5.264	255-	-	5.008	-	5.008	-	€ 258,02			
2027	3.615	55	771	254	1.080	759	71	-	1.910	€ 372,68	€ 262,02	€ 4,00	1,6%	5.125	1.343	€ -	€ 262,02	2027	4.910	567-	-	4.343	-	4.343	-	€ 262,02			
2028	902	113	796	249	1.158	189	76	-	1.424	€ 272,51	€ 266,02	€ 4,00	1,5%	5.225	1.390	€ -	€ 266,02	2028	4.258	34-	-	4.224	-	4.224	-	€ 266,02			
2029	430	145	811	244	1.200	90	80	-	1.369	€ 262,11	€ 270,02	€ 4,00	1,5%	5.225	1.411	€ -	€ 270,02	2029	4.141	41-	-	4.182	-	4.182	-	€ 270,02			
2030	1.870	149	771	237	1.157	393	71	-	1.621	€ 310,25	€ 274,02	€ 4,00	1,5%	5.225	1.432	€ -	€ 274,02	2030	4.100	189-	-	3.911	-	3.911	-	€ 274,02			
2031	2.115	179	771	228	1.179	444	71	-	1.694	€ 324,18	€ 278,02	€ 4,00	1,5%	5.225	1.453	€ -	€ 278,02	2031	3.834	241-	-	3.593	-	3.593	-	€ 278,02			
2032	2.079	219	771	223	1.214	437	71	-	1.721	€ 329,45	€ 282,02	€ 4,00	1,4%	5.225	1.474	€ -	€ 282,02	2032	3.523	248-	-	3.275	-	3.275	-	€ 282,02			
2033	2.185	261	771	213	1.245	459	71	-	1.775	€ 339,65	€ 286,02	€ 4,00	1,4%	5.225	1.494	€ -	€ 286,02	2033	3.211	280-	-	2.931	-	2.931	-	€ 286,02			
2034	1.831	309	771	208	1.288	384	71	-	1.744	€ 333,77	€ 290,02	€ 4,00	1,4%	5.225	1.515	€ -	€ 290,02	2034	2.873	229-	-	2.644	-	2.644	-	€ 290,02			
2035	2.002	333	771	204	1.308	420	71	-	1.800	€ 344,45	€ 294,02	€ 4,00	1,4%	5.225	1.536	€ -	€ 294,02	2035	2.593	263-	-	2.329	-	2.329	-	€ 294,02			
2036	1.831	360	771	199	1.330	384	71	-	1.786	€ 341,79	€ 298,02	€ 4,00	1,4%	5.225	1.557	€ -	€ 298,02	2036	2.283	229-	-	2.055	-	2.055	-	€ 298,02			
2037	2.115	383	771	193	1.347	444	71	-	1.862	€ 356,40	€ 302,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.578	€ -	€ 302,02	2037	2.015	284-	-	1.730	-	1.730	-	€ 302,02			
2038	1.831	422	771	189	1.381	384	71	-	1.837	€ 351,57	€ 306,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.599	€ -	€ 306,02	2038	1.696	238-	-	1.459	-	1.459	-	€ 306,02			
2039	1.996	443	771	185	1.399	419	71	-	1.890	€ 361,65	€ 310,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.620	€ -	€ 310,02	2039	1.430	270-	-	1.160	-	1.160	-	€ 310,02			
2040	1.019	472	771	179	1.422	214	71	-	1.707	€ 326,72	€ 314,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.641	€ -	€ 314,02	2040	1.137	66-	-	1.071	-	1.071	-	€ 314,02			
2041	1.901	485	771	172	1.428	399	71	-	1.899	€ 363,41	€ 318,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.662	€ -	€ 318,02	2041	1.050	237-	-	813	-	813	-	€ 318,02			
2042	902	508	771	169	1.448	189	71	-	1.709	€ 327,01	€ 322,02	€ 4,00	1,3%	5.225	1.682	€ -	€ 322,02	2042	797	26-	-	771	-	771	-	€ 322,02			
2043	902	513	771	166	1.449	189	71	-	1.710	€ 327,29	€ 326,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.703	€ -	€ 326,02	2043	756	7-	-	749	-	749	-	€ 326,02			
2044	902	499	771	162	1.432	189	71	-	1.693	€ 324,01	€ 330,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.724	€ -	€ 330,02	2044	734	31	-	766	-	766	-	€ 330,02			
2045	904	504	771	159	1.434	190	71	-	1.695	€ 324,42	€ 334,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.745	€ -	€ 334,02	2045	751	50	-	801	-	801	-	€ 334,02			
2046	984	507	771	149	1.427	207	71	-	1.705	€ 326,34	€ 338,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.768	€ -	€ 338,02	2046	785	61	-	846	-	846	-	€ 338,02			
2047	907	509	771	147	1.426	190	71	-	1.688	€ 323,60	€ 342,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.787	€ -	€ 342,02	2047	830	99	-	929	-	929	-	€ 342,02			
2048	1.538	501	771	144	1.416	323	71	-	1.810	€ 346,48	€ 346,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.808	€ -	€ 346,02	2048	911	2-	-	908	-	908	-	€ 346,02			
2049	1.874	520	771	141	1.432	393	71	-	1.896	€ 362,94	€ 350,02	€ 4,00	1,2%	5.225	1.829	€ -	€ 350,02	2049	890	68-	-	823	-	823	-	€ 350,02			
2050	628	545	771	138	1.455	132	71	-	1.658	€ 317,23	€ 354,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.850	€ -	€ 354,02	2050	807	192	-	999	-	999	-	€ 354,02			
2051	672	547	771	135	1.454	141	71	-	1.666	€ 318,90	€ 358,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.871	€ -	€ 358,02	2051	979	204	-	1.183	-	1.183	-	€ 358,02			
2052	752	556	771	133	1.460	158	71	-	1.689	€ 323,23	€ 362,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.891	€ -	€ 362,02	2052	1.160	203	-	1.363	-	1.363	-	€ 362,02			
2053	925	558	771	130	1.459	194	71	-	1.724	€ 330,04	€ 366,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.912	€ -	€ 366,02	2053	1.336	188	-	1.524	-	1.524	-	€ 366,02			
2054	549	580	771	128	1.478	115	71	-	1.665	€ 318,63	€ 370,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.933	€ -	€ 370,02	2054	1.494	268	-	1.763	-	1.763	-	€ 370,02			
2055	560	574	771	125	1.470	118	71	-	1.659	€ 317,43	€ 374,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.954	€ -	€ 374,02	2055	1.728	296	-	2.024	-	2.024	-	€ 374,02			
2056	503	566	771	120	1.458	106	71	-	1.634	€ 312,81	€ 378,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.975	€ -	€ 378,02	2056	1.984	341	-	2.325	-	2.325	-	€ 378,02			
2057	830	563	771	115	1.450	174	71	-	1.695	€ 324,45	€ 382,02	€ 4,00	1,1%	5.225	1.996	€ -	€ 382,02	2057	2.279	301	-	2.580	-	2.580	-	€ 382,02			
2058	503	578	771	108	1.457	106	71	-	1.634	€ 312,80	€ 386,02	€ 4,00	1,0%	5.225	2.017	€ -	€ 386,02	2058	2.530	383	-	2.912	-	2.912	-	€ 386,02			
2059	584	575	771	106	1.452	123	71	-	1.646	€ 315,03	€ 390,02	€ 4,00	1,0%	5.225	2.038	€ -	€ 390,02	2059	3.247	392	-	3.247	-	3.247	-	€ 390,02			
2060	1.944	577	771	102	1.450	408	71	-	1.930	€ 389,34	€ 394,02	€ 4,00	1,0%	5.225	2.059	€ -	€ 394,02	2060	3.183	129	-	3.312	-	3.312	-	€ 394,02			
2061	1.803	604	771	100	1.475	379	71	-	1.924	€ 388,29	€ 398,02	€ 4,00	1,0%	5.225	2.080	€ -	€ 398,02	2061	3.247	155	-	3.402	-	3.402	-	€ 398,02			
2062	1.802	617	771	98	1.486	378	71	-	1.936	€ 370,49	€ 400,77	€ 2,75	0,7%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77	2062	3.336	158	-	3.494	-	3.494	-	€ 400,77			
2063	1.802	635	771	94	1.499	378	71	-	1.949	€ 373,01	€ 400,77	€ -	0,0%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77	2063	3.425	145	-	3.570	-	3.570	-	€ 400,77			
2064	1.802	633	771	92	1.496	378	71	-	1.945	€ 372,30	€ 400,77	€ -	0,0%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77	2064	3.500	149	-	3.649	-	3.649	-	€ 400,77			
2065	1.802	650	771	90	1.511	378	71	-	1.960	€ 375,22	€ 400,77	€ -	0,0%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77	2065	3.578	133	-	3.711	-	3.711	-	€ 400,77			
2066	1.884	665	771	88	1.524	396	71	-	1.991	€ 381,00	€ 400,77	€ -	0,0%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77	2066	3.638	103	-	3.742	-	3.742	-	€ 400,77			
2067	1.802	678	771	86	1.536	378	71	-	1.985	€ 379,97	€ 400,77	€ -	0,0%	5.225	2.094	€ -	€ 400,77												

Woudenberg

Gemalen 1 Eerste maatregeljaar is 2025 Tabel 1
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2024 aannames en schattingen in rood

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		cap	45 jaar			20 jaar		
		bouw	mech/el		m3/h	investering vervanging bouw deel		investering vervanging mechl deel		
						1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW
1	Kennedylaan 9	1992	2010	235	2037	171,000	35,910	2030	144,600	30,366
2	Kennedylaan BBL	1999	2015	25	2044	35,200	7,392	2035	51,600	10,836
3	Parallelweg	1997	2015	49	2042	68,900	14,469	2035	70,300	14,763
4	Kennedylaan 132	1991	2010	40	2036	56,300	11,823	2030	64,000	13,440
5	Laagerfseweg	1984	2019	40	2029	56,300	11,823	2039	64,000	13,440
6	Landaasweg	1985	2007	25	2030	35,200	7,392	2026	51,600	10,836
7	Griftdijk (sportvelden)	1984	2013	25	2029	35,200	7,392	2033	51,600	10,836
8	Henschoterlaan (begraafplaats)	1988	2013	25	2033	35,200	7,392	2033	51,600	10,836
9	Gouden Regen DWA	2008	2008	26	2053	36,600	7,686	2026	52,500	11,025
10	Gouden Regen RWA	2008	2008	20	2053	28,100	5,901	2026	46,600	9,786
11	Kastanjelaan RWA	2011	2011	20	2056	28,100	5,901	2031	46,600	9,786
12	Van Beeklaan RWA	1996	2013	20	2041	28,100	5,901	2033	46,600	9,786
13	RWA klein landaas	2008	2008	20	2053	28,100	5,901	2026	46,600	9,786
14	RWA Europaweg	2018	2018	50	2063	76,300	16,023	2038	71,000	14,910
15	Hoevelaar DWA	2020	2020	26	2065	36,600	7,686	2040	52,500	11,025
					BK	755	159	M/E	912	191

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

Omrekenfactor index KBSW (pp 2021) naar 2024

1,31

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ¹ / macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.400		1	6.700	
10-50 m3/h	0,0145	97.000	1	0,121	97.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	97.000	0,35	0,121	97.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	97.000	1	0,121	97.000	0,46

Project: Waterplan Woudenberg

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnummer: 5102-0211

Datum: 26-sep-24

Persleidingen 1 Tabel 2
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2024

Bron		lengte (m)	diameter (mm)	45 jaar		BTW
nr. Locatie				jaar aanleg	1e jaar vervanging	
persleiding behorend bij gemaal						
1	Kennedylaan 9	-				
2	Kennedylaan BBL	-				
3	Parallelweg	451	110	2010	2055	52,128
4	Kennedylaan 132	-				
5	De Steen	10	110	1984	2029	1,156
6	Laagerfseweg	127	110	1984	2029	14,679
7	Landaasweg	20	63	1984	2029	1,158
8	Griftdijk (sportvelden)	-				
9	Henschoterlaan (begraafplaats)	45	110	1988	2033	5,201
10	Gouden Regen DWA	140	110	2008	2053	16,182
11	Gouden Regen RWA	-				
12	Kastanjelaan RWA	-				
13	Van Beeklaan RWA	-				
14	RWA klein Landaas	2	63	2008	2053	0,116
15	RWA Europaweg	15	110	2018	2063	1,734
16	Hoevaal DWA	130	125	2020	2065	17,075
TOTALEN		940				109,43
						22,90

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Prijslijning (pp 2021) naar 2024

1,31

pp 2021

prijspeil 2024

Prijs per meter met gem. diameter

Vervangingskosten geschat :

Persleiding (90-315 mm):

€ 0,80

€ 1,05

€ 210

Drukleiding (64-110 mm):

€ 0,70

€ 0,92

€ 83

Project: Waterplan Woudenberg

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnummer: 5102-0211

Datum: 2-okt-24

Mechanische riolering en IBA's 1

Tabel 3

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2024

Nr	Druksysteem	Kern	aantal	leidinglengte	jaar aanleg	45 jaar			20 jaar			
						vv	mech/el	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW
Aanlegjaar												
1	brinkanterweg		3	429	1985	2013	2030	16	3	2033	20	4
2	brinkanterweg		6	738	2000	2000	2045	32	7	2028	40	8
3	broekerweg		5	1392	2001	2001	2046	27	6	2028	34	7
4	davelaar		2	337	1985	2013	2030	11	2	2033	13	3
5	davelaar		6	1635	2004	2004	2049	32	7	2028	40	8
6	de steeg		4	1018	2004	2004	2049	22	5	2028	27	6
7	doornseweg		15	6288	2002	2002	2047	81	17	2028	101	21
8	ekris		17	1842	1985	2009	2030	92	19	2028	114	24
9	ekris		1	445	2000	2000	2045	5	1	2028	7	1
10	ekris		1	52	2004	2004	2049	5	1	2028	7	1
11	ekris		2	657	2005	2005	2050	11	2	2028	13	3
12	ekris		2	578	2007	2007	2052	11	2	2028	13	3
13	geeresteinselaan		1	449	2000	2000	2045	5	1	2028	7	1
14	griftdijk		1	95	2005	2005	2050	5	1	2028	7	1
15	Griftdijk/Maarsbergseweg		22	2098	1985	2011	2030	119	25	2031	147	31
16	Griftdijk/Maarsbergseweg		2	391	2005	2005	2050	11	2	2028	13	3
17	haarweg		5	840	2004	2004	2049	27	6	2028	34	7
18	haarweg		1	174	2000	2000	2045	5	1	2028	7	1
19	heuvelsesteeg		3	635	2000	2000	2045	16	3	2028	20	4
20	hopeseweg		1	192	2000	2000	2045	5	1	2028	7	1
21	laagerfseweg		3	414	1985	2013	2030	16	3	2033	20	4
22	laagerfseweg		9	2270	2004	2004	2049	49	10	2028	60	13
23	lambalgseweg		4	441	1985	2013	2030	22	5	2033	27	6
24	lambalgseweg		2	459	2000	2000	2045	11	2	2028	13	3
25	lambalgseweg		1	308	2001	2001	2046	5	1	2028	7	1
26	lambalgseweg		1	464	2004	2004	2049	5	1	2028	7	1
27	Nieuwe Steeg		1	9	2005	2005	2050	5	1	2028	7	1
28	oudenhorsterlaan		1	411	2001	2001	2046	5	1	2028	7	1
29	oudenhorsterlaan		7	1719	2004	2004	2049	38	8	2028	47	10
30	parallelweg		2	359	2004	2004	2049	11	2	2028	13	3
31	parallelweg		0	453	2010	2010	2055	-	-	2030	-	-
32	rumelaarseweg		4	352	1985	2013	2030	22	5	2033	27	6
33	rumelaarseweg		13	4182	2004	2004	2049	70	15	2028	87	18
34	spoorlaan		0	129	1985	2013	2030	-	-	2033	-	-
35	stationsweg oost		2	141	1985	2013	2030	11	2	2033	13	3
36	stationsweg oost		7	643	2000	2013	2045	38	8	2033	47	10
37	strubbelenburg		4	599	1985	2013	2030	22	5	2033	27	6
38	strubbelenburg		1	278	2004	2004	2049	5	1	2028	7	1
39	vieweg		13	987	2000	2000	2045	70	15	2028	87	18
40	vlietweg		2	220	2001	2001	2046	11	2	2028	13	3
41	voskuilen		46	15453	1996	2017	2041	248	52	2037	308	65
42	voskuilen		2	1613	2009	2017	2054	11	2	2037	13	3
43	zegheweg		2	449	1985	2013	2030	11	2	2033	13	3
44	zeisterweg		14	1798	1985	2011	2030	76	16	2031	94	20
45	zeisterweg		7	464	2005	2005	2050	38	8	2028	47	10
46	IBA Maarsbergseweg		1			2017		11		2037	13	3
47	IBA Rumelaarse weg		1			2020		11		2040	13	3
48	IBA de De Groep		1			2014		11		2034	13	3
Subtotaal												
			251	54.903	-		bk	1.371,60	281,23	m/e	1.701,80	357,38

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Prijspeiling (pp 2021) naar 2024

1,31

prijspeil 2021 prijspeil 2024

Pompunit (bouwkundig ca.)

4.100

5.400

Drukleiding per m1

€ 83 (gemiddelde diameter 63-110 mm)

Pompunit (mech/el)

5.100

6.700

Vrijervalleiding per

€ 150

IBA klasse III (compleet minus mech/elek)

8.200

10.800

IBA klasse III (mech/elek)

2.000

2.600

Project:

Waterplan Woudenberg

Scenario:

0

Projectnummer: 5102-0211

Bestand:

KD Model Woudenberg

Datum: 2-okt-24

Tabel 4|

▼ prijspeil 2024

Investering							Totaal	
Jaar	Omschrijving investering						excl. BTW	BTW
2025								-
2025	Rioolvervanging + afkoppelen							-
		Lengte (m)	Diameter (mm)					
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	530	800				1.072.000	225.120
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	100	300				92.000	19.320
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	60	500				76.000	15.960
2025								-
2025	BWKP maatregelen						172.000	36.120
2025								-
								-
								-
2026								-
2026	Rioolvervanging + afkoppelen							-
		Lengte (m)	Diameter (mm)					
2026	Parklaan	260	300				239.000	50.190
2026	Voorstraat	150	250				129.000	27.090
2026	Laannzicht A. Cuyplaan	275	300				253.000	53.130
2026	Laannzicht A. Cuyplaan	125	500				159.000	33.390
2026								-
2026	BWKP maatregelen						172.000	36.120
2026	Waterberging zuidelijke randzone						50.000	10.500
								-
2027								-
2027	Rioolvervanging + afkoppelen							-
		Lengte (m)	Diameter (mm)					
2027	Geeresteinselaan	135	300				124.000	26.040
2027	Laanzicht P. Potterlaan	250	300				230.000	48.300
2027	Laanzicht P. Potterlaan	150	400				159.000	33.390
2027								-
2027	BWKP maatregelen						172.000	36.120
								-
								-
2028								-
2028	Rioolvervanging + afkoppelen							-
		Lengte (m)	Diameter (mm)					
2028	Wijk de Grift	500	400				530.000	111.300
2028								-
2028	BWKP maatregelen						172.000	36.120
2028								-
								-
								-
2029								-
2029	Rioolvervanging + afkoppelen							-
		Lengte (m)	Diameter (mm)					
2029	Wijk de Grift	500	400				530.000	111.300
2029								-
2029	BWKP maatregelen						172.000	36.120
2029								-
								-
								-
Totalen	-	-	3.035		-	-	4.503.000	945.630

Datum: 26-sep-24

Vrijvervalriolen

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2024

Achterstand tot 2025:

€ 6.757

Tabel 5

jaar	Vervanging geraamd strategisch 100% verv. 0% rel.		Uitstel gemiddeld over 1e 10 jaar na planperiode	Verdeeld in Blokken van 10 jaar:	MIP	Totaal excl. BTW	BTW	
2025	927				1.412	1.412	297	
2026	1.060				1.002	1.002	210	
2027	966				685	685	144	
2028	3.070				702	702	147	
2029	-				702	702	147	
2030	987		676	1.853		1.853	389	
2031	102		676	1.853		1.853	389	
2032	3.036		676	1.853		1.853	389	
2033	1.241		676	1.853		1.853	389	
2034	558		676	1.853		1.853	389	
2035	-		676	1.853		1.853	389	
2036	2.612		676	1.853		1.853	389	
2037	907		676	1.853		1.853	389	
2038	2.174		676	1.853		1.853	389	
2039	152		676	1.853		1.853	389	
2040	143			960		960	202	
2041	2.448			960		960	202	
2042	190			960		960	202	
2043	275			960		960	202	
2044	172			960		960	202	
2045	1.449			960		960	202	
2046	4.760			960		960	202	
2047	162			960		960	202	
2048	-			960		960	202	
2049	-			960		960	202	
2050	-			1.026		1.026	216	
2051	-			1.026		1.026	216	
2052	3.618			1.026		1.026	216	
2053	-			1.026		1.026	216	
2054	2.202			1.026		1.026	216	
2055	188			1.026		1.026	216	
2056	783			1.026		1.026	216	
2057	1.821			1.026		1.026	216	
2058	-			1.026		1.026	216	
2059	1.653			1.026		1.026	216	
2060	204			1.099		1.099	231	
2061	1.866			1.099		1.099	231	
2062	722			1.099		1.099	231	
2063	-			1.099		1.099	231	
2064	1.199			1.099		1.099	231	
2065	560			1.099		1.099	231	
2066	3.845			1.099		1.099	231	
2067	543			1.099		1.099	231	
2068	1.894			1.099		1.099	231	
2069	158			1.099		1.099	231	
2070	172			1.132		1.132	238	
2071	2.346			1.132		1.132	238	
2072	310			1.132		1.132	238	
2073	557			1.132		1.132	238	
2074	233			1.132		1.132	238	
2075	642			1.132		1.132	238	
2076	2.393			1.132		1.132	238	
2077	958			1.132		1.132	238	
2078	2.187			1.132		1.132	238	
2079	1.516			1.132		1.132	238	
2080	5.018			1.863		1.863	391	
2081	1.090			1.863		1.863	391	
2082	1.990			1.863		1.863	391	
2083	1.216			1.863		1.863	391	
2084				1.863		1.863	391	
Totalen	69.278	-	6.757	-	70.010	-	74.513	15.648

Project: Waterplan Woudenberg
 Scenario: 0
 Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnummer: 5102-0211
 Datum: 26-sep-24

Exploitatieuitgaven

bedragen in EURO

prijspeil 2024

Tabel 6

Omschrijving	Uitgaven		Bron
	excl. BTW	BTW	
Raming 2025			
672200 Loonkosten	171.150		
672200 Energiekosten	80.000	16.800	
672200 Belastingen en heffingen	700		
672200 Verzekeringen	2.000		
672200 Onderhoud riolering	300.000	63.000	
672200 Baggeren	25.000	5.250	
672200 Beschoeiingen	2.000	420	
661403 Kwijtschelding/oninbaar	21.430		
Grondwaterplan: Onderzoek, beleid acties onderhoud en beheer		-	
Toerekening straatvegen (33,3%)	19.414		
Perceptiekosten (16,6%)	42.571		
Oninbaar (1%)	14.930		
overhead 60% van loonkosten	102.690		
BTW			
Uitbreiding formatie: 0,7 fte vanaf 2030 tot en met 2040	70.000		
Overhead extra formatie vanaf 2030 tot en met 2040	42.000		

Meerjareninvesteringsprogramma (MIP)
Tabel 4

bedragen * EURO

prijspeil 2024

Jaar	Investering				Totaal	
	Omschrijving investering				excl. BTW	BTW
2025						-
2025	Rioolvervanging + afkoppelen	Lengte (m)	Diameter (mm)			-
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	530	800		1.072.000	225.120
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	100	300		92.000	19.320
2025	Laanzicht Rembrandtlaan:	60	500		76.000	15.960
2025						-
2025	BWKP maatregelen				172.000	36.120
2025						-
2026						-
2026	Rioolvervanging + afkoppelen	Lengte (m)	Diameter (mm)			-
2026	Parklaan	260	300		239.000	50.190
2026	Voorstraat	150	250		129.000	27.090
2026	Laanzicht A. Cuyplaan	275	300		253.000	53.130
2026	Laanzicht A. Cuyplaan	125	500		159.000	33.390
2026						-
2026	BWKP maatregelen				172.000	36.120
2026	Waterberging zuidelijke randzone				50.000	10.500
2027						-
2027	Rioolvervanging + afkoppelen	Lengte (m)	Diameter (mm)			-
2027	Geeresteinselaan	135	300		124.000	26.040
2027	Laanzicht P. Potterlaan	250	300		230.000	48.300
2027	Laanzicht P. Potterlaan	150	400		159.000	33.390
2027	BWKP maatregelen				172.000	36.120
2028						-
2028	Rioolvervanging + afkoppelen	Lengte (m)	Diameter (mm)			-
2028	Wijk de Grift	500	400		530.000	111.300
2028						-
2028	BWKP maatregelen				172.000	36.120
2029						-
2029	Rioolvervanging + afkoppelen	Lengte (m)	Diameter (mm)			-
2029	Wijk de Grift	500	400		530.000	111.300
2029						-
2029	BWKP maatregelen				172.000	36.120
2029						-
Totalen	-	-	3.035	-	4.503.000	945.630

Project: Waterplan Woudenberg

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnummer: 5102-0211

Datum: 2-okt-24

Maatregelen Grondwater		Tabel 8	
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2024	
jaar	Investering omschrijving maatregel	Totaal excl. BTW	BTW
2025	Uitvoeren maatregelen	63	13
2026	Uitvoeren maatregelen	47	10
2027	Uitvoeren maatregelen	47	10
2028	Uitvoeren maatregelen	16	3
2029	Uitvoeren maatregelen	-	-

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen
bedragen * EURO 1.000

Tabel 9

jaar	Kapitaallasten uit het verleden			Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten	Nominaal	prijspeil 2024	BTW
2025	117	-	117	117	117	
2026	111	-	111	111	109	
2027	111	-	111	111	107	
2028	111	-	111	111	105	
2029	111	-	111	111	103	
2030	111	-	111	111	101	
2031	104	-	104	104	92	
2032	104	-	104	104	91	
2033	73	-	73	73	62	
2034	73	-	73	73	61	
2035	73	-	73	73	60	
2036	73	-	73	73	58	
2037	67	-	67	67	53	
2038	67	-	67	67	52	
2039	67	-	67	67	51	
2040	67	-	67	67	50	
2041	67	-	67	67	49	
2042	67	-	67	67	48	
2043	67	-	67	67	47	
2044	67	-	67	67	46	
2045	67	-	67	67	45	
2046	67	-	67	67	44	
2047	67	-	67	67	43	
2048	67	-	67	67	43	
2049	65	-	65	65	41	
2050	65	-	65	65	40	
2051	65	-	65	65	39	
2052	63	-	63	63	37	
2053	58	-	58	58	33	
2054	56	-	56	56	32	
2055	56	-	56	56	31	
2056	56	-	56	56	30	
2057	56	-	56	56	30	
2058	56	-	56	56	29	
2059	54	-	54	54	27	
2060	54	-	54	54	27	
2061	54	-	54	54	26	
2062	54	-	54	54	26	
2063	54	-	54	54	25	
2064	54	-	54	54	25	
2065	54	-	54	54	24	
2066	54	-	54	54	24	
2067	54	-	54	54	23	
2068	54	-	54	54	23	
2069	54	-	54	54	22	
2070	54	-	54	54	22	
2071	54	-	54	54	22	
2072	54	-	54	54	21	
2073	54	-	54	54	21	
2074	54	-	54	54	20	
2075	54	-	54	54	20	
2076	54	-	54	54	20	
2077	50	-	50	50	18	
2078	43	-	43	43	15	
2079	37	-	37	37	13	
2080	37	-	37	37	12	
2081	31	-	31	31	10	
2082	16	-	16	16	5	
2083	7	-	7	7	2	
Totaal		-	3.763	3.763	2.472	-

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van

2,00 % inflatie

Project: Waterplan Woudenberg
Scenario: 0
Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnummer: 5102-0211
Datum: 26-sep-24

Baten

bedragen x 1.000, prijspeil startjaar

▼ Tabel

Voorziening en reserves									Totaal
2025	6.706								6.706
2026									-
2027									-
2028									-
2029									-
2030									-
2031									-
2032									-
2033									-
2034									-
2035									-
2036									-
2037									-
2038									-
2039									-
2040									-
2041									-
2042									-
2043									-
2044									-
2045									-
2046									-
2047									-
2048									-
2049									-
2050									-
2051									-
2052									-
2053									-
2054									-
2055									-
2056									-
2057									-
2058									-
2059									-
2060									-
2061									-
2062									-
2063									-
2064									-
2065									-
2066									-
2067									-
2068									-
2069									-
2070									-
2071									-
2072									-
2073									-
2074									-
2075									-
2076									-
2077									-
2078									-
2079									-
2080									-
2081									-
2082									-
2083									-
TOTALEN	6.706		-		-	-	-		6.706
CW	6.706		-		-	-	-		6.706

Project: Waterplan Woudenberg
 Scenario: 0
 Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnr: 5102-0211
 Datum: 26-sep-24

Tabel 10|

Het aantal heffingseenheden is het gemiddelde aantal woningen dat rioolheffing betaalt (gebaseerd op een gemiddeld huishouden).

							totaal
	Heffingseenheden	Stijging (a.g.v. woningbouwprognose)					eenheden
jaar							berekening
2025	5.961			150			6.111
2026				125			6.236
2027				125			6.361
2028				100			6.461
2029				100			6.561
2030				100			6.661
2031							6.661
2032							6.661
2033							6.661
2034							6.661
2035							6.661
2036							6.661
2037							6.661
2038							6.661
2039							6.661
2040							6.661
2041							6.661
2042							6.661
2043							6.661
2044							6.661
2045							6.661
2046							6.661
2047							6.661
2048							6.661
2049							6.661
2050							6.661
2051							6.661
2052							6.661
2053							6.661
2054							6.661
2055							6.661
2056							6.661
2057							6.661
2058							6.661
2059							6.661
2060							6.661
2061							6.661
2062							6.661
2063							6.661
2064							6.661
2065							6.661
2066							6.661
2067							6.661
2068							6.661
2069							6.661
2070							6.661
2071							6.661
2072							6.661
2073							6.661
2074							6.661
2075							6.661
2076							6.661
2077							6.661
2078							6.661
2079							6.661
2080							6.661
2081							6.661
2082							6.661
2083							6.661
2084							6.661
Totalen	5.961	-		700	-	-	398.073

Project: Waterplan Woudenberg

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Woudenberg

5102-0211

26-sep-24

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW
Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2024

Tabel 11

jaar	Investerings							jaarlijkse uitgaven					kap.lasten verleden	Totaal excl. BTW
	vrijerval riolen / MP	gemalen		persleidingen	mechanische riolering		grondwatermaatregelen	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.			
		bouwkundig	mech/el		bouwkundig	mech/el								
2025	1.412	-	-	-	-	-	63	1.475	103	782	885	117	2.477	
2026	1.002	-	197	-	-	-	47	1.246	95	782	877	109	2.232	
2027	685	-	-	-	-	-	47	732	97	782	879	107	1.718	
2028	702	-	-	-	-	891	16	1.609	127	782	909	105	2.623	
2029	702	92	-	17	-	-	810	127	782	909	103	1.822		
2030	1.853	35	209	-	416	-	2.512	63	894	957	101	3.570		
2031	1.853	-	47	-	-	241	2.140	63	894	957	92	3.190		
2032	1.853	-	-	-	-	-	1.853	63	894	957	91	2.900		
2033	1.853	35	150	5	-	208	2.250	63	894	957	62	3.270		
2034	1.853	-	-	-	-	13	1.866	63	894	957	61	2.884		
2035	1.853	-	122	-	-	-	1.974	63	894	957	60	2.991		
2036	1.853	56	-	-	-	-	1.909	63	894	957	58	2.924		
2037	1.853	171	-	-	-	335	2.359	63	894	957	53	3.369		
2038	1.853	-	71	-	-	-	1.924	63	894	957	52	2.932		
2039	1.853	-	64	-	-	-	1.917	63	894	957	51	2.924		
2040	960	-	53	-	-	13	1.026	63	894	957	50	2.033		
2041	960	28	-	-	248	-	1.236	63	782	845	49	2.130		
2042	960	69	-	-	-	-	1.029	63	782	845	48	1.922		
2043	960	-	-	-	-	-	960	63	782	845	47	1.852		
2044	960	35	-	-	-	-	995	63	782	845	46	1.886		
2045	960	-	-	-	189	-	1.149	63	782	845	45	2.039		
2046	960	-	197	-	49	-	1.206	63	782	845	44	2.095		
2047	960	-	-	-	81	-	1.041	63	782	845	43	1.929		
2048	960	-	-	-	-	891	1.851	63	782	845	43	2.739		
2049	960	-	-	-	265	-	1.225	63	782	845	41	2.110		
2050	1.026	-	209	-	70	-	1.305	63	782	845	40	2.190		
2051	1.026	-	47	-	-	241	1.314	63	782	845	39	2.198		
2052	1.026	-	-	-	11	-	1.037	63	782	845	37	1.919		
2053	1.026	93	150	16	-	208	1.493	63	782	845	33	2.371		
2054	1.026	-	-	-	11	13	1.051	63	782	845	32	1.927		
2055	1.026	-	122	52	-	-	1.200	63	782	845	31	2.077		
2056	1.026	28	-	-	-	-	1.055	63	782	845	30	1.930		
2057	1.026	-	-	-	-	335	1.361	63	782	845	30	2.236		
2058	1.026	-	71	-	-	-	1.097	63	782	845	29	1.972		
2059	1.026	-	64	-	-	-	1.090	63	782	845	27	1.963		
2060	1.099	-	53	-	-	13	1.165	63	782	845	27	2.037		
2061	1.099	-	-	-	-	-	1.099	63	782	845	26	1.971		
2062	1.099	-	-	-	-	-	1.099	63	782	845	26	1.970		
2063	1.099	76	-	2	-	-	1.177	63	782	845	25	2.048		
2064	1.099	-	-	-	-	-	1.099	63	782	845	25	1.969		
2065	1.099	37	-	17	-	-	1.153	63	782	845	24	2.022		
2066	1.099	-	197	-	-	-	1.297	63	782	845	24	2.165		
2067	1.099	-	-	-	-	-	1.099	63	782	845	23	1.968		
2068	1.099	-	-	-	-	891	1.990	63	782	845	23	2.858		
2069	1.099	-	-	-	-	-	1.099	63	782	845	22	1.967		
2070	1.132	-	209	-	-	-	1.340	63	782	845	22	2.207		
2071	1.132	-	47	-	-	241	1.419	63	782	845	22	2.286		
2072	1.132	-	-	-	-	-	1.132	63	782	845	21	1.998		
2073	1.132	-	150	-	-	208	1.489	63	782	845	21	2.355		
2074	1.132	92	-	17	-	13	1.253	63	782	845	20	2.119		
2075	1.132	35	122	-	416	-	1.704	63	782	845	20	2.569		
2076	1.132	-	-	-	-	-	1.132	63	782	845	20	1.996		
2077	1.132	-	-	-	-	335	1.467	63	782	845	18	2.330		
2078	1.132	35	71	5	-	-	1.243	63	782	845	15	2.103		
2079	1.132	-	64	-	-	-	1.196	63	782	845	13	2.053		
2080	1.863	-	53	-	-	13	1.929	63	782	845	12	2.786		
2081	1.863	56	-	-	-	-	1.919	63	782	845	10	2.774		
2082	1.863	171	-	-	-	-	2.034	63	782	845	5	2.884		
2083	1.863	-	-	-	-	-	1.863	63	782	845	2	2.710		
2084	1.863	-	-	-	-	-	1.863	63	782	845	-	2.708		
Totaalen	74.513	1.144	2.735	132	1.755	5.105	174	85.559	4.026	48.145	52.171	2.472	140.202	
CW	142.717	2.245	4.953	248	2.977	9.010	178	162.328	7.453	90.680	98.133	3.763	264.224	
Kolom	A	B	C	D	E	F	I	M	N	O	P	Q	R	
Brontabel														

Project: Waterplan Woudenberg
Scenario: 0
Filenaam: KD Model Woudenberg

Projectnr: 5102-0211
Datum: 26-sep-24

BTW Totaal

Bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2024

Tabel 12

BTW op Investerings								BTW op jaarlijkse uitgaven					kap.lasten verleden	BTW Totaal
jaar	vrijerval riolen / MIP	gemalen		persleidingen	mechanische riolering		grondwatermaatregelen	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal			
		bouwkundig	mech/el		bouwkundig	mech/el								
2025	297	-	-	-	-	-	13	310	22	85	107	-	417	
2026	210	-	41	-	-	-	10	262	20	85	105	-	367	
2027	144	-	-	-	-	-	10	154	20	85	106	-	260	
2028	147	-	-	-	-	187	3	338	27	85	112	-	450	
2029	147	19	-	4	-	-	-	170	27	85	112	-	282	
2030	389	7	44	-	87	-	-	528	13	85	99	-	626	
2031	389	-	10	-	-	51	-	449	13	85	99	-	548	
2032	389	-	-	-	-	-	-	389	13	85	99	-	488	
2033	389	7	31	1	-	44	-	473	13	85	99	-	571	
2034	389	-	-	-	-	3	-	392	13	85	99	-	491	
2035	389	-	26	-	-	-	-	415	13	85	99	-	513	
2036	389	12	-	-	-	-	-	401	13	85	99	-	500	
2037	389	36	-	-	-	70	-	495	13	85	99	-	594	
2038	389	-	15	-	-	-	-	404	13	85	99	-	503	
2039	389	-	13	-	-	-	-	402	13	85	99	-	501	
2040	202	-	11	-	-	3	-	215	13	85	99	-	314	
2041	202	6	-	-	52	-	-	260	13	85	99	-	358	
2042	202	14	-	-	-	-	-	216	13	85	99	-	315	
2043	202	-	-	-	-	-	-	202	13	85	99	-	300	
2044	202	7	-	-	-	-	-	209	13	85	99	-	308	
2045	202	-	-	-	40	-	-	241	13	85	99	-	340	
2046	202	-	41	-	10	-	-	253	13	85	99	-	352	
2047	202	-	-	-	17	-	-	219	13	85	99	-	317	
2048	202	-	-	-	-	187	-	389	13	85	99	-	487	
2049	202	-	-	-	56	-	-	257	13	85	99	-	356	
2050	216	-	44	-	15	-	-	274	13	85	99	-	373	
2051	216	-	10	-	-	51	-	276	13	85	99	-	375	
2052	216	-	-	-	2	-	-	218	13	85	99	-	317	
2053	216	19	31	3	-	44	-	314	13	85	99	-	412	
2054	216	-	-	-	2	3	-	221	13	85	99	-	319	
2055	216	-	26	11	-	-	-	252	13	85	99	-	351	
2056	216	6	-	-	-	-	-	221	13	85	99	-	320	
2057	216	-	-	-	-	70	-	286	13	85	99	-	385	
2058	216	-	15	-	-	-	-	230	13	85	99	-	329	
2059	216	-	13	-	-	-	-	229	13	85	99	-	328	
2060	231	-	11	-	-	3	-	245	13	85	99	-	343	
2061	231	-	-	-	-	-	-	231	13	85	99	-	330	
2062	231	-	-	-	-	-	-	231	13	85	99	-	330	
2063	231	16	-	0	-	-	-	247	13	85	99	-	346	
2064	231	-	-	-	-	-	-	231	13	85	99	-	330	
2065	231	8	-	4	-	-	-	242	13	85	99	-	341	
2066	231	-	41	-	-	-	-	272	13	85	99	-	371	
2067	231	-	-	-	-	-	-	231	13	85	99	-	330	
2068	231	-	-	-	-	187	-	418	13	85	99	-	517	
2069	231	-	-	-	-	-	-	231	13	85	99	-	330	
2070	238	-	44	-	-	-	-	281	13	85	99	-	380	
2071	238	-	10	-	-	51	-	298	13	85	99	-	397	
2072	238	-	-	-	-	-	-	238	13	85	99	-	336	
2073	238	-	31	-	-	44	-	313	13	85	99	-	411	
2074	238	19	-	4	-	3	-	263	13	85	99	-	362	
2075	238	7	26	-	87	-	-	358	13	85	99	-	457	
2076	238	-	-	-	-	-	-	238	13	85	99	-	336	
2077	238	-	-	-	-	70	-	308	13	85	99	-	407	
2078	238	7	15	1	-	-	-	261	13	85	99	-	360	
2079	238	-	13	-	-	-	-	251	13	85	99	-	350	
2080	391	-	11	-	-	3	-	405	13	85	99	-	504	
2081	391	12	-	-	-	-	-	403	13	85	99	-	502	
2082	391	36	-	-	-	-	-	427	13	85	99	-	526	
2083	391	-	-	-	-	-	-	391	13	85	99	-	490	
2084	391	-	-	-	-	-	-	391	13	85	99	-	490	
Totalen	15.648	240	574	28	369	1.072	36	17.967	845	5.128	5.974	-	23.941	
CW	29.970	471	1.040	52	625	1.892	37	34.089	1.565	9.748	11.313	-	45.402	

 Project: Waterplan Woudenberg
 Scenario: 0
 Filenaam: KD Model Woudenberg

 Projectnr: 5102-0211
 Datum: 26-sep-24

Kostendekkingsberekening, trend lange termijn										Tabel										Verloop voorziening										Tabel 13									
bedragen * 1.000 EURO										bedragen * 1.000 EURO										bedragen * 1.000 EURO										bedragen * 1.000 EURO									
prijspeil 2024										Kostendekkingsperiode: 2025 t/m 2084										Kostendekkingsperiode: 2025 t/m 2084										Kostendekkingsperiode: 2025 t/m 2084									
Rente Kapitaallasten 0,0%										Rente voorz. 0,0%										Verloop voorziening										Verloop voorziening									
Inflatie 2,0%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									
BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%										BTW-dekking 100%									

Bijlage 4 DoFeMaMe

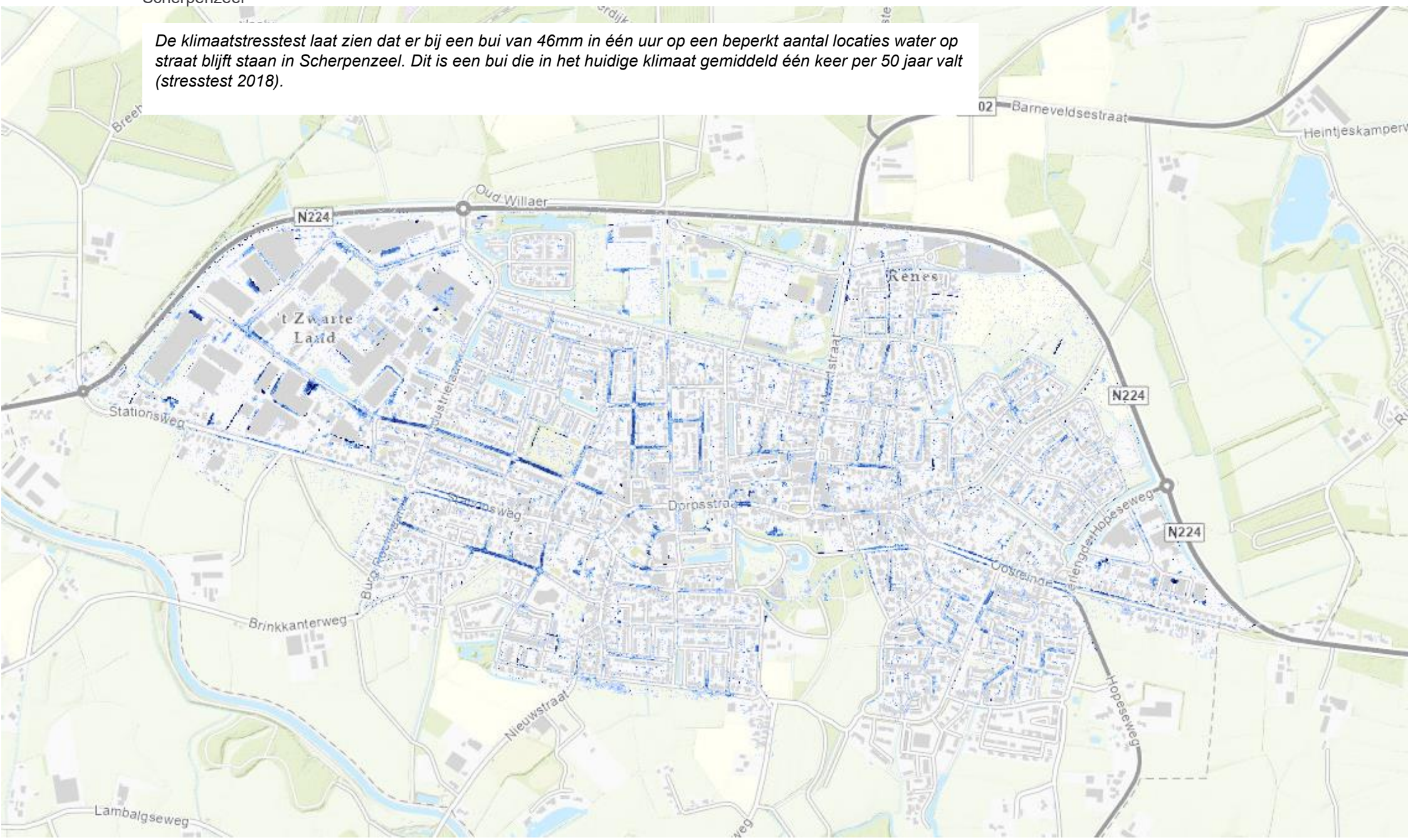
Functionele eis			Maatstaven	Benodigde activiteiten	Meetmethoden
Samenwerken	1	a	Waterschap en gemeenten beheren de afvalwaterketen als ware het één systeem en één organisatie	afstemming van investeringsplanning, opstellen gezamenlijk jaarplan, instrument watertoets benutten voor nieuwe gebieden	afstemming en voortgangsbewaking in WT
	1	b	gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen.	controle, handhaving en registratie van lozingsvoorwaarden.	opgave en evaluatie van verrichte werkzaamheden
				controleren discrepantie, bij sterke toename gezamenlijk aanvullend onderzoek uitvoeren	behandeling stand van zaken en acties in WT
				bewuste inzet van instrument lozingsvergunning, inschakeling expertise waterschap	periodieke evaluatie tussen waterschap en gemeenten
	1	c	klantvriendelijke benadering (1): voorlichting goed gebruik riolering en zuivering	gemeenschappelijk afvalwaterloket voor voorlichting, gerichte afspraken over afhandeling klachten	periodiek informatie verstrekken bijvoorbeeld door publicaties.
1	d	klantvriendelijke benadering (2): een loket voor bewoners voor vragen en/of klachten met betrekking grondwater / riolering/ oppervlaktewater en zuivering	gemeenschappelijk afvalwaterloket voor voorlichting, gerichte afspraken over afhandeling klachten	sturing op afhandeling klachten in registratiesysteem	
Duurzaamheid bevorderen	2	a	Inrichting van de afvalwaterketen gericht op benutten afvalwater.	Bij de nieuwbouw/renovaties van rioolstelsels dient aandacht te zijn voor duurzame oplossingen vanuit het lange termijn perspectief.	Aandacht voor duurzaamheidsaspecten in waterplan.
	2	b	Grondstoffen en energie dienen zoveel mogelijk te worden hergebruikt.	Bij het voordoen van relevante technologische ontwikkelingen dient te worden onderzocht of deze op de schaal van de zuiveringskring Woudenberg doelmatig kunnen worden geïmplementeerd	Jaarlijkse check voldoen MJA-3 afspraken / klimaatakkoord.
Duurzaamheid bevorderen	4	a	Innovatieve, duurzame en doelmatige inrichting van de afvalwaterketen.	Bij nieuwbouw/renovaties worden de technologische innovaties benoemd in de afweging.	Aandacht voor innovatie in waterplan.
Beheer afvalwaterketen	4	b	Innovatieve, duurzame en doelmatige inrichting van de afvalwaterketen.	Bij nieuwbouw/renovaties worden de technologische innovaties benoemd in de afweging.	Aandacht voor innovatie in waterplan.
	5	a	Doelmatige verwerking van afvalwater in het buitengebied.	Bij renovatie van drukrioleringsstelsels worden de technologische innovaties benoemd in de afweging.	Afweging opnemen in het waterplan.
Beheer afvalwaterketen	6	a	Wanneer de particulier niet redelijkerwijs in de verwerking van hemelwater kan voorzien vindt doelmatige inzameling van hemelwater plaats door de gemeente.	Indien perceel grenst aan het oppervlaktewater dan voorziet de particulier in de afvoer van het hemelwater van daken rechtstreeks op het oppervlaktewater.	Overleg met de waterbeheerder
				Bij nieuwbouw toepassen van gescheiden stelsels.	Beleid opnemen in waterplan
				In bestaande situaties doelmatig afkoppelen van hemelwater.	Afkoppelplan, waterplan
Duurzaamheid bevorderen	7	a	Zodanig afkoppelen dat vervuiling zichtbaar wordt.	Projectgewijze afweging of bovengronds afkoppelen doelmatig is.	Beleid opnemen in waterplan.

	7	b	De openbare ruimte zodanig inrichten dat de berging van hemelwater optimaal benut wordt.	Projectgewijze afweging of bovengronds afkoppelen doelmatig is.	Beleid opnemen in waterplan.
Klimaatadaptatie	8	a	Het scheiden van (afval) waterstromen in huishoudens en bedrijven dient te worden bevorderd.	Bij nieuwbouw moet het huishoudelijk afvalwater gescheiden van het hemelwater bij de perceelgrens aangeboden worden. Bij bestaande bouw afkoppelen als dit tegen redelijke kosten mogelijk is.	Controle, handhaving en registratie in het kader van bouwvergunningen. Periodiek vastleggen bij opstellen BRP/BWKP.
		b	De openbare ruimte zodanig inrichten dat de berging van hemelwater optimaal benut wordt. Toetsingskader hangt af van functie gebied.	Projectgewijze afweging of bovengronds afkoppelen doelmatig is.	Beleid opnemen in waterplan.
	9	a	De theoretische afvoercapaciteit van het afvalwaterstelsel en hemelwaterstelsel moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag (bui 08) te kunnen verwerken	Bij de theoretische hydraulische toetsing van bestaande afvalwater- en hemelwaterstelsels mag gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat optreden gedurende 2 uur bij bui 08.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolerings C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingstijd van T=2 jaar (bui08).
Klimaatadaptatie	9	b	De werkelijke afvoercapaciteit van het afval- en hemelwaterstelsel moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken zodat geen wateroverlast ontstaat.	Toetsen of bij het werkelijk hydraulisch functioneren van de bestaande hemelwaterstelsels de volgende specifieke situaties niet voorkomen:	Waarnemingen, klachten, telemetrie
				- Hemelwater dat vanaf de straat gebouwen in loopt (materiële schade).	Registratie schadeclaims.
				- Afvalwater dat in grote mate uit de riolering op straat stroomt (risico's voor de volksgezondheid).	Waarnemingen, klachten
				- Water op straat dat belangrijke verkeersaders blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade).	Waarnemingen, klachten
Beheer afvalwaterketen	10	a	Bestaande bouw: Adequate handhaving van het grondwaterregime. Er mag geen structurele grondwateroverlast ontstaan.	Zie grondwaterbeleids- en beheerplan	grondwaterbeleids- en beheerplan.

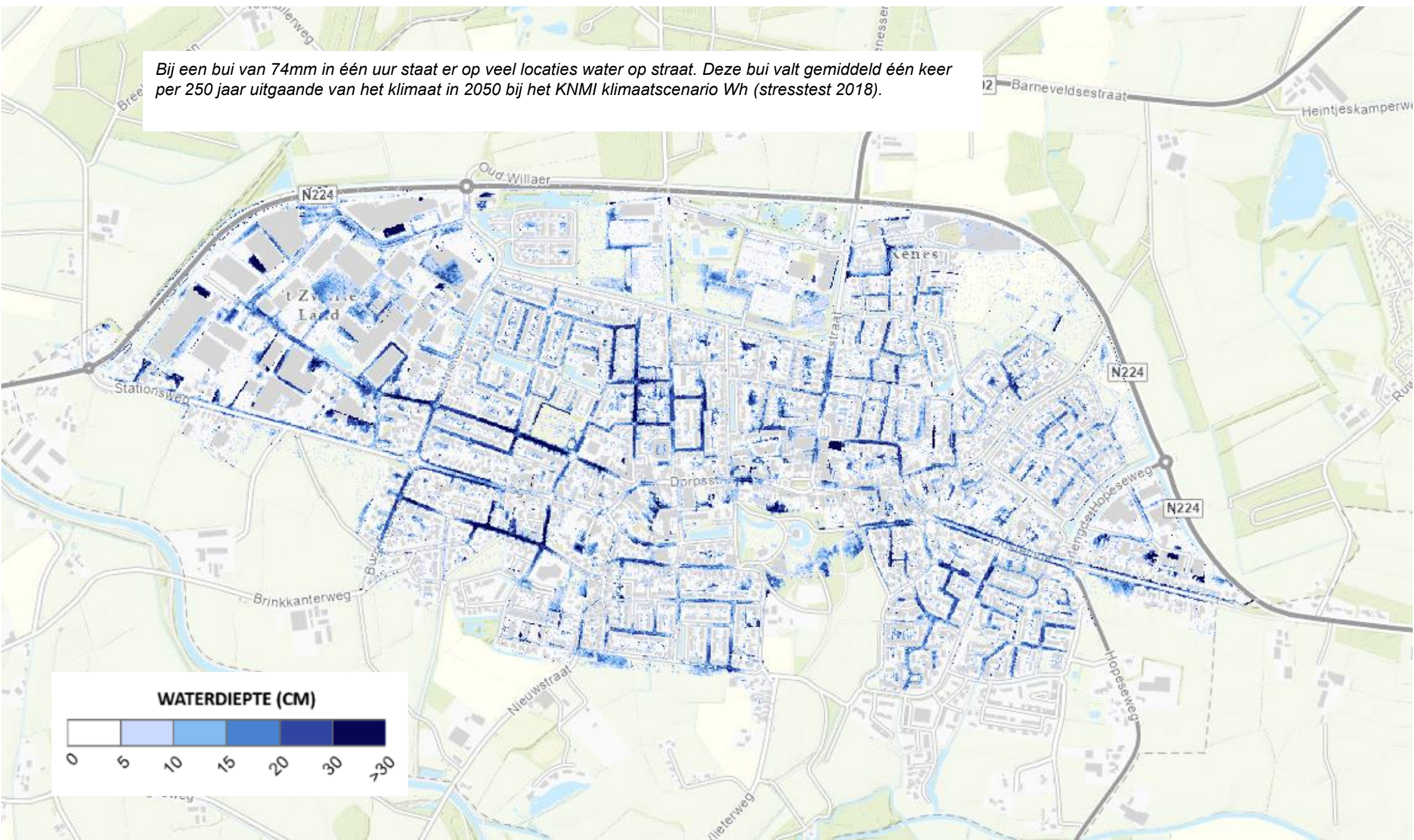
Bijlage 5 Klimaatstresstesten

Scherpenzeel

De klimaatstresstest laat zien dat er bij een bui van 46mm in één uur op een beperkt aantal locaties water op straat blijft staan in Scherpenzeel. Dit is een bui die in het huidige klimaat gemiddeld één keer per 50 jaar valt (stresstest 2018).



Bij een bui van 74mm in één uur staat er op veel locaties water op straat. Deze bui valt gemiddeld één keer per 250 jaar uitgaande van het klimaat in 2050 bij het KNMI klimaatscenario Wh (stresstest 2018).

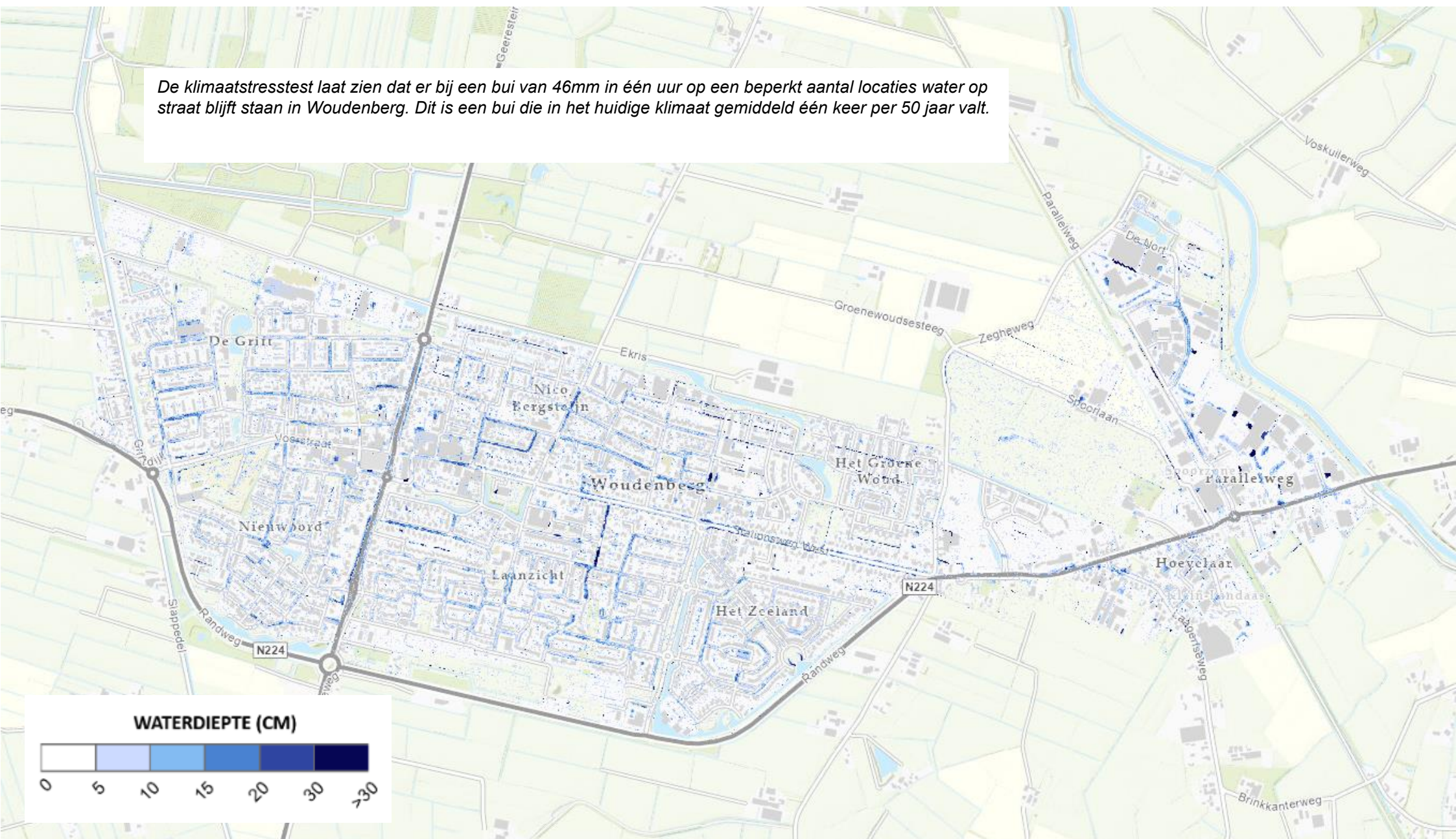


WATERDIEPTE (CM)



Woudenberg

De klimaatstresstest laat zien dat er bij een bui van 46mm in één uur op een beperkt aantal locaties water op straat blijft staan in Woudenberg. Dit is een bui die in het huidige klimaat gemiddeld één keer per 50 jaar valt.



Bij een bui van 74mm in één uur staat er op veel locaties water op straat (zie onderstaande kaart). Deze bui valt gemiddeld één keer per 250 jaar uitgaande van het klimaat in 2050 bij het KNMI klimaatscenario Wh.

