

GRP AMSTELVEEN (2021 - 2026)

Amstelveen op weg naar een waterbestendige toekomst
Gemeente Amstelveen

26 OKTOBER 2020



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	9
1.1 Een nieuw plan, passend bij de tijd	9
1.2 Samenwerking	9
1.3 Doelstelling	11
1.4 Geldigheidsduur	12
1.5 Raakvlakken met andere beleidsvelden	12
1.6 Leeswijzer	13
2 UITDAGINGEN EN ONTWIKKELINGEN	14
3 VISIE, AMBITIE EN STRATEGIE	19
3.1 Visie 2050	19
3.2 Ambities op speerpunten	21
3.2.1 Waterrobuust en klimaatbestendig	21
3.2.2 Duurzaam en levenscyclusgericht	22
3.2.3 Professionalisering rioleringszorg	22
3.3 Strategieën op speerpunten	23
3.3.1 Speerpunt 1: Waterrobuust en klimaatbestendig	23
3.3.2 Speerpunt 2: Duurzaam en levenscyclusgericht	26
3.3.3 Speerpunt 3: Professionalisering rioleringszorg	28
4 UITVOERINGSAGENDA	32
4.1 Gezamenlijk programma	32
4.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma	33
4.2.1 Planvorming en onderzoek	33
4.2.2 Cyclisch onderhoud	34
4.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen	34
4.2.4 Facilitair/ overig	36
5 MIDDELEN	37
5.1 Personele middelen	37
5.2 Financiële middelen	38
5.2.1 Uitgangspunten	38
5.2.2 Uitgaven	39
5.2.3 Scenario's	40
5.3 Kostendekking	42

Variant 1 (ambitie sparen +)	42
Variant 2 (ambitie sparen -)	45
5.4 Ambitie opbouwen spaarbedragen	47
5.5 Risico's	50

BIJLAGEN

BIJLAGE A – TAKEN EN BEVOEGDHEDEN	51
BIJLAGE B – WETTELIJK KADER	53
BIJLAGE C – BEELD VAN DE HUIDIGE SITUATIE	60
BIJLAGE D – STAND VAN ZAKEN TUSSENTIJD'S EVALUATIERAPPORT	63
BIJLAGE E - SAMENVATTING EN ACTIVITEITEN UIT GRONDWATERZORGPLAN	65
BIJLAGE F – ONDERBOUWING FINANCIËN	67
COLOFON	83

SAMENVATTING

“Het is 2050: de overheden, inwoners en bedrijven van Amstelveen zijn trots op wat ze samen hebben bereikt. Het gastvrije karakter van de ruimte vinden we terug in een aantrekkelijke, groene en klimaatbestendige leefomgeving. We hebben ons voorbereid op extreme regenval en langdurige droogte. Er heerst een diepgaand besef dat we de extremen niet kunnen tegenhouden, maar wel kunnen beheersen. Bewoners, bedrijven en overheden doen hier actief aan mee. De gemeente en haar partner-overheden hebben watersystemen, riolering en ruimtelijke inrichting vergaand op elkaar afgestemd om de toekomstige extremen op te vangen. Samenwerking met bewoners en bedrijven is vanzelfsprekend geworden.

Door de transitie naar een circulaire economie is er veel minder restafval en worden waterstromen zoveel mogelijk hergebruikt voor onder andere energiewinning en terugwinning van grondstoffen.

Door de integrale programmering is de frequentie van ingrepen laag. Stedelijk waterbeheer is onderdeel van een samenhangend, transparant en efficiënt gemeentelijk systeem, waarin het

databeheer in orde is en de kwaliteit van het systeem wordt gemonitord dankzij modern systeemmanagement. Integraal beheer is de norm en het multifunctionele karakter van de te beheren voorzieningen gaat probleemloos.”

Dit is een stukje uit de visie zoals omschreven in voorliggend GRP Amstelveen 2021-2016. Een plan waarin we dromen over een klimaatbestendige en duurzame gemeente met verregaand integraal beheer, maar ook de koers uitzetten om dit daadwerkelijk te realiseren. Het beschrijft de uitdagingen die voor ons liggen, wat we op korte en lange termijn willen realiseren, wat we gaan doen en hoe we dit zo duurzaam mogelijk financieren vanuit de rioolheffing.

Bij het woord riool zijn we nog vaak geneigd te denken aan een buis onder de grond. Maar in toenemende mate spelen bovengrondse voorzieningen een rol. Niet alleen bij normale buien, maar ook bij extreme buien. En zoals iedereen wel merkt vanuit de berichtgeving komt deze laatste categorie steeds vaker voor als gevolg van klimaatverandering.



Figuur 1: De Poel op een zomerse dag¹

Maar er speelt meer dan alleen klimaatverandering en een toenemende druk op het watersysteem. We zitten midden in een transitie naar een circulaire economie en streven naar een energie neutrale samenleving. De energietransitie betekent dat ingrepen worden gedaan in de energie infrastructuur. Het koppelen en afstemmen van deze plannen met de gemeentelijke renovaties van rioleringen en straten betekent een enorme efficiëntie.

De transitie van een lineaire naar een circulaire economie betekent dat we inzien dat ons afvalwater geld waard is. Het zit vol schaarse en waardevolle grondstoffen. Naast de grondstof voor het opwekken van energie, bevat het afvalwater bijvoorbeeld ook fosfaat, stikstof, kalium en bouwstenen voor bio-plastics. Hoe mooi zou het zijn om energie en grondstoffen er weer uit te halen en te hergebruiken? Vanuit het programma duurzaamheid werkt de gemeente samen met de waterschappen op dit onderwerp.

Door de grote ruimtelijke opgaven rondom energietransitie, circulaire economie en

klimaatadaptatie krijgen we in toenemende mate te maken met verschillende beleidsdomeinen en externe partijen die in de openbare ruimte actief zijn. Dit vraagt om een omgevingsgerichte en integrale werkwijze, waarbij we bij elke ruimtelijke ingreep een belangenafweging maken waarin water een rol van betekenis speelt. Deze planperiode geven we vorm aan ons assetmanagement op operationeel en strategisch niveau waarbij we afstemming zoeken met andere gemeentelijke programma's zoals klimaatinvesteringen, wegvervingen, groenonderhoud en -aanleg, bouwopgaven en duurzame mobiliteitsinvesteringen.

Voorwaarde voor integraal werken is het op orde houden van het rioolstelsel. We zijn als gemeente continue aan ! data veilig en betrouwbaar delen.

Op basis van verbeterd inzicht in de kwaliteit van ons areaal en het functioneren van ons systeem, stappen we over op risicogestuurd beheer. Op dit moment sturen wij groot onderhoud op levensduur en inspectiegegevens. Door te gaan sturen op het optimum tussen kosten, risico's en functioneren

¹ De gemeente heeft moeite gedaan om bronnen van de gebruikte foto's te achterhalen, maar niet altijd succesvol. Als u kunt aantonen dat u de bronhouder van door ons gebruikte foto's bent, en u voelt zich benadeeld, kunt u contact opnemen met gemeente Amstelveen.

over de hele levenscyclus van de riolering en door alle lagen van de organisatie (strategisch, tactisch, operationeel, uitvoerend), kunnen we op het optimale moment investeren in een vernieuwd systeem. Naast levensduurverlenging helpt risicogestuurd beheer om de kwetsbaarheid te verkleinen en de kwaliteit te verhogen. In dit GRP beschrijven we de stappen om daar te komen.

Een ander belangrijk aspect om mee te nemen in onze strategieën, zijn de stedelijke uitbreidingen en ontwikkelingen in Amstelveen. In onze gemeente vinden de komende jaren een aantal ruimtelijke ontwikkelingen plaats die invloed hebben op de bestaande afvoerstructuur. Om de toekomstige afvoerstructuur nader uit te werken, stellen wij een afvoerstructuurplan op. Hierin houden wij rekening met toekomstige

ontwikkelingen, maar ook met het verwachte vervangingsregime en ontwikkelingen op het gebied van afvalwatertransport. Dit geeft ons een goede basis om het gesprek met ontwikkelaars aan te gaan.

De uitdagingen zijn te groot om deze als gemeente en waterschap alleen op te kunnen pakken. We hebben daarbij hulp nodig van onze inwoners en bedrijven. Denk hierbij aan het scheiden van schone en vuile waterstromen, het afkoppelen van verhard oppervlak, het benutten van daken voor het bufferen van regenwater, vergroening en natuurlijk een goed gebruik van al onze voorzieningen. Als gemeente doen we deze planperiode onderzoek naar de mogelijkheden van afkoppelen van particulier oppervlak.



Figuur 2: Verdroging gras Assering, gemeente Amstelveen (bron: gemeente Amstelveen)

Wat betekent dit financieel? Voor het uitvoeren van de zorgplichten riolering (stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater) mogen we als gemeente volgens de Gemeentewet een heffing opleggen. Uit deze rioolheffing betalen we alle noodzakelijke maatregelen die te maken hebben met het op orde brengen en onderhouden van een goed functionerend (afval)watersysteem inclusief de bovengrondse voorzieningen die daar een bijdrage aan leveren.

Nieuw voor deze planperiode is om gebruik te maken van een spaarvoorziening, waarmee de restboekwaarde aan het einde van de beschouwde periode omlaag wordt gebracht. Bij de Perspectiefnota 2021 is besloten tot de instelling van een spaarvoorziening riolen als instrument om bij te dragen aan een verantwoorde en gelijkmatige ontwikkeling van de lastendruk op langere termijn.

De heffing kan gedurende de planperiode gelijk blijven (zonder indexatie). Na de planperiode is de verwachting dat de heffing moet stijgen om de

geplande vervangingen te kunnen blijven bekostigen. Onderstaande tabel geeft de rioolheffing weer voor de komende planperiode, afgezet tegen de heffing in het jaar 2020.

Tabel 1: Benodigde rioolheffing gemeente Amstelveen periode 2020 t/m 2026

Jaar	Rioolheffing per eenheid (vast prijspeil)	Rioolheffing per eenheid (met indexatie)
2020	€ 203,50	€ 203,50
2021	€ 203,50	€ 207,57 (+2,0%)
2022	€ 203,50	€ 211,72 (+2,0%)
2023	€ 203,50	€ 215,96 (+2,0%)
2024	€ 203,50	€ 220,27 (+2,0%)
2025	€ 203,50	€ 224,68 (+2,0%)
2026	€ 203,50	€ 229,17 (+2,0%)

1 INLEIDING

Maar weinig mensen beseffen hoe belangrijk riolering is. Weet u bijvoorbeeld dat riolering en de drinkwatervoorziening sinds de 19e eeuw voor de volksgezondheid meer hebben betekend dan de hele medische wetenschap daarna? Pas als het mis dreigt te gaan en er bijvoorbeeld stank- of wateroverlast optreedt, krijgt riolering aandacht. Verder gaat de inzameling en het transport van afvalwater vaak ongemerkt aan de inwoners voorbij. Toch worden dagelijks veel inspanningen verricht om deze kostbare infrastructuur goed te beheren.

1.1 Een nieuw plan, passend bij de tijd

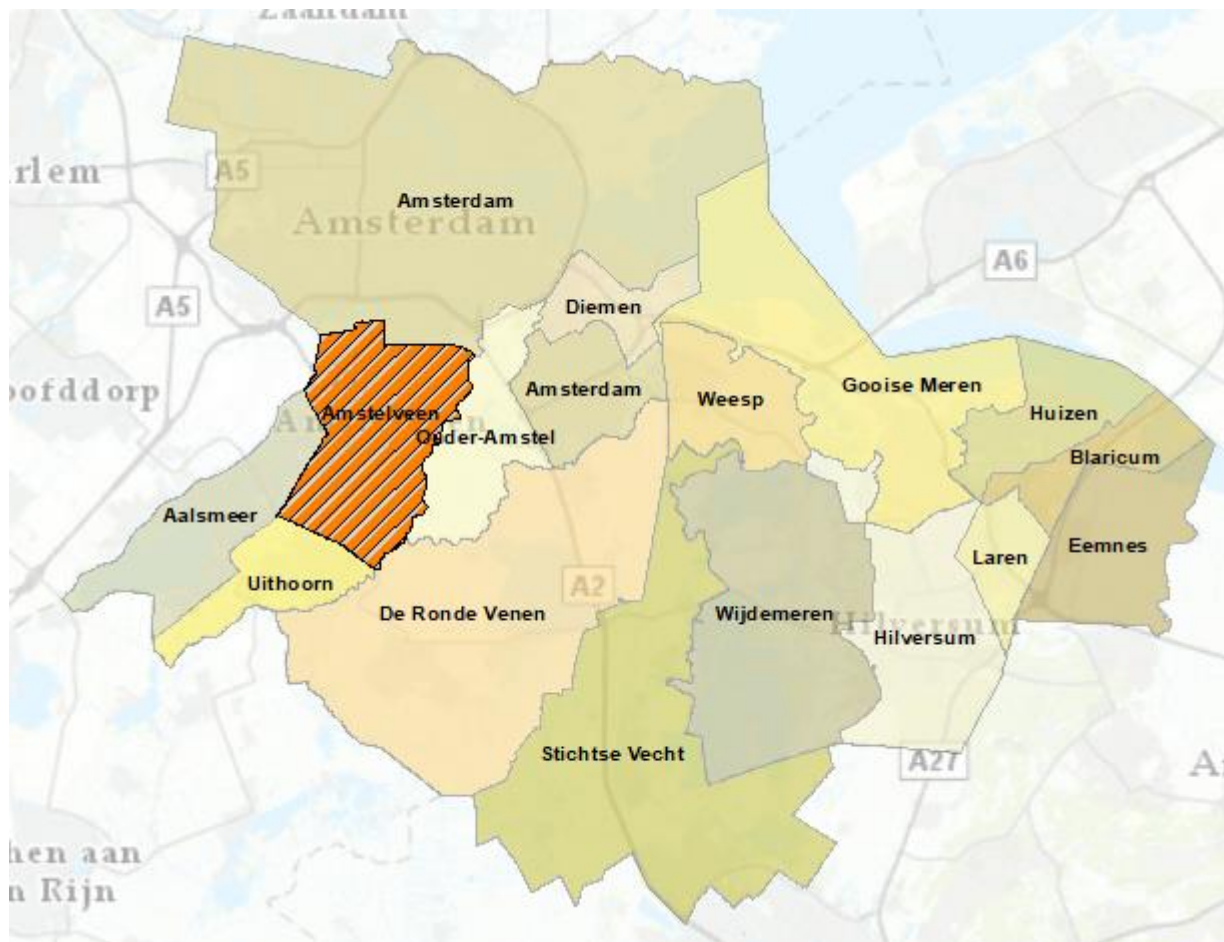
Het voorliggend Gemeentelijk Rioleringsplan (hierna te noemen: GRP) laat zien dat we als gemeente Amstelveen terug- en vooruitkijken en verder bouwen aan een robuust en flexibel systeem. Het GRP is een goed planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en bewoners en verandering in wetgeving. Om mee te kunnen bewegen met de ontwikkelingen om ons heen is het nodig om het GRP periodiek te actualiseren. In 2014 is het GRP 2015 – 2020 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Amstelveen. De looptijd van dit GRP is aan het eind van 2020 ten einde. Daarom wordt nu voor de periode 2021-2026 een nieuw GRP opgesteld. We voeren halverwege de looptijd, rond 2023, een tussentijdse evaluatie uit.

1.2 Samenwerking

Om de doelen en afspraken uit het Bestuursakkoord Water (2011)² te realiseren, werken we als gemeente Amstelveen samen met de gemeenten Aalsmeer, Amsterdam, Blaricum, De Ronde Venen, Diemen, Hilversum, Eemnes, Gooise Meren, Huizen, Laren, Ouder-Amstel, Stichtse Vecht, Uithoorn, Weesp, Wijdmeren, het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en drie drinkwaterbedrijven Waternet, Vitens en PWN in het regionale samenwerkingsverband Bestuurlijk Overleg Water Amstel-, Gooi- en Vechtgebied (BOWA).

In Figuur 3 is het gebied van de gemeenten in het regionale samenwerkingsverband weergegeven. Voor de ambtelijke ondersteuning en uitwerking is het samenwerkingsverband ISARIZ ingericht. ISARIZ staat voor Intergemeentelijke Samenwerking Rioleringszorg. Doelstelling van de samenwerking is het verlagen van de kosten, het vergroten van de kwaliteit en het verminderen van de kwetsbaarheid van het beheer van de waterketen. Om de kwetsbaarheid te verminderen gaan we in de regio samenwerken op het gebied van meten en monitoren, van de riolering en het grondwater. Daarnaast werken we samen om innovatiekansen voor de uitdagingen rondom klimaat, duurzaamheid, assetmanagement en een robuuste organisatie te versterken. Daar hoort ook bij dat we als gemeente de samenwerking met de waterschappen als regionale waterbeheerders versterken. Dat doen we bijvoorbeeld in regionale planvorming met grensoverschrijdende water- en waterveiligheidsvraagstukken. Tot slot werken we “in de regio” ook samen in het dagelijks beheer en onderhoud, zoals met gezamenlijke aanbestedingen van de kolkenreiniging en het beheer en onderhoud van onze grondwatermeetnetten. Beleidsmatig sluiten wij aan bij het lopende traject van de regionale risicodialogen voor klimaatadaptatiebeleid.

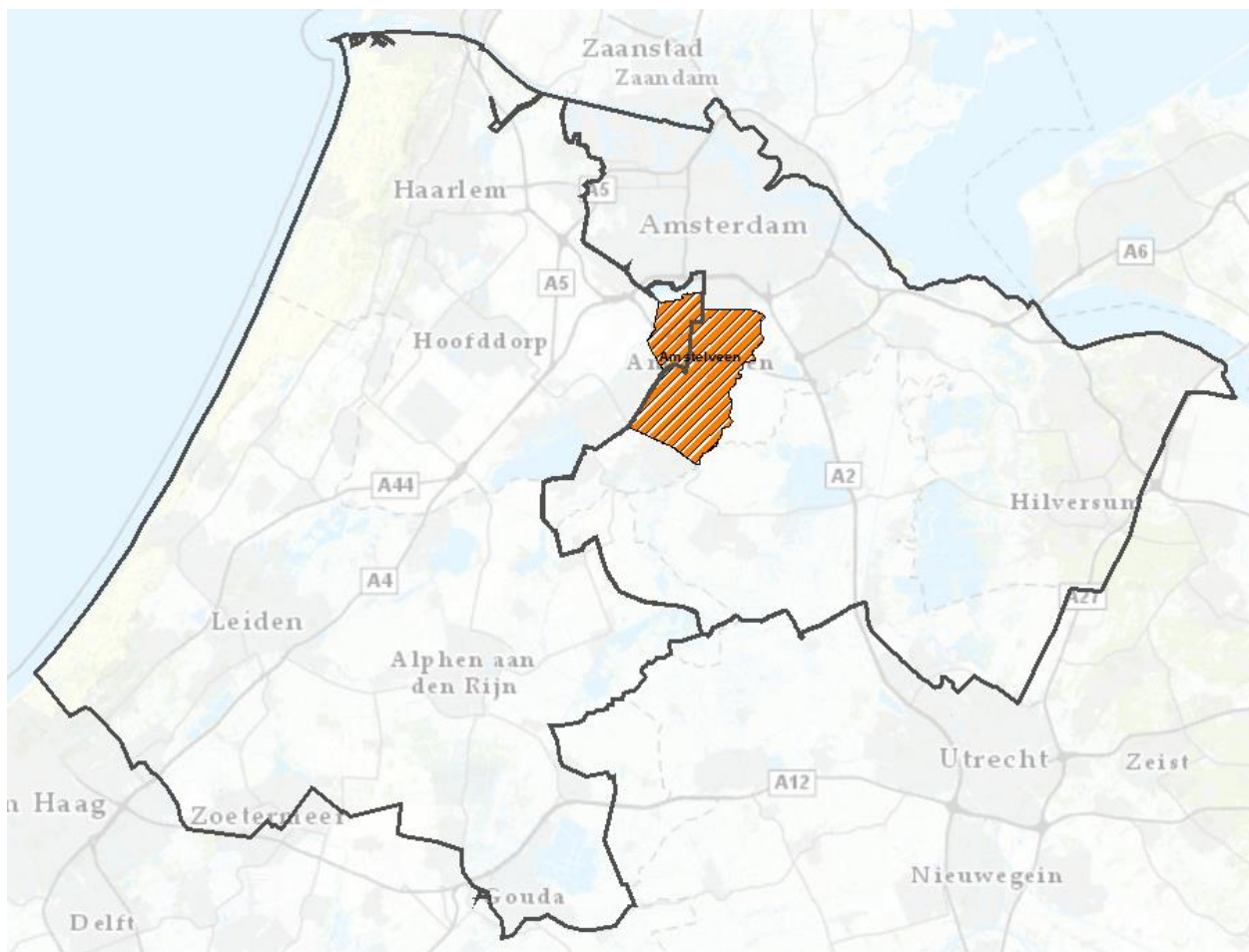
² Het Bestuursakkoord Water is één van de vijf onderdelen die vallen onder het Hoofdlijnenakkoord tussen rijk en decentrale overheden over decentralisatie. Dit Hoofdlijnenakkoord bevat naast afspraken over bestuur, financiën en het verminderen van regeldruk, richtinggevend kaders voor vijf terreinen van decentralisatie, waaronder water. Het Bestuursakkoord Water gaat uit van de algemene uitgangspunten van het kabinet: rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven beperken zich tot hun kerntaken; taken worden op een niveau zo dicht mogelijk bij de burger gelegd; per terrein zijn ten hoogste twee bestuurslagen betrokken bij hetzelfde onderwerp. Doel van het Nationaal Bestuursakkoord Water is om het watersysteem ‘op orde te krijgen’.



Figuur 3: Gemeenten in ISARIZ / BOWA samenwerkingsverband

Als gemeente zijn we niet de enige speler in de afvalwaterketen en het watersysteem. Het hoogheemraadschap Rijnland en het waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn belangrijke externe

partners in het afvalwater-, hemelwater-, en grondwaterbeheer. Ze zijn nauw betrokken geweest bij het opstellen van het voorliggende plan.



Figuur 4: Ligging gemeente Amstelveen, hoogheemraadschap Rijnland en waterschap Amstel, Gooi en Vecht

1.3 Doelstelling

Het GRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken volgens de Wet milieubeheer en de Waterwet weergeeft.

ZORGPLICHT AFVALWATER

Als gemeente hebben we de zorgplicht voor de inzameling en transport van (stedelijk) afvalwater³. In gebieden waar we als gemeente inzameling en transport van stedelijk afvalwater niet doelmatig vinden en de provincie ontheffing van de zorgplicht heeft verleend moet de houder van het afvalwater zelf zorgen voor de verwerking van het afvalwater. Met het in werking treden van de Omgevingswet (gepland 1 januari 2022) vervalt de provinciale ontheffingsbevoegdheid en mogen we als gemeente samen met het waterschap zelf bepalen wat doelmatig is. Bedrijfsafvalwater, dat niet op dezelfde manier kan worden behandeld als huishoudelijk afvalwater is geen stedelijk afvalwater. Wanneer dit niet doelmatig is, hebben

geen verplichting om bedrijfsafvalwater te behandelen dat niet op dezelfde manier kan worden behandeld als huishoudelijk afvalwater. Omdat we hier als gemeente geen zorgplicht voor hebben kunnen we in overleg met het waterschap desgewenst bestaande of nieuwe aansluitingen van bedrijven weigeren als dit ten goede komt van de zuivering

ZORGPLICHT HEMELWATER

De gemeentelijke zorg voor het beheer van afvloeiend hemelwater heeft betrekking op het afvloeiend hemelwater van openbaar terrein en afvloeiend hemelwater dat niet op particulier terrein kan worden verwerkt. De eigenaar van het terrein waarop het hemelwater valt is primair verantwoordelijk voor de verwerking van het hemelwater. De gemeente hoeft het hemelwater afkomstig van particulier terrein niet te ontvangen, alleen als de houder van het verzamelde hemelwater dit redelijkerwijs niet kan afvoeren.

³ De term 'stedelijk water' is een vakterm voor water binnen de bebouwde kom.

ZORGPLICHT GRONDWATER

Als gemeente dragen we zorg voor het in openbaar gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken mits dit doelmatig is en voor zover er geen verantwoordelijkheid bestaat voor de waterbeheerder of de provincie. De perceeleigenaar is wettelijk gezien primair zelf verantwoordelijk voor het oplossen van zijn eigen grondwaterprobleem. De gemeente heeft een onderzoeksplicht als minimale invulling van haar zorgplicht grondwater.

Door middel van het GRP leggen we vast wat we willen bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en bewoners/ondernemers ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. De wettelijke kaders en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit GRP zijn beschreven in hoofdstuk 2. Het GRP vervult vier hoofdfuncties die hieronder

1.4 Geldigheidsduur

De Wet milieubeheer schrijft voor een GRP geen geldigheidsduur voor, hierin wordt de gemeente vrijgelaten. Om het zorgproces voor de riolering gaande te houden gaan we als gemeente Amstelveen uit van een geldigheidsduur van zes jaar: 2021 tot en met 2026. De riolering ligt echter veel langer dan deze planperiode onder de grond. Om deze reden is dit GRP opgesteld met een doorkijk over de gehele levensduur van de riolering. De rioolheffing en de lange termijn doelstellingen zijn (mede) gebaseerd op deze doorkijk, om zo te komen tot een doelmatige invulling van de drie gemeentelijke watertaken, tegen zo laag mogelijke lasten voor de burger.

1.5 Raakvlakken met andere beleidsvelden

Het GRP is een planinstrument dat meerdere raakvlakken heeft met andere plannen en beleidsvelden. Er zijn een aantal dominante ontwikkelingen die direct aanleiding geven om deze planperiode verder te denken dan de traditionele invulling van de gemeentelijke

worden beschreven. Om ook voor de komende planperiode invulling aan de hoofdfuncties van het GRP te geven, zullen de visie en bijbehorende ambities/gemeenschappelijke doelen worden beschreven aan de hand van speerpunten. Hierover meer in hoofdstuk 3.

Vier hoofdfuncties van het GRP:

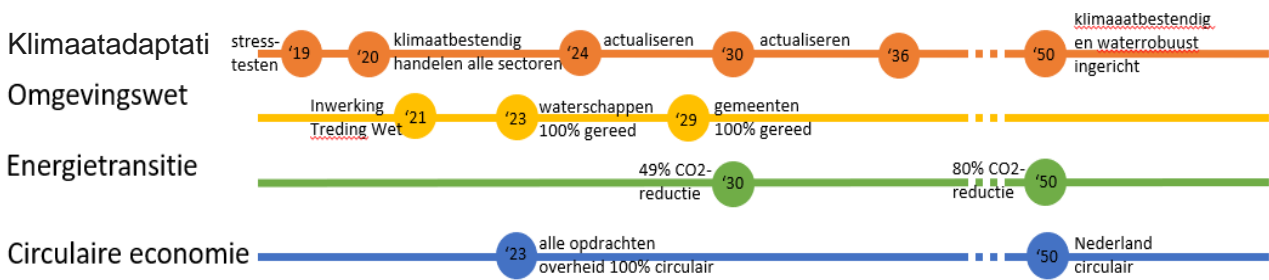
1. **Kader gemeentelijke watertaken**
Overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.
2. **Interne afstemming**
Met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners.
3. **Externe afstemming**
Met bewoners en ondernemers.
4. **Continuïteit en voortgangsbewaking**
Vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

watertaken. Ten eerste is dit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie waarin de overheden hebben afgesproken om vanaf 2020 klimaatbestendig en waterrobuust te handelen om hiermee in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te zijn. Hierdoor ontstaan nog meer dan voorheen raakvlakken met andere beleidsvelden die bijdragen aan de ruimtelijke inrichting: groen, weg en nieuwbouwplannen. Ten tweede is dat de komst van de Omgevingswet in 2022, die de vorming van een integrale omgevingsvisie verplicht stelt. Ten derde speelt de energietransitie en het streven naar een circulaire economie. Daarnaast hebben we als waterpartners communicatie en duurzaamheid hoog in het vaandel staan en willen we bewoners en ondernemers actief betrekken bij de (uitvoering)plannen. In de op Rijksniveau overeengekomen "Aanvullende afspraken Bestuursakkoord Water" in 2018 zijn naast de implementatie van de Omgevingswet ambities opgenomen die betrekking hebben op de kansen van de informatiesamenlevingen de risico's van digitale dreigingen⁴. In dit GRP houden we daar rekening mee.

⁴Uit: "Aanvullende afspraken Bestuursakkoord Water" gepubliceerd op 19 november 2018:

De kansen van de informatiesamenleving

De samenleving verandert snel onder invloed van technologie en digitalisering. Digitalisering is de belangrijkste bron van groei, innovatie en nieuwe bedrijvigheid. In de informatiesamenleving ontstaan nieuwe kansen, ook voor de watersector. Sturen met data en



Figuur 5: Tijdspaden transitie (momentopname juli 2019)

Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de verschillende tijdspaden op basis van landelijke

afspraken. In dit GRP houden we daar zoveel mogelijk rekening mee.

Als gemeenten hebben we een klimaatadaptatiestrategie opgesteld. De ambities op het gebied van klimaatadaptatie die raken aan het rioleringsbeleid zijn verankerd in dit GRP. Het betreft dan met name het onderdeel waterrobuustheid ten aanzien van extreme klimaatbuien. Verder kent dit plan raakvlakken met het grondwaterbeleidsplan dat gelijktijdig- en het basisrioleringsplan dat later hieraan wordt opgesteld. Op het vlak van regionaal waterbeheer is in het GRP rekening gehouden met de afspraken met de waterschappen. Binnen de regio waterschap Amstel, Gooi en Vecht is een afsprakenkader vastgelegd in “Stedelijk Waterplannen” voor Amstelveen. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft haar beleid voor waterbeheer vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 hebben we onze toekomstvisie opgenomen. Deze visie vormt een stip op de horizon voor de lange termijnstrategie. Om vanuit de visie tot 2050 de vertaling naar de komende planperiode te maken wordt het ambitieniveau voor beleid op drie speerpunten benoemd. Deze speerpunten geven invulling aan onze visie en bijbehorende ambities/gemeenschappelijke doelstellingen voor de komende planperiode en zijn onder te verdelen in:

afspraken. In dit GRP houden we daar zoveel mogelijk rekening mee.

Tot slot beschrijven we in hoofdstuk 3 op strategisch niveau de invulling van de beleidsvrijheid van de drie gemeentelijke watertaken, de beleidsdoelen en wijze van “sturing”.

1. Werken aan een robuust en klimaatbestendig systeem
2. Werken volgens duurzame en levenscyclusgerichte principes
3. Werken aan professionalisering van rioleringszorg

De voorgenomen activiteiten en bijbehorende benodigde middelen om ze te kunnen uitvoeren zijn opgenomen in hoofdstukken 4 (uitvoeringsagenda) en 5 (middelen) van dit GRP.

technologieën maakt het makkelijker om meer samen te werken en integraal te werken. We ontwikkelen een gezamenlijke visie en aanpak om de kansen van de informatiesamenleving beter te benutten.

De risico's van digitale dreigingen

Tegenover de kansen van digitalisering staan bedreigingen, bijvoorbeeld op het gebied van cybersecurity. Cybercrime, cyberspionage en cybersabotage kunnen systemen en processen verstoren, met grote gevolgen voor de volksgezondheid, veiligheid en economie. Deze digitale bedreigingen vragen van de waterpartners om een gezamenlijke aanpak en inspanning

2 UITDAGINGEN EN ONTWIKKELINGEN

Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste zijn in dit hoofdstuk beschreven en vormen de basis voor de speerpunten voor de planperiode 2021-2026. Naast nieuwe uitdagingen en ontwikkelingen waar we op willen anticiperen hebben we bij het invullen van de drie gemeentelijke watertaken te maken met verschillende taken en bevoegdheden van de diverse waterpartners. Deze zijn opgenomen in bijlage B. Dit hoofdstuk schetst landelijke uitdagingen en ontwikkelingen, in hoofdstuk 3 geven we invulling aan wat dit voor het rioleringsbeleid in onze gemeente betekent. De uitdagingen zijn:

1. **Klimaatverandering**
2. **Participatie en bewustzijn**
3. **Uitputting energie en grondstoffen**
4. **De energietransitie**
5. **De vitaliteit van de waterinfrastructuur**
6. **De omgevingswet**

Klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen en dit leidt tot meer en heviger extremen. Het wordt natter, droger en warmer en dit brengt grote uitdagingen met zich mee voor de hemelwater- en grondwaterzorg. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet de neerslag zo goed

mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is, onder meer in samenwerking met wegbeheer en groenbeheer, maar ook met andere beleidsvelden en met externe partijen. We zullen in het kader van klimaatadaptatie een afweging moeten maken tussen het accepteren of beperken van schade door wateroverlast bij extreme buien. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de waterketen, in de openbare ruimte (klimaatadaptatie) en op particulier terrein waarbij bewustwording rondom klimaatadaptatie versterkt moet worden.

In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn doelstellingen opgenomen om vanaf 2020 klimaatrobuust te handelen en in 2050 een klimaatbestendige leefomgeving te hebben. We erkennen als gemeente Amstelveen de negatieve gevolgen van klimaatverandering en extremer weer, zoals wateroverlast, droogte en hitte en waterveiligheid. Om de negatieve gevolgen te beheersen, en om bovenstaande afwegingen te maken, is parallel aan dit GRP een *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026* voorbereid, dat naar verwachting eind 2020 zal worden vastgesteld.

Het nieuwe GRP, het Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen en het Stedelijk Waterbeleid van de gemeente vormen samen de wateragenda voor de komende jaren in onze gemeente.



Figuur 6: Wateroverlast na extreme neerslag in Laan Nieuwer Amstel⁵

Participatie en bewustzijn

We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatbestendig en waterrobuust maken. Dit vraagt om lange termijn beleid: de overheid streeft ernaar om in 2050 klimaatadaptief te zijn.

Aangezien meer dan vijftig procent van de gebouwde omgeving in handen is van particulieren/ private partijen, ligt het voor de hand om gezamenlijk op te trekken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en gekoppeld aan andere ruimtelijke ontwikkelingen (werk-met-werk maken). De klimaatadaptatie opgave pakken we aan door deze opgave met name, maar niet exclusief, te koppelen aan de

reguliere gemeentelijke uitvoeringsprogramma's in de openbare ruimte. Op deze wijze lossen we niet alleen (potentiële) problemen op, maar verhogen we tevens de leefbaarheid van de omgeving. Hierin vinden we het als gemeente Amstelveen belangrijk dat we tijdig communiceren over de werkzaamheden en projecten die op burgers en bedrijven afkomen. Zo kan er ook worden ingespeeld op de Omgevingswet, waarin participatie wordt bevorderd door minder regels en meer speelruimte in de omgevingsvisie en omgevingsplannen. Hiermee wordt het gemeentelijk beleid voor burgers en bedrijven inzichtelijker, transparanter, en stimulerender.

⁵ De gemeente heeft moeite gedaan om bronnen van de gebruikte foto's te achterhalen, maar niet altijd succesvol. Als u kunt aantonen dat u de bronhouder van door ons gebruikte foto's bent, en u voelt zich benadeeld, kunt u contact opnemen met gemeente Amstelveen.



Figuur 7: Verticaal groen bij woningen (bron: gemeente Amstelveen)

Uitputting energie en grondstoffen

Wereldwijd worden grondstoffen schaarser of raken zelfs uitgeput, waardoor de noodzaak groeit om over te gaan van een lineaire naar een circulaire economie. Dit betekent onder meer dat de Nederlandse energiehuishouding duurzamer en minder afhankelijk van eindige fossiele brandstoffen moet worden. Afvalwater en reststromen worden daardoor steeds waardevoller, zowel vanuit het oogpunt van verduurzaming, als vanuit maatschappelijke verantwoordelijkheid. Een economisch rendabele business case voor circulaire toepassing kan dit onderbouwen. Afvalwater en reststromen kunnen onder andere bijdragen aan het opwekken van energie en het terugwinnen van waardevolle grondstoffen zoals fosfaat, stikstof, kalium en bouwstenen voor bio-plastics. De huidige investeringsagenda van het kabinet is gericht op zowel 100% energieneutraal en klimaatbestendig maatschappelijk vastgoed in 2040, als op 100% hernieuwbare energie in 2050. Het GRP kan als beleidsinstrument worden ingezet om aan deze

doelstellingen bij te dragen, bijvoorbeeld door afspraken te maken rond duurzaam en circulair gebruik van afvalwater en reststromen en rond duurzaam materiaalgebruik.

Energietransitie

De realisatie van de energietransitie heeft naar verwachting ook grote gevolgen voor de openbare ruimte. De energie-infrastructuur zal vernieuwd en uitgebreid moeten worden. In delen van Amstelveen zal naar verwachting een warmtenet worden aangelegd. In andere delen zal het elektriciteitsnet uitgebreid moeten worden. Langzamerhand zullen aardgasleidingen worden verwijderd. Afvalwater is ook een leverancier van duurzame warmte. De eerste haalbaarheidsstudies die uitgevoerd zijn bij de RWZI Machineweg wijzen dat uit.

Op 23 september 2020 is de gemeentelijke visie op zonne-energie vastgesteld, Ook de transitievisie warmte zal door de gemeenteraad worden vastgesteld. Daarin wordt onder andere

aangegeven met welke wijken gestart wordt met de aanpak van de energie transitie. Dit wordt in 2021 uitgewerkt in specifieke wijkuitvoeringsplannen. Het koppelen en afstemmen van deze plannen met de gemeentelijke renovaties van rioleringen en straten betekent een enorme efficiëntie.

De kwaliteit van het huidige ondergronds systeem, zoals het rioleringsstelsel, dient hiervoor goed in kaart gebracht te worden. Op deze manier kan beter gestuurd worden op de vervangingstermijnen en bijbehorende budgetten.

Vitaliteit van de waterinfrastructuur

Aandacht voor vitaliteit van de waterinfrastructuur is van wezenlijk belang voor het robuust functioneren.

Doorlangdurige uitval van de waterinfrastructuur, bijvoorbeeld door een langdurige stroomstoring of een massale hack waardoor gemalen en pompen niet meer functioneren, kan al snel maatschappelijke ontwrichting optreden. In dat geval is sprake van een aanzienlijk verstoring effect, zijn slachtoffers te verwachten, en grote (economische) schade en aantasting van vitale belangen kunnen voorkomen. Bovendien kan adequaat herstel van deze infrastructuur zeer lang gaan duren en zijn vaak geen reële alternatieven voorhanden, terwijl grote groepen personen hier afhankelijk van zijn. Wanneer een verstoring of uitval van een proces maatschappelijke ontwrichting kan veroorzaken is dit proces van vitaal belang. Een veerkrachtige waterinfrastructuur betekent dat het met dergelijke scenario's kan omgaan en een snel herstellend vermogen heeft. Op dit moment worden op rijksniveau verschillende soorten infrastructuur op vitaliteit beoordeeld. Afhankelijk van de uitkomst heeft dit mogelijk consequenties voor de inrichting van de waterketen, waarbij het GRP een rol kan spelen.

Een andere vorm van ontwrichting die de stedelijke waterinfrastructuur onder druk zet zijn zeer extreme weersomstandigheden. Voor vele gemeenten was de extreme droogte van 2019 een realisatiemoment en heeft het duidelijk gemaakt dat we ook op dit vlak meer rekening moeten gaan houden met de mogelijke effecten hiervan. Zoals de schade aan gebouwen, kabels en leidingen, volksgezondheid, vitale infrastructuur.

Omgevingswet

Een belangrijke ontwikkeling binnen de planperiode van dit GRP is de komst van de Omgevingswet. Deze wordt naar verwachting per 1 januari 2022 van kracht. De Omgevingswet stelt, veel meer dan de traditionele ruimtelijke ordening, de fysieke omgeving centraal. Leefbaarheid en gezondheid spelen een meer nadrukkelijke rol in de belangenafweging tussen onder meer mobiliteit, water, groen, bebouwing.

Na het van kracht worden van de omgevingswet is het GRP niet langer een wettelijk verplichte planvorm, maar kunnen elementen hiervan opgaan in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en het omgevingsprogramma. Ondanks het vervallen van de wettelijke verplichting houden we rekening met een nieuw op te stellen volgend rioleringsprogramma vanaf 2026. Het GRP is immers een effectief planinstrument om de gemeentelijke water zorgplichten te borgen en de activiteiten op elkaar af te stemmen. Maar het is ook een noodzakelijke onderbouwing voor de financiering ervan met het jaarlijks vaststellen van de hoogte van de rioolheffing. Het GRP past in een logische lijn van de verplichte nationale en regionale waterprogramma's naar een lokaal programma voor stedelijk water en riolering. Door andere beleidsvelden en plannen te betrekken bij het planproces van dit GRP zijn de raakvlakken gewaarborgd. In dit GRP hebben we geanticipeerd op de komst van de Omgevingswet door rekening te houden met de beoogde opzet van de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de bijbehorende uitvoeringsagenda.

In het Omgevingsplan worden de regels van de Omgevingswet vastgelegd. De kern van de Omgevingswet gaat over ruimte geven (loslaten en vertrouwen) en over een andere verdeling van verantwoordelijkheden tussen overheid en samenleving. De Omgevingswet beoogt meer ruimte te geven voor ideeën van initiatiefnemers. Het maakt niet uit of de gemeente, een bewoner, ondernemer, projectontwikkelaar of een maatschappelijke organisatie het initiatief neemt. De Omgevingswet geeft meer ruimte om lokale afwegingen te maken en om de belangen van direct betrokkenen in die afwegingen te betrekken door middel van participatie. De wet zegt alleen dat participatie moet plaatsvinden, maar schrijft bewust niet voor hoe dat moet. Dit geeft ons als gemeente de ruimte om een werkwijze te ontwikkelen en vast te leggen in een

Omgevingsplan met Omgevingsprogramma dat past binnen de lokale context.

In het Omgevingsplan worden alle (locatiegerichte) regels en actieve verplichtingen voor inwoners en ondernemers opgenomen. De planvorm zal geleidelijk overgaan in een programma dat naast de andere programma's invulling geeft aan de Omgevingsvisie. Met dit GRP sorteren we hierop voor, bijvoorbeeld door ruimtelijke ordening te integreren met de afwegingen ter invulling van onze gemeentelijke

watertaken. Vooralsnog gaan we ervan uit dat voor de bebouwde kom de huidige regelgeving volledig wordt overgenomen en zo mogelijk zal worden aangepast om beter te kunnen sturen op een klimaatbestendige omgeving en een robuust stedelijk watersysteem. Voor het buitengebied kunnen mogelijk regels komen te vervallen om hiermee duurzame alternatieven voor riolering en het benutten van afvalwater beter te kunnen faciliteren.

Tabel 2: Waar landen onderdelen uit het GRP in de Omgevingswet?

Onderdeel	GRP	Omgevingswet
Wat zijn de kaders?	Uitdagingen en ontwikkelingen	<i>Haakjes</i>
Hoe staan we ervoor?	Huidige situatie (bijlage)	<i>Speelveld</i>
Wat willen we en hoe gaan we dat bereiken?	Terugblik (bijlage)	<i>Aandachtspunten</i>
Wat gaan we doen?	Visie, ambitie en strategie	Bouwsteen Omgevingsvisie en Omgevingsplan
Wat kost dat?	Uitvoerings-agenda	Bouwsteen Programma
Wat zijn de kaders?	Middelen	Onderbouwing rioolheffing

3 VISIE, AMBITIE EN STRATEGIE

In dit hoofdstuk kijken we vooruit beschrijven we wat we willen bereiken en laten we zien hoe we daar vanuit een goede basis en met gepaste ambities en (gezamenlijke) strategieën naartoe werken. Een goede basis verkrijgen we met het continueren van de uitvoering van planmatige taken.

3.1 Visie 2050

“Het is 2050. Overheden, inwoners en bedrijven van Amstelveen zijn trots op wat ze samen hebben bereikt. Het gastvrije karakter van de ruimte vinden we terug in een aantrekkelijke, groene en klimaatbestendige leefomgeving. We hebben ons voorbereid op extreme regenval en langdurige droogte. Er heerst een diepgaand besef dat we de extremen niet kunnen tegenhouden, maar wel kunnen beheersen. Bewoners, bedrijven en overheden doen hier actief aan mee. De gemeente en haar partner-overheden hebben watersystemen, riolering en ruimtelijke inrichting vergaand op elkaar afgestemd om de toekomstige extremen op te vangen. Samenwerking met bewoners en bedrijven is vanzelfsprekend geworden.

Een slimme en veelvuldige inzet van groen en water zorgt voor genoeg koelte in de warme zomers en draagt bij aan de gezondheid en het welzijn van de inwoners. Het oppervlaktewater is ecologisch gezond, aantrekkelijk en versterkt de natuur. Ook op particulier terrein is er duidelijk wat veranderd. Tuinen en daken zijn vergroend en veel woningen hebben voorzieningen om overtollige neerslag zichtbaar te verwerken.

Door de transitie naar een circulaire economie is er veel minder restafval en worden waterstromen zoveel mogelijk hergebruikt voor onder andere energiewinning en terugwinning van grondstoffen.

Bovendien is de uitstoot van CO₂ en fijnstof teruggedrongen en zijn de luchtkwaliteit en waterkwaliteit verbeterd.

Door inwoners te betrekken bij de (her)inrichting van de openbare ruimte en het onderhoud ervan,

worden groen én water meer verbonden met bewoners en gebruikers in de buurt. Burgers worden beloofd voor groene en blauwe initiatieven, denken mee en handelen op grond van nieuwe inzichten.

Uit het oogpunt van beheer kiezen we voor een samenhangend, transparant en efficiënt gemeentelijk systeem, waarin het databeheer in orde is en de kwaliteit van het systeem wordt gemonitord dankzij modern systeemmanagement. Integraal beheer is de norm en het multifunctionele karakter van de te beheren voorzieningen gaat probleemloos.”

Om onze visie concreet te maken hebben we de volgende 5 principes beschreven

1. Omgaan met de gevolgen van klimaatverandering en implementeren klimaatadaptatiebeleid

Amstelveen heeft in haar coalitieakkoord benoemd dat aanpassingen nodig zijn om beter voorbereid te zijn op extremer weer. Bij de invulling van onze gemeentelijke watertaken sluiten we aan bij onze klimaatadaptatie strategie⁶ (vast te stellen eind 2020) die we hebben opgesteld in het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

2. Integrale inrichting buitenruimte

In Amstelveen speelt de openbare ruimte een steeds grotere rol in ruimtelijke ordeningsvraagstukken. Daarom sturen wij op een betere samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen. Door meekoppelkansen te benutten, grijpen we kansen aan voor de implementatie van klimaatadaptief ontwerp. Zoals het belang van de buitenruimte, waarin het profiel van de straat wordt gebruikt voor de berging en afvoer van extreme neerslag.

3. Inspelen op herontwikkeling en nieuwbouw

In Amstelveen vindt in de komende periode ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Bij herontwikkeling en nieuwbouw bouwen we zoveel mogelijk klimaatadaptief, energieneutraal en aardgasvrij. Tegelijkertijd

⁶ Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026 (in prep.)

brengen we vroegtijdig in beeld wat uitbreiding betekent voor ons stedelijk watersysteem en de bestaande structuur van het riool. We streven naar meer waterveiligheid door het versterken van de sponsfunctie van (nieuw én oud) stedelijk gebied en optimale grondwaterniveaus.

4. Borgen van de waterkwaliteit

De kwaliteit van water in Amstelveen moet ecologisch gezond zijn. Dit draagt bij aan een gezonde leefomgeving voor de mens, maar ook voor plant en dier. Hiervoor zoeken we primair de samenwerking met de waterschappen. Gezamenlijk bepalen we de ambities ten aanzien van de waterkwaliteit en

de beleving en gebruikswaarde van het water in de gemeente.

5. Samenwerken

Amstelveen heeft te maken met, het hoogheemraadschap van Rijnland en het waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De gemeente stuurt op een goede afstemming met omliggende gemeenten. Dit is van essentieel belang. De samenwerking tussen de overheidsinstellingen bestaat onder meer uit het uitwisselen van kennis en ervaring waardoor efficiënter gewerkt kan worden en kosten daarom kunnen afnemen. Alleen door een hechte samenwerking dragen we bij aan klimaatbestendigheid, waterrobuuste (her-) ontwikkelingen en rampenbeheersing.



Figuur 8: Bewoners zoeken verkoeling op een warme dag (bron: gemeente Amstelveen)

3.2 Ambities op speerpunten

In de komende planperiode blijven we op doelmatige wijze invulling geven aan deze gemeentelijke watertaken. Hiervoor gaan we planmatig te werk. Op hoofdlijnen handhaven we de huidige koers en stellen deze bij om in te spelen op aandachtspunten. In het verlengde hiervan hebben we de ambitie om, binnen de reikwijdte van de watertaken, bij te dragen aan gemeenschappelijke doelen zoals klimaatadaptatie, duurzaamheid en een gezonde leefomgeving. Om invulling te geven aan onze visie en bijbehorende ambities/gemeenschappelijke doelen hebben we voor de komende planperiode de volgende speerpunten geformuleerd:

1. Werken aan een robuust en klimaatbestendig systeem
2. Werken volgens duurzame en levenscyclusgerichte principes
3. Werken aan professionalisering van rioleringszorg

Per speerpunt delen wij onze ambitie voor deze planperiode om invulling te geven aan onze visie.

3.2.1 Waterrobuust en klimaatbestendig

De gevolgen van klimaatverandering stellen nieuwe eisen aan het watersysteem, de waterketen en de omgeving waarin we een leefbare omgeving willen behouden. Het *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026* is het eerste plan waarmee Amstelveen de weg beschrijft naar het realiseren van een klimaatbestendige leefomgeving in 2050.

We streven ernaar om het hemelwater zowel ondergronds als bovengronds te verwerken. We volgen daarbij de drietrapsstrategie Vasthouden-Bergen-Afvoeren. We wentelen water- en waterbergingsopgaven niet af naar andere locaties en gebieden, tenzij dit doelmatig is. Bij droogte streven we naar het minimaliseren van negatieve effecten van bodemdaling en te lage grondwaterstanden, bijvoorbeeld bij houten paalfunderingen. We streven naar een vergroting van de sponswerking van de openbare ruimte. Droogte beperken we zoveel mogelijk met op natuur gebaseerde oplossingen in groen, water en bodembuffers. We streven in dit verband naar zo min mogelijk onomkeerbare schade aan gebouwen, infrastructuur en natuur. Daarnaast ambiëren we in het nieuwe klimaatadaptatiebeleid het beperken van de negatieve gevolgen van hittestress op de volksgezondheid en de biodiversiteit, door meekoppelkansen te benutten en belanghebbenden bij elkaar te brengen.

Het *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026* en dit GRP raken elkaar met name op de thema's wateroverlast, droogte, en grondwateroverlast en –onderlast. Ten aanzien van deze thema's zijn in het *Actieplan* activiteiten opgenomen die bekostigd worden uit de rioolheffing. Deze activiteiten zijn in dit GRP opgenomen. De wetgever geeft daar de ruimte voor. De scheiding ligt bij klimaatadaptatieve oplossingen voor hittestressbestrijding en de onderste laag van de meerlaagse waterveiligheidsbenadering (het domein van de regionale waterbeheerders).



Figuur 9: Verdroging beplanting Smeenklaan tijdens droge zomer (bron: gemeente Amstelveen)

3.2.2 Duurzaam en levenscyclusgericht

Duurzaamheid is belangrijk voor economische ontwikkeling, maar ook voor de toekomstbestendigheid van de gemeente. Het heeft gevolgen voor het bedrijfsleven en voor het leven van de inwoners als er niets aan duurzaamheid wordt gedaan. Vanuit het programma duurzaamheid gaan we de komende tijd aan de slag met de grote vraagstukken als circulaire economie en energietransitie.

Op het vlak van rioleringsbeheer is onze ambitie voor de planperiode om de levenscyclusgerichtheid van het areaal te verbeteren. Dit willen we doen door het sturen van beheer, onderhoud en investeringen op kwaliteit. Daarnaast streven we duurzame omgang na met afvalwater. We streven er ook naar om het inkoopproces sterker te sturen op het aanbieden en honoreren van duurzame alternatieven. Op het gebied van het terugwinnen van grondstoffen en

energie houden we de komende periode ontwikkelingen bij anderen in de gaten en zoeken de samenwerking met de waterschappen.

3.2.3 Professionalisering rioleringszorg

Met de toenemende aandacht voor de grote ruimtelijke opgaven krijgen we meer te maken met verschillende beleidsdomeinen en externe partijen die in de openbare ruimte actief zijn. Dit vraagt om een omgevingsgerichte en integrale werkwijze, waarbij we bij elke ruimtelijke ingreep een belangenafweging maken waarin water een rol van betekenis speelt.

Met betrekking tot professionalisering hebben we de ambitie om kosten te besparen, de kwaliteit te verbeteren, de kwetsbaarheid te verminderen, kennis uit te wisselen en effectiever in te spelen op ruimtelijke opgaven door samenwerking met andere domeinen. Voorbeelden hiervan zijn werk-met-werk maken en afstemming met duurzaamheidsprogramma's. We hebben de

ambitie om deze periode ons operationeel en strategisch beheer opnieuw vorm te geven zodat we slim kunnen gaan sturen op meekoppelkansen.

Voorwaarde voor effectief werken is het op orde houden van het bestaande rioolstelsel. We zijn als gemeente continue aan het werk om het inzicht in het functioneren van het rioolsysteem te verbeteren. Deze planperiode hebben we de ambitie om onze basisgegevens op orde te brengen door de inzet van nieuwe data- en monitoringssystemen. Met digitaal assetmanagement en data-analyses sturen we op risico's, kunnen we kwaliteitslabels uniformeren (GWSW⁷) en onze data veilig en betrouwbaar delen. Op regionaal niveau hebben we de ambitie om meer te gaan samenwerken op het gebied van gemeenschappelijk 'meten en monitoren', de ontwikkeling van klimaatadaptatiebeleid en het gezamenlijk aanbesteden van beheer- en onderhoudsprogramma's.

3.3 Strategieën op speerpunten

Om invulling te geven aan onze visie en bijbehorende ambities/gemeenschappelijke doelen hebben we voor de komende planperiode de volgende speerpunten geformuleerd:

1. Werken aan een waterrobuust en klimaatbestendig systeem
2. Werken volgens duurzame en levenscyclusgerichte principes
3. Werken aan professionalisering van de rioleringszorg

3.3.1 Speerpunt 1: Waterrobuust en klimaatbestendig

Onder dit speerpunt beschrijven we 9 actiepunten waarmee we waterrobuustheid en klimaatbestendigheid willen bereiken:

- a. *Afkoppelen*
- b. *Omgaan met hemelwater op eigen terrein*
- c. *Toepassen van de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren als uitgangspunt*
- d. *Toepassen van specifieke hydraulische toetsnormen van rioolstelsels*
- e. *Versterking van hemelwaterberging*

- f. *Combineren onder- en bovengrondse maatregelen*
- g. *Vergroten van en gebruik maken van de sponswerking van gebieden*
- h. *Rekening houden met de gevolgen van droogte extremen*
- i. *Sturen op het voorkomen van grondwateroverlast en -onderlast*

a. Afkoppelen

We zamelen het stedelijk afval- en hemelwater gescheiden in en ontvlechten zo de (schone en vuile) waterstromen. Hiermee ontlasten we de zuivering en houden we hemelwater zo lokaal mogelijk vast (vasthouden-bergen-afvoeren). Bij rioolvervangingswerkzaamheden maken we altijd de afweging of het doelmatig is om een gescheiden stelsel aan te leggen. Dit wordt per project beschouwd en hangt af van:

- Omvang van het gebruik van het nieuwe stelsel;
- Beheerbaarheid van het stelsel;
- Eigenschappen van de wijk, met name de complexiteit van bebouwing en geschiktheid van de infrastructuur
- Bodemopbouw;
- Afstand tot open water.

b. Omgaan met hemelwater op eigen terrein

Wanneer een gescheiden stelsel is aangelegd in een bestaand gebied, willen we dat particulieren verhard oppervlak afkoppelen. We voeren daarom in de planperiode projectgericht onderzoek uit naar het afkoppelen door particulieren met als doel om inzicht te krijgen in knelpunten, haalbaarheid en mogelijke stimuleringsinstrumenten voor afkoppelen op particulier terrein.

De particulier heeft bij nieuwbouw de primaire verantwoordelijkheid voor de verwerking van het hemelwater, tenzij dit om praktische redenen niet mogelijk is. Hierbij moet gedacht worden aan situaties waarin infiltratie niet mogelijk is vanwege slechte eigenschappen van de ondergrond en wanneer het perceel niet grenst aan oppervlaktewater. In deze situaties is de gemeente verantwoordelijk voor de ontvangst en verwerking van het hemelwater. Het wordt in dat geval gescheiden van het afvalwater ingezameld.

⁷ GWSW: Het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW). Dit is een open standaard voor het eenduidig uitwisselen en ontsluiten van gegevens in het stedelijk waterbeheer (bron: stichting Rioned maart 2020)

De gemeente Amstelveen beschikt in de *Aansluitingsverordening Riolering 2016 Amstelveen* over enige regels over omgang met hemelwater. De regels zijn op dit moment beperkt en dit onderdeel van de verordening moet worden vernieuwd of expliciet gemaakt in een separate hemelwaterverordening

c. Voorkeursvolgorde voor omgang met hemelwater

We hanteren de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren voor de omgang met hemelwater:

- **Vasthouden:** Hemelwater houden we zoveel mogelijk lokaal vast. Bijvoorbeeld doorlatende goten, groene daken, infiltratie in terreinverlagingen in groen;
- **Bergen:** Overtollig hemelwater bergen we eerst in het stedelijk watersysteem;
- **Afvoeren:** Pas bij volledige benutting van de berging voeren we het overtollige hemelwater af naar het regionale watersysteem.

d. Hydraulische toetsnorm rioelstelsels

Nieuwe rioleringsystemen en bij te leggen hemelwaterriool (afkoppelprojecten) ontwerpen we op een maatgevende bui met een frequentie van voorkomen van eenmaal per 5 jaar (bui 9 uit de kennisbank Riolering). Bij deze ontwerpbelasting mag er geen water-op-sstraat voorkomen.

Het bestaande rioleringsstelsel toetsen we aan een maatgevende bui met een frequentie van voorkomen van eenmaal per 2 jaar (bui 8 uit de kennisbank Riolering). Hierbij geldt ook dat er geen water-op-sstraat mag voorkomen.

Naast de toetsnorm, hanteren we een praktijknorm. Water-op-sstraat is acceptabel, zolang het water voor korte tijd tussen 'de banden' van de weg blijft. We praten dan van 'hinder'. Richting de burgers wordt gecommuniceerd dat water tussen de banden kan voorkomen. Het is niet acceptabel als hemelwater via de openbare ruimte naar binnen stroomt bij woningen of bedrijven (tenzij het wordt veroorzaakt door bouwkundige gebreken). Meer hierover is opgenomen in het Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026

e. Hemelwaterberging

Met het afkoppelen van verhard oppervlak zetten we al stappen in het beperken van de kans op wateroverlast. Echter door klimaatverandering ontstaat een nieuwe opgave. Buien worden extremer en de frequentie waarmee zware buien optreden neemt toe. Om op de toekomst voorbereid te zijn en een goed woon- en vestigingsklimaat te behouden zijn nieuwe investeringen nodig. Extra en grote hoeveelheden regenwater moeten worden verwerkt om waterschade te voorkomen. Het ondergronds afvoeren van deze extremen is kostbaar, maar bovengrondse oplossingen



Figuur 10: Wateroverlast als gevolg van hevige neerslag (bron: gemeente Amstelveen)

- voor berging vergen ruimte en zijn daardoor sterk afhankelijk van andere claims op de bovengrond.

Om Amstelveen toekomstbestendig te (her)inrichten houden we met de invulling van de gemeentelijke watertaken vast aan het handelingsperspectief uit ons *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026*⁸

Nieuwbouw: voor nieuwe ontwikkelingen geldt een waterbergingseis van 70 mm voor het te ontwikkelen gebied (resultaatsverplichting). Deze waterberging moet primair een plaats vinden in oppervlaktewater (minimaal 10% van de planoppervlakte. Dit is een eis van het Hoogheemraadschap van Rijnland). De openbare ruimte en privaat terrein moeten zo zijn ingericht dat de resterende berging hier plaatsvindt en het water zonder schade kan worden vastgehouden, geborgen afgevoerd. Dit moet worden aangetoond in het ontwerp.

- **Openbare ruimte bestaande stad:** bij de herinrichting van de openbare ruimte streeft de gemeente ernaar dat een bui van 70 mm in één uur door een gebied/wijk verwerkt kan worden. De gemeente hanteert hierbij de volgorde: water vasthouden op locatie, berging in het gebied en indien nodig afvoeren. Voor de riolering geldt een bergingseis van 20 mm; de overige waterberging moet in het gebied worden gecreëerd
- **Privaat terrein:** Eigenaren van privaat terrein zijn zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade door wateroverlast vanuit hun eigen terrein. De gemeente streeft naar meer bergend of vertragend vermogen in de private ruimte ten opzichte van 2020. De gemeente ondersteunt dit onder meer met stimuleringsmaatregelen en door het geven van informatie.

Blijvend aandachtspunt is de bestaande berging op straat. Bij (her) inrichting van en/of aanpassingen in de openbare ruimte dient deze minimaal gehandhaafd te blijven en moet er

gestuurd worden dat hemelwaterverwerking leidend wordt bij de inrichting van straten. Voornamelijk bij nieuwbouw moet er extra ruimte worden gereserveerd in de wegprofielen om extra water te kunnen bergen. Bij (her)inrichting en aanpassingen in de openbare ruimte komt het voor dat de hoogte van het maaiveld wordt aangepast (veelal om esthetische overwegingen). Hierdoor leidt eventueel water op straat makkelijker tot schade bij hevige neerslag dan in de oorspronkelijke situatie.

f. Combineren van ondergrondse met bovengrondse maatregelen

We streven ernaar om het rioleringsstelsel en de bijbehorende openbare ruimte zoveel mogelijk klimaatbestendig in te richten. We stemmen hierbij af met andere disciplines en maken een gezamenlijke afweging. Hierbij zoeken we meekoppelkansen en werk-met-werk (zie ook invulling speerpunt 3, pagina 30.). De werkzaamheden in de openbare ruimte betreffen het zichtbaar maken van water, het verhogen van de belevingswaarde en integratie van water met groen. We kiezen ervoor om kosten voor maatregelen die bijdragen aan een goed functionerend stedelijk watersysteem zoveel mogelijk in de begroting van dit GRP onder te brengen. Hierbij verwijzen we naar het financiële overzicht van het *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026*

⁸ Ambitie in Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026: bij een bui van 70 mm in één uur stroomt er vanuit de openbare ruimte geen water gebouwen in; daarnaast blijven nutsvoorzieningen en vitale objecten functioneren bij een bui van 90 mm in één uur. Op openbaar en privaat terrein streeft de gemeente ernaar dat regenwater als waardevol product wordt gezien. De gemeente streeft ernaar dat regenwater zoveel mogelijk opgevangen wordt waar het valt, hergebruikt wordt (groen, grondwater, toilet) of vertraagd wordt afgevoerd.

g. Vergroten sponswerking

Droogte heeft een brede impact in Amstelveen: schade aan groen en slechtere waterkwaliteit, waterschaarste, lagere grondwaterstanden en bodemdaling. Daarnaast nemen kosten voor het beheer en onderhoud van infrastructuur toe.

Om Amstelveen toekomstbestendig te (her)inrichten houden we met de invulling van de gemeentelijke watertaken vast aan het handelingsperspectief uit ons *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026*⁹

- **Nieuwbouw:**
Een gebied bij een nieuwbouwontwikkeling wordt neerslagbergend en afvoervertragend ingericht. Zodanig dat bij droogte bomen, groen, (dak)tuinen of andere voorzieningen van water worden voorzien. Daarom wordt het principe van de verdringingsreeks gehanteerd: vasthouden, bergen en afvoeren. Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kostenefficiënt zijn over de levensduur van 30 jaar worden in het ontwerp opgenomen, zoals langdurige voorbelasting om restzetting te beperken.
- **Openbare ruimte bestaande stad:**
Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte en bodemdaling structureel te beperken. Deze maatregelen moeten over de levensduur van 30 jaar kostenefficiënt zijn. Hierbij kan gedacht worden aan bergingsvoorzieningen om water vast te houden, maar ook lichtgewicht ophoogmaterialen voor het beperken van bodemdaling.
- **Privaat terrein:**
Op privaat terrein zijn eigenaren zelf verantwoordelijk voor het droogtebestendig maken van hun bezit (zoals funderingen en beplanting) of voor het beperken van de gevolgen. De gemeente ondersteunt onder meer met informatievoorziening en communicatie.

Het gemeentelijk handelingsperspectief vanuit de watertaken voor het voorkomen van droogte is

beperkt. Tijdens droge perioden is het lastig om het grondwater structureel aan te vullen. Om wel bij te dragen aan de aanvulling van het grondwater, streven we ernaar om hemelwater te (her)gebruiken om groen of andere voorzieningen van water te voorzien.

h. Rekening houden met gevolgen droogte in ontwerp riolering

Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treffen we als gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte te beperken. Dit geldt ook voor de aanleg van (riool)leidingen. Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kostenefficiënt zijn over de levensduur van 30 jaar in het ontwerp opgenomen.

i. Sturen op het voorkomen van grondwateroverlast en grondwateronderlast

Het grondwaterbeleid van Amstelveen is vastgelegd in het *grondwaterzorgplan Amstelveen 2020-2025*. In bijlage F is een samenvatting van dit plan opgenomen en een overzicht van activiteiten die vanuit het grondwaterbeleid via de rioolheffing worden uitgevoerd. Voor ons grondwaterbeleid verwijzen wij naar dit grondwaterzorgplan.

3.3.2 Speerpunt 2: Duurzaam en levenscyclusgericht

Onder dit speerpunt beschrijven we 9 actiepunten om duurzaam en levenscyclusgericht te werken:

- a. *Omgaan met afvalwater in het buitengebied*
 - b. *Omgaan met foutaansluitingen*
 - c. *Omgaan met aansluitingen in nieuwbouw en stedelijke ontwikkelingen*
 - d. *Beperken van vuilemissies naar het oppervlaktewater*
 - e. *Omgaan met microverontreinigingen*
 - f. *Gebruik maken van duurzaam inkopen*
 - g. *Gebruiken van duurzame materialen*
 - h. *Faciliteren en inzetten op zoveel mogelijk hergebruik van materialen*
 - i. *Opwekken energie en terugwinning grondstoffen op centrale locaties*
- a. **Afvalwater in buitengebied**

⁹ Ambitie in Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026: Ambitie: Droogte leidt niet tot onomkeerbare schade aan gebouwen, infrastructuur en natuur.

In het huidige wettelijke stelsel is de keuzevrijheid voor een alternatieve inzameling en verwerking van afvalwater afhankelijk van de afstand tot aan de openbare riolering. De nabijheid van riolering beperkt hierdoor de keuze om afvalwater decentraal te kunnen verwerken. Met de komst van de Omgevingswet vervalt dit afstandscriterium. Hierdoor is een meer doelmatige afweging mogelijk tussen het centraal of decentraal verwerken van afvalwater. Doelmatig is hier als voordelen van het decentraal terugwinnen van grondstoffen en energie opwegen tegen de nadelen (kosten), zonder dat de waterkwaliteit achteruitgaat. De mogelijkheden voor het lokaal terugwinnen van grondstoffen uit afvalwater nemen hiermee toe. Wij blijven in het buitengebied drukriolering hanteren, totdat er uit ervaringen van anderen blijkt dat decentrale zuivering doelmatig kan zijn.

Via de drukriolering in het buitengebied mag alleen afvalwater worden afgevoerd. Drukriolering is niet geschikt om hemelwater te verpompen. Bestaande hemelwaterlozingen moeten van de drukriolering worden verwijderd.

b. Foutaansluitingen

Bij gescheiden riolering komt het voor dat vuilwater is aangesloten op het hemelwaterstelsel of andersom. Dit kan leiden tot milieu- of capaciteitsproblemen. Wij onderzoeken foutaansluitingen in gescheiden stelsels als onderdeel van het opstellen van het nieuwe Basis Rioleringsplan.

c. Aansluitingen nieuwbouw

Riolering bij nieuwbouw wordt op dit moment verwerkt in de grondexploitatie. Dit betekent dat nieuwbouwwoningen op kosten van de eigenaar worden aangesloten op de riolering. Wij realiseren als gemeente aansluitingen op het riool om nieuwe lozingen te voorkomen. Afvalwater dient bij nieuwbouw gescheiden van het hemelwater door de perceeleigenaar te worden aangeboden (volgens bouwbesluit). Dit moet altijd bij (ver)nieuwbouw.

d. Beperken vuilemissie naar oppervlaktewater

De kwaliteit van het oppervlaktewater is de afgelopen jaren sterk verbeterd. Om wateroverlast te voorkomen zijn lozingen vanuit het rioolstelsel soms onvermijdbaar, maar dit leidt niet tot directe volksgezondheids- of milieuproblemen. Doordat de komende jaren meer verhard oppervlak van het gemengde rioolstelsel zal worden afgekoppeld, zal er minder vuil water via de overstorten van het gemengde stelsel op het oppervlaktewater komen. Het doel hierbij is om op lange termijn alle externe overstorten te kunnen saneren.

Als gemeente hebben we de opgave om lozingen door bronbemaling tijdens projectuitvoering te beperken. Hierover maken we afspraken met de waterschappen in de planperiode.

e. Aanpak microverontreinigingen

In het rioolwater vinden we wel steeds vaker microplastics en microverontreinigingen zoals medicijn-, hormoon- en drugsresten. Deze resten kunnen via het watermilieu schade veroorzaken aan mens en dier. Een belangrijk probleem als gevolg van microverontreinigingen zijn bijvoorbeeld antibioticaresistente bacteriën. Daarnaast komt zwerfvuil via kolken in het rioolwater. Via publiekscampagnes pakken we nieuwe verontreinigingen brongericht aan. Hierin willen werken we gaan samenwerken met betrokken partijen als bronhouders van verontreiniging en de waterschappen.

f. Duurzaam inkoopproces

Projecten omtrent ruimtelijke adaptatie en duurzaamheid kunnen extra kosten met zich meebrengen, of juist aanvullende voordelen opleveren ten opzichte van conventionele projecten. De manier waarop we onze projecten financieren en aanbesteden speelt een rol in de mogelijkheden die er zijn voor duurzaamheid en ruimtelijke adaptatie. In ons Inkoop- en Aanbestedingsbeleid (vastgesteld in 2017), hebben we opgenomen hoe we sociale en milieuaspecten meenemen in het inkoopproces.

g. Gebruik duurzame materialen

Om ervoor te zorgen dat er een gezamenlijk beeld bestaat over duurzaamheid van materialen actualiseren we de Leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte (LIOR/DIOR). Daarnaast streven we na om het duurzaam gebruik van materialen in de zorg voor (afval) water mee te

nemen in aanbestedingen. Tot slot streven we na als gemeente een voorbeeldfunctie te hebben. Het duurzaam gebruik van materialen dragen we uit door deze duidelijk aanwezig in de openbare ruimte te gebruiken.

h. Faciliteren in het hergebruik

De rol van water en riolering bij verduurzaming (terugwinnen energie en grondstoffen) zien we vooral faciliterend. Op deze manier dragen we bij aan de circulaire doelstellingen vanuit het programma duurzaamheid. Een goed voorbeeld is de deelname van onze gemeente aan het project 'BiobasedConnections'. Dit is een unieke samenwerking van elf bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden om grondstoffen uit de levende natuur om te zetten tot duurzame producten. En zo een 'biobasedeconomy' in de regio te realiseren.

i. Opwekken energie en terugwinning grondstoffen op centrale locaties

Op het gebied van duurzaam afvalwater hebben zich de afgelopen jaren veel ontwikkelingen voorgedaan. Deze ontwikkelingen grofweg op te delen in de thema's **grondstoffen** (besparing en terugwinning) en **energie** (besparing en duurzame opwekking). Naast innovaties als riothermie zijn er ontwikkelingen in het scheiden van afvalwaterstromen met een decentrale (alternatieve) manier van verwerking en zuivering. Dit wordt nieuwe sanitatie genoemd. Afvalwater is daarnaast ook een bron van energie en nutriënten. De doelmatigheid van dergelijke terugwinningstechnieken wordt op dit moment volop onderzocht in Nederland. Centrale zuivering door de waterschappen is nu het meest effectief.

Tabel 3: Frequentie inspectie en onderhoud

Object	Frequentie
Gemalen	Tweemaal per jaar inspectie en reiniging
Drukrioleringsgemalen	Jaarlijkse inspectie en reiniging
Randvoorzieningen	Jaarlijkse inspectie en reiniging
Afvalwaterriool	Gemiddeld eenmaal per 7 jaar reinigen en inspecteren
Gemengd riool	Gemiddeld eenmaal per 10 jaar reinigen en inspecteren
Hemelwaterriool	Gemiddeld eenmaal per 10 jaar reinigen en inspecteren

Vanuit het programma duurzaamheid binnen onze gemeente worden onderzoeken naar decentrale zuivering gevolgd.

3.3.3 Speerpunt 3: Professionalisering rioleringszorg

Onder dit speerpunt beschrijven we 6 actiepunten om onze rioleringszorg te professionaliseren:

- a. *Kwaliteit van ons areaal in beeld brengen*
- b. *Meten en monitoren*
- c. *Professionaliseren beheer: risicosturing en assetmanagement*
- d. *Inspelen op stedelijke ontwikkelingen met behulp van een afvoerstructuurplan*
- e. *Doelmatig samenwerken in de waterketen*
- f. *Communicatie en bewonersagenda*

a. Kwaliteit areaal in beeld

Om te waarborgen dat we als gemeente 'de goede dingen doen' is inzicht in de kwaliteitstoestand van het areaal noodzakelijk. Door te inspecteren wordt dit inzicht vergroot en kunnen optimalisaties en onderhoudswerkzaamheden worden doorgevoerd op basis van meetdata. Op dit moment voeren we inspecties uit in frequenties zoals weergegeven in onderstaande tabel en zijn wij bezig om een inhaalslag te maken bij reiniging en inspectie van riolen. Medio 2021 moeten alle riolen ouder dan 30 jaar zijn geïnspecteerd. Alle riolen in aandachtsgebieden (zetting, aantasting, reconstructies) jonger dan 30 jaar dienen ook geïnspecteerd te worden. Wij besteden de uitvoering van inspecties volledig uit

Object	Frequentie
Drainagestelsel	Eenmaal per 2 jaar of vaker naar aanleiding van meldingen
Kolkenzuigen	Eenmaal per jaar preventief 2 jaar of vaker naar aanleiding van meldingen

Deze planperiode stellen actualiseren wij ons inspectieprogramma met als doel om meer inzicht krijgen in de onderhoudstoestand van de riolering, drainages, en drukriolering, persleidingen, pompen en putten op de lange termijn.

b. Meten & monitoren

Met het structureel verrichten van kwantitatieve en kwalitatieve metingen in het rioolstelsel, de gemalen, het grondwater en de neerslag verschaffen we ons inzicht in het functioneren van het stedelijk watersysteem onder verschillende omstandigheden.

- Meetsysteem riolering & gemalen
Door een technisch verouderd meetsysteem in de riolering mist een actueel inzicht in optredende waterstanden bij hevige neerslag. Het is wenselijk weer een meetsysteem in te richten zodat we peilmetingen kunnen gebruiken bij het valideren van ons rekenmodel en bij analyses van klachten. Deze planperiode stellen wij een monitoringsprogramma op. Op regionaal niveau wordt gezamenlijk (ISARIZ) een organisatie 'meten en monitoren' opgericht. Eerst brengen we onze meetbehoefte in beeld en baseren daarop een passend en afgestemd meetplan.

Met het monitoringssysteem voor de gemalen kunnen wij het functioneren real-time volgen. Deze meetdata gebruiken we bij het analyseren van klachten en bij het uitvoeren van herberekeningen.

- Evaluatie huidig grondwatermeetnet:
Optredende grondwaterstanden worden binnen onze gemeenten gemonitord met behulp van ons gemeentelijke grondwatermeetnet. Het onderhoud van dit meetnet wordt regionaal opgepakt in ISARIZ-verband. Bovendien willen we beter inzicht in klimateffecten en de koppeling tussen neerslag (en droogte) en effecten op de grondwaterstand in beeld brengen. Hiervoor zouden we kunnen overwegen om regenmeter(s) aan te schaffen om het meetnet

uit te breiden. Deze periode evalueren we ons grondwatermeetnet zodat we het kunnen optimaliseren.

- Monitoring klimaatadaptatie in projecten
Uitgevoerde klimaatadaptatieve maatregelen zullen we gericht monitoren om de effectiviteit ervan te kunnen bepalen. Hiervoor stellen we per relevant project een monitoringsplan op.

c. Professionalisering beheer

Professioneel stedelijk waterbeheer betekent niet alleen het voorkomen van overlast, maar ook het anticiperen daarop. Door een toenemende verwevenheid van boven- en ondergrond en het streven naar gemeenschappelijke doelen moet het beheer steeds meer integraal worden benaderd. Wij professionaliseren ons beheer op twee verschillende niveaus:

- Operationeel beheer
We bepalen mede op basis van inspecties en meldingen voor welke (onder)delen van de riolering beheermaatregelen moeten worden genomen. Meldingen kunnen in de huidige situatie consistentier worden vastgelegd. Door het koppelen van ons klachtensysteem aan het beheerbestand, kunnen wij ons operationeel beheer verbeteren. De komende planperiode geven we vorm aan het verbeteren van het dagelijks beheer door het opstellen van een operationeel beheerplan.
- Strategisch beheer
Door de planning van ons reguliere groot onderhoud en onze verbeteringsopgaven op risico's en kwaliteit te sturen in combinatie met het slim koppelen van deze planning aan andere ruimtelijke ontwikkelingen, verlagen wij kosten en verbeteren we de kwaliteit. In de planperiode ontwikkelen we onze

assetmanagementwijze in een strategisch beheerplan. Hierin geven we vorm aan risicogestuurd beheer en integraal werken. De eerste stap in het ontwikkelen van onze assetmanagementwijze is het evalueren van onze huidige werkwijze.

Risicogestuurd beheer, strategisch en operationeel

Op dit moment sturen wij groot onderhoud op levensduur en inspectiegegevens. We kiezen ervoor om in de planperiode een risicogestuurde aanpak van het beheer van ons areaal op te zetten. Risicogestuurd beheer gaat uit van het nastreven van het optimum tussen kosten, risico's en functioneren over de hele levenscyclus van de riolering en door alle lagen van de organisatie (strategisch, tactisch, operationeel, uitvoerend).

Vanuit de benadering $risico = kans \times effect$ worden twee stappen uitgevoerd in het beheer.

De eerste stap is het toepassen van deze vorm van assetmanagement op de planningssystematiek van wijkvervanging. Zo kunnen we op het optimale moment investeren in een vernieuwd systeem.

De tweede stap is het verkleinen van de kwetsbaarheid en het verhogen van de kwaliteit van het beheer. Om hier goed invulling aan te kunnen geven zijn de volgende onderwerpen van essentieel belang:

- Logische en transparante opbouw van beheergegevens, en zo eenvoudig mogelijk benaderbare data
- Het ontwikkelen en vaststellen van risicoprofielen.
- Het monitoren van de kwaliteitsontwikkeling van het stelsel.
- Het koppelen van maatregelen aan de risicoprofielen.
- Periodiek evalueren van de werkwijzen.

Door stapsgewijs invulling te geven aan bovenstaande onderwerpen kunnen we onderhoud en beheer van de riolering geleidelijk steeds meer sturen op de daadwerkelijke levensduur en een onderbouwde risico-afweging.

Integraal werken en strategisch beheerplan

De thema's energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie sporen ons ertoe aan dat we over de grenzen van ons eigen werkveld en over de grenzen van onze eigen afdeling werken, zowel intern als extern. We houden hierbij onze eigen doelen en ambities voor ogen en dragen naar eigen draagkracht bij aan gezamenlijke doelen en ambities. Intern gaan we aan de slag met de afstemming van werkzaamheden vanuit verschillende domeinen. In ons strategisch beheerplan zoeken we afstemming met andere gemeentelijke programma's zoals klimaatinvesteringen, wegenvervangingen, groenonderhoud en -aanleg, bouwopgaven en duurzame mobiliteitsinvesteringen.

In het kader van integraal werken is binnen onze gemeente een coördinator kabels en leidingen aangesteld die domein overschrijdend aan het werk gaat. Deze moet de afstemming tussen werkzaamheden beter op elkaar afstemmen en faciliteren.

d. Inspelen op stedelijke ontwikkelingen: op weg naar een afvoerstructuurplan

In onze gemeente vinden de komende jaren een aantal ruimtelijke ontwikkelingen plaats die invloed hebben op de bestaande afvoerstructuur. Kosten voor extra maatregelen aan het bestaande stelsel als gevolg van belasting door stedelijke ontwikkelingen komen in principe voor rekening van ontwikkelaars. Om de toekomstige afvoerstructuur nader uit te werken, stellen wij een afvoerstructuurplan op. Hierin houden wij rekening met toekomstige ontwikkelingen, maar ook met het verwachte vervangingsregime en ontwikkelingen op het gebied van afvalwatertransport. Het afvoerstructuurplan kan gebruikt worden als onderlegger om ontwikkelaars op de hoogte te brengen van de gevolgen van uitbreidingen en daar gezamenlijk het gesprek over aan te gaan.

e. Doelmatig samenwerken in de waterketen op nieuwe thema's

Met de huidige centrumregeling ambtelijke samenwerking tussen de gemeenten Amstelveen en Aalsmeer moeten we de gemeentelijke watertaken doelmatig invullen op nieuwe thema's, primair samen met de waterschappen Amstel, Gooi en Vecht en het Hoogheemraadschap van

Rijnland en ISARIZ/BOWA. De belangrijkste nieuwe thema's zijn klimaatadaptatie, de energietransitie, de aanpak van microverontreinigingen en nieuwe bovengrondse wateropvangvoorzieningen. Deze thema's zullen meer aandacht vragen, waardoor de noodzaak tot samenwerken en specialiseren verder toeneemt.

Voor het kunnen realiseren van onze ambities op het gebied van water zien we ook de drinkwaterbeheerder (PWN) als een logische partner, bijvoorbeeld als onderdeel van het samenwerkingsverband ISARIZ/ BOWA. We gaan vroegtijdig in gesprek om af te tasten waar de samenwerking een impuls kan geven aan een voor inwoners en ondernemers betere leefomgeving. Een belangrijk thema is het optimaliseren van de kwaliteit van het drinkwaternet door af te stemmen met de openbare werken van de gemeente zodat geen zwart asfalt boven distributienetleidingen wordt aangelegd. Een ander thema om in samen te werken met de PWN is meer blauw en groen in stedelijk gebied aan te leggen, om water beter te bergen.

f. Communicatie en bewonersagenda: stimuleren van gedragsverandering

Een groot deel van het verharde oppervlak ligt op particulier terrein en is de grond privaat eigendom. Samen met inwoners en ondernemers kunnen wij onze leefomgeving verbeteren door bijvoorbeeld hemelwater op eigen terrein te bergen, daken te vergroenen, tegels uit de tuin te halen en meer water in de wijk vast te houden. De komst van de

Omgevingswet stimuleert en faciliteert dit proces van samenwerking.

Het gedrag van de gebruikers van het stedelijk watersysteem bepaalt in grote mate de effectiviteit van onze voorzieningen. Om deze reden verstrekken we inwoners en ondernemers informatie over de werking van het stedelijk watersysteem en maken we duidelijk dat we als overheid en maatschappij samen moeten werken om onze doelen te bereiken met name op het gebied van klimaatadaptatie, wateroverlast en droogtebestrijding. Met de communicatie naar burgers sluiten we aan bij de communicatiestrategie van onze afdeling communicatie. We hechten er belang aan dat burgers op een gestructureerde en eenduidige manier informatie ontvangen. We voorzien de volgende activiteiten:

- Via het portaal Kennisbank Stedelijk Water van stichting RIONED wijzen op actuele informatie over de watertaken;
- We richten een openbare online viewer met grondwaterstanden in om de grondwatersituatie te kunnen communiceren met burgers;
- Communicatie over klimaatadaptatie is meegenomen in onze klimaatadaptatiestrategie in de vorm van een nieuw op te zetten "bewonersagenda";
- Communicatie over reconstructie en herinrichtingsprojecten wordt vanuit de projectorganisatie georganiseerd.

4 UITVOERINGSAGENDA

In dit hoofdstuk is weergegeven welke activiteiten en maatregelen wij als gemeente Amstelveen verrichten, zelfstandig en in samenwerking met onze waterpartners. Omdat maatregelen

bijdragen aan meerdere opgaven zijn ze verdeeld over 4 groepen: planvorming en onderzoek; beheer en onderhoud; uitvoeringsmaatregelen; en overige maatregelen.

4.1 Gezamenlijk programma

Om kennis te delen en kosten te besparen voeren we gezamenlijke activiteiten uit met gemeente Aalsmeer. De kosten van gezamenlijke activiteiten zijn verdeeld volgens een afgesproken verdeelsleutel.

Tabel 4: overzicht gezamenlijk programma Amstelveen – Aalsmeer.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nieuw GRP 2027-2033	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22 500
Tussentijdse evaluatie GRP 2021-2026	€ 0	€ 0	€ 22 500	€ 0	€ 0	€ 0
Nieuwe BRP's klimaatadaptief	€ 75 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Tussentijdse evaluatie grondwaterzorgplannen	€ 0	€ 0	€ 7 500	€ 0	€ 0	€ 0
Gemeente brede grondwatermodellen klimaatadaptief	€ 0	€ 56 250	€ 56 250	€ 0	€ 0	€ 0
TYGRON: modellering effecten klimaatverandering in projecten	€ 80 000	€ 40 000	€ 40 000	€ 0	€ 0	€ 0
Meetprogramma riolering (ISARIZ)	€ 30 000	€ 30 000	€ 30 000	€ 30 000	€ 30 000	€ 30 000
Monitoring effectiviteit klimaatadaptieve maatregelen (gemeente en particulier terrein)	€ 15 000	€ 15 000	€ 15 000	€ 0	€ 0	€ 0
Onderzoek mogelijkheden voor micromaatregelen klimaatadaptatie particulier terrein	€ 10 000	€ 18 750	€ 18 750	€ 0	€ 0	€ 0
Optimalisatie digitale database grondwatermeetnet (ISARIZ - ATKb)	€ 18 750	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
LIOR - Opstellen richtlijnen grondwaterzorg stedelijke ontwikkelingen	€ 1 875	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
LIOR - Opstellen richtlijnen ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud drainage	€ 1 875	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Communicatie: A+A publieksinfo websites met vernieuwde waterzorgplicht pagina's	€ 15 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Communicatie: vastlegging grondwatermeldingen met apart systeem / klachtenafhandeling	€ 0	€ 7 500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Communicatie: Inrichten openbaar online viewer grondwaterstanden	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22 500	€ 0	€ 0

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
jaarlijkse rapportage meetnetanalyse + onderhoudsopgave	€ 3 750	€ 3 750	€ 3 750	€ 3 750	€ 3 750	€ 3 750
jaarlijkse analyse meldingen grondwater en riolering	€ 750	€ 750	€ 750	€ 750	€ 750	€ 750
grondwatermeetnet optimalisatie éénmalig 2021-2026	€ 0	€ 18 750	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Onderzoek functioneren huidige drainage i.r.t. droogterisico funderingen	€ 0	€ 3 750	€ 3 750	€ 0	€ 0	€ 0
TOTAAL	€ 252 000	€ 194 500	€ 198 250	€ 57 000	€ 34 500	€ 57 000

4.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma

4.2.1 Planvorming en onderzoek

Planvorming is onmisbaar voor doelmatig rioleringsbeheer. Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van het rioleringsstelsel is onderzoek noodzakelijk.

Tabel 5: overzicht planvorming en onderzoek. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2020.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ISARIZ bijdrage	€ 3 000	€ 3 000	€ 3 000	€ 3 000	€ 3 000	€ 3 000
Doorstart Amstelveen Rainproof website	€ 10 000	€ 7 500	€ 7 500	€ 7 500	€ 7 500	€ 7 500
Metingen overstorten	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000
Upgraden meters	€ 25 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Data op orde	€ 187 500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Afvoerstructuurplan AMSTELVEEN stedelijke ontwikkelingen	€ 55 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Strategisch beheerplan AMSTELVEEN riolering	€ 0	€ 35 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Operationeel beheerplan AMSTELVEEN riolering	€ 15 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Onderzoek mogelijkheden particulier terrein	€ 10 000	€ 10 000	€ 10 000	€ 0	€ 0	€ 0
Analyse droogterisico's kwetsbare objecten met oplossingen met plan van aanpak	€ 0	€ 15 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Quickscan kansen opslag regenwater in de (diepere) ondergrond om vervolgens weer te gebruiken (Urban Waterbuffer), vooral bij bedrijventerreinen	€ 0	€ 7 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOTAAL	€ 310 500	€ 82 500	€ 25 500	€ 15 500	€ 15 500	€ 15 500

4.2.2 Cyclisch onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) reparaties. De onderhoudskosten maken een

significants deel uit van de totale exploitatie van de gemeente Amstelveen. Deze kosten bestaan grotendeels uit het jaarlijks onderhoud van rioleringen, gemalen en rand en hemelwatervoorzieningen.

Tabel 6: overzicht cyclisch onderhoud. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2020.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Onderhoud/beheer riolering	€ 412 200	€ 412 200	€ 412 200	€ 412 200	€ 412 200	€ 412 200
Afvaltransport en -verwerking	€ 5 700	€ 5 700	€ 5 700	€ 5 700	€ 5 700	€ 5 700
Onderhoud/beheer gemalen	€ 271 900	€ 271 900	€ 271 900	€ 271 900	€ 271 900	€ 271 900
Communicatielijnen telemetrie	€ 29 300	€ 29 300	€ 29 300	€ 29 300	€ 29 300	€ 29 300
Leveringen uit eigen magazijn	€ 3 300	€ 3 300	€ 3 300	€ 3 300	€ 3 300	€ 3 300
Onderhoud/beheer drukriolering (Uitbested)	€ 127 800	€ 127 800	€ 127 800	€ 127 800	€ 127 800	€ 127 800
Riolering Inspectie en Reiniging	€ 188 900	€ 188 900	€ 188 900	€ 188 900	€ 188 900	€ 188 900
Straatvegen (50%)	€ 333 000	€ 333 000	€ 333 000	€ 333 000	€ 333 000	€ 333 000
Baggeren (20%)	€ 84 000	€ 84 000	€ 84 000	€ 84 000	€ 84 000	€ 84 000
Energielasten gemalen	€ 173 100	€ 173 100	€ 173 100	€ 173 100	€ 173 100	€ 173 100
Planmatig onderhoud aan drainage (doorspuiten)	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000	€ 5 000
Planmatig onderhoud aan drainage (reparatie)	€ 10 000	€ 10 000	€ 10 000	€ 10 000	€ 10 000	€ 10 000
Onderhoud aan het grondwatermeetnet	€ 2 000	€ 2 000	€ 2 000	€ 2 000	€ 2 000	€ 2 000
TOTAAL	€ 1,6 MLN	€ 1,6 MLN	€ 1,6 MLN	€ 1,6 MLN	€ 1,6 MLN	€ 1,6 MLN

4.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen

Maatregelen zijn afgestemd op het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem. Ten behoeve van de drie zorgplichten is het van belang dat het functioneren van het stelsel in stand gehouden wordt. Het is dus zaak dat oude leidingen tijdig

vervangen worden. Het moment van vervangen wordt gebaseerd op de inspectieresultaten en/of optredende problemen. Ten behoeve van de verbetering van de afvoercapaciteit en/of een vermindering van de vuiluitwerp worden verbeteringsmaatregelen uitgevoerd.

Tabel 7: overzicht vervangings- en verbeteringsmaatregelen. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2020.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Reconstructie straat van Sicilie 40758	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Relinen hoofdwegen bij project Straat van Sicilie met Oostelijk Halfgrond	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40764 Legmeer verbetering Riolering	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40826 relining Jeanne d'Arc laan	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40868 relining Bankras Kostverloren	€ 800 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40758 Riolering Reconstructie Straat van Sicilie e.o.	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40763 Riolering Reconstructie Frans Halslaan e.o.	€ 1 430 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Relinen Frans Halslaan e.o.	€ 465 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40773 Riolering Reconstructie Cleopatralaan e.o.	€ 880 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40778 Riolering Reconstructie Vliegeniersbuurt	€ 7 000	€ 790 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40824 Riolering Reconstructie Chirurgijn e.o.	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40857 Riolering Reconstructie Wolfert van Borsseleweg e.o.	€ 0	€ 7 500	€ 300 000	€ 0	€ 0	€ 0
P60553 Riolering Reconstructie Melkweg-Brink-Juno-Pallas	€ 18 200	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P60567 Riolering Reconstructie Weteringsbrugmolen-De Hoorn Vriendschap; afkoppelen	€ 356 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P60574 Riolering Reconstructie Veldlust e.o.	€ 0	€ 0	€ 20 000	€ 0	€ 0	€ 0
P40872 Reconstructie De Eendracht	€ 0	€ 8 000	€ 292 000	€ 0	€ 0	€ 0
P40874 Reconstructie Govert Flincklaan e.o. (Schildersbuurt) + vervangen riolering Stadshart	€ 970 000	€ 85 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
P40775 Reconstructie Vlielandstraat e.o.(riolering) + Rottumerstraat+Laan Rozenburg: riool vervangen + bergingsvergroting	€ 0	€ 720 000	€ 280 000	€ 0	€ 0	€ 0
P40776 Reconstructie Rozenoord e.o. (incl Haspelslaan, Paul Scholtenlaan)	€ 400 000	€ 638 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Relinen hoofdwegen bij project Selderust met Zonnestein	€ 0	€ 515 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Selde Rust, Brantwijk, Strandvliet, Zonnestein (oost), Zonnestein视角, De Beerebijt, De Schulp, Burgemeester Haspelslaan, De Pauwentuin, Bijdorp	€ 0	€ 0	€ 1 930 000	€ 0	€ 0	€ 0
Reconstructie Judith Leijsterweg e.o.	€ 0	€ 0	€ 1 050 000	€ 0	€ 0	€ 0
Kathe Kolwitzstraat en omgeving in Bankras Kostverloren. Vervangen van 1500m1 riool, afkoppelen en berging vergroten	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1 600 000	€ 0	€ 0
Straat van Magelhaens/Makassar en omgeving Bankras Kostverloren.	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1 440 000	€ 0
Relinen hoofdwegen bij project Makassar met Westelijk Halfroond	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1 040 000	€ 0
Eline Veerestraat en omgeving vernieuwen en vervangen riolering	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1 545 000
Relinen hoofdwegen bij project Eline Veerestraat met Max Havelaarlaan	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 565 000
Vervanging rioolgemaal en BBB's	€ 84 000	€ 268 000	€ 560 500	€ 564 000	€ 495 000	€ 306 050
Vervanging drukriolering	€ 300 000	€ 180 000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 142 000
Vervanging persleidingen	€ 130 000	€ 130 000	€ 130 000	€ 130 000	€ 130 000	€ 130 000
extra klimaatadaptatiebijdrage over de maatregelen: 15% (2021-2022), 10% (2023-2026)	€ 800 000	€ 420 000	€ 390 000	€ 160 000	€ 250 000	€ 220 000
TOTAAL	€ 6,6 MLN	€ 3,8 MLN	€ 5,0 MLN	€ 2,5 MLN	€ 3,4 MLN	€ 2,9 MLN

4.2.4 Facilitair/ overig

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht en diensten afgenomen. Deze worden gegroepeerd onder 'Overig'. Ondersteunende aspecten die betrekking hebben op organisatie en financiën zijn opgenomen in Tabel 8

Tabel 8: overzicht facilitair / overig. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2020.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inning rioolbelasting	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300
TOTAAL	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300	€ 185.300

5 MIDDELEN

De vervangingswaarde van het stedelijk watersysteem in de gemeente Amstelveen bedraagt ca. € 512,0 miljoen. Voor het beheer van dit systeem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende planperiode geven we hieraan gemiddeld € 9,7 miljoen per jaar uit. Geld dat bewoners en ondernemers via de rioolheffing bijeenbrengen. In dit hoofdstuk gaan we in op de benodigde personele en financiële middelen om invulling te geven aan goed en doelmatig rioleringsbeheer in Amstelveen

5.1 Personele middelen

De gemeenten Amstelveen en Aalsmeer zijn één ambtelijke organisatie. De bestaande formatie in de gemeenten Amstelveen en Aalsmeer is weergegeven in en bedraagt 14,6 FTE. In 2019 is er 1,0 FTE aan de toenmalige formatie

Tabel 9: Jaarlijks huidige formatie gemeente Amstelveen & Aalsmeer samen

Onderdeel	Formatie
Planvorming, onderzoek en facilitair	• 3,00 FTE
Onderhoud	• 9,89 FTE
Maatregelen	• 1,75 FTE
TOTAAL	• 14,64 FTE

toegevoegd omdat er door onderbezetting een achterstand opgelopen in geplande werkzaamheden. Deze achterstand dient in deze planperiode nog gedeeltelijk ingehaald te worden. Bovendien hebben we de ambitie om aan de slag te gaan met een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van de openbare ruimte en risicogestuurd areaal beheer. Om een professionaliseringsstap te maken, zijn meer personele middelen benodigd.

Ter referentie hebben we de benodigde formatie voor de afdeling riolering in beeld gebracht met module D2000 van de Leidraad Riolering. De benodigde formatie volgens de Leidraad is weergegeven in Tabel 9 en ligt tussen 13,9 FTE en 19,8 FTE, afhankelijk van de mate van uitbesteding van werkzaamheden.

Tabel 10: Jaarlijks huidige formatie gemeente Amstelveen & Aalsmeer volgens module D2000

Onderdeel	Formatie
Planvorming, onderzoek en facilitair	• 2,3 FTE
Onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> • Bij 25% uitbesteding: 10,5 FTE • Bij 0% uitbesteding: 14 FTE
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Bij 60% uitbesteding (maximaal): 1,1 FTE • Bij 0% uitbesteding (minimaal): 2,8 FTE
TOTAAL	• Tussen 13,9 FTE en 19,1 FTE

De huidige formatie leidt, samen met de doorbelastingen vanuit ondersteunende afdelingen, tot kosten die ten laste komen van de rioolheffing.

Tabel 11: overzicht loonkosten en overhead. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2019.

Activiteit	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Loonkosten en overhead	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN
TOTAAL	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN	€ 1,9 MLN

5.2 Financiële middelen

Om tot een kostendekkend heffingstarief te komen hebben we een financiële doorrekening van de rioolheffing over 50 jaar gemaakt. In het kostenoverzicht in Bijlage F maken we onderscheid in exploitatiekosten en investeringsuitgaven.

Bij de **exploitatiekosten** gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioleringsbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen, vergroting van het areaal en uitbreiding van werkzaamheden als gevolg van de Wet gemeentelijke watertaken. Door efficiënter te werken kan de noodzakelijke prijsstijging zoveel als mogelijk worden beperkt.

Investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeterings-investeringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investerings uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en vaak worden gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daaruit voortkomen, -de kapitaallasten- bestaan uit rente en afschrijvingen.

5.2.1 Uitgangspunten

Rioolheffing

- De rioolheffing per (equivalente) heffingseenheid bedraagt in 2020: € 203.50.
- De rioolheffing mag op begrotingsbasis maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b);

- Reserveren voor tariefsegalisatie en/of toekomstige vervangingsinvesteringen – door dotaties aan de voorziening(en) – is toegestaan;
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;
- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken;

Rente & inflatie

- De rente op nieuwe investeringen en boekwaarden bedraagt 3,5% vanaf het startjaar.
- Er vindt geen toerekening van rente plaats op positieve saldi van reserves en/of voorzieningen;
- Er vindt per jaar 2,0 % indexatie van de uitgaven plaats (als gevolg van inflatie). De gepresenteerde grafieken zijn weergegeven tegen vast prijspeil.

BTW

- Jaarlijks belasten we 21% BTW door aan de rioolheffing, op basis van directe kosten en afschrijvingen.

Voorzieningen

- Het saldo van de Egalisatievoorziening (BBV 44.2), bedraagt in het startjaar: € 643.428
- Het saldo van Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) bedraagt in het startjaar: € 2.800.000
- Het saldo van de voorziening(en) mag gedurende de gehele beschouwde periode niet negatief zijn;

- Het maximum aan het saldo in de Egalisatievoorziening van Amstelveen is 10% van de begroting.

Heffingseenheden

- Het aantal (equivalente) heffingseenheden bedraagt per 1 januari 2020: 41.875
- Het aantal (equivalente) heffingseenheden stijgt tot het jaar 2024 met 5.755 tot 47.630, dit is conform de begrotingsrichtlijnen van de gemeente Amstelveen.

Investerings

- Het vervangingsschema voor vrijvervalriolering hebben we in de jaren van de planperiode gebaseerd op de planning van projecten. Op lange termijn hebben we het vervangingsschema gebaseerd op basis van aanlegjaren en een technische levensduur van 50 jaar. De gebruikte kostenkengetallen zijn conform nacalculatie van de gemeente. Om onrealistische uitschieters in kosten te voorkomen zijn vervangingskosten op lange termijn gemiddeld in blokken van tien jaar. Daarnaast zijn we er bij het opstellen van de investeringslijn vanuit gegaan dat bij het vervangen van gemengd riool een gescheiden riool wordt teruggelegd.
- Vervangingsschema's voor rioolgemalen, drukriolering, persleidingen en randvoorzieningen hebben we tevens gebaseerd op aanlegjaren en een theoretische levensduur. De gebruikte kostenkengetallen zijn conform nacalculatie van de gemeente.

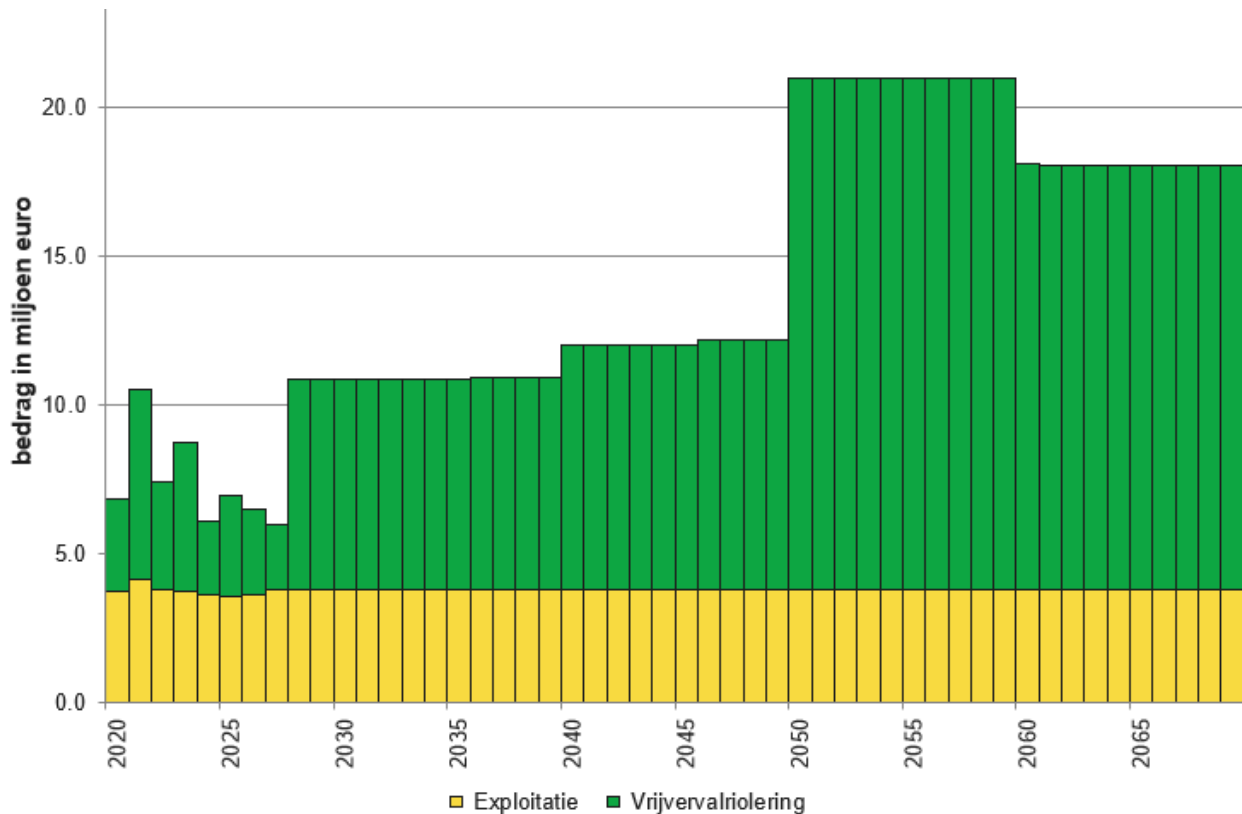
- We activeren in de huidige situatie alle investeringen en hanteren hierbij de volgende afschrijvingstermijnen:
 - De afschrijvingstermijn op vervangingsinvesteringen voor vrij vervalriolering bedraagt 50 jaar;
 - De afschrijvingstermijn op vervangingsinvesteringen voor bouwkundige delen van gemalen, drukriolering, persleidingen en randvoorzieningen bedraagt 50 jaar;
 - De afschrijvingstermijn op vervangingsinvesteringen voor elektro-/mechanische delen van gemalen, drukriolering en randvoorzieningen bedraagt 15 jaar;
- De afschrijving vindt lineair plaats, startend aan het begin van het jaar volgend op de investering.

Toerekening van kosten klimaatadaptatie

De gemeente draagt vanuit de rioolheffing bij aan voorzieningen in de buitenruimte als deze functioneel bijdragen aan het water robuust maken van het stedelijk watersysteem. Bijvoorbeeld verlagingen in het groen waar overtollig water naar kan wegstromen zoals bermen of speelweides, groene daken/gevels die water vasthouden, waterpasserende verhardingsmaterialen of waterpartijen voor de opvang van regenwater. In de basis hebben we hiervoor rekening gehouden met een budget van 15% over de vrijvervalinvesteringen in 2021 en 2022 en 10% over de vrijvervalinvesteringen vanaf 2023.

5.2.2 Uitgaven

De beschreven uitgangspunten, voorziene planmaatregelen en jaarlijkse werkzaamheden leiden tot het volgende uitgavenpatroon voor de gemeente Aalsmeer in de periode 2020 t/m 2069:



Figuur 11: Verwacht uitgavenpatroon in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 (prijspeil 2020).

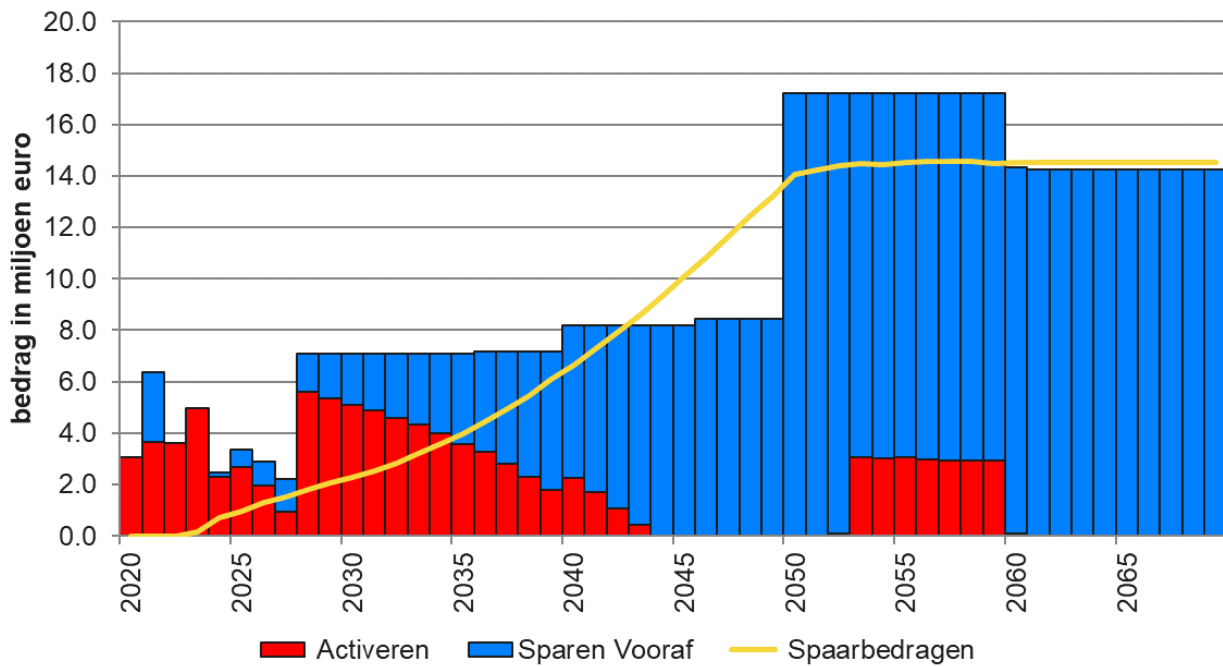
5.2.3 Scenario's

In Amstelveen starten we in de planperiode met het opbouwen van een spaarvoorziening. Hiermee kunnen we het saldo in onze algemene voorziening slim inzetten om de te activeren investeringsuitgaven zoveel mogelijk tot € 0,- te reduceren. De koepelorganisatie van riolerend Nederland 'Stichting RIONED' beveelt ons aan om onze investeringen te verwerken volgens deze financieringswijze aan. Hiermee voorkomen we dat toekomstige generaties groeiende restschulden hoeven af te betalen.

We hanteren de ideale combinatie van activeren en sparen zodat we zoveel mogelijk restschulden voorkomen, bij een acceptabele heffing. Dit houdt in dat we resterende investeringsbedragen activeren op het moment dat het saldo in de spaarvoorziening niet voldoende is. Dit leidt dan alsnog tot boekwaarde en daaruit volgende nieuwe kapitaallasten. De boekwaarde wordt

afgelost over vooraf vastgestelde afschrijvingstermijnen. Hoe sneller we spaarbedragen opbouwen, hoe kleiner het aandeel investeringen dat we alsnog moeten activeren. Er zijn dus verschillende ambities mogelijk in het gebruik van de spaarvoorziening. Om de effecten op de heffing te onderzoeken, hebben wij twee opties onderzocht.

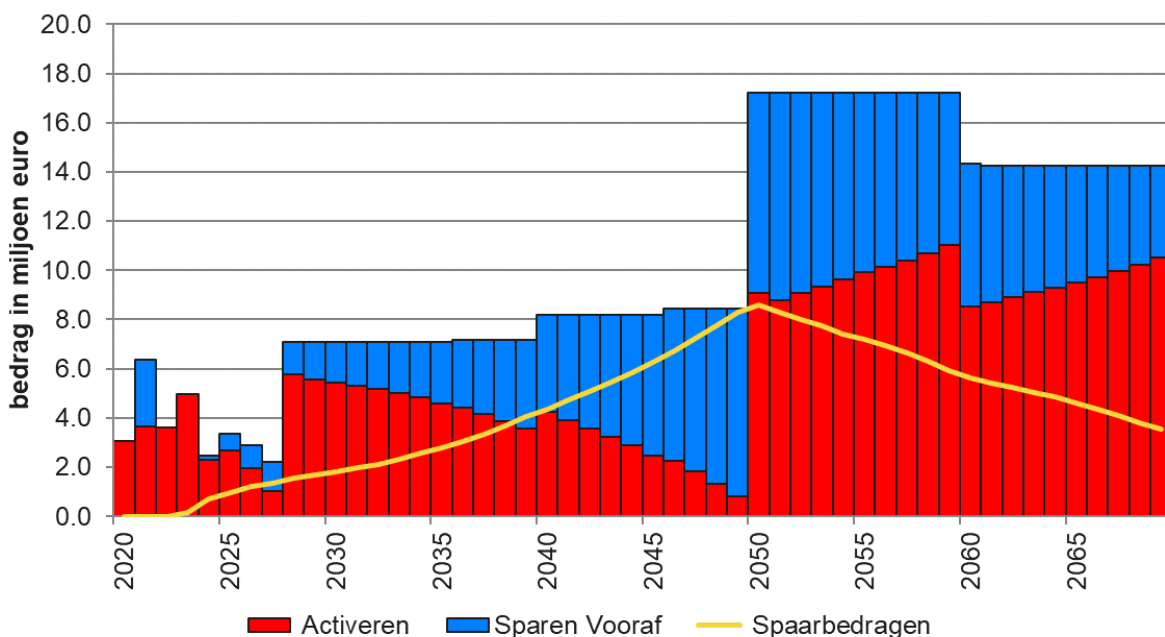
Met **variant 1 (ambitie sparen +)** onderzoeken we het effect van overstappen op de financieringsmethodiek 'sparen vooraf'. De spaarbedragen bepalen we op basis van het verschil tussen inkomsten en lasten. In variant 1 onderzoeken we wat het heffingsverloop zou moeten zijn als we spaarbedragen laten groeien naar het investeringsniveau na 2060. Dat betekent dat we vanaf 2060 geen restinvesteringen meer hoeven te activeren. In Figuur 12 geeft het aandeel investeringen dat wordt gefinancierd via 'activeren' en via 'sparen vooraf' weer volgens variant 1.



Figuur 12: Investerings - aandeel via financieringsmethode activeren en sparen vooraf variant 1

Met **variant 2 (ambitie sparen -)** onderzoeken we het effect van overstappen op de financieringsmethodiek ‘sparen vooraf’ waarbij we spaarbedragen opbouwen zodat het in 2050 – aan het begin van de investeringspiek – even groot is als de helft van de investeringen. Omdat nieuwe kapitaallasten na 2050 nog blijven groeien in deze variant, blijft er bij gelijkblijvende heffing minder ruimte op voor het genereren van

spaarbedragen. Met variant 2 onderzoeken we dus welk aandeel van investeringen we kunnen financieren vanuit spaarbedragen zonder dat de heffing sterk moet stijgen. Hiermee is variant 2 minder ambitieus met sparen ten opzichte van variant 1. Figuur 13 geeft het aandeel investeringen dat wordt gefinancierd via ‘activeren’ en via ‘sparen vooraf’ weer volgens variant 2.



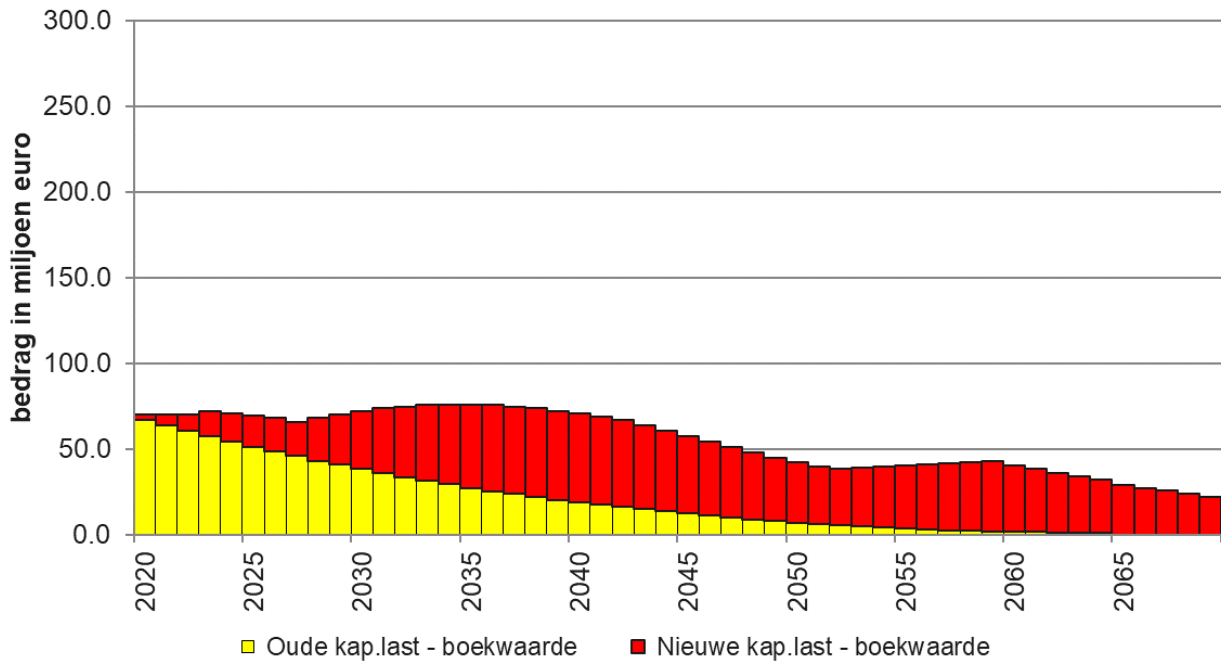
Figuur 13: Investerings - aandeel via financieringsmethode activeren en sparen vooraf variant 2

5.3 Kostendekking

Variant 1 (ambitie sparen +)

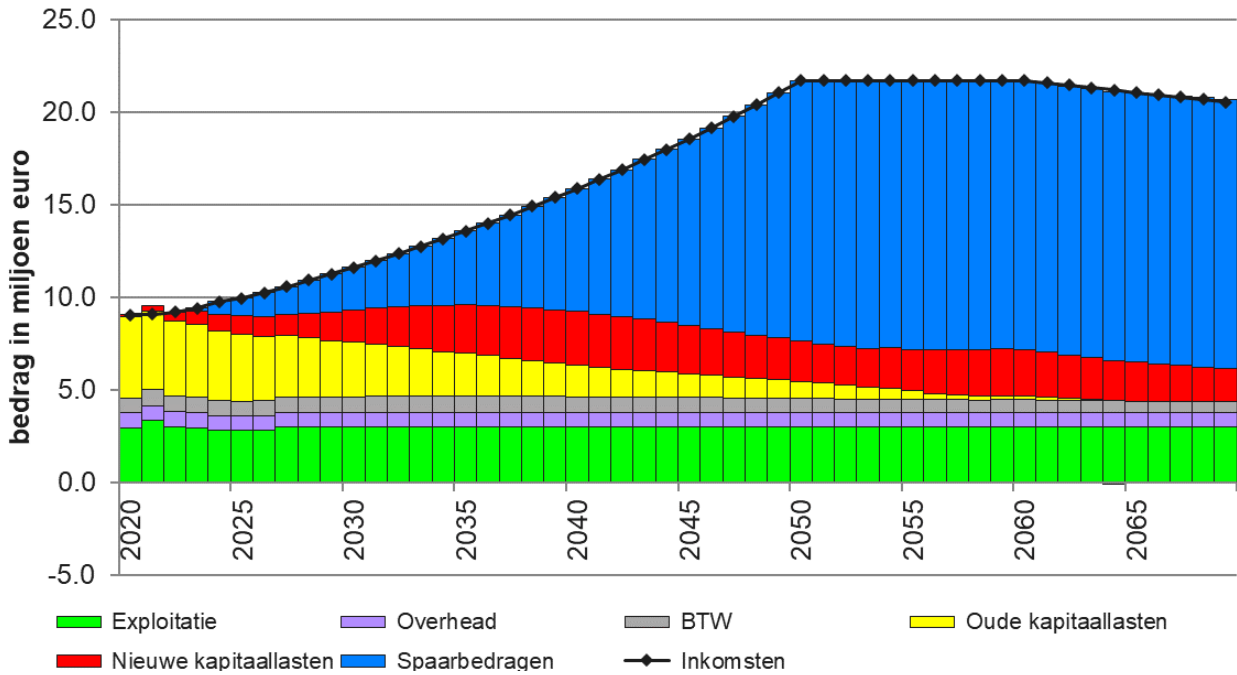
Op het moment dat het saldo in de spaarvoorziening niet voldoende is, worden resterende investeringsbedragen geactiveerd. Dit leidt dan alsnog tot boekwaarden en daaruit

volgende kapitaallasten. Bovendien leiden de nog resterende boekwaarden van in het verleden geactiveerde investeringen tot kapitaallasten in de beschouwde periode. Het totale boekwaardeverloop is weergegeven in Figuur 14.



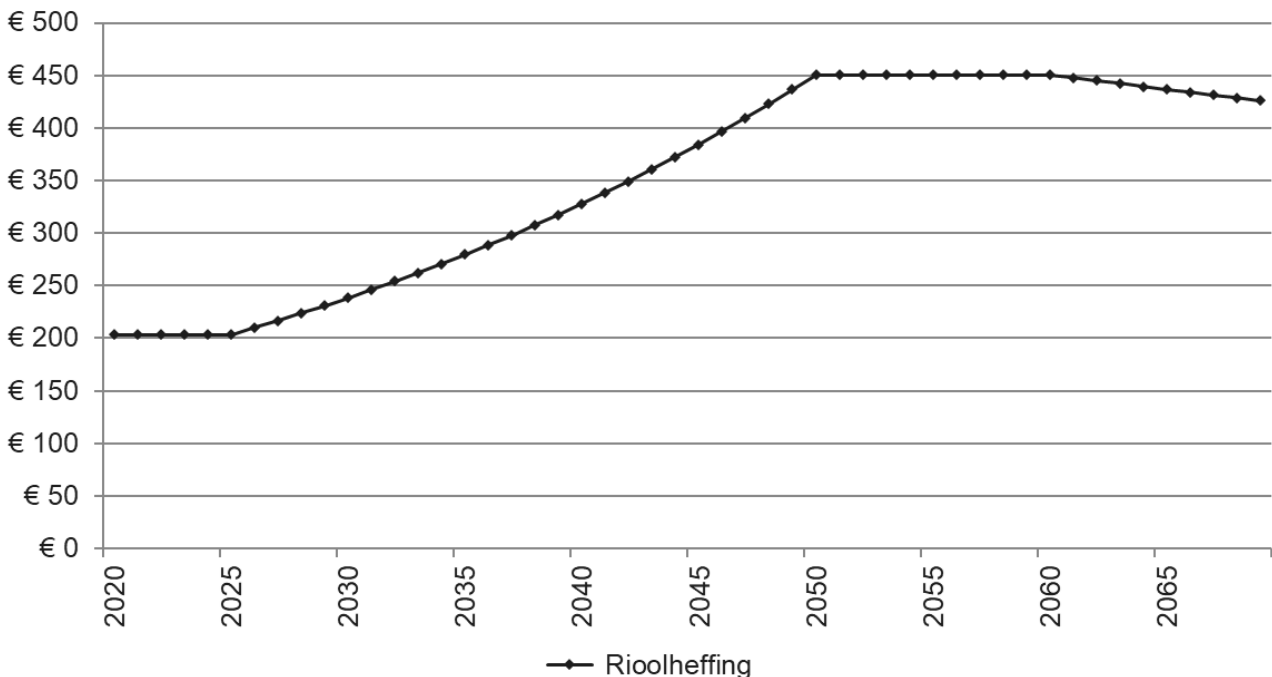
Figuur 14: Verwacht boekwaardeverloop in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 (prijspeil 2020).

Het uitgavenpatroon in Figuur 11 in combinatie met het boekwaardeverloop in Figuur 14 leidt tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 15. Hierin zijn ook de benodigde totale baten weergegeven.



Figuur 15: Verwacht lastenpatroon gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 (prijsspeil 2020).

De benodigde totale baten zijn in onderstaande grafiek vertaald naar de benodigde rioolheffing in Figuur 16.



Figuur 16: Verwacht heffingsverloop gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 (prijsspeil 2020)

Het overzicht in Tabel 12 drukt Figuur 16 in getallen uit gedurende de planperiode. De rioolheffing kan gedurende de planperiode gelijk blijven. Na de planperiode moet de heffing gedurende 24 jaar met 3,4% stijgen tot € 454.86 vanaf 2050. Vanaf 2060 ontstaan er geen nieuwe kapitaallasten meer. Lopende kapitaallasten lopen vanaf dan af, waardoor de heffing naar beneden

kan. Tussen 2060 en 2069 kan je heffing met 0,6% omlaag tot € 430,17.

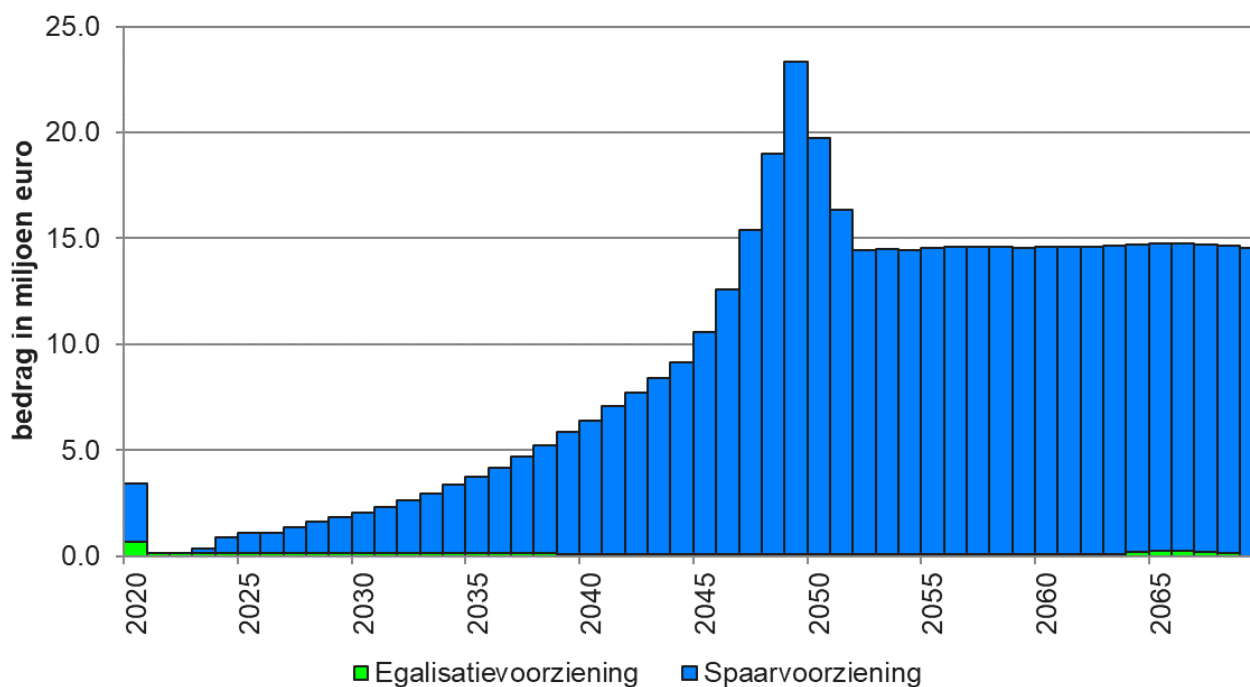
Om een kostendeekkende rioolheffing te behouden, dient de in Figuur 16 en in **Fout!** **Ongeldige bladwijzerverwijzing.** weergegeven rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.

Tabel 12: Verwacht heffingsverloop gemeente Amstelveen periode 2020 t/m 2026. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2020.

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid (vast prijspeil)	Rioolheffing per eenheid (met indexatie)
2020	€ 8 521 563	41 875	€ 203,50	€ 203,50
2021	€ 8 826 813	43 375	€ 203,50	€ 207,57 (+2,0%)
2022	€ 8 948 913	43 975	€ 203,50	€ 211,72 (+2,0%)
2023	€ 9 148 343	44 955	€ 203,50	€ 215,96 (+2,0%)
2024	€ 9 514 643	46 755	€ 203,50	€ 220,27 (+2,0%)
2025	€ 9 692 705	47 630	€ 203,50	€ 224,68 (+2,0%)
2026	€ 9 692 705	47 630	€ 203,50	€ 229,17 (+2,0%)

Ter bevordering van lastenegalitatie worden verschillen tussen totale baten en lasten verwerkt op de Egalisatievoorziening (art. 44.2 BBV). Daarnaast leiden de spaarbedragen tot stortingen naar – en de vervangingsinvesteringen tot onttrekkingen uit – de Spaarvoorziening Rioolvervanging volgens BBV art. 44.1d. Het

gecombineerde saldoverloop van de voorzieningen is weergegeven in Figuur 17. Het saldo in de spaarvoorziening wordt jaarlijks ingezet voor vervangingsinvesteringen en stijgt naar een stabiel niveau van € 14,2 miljoen, conform het jaarlijkse investeringsvolume vanaf 2060.

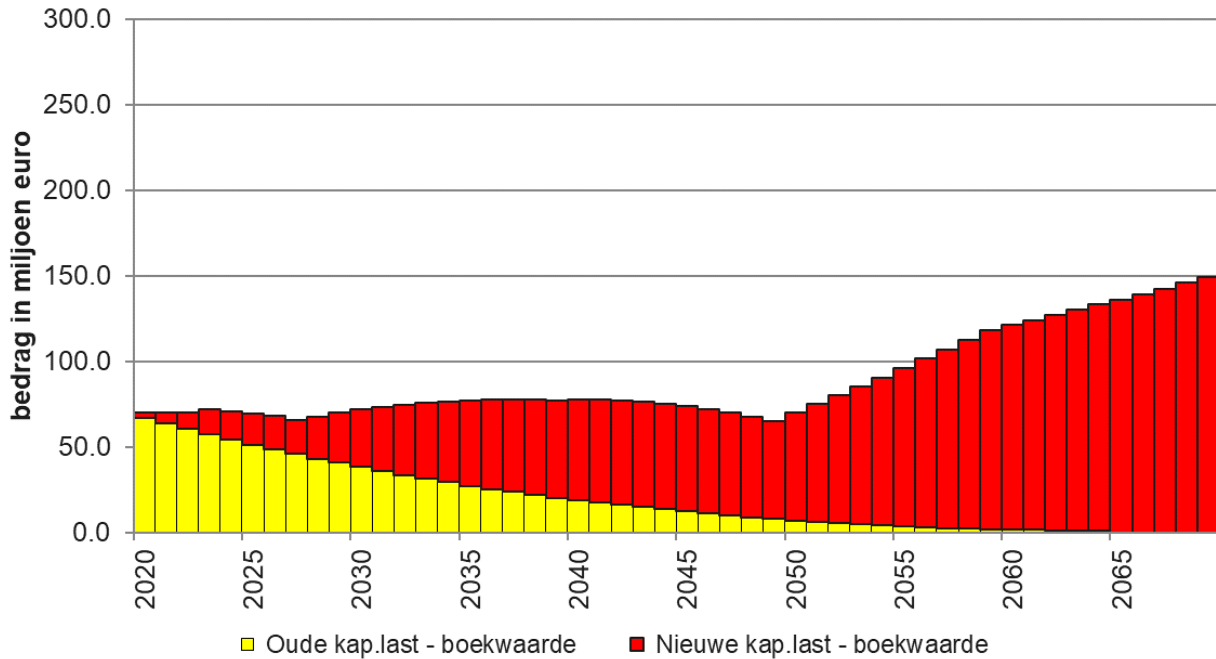


Figuur 17: Verwacht saldo verloop voorzieningen gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 (prijspeil 2020).

Variante 2 (ambitie sparen -)

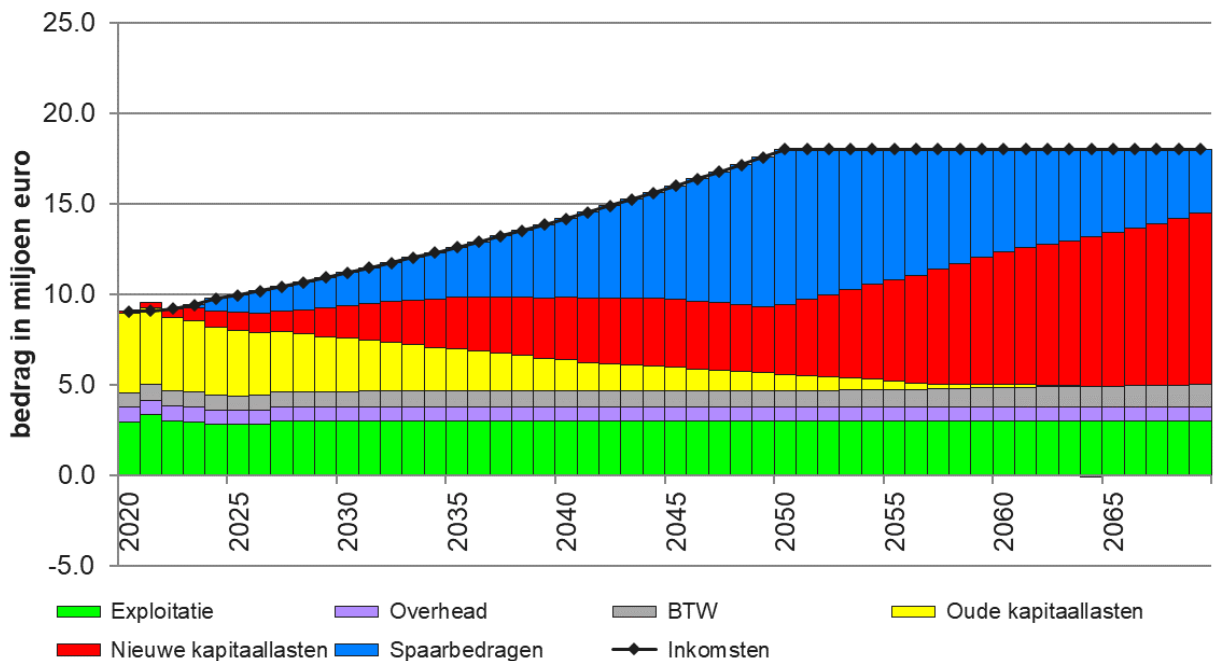
Op het moment dat het saldo in de spaarvoorziening niet voldoende is, worden resterende investeringsbedragen geactiveerd. Dit leidt dan alsnog tot boekwaarden en daaruit

volgende kapitaallasten. Bovendien leiden de nog resterende boekwaarden van in het verleden geactiveerde investeringen tot kapitaallasten in de beschouwde periode. Het totale boekwaardeverloop is weergegeven in Figuur 18.



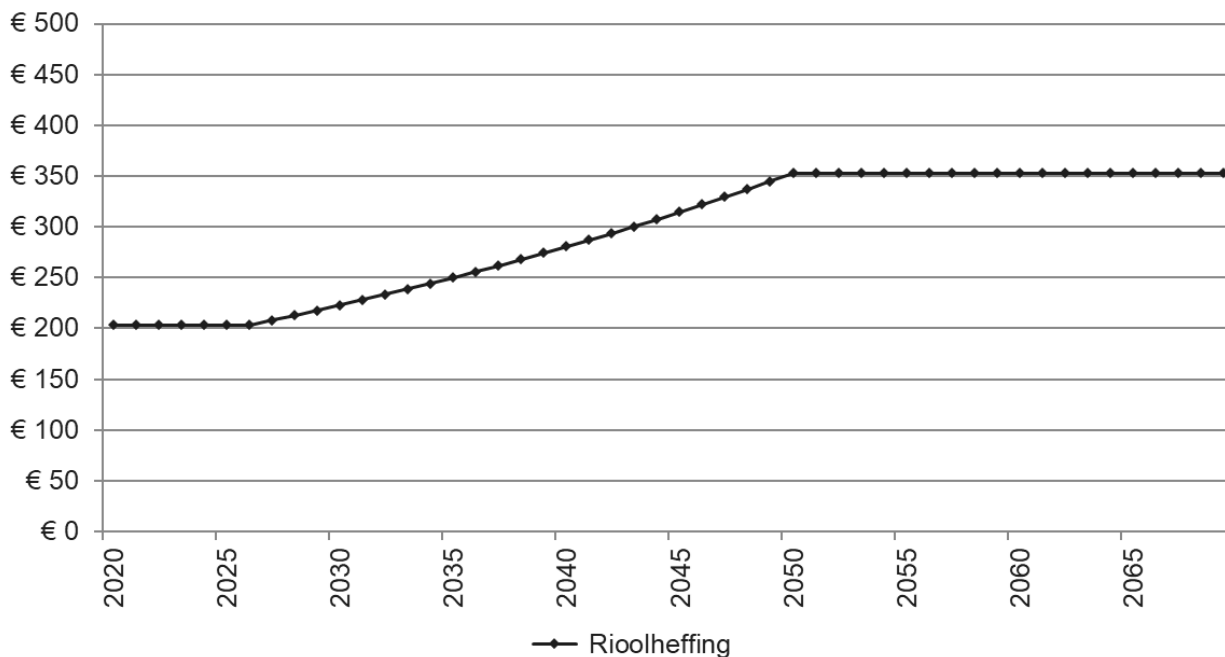
Figuur 18: Verwacht boekwaardeverloop in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 2 (prijspeil 2020).

Het uitgavenpatroon in Figuur 11 in combinatie met het boekwaardeverloop in Figuur 18, leidt tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 19. Hierin zijn ook de benodigde totale baten weergegeven.



Figuur 19: Verwacht lastenpatroon gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 2 (prijspeil 2020).

De benodigde totale baten zijn in onderstaande grafiek vertaald naar de benodigde riolheffing in Figuur 20.



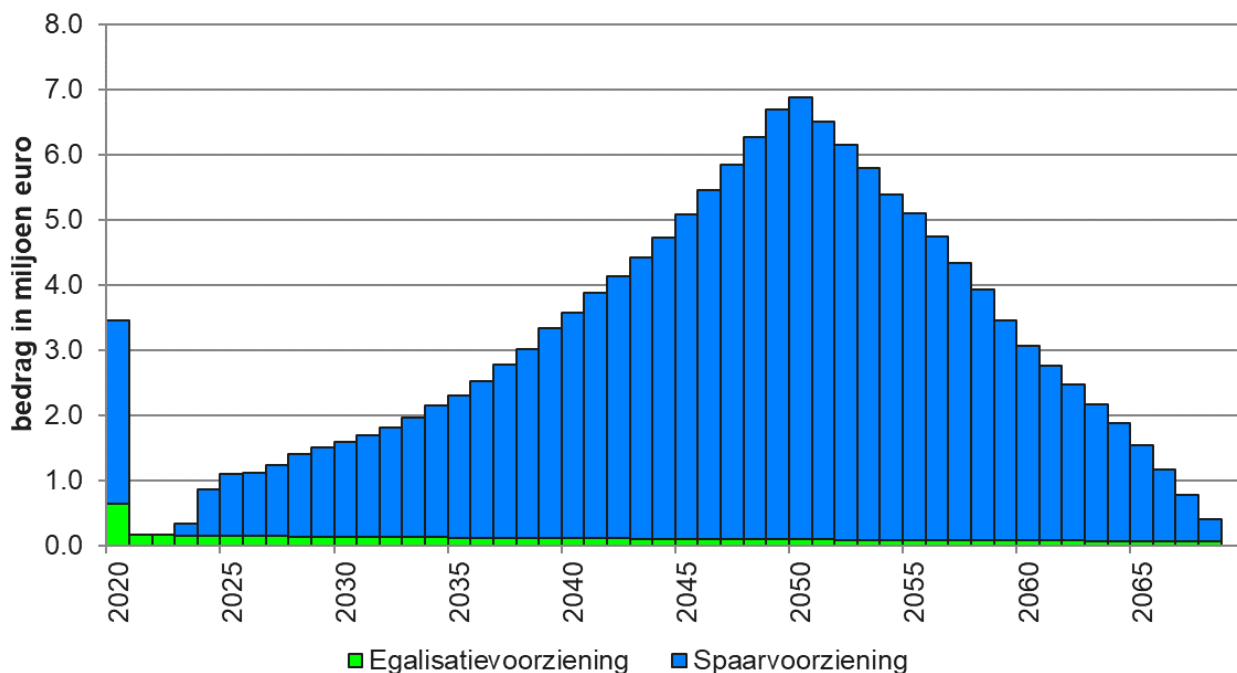
Figuur 20: Verwacht heffingsverloop gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 2 (prijspeil 2020).

De heffing kan volgens variant 2 gelijk blijven gedurende de planperiode, net zoals volgens variant 1. Het overzicht in Tabel 12 geldt dus ook voor variant 2. Na de planperiode moet de heffing gedurende 24 jaar met 2,3% stijgen tot een stabiel niveau van € 352,99 vanaf 2050.

Om een kostendekkende riolheffing te behouden, dient de in Figuur 20 en Tabel 12 weergegeven riolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.

Ter bevordering van lastenegalitatie worden verschillen tussen totale baten en lasten verwerkt op de Egalisatievoorziening (art. 44.2 BBV). Daarnaast leiden de spaarbedragen tot stortingen naar – en de vervangingsinvesteringen tot

onttrekkingen uit – de Spaarvoorziening Riolerving volgens BBV art. 44.1d. Het gecombineerde saldooverloop van de voorzieningen is weergegeven in Figuur 21. Het saldo in de spaarvoorziening wordt jaarlijks ingezet voor vervangingsinvesteringen. Vanaf 2050 vindt er een vervangingspiek plaats. Omdat er onvoldoende saldo in de spaarvoorziening zit om te voorkomen investeringen voor het grootste deel moeten worden geactiveerd, stijgen vanaf 2050 kapitaallasten. Hierdoor blijft – bij gelijkblijvende heffing - een kleiner aandeel van de inkomsten over voor spaarbedragen en daalt het saldo in de Spaarvoorziening Riolerving van 2050 tot het einde van de beschouwde periode.



Figuur 21: Verwacht saldo verloop voorzieningen gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 2 (prijsspeil 2020).

5.4 Ambitie opbouwen spaarbedragen

De geplande heffing kan voor beide varianten gelijk blijven gedurende de planperiode. Na de planperiode gaat het heffingsverloop echter van elkaar verschillen. Onderstaand beschrijven we

de voor- en nadelen van de twee onderzochte varianten – met een verschillend ambitieniveau in het sparen - voor de gemeente Amstelveen.

Tabel 13: Belangrijke kenmerken berekeningen van variant 1 en 2 in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 (prijsspeil 2020).

Variant	Start heffing	Heffing 2026	Max. heffing	Rentelasten 2020 t/m 2069 (op basis van 3,5%)	Restboek-waarde 2069
Variant 1 (ambitie sparen +)	€ 203,50	€ 203,50	€ 454,86 (Vanaf 2050)	€ 94,1 MLN	€ 22,3 MLN
Variant 2 (ambitie sparen -)	€ 203,50	€ 203,50	€ 352,99 (Vanaf 2050)	€ 179,5 MLN	€ 190,3 MLN

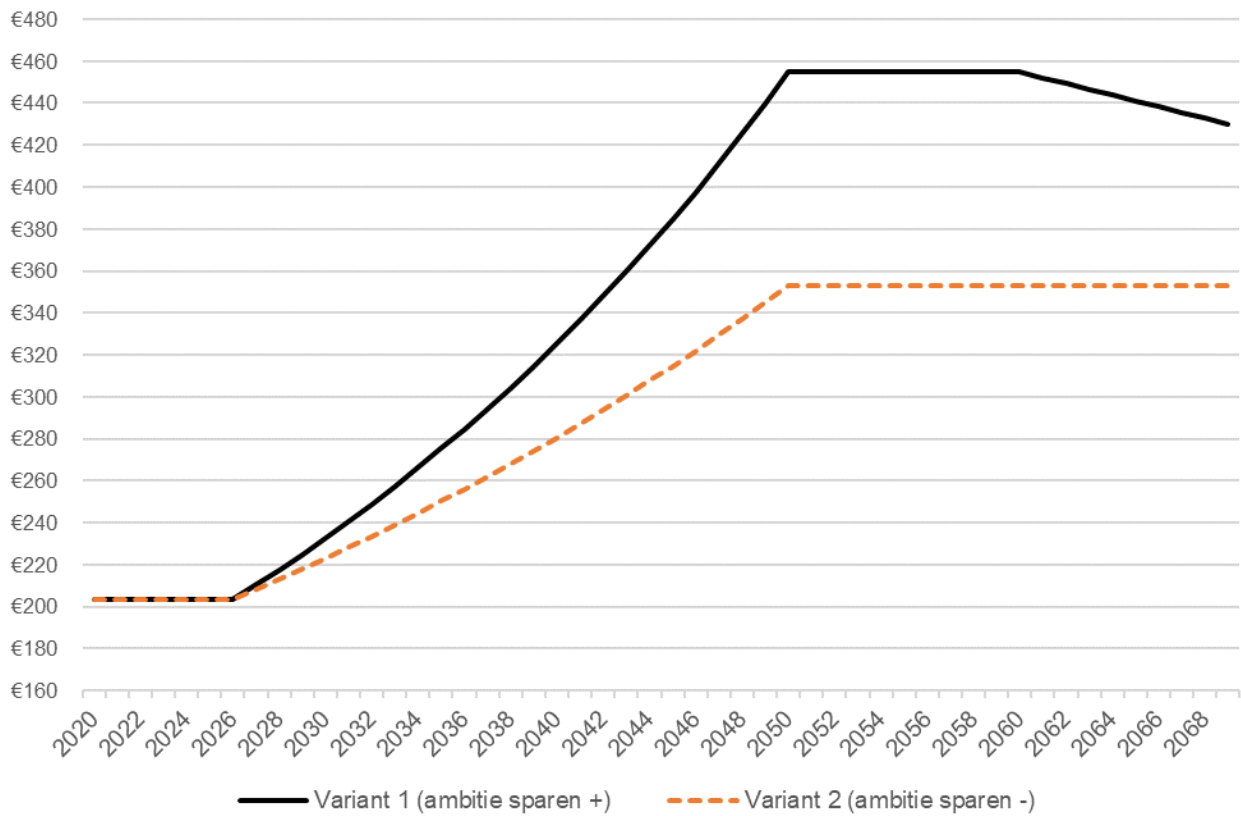
In de gemeente Amstelveen beschikken we over een spaarvoorziening met daarin een saldo van € 2,8 miljoen. Door het gebruik van deze spaarvoorziening voorkomen we zoveel mogelijk dat we investeringen moeten activeren, Hiermee beperken we groeiende rentelasten en hoge restschulden in de toekomst zoveel mogelijk. Om te voorkomen dat de heffing onrealistisch sterk moet stijgen, worden restinvesteringen alsnog geactiveerd, als spaarbedragen niet voldoende zijn. We hanteren dus een ideale combinatie tussen activeren en sparen. Variant 1 is ambitieuzer in het opbouwen van spaarbedragen en reduceren van de restschuld dan variant 2. In Figuur 22 en Figuur 23 staan respectievelijk het heffingsverloop en het boekwaardeverloop volgens de twee varianten. Samengevat betekent dit:

- Volgens **variant 1** reduceren we onze restschuld tot € 22,2 miljoen, dit is ongeveer een derde van het huidige niveau (€ 67,0 miljoen). Omdat er in variant 1 maar een klein aandeel van de investeringen wordt geactiveerd, blijven rentelasten beperkt, namelijk € 94,1 miljoen over een periode van 50 jaar. Vanaf het jaar 2060 hoeven er volgens deze variant helemaal geen nieuwe kapitaallasten meer geactiveerd te worden. Het jaarlijkse spaarbedrag is vanaf dan immers gelijk aan het jaarlijkse investeringsvolume. Omdat er vanaf 2060 geen nieuwe kapitaallasten meer ontstaan, dalen de lasten en kan de heffing vanaf dan weer dalen. Om dit te bereiken moet de heffing eerst wel stijgen tot een niveau van € 454,86 vanaf 2050.
- Volgens **variant 2** ontwikkelen we een restschuld van € 190,3 miljoen. Dit betekent een reductie ten opzichte van wat het zou zijn als we al onze investeringen zouden blijven

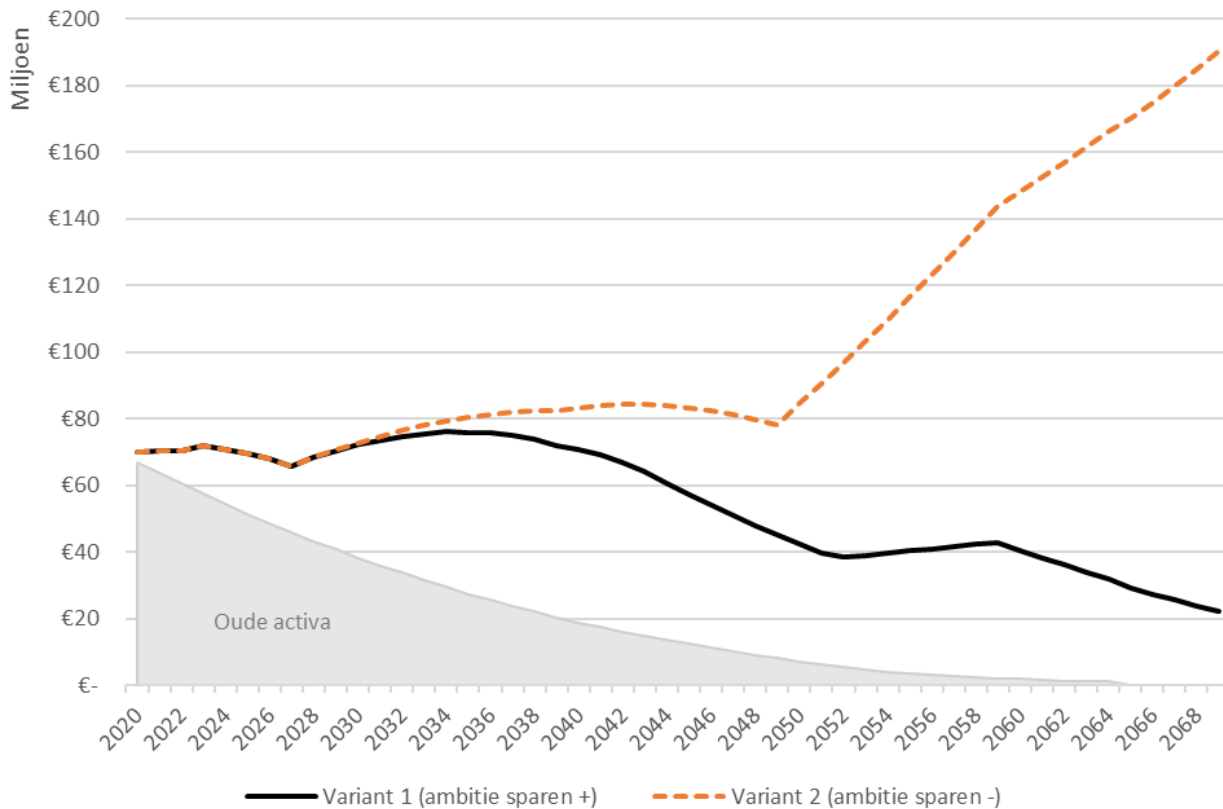
activeren (namelijk €300,0 miljoen), maar bijna een verdriedubbeling van de restschuld ten opzichte van het huidige niveau. Toekomstige generaties zullen dit moeten aflossen. Omdat we een groter aandeel van de investeringen moeten activeren ten opzichte van variant 1, creëren we hogere rentelasten, namelijk € 179,5 miljoen over 50 jaar. De heffing hoeft op de korte en middellange termijn echter minder sterk te stijgen ten opzichte van variant 1. Het voordeel van lagere rentelasten in de heffing van variant 1, komt pas na de beschouwde periode tot uiting

In de beoordeling van de resultaten dient rekening te worden gehouden met de huidige, lage rentestand. Als de rente in de toekomst weer zou stijgen, heeft dit het minst effect op de heffing bij de meest ambitieuze spaarvariant. De rente op geactiveerde (rest)investeringen zal immers meestijgen, waardoor de rentelasten als gevolg van aanwezige boekwaarde evenredig toe zal nemen. Deze lastenverhoging komt op dat moment direct en volledig ten laste van de rioolheffing. Door gebruik te maken van een spaarsystematiek worden we als gemeente – voor wat betreft de rioolheffing – aanzienlijk minder afhankelijk van veranderingen op de financiële markten.

Concluderend kunnen we stellen dat de verlaging van de boekwaarde riolering leidt tot meer zekerheid in de lastenontwikkeling en meer stabiliteit in het benodigde heffingstarief. Onafhankelijk van de gekozen variant actualiseren we de kostendeckingsberekeningen periodiek waarna eventuele tariefbijstellingen op basis van actuele lasten en opbrengsten worden doorgevoerd



Figuur 22: Verwacht heffingsverloop in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 en variant 2 (prijspeil 2020).



Figuur 23: Verwacht boekwaardeverloop in gemeente Amstelveen over periode 2020 t/m 2069 volgens variant 1 en variant 2 (prijspeil 2020).

5.5 Risico's

Het langjarig verloop van de rioolheffing hebben we berekend op basis van een inschatting van de restlevensduur, gebaseerd op rioolinspecties, huidige inzichten in mogelijke ontwikkelingen en financiële uitgangspunten. Onvoorziene ontwikkelingen, calamiteiten, strengere regelgeving of bijvoorbeeld wijzigingen in financiële uitgangspunten kunnen het verloop beïnvloeden.

Toepassing asbesthoudende voegenkit bij riolering

In 2020 is in Nederland bekend geworden dat oude riolen aangelegd tussen 1945 en 1983 asbest in de voegenkit kunnen bevatten. Dat geldt niet voor alle riolen die in de betreffende periode zijn aangelegd, waardoor de omvang van de problematiek niet zonder nader onderzoek kan worden vastgesteld. De voegenkit zit binnen in de rioolverbindingen om de riolering waterdicht te maken en vormt geen probleem voor de volksgezondheid zolang er geen asbestvezels vrijkomen in de lucht. Bij het verwijderen van oude riolen met asbesthoudende kit bestaat echter het gevaar dat er asbestvezels vrijkomen. Uit het oogpunt van arbeidsomstandigheden en vanuit het Asbestverwijderingsbesluit moet de riolering met asbesthoudende voegenkit anders worden behandeld dan riolering waar deze kit niet is toegepast. Aan het bemonsteren, verwijderen en storten van asbesthoudend afval bij rioolvervangings asbesthoudende kit zijn hogere kosten verbonden dan waar de gemeente tot nu toe mee heeft gerekend bij het slopen van oude riolen.

Stichting RIONED, de Netherlands Society of Trenchless Technologies (NSTT) en een groot aantal betrokken partijen werken in 2020 en 2021 aan algemene kennis en richtlijnen. Er was tijdens de totstandkoming van dit Gemeentelijk Rioleringsplan echter nog veel onduidelijk over de kostenverhogende factor van asbesthoudende voegenkit bij het verwijderen van oude riolen. Dit komt onder andere omdat het vaststellen van de aanwezigheid van asbest lokaal moet plaatsvinden wanneer riolering wordt vervangen.

Gezien de aanlegjaren van de riolen in Amstelveen wordt verwacht dat deze problematiek ook in enige mate zal spelen. Om deze reden is een inschatting gemaakt van het kostenverhogende effect op de berekende rioolheffing. Uit dit onderzoek bleek dat er bij benadering gemiddeld €325.000 per jaar extra investeringen zouden kunnen worden verwacht. Hierbij zijn kosten ingeschat op basis van nacalculatie van een project met de asbestproblematiek uit 2020 in de gemeente. Naast onduidelijk over de werkelijke aanwezigheid van asbesthoudende voegenkit is het nog onduidelijk of de gemiddelde kosten voor het betreffende project representatief zijn voor overige projecten binnen de gemeente.

Deze extra investeringen hebben echter geen groot effect op de rioolheffing op korte en middellange termijn. Investerings worden namelijk gedeeltelijk gefinancierd vanuit de spaarvoorziening en gedeeltelijk door ze te activeren. Een verhoging van investeringen betekent dat er minder ruimte overblijft om te sparen bij gelijkblijvende heffing, waardoor een groter aandeel van de investeringen moet worden geactiveerd. Dit leidt er uiteindelijk toe dat de restboekwaarde aan het eind van de beschouwde periode van het kostendekkingsplan wat hoger uitvalt als gevolg van een aantal hogere vervangingskosten. Concluderend geldt dat het mogelijke effect van de aanwezigheid van asbesthoudende voegenkit op korte en middellange termijn binnen de marges valt waarin het kostendekkingsplan in dit Gemeentelijk Rioleringsplan is opgesteld. Bij rioolvervangingsprojecten in de komende planperiode zullen riolen uit de verdachte aanlegperiode op de aanwezigheid van asbesthoudende voegenkit worden onderzocht.

Rentewijziging

Daarnaast kan een rentewijziging het verloop van de rioolheffing aanzienlijk beïnvloeden ingeval investeringen geactiveerd worden. De afgelopen jaren heeft de gemeente het voordeel gehad van een lage(re) rente op leningen ten gunste van geld lenen. Bij een stijgende rente treedt een omgekeerd effect op en wordt het verloop van de rioolheffing nadelig beïnvloed door toenemende rentelasten op leningen.

BIJLAGE A – TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

De zorg en verantwoordelijkheid voor het water is in handen van gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat, drinkwaterbedrijven, provincie en perceeleigenaren. Iedere partij heeft hierin zijn eigen verplichtingen en bevoegdheden, die zijn vastgelegd in wetgeving of beleid.

De belangrijkste wetten en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit PWR zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, de Waterwet, de Wet milieubeheer, de Gemeentewet en de Algemene lozingenbesluiten. In bijlage C is een overzicht van relevante wetgeving opgenomen. De taken en bevoegdheden van waterketenpartners zijn weergegeven in tabel 14.

Tabel 14: taken en bevoegdheden waterketenpartners

Actor	Taken bevoegdheden
Europa	Op 22 december 2000 is de Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW is een Europese richtlijn, die bedoeld is om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op goed niveau te krijgen en te houden.
Rijk	Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie. Het Rijk is opsteller van het Nationaal Waterplan 2016-2021. Met de komst van de Omgevingswet verandert het Nationaal Waterplan in het Nationaal Waterprogramma conform artikel 3.9 uit de Omgevingswet. Het Nationaal Waterprogramma vormt de rode draad voor het behalen van omgevingswaarden en andere doelstellingen uit de KRW. Volgens Omgevingsbesluit artikel 8.14 dient het programma elke zes jaar geactualiseerd te worden door het Rijk.
Provincie Noord Holland	<p>De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en voor strategische regionale opgaven. Conform artikel 3.8 uit de Omgevingswet stelt de provincie het Regionaal Waterprogramma op. Hierin worden de EU-richtlijnen zoals de KRW en de Grondwaterrichtlijn (GWR) geïmplementeerd.</p> <p>De provincie is tevens bevoegd gezag voor vergunningverlening, het toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industriële onttrekkingen > 150.000 m³ • Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning • Bodemenergiesystemen <p>Ten aanzien van het GRP heeft de provincie een adviserende en toetsende rol. De provincie kan een aanwijzing geven indien er tegenstrijdigheden zijn tussen het GRP en de provinciale plannen. De provincie is opsteller van de Omgevingsvisie NH2050 (2018).</p>
Rijkswaterstaat	Rijkswaterstaat heeft de regiefunctie over drie belangrijke netwerken: het hoofdwegennet, vaarwegennet en hoofdwatersysteem. Ten aanzien van wateren beheert Rijkswaterstaat in de praktijk de oppervlaktewaterlichamen, inclusief kunstwerken en waterkeringen, die in beheer zijn bij het Rijk. Dit behelst waterkwaliteitsbeheer, waterkwantiteitsbeheer en waterstaatkundig beheer.
	Het waterschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water. De visie hierop en de bijhorende maatregelen zijn beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021. Conform artikel 3.7 uit de Omgevingswet verandert dit in het Waterbeheerprogramma en moet bij de vaststelling rekening gehouden worden met het Regionale Waterprogramma .

Actor	Taken bevoegdheden
Waterschap Amstel. Gooi en Vecht & Hoogheemraadschap Rijnland	<p>Het waterschap heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater en is bevoegd gezag voor directe lozingen op de RWZI en naar het oppervlaktewater. Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) heeft het waterschap een adviserende rol naar gemeenten.</p> <p>Het waterschap heeft eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren waterschappen o.a. middels algemene regels, verordeningen en een Watervergunning.</p> <p>Het waterschap is ook verantwoordelijk voor vergunningverlening, het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in haar beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is.</p> <p>Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen waterschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure. Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgesteld in de waterparagraaf.</p> <p>Ten aanzien van het GRP heeft het waterschap een adviserende rol.</p>
	<p>De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk (Wm art. 10.33) • Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceelseigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen (Ww art. 3.5) • Treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap/provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn voor grondwateraanvragen binnen haar beheersgebied (Ww art.3.6)
Gemeente	<p>Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde.</p> <p>Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken/ WIBON) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond. In het kader van het Besluit op de lijkbezorging hebben gemeenten een toetsende rol in de ontwatering van begraafplaatsen.</p> <p>De gemeente stelt conform het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) een klimaatadaptatiestrategie op. In het GRP vindt de uitwerking van het onderdeel water hiervan plaats.</p>
Perceeleigenaar	<p>De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid te garanderen en voor de inzameling van stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater. Pas als de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige hemel- en grondwater, is er een taak voor de gemeente of waterschap.</p> <p>De perceeleigenaar heeft ook een zorgplicht. Dit betekent dat hij geen handelingen mag verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.</p>

BIJLAGE B – WETTELIJK KADER

A) EUROPEES

1. Europese Kaderrichtlijn Water

B) NATIONAAL

1. Waterwet (Ww)
2. Wet Milieubeheer (Wm)
3. Zorgplichten Afval-, Hemel-, en Grondwater
4. Lozingen besluit Afvalwater (Wm)
5. Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)
6. Wet Informatie Uitwisseling **Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken (Wibon)**
7. Basisregistratie Ondergrond (Bro: verwacht in 2015)
8. Wet op lijkbezorging en besluit op lijkbezorging (1991)
9. Nationaal Waterplan 2016-2021
10. Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) + addendum
11. Besluit Begroting en Verantwoording Provincies en Gemeenten
12. Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
13. Omgevingswet
14. Drinkwaterwet en drinkwaterbesluit

NADERE INFORMATIE: ZIE WWW.INFOMIL.NL

A.1 (EUROPEES) KADERRICHTLIJN WATER (2009)

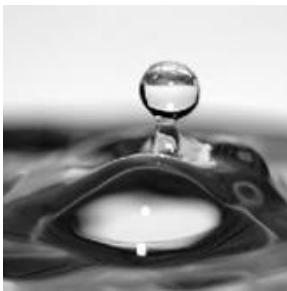
De *Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)* is erop gericht op Europees niveau de kwaliteit van watersystemen te verbeteren, onder meer door lozingen te reduceren. Verder is het de bedoeling het duurzame gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen. Naast een verbetering van de waterkwaliteit is het streven de Europese waterwetgeving te harmoniseren, uiterlijk in 2015.

De *KRW* stelt voor alle water een ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Vooral voor water met een verhoogde natuurdoelstelling kan verwacht

worden dat nog grote inspanningen geleverd moeten worden. De toekomstige invulling van het waterkwaliteitsspoor wordt sterk gerelateerd aan de bedoelingen van de *KRW*.

Op basis van gebiedsrapportages worden de monitoringsprogramma's en beheersplannen voor heel Nederland en Europa opgesteld. Kenmerkend voor de *KRW* is dat er sprake is van een resultaatsverplichting in plaats van de inspanningsverplichting die voorheen gebruikelijk was.

B.1 (NATIONAAL) WATERWET



De *Waterwet* heeft acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland vervangen. De *Waterwet* regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. De wet is gericht zijn op het bereiken van doelstellingen van watersystemen (stroomgebieden), met een verdeling van verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Tevens is de wet gericht op een adequaat instrumentarium voor de uitvoering van het waterbeleid. Dit betreft dan vooral een vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Door de *Waterwet* zijn Waterschappen, Gemeenten en Provincies beter in staat wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Op grond van toegekende functies worden eisen gesteld aan de kwaliteit en inrichting van het water.

Watervergunning

De Watervergunning integreert alle vergunningstelsels van de verschillende waterwetten. Daarmee gaan zes vergunningen uit de eerdere waterbeheerwetten op in één Watervergunning. Het gaat hierbij om een scala van handelingen in watersystemen die voorheen door de afzonderlijke wetten werden gereguleerd, zoals het lozen van verontreinigende stoffen op het oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater of het dempen van een sloot.

Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waarvoor geen watervergunning nodig is; in deze gevallen kan dan met een melding worden

volstaan. Lozingen van hemelwater uit het gemeentelijk rioolstelsel bijvoorbeeld vallen niet meer onder vergunningplicht (voorheen Wvo-vergunning), maar onder algemene regels. Bevoegd gezag kan Rijkswaterstaat, het Waterschap of de Provincie zijn.

Activiteiten waarvoor een Watervergunning nodig is, zijn:

- Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen;
- Afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting;
- Stoffen in zee brengen;
- Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken (aanleg, wijzigen, verwijderen);
- Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw);
- Water in de bodem brengen of eraan onttrekken;

- Grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie;
- Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken;
- Grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam lozen of daaraan grote hoeveelheden onttrekken.

B.2 (NATIONAAL) WET MILIEUBEHEER

De *Wet Milieubeheer (Wm)* bevat verschillende onderdelen die specifiek van toepassing zijn op watergerelateerde onderwerpen, zoals indirecte lozingen, de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en het gemeentelijk rioleringsplan.

De *Wm* kent naast watergerelateerde onderwerpen ook onderdelen die van grote

relevantie zijn voor waterzaken. Te denken valt aan de afvalstoffenregelgeving, de coördinatie bij vergunningverlening en de samenwerking tussen bevoegde gezagen. Samen met de *Waterwet* biedt de *Wm* de wettelijke grondslag voor een aantal uitvoeringsbesluiten en de gemeentelijke afval-, hemel-, en grondwaterzorgplichten.

B.3 (NATIONAAL) ZORGPLICHTEN AFVAL-, HEMEL- EN GRONDWATER

Zorgplicht stedelijk afvalwater

De zorgplicht stedelijk afvalwater valt onder de Wet Milieubeheer (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 10.33 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.
2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een Gemeente, Waterschap of een rechtspersoon die door een Gemeente of Waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.

Zorgplicht hemelwater

De zorgplicht hemelwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.5 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd

het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

2. De gemeente draagt tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

Zorgplicht grondwater

De zorgplicht grondwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.6 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het Waterschap of de Provincie behoort.
2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na

zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld

grondwater en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

B.4 (NATIONAAL) LOZINGENBESLUITEN AFVALWATER

Afvalwaterlozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. Er is een indeling gemaakt naar drie categorieën:

Particulieren:	Besluit lozing afvalwater huishoudens
Bedrijven:	Besluit lozen inrichtingen
Openbaar gebied:	Besluit lozen buiten-inrichtingen

Besluit lozing afvalwater huishoudens

Het besluit bevat regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. Huishoudens hebben geen vergunning of ontheffing nodig om hun afvalwater te lozen, maar moeten zich wel houden aan regels die moeten voorkomen dat de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater niet mogen worden aangetast. Dat betekent onder meer dat afvalwater alleen in het oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd als het gezuiverd is.

Besluit lozen inrichtingen

Het besluit maakt onderscheid tussen directe en indirecte (via riolering) lozingen. De indirecte lozingen worden weer onderscheiden in lozingen op een 'schoonwaterriool' en een 'vuilwaterriool'. De eisen aan de lozingen op schoonwaterriolen zijn strenger dan die op een vuilwaterriool, omdat die lozingen direct in het milieu terecht komen. De houder van het hemelwater moet het hemelwater op verantwoorde wijze terugbrengen in het milieu. Lozing op een vuilwaterriool is alleen toegestaan als een directe lozing of een lozing op een schoonwaterriool niet mogelijk is.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Het besluit heeft betrekking op een breed scala aan lozingen die buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen kunnen zowel door ondernemers als overheden plaatsvinden.

Volgens dit besluit is (vrij vertaald) het lozen van afvalwater, afkomstig uit een openbare ontwaterings- of hemelwaterstelsel op of in de bodem toegestaan, mits de ligging van de voorzieningen bekend is, deze goed beheerd worden en hierdoor geen nieuwe problemen ontstaan. Hetzelfde geldt voor het op oppervlaktewater lozen van afvalwater afkomstig van overstortvoorzieningen of nooduitlaten van openbare vuilwaterstelsels.

Het lozen van grondwater bij bodemsanering en proefbronnering op oppervlaktewater of een hemelwaterriool is onder kwalitatieve voorwaarden toegestaan en onder de voorwaarde dat geen wateroverlast plaatsvindt. Het lozen in een vuilwaterriool is niet toegestaan. Indien er redelijkerwijs geen andere mogelijkheid bestaat kan hiervan worden afgeweken met medewerking van het bevoegd gezag.

Het tbv ontwatering lozen van grondwater in oppervlaktewater is onder zowel kwalitatieve als kwantitatieve voorwaarden toegestaan. Lozing op een vuilwaterriool is verboden tenzij het een kortdurende en relatief schone lozing betreft (< 8 weken, < 5 m³/h, < 300 mg/l onopgeloste stoffen).

B.5 (NATIONAAL) WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT

De *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten,

ruimte, natuur en milieu. De omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorheen vergunningplichtig waren onder de volgende wetten en verordeningen:

- VROM-wetten	
Woningwet	(bouwvergunning)
Gebruiksbesluit	(vergunning en melding)
Wet milieubeheer	(milieuvergunning en meldingsplicht)
Wet ruimtelijke ordening	(afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning)
- Monumentenwet	(monumentenvergunning);
- Mijnbouwwet	(mijnbouwmilieuvergunning);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren	(indirecte lozingen);
- Flora- en faunawet	(onthefing).
- Natuurbeschermingswet	(handeling in een beschermd natuurgebied met gevolgen voor habitat en soorten);
- Diverse gemeentelijke en provinciale verordeningen	(zoals de reclame-, kap-, inrit- en sloopvergunning en de aanlegvergunning)

B.6 (NATIONAAL) WET INFORMATIE UITWISSELING ONDERGRONDSE NETTEN (2008)

Om de ernst en de hoeveelheid van graafincidenten in Nederland in te perken is in 2008 de *Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (Wibon)* oftewel de *Grondroerdersregeling* van kracht geworden. De

regeling verplicht zorgvuldiger graven en informatie uitwisseling tussen grondroerders (de gravers) en de kabel- en leidingbeheerders. Informatie uitwisseling voorafgaand aan de graafwerkzaamheden verloopt via een digitaal loket bij het Kadaster.

B.7 (NATIONAAL) BASISREGISTRATIE ONDERGROND

Informatie over activiteiten in de Nederlandse ondergrond moet beter worden vastgelegd. Overheden dienen gegevens over de ondergrond centraal te registreren in een basisregistratie ondergrond (BRO). Dit zorgt voor lagere onderzoekskosten, helpt bij het opstellen van ruimtelijke plannen en bespaart overlast en kosten bij uitvoering van werkzaamheden.

De wet verplicht het Rijk, Provincies, Gemeenten en Waterschappen om nieuwe gegevens over de ondergrond centraal te registreren. Ondernemers en inwoners krijgen gratis toegang tot de gegevens. De basisregistratie bouwt voort op de bestaande landelijke systemen. Dit zijn Data en Informatie Nederlandse

Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO, en het Bodem Informatie Systeem van Alterra. De registratie zal zorgen dat gegevens vollediger zijn, sneller beschikbaar en eenvoudiger te gebruiken. Het beheer ervan is met het oog op de benodigde expertise in handen van TNO.

De basisregistratie ondergrond wordt de komende jaren stapsgewijs ingevuld. Er wordt gestart met gegevens over sonderingen, grondwater en mijnbouw. Deze informatie is onder meer van belang bij het plannen en uitvoeren van bouwprojecten, het verzorgen van drinkwatervoorziening en het winnen van natuurlijke hulpbronnen.

B.8 (NATIONAAL) WET OP DE LIJKBEZORGING EN BESLUIT OP DE LIJKBEZORGING (1991)

In de Wet op de lijkbezorging (Wlb) zijn bepalingen opgenomen omtrent begraving. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen op grond van die wet regels worden gesteld over onder meer de inrichting van het graf en de

afstand van de graven onderling. In het Besluit op de lijkbezorging (Blb) is daaraan gevolg gegeven.

Uit de artikelen 40 en 41 Wlb kan worden afgeleid dat burgemeester en wethouders bevoegd gezag

zijn met betrekking tot (bijzondere) begraafplaatsen.

Artikel 5 Besluit op de lijkbezorging

1. De afstand tussen de graven onderling bedraagt ten minste dertig centimeter.
2. Boven de kist of het omhulsel bevindt zich een laag grond van ten minste vijftien centimeter.
3. Ten hoogste drie lijken mogen boven elkaar worden begraven, mits boven elke kist of ander omhulsel een laag grond van ten minste dertig centimeter dikte wordt aangebracht, die bij een volgende begraafing niet mag worden geroerd. Ten aanzien van de bovenste kist of het bovenste omhulsel is het tweede lid van toepassing.

4. De graven bevinden zich ten minste dertig centimeter boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.
5. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing op bestaande graven.
6. Dit artikel is niet van toepassing op grafkelders.

De belangrijkste bepaling in relatie tot grondwater is die van het vierde lid. In samenhang met het derde lid kan worden vastgesteld hoe diep het grondwaterpeil moet zijn als er in meerdere lagen boven elkaar wordt begraven.

B.9 (NATIONAAL) NATIONAAL WATERPLAN 2016-2021

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2016-2021. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Ook de (economische) kansen die water biedt komen in het NWP aan bod.

In de bijlage van het NWP zijn stroomgebiedbeheerplannen opgenomen. Deze geven aan hoe de waterkwaliteit in een bepaald gebied kan verbeteren. Nederland ligt in de stroomgebieden Rijn (Waal), Maas, Schelde en Eems.

B.10 (NATIONAAL) BESTUURSAKKOORD WATER (2011)

In het Bestuursakkoord Water hebben overheden en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over verbetering van de organisatie van het waterbeheer. Deze afspraken leiden tot meer transparantie, duidelijke verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte, optimalisatie in transport en zuivering van afvalwater, een beheersbaar programma voor de waterkeringen en het realiseren van slimme samenwerkingsvormen. Hierdoor blijft waterbeheer betaalbaar. De ambitie is om vanaf 2020 jaarlijks structureel 750 miljoen euro te

besparen op de stijgende kosten voor veiligheid en waterbeheer.

In het Addendum BAW staan aanvullende afspraken over de volgende onderwerpen:

- Bruikbare en toegankelijke data en informatie binnen de watersector
- Cybersecurity binnen de watersector
- Samenwerking tussen gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven
- Implementatie Omgevingswet in de waterketen.

B.11 (NATIONAAL) BESLUIT BEGROTING EN VERANTWOORDING PROVINCIES EN GEMEENTEN

Ten behoeve van meer transparantie heeft de commissie BBV (commissie *Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten*) richtlijnen opgesteld voor de bepaling van de rioolheffing. De commissie BBV spoort

gemeenten en provincies aan om deze aanbevelingen te volgen omdat dat naar haar oordeel bijdraagt aan het inzicht in de financiële positie.

B.12 (NATIONAAL) DELTAPLAN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan RA versnelt

en intensiveert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

B.13 (NATIONAAL) OMGEVINGSWET

De Omgevingswet is een integrale wet die de kwaliteit van de leefomgeving borgt en tegelijkertijd ontwikkeling stimuleert. Sleutelbegrippen in de toepassing van de wet zijn

eenvoud & efficiency, (integrale) samenwerking, regionaal maatwerk en verbinding naar externe partners.

B.14 (NATIONAAL) DRINKWATERWET EN DRINKWATERBESLUIT

De Drinkwaterwet en het drinkwaterbesluit gaan vooral over de drinkwaterkwaliteit van het kraanwater in Nederland. De overheid heeft hiervoor kwaliteitseisen vastgelegd, bijvoorbeeld over hoeveel stoffen en organismen er maximaal in het kraanwater mogen voorkomen. In de Drinkwaterwet is een specifieke zorgplicht, gericht aan alle bestuursorganen opgenomen om te

zorgen voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast hebben ook installateurs ermee te maken. Zij mogen bijvoorbeeld alleen goedgekeurde producten zoals kranen en leidingen gebruiken en die op een bepaalde manier toepassen om te voorkomen dat het kraanwater vervuild raakt.

NADERE INFORMATIE?

Nadere informatie over waterbeleid kunt u vinden op:

www.helpdeskwater.nl
www.infomil.nl
www.riool.net
www.stowa.nl
www.wetten.overheid.nl
www.samenwerkenaanwater.nl
www.ruimtelijkeadaptatie.nl
www.omgevingswet.nl

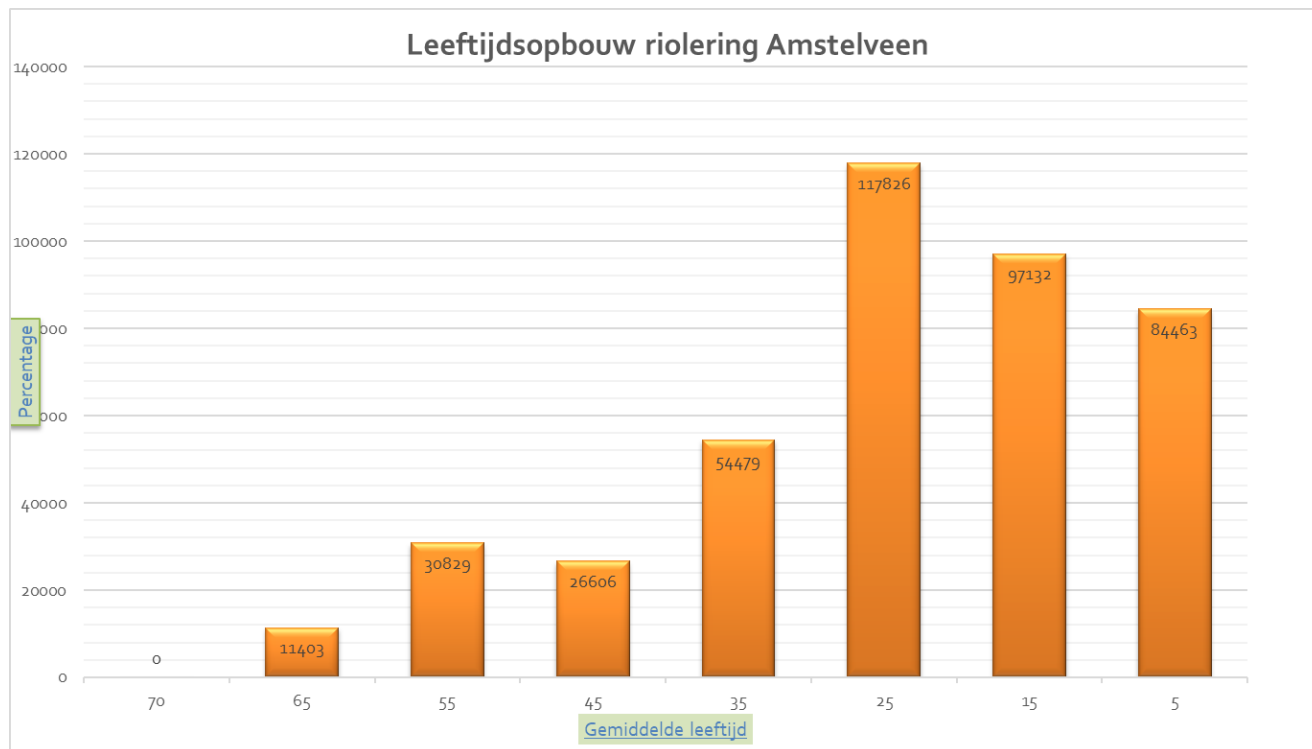
BIJLAGE C – BEELD VAN DE HUIDIGE SITUATIE

Huidige situatie

Areaalgegevens

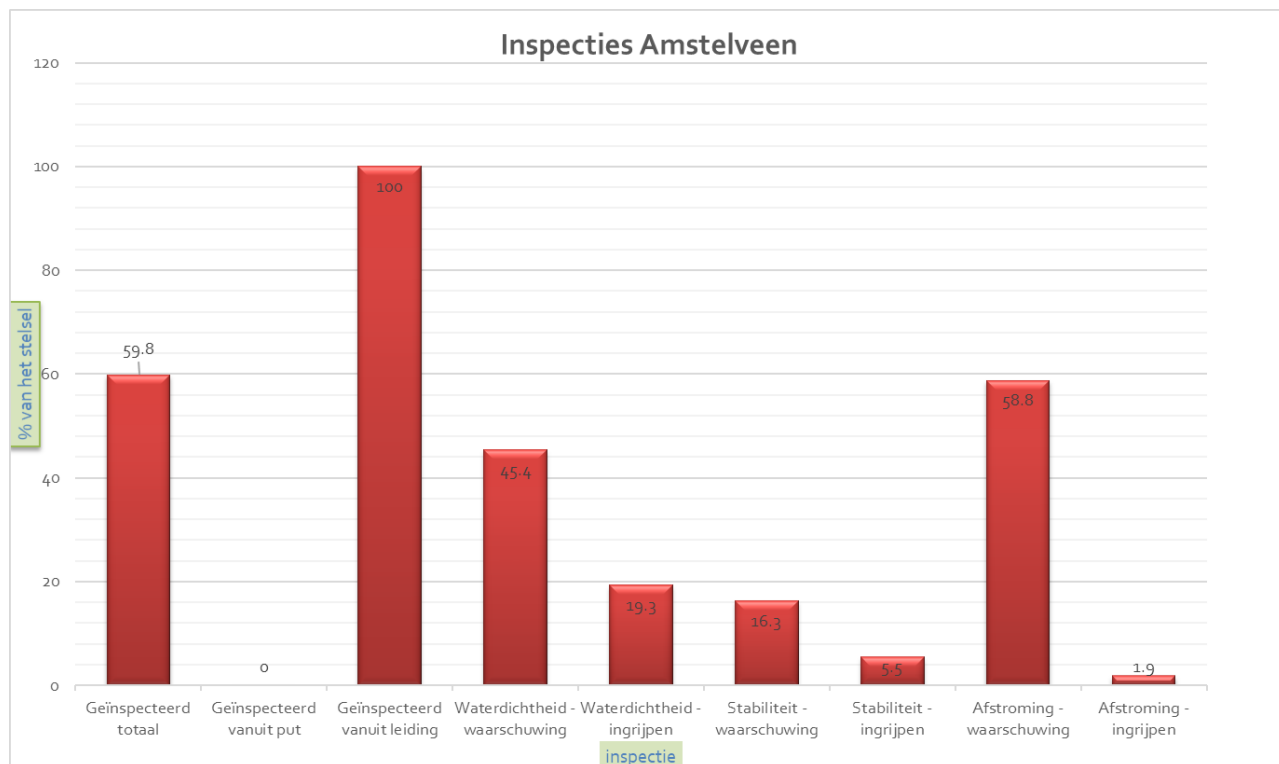
Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Vrijvervalriolering Gemengd/Vuilwater	Gemengd	201	km
	Vuilwater	71	km
	Hemelwater	138	km
	Bergingsriool	14	km
Persleidingen		105	km
Drainage		9	km
Hoofdgemalen		55	st
Drukriolering (pompunits)		476	st
Randvoorzieningen		16	st
Externe overstorten	Met randvoorziening	16	st
	Zonder randvoorziening	42	st
HWA-uitlaten		540	st
Straatkolken		36500	st
<i>Areaalgegevens riolsysteem</i>			

Leeftijdsopbouw areaal



Toestand Areaal

Resultaat	% van stelsel
Geïnspecteerd totaal	84,0
Geïnspecteerd vanuit put	0,0
Geïnspecteerd vanuit leiding	100,0
Waterdichtheid - waarschuwing	47,7
Waterdichtheid - ingrijpen	28,9
Stabiliteit - waarschuwing	21,0
Afstroming - waarschuwing	11,2
Afstroming - ingrijpen	2,2



BIJLAGE D – STAND VAN ZAKEN TUSSENTIJDSE EVALUATIERAPPORT

Inleiding

In de rapportage Evaluatie Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2020 (opgesteld in 2018), is het een tussentijdse evaluatie opgenomen van het Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2020 Amstelveen en Aalsmeer. Tijdens de tussentijdse evaluatie bleek dat er op een aantal punten nog een verbeterslag moest worden gemaakt of dat er extra activiteiten moesten worden uitgevoerd. Om de doelen in het GRP te behalen, zijn er in het evaluatierapport activiteiten opgenomen in de vorm van een actieplan met een bijbehorende

planning en geschatte middelen. De activiteiten uit het actieplan zijn in de tweede helft van de planperiode grotendeels uitgevoerd.

Hieronder worden de status beschreven van het actieplan in het tussentijdse evaluatierapport

Stand van zaken tussentijdse evaluatie:

1. Gegevensbeheer verbeteren

Het onderzoek van AG Advies en ook de analyses voor de Tussentijdse Evaluatie laten zien dat er nog een flinke verbetering nodig is van het gegevensbeheer. In de rapportages Nulmeting Rioolbeheer staan aanbevelingen opgenomen voor de verbetering van de gegevenskwaliteit. Voor de uitvoering daarvan wordt externe capaciteit ingezet. Aangeraden wordt om de GWSW-nulmeting van Rioned uit te voeren zodat ook duidelijk wordt waar bij het gegevensbeheer nog niet wordt voldaan aan de standaard.

Voor dit onderwerp is afstemming met de regio wenselijk. Alle gemeenten zullen hiermee bezig zijn (of in ieder geval moeten). Dit brengt wel het risico van vertraging met zich mee. Voorstel is om Aalsmeer en Amstelveen hierin leidend te laten zijn.

Planning

Start project nog in 2018, uitvoering in 2019.

- Uitvoeren GWSW-nulmeting;
- Projectplan opstellen incl. urenraming. Van groot belang hierbij is het noodzakelijke kwaliteitsniveau dat aan het einde moet worden bereikt;
- Uitvoering verbeteringswerkzaamheden in nauwe samenwerking met gegevensbeheerders.

Middelen

Voor het vastleggen van de eisen en het begeleiden van het project zullen beperkt eigen uren noodzakelijk zijn. Het leeuwendeel van de werkzaamheden wordt door externen uitgevoerd. Benodigd budget is afhankelijk van resultaten GWSW-meting en gewenst niveau. Indicatie: € 25.000 tot 30.000,-.

Status: GWSW is een onderdeel van het beheerpakket en software. In de update van het beheerprogramma wordt dit meegenomen. Update is eind 2020 gepland. Voor afstemming met de regio zijn middelen gereserveerd voor 2021.

2. Projectvoorbereiding en -uitvoering

De uitvoering van investeringsprojecten blijft (ver) achter bij de afgesproken omvang in het GRP. Omdat dit kan leiden tot geloofwaardigheidsdiscussies met het bestuur is het noodzakelijk voorafgaand aan het opstellen van het nieuwe GRP in 2020 goed in beeld te hebben welke projecten in de volgende planperiode uitgevoerd gaan worden (zie ook onderdeel 2.). Daarnaast is een bijstelling van de aanpak van dit soort projecten in Aalsmeer en Amstelveen nodig. In principe zou met de inrichting van de afdeling Projecten & Advies de projectaansturing moeten verbeteren. In praktijk

blijkt dit nog maar beperkt het geval. Het is daarom nodig met Projecten & Advies de afspraken over uitvoering van (grote) integrale projecten opnieuw vast te leggen maar vooral ook te borgen in de uitvoering. Gedacht zou kunnen worden aan een intern "convenant" met daarin afspraken voor uitvoering en aansturing. Hierbij behoort ook rapportage naar het management van de afdelingen Projecten & Advies en Centrale Beheertaken met regelmatige projectevaluaties.

Planning

z.s.m. aan de hand van nog lopende en al uitgevoerde projecten afspraken doorlopen en waar nodig aanpassen. Voorlopig maandelijkse rapportage over projecten.

Middelen

Uren intern.

Status: Is afgerond. Aanvullende afspraken zijn gemaakt met de afdeling P&A

3. Hydraulisch functioneren en klimaatadaptatie

Het inzicht in het functioneren van de riolering is beperkt. De Basisrioleringsplannen zijn verouderd. De vernieuwing daarvan staat als project opgenomen in het vGRP. Het is aan te raden om het opstellen van de BRP'en gelijk te laten oplopen met de verbetering van de gegevens (project 1.) omdat bij het opbouwen van de modellen altijd veel fouten in beheerbestanden boven water komen. Verder is het wenselijk om de toetsing van het functioneren van de riolering uit te breiden met onderzoek naar klimaatadaptatie. Bij voorkeur zouden de resultaten begin 2020 bij het opstellen van het nieuwe GRP klaar moeten zijn. Het is de vraag of dat gehaald gaat worden, zeker gezien de basiskwaliteit van de beheerbestanden. Een

verdere vertragende factor is de mogelijke aanpak in de regio. In veel regio's wordt dit onderzoek geheel of gedeeltelijk gezamenlijk met andere gemeenten uitgevoerd. Dit zorgt voor veel vertraging. Daarom wordt ook hier voorgesteld om als Aalsmeer/Amstelveen het voortouw te nemen maar wel de regio op de hoogte te houden van de aanpak.

Planning

z.s.m. projectplan opstellen met als doel om in het tweede kwartaal 2020 inzicht te hebben in noodzakelijke maatregelen voor de planperiode 2021-2025.

Middelen

Externe kosten: € 75.000,-

Intern: projectbegeleiding en onderzoek

Status: Niet behaald. Is verschoven naar volgend jaar (2021).

4. Meten en monitoren

Aansluiten bij de aanpak in de regio. Bij de evaluatie van het GRP in 2020 de voortgang beoordelen en voor de verdere uitvoering activiteiten opnemen in het GRP 2021- e.v.

Status: Afspraken zijn gemaakt met de regio over gezamenlijk meten en monitoren. Implementatie is 2021

5. Grondwater: onderzoek en analyses

Vooralsnog alleen op basis van klachten en meldingen onderzoek uitvoeren.

Status: Is afgerond. In het kader van de grondwaterzorgplan Amstelveen heeft er een inventarisatie plaatsgevonden. Een apart grondwaterzorgloket is in de maak.

BIJLAGE E - SAMENVATTING EN ACTIVITEITEN UIT GRONDWATERZORGPLAN

We beschikken als gemeente Amstelveen over een nieuw *grondwaterzorgplan Amstelveen 2020-2025*, dat is opgesteld om het grondwaterbeheer in de gemeente een nieuwe impuls te geven en te professionaliseren. Maatregelen en acties uit dit grondwaterplan zijn opgenomen in dit voorliggende GRP.

Weten wat er in de gemeente Amstelveen speelt

Een *risico-inventarisatie grondwater Amstelveen* en een *impactanalyse droogte-effecten '2018'* zijn uitgevoerd om de huidige grondwaterstandssituatie (2019) te verkennen en te beoordelen op risico's voor gebruiksfuncties.

Doelmatigheid: algemeen uitgangspunt. De gemeente streeft doelmatigheid na met kosten-baten analyses. Kosten voor te treffen maatregelen worden afgezet tegen de effectiviteit ervan en tegen de financiële schade als de maatregelen niet genomen zouden worden. Als maatregelkosten financiële schade overtreffen worden ze heroverwogen. Dit is altijd maatwerk. Het treffen van maatregelen is mede gebaseerd op signaleringswaarden voor hoge en lage grondwaterstanden. Deze zijn het grondwaterzorgplan Amstelveen beschreven.

Actieplan grondwater Amstelveen 2020-2025

In het grondwaterplan is een lijst met maatregelen en onderzoek opgenomen om invulling te geven aan de wettelijke grondwaterzorgplicht en om onderbouwd te communiceren met burgers en bedrijven. De kostendekking van de maatregelen is opgenomen in dit GRP 2021-2026.

De kernpunten zijn aanleiding tot activiteiten in de grondwaterzorg in Amstelveen. Deze zijn opgenomen in de begroting bij dit voorliggende gemeentelijk rioleringsplan. De gemeente wil zich inspannen om deze grondwater gerelateerde problemen, waar doelmatig, te beheersen, en wil vermijden dat dergelijke problemen in de toekomst vaker optreden.

Klimaatverandering als uitdaging: Het nog vast te stellen *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen (2021-2026)* voorziet in acties om negatieve

effecten van twee van de vier klimaatrends, wateroverlast en droogtestress, te onderzoeken en te beheersen. Op wijkniveau worden de klimaatrisico's en -kansen geïnventariseerd. Passende oplossingen op wijkniveau worden vastgelegd. De watergerelateerde acties uit het *Actieplan Klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026* zijn begroot in het voorliggende rioleringsplan.

Vermijden van grondwateroverlast: de gemeente voert planmatig onderzoek uit in de aandachtsgebieden uit de gemeentelijke *risico-inventarisatie*, op volgorde van prioriteiten die de gemeente stelt. Op basis van een oorzakenanalyse worden gebieds- en projectgericht plannen uitgevoerd, bij gebleken doelmatigheid. Bij uitvoeringsprojecten in de openbare ruimte met bestaande bebouwing zal standaard grondwateronderzoek worden uitgevoerd. Ook bij nieuwbouwwontwikkelingen wordt standaard grondwateronderzoek vereist, op basis waarvan gerichte grondwatermaatregelen worden voorgeschreven voor het bouwrijp maken. Al dit onderzoek is maatwerk.

Droogte-risico's: de gemeente zet onder meer in op het verzamelen van relevante funderingsgegevens van oudere woningen en gebouwen. Droogterisico's worden gebiedsgericht onderzocht. Het vermijden van droogteschade aan woningen en gebouwen levert op termijn een kostenbesparing op. Dit is tevens een hoofdonderwerp in het Actieplan Klimaatadaptatie.

Drainage: gemeente Amstelveen onderzoekt in de komende planperiode of drainage onbedoeld droogte en/of wateroverlast veroorzaakt. Onderzoek naar geschikte maatregelen is hiervoor in dit voorliggende gemeentelijk rioleringsplan opgenomen.

Grondwatermeetnet: het grondwatermeetnet van Amstelveen wordt geoptimaliseerd.

Efficiëntieverbetering: meldingen van bewoners worden beter gestroomlijnd en daarmee beter afgehandeld. Dit bevordert de efficiëntie en zorgt dat de informatievoorziening en klachtafhandeling

aansluit bij de geldende richtlijnen uit het grondwaterbeleid. Overlast en onderlast worden gebiedsgericht aangepakt. De gemeente maakt voorlichtingsmateriaal voor bewoners en andere

betrokkenen, ter motivatie om, waar mogelijk, ook zelf aan de slag te gaan met het verbeteren van het grondwatersysteem op eigen terrein

Maatregelentabel Grondwaterzorgplan Amstelveen

	Omschrijving maatregel	onder-deel kdp	alter natieve dekking
1	Inventariseren van en anticiperen op de droogterisico's en -kansen binnen gemeente Amstelveen, op wijkniveau	X	
2	Stroomlijnen klachtenafhandeling (opstellen stroomschema van klacht tot oplossing)	X	
3	Jaarlijks bundelen / evalueren van grondwatermeldingen naar aandachtsgebieden	X	
4	Uitvoeren jaarlijkse meetnetanalyse	X	
5	Uitvoeren meetnetoptimalisatie	X	
6	Inrichten (publiek) dashboard voor grondwaterstanden	X	
7	Ontwikkelen instationair grondwatermodel incl. berekenen klimaateffecten + grondwatermaatregelenatlas	X	
8	Onderzoeken functioneren huidige drainage i.r.t. risico's droogte	X	
9	Verbeteren databeheer riolering en drainage ten behoeve van structureren van onderhoud en beheer	X	
10	Planmatig uitvoeren onderhoud drainage (doorspuiten)	X	
11	Uitvoeren van grondwateronderzoek in aandachtsgebieden, jaarlijks		X
12	Uitvoeren van grondwateronderzoek bij werken in de openbare ruimte		X
13	Exploitatie grondwatermeetnet, inclusief uitvoeren onderhoud aan meetnet (technisch, apparatuur)	X	
14	Jaarlijks evalueren beleidsacties, incl. doornemen komende rioolwerken en nut / noodzaak grondwateronderzoek	X	

BIJLAGE F – ONDERBOUWING FINANCIËN

Termijnen, Percentages, Voorzieningen, Eenheden

v4.10 © Arcadis 2017
Kevin Gortmaker kevin.gortmaker@arcadis.com +31 6 2706 0128
Bas Bierens bas.bierens@arcadis.com +31 6 5073 6783

Gemeente Amstelveen
GRP Amstelveen
C06031.000001

startjaar	2020
beschouwde periode	50 jaar
prijspeil	2020
aantal heffingseenheden (in startjaar)	41 875 eenheden
rioolheffing (in startjaar, nominaal)	€ 203.50

technische levensduur	afschrijvings-termijn	Afschrijvings-vorm
Afschrijvingsvorm (default)		
		lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
40 jaar	25 jaar	lineair
15 jaar	15 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
15 jaar	15 jaar	lineair
15 jaar	15 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
15 jaar	15 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair
50 jaar	50 jaar	lineair

Tijdstip eerste afschrijving	begin volg.jaar (saldo 1/1)	0.0 factor
Tijdstip rentetoerekening	einde jaar (saldo 31/12)	1.0

PERCENTAGES (nominaal)

Rente op schulden uit geactiveerde (rest)investeringen:	3.50%	in 2020
	3.50%	vanaf 2021
Rente op positief saldo voorzieningen (nominaal):	-	
Indexatie prijspeil (op basis van verwachte inflatie na 2020):	2.00%	per jaar
Indexatie kostenkengetallen Leidraad D1100 (van 2015 naar 2020):	1.50%	per jaar

VOORZIENINGEN per 1/1 van startjaar (2020) **Startsaldi (nominaal)**

Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	€ 2 800 000
Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
Egalisatievoorziening (BBV 44.2)	€ 643 428

BTW afdracht aan algemene middelen (BTW-compensatie)

BTW:	21.00%
BTW-compensatie op basis van directe exploitatiekosten en :	afschrijvingen
BTW over dotaties aan spaar- / groot onderhoudsvoorziening:	
BTW-vast bedrag (indien van toepassing)	

Heffingseenheden

Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

Heffingseenheden

per 1-1-2020: 41 875
 per 1-1-2069: 47 630



Jaar	2 364 285 Heffingseenheden per 1 januari	5 755 Totale toename gedurende jaar	5 755 Op basis van begrotingsrichtlijnen	0 [...]	0 [...]	0 [...]	0 [...]
2020	41 875	1 500	1 500				
2021	43 375	600	600				
2022	43 975	980	980				
2023	44 955	1 800	1 800				
2024	46 755	875	875				
2025	47 630	0					
2026	47 630	0					
2027	47 630	0					
2028	47 630	0					
2029	47 630	0					
2030	47 630	0					
2031	47 630	0					
2032	47 630	0					
2033	47 630	0					
2034	47 630	0					
2035	47 630	0					
2036	47 630	0					
2037	47 630	0					
2038	47 630	0					
2039	47 630	0					
2040	47 630	0					
2041	47 630	0					
2042	47 630	0					
2043	47 630	0					
2044	47 630	0					
2045	47 630	0					
2046	47 630	0					
2047	47 630	0					
2048	47 630	0					
2049	47 630	0					
2050	47 630	0					
2051	47 630	0					
2052	47 630	0					
2053	47 630	0					
2054	47 630	0					
2055	47 630	0					
2056	47 630	0					
2057	47 630	0					
2058	47 630	0					
2059	47 630	0					
2060	47 630	0					
2061	47 630	0					
2062	47 630	0					
2063	47 630	0					
2064	47 630	0					
2065	47 630	0					
2066	47 630	0					
2067	47 630	0					
2068	47 630	0					
2069	47 630	0					

Totaaloverzicht Uitgaven

Uitgaven - VAST PRIJSPEIL (2020)



Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

Jaar	EXPLOITATIE							INVESTERINGEN	
	Gezamenlijk	Planvorming & Onderzoek	Onderhoud	Facilitair / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL	vrij-verval riolering	TOTAAL
	€ 986 750	€ -351 000	€ 82 310 000	€ 9 265 000	€ 39 550 000	€ 57 290 000	€ 189 050 750	€ 511 930 360	€ 511 930 360
2020	€ -	€ -	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 768 300	€ 3 053 760	€ 3 053 760
2021	€ 252 000	€ 130 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 4 150 800	€ 6 380 200	€ 6 380 200
2022	€ 194 500	€ -135 000	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 827 800	€ 3 621 500	€ 3 621 500
2023	€ 198 250	€ -192 000	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 774 550	€ 4 952 500	€ 4 952 500
2024	€ 57 000	€ -202 000	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 623 300	€ 2 454 000	€ 2 454 000
2025	€ 34 500	€ -202 000	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 600 800	€ 3 355 000	€ 3 355 000
2026	€ 57 000	€ -202 000	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 623 300	€ 2 908 050	€ 2 908 050
2027	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 2 207 050	€ 2 207 050
2028	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2029	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2030	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2031	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2032	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2033	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2034	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2035	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 104 050	€ 7 104 050
2036	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 159 450	€ 7 159 450
2037	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 159 450	€ 7 159 450
2038	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 159 450	€ 7 159 450
2039	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 7 159 450	€ 7 159 450
2040	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2041	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2042	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2043	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2044	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2045	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 207 450	€ 8 207 450
2046	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 426 567	€ 8 426 567
2047	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 426 567	€ 8 426 567
2048	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 426 567	€ 8 426 567
2049	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 8 426 567	€ 8 426 567
2050	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2051	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2052	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2053	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2054	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2055	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2056	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2057	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2058	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2059	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 17 202 567	€ 17 202 567
2060	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 327 567	€ 14 327 567
2061	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2062	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2063	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2064	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2065	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2066	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2067	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2068	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100
2069	€ 4 500	€ 10 500	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 783 300	€ 14 247 100	€ 14 247 100

Uitgaven - NOMINAAL



Oprichtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

Jaar	EXPLOITATIE							INVESTERINGEN	
	Gezamenlijk	Planvorming & Onderzoek	Onderhoud	Faciliteir / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL	vrij-verval riolering	TOTAAL
	€ 1 180 916	€ -70 233	€ 139 234 611	€ 15 672 563	€ 66 902 307	€ 96 911 078	€ 319 831 242	€ 963 587 119	€ 963 587 119
2020	€ -	€ -	€ 1 646 200	€ 185 300	€ 791 000	€ 1 145 800	€ 3 768 300	€ 3 053 760	€ 3 053 760
2021	€ 257 040	€ 133 110	€ 1 679 124	€ 189 006	€ 806 820	€ 1 168 716	€ 4 233 816	€ 6 507 804	€ 6 507 804
2022	€ 202 358	€ -140 454	€ 1 712 706	€ 192 786	€ 822 956	€ 1 192 090	€ 3 982 443	€ 3 767 809	€ 3 767 809
2023	€ 210 384	€ -203 752	€ 1 746 961	€ 196 642	€ 839 416	€ 1 215 932	€ 4 005 583	€ 5 255 633	€ 5 255 633
2024	€ 61 699	€ -218 651	€ 1 781 900	€ 200 575	€ 856 204	€ 1 240 251	€ 3 921 976	€ 2 656 289	€ 2 656 289
2025	€ 38 091	€ -223 024	€ 1 817 538	€ 204 586	€ 873 328	€ 1 265 056	€ 3 975 574	€ 3 704 191	€ 3 704 191
2026	€ 64 191	€ -227 485	€ 1 853 889	€ 208 678	€ 890 794	€ 1 290 357	€ 4 080 424	€ 3 274 937	€ 3 274 937
2027	€ 5 169	€ 12 061	€ 1 890 966	€ 212 851	€ 908 610	€ 1 316 164	€ 4 345 822	€ 2 535 207	€ 2 535 207
2028	€ 5 272	€ 12 302	€ 1 928 786	€ 217 108	€ 926 783	€ 1 342 487	€ 4 432 739	€ 8 323 527	€ 8 323 527
2029	€ 5 378	€ 12 548	€ 1 967 361	€ 221 451	€ 945 318	€ 1 369 337	€ 4 521 394	€ 8 489 997	€ 8 489 997
2030	€ 5 485	€ 12 799	€ 2 006 709	€ 225 880	€ 964 225	€ 1 396 724	€ 4 611 822	€ 8 659 797	€ 8 659 797
2031	€ 5 595	€ 13 055	€ 2 046 843	€ 230 397	€ 983 509	€ 1 424 658	€ 4 704 058	€ 8 832 993	€ 8 832 993
2032	€ 5 707	€ 13 317	€ 2 087 780	€ 235 005	€ 1 003 179	€ 1 453 151	€ 4 798 139	€ 9 009 653	€ 9 009 653
2033	€ 5 821	€ 13 583	€ 2 129 535	€ 239 705	€ 1 023 243	€ 1 482 214	€ 4 894 102	€ 9 189 846	€ 9 189 846
2034	€ 5 938	€ 13 855	€ 2 172 126	€ 244 499	€ 1 043 708	€ 1 511 859	€ 4 991 984	€ 9 373 643	€ 9 373 643
2035	€ 6 056	€ 14 132	€ 2 215 568	€ 249 389	€ 1 064 582	€ 1 542 096	€ 5 091 824	€ 9 561 116	€ 9 561 116
2036	€ 6 178	€ 14 414	€ 2 259 880	€ 254 377	€ 1 085 873	€ 1 572 938	€ 5 193 660	€ 9 828 391	€ 9 828 391
2037	€ 6 301	€ 14 703	€ 2 305 077	€ 259 465	€ 1 107 591	€ 1 604 397	€ 5 297 533	€ 10 024 958	€ 10 024 958
2038	€ 6 427	€ 14 997	€ 2 351 179	€ 264 654	€ 1 129 743	€ 1 636 485	€ 5 403 484	€ 10 225 458	€ 10 225 458
2039	€ 6 556	€ 15 297	€ 2 398 203	€ 269 947	€ 1 152 338	€ 1 669 214	€ 5 511 554	€ 10 429 967	€ 10 429 967
2040	€ 6 687	€ 15 602	€ 2 446 167	€ 275 346	€ 1 175 384	€ 1 702 599	€ 5 621 785	€ 12 195 839	€ 12 195 839
2041	€ 6 820	€ 15 914	€ 2 495 090	€ 280 853	€ 1 198 892	€ 1 736 650	€ 5 734 220	€ 12 439 756	€ 12 439 756
2042	€ 6 957	€ 16 233	€ 2 544 992	€ 286 470	€ 1 222 870	€ 1 771 384	€ 5 848 905	€ 12 688 551	€ 12 688 551
2043	€ 7 096	€ 16 557	€ 2 595 892	€ 292 199	€ 1 247 327	€ 1 806 811	€ 5 965 883	€ 12 942 322	€ 12 942 322
2044	€ 7 238	€ 16 889	€ 2 647 809	€ 298 043	€ 1 272 274	€ 1 842 947	€ 6 085 201	€ 13 201 168	€ 13 201 168
2045	€ 7 383	€ 17 226	€ 2 700 766	€ 304 004	€ 1 297 719	€ 1 879 806	€ 6 206 905	€ 13 465 192	€ 13 465 192
2046	€ 7 530	€ 17 571	€ 2 754 781	€ 310 084	€ 1 323 674	€ 1 917 402	€ 6 331 043	€ 14 101 169	€ 14 101 169
2047	€ 7 681	€ 17 922	€ 2 809 877	€ 316 286	€ 1 350 147	€ 1 955 751	€ 6 457 664	€ 14 383 193	€ 14 383 193
2048	€ 7 835	€ 18 281	€ 2 866 074	€ 322 612	€ 1 377 150	€ 1 994 866	€ 6 586 817	€ 14 670 857	€ 14 670 857
2049	€ 7 991	€ 18 646	€ 2 923 396	€ 329 064	€ 1 404 693	€ 2 034 763	€ 6 718 553	€ 14 964 274	€ 14 964 274
2050	€ 8 151	€ 19 019	€ 2 981 863	€ 335 645	€ 1 432 787	€ 2 075 458	€ 6 852 924	€ 31 160 068	€ 31 160 068
2051	€ 8 314	€ 19 400	€ 3 041 501	€ 342 358	€ 1 461 443	€ 2 116 967	€ 6 989 983	€ 31 783 270	€ 31 783 270
2052	€ 8 480	€ 19 788	€ 3 102 331	€ 349 205	€ 1 490 672	€ 2 159 307	€ 7 129 782	€ 32 418 935	€ 32 418 935
2053	€ 8 650	€ 20 183	€ 3 164 377	€ 356 189	€ 1 520 485	€ 2 202 493	€ 7 272 378	€ 33 067 314	€ 33 067 314
2054	€ 8 823	€ 20 587	€ 3 227 665	€ 363 313	€ 1 550 895	€ 2 246 543	€ 7 417 826	€ 33 728 660	€ 33 728 660
2055	€ 9 000	€ 20 999	€ 3 292 218	€ 370 580	€ 1 581 913	€ 2 291 473	€ 7 566 182	€ 34 403 233	€ 34 403 233
2056	€ 9 179	€ 21 419	€ 3 358 063	€ 377 991	€ 1 613 551	€ 2 337 303	€ 7 717 506	€ 35 091 298	€ 35 091 298
2057	€ 9 363	€ 21 847	€ 3 425 224	€ 385 551	€ 1 645 822	€ 2 384 049	€ 7 871 856	€ 35 793 124	€ 35 793 124
2058	€ 9 550	€ 22 284	€ 3 493 728	€ 393 262	€ 1 678 738	€ 2 431 730	€ 8 029 293	€ 36 508 986	€ 36 508 986
2059	€ 9 741	€ 22 730	€ 3 563 603	€ 401 127	€ 1 712 313	€ 2 480 365	€ 8 189 879	€ 37 239 166	€ 37 239 166
2060	€ 9 936	€ 23 184	€ 3 634 875	€ 409 150	€ 1 746 559	€ 2 529 972	€ 8 353 676	€ 31 635 835	€ 31 635 835
2061	€ 10 135	€ 23 648	€ 3 707 572	€ 417 333	€ 1 781 491	€ 2 580 571	€ 8 520 750	€ 32 087 325	€ 32 087 325
2062	€ 10 338	€ 24 121	€ 3 781 724	€ 425 679	€ 1 817 120	€ 2 632 183	€ 8 691 165	€ 32 729 072	€ 32 729 072
2063	€ 10 544	€ 24 603	€ 3 857 358	€ 434 193	€ 1 853 463	€ 2 684 826	€ 8 864 988	€ 33 383 653	€ 33 383 653
2064	€ 10 755	€ 25 096	€ 3 934 505	€ 442 877	€ 1 890 532	€ 2 738 523	€ 9 042 288	€ 34 051 326	€ 34 051 326
2065	€ 10 970	€ 25 597	€ 4 013 196	€ 451 734	€ 1 928 343	€ 2 793 293	€ 9 223 134	€ 34 732 353	€ 34 732 353
2066	€ 11 190	€ 26 109	€ 4 093 460	€ 460 769	€ 1 966 910	€ 2 849 159	€ 9 407 596	€ 35 427 000	€ 35 427 000
2067	€ 11 414	€ 26 632	€ 4 175 329	€ 469 984	€ 2 006 248	€ 2 906 142	€ 9 595 748	€ 36 135 540	€ 36 135 540
2068	€ 11 642	€ 27 164	€ 4 258 835	€ 479 384	€ 2 046 373	€ 2 964 265	€ 9 787 663	€ 36 858 250	€ 36 858 250
2069	€ 11 875	€ 27 708	€ 4 344 012	€ 488 972	€ 2 087 300	€ 3 023 551	€ 9 983 417	€ 37 595 415	€ 37 595 415

Kostendekkingsplan

Opdrachtgever: Gemeente Amstelveen
Project: GRP Amstelveen
Projectnummer: C06031.000001

Wacht-jaren: 6 (Periode 1), 10 (Periode 2)
Stijgings-jaren: 24, 10
Stijgings-percentage: 3.41%, -0.62%
Heffing start: € 229.17 (in 2026), € 1 004.35 (in 2060)
Heffing eind: € 823.92 (vanaf 2050), #VERWI (vanaf 2070)

Financieringsmethode: IDEAL COMPLEX

Heffing in startjaar: € 203.50
Heffing in eindjaar: € 1 135.13

Main financial table with columns for Jaar, Inflatie factor, LASTEN - nominaal (Sparvoorzienn, Exploitatie, afschrijvingen, BTW compensatie, Voorziening Beklemd), and BATEN - nominaal (Roolheffing, Overige baten, TOTAAL). Rows span from 2020 to 2069.

Variant 2 (ambitie sparen -)

Kostendekkingsplan



Oprachtgever: Gemeente Amstelveen
Project: GRP Amstelveen
Projectnummer: C06031.000001

Table with columns: Wacht-jaren, Stijgings-jaren, Stijgings-percentage, Heffing start, Heffing eind. Values: 6, 24, 2.32%, € 203.50, € 352.99.

IDEAAL COMPLEX
Investerings vanaf 2060:

Heffing in startjaar: € 203.50
Heffing in eindjaar: € 352.99

Main financial table with columns: Jaar, Inflatie factor, Spaarvoorzien inn, Kapitaallasten, Exploitatie, BTW plichtig, Overhead, Loonkosten, afschrijvingen, BTW compensatie, Voorziening Beklemd, Middelen Derden (BBV 44.2), Rioolheffing, Overige baten, TOTAAL. Rows from 2020 to 2069.

Verslag

Variant 1 (ambitie sparen +)

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2020)



Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

METHODE Ideaal Complex (pos)

Uitgangspunten

startjaar	2020
prijspeil	2020
heffingseenheden startjaar	41 875
heffingseenheden eindjaar	47 630
rente investeringen	3.50%
voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie	2.00%
prijscorrectie kostenkengetallen	1.50%
startsaldospaarvoorziening	€ 2 800 000
startsaldoequalisatievoorziening groot onderhoud	€ -
startsaldovoorziening (BBV 44.2)	€ 643 428

Investeringen

direct	€ 407 234 110
activeren (excl nieuwe aanleg)	€ 104 696 266
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€ -
totaal	€ 511 930 376

Financiering

min. % direct afschrijven	-
max. % direct afschrijven	100%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde

max. boekwaarde (totaal)	(in 2034)	€ 75 977 108
min. boekwaarde (totaal)	(in 2069)	€ 22 348 727
restboekwaarde (totaal)	(in 2069)	€ 22 348 727

EMU kengetallen

EMU-saldo (cumulatief)	(2020 t/m 2069)	€ 52 029 432
max. EMU-saldo	(in 2049)	€ 7 494 282
min. EMU-saldo	(in 2021)	€ -3 895 213
Externe rentelasten (cumulatief)	(2020 t/m 2069)	€ -
Omslagrente (gemiddeld %)	(2020 t/m 2069)	-

Rioolheffing

startheffing	€ 203.50
eindheffing	€ 430.17
gem. heffing	€ 351.38
1e groeiperiode rioolheffing	24 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	3.41%
2e groeiperiode rioolheffing	10 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	(0)

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

dotatie startjaar	€ -
dotatie eindjaar	€ 14 526 455
dotaties gemiddeld	€ 8 554 360
groeiperiode dotaties	nvt
groei % dotaties	nvt

Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

rente opbrengsten spaarvoorziening	(2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering saldo spaarvoorziening	(2020 t/m 2069)	€ -8 757 436
max. spaarvoorziening	(in 2049)	€ 23 247 105
min. spaarvoorziening	(in 2021)	€ -
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2069)	€ 14 526 455

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

rente opbrengsten voorziening GO	(2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering voorziening GO	(2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening GO	(in 2020)	€ -
min. saldo voorziening GO	(in 2020)	€ -
eindsaldo voorziening GO	(in 2069)	€ -

Voorziening Beklemden Middelen Derden (BBV 44.2)

rente opbrengsten voorziening	(2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering voorziening	(2020 t/m 2069)	€ -121 873
max. saldo voorziening riolering	(in 2020)	€ 643 428
min. saldo voorziening riolering	(in 2069)	€ 0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2069)	€ 0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemden Middelen Derden (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)

dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 427 718 002
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ 0
lopende kapitaallasten	€ 79 839 465
waarvan rentelasten	€ 31 468 587
nieuwe kapitaallasten	€ 111 282 661
waarvan rentelasten	€ 62 629 500
exploitatielasten (overig)	€ 189 050 750
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 39 739 306
afwaardering saldo	€ 121 873
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 0
TOTAAL	€ 847 752 057

BATEN (incl BTW)

€ 643 428	startsaldovoorziening (BBV 44.2)
€ 833 310 624	rioolheffing
€ -	kwijtschelding
€ 13 798 005	overige baten
€ -	renteopbrengsten

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)

investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 407 234 110
afwaardering saldo	€ 8 757 436
eindsaldospaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 14 526 455
TOTAAL	€ 430 518 002

BATEN (excl. BTW)

€ 2 800 000	startsaldospaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ 427 718 002	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ -	rente opbrengsten
€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
TOTAAL	€ 430 518 002

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)

investeringen (direct af te boeken)	€ -
afwaardering saldo	€ -
eindsaldovoorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
TOTAAL	€ -

BATEN (excl. BTW)

€ -	startsaldovoorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	rente opbrengsten
€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
TOTAAL	€ -

Financieringsverslag - NOMINAAL



Oprichtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

METHODE Ideaal Complex (pos)

Uitgangspunten	
startjaar	2020
prijspeil	2020
heffingseenheden startjaar	41 875
heffingseenheden eindjaar	47 630
rente investeringen	3.50%
voorziening/reserve-positief	-

afwaardering op basis van inflatie	2.00%
prijscorrectie kostenkengetallen	1.50%

startsaldo spaarvoorziening	€ 2 800 000
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud	€ -
startsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 643 428

Investerings	
direct	€ 815 699 958
activeren (excl nieuwe aanleg)	€ 252 583 411
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€ -
totaal	#####

Financieringswijze	
min. % direct afschrijven	-
max. % direct afschrijven	100%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde	
max. boekwaarde (totaal)	(in 2040) € 105 264 818
min. boekwaarde (totaal)	(in 2069) € 58 974 085
restboekwaarde (totaal)	(in 2069) € 58 974 085

Rioolheffing	
startheffing	€ 203.50
eindheffing	€ 1 135.13
gem. heffing	€ 637.03
1e groeiperiode rioolheffing	24 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	3.41%
2e groeiperiode rioolheffing	10 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	(0)

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)	
dotatie startjaar	€ -
dotatie eindjaar	€ 38 332 581
dotaties gemiddeld	€ 17 024 651
groeiperiode dotaties	nvt
groei % dotaties (excl. inflatie)	nvt

Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)	
rente opbrengsten spaarvoorziening (2020 t/m 2069)	€ -
max. spaarvoorziening (in 2049)	€ 41 283 248
min. spaarvoorziening (in 2021)	€ -
eindsaldo spaarvoorziening (in 2069)	€ 38 332 581

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
rente opbrengsten voorziening GO (2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening GO (in 2020)	€ -
min. saldo voorziening GO (in 2020)	€ -
eindsaldo voorziening GO (in 2069)	€ -

Voorziening Beklemden Middelen Derden (BBV 44.2)	
rente opbrengsten voorziening (2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening riolering (in 2020)	€ 643 428
min. saldo voorziening riolering (in 2069)	€ 0
eindsaldo voorziening riolering (in 2069)	€ 0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemden Middelen Derden (BBV 44.2)	
LASTEN (excl. BTW)	BATEN (incl BTW)
dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d) € 851 232 539	€ 643 428 startsaldo voorziening (BBV 44.2)
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c) € -	##### rioolheffing
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud € 0	€ - kwijtschelding
lopende kapitaallasten € 104 440 368	€ 23 137 901 overige baten
waarvan rentelasten € 37 943 965	€ - renteopbrengsten
nieuwe kapitaallasten € 196 354 611	
waarvan rentelasten € 107 441 535	
exploitatiekosten (overig) € 319 831 242	
BTW (afdracht aan Algemene Middelen) € 65 399 741	
eindsaldo voorziening (BBV 44.2) € 0	
##### TOTAAL	#####

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)	
LASTEN (excl. BTW)	BATEN (excl. BTW)
investeringen (vermindering te activeren bedrag) € 815 699 958	€ 2 800 000 startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d) € 38 332 581	€ 851 232 539 dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
	€ - rente opbrengsten
€ 854 032 539 TOTAAL	€ 854 032 539

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
LASTEN (excl. BTW)	BATEN (excl. BTW)
investeringen (direct af te boeken) € -	€ - startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c) € -	€ - dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
	€ - rente opbrengsten
€ - TOTAAL	€ -

Variant 2 (ambitie sparen -)

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2020)

Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
Project:
GRP Amstelveen
Projectnummer:
C06031.000001

METHODE Ideaal Complex (pos)

Uitgangspunten

startjaar	2020	
prijspeil	2020	
heffingseenheden startjaar	41 875	
heffingseenheden eindjaar	47 630	
rente investeringen	3.50%	
voorziening/reserve-positief	-	
afwaardering op basis van inflatie	2.00%	
prijscorrectie kostenkengetallen	1.50%	
startsaldospaarvoorziening	€ 2 800 000	
startsaldos egalisatievoorziening groot onderhoud	€ -	
startsaldos voorziening (BBV 44.2)	€ 643 428	

Investerings

direct	€ 144 365 529
activeren (excl nieuwe aanleg)	€ 367 564 867
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€ -
totaal	€ 511 930 396

Financiering

min. % direct afschrijven	-
max. % direct afschrijven	72%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde

max. boekwaarde (totaal)	(in 2069)	€ 190 263 247
min. boekwaarde (totaal)	(in 2027)	€ 65 834 467
restboekwaarde (totaal)	(in 2069)	€ 190 263 247

EMU kengetallen

EMU-saldo (cumulatief)	(2020 t/m 2069)	€ -169 021 061
max. EMU-saldo	(in 2027)	€ 1 914 029
min. EMU-saldo	(in 2059)	€ -8 935 003
Externe rentelasten (cumulatief)	(2020 t/m 2069)	€ -
Omslagrente (gemiddeld %)	(2020 t/m 2069)	-

Rioolheffing

startheffing	€ 203.50
eindheffing	€ 352.99
gem .heffing	€ 294.41
1e groeiperiode rioolheffing	24 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	2.32%
2e groeiperiode rioolheffing	10 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	-

Dotaties Spaarvoorziening Riolvervanging (BBV 44.1d)

dotatie startjaar	€ -
dotatie eindjaar	€ -
dotaties gemiddeld	€ 2 889 057
groeiperiode dotaties	nt
groei % dotaties	nt

Spaarvoorziening Riolvervanging (BBV 44.1d)

rente opbrengsten spaarvoorziening (2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering saldo spaarvoorziening (2020 t/m 2069)	€ -2 887 311
max. spaarvoorziening (in 2050)	€ 6 791 502
min. spaarvoorziening (in 2021)	€ -
eindsaldo spaarvoorziening (in 2069)	€ -

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

rente opbrengsten voorziening GO (2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering voorziening GO (2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening GO (in 2020)	€ -
min. saldo voorziening GO (in 2020)	€ -
eindsaldo voorziening GO (in 2069)	€ -

Voorziening Beklemd Middel Derden (BBV 44.2)

rente opbrengsten voorziening (2020 t/m 2069)	€ -
afwaardering voorziening (2020 t/m 2069)	€ -109 256
max. saldo voorziening riolering (in 2020)	€ 643 428
min. saldo voorziening riolering (in 2069)	€ 0
eindsaldo voorziening riolering (in 2069)	€ 0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemd Middel Derden (BBV 44.2)**LASTEN (excl. BTW)**

dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 144 452 839
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ 0
lopende kapitaallasten	€ 79 839 465
waarvan rentelasten	€ 31 468 587
nieuwe kapitaallasten	€ 248 082 038
waarvan rentelasten	€ 148 001 366
exploitatiekosten (overig)	€ 189 050 750
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 50 539 083
afwaardering saldo	€ 109 256
eindsaldos voorziening (BBV 44.2)	€ 0
TOTAAL	€ 712 073 430

BATEN (incl BTW)

€ 643 428	startsaldos voorziening (BBV 44.2)
€ 697 631 997	rioolheffing
€ -	kwijtschelding
€ 13 798 005	overige baten
€ -	renteopbrengsten

BALANS Spaarvoorziening Riolvervanging (BBV 44.1d)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 144 365 529
afwaardering saldo	€ 2 887 311
eindsaldos spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ -
TOTAAL	€ 147 252 839

BATEN (excl. BTW)

€ 2 800 000	startsaldos spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ 144 452 839	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ -	rente opbrengsten
€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (direct af te boeken)	€ -
afwaardering saldo	€ -
eindsaldos voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
TOTAAL	€ -

BATEN (excl. BTW)

€ -	startsaldos voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	rente opbrengsten
€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen

Financieringsverslag - NOMINAAL



Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
 Project:
GRP Amstelveen
 Projectnummer:
C06031.000001

METHODE Ideaal Complex (pos)

Uitgangspunten	
startjaar	2020
prijsspeil	2020
heffingseenheden startjaar	41 875
heffingseenheden eindjaar	47 630
rente investeringen	3.50%
voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie	2.00%
prijscorrectie kostengetallen	1.50%
startsaldo spaarvoorziening	€ 2 800 000
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud	€ -
startsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 643 428

Investerings	
direct	€ 257 746 764
activeren (excl nieuwe aanleg)	#####
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€ -
totaal	#####

Financieringswijze	
min. % direct afschrijven	-
max. % direct afschrijven	72%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde	
max. boekwaarde (totaal)	(in 2069) € 502 068 900
min. boekwaarde (totaal)	(in 2020) € 70 066 873
restboekwaarde (totaal)	(in 2069) € 502 068 900

Rioolheffing	
startheffing	€ 203.50
eindheffing	€ 931.48
gem .heffing	€ 524.22
1e groeiperiode rioolheffing	24 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	2.32%
2e groeiperiode rioolheffing	10 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	-

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	
dotatie startjaar	€ -
dotatie eindjaar	€ -
dotaties gemiddeld	€ 5 098 935
groeiperiode dotaties	nvt
groei % dotaties (excl. inflatie)	nvt

Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	
rente opbrengsten spaarvoorziening (2020 t/m 2069)	€ -
max. spaarvoorziening	(in 2050) € 12 301 866
min. spaarvoorziening	(in 2021) € -
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2069) € -

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
rente opbrengsten voorziening GO (2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening GO	(in 2020) € -
min. saldo voorziening GO	(in 2020) € -
eindsaldo voorziening GO	(in 2069) € -

Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)	
rente opbrengsten voorziening (2020 t/m 2069)	€ -
max. saldo voorziening riolering	(in 2020) € 643 428
min. saldo voorziening riolering	(in 2069) € 0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2069) € 0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)	
dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 254 946 764
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ 0
lopende kapitaallasten	€ 104 440 368
waarvan rentelasten	€ 37 943 965
nieuwe kapitaallasten	€ 499 882 634
waarvan rentelasten	€ 296 111 179
exploitatiekosten (overig)	€ 319 831 242
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 89 520 000
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 0
TOTAAL	#####

BATEN (incl BTW)	
€ 643 428	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
#####	rioolheffing
-	kwijtschelding
€ 23 137 901	overige baten
€ -	renteopbrengsten

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)	
investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 257 746 764
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ -
TOTAAL	€ 257 746 764

BATEN (excl. BTW)	
€ 2 800 000	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ 254 946 764	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€ -	rente opbrengsten
TOTAAL	€ 257 746 764

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ -
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
TOTAAL	€ -

BATEN (excl. BTW)	
€ -	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€ -	rente opbrengsten
TOTAAL	€ -

COLOFON

GRP AMSTELVEEN (2021 - 2026)
AMSTELVEEN OP WEG NAAR EEN WATERBESTENDIGE TOEKOMST

KLANT

Gemeente Amstelveen

AUTEUR

Zita Hegger

PROJECTNUMMER

C06031.000001

ONZE REFERENTIE

DATUM

22 oktober 2020

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Jeroen Rijdsijk
Teammanager Adviesgroep Stedelijk Water & Watertechnologie

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com