

Gemeentelijk Watertaken Programma 2025-2028

Besluit:

1. Het gemeentelijk watertaken programma 2025-2028, met bijbehorende bestanden als een programma onder de Omgevingswet per 1 januari 2025 vast te stellen;
2. De beleidsuitgangspunten voor het omgevingsplan mee te nemen in de ontwikkeling van het omgevingsplan;
3. De wethouder openbare ruimte te mandateren voor eventuele kleine wijzingen in opmaak of tekst.

VOORWOORD

Beste lezer,

Met trots presenteer ik u het Gemeentelijk Watertaken Programma van de Gemeente Alphen aan den Rijn. Het Gemeentelijke Watertaken Programma beschrijft hoe we omgaan met stedelijk afvalwater, regenwater (hemelwater) en grondwater in de buitenruimte. Het riool is belangrijk voor hygiëne en gezondheid. Het voert afvalwater uit woningen en gebouwen af naar de waterzuivering. Een goede aanpak voor regenwater en grondwater is nodig tijdens zware regenbuien maar ook bij droogte. Water speelt een belangrijke rol bij het behalen van ons doel om in 2050 helemaal klimaatbestendig te zijn.

Als een van de eerste gemeentes nemen we het onderwerp 'Water en Bodem Sturend' mee in dit programma. Op basis van het water- en bodemsysteem bepalen we voor iedere gebied de meest geschikte aanpak en passen dit toe bij gebiedsontwikkelingen zoals de Gnephhoek. We verbeteren de kwaliteit van het water en verminderen verzilting. Ook vergroten we de waterberging in gebieden met wateroverlast en verplichten we het infiltreren van hemelwater.

Ik ben ervan overtuigd dat het Gemeentelijk Watertaken Programma een belangrijke bijdrage levert aan een duurzame en leefbare gemeente. Ik nodig iedereen - inwoners, ondernemers en organisaties – van harte uit om mee te werken aan de uitvoering van dit watertaken programma en aan een sterke toekomst voor gemeente Alphen aan den Rijn!

Relus Breeuwsma
Wethouder Openbare Ruimte en Water



Relus Breeuwsma
Wethouder Verkeer en vervoer, Water, Recreatie en toerisme
Coördinerend wethouder Buitengebied, Buitenruimte en parkeren, Natuur, Milieu en Afval

SAMENVATTING

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft een belangrijke taak: zorgen voor een goede riolering en stedelijk waterbeheer. Dit is belangrijk voor de volksgezondheid, veiligheid, en de kwaliteit van onze leefomgeving. Het draagt bij aan de bescherming van het milieu en de natuur. De gemeente betaalt deze taken met geld uit de rioolheffing. Het beleid en de financiën van de gemeentelijk watertaken staan in het Gemeentelijke Watertaken Programma (GWP). Het doel van dit programma is:

- Het onderbouwen uit de benodigde inkomsten uit de rioolheffing;
- Het geven van een beleidsmatig kader voor rioolvervangingen in de openbare ruimte;
- Het geven van een toetskader voor de 'weging van het waterbelang' (voormalige watertoets) bij nieuwbouw.

Dit programma beperkt zich tot de drie gemeentelijke watertaken die wij uit de rioolheffing kunnen bekostigen. De gemeentelijk watertaken zijn:

- Het verzamelen en vervoeren van afvalwater uit de stad (stedelijk afvalwater).
- Het verwerken van regenwater (hemelwater).
- Zorgen voor de grondwaterstand in de stad (grondwater).

De gemeentelijke omgevingsvisie 'Groene Gemeente met Lef' zet het punt op de horizon en is het vertrekpunt van het GWP 2025-2028. Het GWP 2021-2024 is geëvalueerd en een uitgebreid participatietraject met de maatschappij, de gemeenteraad en externe partijen heeft plaatsgevonden. Naar voren kwam dat een verdere uitwerking van de gemeentelijk watertaken nodig was voor de thema's waterkwaliteit, water en bodem sturend, verzilting en klimaatadaptatie.

Onze gemeente is groot en afwisselend. Beleid dat op de ene plek werkt, werkt op de andere plek niet. Daarom hebben we gekozen voor een gebiedsspecifieke aanpak. Onze gemeente verdelen we onder in de drie bebouwingsvormen:

- bebouwde kern (dichte bebouwing in de dorpen en de stad)
- lintbebouwing (doorgaande bebouwing langs een weg)
- verspreide bebouwing in het buitengebied.

Vanuit de water- en bodemopbouw verdelen we onze gemeente in drie landschapsvormen:

- Het oeverwallandschap (stevige bodems met meestal zand langs de Oude Rijn),
- Het veenweidelandschap (een gebied met veel water en bodemdaling),
- De droogmakerijen (diepe polders met een stevige bodem, maar laag gelegen).

Voor iedere gemeentelijke watertaak werken we doelen, beleid en maatregelen uit. Zo voeren we in bebouwde kern zowel stedelijk afval-, hemel- als grondwater af, terwijl we in het buitengebied deze watertaken door de perceeleeigenaren zelf laten uitvoeren. In het oeverwallenlandschap stimuleren we de infiltratie van hemelwater, terwijl we in de droogmakerijen drainage aanleggen om grondwateroverlast te verminderen. In dit GWP is voor het eerst beleid over het gemeentelijke oppervlaktewater opgenomen. Met het omhoog halen van duikers en het kwaliteitsbaggeren van watergangen verbeteren we de waterkwaliteit. Voor hemelwater maken we in het GWP onderscheid tussen verschillende situaties:

- Normale situaties (hemelwater voeren we ondergronds af)
- Ontwerpsituaties (hemelwater komt ook op straat)
- Extreme situaties (hemelwater kan via de straat huizen binnen komen).

We rekenen met een gemiddelde levensduur van 60 jaar voor het riool op de stevige grondslag. In het veenweidelandschap met veel bodemdaling rekenen we voor het bestaande riool een levensduur van 30 jaar. De gemiddelde levensduur betreft 40 jaar.

In dit GWP doen we een voorzet voor ruimtelijke regels die we deze beleidsperiode verwerken in het omgevingsplan. Voorbeelden hiervan zijn de eisen voor het infiltreren van hemelwater of de wenselijke aanleghoogte (drooglegging) van percelen (ten opzichte van het oppervlaktewater) bij nieuwbouw. Het beleid monitoren we. Dit doen we enerzijds via fysiek meten (peilbuizen, gemalen en overstorten) en anderzijds door ons riool- en watersysteem modelmatig door te rekenen (Systeemoverzicht Stedelijk Water & klimaatstresstesten).

De kosten voor dit programma betalen we voor 100% met de inkomsten uit de rioolheffing. De kosten voor riool- en waterwerkzaamheden zijn hoger dan in het vorige GWP. We hebben meer geld nodig door de volgende redenen:

- Inflatie, tussen 2021-2024 zijn de kosten voor rioolvervanging sterk gestegen;
- Extra toerekening van de kosten voor groen- en baggeronderhoud van watergangen;
- De gemiddelde leeftijd van het riool neemt toe en een grotendeel van het riool is aan vervanging toe;
- Inhaalslag in de uitvoering van de projecten;
- Maatregelen om met klimaatverandering om te gaan.

In het kostendekkingsplan berekenen we alle uitgaven en de benodigde inkomsten. De volgende stijging van de rioolheffing is nodig:

- 8% per jaar voor de jaren 2025 en 2026;
- 5% per jaar voor de jaren 2027 en 2028.

Mede dankzij deze stijging van de rioolheffing voeren we onze gemeentelijk watertaken de komende vier jaar (2024-2028) uit. Met dit programma dragen we daarnaast bij aan een 'Water en Bodem Sturende' en klimaatadaptieve inrichting van de openbare ruimte.

Lijst van afkortingen

- 3D driedimensionaal
- Art. artikel
- BAW Bestuursakkoord Water
- BCF BTW Compensatie Fonds
- BGT Basisregistratie Grootchalige Topografie
- BRC Berging Rekening Courant
- BRP Basis Rioleringsplan
- BTW Belasting over Toegevoegde Waarde
- Excl. exclusief
- GRP Gemeentelijk Rioleringsplan
- GWP Gemeentelijk Watertaken Programma
- GWSW Gegevenswoordenboek Stedelijk Water
- IBA Individuele Behandeling Afvalwater
- IPO Interprovinciaal Overleg
- IVN Instituut Voor Natuurbeschermingseducatie
- KDE Kostendekkende Exploitatie
- KRW Kaderrichtlijn Water
- LTO Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland
- MOR Melding Openbare Ruimte
- NAP Normaal Amsterdams Peil
- PenC Planning en Control
- SSW Systeemoverzicht Stedelijk Water
- t.g.v. ten gunste van
- UVW Unie Van Waterschappen
- V.A.T. Voorbereiding Administratie Toezicht
- vGRP Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan
- VNG Vereniging Nederlandse Gemeenten
- Wadi Water Afvoer Drainage en Infiltratie
- WBS Water & Bodem Sturend
- Wc Watercloset
- WOZ Waardering Ontroerende Zaken
- ZHPLG Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied

1. Inleiding

1.1. De waarde van riolering

Het verwerken van water door riolering is in Nederland iets vanzelfsprekends. Huishoudelijk afvalwater verdwijnt uit onze woningen en onze leefomgeving zonder dat we erbij stilstaan. Dit was niet altijd zo. In de twintiger jaren van de vorige eeuw legde de eerste steden in Nederland riool aan. Tijdens de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog nam de aanwezigheid van riool sterk toe in het dichtbebouwde gebied. Aanleg van riool maakte tegelijkertijd de afvoer van regenwater van daken en straten mogelijk. Daarnaast kan riool het de grondwaterstand in de openbare ruimte beïnvloeden. Na het dichtbebouwde gebied is ook het buitengebied aangesloten op het riool of op een zuiverende voorziening. Eerst met de zogenaamde verfijningsregeling (1980-1990) en vervolgens met de sanering buitengebied (2000-2010). Inmiddels hebben vrijwel alle huishoudens een aansluiting op het riool en vinden we dat heel normaal.

1.1.1. De gemeentelijke watertaken

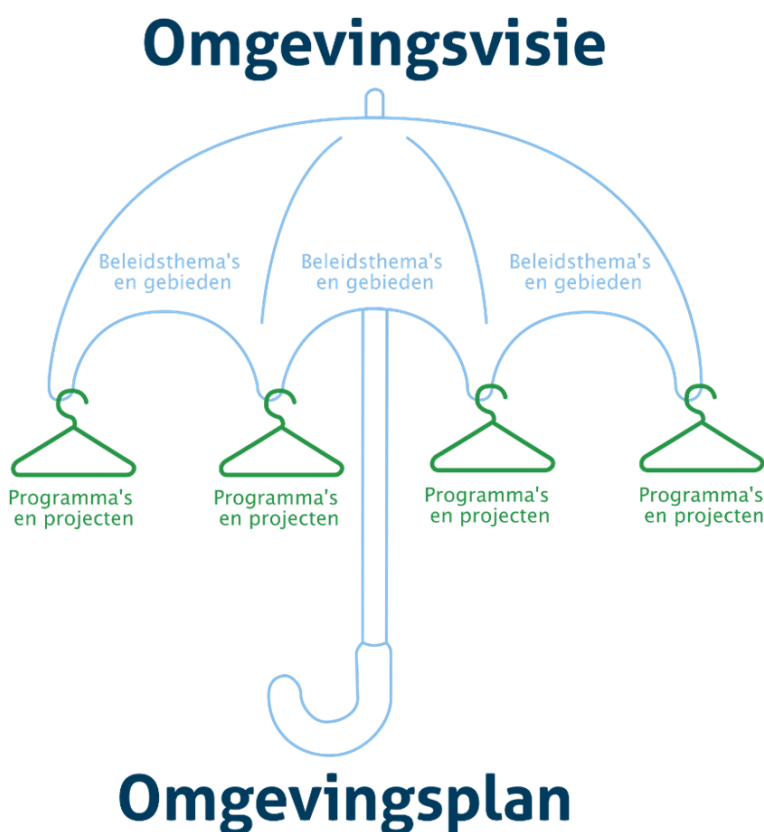
Riool is, uit oogpunt van volksgezondheid en leefbaarheid, vanaf het begin een gemeentelijke aangelegenheid geweest. In eerste instantie zuiverden gemeenten ook het afvalwater, maar in de jaren zestig hebben de waterschappen de zuiveringen overgenomen. De gemeentelijke zorgplicht voor inzameling en transport van huishoudelijk afvalwater staat in de Wet milieubeheer. Door de invoering van deze wet moest de gemeente sinds 1993 over een actueel gemeentelijk rioleringsplan (GRP) beschikken. De kosten van het riool konden we uit een retributie dekken (doelbelasting), het rioolrecht. In 2008 zijn de gemeentelijke watertaken door de invoering van de Waterwet verbreed met zorgplichten voor hemelwater en grondwater. Gemeenten vervingen het GRP door het verbrede gemeentelijke rioleringsplan (vGRP). Zoals vastgelegd in de Gemeentewet verving de rioolheffing het rioolrecht. De Omgevingswet (artikel 3.14) verving in 2024 de zorgplichten door de gemeentelijke watertaken:

- De inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater (**stedelijk afvalwater**), en de zuivering van huishoudelijk afvalwater.
- De doelmatige inzameling van afvloeiend **hemelwater** en het transport en de verwerking daarvan, voor zover de eigenaar het afvloeiend hemelwater redelijkerwijs niet óf in de bodem óf naar een oppervlaktewaterlichaam kan brengen.
- Het treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de **grondwaterstand** in het openbare gebied zoveel mogelijk te beperken of te voorkomen.

1.1.2. Programma onder de Omgevingswet

In 2024 is de Omgevingswet van kracht gegaan. Het is sindsdien niet meer mogelijk om een Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP) vast te stellen. De Omgevingswet (artikel 3.14) geeft het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid om ter invulling van de gemeentelijke watertaken een programma vast te stellen. De gemeentelijke watertaken strekken verder dan riool, daarom heeft de gemeente gekozen voor de benaming "Gemeentelijke Watertaken Programma". De looptijd van dit GWP vier jaar. Het doel van dit gemeentelijke watertakenprogramma is:

- Het onderbouwen van benodigde inkomsten uit de rioolheffing;
- Het geven van een beleidsmatig kader voor rioolvervangingen in de openbare ruimte;
- Het geven van een toetskader voor de 'weging van het waterbelang' (voormalige watertoets) bij nieuwbouw.



Figuur 1. Opbouw Omgevingswet

Figuur 1 geeft de opbouw van de Omgevingswet weer. In de omgevingsvisie verwoordt de gemeente op hoofdlijnen haar strategie met daarin diverse ontwikkelingsrichtingen. Het instrument programma is een uitwerking van de strategie voor een beleidsthema naar beleidsdoelstellingen, maatregelen en geld. Het omgevingsplan omvat alle regels voor ruimtelijke aanpassingen.

1.2. Participatie

Voor het GWP 2025-2028 heeft participatie met diverse partijen plaatsgevonden. Waterkwaliteit, Water & Bodem Sturend en wateroverlast kwamen als belangrijkste thema's naar voren in het participatietraject. De opgehaalde informatie hebben we samengevat in **bijlage 1**.

1. Participatie met de gemeenteraad

Het gemeentelijke watertakenprogramma was onderdeel van de raadsinformatiemarkt Water, daarnaast is een nog een aparte raadsinformatiemarkt over het GWP georganiseerd. De aangedragen punten van raads- en commissieleden hebben we meegenomen in dit programma.

2. Participatie andere overheden
Tijdens twee werksessies hebben de provincie Zuid-Holland, het hoogheemraadschap van Rijnland, omgevingsdienst Midden-Holland en de veiligheidsregio Midden Holland meegedacht aan het GWP.
De relatie tussen het GWP en klimaatadaptatie en 'Water en Bodem Sturend' is besproken in de samenwerking in de waterketen cluster Groene Hart. Omliggende gemeentes, het hoogheemraadschap en het drinkwaterbedrijf Oasen hebben zo meegedacht aan het GWP.
3. Participatie met maatschappelijke belangenorganisatie
Drie belangenorganisaties met een maatschappelijke ambitie voor riool en water dachten mee aan het GWP tijdens een werksessie:
 - IVN-Alphen & Stichting Landschapsfonds Alphen aan den Rijn

Thema's: klimaatadaptatie, groenblauwe dooradering, verdroging en natuurinclusief beheer

- Stichting Belangenbehartiging Greenport Boskoop

Thema's:
overstromingsrisico, waterberging en waterkwaliteit

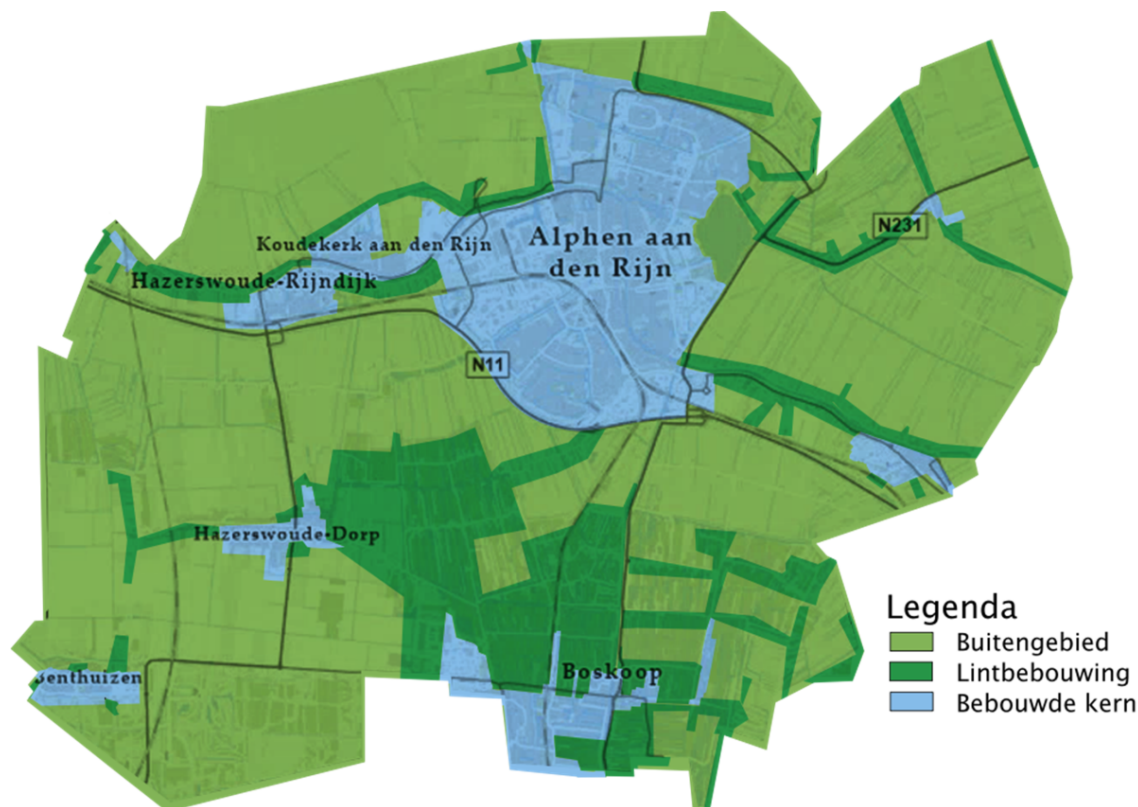
4. Participatie met inwoners
De participatie van de omgevingsvisie (2021) hebben we gebruikt om een beeld te krijgen wat er speelt binnen de samenleving. We hebben de klachten en meldingen in de openbare ruimte gebruikt om de prioriteiten scherp te krijgen.
5. Participatie met interne organisatie.
De interne belanghebbenden binnen onze organisatie hebben meegedacht tijdens een werksessie. Daarnaast is het GWP in diverse teamoverleggen gepresenteerd.
6. Ter inzagelegging
Het GWP heeft als ontwerpprogramma zes weken ter inzage gelegen. Hier zijn geen zienswijzes op binnen gekomen. Wel hebben het hoogheemraadschap van Rijnland en de Omgevingsdienst Midden-Holland een ambtelijke reactie ingediend.

2. Kenmerken van Alphen aan den Rijn

Alphen aan den Rijn kent grote kernen en een uitgestrekt buitengebied. Elk gebied heeft zijn eigen opgaven, kansen en beperkingen. Om de gemeente efficiënt en 'Water en Bodem Sturend' (3.1.) in te richten, is een gebiedsspecifieke aanpak wenselijk. Iedere locatie in onze gemeente valt onder één bebouwingsvorm en één landschapsvorm. In paragraaf 2.1. en 2.2. werken we de vormen verder uit. In totaal zijn er negen combinaties mogelijk. Het beleid is aanvullend aan elkaar, zo leggen we alleen drainage aan in gebieden die zowel in de bebouwde kern als in een droogmakerij aanwezig zijn.

2.1. Bebouwingsvormen

Binnen de gemeente komen drie bebouwingstypes voor: bebouwde kern, lintbebouwing en buitengebied (figuur 2).



Figuur 2. Bebouwingsvormen binnen de gemeente Alphen aan den Rijn



Bebouwde kern

De bebouwde kern kenmerkt zich door een hoge dichtheid van bebouwing. De bebouwde kern komt grofweg overeen met de provinciale kaart voor bestaand dorps- en stadsgezicht. De gemeente kent de bebouwde kernen; Alphen aan den Rijn, Aarlanderveen, Benthuizen, Boskoop, Hazerswoude-Dorp, Hazerswoude-Rijndijk, Hazerswoude-Rijndijk (Groenendijk), Koudekerk aan den Rijn en Zwammerdam. De bebouwde kern valt niet samen met de juridische bebouwde kom. Door grootschalige nieuwbouw in het buitengebied of ter plaatse van lintbebouwing kan de bebouwde kern uitbreiden.



Lintbebouwing

Lintbebouwing bevindt zich buiten de bebouwde kernen en bestaat uit aaneengesloten bebouwing langs een openbare weg. Lintbebouwing kenmerkt zich door het verkavelingspatroon. Het oppervlakte-water begrenst vaak de openbare weg aan twee kanten. Lintbebouwing heeft een dichtheid vanaf tenminste 10 afvalwater lozende percelen per 100 meter. Door kleinschalige nieuwbouw in het buitengebied kan bebouwingsdichtheid toenemen en nieuwe lintbebouwing ontstaan.

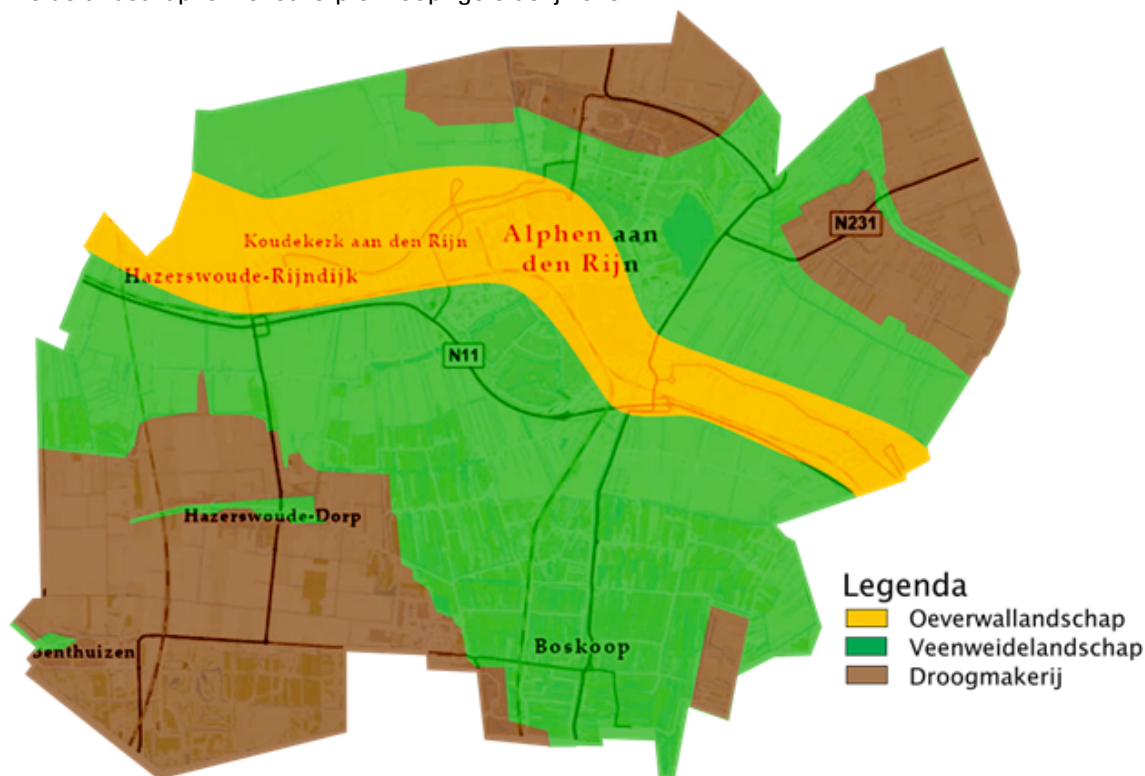


Buitengebied

Het buitengebied is de minst dichte bebouwingsvorm. Hoofdzakelijk is dit verspreide bebouwing met een dichtheid van minder dan 10 afvalwater lozende percelen per 100 meter. In het buitengebied bevindt zich nauwelijks riool (**hoofdstuk 4**). De grens tussen lintbebouwing en het buitengebied is niet overal erg scherp. De 'verfijningsregeling' (1980-1990) en 'sanering lozingen buitengebied' (2000-2010) hebben mede de grens bepaald (**bijlage 2**).

2.2. Landschapsvormen

Binnen de gemeente Alphen aan den Rijn komen grofweg drie landschapsvormen voor: oeverwallandschap, veenweidelandschap en droogmakerij (**figuur 3**). In **figuur 4** werken we de kenmerken, risico's en kansen per landschapsvorm uit. De grens tussen het veenweidelandschap en de droogmakerij is scherp en valt samen met de poldergrenzen. De grens tussen het oeverwallenlandschap en het veenweidelandschap is niet scherp en loopt geleidelijk over.



Figuur 3. Landschapsvormen binnen de gemeente Alphen aan den Rijn.

Oeverwallandschap

Langs de Oude Rijn is een oeverwallandschap aanwezig. Deze oeverwallen zijn door overstromingen en het meanderen van de loop van de Oude Rijn ontstaan. De Gouwe was een lokale veenrivier; de verbinding met de Rijn is pas in de Middeleeuwen gegraven. Langs de Gouwe hebben zich nauwelijks oeverwallen ontwikkeld. Het oeverwallandschap heeft een stabiele ondergrond en hoge ligging. In tijden van de jagers en verzamelaars woonden hier al mensen.

Het oeverwallandschap heeft naast de Oude Rijn weinig oppervlaktewater en kan tijdens hevige neerslag het water niet snel genoeg bergen. Het oeverwallandschap is daarom gevoelig voor wateroverlast. De zandige bodem is goed doorlatend, maar houdt moeilijk water vast. Het gebied heeft een lage grondwaterstand en is daarom gevoelig voor droogte. Hemelwater infiltreert hier naar het diepe grondwater.

Veenweidelandschap

Buiten de oeverwallen vormde zich het drassige veenmoeras. Alleen ter plaatse van oude kreken is zand en klei aanwezig. Het moerasgebied heeft kenmerken van een spons; het houdt water goed vast, maar kent een lage draagkracht. In de 14e eeuw is tijdens de grote ontginning het veenweidelandschap ontstaan. Sloten zijn voor ontwatering van het gebied haaks op de Gouwe en de Rijn gegraven.

Door bodembelasting (zetting), inklinking en veenoxidatie is er sprake van bodemdaling. Het zakken van de infrastructuur en riool resulteert in hoge beheerkosten. Veenoxidatie leidt ook tot de uitstoot van broeikasgassen en verslechtering van de waterkwaliteit. Om veenoxidatie te verminderen onderzoeken we de verhoging van de grondwaterstand in het landelijke gebied tot 20 - 40 cm onder maaiveld. Dit vraagt om een nauwkeurige afstemming met het bebouwde gebied. In gebiedsprocessen onder het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied (ZHPLG) werken we dit samen met gemeenten, de agrarische sector, de provincie en het hoogheemraadschap uit.

Door de bodemdaling en hoge grondwaterstand is er weinig ruimte in de bodem om water vast te houden. In het veenweidelandschap verwerken we hemelwater van oudsher in de vele watergangen. Water infiltreert hier naar de diepe ondergrond en verdampt. De zoetwaterbeschikbaarheid in het veenweidelandschap is kwetsbaar, tijdens droogte laat het hoogheemraadschap veel gebiedsvreemd water in.

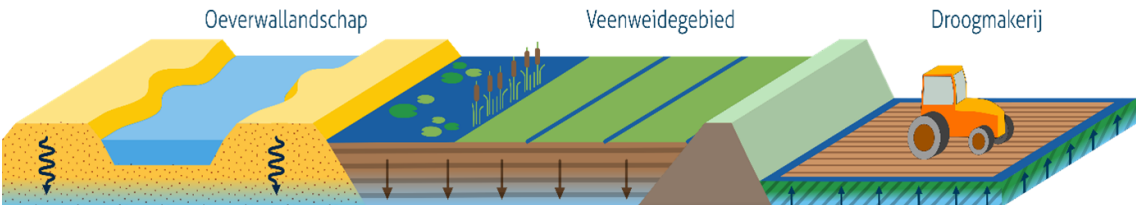
Droogmakerij

In het veenweidelandschap heeft op enkele locaties sinds de Middeleeuwen turfwinning plaatsgevonden. Door het weghalen van de bovenste meters veen, ontstonden veenplassen. Vanaf de 17e eeuw zijn deze plassen drooggemalen en zijn hier droogmakerijen ontstaan. De droogmakerijen hebben een stabiele kleiige bodem en bevinden zich enkele meters onder de zeespiegel (NAP).

Droogmakerijen kennen over het algemeen een grote afstand tussen het maaiveld en het oppervlaktewater. Het gebied kan door peilfluctuaties hemelwater opvangen. Gebruikelijk is om tenminste 5 tot 10% van de diepe polders te gebruiken voor waterberging. De kamerbrief ‘Water en Bodem Sturend’ (3.1.) staat nieuwe bebouwing in droogmakerijen alleen toe als het niet ten koste gaat van het waterbergende vermogen. De bodem houdt veel water vast, maar is slecht doorlatend. Door de diepe ligging kunnen gevolgen van een dijkdoorbraak (overstroming) in droogmakerijen groot zijn.

Het grondwater dat infiltreert in het hoger gelegen veenweidegebied en oeverwallandschap komt in de diepe droogmakerij omhoog. Het omhoogkomen van grondwater heet kwel. Door de kwel is het niet mogelijk om overal diep te graven in de ondergrond (4.3.3.). Om het gebied droog te houden, is continue polderbemaling (pompen) noodzakelijk. Kwel kan lokaal leiden tot hoge grondwaterstanden met grondwateroverlast als gevolg.

Het kwellende grondwater is zout, hierdoor is er sprake van verzilting van het oppervlaktewater. In het gebied is door de kwel voldoende water aanwezig, maar zoetwaterbeschikbaarheid vormt een risico. Het hoogheemraadschap laat in droge periodes zoetwater in om het zoute water door te spoelen. Door klimaatverandering, zeespiegelstijging en vermindering van de zoetwatertoevoer neemt de verzilting naar verwachting in de toekomst toe.



Figuur 4. Landschapsvormen (schematisch)

Oeverwallandschap	Veenweidegebied	Droogmakerij
Grondsoort: zand	Grondsoort: veen	Grondsoort: klei
Kansen bodem	Kansen bodem	Kansen bodem
- Draagkrachtige bodem - Goed doorlatend	- Vruchtbare bodem - Houdt water vast	- Vruchtbare bodem - Draagkrachtige bodem - Houdt water vast
Risico's bodem	Risico's bodem	Risico's bodem
- Geen vitale bodem - Houdt water niet vast	- Bodemdaling - Veenoxidatie	Slecht doorlatend
Kansen water	Kansen water	Kansen water
Infiltratie water	Infiltratie water	Grote drooglegging
		Risico's water

Risico's water • Gevoelig voor droogte • Weinig watergangen • Wateroverlast	• Veel watergangen Risico's water • Geringe drooglegging • Inlaat zoetwater	• Verzilting • Opbarstrisico (paragraaf 4.3.3) • Waterveiligheid • Hoog grondwater
--	---	--

2.3. Rioleringsareaal

Binnen de gemeente bevindt zich ongeveer 1000 km aan riolering (**tabel 1**). In **bijlage 2** zijn de verschillende typen rioolstelsels toegelicht. Binnen de gemeente zijn 8 oppervlaktewateren aangewezen voor kaderrichtlijn water (KRW), daarnaast zijn er 2 zwemwaterlocaties aanwezig. Voor deze oppervlaktewateren gelden specifieke eisen voor de waterkwaliteit. We beïnvloeden de waterkwaliteit met riooloverstorten, hemelwateruitlaten en het beheer van watergangen. In SSWs (BRPs) van de verschillende kernen is een overzicht van alle overstorten aanwezig.

Het hoogheemraadschap draagt zorg voor de zuivering van het afvalwater. Het laatste gemaal voor de zuivering is doorgaans in beheer van het hoogheemraadschap van Rijnland (het overnamepunt).

De gemeente kent ongeveer 400 ongerioleerde percelen (ongerioleerde percelencheck van het Hoogheemraadschap van Rijnland). Deze percelen lozen met voorziening (septic tank of IBA) op het oppervlaktewater. De meeste van deze percelen bevinden zich langs de Oude Rijn en in het buitengebied. Het hoogheemraadschap van Rijnland is bevoegd gezag voor het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater en kan handhaven.

Tabel 1. Overzicht areaal rioolvoorzieningen

Systemen en objecten	Hoeveelheid	Eenheid
Gemengd stelsel	105	Kilometer
Vuilwaterstelsel drukriool	196	Kilometer
Vuilwaterstelsel	220	Kilometer
Hemelwaterstelsel	330	Kilometer
Drainagestelsel	150	Kilometer
Infiltratiestelsel	2	Kilometer
Oppervlaktewatersysteem (duikers)	25	Kilometer
Minigemalen in lintbebouwing	1693	Stuks
Transportgemalen	38	Stuks
Bergbezinkvoorzieningen	8	Stuks
Individuele Behandeling Afvalwater (klasse II)	57	Stuks
Particuliere rioolvoorzieningen (niet in beheer)	400	Stuks
Trottoir-, -straat en combikolken	45.100	Stuks
Grondwaterpeilbuizen met logger	88	Stuks
Riooloverstorten naar oppervlaktewater	195	Stuks
Hemelwater uitlaatpunt	6760	Stuks
Hemelwater uitlaatvoorziening	277	Stuks
KRW-waterlichamen	8	Stuks
Zwemwaterlocaties	2	Stuks
Zuiveringen* (hoogheemraadschap)	2	Stuks
Transportgemalen* (hoogheemraadschap)	14	Stuks

*Binnen de gemeentegrenzen van Alphen aan den Rijn.

3. Beleidskader

3.1. Europees, Rijk, provinciaal en waterschapsbeleid

Een overheid is het hoogste bevoegd gezag op een bepaald grondgebied. Onze gemeente valt binnen het gezag van de Europese Unie, de Rijksoverheid, provincie Zuid-Holland en het hoogheemraadschap van Rijnland. Minder dan 0,1 % van de gemeente ligt in het gebied van het hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden. Het volledige beleidskader is vindbaar in bijlage 3.

Landelijke Maatlat Klimaatadaptatie

Het Rijk heeft in 2023 de maatlat klimaatadaptatie gepubliceerd. Door klimaatverandering moet het watersysteem zowel hevige neerslag verwerken en afvoeren als water vasthouden bij droogte. Door droogte, zeespiegelstijging en verzilting is de beschikbaarheid van zoetwater niet meer vanzelfsprekend.

De landelijk maatlat benoemt richtlijn voor de thema's: wateroverlast, overstroming, droogte, bodemdaling, hittestress en biodiversiteit.

Kamerbrief 'Water en Bodem Sturend'

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft in 2022 de brief 'Water en Bodem Sturend' naar de Tweede Kamer gestuurd. De brief geeft aan dat de grenzen van het water- en bodemsysteem in zicht zijn. De brief noemt structurerende keuzes om water en bodem sturend te laten zijn bij nieuwbouw.

3.2. Gemeentelijke omgevingsvisie

In 2022 heeft de gemeenteraad de omgevingsvisie 'Groene gemeente met lef' vastgesteld. De omgevingsvisie is de strategische lange termijnvisie. Het beschrijft de samenhang voor de hele fysieke leefomgeving van de gemeente Alphen aan den Rijn.

De omgevingsvisie benoemt identiteitsbepalende kernkwaliteiten en trends en ontwikkelingen en vat deze samen in vijf ontwikkelrichtingen. **Figuur 5** geeft de verschillende thema's uit de gemeentelijke omgevingsvisie die samenhangen met water weer. Dit gemeentelijke watertakenprogramma werkt deze 'haakjes' per gemeentelijke watertaak uit tot concrete uitvoerbare doelstellingen en beleid.

De ontwikkelrichtingen Landschappelijke Verstedelijking, Waardevol Buitengebied en Gezonde Vergroening hangen sterk samen met de gemeentelijke watertaken. De ontwikkelingsrichting Landschappelijke Verstedelijking omvat de thema's: wateroverlast, veilig en gezond milieu. Waardevol Buitengebied omvat de thema's: waterkwaliteit, verzilting, landbouwtransitie, toerisme en recreatie en natuur en biodiversiteit. Gezonde Vergroening omvat de thema's: natuur en biodiversiteit, wateroverlast en droogte.

De omgevingsvisie staat stil bij de 3D ordening van de ondergrond. Om riool of andere waterregulerende systemen goed uit te kunnen voeren moet we voldoende ruimte in de ondergrond aanwezig reserveren.



Figuur 5. De samenhang tussen het GWP en de gemeentelijke omgevingsvisie.

3.3. Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat regels voor ruimtelijke aanpassingen. Komende beleidsperiode stelt de gemeente het omgevingsplan gemeentebreed op. Het Rijk heeft enkele regels gedecentraliseerd en via de bruidsschat aan gemeentes meegegeven. De bruidsschat is onderdeel van het omgevingsplan. Voor de gemeentelijke watertaken zijn dit regels voor het lozen van water op de bodem of op het riool. Naast de bruidsschat zijn ook de instructieregels van het rijk en de provincie onderdeel van het omgevingsplan. Voor de gemeentelijke watertaken zijn dit de weging van het waterbelang, en regels omtrent grondwatergevoelig bouwen.

3.4. Beleidsmatige terugblik op GWP 2021-2024

Het gemeentelijke watertakenprogramma 2021-2024 gaf een werkbaar toetsingskader voor nieuwbouw in de bestemmingsplan- of omgevingsplanprocedure. Zo gaf het GWP per bebouwingsvorm aan hoe we met hemelwater en afvalwater omgaan. Het GWP 2021-2024 focuste op het scheiden van hemel- en afvalwater. In navolging van het GWP hebben we in 2021-2024 10 strekkende kilometer openbare ruimte en panden afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel. De uitvoeringsdoelen uit het GWP 2021-2024 hebben we gehaald. Zo hebben we 23 strekkende kilometer riool vervangen en is voor nieuwbouw 9 km riool aangelegd. In **hoofdstuk 6.1.** blikken we terug op de financiën van het GWP 2021-2024.

Het hoogheemraadschap van Rijnland wil zo min mogelijk nieuwe lozingen van afvalwater op oppervlaktewater. Door beperkte capaciteit van het riool (rioolcongestie) of door de afwezigheid van het riool staat nieuwbouw in het buitengebied onder druk. Dit GWP lost dit probleem niet direct voor de gehele gemeente op, maar geeft wel een financieel en beleidsmatige kader waarbinnen we een oplossing zoeken.

Na vaststelling van het vorige GWP trad de Omgevingswet in werking. Het vorige GWP benoemde strategisch beleid om in de gemeentelijke omgevingsvisie te verwerken. De omgevingsvisie is later vastgesteld. Het strategische beleid is echter niet verwerkt. Op enkele punten is de omgevingsvisie tegenstrijdig met het oude GWP. Het oude GWP benoemde omgevingswaarden. In de omgevingsvisie staat dat de gemeente geen nieuwe omgevingswaarden vaststelt in het omgevingsplan. Komende beleidsperiode kijken we opnieuw hoe we de gemeentelijke watertaken verwerken in de gemeentelijke omgevingsvisie.

Na de vaststelling van het GWP hebben er zowel op nationale als regionale beleidsontwikkelingen plaatsgevonden. In dit GWP hebben we de nieuwe beleidsontwikkelingen van de **landelijk maatlat klimaatadaptatie** en brief **'Water en Bodem Sturend'** meegenomen (**paragraaf 3.1.**). In 2027 moeten de aangewezen oppervlaktewateren voldoen aan de waterkwaliteitsdoelstellingen zoals benoemd in de **Kaderrichtlijn Water**. De invloed van de watertaken op de waterkwaliteit behoeft daarom een verdere uitwerking in dit GWP.

3.5. Relatie met andere gemeentelijke programma's

3.5.1. Programma's met raakvlakken

Beheervisie

De beheervisie geeft een kader voor de gemeentelijke beheertaken. Het beschrijft de gewenste kwaliteit van de openbare ruimte. Het beschrijft wanneer en op welke manier we de openbare ruimte onderhouden. Vervangingsprojecten in de openbare ruimte pakken we bij voorkeur integraal op, zo maken we werk met werk.

Buitengewoon Waardevol Buitengebied

Het programma Buitengewoon Waardevol Buitengebied werkt aan een toekomstbestendig buitengebied. In het programma werken we integraal aan opgaven zoals de toekomst van de agrarische sector en klimaatadaptatie, toerisme en biodiversiteit in het landelijke gebied. Daarnaast staan ook waterkwaliteit en groenblauwe dooradering (4.4.) centraal.

Visie op Water

De visie op Water is de gemeentelijke blik op het recreatief gebruik van oppervlaktewater. Het programma beschrijft mogelijke vaarroutes voor kano, sloep en zeilboot. Het uitvoeringsprogramma stimuleert varen in onze gemeente. Zo hogen we bruggen op en nemen we sluizen van het hoogheemraadschap over.

Duurzaamheidsprogramma 2021-2030

Met de term duurzaamheid bedoelen we een evenwicht tussen mens, milieu en economie zonder de aarde uit te putten. We kijken naar het nu maar ook naar de komende generaties. Het duurzaamheidsprogramma beschrijft doelstellingen voor zowel 2030 als 2050 (figuur 6).



Energietransitie

De gemeente is energieneutraal in 2050 (95% CO₂-reductie)

Dit betekent dat we in 2050 maximaal energie besparen. En dat we gebruik maken van hernieuwbare energie voor elektriciteit, warmte, en mobiliteit die we voor 80% opwekken binnen onze eigen regio, zonder gebruik van fossiele brandstoffen.



Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

De gemeente is klimaatbestendig en biedt een diversiteit aan plant- en diersoorten in 2050

Dit betekent dat de leefomgeving in 2050 zodanig is ingericht dat de schadelijke gevolgen van klimaatverandering (heviger neerslag, hitte, langdurige droogte, verzilting en overstromingen) worden beperkt. Ook is de leefomgeving vergroend om daarmee de verscheidenheid aan planten, dieren en micro-organismen, oftewel de biodiversiteit, te herstellen en te vergroten.



Circulaire Economie

De economie van Alphen aan den Rijn is volledig circulair in 2050

Kort samengevat leven we in 2050 in een wereld zonder afval. Dit betekent dat we zuinig en slim met grondstoffen omgaan en de aanschaf van elk nieuw product kritisch afwegen. Daarnaast houdt dit in dat grondstoffen behouden blijven tijdens de levensduur van producten, gebouwen en infrastructuur en daarna hoogwaardig worden hergebruikt.

Figuur 6. Doelstellingen voor 2050 uit het duurzaamheidsprogramma 2021-2030.

3.5.2. Andere riool- en waterplannen

De voorzieningen voor stedelijk afvalwater en grondwater hebben een lange levensduur. Het gemeentelijk watertakenprogramma beschrijft zowel de beleidsdoelstellingen en daarbij behorende kosten voor deze lange termijn. Naast het gemeentelijk watertakenprogramma zijn er rioolplannen met andere doelen beschikbaar. De eventuele kosten die met de andere plannen gemoeid zijn, zijn onderdeel van het kostendekkingsplan van het GWP.

Systeemoverzicht stedelijk water (SSW) (voorheen basisrioleringsplan) beschrijft de werking van het rioolsysteem. Het SSW maakt per kern inzichtelijk waar welke knelpunten aanwezig zijn. Zo beschrijft het overzicht de benodigde stappen voor een robuust rioolsysteem in de toekomst. De regionale klimaatstresstesten nemen we mee in het bepalen van wateroverlast op straat. Daarnaast kijken we ook naar de relatie tussen riool en waterkwaliteit.

Beheerplannen maken de kosten voor dagelijks beheer en onderhoud van het areaal inzichtelijk. De gemeente heeft beheerplannen o.a. voor baggeren en slootonderhoud opgesteld.

Het **Handboek Openbare Ruimte** beschrijft de uitvoeringseisen voor de openbare ruimte, zoals de minimale diameter, de kleur en het materiaal van rioolbuizen.

De ruimtelijke programmering (reconstructieplanning) bepaalt in welke gebieden de komende vijf jaar nieuwbouw en vervanging van de openbare ruimte (waaronder riool en water) plaatsvinden.

4. Gemeentelijke watertaken

In dit hoofdstuk werken we de gemeentelijke watertaken uit. Op basis van wetgeving en de Omgevingsvisie bepalen we een doel. Vanuit het doel benoemen we bestaand en nieuw beleid. Het beleid werken we gebiedsspecifiek uit. We beschrijven hoe we het beleid monitoren en wat de gevolgen voor het omgevingsplan zijn.

4.1. Stedelijk afvalwater

4.1.1. Doel

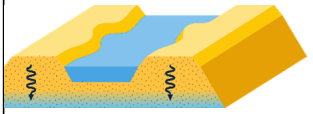
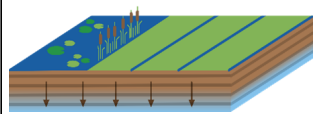
Stedelijk afvalwater is 'huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater'. Stedelijk afvalwater kan bij te hoge concentratie

schadelijk zijn voor het milieu. Goede en veilige inzameling en transport van stedelijk afvalwater is van groot belang voor de volksgezondheid, de leefomgeving, het milieu, de natuur en de waterkwaliteit. Daarnaast is het een mogelijke bron van waardevolle grondstoffen, warmte en water in droge periodes. De gemeente zamelt bedrijfsmatig afvalwater in als we dit hetzelfde kunnen verwerken als huishoudelijk afvalwater (oftewel water van de wc, douche, wastafel et cetera). De gemeente voert het stedelijk afvalwater af naar een overnamepunt van het hoogheemraadschap. Het hoofddoel bij de gemeentelijke watertaak stedelijk afvalwater is:
De volksgezondheid en het milieu beschermen tegen schade of overlast door stedelijk afvalwater.

4.1.2. Beleid

Waar mogelijk voeren we rioolwater af via zwaartekracht (vrijval). De leidingen liggen hiervoor schuin (onder afschot). We plaatsen een opvoergemaal als de leidingen te diep komen te liggen. Per overnamepunt maakt de gemeente met het hoogheemraadschap afnameafspraken over de hoeveelheid stedelijk afvalwater. Grootchalige nieuwbouw melden we in een vroeg stadium aan het hoogheemraadschap. De capaciteit van de gemalen en de zuivering passen we zo nodig aan. Het rioleren van het buitengebied hangt nauw samen met het beleid van het hoogheemraadschap op het gebied van lozingen en voorheen van de provincie. Op verschillende momenten (**bijlage 2**) hebben de drie overheden een afweging tussen de kosten en de baten voor het rioleren van het buitengebied gemaakt. Daaruit volgend is het huidige rioolstelsel met de verdeling lintbebouwing en buitengebied ontstaan. Door invoering van de Omgevingswet en de einddatum van de Kaderrichtlijn Water (2027) is waterkwaliteit belangrijker geworden. Deze beleidsperiode maken we daarom een nieuwe afweging tussen de kosten en baten voor de aanleg van riool.

Stedelijk afvalwater		
Omgevingsvisie: Veilig & Gezond milieu en waterkwaliteit		
Doel: De volksgezondheid en het milieu beschermen tegen schade of overlast door stedelijk afvalwater.		
Nieuw Beleid • We zijn bereid ieder perceel aan te sluiten op het riool (via de rioolaansluitverordening). • Niet gerioleerde percelen binnen 40 meter van het gemeentelijk riool verzoeken we bij rioolvervangingen om zich aan te sluiten volgens de verordening aansluitrecht riool. • Riool en huisaansluitingen in de gemeentelijke openbare ruimte beheren we. • Hoofdriool leggen we bij voorkeur aan in het openbare gebied. Mochten we gemeentelijke riool op particulier terrein aanleggen, regelen we een recht van opstal. • We reserveren voldoende ondergrondse ruimte voor het rioolstelsel. Bestaand beleid • We voorkomen verontreiniging van bodem en oppervlaktewater door afvalwater zoveel mogelijk. • De gemeentelijke rioolvoorzieningen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater functioneren betrouwbaar, veilig en doelmatig. • We verminderen het stedelijk afvalwater door rioolvreemd water en ‘foutaansluitingen’ op te sporen en van het riool af te halen. • We vervangen het gemengde rioolstelsel door een zoveel mogelijk gescheiden stelsel. • Bij voorkeur leggen we vuilwaterriolen onder vrijval aan. • We leggen geen nieuwe gemeentelijke Individuele Behandeling Afvalwater (IBA’s) aan. Gebiedsspecifieke aanpak		
		
Bebouwde kern	Lintbebouwing	Buitengebied
Hier leggen we een gescheiden rioolstelsel onder vrijval aan. We koppelen verharde oppervlaktes af van het gemengde stelsel, hierdoor verminderen we het overstorten van rioolwater.	Hier leggen we een drukriool met minigemalen aan. We halen actief hemel- en grondwater van het drukriool om de capaciteit van het drukriool te vergroten. Mocht door nieuwbouw het buitengebied veranderen in lintbe-	Hier leggen we geen riool of voorzieningen aan. De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor de verwerking van afvalwater. Het hoogheemraadschap is voor lozingen op het oppervlaktewater het bevoegde gezag.

	bouwing. Dan leggen we mits doelmatig drukriool aan.	De gemeentelijke IBA's klasse II hebben een laag zuiveringsrendement. We zoeken naar een alternatieve oplossing.
		
Oeverwallandschap	Veenweidegebied	Droogmakerij
Er is geen gebiedsspecifieke aanpak voor stedelijk afvalwater voor de verschillende landschappen.		
Monitoring: • Elke 10 jaar monitoren we de watertaak stedelijk afvalwater in het SSW (3.5.2.). • We meten continue de draaiuren van gemalen en de overstorten. • Het hoogheemraadschap meet periodiek de waterkwaliteit. • Melding Openbare Ruimte (MOR) van burgers monitoren we jaarlijks. • Door het inspecteren van de kwaliteit van het riool kijken we of de gemiddelde levensduur van het riool overeenkomt met het GWP.		
Omgevingsplan: De verordening aansluitrecht riool nemen we (gedeeltelijk) op in het omgevingsplan.		

4.1.3. Lozen op de bodem

De gemeente is bevoegd gezag voor het lozen op de bodem. Stedelijk afvalwater lozen we zoveel mogelijk op het riool. We staan het lozen van stedelijk afvalwater op de bodem alleen toe:

- Buiten de bebouwde kom;
- Binnen een bebouwde kom van minder dan 1000 inwonerequivalenten;
- Als er voldaan wordt aan de regels in het omgevingsplan waaronder doelmatigheid, de afstand tot het riool en de inwonerequivalenten;
- Als de lozing niet direct in het grondwater is;
- Als er wordt voldaan aan de algemene zorgplicht (artikel 1.8 Omgevingswet);
- Als er wordt voldaan aan de specifieke zorgplicht (artikel 2.11 Besluit Activiteiten Leefomgeving).

Een zorgplicht ziet erop toe dat geen nadelige milieugevolgen ontstaan, die de uitvoerder van het werk of de activiteit wel redelijkerwijs kon verwachten of voorkomen.

4.2. Hemelwater

4.2.1. Doel

Hemelwater, oftewel neerslagwater, is onmisbaar voor flora en fauna, en voor aanvulling en verversing van oppervlaktewater en grondwater. Door klimaatverandering neemt de kans op piekbuien en langere perioden van droogte toe.

Het verwerken en transporteren van hemelwater is in het beginsel een verantwoordelijkheid van de 'houder' oftewel de perceeleeigenaar. De perceeleeigenaar moet 'redelijkerwijs' voldoende mogelijkheden hebben voor het transporteren en verwerken van overtollig hemelwater. Mocht dit niet zo zijn, dan komt de gemeentelijke watertaak in beeld.

Het hoofddoel bij de watertaak voor het verwerken van afvloeiend overtollig hemelwater is:

Het vermijden van overlast en schade door een overvloed aan hemelwater.

4.2.2. Beleid

De gemeente stimuleert burgers om zelf lokaal hemelwater op te vangen en te gebruiken. "Operatie Steenbreek" en de 'subsidieregeling voor groen dak, tuin of opvang regenwater' zijn hier voorbeelden van. Iedere druppel hemelwater die een burger op eigen terrein verwerkt hoeven we niet te verwerken.

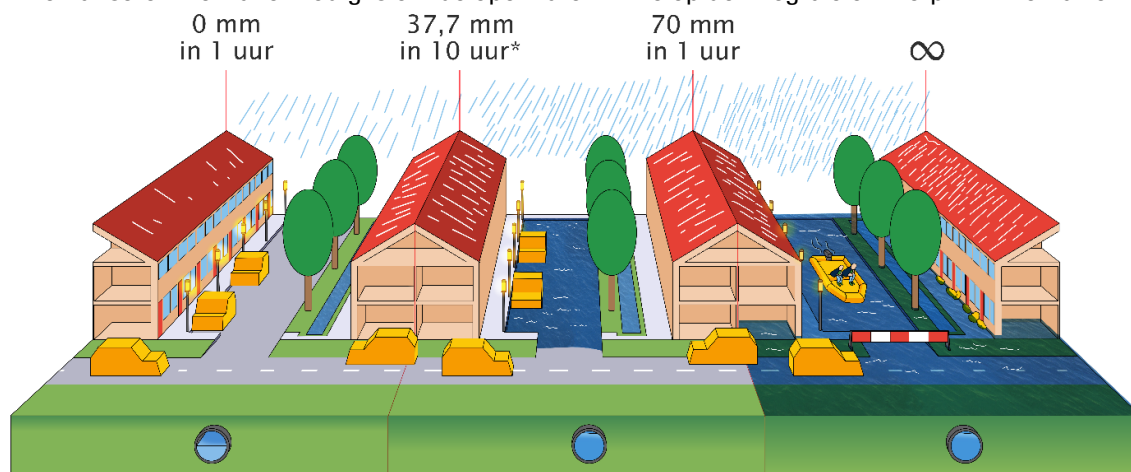
Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de berging en afvoer van het oppervlaktewatersysteem. Samen kijken we risicogestuurd hoe gebieden kwetsbaar voor wateroverlast zich in extreme situaties gedragen en hoe we schades kunnen beperken. De openbare ruimte moet hemelwater voldoende kunnen verwerken. De gemeente hanteert hiervoor twee toetsbuien (**figuur 7**). Komende beleidsperiode bespreken we met Rijnland hoe deze 'snelle' buien zich verhouden tot het 'tragere' oppervlaktewater-systeem.

Toetsbui riool- en watersysteem

Dit is de maximale bui waarbij het riool- en watersysteem nog optimaal werkt. Het riool verwerkt het hemelwater onder maaiveld. We hanteren hiervoor de composietbui 2 scenario 2030 laag volgens de Kennisbank Stedelijk Water (37,7 mm in 10 uur).

Toetsbui integrale buitenruimte

Dit is de maximale bui waarbij er geen schades door hemelwater plaatsvinden. De openbare ruimte en particuliere terreinen verwerken hemelwater op maaiveld (weg en groen). Het hemelwater komt niet via de deurdrempel woningen binnen. De gemeente hanteert hiervoor de bui van de Landelijk Maatlat klimaatadaptatie die 1x in de 100 jaar valt ($t=100$). Dit is 70 mm in één uur. Deze beleidsperiode inventariseren we wat er nodig is om de openbare ruimte op de integrale ontwerp-bui in te richten.



Figuur 7. Toetsbuien met bijbehorende situaties beschreven.

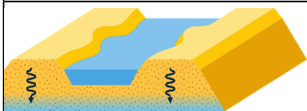
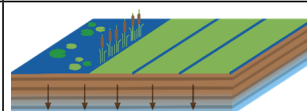
<i>Normale situaties (< bui 2*)</i>	<i>Ontwerpsituaties</i>	<i>Extreme situaties (> $t=100$)</i>
- Hemelwater verwerken we onder maaiveld. - Het watersysteem optimaal en is beheersbaar. - Er is zo min mogelijk water op straat. - Hoofdwegen blijven begaanbaar. - Er is geen schade van water in gebouwen via de deurdrempel. - Bestaande bouw: Inspanningsverplichting. - Nieuwbouw: Resultaatsverplichting.	- Hemelwater verwerken we onder en boven maaiveld. - Hemelwater bergen we in groen en op de weg. - Maximaal 20 centimeter water op straat. - Hoofdwegen blijven begaanbaar. - Er is geen schade van water in gebouwen via de deurdrempel. - Bestaande bouw: Inspanningsverplichting. - Nieuwbouw: Resultaatsverplichting.	- De buitenruimte verwerkt hemelwater niet meer. - Zelfredzaamheid burgers (deurschotten). - Tot 30 centimeter water is evacuatie via weg mogelijk. - Gemeente zet eventueel noodpompen in. - Er is schade van water in gebouwen via de deurdrempel. - Opschalen tot calamiteitenorganisatie mits noodzakelijk. - Eventuele inzet veiligheidsregio en hoogheemraadschap.

*Composietbui 2 scenario 2030 laag (Kennisbank Stedelijk Water)

Hemelwater
Omgevingsvisie: Klimaatadaptatie, droogte en wateroverlast
Doel: Het vermijden van overlast en schade door een overvloed aan hemelwater.
<i>Nieuw beleid</i> - Nieuwbouw verwerkt 70 mm in 1 uur zonder schade in de panden. - Nieuwbouw in het oeverwallandschap infiltreert 20 mm neerslag in 1 dag. - De bodem dekken we zo min mogelijk af, zodat hemelwater kan infiltreren. - We passen de voorkeursvolgorde voor het lozen van hemelwater toe. Eerst lozen we op de bodem, in het oppervlaktewater, op het hemelwaterriool en dan pas in het gemengde riool.
<i>Bestaand beleid</i> We vermijden vermenging van hemelwater en afvalwater zoveel mogelijk bij de bron.

- We passen de voorkeursvolgorde van hemelwater toe: vasthouden, bergen gebruiken, infiltreren, bergen en langzaam afvoeren naar het oppervlaktewater.
- Hemelwater voeren we zoveel mogelijk vertraagd en via het maaiveld af.
- Particulieren en bedrijven bergen hemelwater zoveel mogelijk op eigen terrein.
- Particulieren en bedrijven gebruiken hemelwater zoveel mogelijk.
- Particulieren en bedrijven infiltreren hemelwater als de bodemgesteldheid dit toelaat.

Gebiedsspecifieke aanpak

 Bebouwde kern	 Lintbebouwing	 Buitengebied
We verwerken en transporteren waar nodig het hemelwater van particulieren en de openbare ruimte. Bij rioolvervanging zetten we als gemeente de regenpijpen aan de voorkant van panden over op het hemelwaterriool. We leggen hier voorzieningen aan om hemelwater te bergen en te infiltreren.	We zamelen geen hemelwater voor particulieren in. De particulier transporteert zelf het hemelwater naar het oppervlaktewater. In de openbare ruimte zijn alleen kolleidingen aanwezig. De perceeleigenaar moet hemelwater van het afvalwaterstelsel halen en afvoeren naar de watergang.	We zamelen geen hemelwater voor particulieren in. De particulier transporteert zelf het hemelwater naar het oppervlaktewater. In de openbare ruimte zijn alleen kolleidingen aanwezig.
 Oeverwallandschap Hier infiltreren we hemelwater in de bodem, bij nieuwbouw ten minste 20 mm in 1 dag. Hier vergroten we waar mogelijk de waterberging in het gebied, ook met alternatieve hemelwatervoorzieningen (bijlage 2). Hemelwater kunnen we in deze gebieden zowel boven- als ondergronds opslaan voor gebruik tijdens droogte.	 Veenweidegebied Hier bergen we hemelwater hoofdzakelijk in het oppervlaktewater. Alternatieve hemelwatervoorzieningen (bijlage 2) zijn niet wenselijk. Door bodemdaling kan dit leiden tot wateroverlast. Hemelwater slaan we alleen bovengronds op voor gebruik tijdens droogte.	 Droogmakerij Hier bergen we hemelwater zoveel mogelijk in het bestaande oppervlaktewater, op maaiveld (straat en groenvakken) en in het riool. Alternatieve hemelwatervoorzieningen (bijlage 2) passen we hier toe met grondverbetering en drainage. Het doel van deze voorzieningen is het hemelwater tijdelijk bergen en vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater. Hemelwater slaan we alleen bovengronds op voor gebruik tijdens droogte.
Monitoring: • Elke 10 jaar monitoren we de watertaak hemelwater in het SSW (3.5.2.). • Met klimaatstresstesten monitoren we periodiek wateroverlastlocaties. • In watergebiedsplannen monitoren we met het hoogheemraadschap het water- en rioolsysteem per polder. • Melding Openbare Ruimte (MOR) van burgers monitoren we jaarlijks. • Door het inspecteren van de kwaliteit van het riool en de kolken kijken we of de gemiddelde levensduur van het riool overeenkomt met het GWP.		
Omgevingsplan: • Nieuwbouw verwerkt tenminste 70 mm in 1 uur zonder schade in panden. • Nieuwbouw in het oeverwallandschap infiltreert 20 mm neerslag in 1 dag.		

4.3. Grondwater

4.3.1. Doel

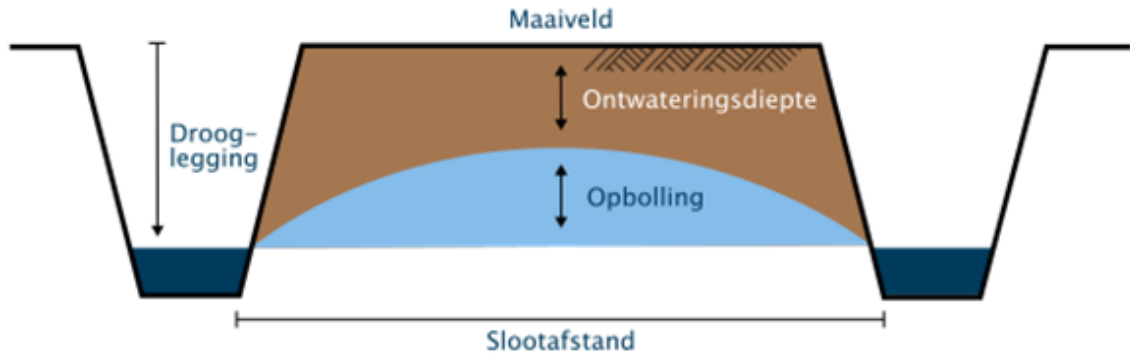
Grondwater beïnvloedt de draagkracht van de weg, de stabiliteit van waterkeringen, nutsvoorzieningen, flora, funderingen en bodemdaling. De grondwaterstand kan droogte en verzilting zowel versterken als verminderen. De watertaak grondwater richt zich op het ondiepe grondwater, het zogenaamde freatische vlak. De watertaak gaat niet over het diepe grondwater en daarmee samenhangende drinkwaterwinning en warmte-koude-opslag.

Een perceeleigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de grondwaterstand op zijn/haar perceel. De gemeente spant zich in om de grondwaterstand in het openbare gebied binnen acceptabele grenzen te houden. De gemeente heeft een coördinerende rol bij het zoeken naar oplossingen bij vragen over en problemen door grondwaterstanden. Het hoogheemraadschap heeft als peilbeheerder van het oppervlaktewater ook een verantwoordelijkheid voor de grondwaterstand.

Het hoofddoel bij de watertaak grondwater is: **Het beperken van overlast en schade voor de functies in het openbare gebied door een te hoge of te lage grondwaterstand.**

4.3.2. Beleid

De gemeente hanteert als definitie voor grondwateroverlast: ‘Een ontwateringsdiepte kleiner dan wenselijk in het openbare gebied’. Ontwateringsdiepte is de afstand van de grondwaterstand tot de as van de openbare weg. De grondwaterstand beïnvloeden we door de aanleg van drainage, hiervoor is voldoende drooglegging nodig. Drooglegging is de afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en de as van de weg. Figuur 8 licht de samenhang tussen drooglegging en ontwateringsdiepte toe.

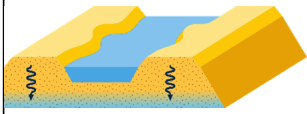
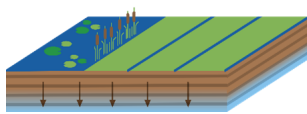


Figuur 8. Drooglegging en opbolling uitgelegd.

Grondwateroverlast is niet altijd te voorkomen. Zo is tijdens aanleg van de meeste wijken in Boskoop een kleine drooglegging gehanteerd. Voor bestaande bouw geldt voor het beleid een inspanningsverplichting, voor nieuwbouw geldt wel een resultaatverplichting.

Grondwater

Grondwater
Omgevingsvisie: Droogte en verzilting
Doel: Het beperken van overlast en schade voor de functies in het openbare gebied door een te hoge of te lage grondwaterstand.
Nieuw beleid - De drooglegging is bij nieuwbouw tenminste 1,25 m (as van de weg tot waterpeil). - We vermijden verontreiniging van het grondwater door lozingen op de bodem. - We passen de voorkeursvolgorde voor het lozen van bemalingswater toe: op de bodem, in het oppervlaktewater, op het hemelwaterriool en dan pas op het vuilwaterriool. - We verminderen verzilting door het voorkomen opbarsten van de bodem (4.3.3). - Bij de aanleg van nieuwe riolen is geen spanningsbemaling nodig (4.3.3). - We verminderen de effecten van droogte door hemelwater ondergronds vast te houden.
Bestaand beleid - Een wenselijk ontwateringsdiepte is structureel niet kleiner dan 0,70 m onder de as van de weg. - We toetsen ingrepen in de fysieke leefomgeving op langdurige gevolgen voor de grondwaterstand.
Gebiedsspecifieke aanpak

 Bebouwde kern Bij vervanging van lekke riolen leggen we drainage mee. We geven particulieren de mogelijkheid om aan te sluiten. Drainage sluiten we aan op het oppervlaktewater.	 Lintbebouwing We leggen geen drainage aan. Het oppervlaktewater bepaalt hier de grondwaterstand.	 Buitengebied We leggen geen drainage aan. Het oppervlaktewater bepaalt hier de grondwaterstand.
 Oeverwallandschap Hier infiltreren we hemelwater in de bodem.	 Veenweidegebied Hier kijken we per situatie of drainage de beste oplossing is. Ophogen van de weg kan ook de ontwateringsdiepte vergroten.	 Droogmakerij Hier leggen we in de openbare ruimte drainage aan. We voorkomen opbarsten van de sleufbodem (4.3.3). We dichten wellen op maaiveld.
Monitoring: • We monitoren continue de grondwaterstand met peilbuizen. • Melding Openbare Ruimte (MOR) van burgers monitoren we jaarlijks.		
Omgevingsplan: De drooglegging is bij nieuwbouw tenminste 1,25 m (as van de weg tot oppervlaktewaterpeil)		

4.3.3. Verzilting en opbarsten

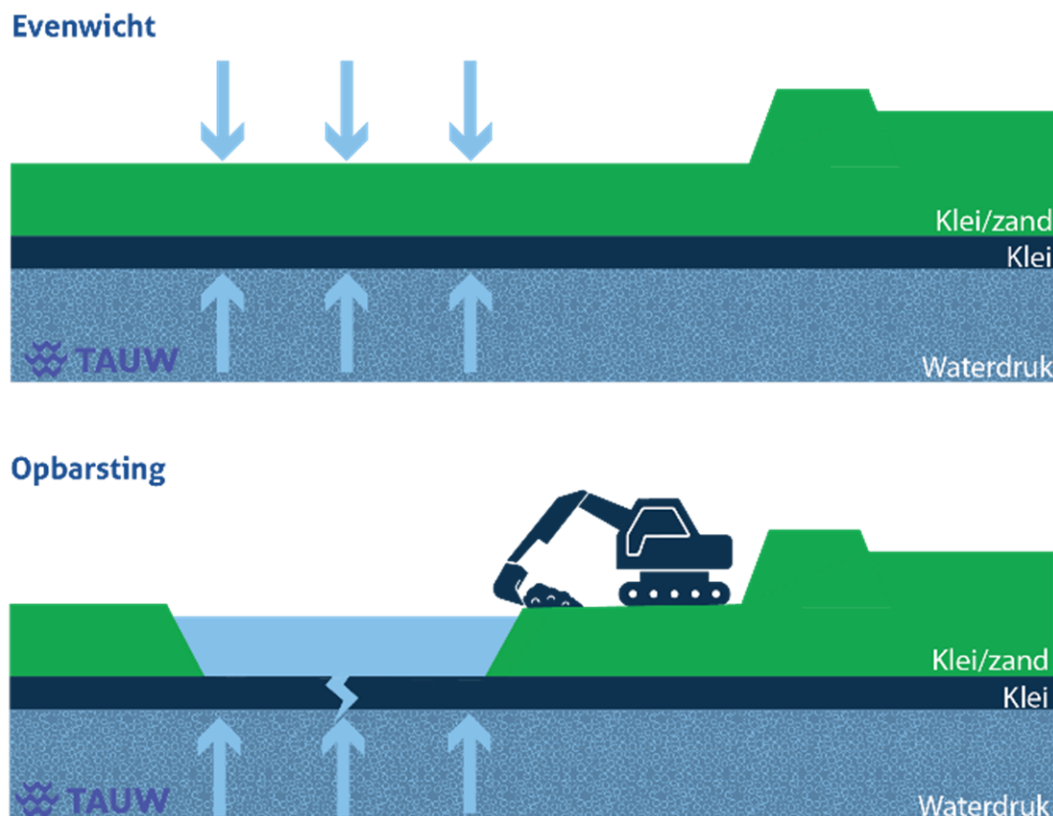
De gemeente en het hoogheemraadschap proberen verzilting tegen te gaan. Verzilting vindt in onze gemeente vooral plaats in droogmakerijen waar diep zout grondwater omhoog komt. Opbarsten versterkt de verzilting (figuur 9). Met spanningsbemaling kan opbarsten voorkomen worden. Hieronder lichten we de termen toe.

Opbarsten

In een stabiele situatie zijn de neerwaartse en opwaartse drukken in de ondergrond in balans. De neerwaartse druk is het gewicht van de grond. De opwaartse druk is de waterdruk van het diepe grondwater. Bij opbarsten is de opwaartse druk van het diepe grondwater groter dan de neerwaartse druk. De sleufbodem kan dan wegspoelen en diep grondwater komt aan de het oppervlak. In onze gemeente bestaat dit risico tijdens graafwerkzaamheden. Na opbarsten van de sleufbodem komt het diepe zoute grondwater omhoog.

Spanningsbemaling en wellen

Door het diepe grondwater te bemalen (spanningsbemaling) verlagen we de waterdruk en voorkomen we opbarsten. Spanningsbemaling is kostbaar en brengt een risico tot wellen (gaten in de deklaag) met zich mee. Door minder diep te graven of extra op te hogen voorkomen we spanningsbemaling en opbarsten bij nieuwbouw. Op plaatsen waar in het verleden het opbarsten van de sleufbodem heeft plaatsgevonden zijn gaten in de deklaag aanwezig (wellen). Door deze wellen stroomt veel zout grondwater omhoog. Wellen op maaiveld of in slootbodems dichten we.



Figuur 9. Evenwicht en opbarsten.

4.4. Oppervlaktewater

4.4.1. Doel

Oppervlaktewater is niet een van de gemeentelijke watertaken. Oppervlaktewater heeft wel een directe invloed op de gemeentelijke watertaken. Het oppervlaktewater ontvangt stedelijk afvalwater via overstorten, voert hemelwater af en reguleert de grondwaterstand. Daarnaast hangt oppervlaktewater nauw samen met de natuur, waterkwaliteit en recreatie.

Het hoogheemraadschap van Rijnland is bevoegd gezag voor het oppervlaktewater. Het heeft beleid over waterkwaliteit, het waterpeil, de watervoorziening en de lozing vanuit de rioolzuivering op het oppervlaktewater. De gemeente heeft een rol in het beheer en de inrichting van het oppervlaktewater. Het rijk en de provincie hebben voor KRW-waterlichamen omgevingswaardes opgesteld. In 2027 moeten deze waterlichamen in een goede chemische en ecologische (art. 2.10 & 2.11 Besluit Kwaliteit Leefomgeving) toestand verkeren.

Het doel voor oppervlaktewater is: **Een robuust stedelijk oppervlaktewater met voldoende bergings- en afvoercapaciteit én goede ecologische kwaliteit.**

4.4.2. Beleid

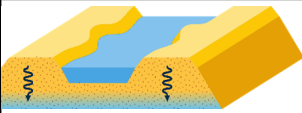
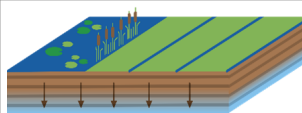
Op locaties waar oppervlaktewater essentieel is voor het uitvoeren van de gemeentelijk watertaken stellen we in het omgevingsplan werkingsgebieden in. Binnen werkingsgebieden is naast een watervergunning ook een omgevingsvergunning van de gemeente noodzakelijk voor het dempen van watergangen.

Soms zijn verbetermaatregelen in het oppervlaktewater noodzakelijk voor de verwerking van hemelwater. Voorbeelden zijn het vergroten van watergangen en duikers. De aanleg van fijnmazige plasdras zones (groenblauwe dooradering) kan zowel bijdragen aan het bergen van hemelwater als aan het versterken van de biodiversiteit.

Het beheer van watergangen draagt direct bij aan de werking van een watergang. In watergangen verzamelt zich bagger. Bagger vermindert de waterafvoerende werking van de watergang, vermindert de waterkwaliteit en vermindert de plekken waar vissen tijdens vorst kunnen schuilen. De gemeente baggert sloten waar mogelijk tot de slootbodem (kwaliteitsbaggeren). Door de baggerlaag volledig te verwijderen verbetert de waterkwaliteit en voeren de duikers optimaal water af.

Het hoogheemraadschap geeft de mogelijkheid om per polderpeil gegraven oppervlaktewater op te nemen in een Berging Rekening Courant (BRC). Bij toename verharding eist het hoogheemraadschap watercompensatie (bijlage 3). Oppervlaktewater dat we opnemen op een BRC kunnen we inzetten voor

watercompensatie in dat peilvak. De gemeente inventariseert deze beleidsperiode het extra gegraven wateroppervlak en legt dit vast in een Berging Rekening Courant.
Oppervlaktewater

Oppervlaktewater		
Omgevingsvisie: Natuur, waterkwaliteit en toerisme en recreatie.		
Doel: Een robuust stedelijk oppervlaktewater met voldoende bergings- en afvoercapaciteit én goede ecologische kwaliteit.		
<i>Nieuw beleid</i> - Nieuw oppervlaktewater verwerkt de toetsbui van het riool- en watersysteem. - Oppervlaktewater is toegankelijk voor beheer vanaf de weg of via het water. - Nieuw oppervlaktewater richten we robuust en natuurvriendelijk in. - Bagger- en groenafval zetten we volgens het verschrallingsbeleid niet op de kant, maar voeren we af. We versterken hiermee de ecologische waarden van de oevers. - Aanpassingen aan het oppervlaktewater of de omgeving daarvan mogen geen belemmering vormen voor de gemeentelijke watertaken. - We baggeren tot slootbodembodem (kwaliteitsbaggeren) om de waterkwaliteit te verbeteren. - We verminderen overstorten om de waterkwaliteit te verbeteren. - De gemeente maakt een Berging Rekening Courant met het hoogheemraadschap.		
Gebiedsspecifieke aanpak		
 Bebouwde kern	 Lintbebouwing	 Buitengebied
Er is geen gebiedsspecifiek beleid voor bebouwingsvormen voor oppervlaktewater.		
 Oeverwallandschap Watergangen zijn belangrijk voor de verwerking van de gemeentelijke watertaken. In het omgevingsplan wijzen we werkingsgebieden aan. Bij vervanging of nieuwbouw van de openbare ruimte vergroten we de waterberging in het gebied.	 Veenweidegebied Bij vervanging van de openbare ruimte halen we verzakte duikers op en brengen we deels boven het waterpeil aan om de waterkwaliteit te verbeteren. Bodemdaling nemen we mee in het ontwerp van de duiker of brug.	 Droogmakerij Tijdens het graven of (kwaliteits)baggeren van het oppervlaktewater mag de slootbodembodem niet opbarsten. Waterberging op maaiveld is een alternatief voor oppervlaktewater. We dichten wellen in gemeentelijke watergangen.
Monitoring: - Elke 10 jaar monitoren we de watertaak hemelwater in het SSW (3.5.2). - In watergebiedsplannen monitoren we met het hoogheemraadschap het water- en rioolsysteem per polder. - Het hoogheemraadschap monitort maandelijks de waterkwaliteit en schouwt de watergangen jaarlijks.		
Omgevingsplan: Aanpassingen aan het oppervlaktewater vormen geen belemmering voor de gemeentelijke watertaken.		

4.5. Duurzaamheid

4.5.1 Energietransitie

Omgevingsvisie: Energietransitie
Doel: De gemeente is energieneutraal in 2050 (95% CO₂-reductie).

Nieuw beleid - Gelijkmatige afvoer van rioolwater vermindert het stroomverbruik van rioolgemalen. Tijdelijke wateropslag bij bedrijven helpt hierbij (bijvoorbeeld door te sturen met de hoofdgemalen). Bestaand beleid - Als de bebouwingsdichtheid dit toelaat bouwen we drukriool om naar een vrijerval stelsel. Een vrijvervalriool heeft minder pompen nodig en heeft daarom een lager energieverbruik. - Door foutief aangesloten hemelwater en grondwater van het (druk)riool te halen verminderen we het aantal draaiuren van pompen. - We denken mee aan het winnen van warmte uit riool of oppervlaktewater. Monitoring: - Elke 10 jaar monitoren we de gemaalcapaciteiten in het SSW (3.5.2). - We monitoren continue de draaiuren van rioolgemalen. Omgevingsplan: Dit beleid heeft geen gevolgen voor het omgevingsplan.
--

4.5.2. Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

4.5.2. Klimaatadaptatie en Biodiversiteit		
Omgevingsvisie: Klimaatadaptatie, natuur en biodiversiteit		
Doel: De gemeente is klimaatbestendig en biedt een diversiteit aan plant- en diersoorten in 2050.		
Bestaand beleid Door bij te dragen aan operatie Steenbreek en de 'subsidie voor groen dak, tuin of opvang regenwater' bereiken we het volgende: - Maken we inwoners bewust van het nut van klimaatadaptatie. - Verminderen we hittestress en wateroverlast door vergroening. - Verbeteren we de biodiversiteit door vergroening. - Verminderen we de effecten van droogte door de opvang en gebruik van hemelwater.		
Uitwerking per thema		
 Wateroverlast (piekbuien) Onder de watertaak hemelwater beschrijven we hoe we met hemelwater omgaan. We hanteren de norm uit de landelijke maatlat klimaatadaptatie. Neerslag verwerken we zoveel mogelijk op eigen terrein en nieuwbouw wentelt zo min mogelijk af naar de openbare ruimte. De droogleggingseis voor nieuwbouw borgt de berging van hemelwater in het oppervlaktewater. We hanteren de voorkeursvolgorde voor hemelwater; vasthouden, bergen, benutten en infiltreren, en afvoeren.	 Droogte Onder de watertaken grondwater en hemelwater beschrijven we hoe we met de grondwaterstand en de infiltratie van hemelwater. Groen stemmen we af op de grondwaterstand. Waar mogelijk infiltreren we hemelwater in groenstroken. Het drinkwaterverbruik proberen we te verminderen. In het pilotproject Greenled onderzoeken we of we hemelwater en oppervlakte-water kunnen infiltreren in de bodem om het te gebruiken voor groen tijdens droogte. We zijn betrokken bij een pilotproject waar we een in pandig gecombineerd regen- en grijswatersysteem monitoren.	 Bodemdaling De structurerende keuzes uit de kamerbrief 'Water en Bodem sturend' hebben we zoveel mogelijk verwerkt in het GWP. Voor nieuwbouw is een levensduur van 60 jaar voor het water- en rioolsysteem het uitgangspunt. Voor de bestaande situatie rekenen we voor het veenweidelandschap (gevoelig voor bodemdaling) met een levensduur van 30 jaar. Grondwater heeft een relatie met bodemdaling, zij het minimaal in bouwrijp gemaakte gebieden.

		
Waterveiligheid	Hittestress	Biodiversiteit
Waterveiligheid is primair de verantwoordelijkheid van het hoogheemraadschap. Door de droogleggingseis voor nieuwbouw (hoofdstuk grondwater) bepalen we het bouwpeil van woningen. Hierdoor is er meer waterberging in geval van een calamiteit. In het rioolincidentenplan staat beschreven hoe we met calamiteiten omgaan, waaronder noodpompen. Waterveiligheid hangt deels samen met het thema wateroverlast.	Oppervlaktewater kan overdag bijdragen aan verkoeling tijdens hitte. We maken hemelwater en grondwater beschikbaar voor groen. Groen vermindert hittestress.	Door de waterkwaliteit te verbeteren dragen we bij aan de biodiversiteit. Door dieper te baggeren kunnen vissen overwinteren op de bodem van de watergangen. Groenblauwe dooradering is een fijnmazige structuur van vegetatie en water. Door op deze manier natuur met elkaar te verbinden vangen we meer hemelwater op, en verbeteren we de biodiversiteit. Waar nodig voorzien we duikers van faunapassages en kolken van een ontsnappingsmogelijkheid voor amfibieën.
Monitoring: - Elke 10 jaar monitoren we de gemeentelijk watertaken in het SSW (3.5.2.). - Met de klimaatstresstesten monitoren we klimaatadaptatie.		
Omgevingsplan: Dit beleid heeft geen gevolgen voor het omgevingsplan.		

4.5.3. Circulaire economie

Omgevingsvisie: Competitieve (Circulaire) Economie
Doel: De gemeente is volledig circulair in 2050.
<i>Nieuw beleid</i> - Groene oplossingen hebben de voorkeur boven grijze oplossingen. - Het rioolstelsel vervangen we pas als het gebreken vertoont (risico gestuurd beheer). - Materialen met een kleinere CO₂ voetafdruk hebben onze voorkeur. Voor buizen gebruiken we waar mogelijk PVC en PP. We houden ons aan het betonconvenant. - Kunststofbuizen verwerken we door het landelijk 'Buizen Inzamel Systeem'. - Bij aanbestedingen sturen we met de CO₂ prestatieladder en DuboCalc. - We werken met partijen die aangesloten zijn bij het convenant Bouwcirculair. - De stichting Circospin haalt onze pompen na gebruik uit elkaar voor hergebruik. <i>Bestaand beleid</i> - We maken zoveel mogelijk werk met werk. - We stimuleren gebruik van hemelwater. - In het veenweidegebied houden we rekening met bodemdaling zodat nieuw riool pas na 60 jaar vervangen hoeft te worden in plaats van de huidige 30 jaar. - Met bagger uit watergangen hogen we landelijke percelen op.
Monitoring: Komende beleidsperiode ontwikkelt het duurzaamheidsprogramma een monitoringsplan voor circulaire economie.
Omgevingsplan: Dit beleid heeft geen gevolgen voor het omgevingsplan

4.6. Monitoring

De beleidsuitgangen van het GWP monitoren we per kern elke 10 jaar in een Systeemoverzicht Stedelijk Water (3.5.2.). De komende beleidsperiode herzien we de bestaande SSW's, beginnend met de kern Boskoop. Met klimaatstresstesten en watergebiedsplannen maken we gezamenlijk met het hoogheemraadschap eenmalig de waterbergingsopgave per polder inzichtelijk.

De invulling van de gemeentelijke watertaken monitoren we continue. Zo meten we continue met peilbuizen de grondwaterstand, de waterstand in gemalen en riooloverstorten. Eens in de 10 jaar in-

specteren we de kwaliteit van het riool en jaarlijks de kolken. We monitoren op deze manier of de gemiddelde levensduur van het riool overeenkomt met het GWP.

Het hoogheemraadschap meet maandelijks de waterkwaliteit van ons oppervlaktewater en controleert met de voor- en najaarsschouw of we het groen- en baggerbeheer goed uitvoeren. Burgers monitoren ons beleid door bij problemen een Melding Openbare Ruimte (MOR) te maken. Onze buitendienst pakt deze meldingen op en we inventariseren de meldingen jaarlijks.

De financiën van het GWP monitoren we door middel van jaarlijkse nacalculaties, de Planning en Control (PenC) cyclus (meerdere keren per jaar), kwartaalrapportages en maandoverzichten.

5. Management en Organisatie

5.1. Taken en formatie

De werkzaamheden voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken zijn onderverdeeld in de teams beleid, beheer en projecten openbare ruimte, uitvoering & service en databeheer. Een deel van deze werkzaamheden besteden we uit aan specialistische en/of uitvoerende bedrijven. Voor strategische en tactisch beleid rekenen we 3 volledige formatieplaatsen. Voor onderzoek, advies en beheer rekenen we ongeveer 6 volledige formatieplaatsen. Met toezicht, onderhoud, reparatie en reiniging rekenen we ongeveer 7 volledige formatieplaatsen.

5.2. Assetmanagement

Het beheer en onderhoud van de openbare ruimte vindt plaats zoals beschreven in de beheervisie. We werken niet alleen op basis van vaste normen en frequenties maar we sturen op basis van risico's. We vervangen riool niet op basis van ouderdom maar op basis van werkelijke kwaliteit en functionaliteit. Bij rioolvervanging nemen we volgens het concept ontwikkelend beheren beleidsambities voor bijvoorbeeld klimaatadaptatie en waterkwaliteit mee.

5.3. Data op orde

De afgelopen beleidsperiode hebben we gewerkt aan het op orde brengen van de data. Het gehele rioolsysteem is online beschikbaar via het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW) en hier kunnen we berekeningen mee draaien. Tijdens het baggeren van de sloten zijn de duikers actief geïnventariseerd. De kolken hebben we met behulp van luchtfoto's en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) inzichtelijk gemaakt. Onze peilbuisgegevens hebben we online ontsloten samen met de actieve neerslag data. Overstorten voorzien we zoveel mogelijk van doorlopende niveaumetingen.

Daarnaast maken we een inhaalslag in het verwerken van rioolinspecties en revisies. Data op orde is een continu proces. Het digitaliseren van de oude handpeilingen van de peilbuizen moet nog plaatsvinden. Een flink aantal minigemalen moet nog worden voorzien van telemetrie.

5.4. Samenwerking in de waterketen

Onder invloed van het Bestuursakkoord Water (BAW) is in 2011 de samenwerking in de waterketen gestart (**bijlage 3**). Met de waterketen doelen we op de watercyclus van drinkwater tot de rioolzuivering. Het begint met de productie en distributie van drinkwater van water uit het milieu (oppervlaktewater of grondwater) naar de perceeleigenaar. Via het gemeentelijk riool komt het water van de perceeleigenaar bij de rioolwaterzuivering. De rioolwaterzuivering zuivert het water en brengt het weer terug in het milieu (oppervlaktewater).

In de loop der jaren is er een intensieve samenwerking ontstaan met het hoogheemraadschap en, in wisselende mate, met gemeenten Bodegraven-Reeuwijk, Gouda, Kaag en Braassem, Nieuwkoop, Waddinxveen en het drinkwaterbedrijf Oasen. Binnen de samenwerking in de waterketen Groene Hart vervult onze gemeente een trekkersrol.

Belangrijke onderwerpen bij deze samenwerking zijn de uitwisseling van kennis en gegevens. Voor het raadplegen en uitwisselen van elkaars gegevens zijn we met het hoogheemraadschap gestart met een digitaal databureau. Voor het hoogheemraadschap is het belangrijk te weten waar en op welke termijn grootschalige woningbouw plaatsvindt. Zodat het hoogheemraadschap met haar gemalen en zuiveringscapaciteit hierop in kan spelen.

5.5. Strategische samenwerkingsagenda

In 2023 hebben de gemeente en het hoogheemraadschap van Rijnland de strategische samenwerkingsagenda 2023-2026 ondertekend. Het is een overzicht van de raakvlakken tussen de gemeente en het hoogheemraadschap. De belangen van beiden partijen, de samenwerkingsvorm en de kostenverdeling hebben we per activiteit beschreven.

De agenda is voorzien van een uitvoeringsagenda met daarin de prioriteiten en de bijbehorende planning voor de periode 2023-2026. De financiële gevolgen van de agenda zijn verwerkt in het GWP. We herzien de strategische samenwerkingsagenda elke 4 jaar.

6. Kostendekking

6.1. Financiële terugblik GWP 2021-2024

De kostendekkende exploitatie (KDE) voor de riolering is een gesloten financiële administratie voor de wettelijke gemeentelijke watertaken. Alle kosten en baten van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn hierin opgenomen. Elke vier jaar rekenen we de kosten en baten opnieuw door. De egalisatievoorziening heeft als doel de rioolheffing gelijkmatig te laten groeien. Onze richtlijn is dat egalisatievoorziening niet te hoog mag oplopen, maar ook niet in de buurt van het nulpunt mag komen.

Tabel 2 vergelijkt het totaal financiële overzicht van de KDE-riolering met het kostendekkingsplan van het GWP. Door de coronapandemie ondervonden we problemen met leveringen en konden we in 2021 minder investeringen afboeken. In 2022-2024 hebben we een inhaalslag gemaakt. In totaal hebben we meer geïnvesteerd dan geraamd in het GWP.

De geraamde 20 km rioolvervanging in 4 jaar komt overeen met de werkelijke rioolvervanging. Door sterke stijging van de energie- en brandstofkosten zijn de exploitatielasten hoger dan geraamd. Daarnaast heeft de gemeente door nieuwbouw meer rioolheffing binnengehaald dan oorspronkelijk geraamd.

Tabel 2. Geraamde kosten baten volgens GWP versus de werkelijke kosten en baten KDE.

GWP 2021-2024 versus KDE Riolering				TOTAAL GEHELE PLANPERIODE 2021-2024		
				GWP 2021-2024	KDE 2021-2024	verschil KDE - GWP
KOSTEN						
	investeringen (activeren en direct afschrijven)			€ 27.320.000	€ 28.760.000	€ 1.440.000
	kapitaallasten (t.g.v. investeringen voor 2014)			€ 5.235.000	€ 5.212.432	€ -22.568
	exploitatie (beheer en onderhoud)			€ 13.600.000	€ 15.735.000	€ 2.135.000
	bijdragen aan andere producten			€ 2.720.000	€ 1.780.000	€ -940.000
	compensatie BTW			€ 5.100.000	€ 5.100.000	€ -
KOSTEN TOTAAL				€ 53.975.000	€ 56.587.432	€ 2.612.432
BATEN						
	rioolheffing			€ 52.598.000	€ 53.825.000	€ 1.227.000
BATEN TOTAAL				€ 52.598.000	€ 53.825.000	€ 1.227.000
EGALISATIEVOORZIENING						
	stand 1 januari 2021			€ 3.800.000	€ 4.571.000	€ 771.000
	dotatie / onttrekking			€ -1.377.000	€ -2.762.432	€ -1.385.432
	stand 31 december 2024			€ 2.423.000	€ 1.808.568	€ -614.432

6.2. Uitgangspunten

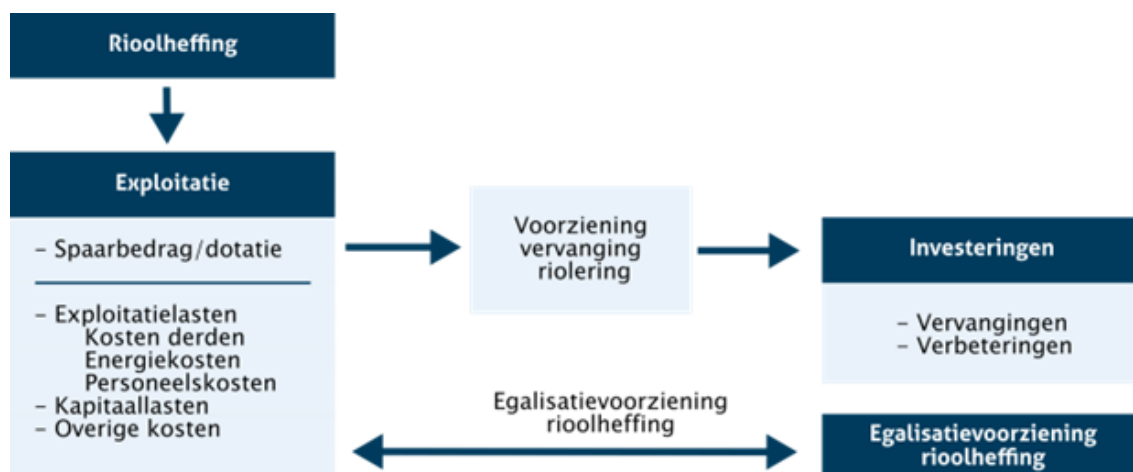
6.2.1. Volledige kostendekking

De gemeente heft een specifieke belasting, de rioolheffing, voor de bekostiging van de wettelijke gemeentelijke watertaken. De rioolheffing is een doelbelasting. De gemeente mag daarmee geen winst maken. De gemeente mag de opbrengst alleen besteden aan kosten die we redelijkerwijs kunnen toerekenen aan de wettelijke gemeentelijk watertaken. Uitgangspunt is dat inkomsten uit rioolheffing de kosten voor 100% dekken.

6.2.2. Investerings afschrijven volgens ideaalcomplex

Het financiële systeem rondom kosten en inkomsten voor de gemeentelijke watertaken moet voldoen aan het "Besluit Begroting en Verantwoording". In 2021 heeft de nationale commissie BBV de vernieuwde "Notitie Lokale Heffingen" uitgebracht. Hierin staan de voorschriften en mogelijkheden voor het financiële systeem. Binnen deze voorschriften en mogelijkheden, en volgens het financiële beleid van Alphen aan den Rijn, schrijven we investeringen aan het eind van het jaar in een keer af. Zo ontstaan er geen nieuwe kapitaallasten. Dit noemt men het ideaalcomplex.

Figuur 10 geeft het financiële systeem weer. In de voorziening vervanging riolering brengen we de jaarlijkse uitgaven voor de projectmatige rioolwerkzaamheden onder. Om de rioolheffing gelijkmatig te laten groeien maken we in Alphen aan den Rijn gebruik van een 'egalisatievoorziening'. Doel van de voorziening is het egaliseren van de rioolheffing.



Figuur 10: Financieel systeem in Alphen aan den Rijn

6.3. Kosten-uitgaven

6.3.1. Investerings

Investerings zijn eenmalige kosten bij uitvoering van projecten voor vervangen, renoveren, verbeteren en aanleggen van rioolvoorzieningen. De kosten voor investeringen zijn inclusief 18% V.A.T. (voorbereiding, administratie en toezicht) ter dekking van de werkzaamheden door interne en externe engineering.

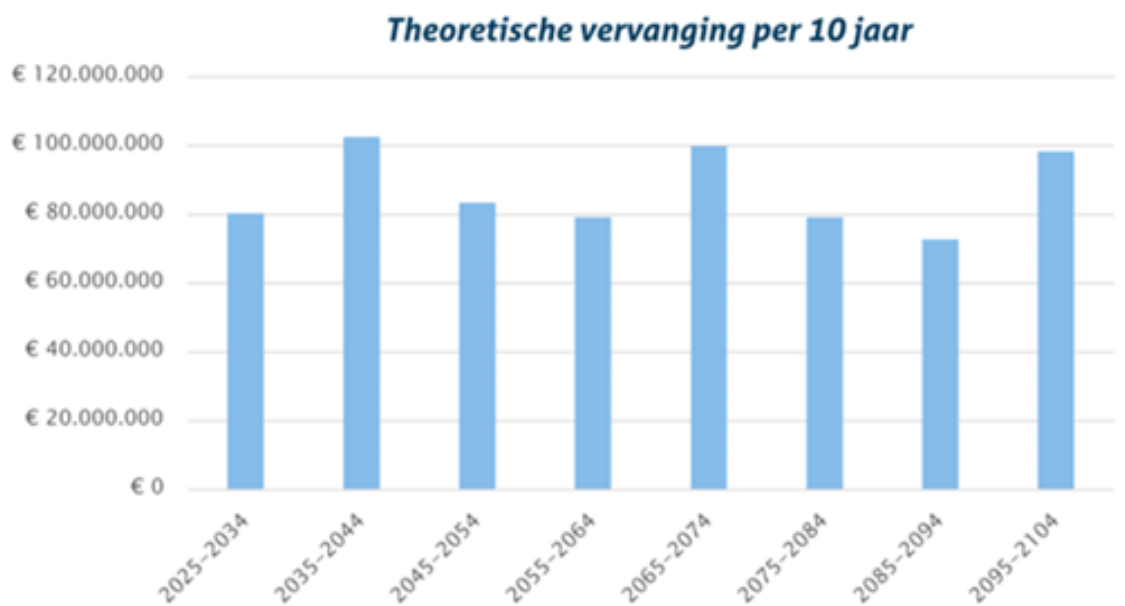
6.3.1.1. Vervanging en renovatie

De investeringskosten voor vervanging en renovatie ramen we op basis van de theoretische technische levensduur van de verschillende bestaande voorzieningen (**bijlage 4**, tabel B). Bij voorzieningen die voor levensverlengend onderhoud in aanmerking komen rekenen we met een verdeelsleutel tussen levensverlengend onderhoud en vervanging.

Bij het bepalen van de technische levensduur houden we rekening met het verschil in ondergrond. Riool in het veenweidelandschap verzakt sneller en vervangen we vaker dan in de andere landschapsvormen. Bij singuliere rioolvervanging (zonder wegen) rekenen we de kosten voor vervanging van de maaiveldinrichting (verhardingen, groen) ter plaatse van de rioolsleuf toe aan de rioolheffing. Bij het vervangen van riool in verhardingen houden we rekening met extra kosten voor herstel van nazakken ter plaatse van de sleuf.

Rioolvervangingen combineren we bij voorkeur met de herinrichting van de openbare ruimte. Deze integrale aanpak geeft de minste belasting voor bewoners en gebruikers. Bovendien is door het combineren van diverse activiteiten de totale kosteneffectiviteit hoger. Bij integrale projecten belasten we alleen de kosten voor de rioolsleuf (excl. weg en wegfundering) door aan de rioolheffing. Integraal werken kan ook een nadeel hebben. Door verschil in urgentie tussen vervanging van riool en vervanging van de openbare weg vervangen we riool soms eerder dan noodzakelijk. Dit vermijden we zoveel mogelijk.

Investerings voor vervanging en renovatie activeren we en boeken we in hetzelfde jaar volledig af ten laste van de "voorziening vervanging riolering". De jaarlijkse vervangingskosten voor ramen we op € 8.030.000. (Zie **bijlage 4**, tabel B). **Figuur 11** geeft de kosten voor de theoretische vervanging per 10 jaar weer.



Figuur 11. Theoretische vervangingsopgave per 10 jaar.

6.3.1.2. Verbetermaatregelen (inclusief klimaatadaptatie openbare ruimte)

Verbeteringsmaatregelen verbeteren het functioneren van bestaande rioolstelsels en afwateringssyste-men. We voeren verbetering vaak uit in combinatie met vervanging. Voorbeelden van verbetermaatregelen zijn het vergroten van hemelwaterriolen, duikers of watergangen. Bij verbeteringen horen ook de klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte. Deze zijn nodig voor een goede verwerking van neerslagwater in extreme situaties als gevolg van de klimaatverandering.

Voor de komende beleidsperiode tot 2034 rekenen we met een jaarlijks bedrag van € 800.000 (Zie **bijlage 4**, tabel C). Het maken van een realistische schatting voor een periode na 2054 is lastiger omdat we verwachten dat we de meeste maatregelen voor klimaatadaptie dan gerealiseerd hebben. De kosten van verbeteringsmaatregelen worden op dezelfde wijze als bij vervangingen geactiveerd en direct volledig afgeboekt.

6.3.1.3. Nieuwe aanleg

Echte uitbreidingen van gemeentelijk riool komen alleen voor bij nieuwbouw met een eigen exploitatieplan. De eerste aanleg van riool komt dan ten laste van de betreffende exploitatie en niet ten laste van de rioolheffing.

Uitgangspunt van dit GWP is dat we geen nieuwe rioolstelsels aanleggen voor bestaande bebouwing. Bij verdichting van het buitengebied tot lintbebouwing leggen we als gemeente mogelijk riolering aan ter bescherming van de waterkwaliteit. Eventuele investeringen hiervoor hebben we opgenomen onder "Verbetermaatregelen" of kunnen we kapitaliseren.

6.3.2. Kapitaallasten

Kapitaallasten ontstaan wanneer we investeringen activeren en afschrijven. In het verleden schreven we het riool tussen de 15 en 80 jaar af. Tijdens deze periode rekenen we jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente, de kapitaallasten.

De voormalige Gemeente Alphen aan den Rijn schreef investeringen in hetzelfde begrotingsjaar volledig af. Het gevolg hiervan is dat we nauwelijks kapitaallasten hebben uit deze voormalige gemeente. De voormalige gemeenten Boskoop en Rijnwoude schreven investeringen ten laste van de rioolheffing wel over langere perioden af. Vanuit deze voormalige gemeenten komt jaarlijks een substantieel bedrag aan kapitaallasten ten laste van de rioolheffing. Deze kapitaallasten zijn ongeveer 1,2 miljoen euro in 2025 en nemen geleidelijk af tot nul in 2054.

Met dit financiële beleid vermijden we zoveel mogelijk het ontstaan van nieuwe kapitaallasten. Investeringen ten laste van de rioolheffing activeren we en schrijven we aan het eind van hetzelfde jaar volledig af. Dit zorgt voor een duurzame financiering, waarbij de kosten niet doorschuiven naar de toekomst.

6.3.3. Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud zijn de jaarlijkse exploitatielasten in de beheerbegroting. Dit is het reguliere werk dat nodig is om de bestaande voorzieningen (leidingen, gemalen, et cetera.) naar behoren te laten functioneren. Het omvat het inspecteren, reinigen en onderhouden van deze voorzieningen. Ook reparaties, het maken van aansluitingen, het meten in systemen, gegevensbeheer, communicatie, onderzoek en advisering horen bij deze werkzaamheden.

Het interne deel van de kosten is voor eigen personeel voor uitvoering, beheer en beleid. Het externe deel van de kosten is voor leveranties en diensten van derden. Gedurende deze planperiode hebben we de exploitatiekosten geraamd op jaarlijks een bedrag van € 5.230.000.

6.3.4. Bijdragen aan andere producten/ activiteiten

Uitgangspunt is dat we het begrotingsproduct Riolering voor 100% dekken door de inkomsten uit de rioolheffing. Er zijn echter ook activiteiten binnen andere producten die redelijkerwijs (voor een deel) toe te rekenen zijn aan de rioolheffing. Dit zijn producten die een bijdrage leveren aan de invulling van de gemeentelijke watertaken.

Straatvegen

De reiniging van straten vermindert straatvuil in het riool. Het heeft een positief effect op het rioolonderhoud. Daarom rekenen we met een jaarlijkse bijdrage van € 80.000 (25% van de kosten) aan het product Straatreiniging.

Baggeren

Het onderhoud aan watergangen (baggeren en schonen) zorgt mede voor een goede afvoer van hemelwater uit het stedelijk gebied. Daarnaast mogen we het baggeren nabij overstortlocaties vanuit het gemengde riool op het oppervlaktewater betalen uit de rioolheffing. De totale kosten voor baggeren mogen we tot 50% uit de rioolheffing betalen. Op basis van het huidige beheerplan hebben we gerekend met een bijdrage uit de rioolheffing van € 175.000 aan de voorziening Baggeren.

Sloten en Watergangen

Waterbeheer betreft het groenonderhoud aan watergangen. Door watergangen vrij te houden van vegetatie borgen we de hydraulische hemelwaterafvoerende functie van de watergangen. Net als voor baggeren levert de KDE-riolering een bijdrage tot 50% van de kosten van het product Sloten en Watergangen. We rekenen met een bijdrage uit de rioolheffing van € 175.000 aan het product Sloten en Watergangen.

Klimaatadaptatie particulieren

Dit zijn kosten voor een bijdrage aan Operatie Steenbreek, de regeling groenblauwe schoolpleinen en de 'subsidieregeling voor groen dak, tuin of opvang regenwater'. We bevorderen hiermee het vasthouden van hemelwater op eigen terrein. De bijdrage geeft invulling aan de gemeentelijke watertaak voor verwerken van hemelwater en vermindert wateroverlast bij extreme buien. Dit dekken we daarom uit de rioolheffing.

We rekenen met een bijdrage van € 200.000 per jaar. Dit zijn niet de kosten voor verbetering van de hemelwaterberging en -afvoer in de openbare ruimte. Deze kosten staan bij de investeringen voor verbeteringsmaatregelen.

Perceptiekosten rioolheffing

Tenslotte maakt de afdeling Financiën ook nog de kosten voor het innen van de rioolheffing (perceptiekosten), inclusief afhandeling van bezwaren op de heffing. Deze perceptiekosten begroten we op € 250.000 per jaar.

6.3.5. BTW-compensatie

De btw op de exploitatie en investeringen is declarabel bij het btw-compensatiefonds (BCF). Het Rijk heeft echter de algemene uitkering uit het gemeentefonds gekort, waardoor het voordeel van de lagere btw-druk is geneutraliseerd. Als gevolg van deze korting is het toegestaan om in de rioolexploitatie rekening te houden met een fictieve btw-component.

Het verwerken van de lagere btw-druk in de rioolheffing zou namelijk betekenen dat we de baten in de gemeentelijke begroting in zekere zin twee keer verlagen, zowel bij de algemene dekkingsmiddelen (algemene uitkering) als in de rioolexploitatie. In 2016 heeft de gemeente deze fictieve btw-component vastgesteld op een jaarlijks bedrag van € 1.275.000.

6.4. Baten-inkomsten

6.4.1. Rioolheffing

Voor het financieren van de kosten voortvloeiend uit de wettelijke gemeentelijke watertaken mogen gemeenten een doelbelasting opleggen, de rioolheffing. Dit is geen verplichting maar een keuze. Onze gemeente dekt de uitvoering van de gemeentelijke watertaken voor 100% met de inkomsten uit de rioolheffing. Inkomsten uit de rioolheffing mogen we niet aanwenden voor andere zaken dan de wettelijke gemeentelijke watertaken.

De rioolheffing is een gemeentelijke belasting. De gemeente legt op basis van de jaarlijks vastgestelde "Verordening op de heffing en invordering van rioolheffing" de rioolheffing op. In deze verordening staat wie belastingplichtig is, hoe we de belasting berekenen en welke tarieven gelden voor de diverse categorieën van belastingplichtigen. De keuzes die we daarbij maken zijn voornamelijk van belasting-technische aard, vaak in relatie met de overige gemeentelijke belastingen.

In onze gemeente maken we onderscheid tussen woningen en niet-woningen. We belasten de gebruikers en niet de eigenaren van de percelen. Bij woningen hanteren we een tarief voor eenpersoonshuishoudens en een tarief voor meerpersoonshuishoudens. Bij niet-woningen hanteren we een tarief gebaseerd op de WOZ-waarde van het object met als minimum het tarief van een eenpersoonshuishouden. In **tabel 3** geeft een overzicht van de rioolheffing in 2024.

Tabel 3: inkomsten uit rioolheffing 2024 met tarieven en tariefgroepen

Inkomsten uit Rioolheffing 2024 (schatting)							
Woningen (huishoudens)					Niet-woningen		Totale inkomsten
Eenpersoons		Meerpersoons					
Aantal	Tarief	Aantal	Tarief	Totaal (afgerond)	Tarief	Totaal (afgerond)	
15.521	€204,36	33.429	€279,72	€12.525.000,-	0,1031% van de WOZ-waarde	€2.050.000,-	€14.575.000,-

6.4.2. Overige inkomsten

Naast de rioolheffing zijn er nog andere mogelijke inkomsten die bijdragen aan de dekking van de kosten van de gemeentelijke watertaken. Dit kunnen vergoedingen zijn voor het gebruik van ons gemeentelijk riool door buurgemeenten. In de praktijk zijn de inkomsten en kosten marginaal. De kosten en inkomsten strepen we door wederzijds gebruik van elkaars systemen tegen elkaar weg. Het hoogheemraadschap of klimaatsubsidies zoals de Impulsregeling dragen soms bij aan de verbetermaatregelen. Dit zijn echter geen overige inkomsten maar minder kosten ten laste van de rioolheffing.

6.4.3. Eenmalig aansluitrecht

De in 2014 vastgestelde "Verordening eenmalig aansluitrecht" regelt het maken van aansluitingen op de gemeentelijk riool vanuit particuliere objecten. Deze verordening regelt de activiteiten en eenmalige vergoeding voor de gemeentelijke dienstverlening.

Uitgangspunt is dat de inkomsten uit de rioolaansluitverordening gelijk zijn aan de kosten van deze dienstverlening, oftewel volledig kostendekkend. Als de betreffende kosten en opbrengsten substantieel en structureel uiteen gaan lopen, dan passen we de tarieven in de verordening daarop aan. Deze beleidsperiode bekijken we of de rioolaansluitverordening opnemen in het omgevingsplan.

6.5. Toekomstige ontwikkeling rioolheffing

6.5.1. Kostendekkingsplan

Een kostendekkingsplan brengt het verloop van de kosten, en dus ook de benodigde inkomsten, in beeld. Het omvat de periode waarbinnen we het gehele areaal aan objecten en systemen naar verwachting minstens één keer hebben vervangen of gerenoveerd. Deze periode hebben we gesteld op 80 jaar. Het kostendekkingsplan geeft voor de komende vier jaar (periode van dit GWP) een overzicht. Dit overzicht vormt de basis voor het vaststellen van de tarieven van de rioolheffing. Voor de lange termijn verschaft het inzicht over de toekomstbestendigheid van de financiering van de wettelijke gemeentelijke watertaken.

Het kostendekkingsplan bevat de geraamde kosten (**bijlage 4**). Met name de investeringskosten voor vervanging en verbetering kunnen jaarlijks sterk fluctueren en/of in de tijd verschuiven. Het jaarlijks fluctueren van de tarieven van de rioolheffing is niet wenselijk. Voor het compenseren van forse fluctuaties in de kosten maken we gebruik van een egalisatievoorziening. Deze egalisatievoorziening mag niet negatief worden, maar mag ook niet te hoog oplopen.

In het kostendekkingsplan staan per jaar de voorziene kosten, de stand van de egalisatievoorziening en de benodigde inkomsten. De benodigde inkomsten vertalen we naar tarieven voor de rioolheffing. We baseren ons op de meest recente verordening rioolheffing en het aantal belastingplichtigen.

Het kostendekkingsplan houdt geen rekening met toekomstige toename van areaal, ook rekenen we niet met inflatie. Elke vier jaar stellen we de balans in het kostendekkingsplan de balans opnieuw op. In het kostendekkingsplan rekenen we met de volgende uitgangspunten:

- Bestaande kapitaallasten van investeringen uit de voormalige fusiegemeenten schrijven we af volgens de oorspronkelijke afschrijvingstermijnen.
- Er ontstaan geen nieuwe kapitaallasten voor verbetermaatregelen, vervangingen en levensverlengend onderhoud. Investeringsactiviteiten en boeken we in hetzelfde jaar volledig af.
- De compensabele btw brengen we als vaste kostenpost ten laste van de rioolheffing.
- De hoogte van de egalisatievoorziening is bij voorkeur rond de 2 miljoen euro aan het einde van een beleidsperiode.

- Kostenverhogingen door excessen zoals asbesthoudende kit in het riool of kostenstijging door extreme bodemdaling middelen we uit over de totale vervangingskosten.

Met deze uitgangspunten is in de periode 2025-2028 een stijging van de rioolheffing nodig van totaal ongeveer 29 procent (exclusief inflatiecorrectie). Dit kunnen we realiseren met een rioolheffingsstijging van 8 procent in de eerste 2 jaren en een stijging van 5 procent in de laatste twee jaren.

Deze stijging is veroorzaakt door de volgende factoren:

- **Prijsstijgingen**
In de afgelopen jaren hebben we geen inflatiecorrectie toegepast op de tarieven voor de rioolheffing. Maar in de periode januari 2021- oktober 2023 is de CBS-prijsindex voor de grond-, weg- en waterbouw wel met 29% gestegen.
- **Aanvullende bijdragen aan beheerkosten**
De gemeente heeft kostenverdeling tussen de algemene middelen en het kostendekkende exploitatie riolering herzien. Baggeren en groenonderhoud van sloten en watergangen hangen meer dan zijdelings samen met de gemeentelijke watertaken. Vanaf 2025 belasten we de kosten voor 50% door naar de kostendekkende exploitatie riolering.
- **Inhaalslag**
Vanaf 2020 hebben we bij de integrale projecten in de openbare ruimte een inhaalslag afgerond, deze inhaalslag zetten we de komende jaren voort. Zo vervangen we komende periode de gemengde stelsels die langer dan hun theoretische levensduur aanwezig zijn. Dit heeft ook een hoger tempo van bestedingen aan rioolvervanging en verbetering tot gevolg.
- **Dichter op vervangingspiek**
Het meeste riool in onze gemeente is aangelegd in de jaren '60, '70 en '80 van de vorige eeuw. Riolen op niet zakkende grond hebben een theoretische levensduur van 60 jaar. Deze riolen geven een piek in rioolvervanging in de jaren '20, '30 en '40 van deze eeuw. De riolen op zakkende grond hebben een theoretische levensduur van 30 jaar. Deze riolen zijn in die periode aan hun tweede vervangingsronde toe.
- **Klimaatmaatregelen**
Klimaatmaatregelen zijn deels gericht op het voorkomen van overlast en/of schade door extreme buien aan het veranderende klimaat. Deze maatregelen geven invulling aan de wettelijke gemeentelijke watertaak voor hemelwater en komen ten laste van de rioolheffing.

6.5.2. Verordening rioolheffing en tarieven

In de jaarlijkse "Verordening op de heffing en invordering van rioolheffing" beschrijven waarvoor we rioolheffing innen, wie de belastingplichtigen zijn en wat de tarieven in het betreffende jaar zijn. De gemeenteraad stelt deze verordening tegelijk met de andere gemeentelijke verordeningen voor belastingen en leges vast.

De tarieven voor de rioolheffing baseren we in principe op de benodigde inkomsten. Deze inkomsten zijn berekend in het kostendekkingsplan van dit GWP. Maar we kijken ook naar de meest recente ontwikkelingen en de relatie met andere belastingen als onderdeel van de totale lastendruk voor inwoners en bedrijven. Het feitelijke besluit over de hoogte van de tarieven neemt de raad bij vaststelling van de belastingverordeningen. De verordening voor de rioolheffing van 2024 staat hier:

<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR710648/1?&show-wti=true>

In **bijlage 5** staat een overzicht van de rioolheffingen in de gemeenten binnen de Samenwerking Waterketen Groene Hart en enkele grotere gemeenten in de regio. Belangrijk is op te merken dat niet alle gemeenten de kosten voor de gemeentelijke watertaken volledig dekken met inkomsten uit rioolheffing.

Bijlage 1. Participatie

Om het riool- en watersysteem nu en in de toekomst te laten functioneren is een integrale benadering noodzakelijk. Samenwerking met andere overheden (waaronder het hoogheemraadschap), bewoners en bedrijven is essentieel. Het gemeentelijk watertaken programma gebruikt het gemeentelijke participatiekader 'Iedereen aan zet'. Dit kader beschrijft de volgende participatieniveaus:

- Meeweten (bijv. via website),
- Meedenken (bijv. via een interactie bijeenkomst),
- Meewerken (bijv. gezamenlijke projectgroep),
- Meebepalen (bijv. een referendum).

Hieronder staat per participatietraject welke informatie we hebben opgehaald.

Ter inzage legging

Voor het gemeentelijke watertakenprogramma geldt een uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure (volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht). Het ontwerpprogramma heeft zes weken ter inzage gelegen. Op dit ontwerp konden andere overheden, inwoners en bedrijven zienswijzen indienen. Op het ontwerpprogramma zijn geen zienswijzen ingediend wel hebben het hoogheemraadschap en de ODMH gereageerd. De volgende informatie hebben we opgehaald:

- Klimaatadaptatie is goed meegenomen in het GWP, het is van belang om de regels zo spoedig mogelijk te borgen in het omgevingsplan.
- Het is fijn dat de gemeente ervoor gekozen heeft om een GWP vast te stellen, zeker nu dit niet meer verplicht is.
- Het hoogheemraadschap van Rijnland blijft voorstander van het aansluiten van het buitengebied op de (druk) riolering en zal zo min mogelijk nieuwe lozingen middels een alternatieve zuiveringsmethode (zoals een IBA) toestaan.
- Het hoogheemraadschap wil graag samen met de gemeente verder werken aan een dataportaal om data nog gemakkelijker te kunnen delen.

Raadsinformatiemarkt Gemeentelijk Watertaken Programma

In oktober 2024 heeft de raadsinformatiemarkt over het Gemeentelijk Watertaken Programma plaatsgevonden. Bij de aanwezige inwoners, raads- en commissieleden hebben we de volgende punten opgehaald:

- De grondwaterstand kan een bijdrage leveren aan de volksgezondheid.
- De kaderrichtlijn water is belangrijk.
- Klimaatadaptatie is belangrijk.
- Water & Bodem sturend is goed uitgewerkt voor het thema water. Het thema bodem zouden we in een bodemprogramma uitwerken.

Raadsinformatiemarkt Water

In september 2023 heeft de raadsinformatiemarkt Water plaatsgevonden. Bij raads- en commissieleden hebben we de volgende informatie opgehaald:

- Het hoge energieverbruik van drukriool in het buitengebied is een punt van aandacht.
- Het drukriool in lintbebouwing is kwetsbaar door de vele pompen.
- Waterkwaliteit is belangrijk, let daarop op septic tanks, fout aansluitingen en gemengde stelsel.
- Hoe gebruiken we hemelwater, kan dit via een regen- en grijswatersysteem?
- Het invoeren van een hemelwaterverordening kan zinvol zijn.
- De subsidie voor groen dak, tuin of opvang regenwater helpt bij het meekrijgen van burgers.

Raadplegen risicodialogen Klimaatadaptatie

In 2021 hebben de risicodialogen tussen de gemeente en de belangrijke stakeholders plaatsgevonden, hieruit is de volgende informatie opgehaald:

- LTO-Noord en Greenport Boskoop geven aan dat:
 - piekbergingen voor neerslag noodzakelijk zijn;
 - de zoetwatervoorziening onder druk staat;
 - actief gestuurd grondwaterbeheer kansen biedt.
- Oasen geeft aan dat:
 - Ze mogelijk een nieuwe drinkwaterwinning in Alphen aan den Rijn openen.
- Het hoogheemraadschap van Rijnland geeft aan dat:
 - Zij focussen op het basis veiligheidsniveau;
 - Het aan bewoners zelf is om hoger veiligheidsniveau wateroverlast te realiseren.

- De provincie Zuid-Holland geeft aan dat:
 - De gemeente het convenant klimaatadaptief bouwen op kan nemen in het omgevingsplan;
 - Een goede aansluiting met Regionaal Waterprogramma van de provincie Zuid-Holland wenselijk is.

Werk sessie externe belanghebbenden 2024

Aanwezigen: Provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Rijnland, Omgevingsdienst Midden-Holland, Veiligheidsregio Hollands-Midden, Stichting Belangenbehartiging Greenport Boskoop, Stichting Landschapsfonds Alphen aan den Rijn, IVN Alphen aan den Rijn.

In deze sessie hebben we het volgende opgehaald:

- **Water en Bodem Sturend**
Het is zinvol om voldoende ruimte te reserveren voor waterberging, wijs gebieden aan die onder water mogen lopen om andere droog te houden.
- **Wateroverlast en calamiteiten**
Zelfredzaamheid is belangrijk, burgers moeten zich bewust zijn van de risico's.
- **Waterkwaliteit en biodiversiteit**
Voor het verbeteren van de waterkwaliteit is een ketensamenwerking en bronaanpak noodzakelijk.
- **Verantwoordelijkheden in het waterbeheer**
Burgers hebben ook een grote verantwoordelijkheid.

Werk sessie klimaatadaptatie provincie Zuid-Holland 2024

In de werksessie klimaatadaptatie met provincie Zuid-Holland hebben we de volgende informatie opgehaald:

- Probeer het convenant Klimaatadaptatie bouwen als verdieping op de Landelijke Maatlat Klimaatadaptatie zoveel mogelijk mee te nemen in het GWP.
- Het beleid is in transitie, maar elke stap in de goede richting is er één.
- Drinkwater is nog geen onderdeel van de gemeentelijk watertaken maar heeft wel raakvlakken met het GWP.
- Kennis op doen van regen- en grijswatersystemen is zinvol om zo beleidsontwikkeling op provinciaal niveau mogelijk te maken.
- De provincie werkt nieuwe klimaatstresstesten uit, hier kan de gemeente gebruik van maken.
- Pas de online klimaatonderlegger toe in het maken van keuzes in lijn met het onderwerp water en bodem sturend.

Raadplegen participatie van de omgevingsvisie

Voor de gemeentelijke omgevingsvisie heeft een brede burgerpeiling in 2021 plaatsgevonden daar is het volgende uitgekomen:

- Het is fijn wonen en werken, dichtbij groen en water
- Buitengebied: er moet opvang komen tijdens hevige neerslag
- Buitengebied: Hogere waterstanden in de polder
- Themapeiling maximale inzet gemeente: Een groene en klimaatbestendige gemeente (35%)
- Themapeiling Gezonde Vergroening: Meer groen en bomen in de openbare ruimte met meer ontmoetingsplekken in het groen en aan het water (55%)
- Themapeiling Gezonde Vergroening: Meer groene gevels en daken en ruimte voor het vasthouden en bergen van water (17%)
- Themapeiling Buitengebied: Oplossingen zoeken voor bodemdaling en ruimte bieden voor de opslag van water in tijden van wateroverlast en droogte (32%)

De dorpsoverleggen, de gebiedscyclus en de belevingspeiling hebben weinig informatie over riool en water opgehaald. Door middel van informatieavonden bij rioolvervangingen betrekken we inwoners bij de uitvoering van het GWP. Daarnaast organiseert het duurzaamheidsprogramma communicatiecampagnes o.a. voor Operatie Steenbreek, deze dragen bij aan de bewustwording voor klimaatverandering en daarbij het belang van een goede inrichting van grond- en hemelwater.

Werk sessie interne belanghebbenden 2024

In de werksessie voor gemeenteambtenaren hebben we het volgende opgehaald:

- **Hinder wateroverlast en schade**
Water op straat is acceptabel zolang hoofdontsluitingswegen begaanbaar blijven.
- **Waterkwaliteit**
De gemeente moet zich actief inzetten om de waterkwaliteit te verbeteren.
- **Gebiedsspecifieke aanpak**
Voor elk gebied kernwaardes definiëren en meegeven aan nieuwbouw.

- **Rol van bewoners**
Veel winst te bepalen door bewustwording en communicatie over water op straat.
- **Integraal werken**
Bij nieuwbouw werken we als gemeente nog teveel sectoraal en te weinig integraal.
- **Grondwater**
Grote schommelingen in de grondwaterstand zijn onwenselijk voor groen.

Bijlage 2. Riolsystemen

Gemengd riool

De oudste riolen van Nederland zijn gemengde riolen. Gemengde stelsels voeren zowel stedelijk afvalwater als hemelwater af. Tot ongeveer 1970 van de vorige eeuw bracht de gemeente nieuwe gemengde rioolstelsels aan. Gemengde stelsels hebben nadelen. Tijdens hevige regenval voeren gemengde stelsels het water niet meer af naar de zuivering. Ongezuiverd rioolwater kan daardoor op straat komen te staan of stort door middel van overstorten over naar het oppervlaktewater. Daarnaast kan de rioolwaterzuivering het met hemelwater verdunde stedelijk afvalwater minder goed zuiveren.

Bergbezinkvoorziening

Om de overstorten van ongezuiverd rioolwater naar het oppervlaktewater te verminderen bouwden gemeentes begin deze eeuw bergbezinkbassins. Bij hevige regenval bezinkt in deze bassins het meeste vuil. Pas als het bassin geheel gevuld is stort het over naar het oppervlaktewater. Het water dat achterblijft in een bergbezinkbassin pompen we na de bui weer terug in het riool dat het afvoert naar de zuivering.

Gescheiden riool

Een gescheiden stelsel bestaat uit afzonderlijke riolen voor vuil stedelijk afvalwater en schoon hemelwater. Het vuilwaterriool voert het stedelijk afvalwater met hulp van opvoergemalen af naar de zuivering. Het hemelwaterriool voert het hemelwater af naar het oppervlaktewater in de buurt. Gescheiden stelsels zijn vanaf 1970 de standaard stelsels binnen de kernen.

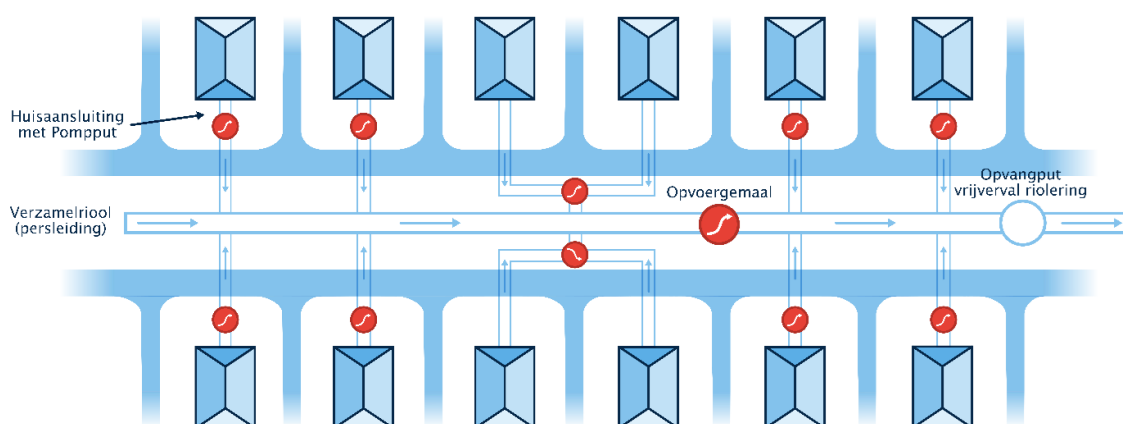
Verbeterd gescheiden stelsel

Verbeterd gescheiden stelsels zijn vanaf 1980 aangelegd voornamelijk op bedrijventerreinen. Een verbeterd gescheiden stelsel voert net als bij een gescheiden stelsel hemelwater en stedelijk afvalwater in aparte buizen af. Het eerste deel van een bui bevat doorgaans het afstromend hemelwater met de meeste vervuiling (first flush). Een verbeterd gescheiden stelsel voert dit water af naar de zuivering. Bij harde regen voert een verbeterd gescheiden stelsel het hemelwater wel naar het oppervlaktewater af.

Verbeterd gescheiden stelsels blijken in de praktijk vaak niet te voldoen aan het verwachte milieuniveau. De stelsels voerden te veel schoon hemelwater af naar de zuivering. De gemeente heeft in het verleden de meeste verbeterd gescheiden stelsels omgebouwd naar gescheiden rioolstelsels.

Drukriool

Bij lintbebouwing buiten de kernen met verspreide bebouwing en grote transportafstanden ligt vaak drukriool. Drukriool vervoert door middel van minigemalen en opvoergemalen stedelijk afvalwater (figuur I). Vanwege de beperkte capaciteit is drukriool uitsluitend geschikt voor afvoer van vuil stedelijk afvalwater. De gemeente staat lozen van grond- of hemelwater op het drukriool niet toe. De gemeente heeft het meeste drukriool aangelegd tijdens de 'verfijningsregeling' (1980-1990) en 'sanering lozingen buitengebied' (2000-2010).



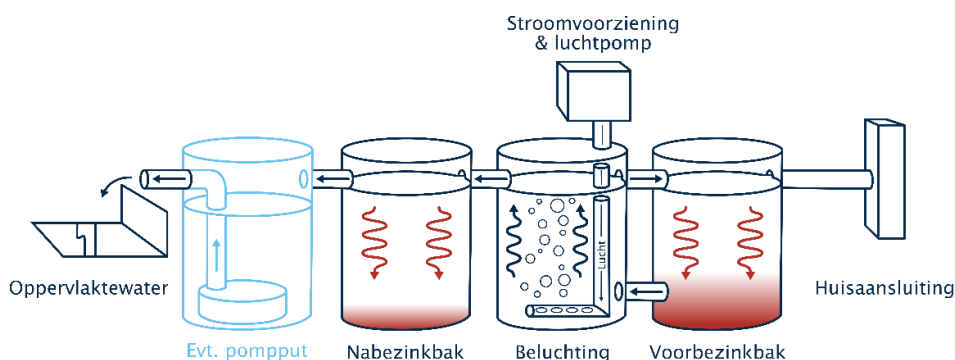
Figuur I. Principeddoorsnede van drukriool in de gemeente Alphen aan den Rijn

Alternatieve rioolvoorzieningen

De regeling 'sanering lozingen buitengebied' kende een omslagpunt gebaseerd op kosten en baten. Mocht een riool te duur worden, dan was aanleg van riolering niet doelmatig. Voor gebieden met een kwetsbare waterkwaliteit was dit omslagpunt hoger dan voor andere gebieden.

In 2008 tijdens invoering van de verbrede zorgplicht vernieuwde de financieringsmogelijkheden voor het buitengebied. Zo konden gemeentes naast riool ook alternatieve rioolvoorzieningen bekostigen uit de rioolheffing. De voormalige inliggende gemeentes gingen verschillend om met de verbrede zorgplicht. De voormalige gemeente Boskoop heeft bijna het gehele buitengebied op het drukriool aangesloten.

De gemeente Alphen aan den Rijn maakt gebruik van alternatieve rioolvoorzieningen. In 2012 heeft het hoogheemraadschap van Rijnland op 57 adressen kleine individuele zuiveringsinstallaties (IBA – klasse II) geplaatst (**figuur II**). Het hoogheemraadschap droeg in 2020 het beheer van deze IBA's over aan de gemeente. De voormalige gemeente Rijnwoude heeft percelen boven het omslagpunt niet aangesloten op een gemeentelijke rioolvoorziening. Deze gebieden hebben private voorzieningen voor stedelijk afvalwater (IBA's van verschillende klassen). Deze laatste categorie noemen we in de volksmond 'ongerileerd'.



Figuur II. Principedoorssnede van een IBA-klasse II

Alternatieve hemelwatervoorzieningen

Hemelwater vangen we op en bergen we met diverse alternatieve hemelwatervoorzieningen: waaronder wadi's, waterpassende verharding en betonnen ondergrondse waterbergingen. Deze voorzieningen kunnen zeker bijdragen aan verbetering van het watersysteem. Alternatieve voorzieningen zijn vaak duurder en minder robuust dan berging in een rioolbuis of in het oppervlaktewater. Alternatieve hemelwatervoorzieningen passen we hoofdzakelijk toe in wateroverlastgebieden waar een standaardoplossing niet toereikend is.

Waterbuffers

Om hemelwater te kunnen hergebruiken is een berging nodig. De gemeente neemt deel aan het pilot-project GreenLED. Binnen dit project onderzoeken we in hoeverre we hemelwater kunnen infiltreren en oppompen voor gebruik. Het hemelwater vangen we eerst op en zuiveren we voordat we het infiltreren. ([https://duurzaam.alphenaandenrijn.nl/Wat doet de gemeente/Duurzame water oplossingen/Project LI-FE GreenLED](https://duurzaam.alphenaandenrijn.nl/Wat%20doet%20de%20gemeente/Duurzame%20water%20oplossingen/Project%20LI-FE%20GreenLED))

Private grijs- en regenwatersystemen

Binnen de gemeente zijn meerdere particuliere grijs- en regenwatersystemen aanwezig. De gemeente is betrokken bij een onderzoeksproject Circulair Watersysteem in Biezenlandse Boskoop. In deze pilot is een grijs- en regenwatersysteem gecombineerd. De woning vangt hemelwater op, filtert het en gebruikt het water voor diverse functies behalve drinkwater. Nadat het water gebruikt is, vangt een tweede systeem het grijze water op en filtert het zodat de bewoners het water kunnen gebruiken voor toilet-spoeling.

Het systeem is een particuliere verantwoordelijkheid. Het vermindert het drinkwaterverbruik en de afvoer naar het gemeentelijk hemelwater- en vuilwaterriool. (<https://circulairwater.com/pilot/>)

Drainage of infiltratieleidingen

Om de grondwaterstand in het openbare gebied te reguleren leggen we drainagestelsels aan. Drainage leggen we doorgaans onder de grondwaterstand en sluiten we aan op een hemelwaterstelsel of op het oppervlaktewater. In gebieden met een lage grondwaterstand zijn infiltratieleidingen aanwezig om hemelwater te infiltreren.

Grondwatermeetnet

Om inzicht te hebben in het verloop van de grondwaterstanden heeft de gemeente een netwerk van permanente meetpunten. De metingen zijn online beschikbaar. (<https://grondwater.webscada.nl/alphenaandenrijn/>).

Duikers

Duikers zijn buizen met als doel het verbinden van twee watergangen. Onder de openbare weg is de gemeente vaak eigenaar van de duikers, bij inritten is de perceeleigenaar dat. Duikers zijn belangrijk voor de waterafvoer.

Bijlage 3. Beleidskader

Europese Unie

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is sinds eind 2000 van kracht. De richtlijn schrijft voor dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde ecologische en chemische eisen moet voldoen.

(Zie ook: <https://iplo.nl/thema/water/oppervlaktewater/kaderrichtlijn-water/>)

Richtlijn Stedelijk Afvalwater

Deze richtlijn van de Europese Unie is in 1991 van kracht en regelt de inzameling en zuivering van stedelijk afvalwater voor alle lidstaten. De richtlijn stelt eisen aan het rioolstelsel, aan de zuiveringsinrichtingen en aan de verwerking van het zuiveringsslib. De richtlijn verplicht lidstaten elke twee jaar te rapporteren over de voortgang. De Europese Unie heeft in 2024 de Richtlijn Stedelijk Afvalwater herzien. Het Rijk moet de richtlijn nog in landelijke wetgeving verankeren en daarom hebben we de richtlijn niet verwerkt in dit programma.

(zie ook: www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/afvalwater/stedelijk-communaal/rapportage-eu)

Nederland

Omgevingswet

De Omgevingswet ging in 2024 van kracht. De Omgevingswet bundelt tientallen wetten en honderden regels voor de leefomgeving in één nieuwe wet. De Omgevingswet heeft de wettelijke zorgplichten van de gemeente voor hemelwater, grondwaterpeil (Waterwet) en afvalwater (Wet milieubeheer) vrijwel ongewijzigd overgenomen. Het Rijk heeft door middel van de bruidsschat een aantal bevoegdheden rondom lozingen overgedragen aan gemeente en waterschappen. Naast de bruidsschat zijn ook de instructieregels van het rijk en de provincie onderdeel van het omgevingsplan.

(Zie ook: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet)

Bestuursakkoord Water (BAW)

Het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) ondertekenden in 2011 het Bestuursakkoord Water (BAW). Het bevat afspraken over het waterbeheer in Nederland en met name over de onderlinge samenwerking daarbij. Daarmee was het akkoord de aanjager voor de samenwerking in de waterketen tussen waterschappen, gemeenten en drinkwaterbedrijven. In 2018 zijn er aanvullende afspraken in het BAW vastgelegd.

(Zie ook: <https://iplo.nl/thema/water/beleid-regelgeving-water/juridische-instrumenten/bestuursakkoord-water>)

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het doel van het plan is om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Het Deltaplan versnelt en intensificeert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

(Zie ook: www.ruimtelijkeadaptatie.nl)

Bekostiging gemeentelijke watertaken

Artikel 228a van de Gemeentewet regelt de bekostiging van de gemeentelijke watertaken uit de rioolheffing. Het verplicht gemeenten niet om de kosten voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken (geheel) te dekken met inkomsten uit rioolheffing. Maar inkomsten uit rioolheffing mogen niet aan andere zaken besteed worden dan uitvoering van de gemeentelijke watertaken. (Zie ook: <https://www.informil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/regelgeving-0/archief/wet-gemeentelijke/>)

Besluit kwaliteit leefomgeving

In het besluit kwaliteit leefomgeving (bkl) zijn door het Rijk omgevingswaardes opgesteld voor onder andere oppervlaktewater-, grondwater, en zwemwaterkwaliteit. Daarnaast bevat omgevingswaardes voor waterwinlocaties.

Kamerbrief Water & Bodem sturend

In 2022 heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de 'Water en Bodem Sturend' naar de Tweede Kamer gestuurd. Deze brief benadrukt het belang van water en bodem in onze maatschappij. Daarnaast kijkt het naar toekomstige nieuwbouw en klimaatverandering. De brief benadrukt dat afwentelen zowel ruimtelijk als naar de toekomst onwenselijk is. Momenteel zetten overheden de kamerbrief om in beleid. (Zie ook: [Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#))

Provincie Zuid-Holland

Regionaal Waterprogramma 2022-2027

Het Regionaal Waterprogramma 2022-2027 werkt de regels van het besluit kwaliteit leefomgeving regionaal uit. Daarnaast wijst de provincie het bevoegd gezag aan voor watersysteembeheer waaronder vaarbeheer. (Zie ook: [Regionaal waterprogramma - Provincie Zuid-Holland](#))

Convenant Klimaatadaptief Bouwen

Het Convenant Klimaatadaptief Bouwen is een initiatief van Provincie Zuid-Holland. Bouwbedrijven, drinkwaterbedrijven, gemeenten (waaronder Alphen aan den Rijn), de provincie, waterschappen,

maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars hebben het convenant ondertekend. Het convenant bevat een leidraad en maatregelen voor klimaatadaptief ontwikkelen en bouwen. (Zie ook: www.urbangreenbluegrids.com/bouwadaptief)

Hoogheemraadschap van Rijnland

Voor de uitvoering van de wettelijke gemeentelijke watertaken is naast de gemeente het hoogheemraadschap van Rijnland in onze gemeente verreweg de belangrijkste en meest invloedrijke overheid. Het Waterbeheerplan 6 2022-2026 'Water wijst de weg' omvat het beleid van het hoogheemraadschap. De waterschapsverordening de Rijnlandse Keur omvat de regelgeving van het hoogheemraadschap, met de Legger als grafische uitwerking. Het hoogheemraadschap eist bij ontwikkelingen groter dan 5000 m2 dat het gebied een regenbui van tenminste 90 mm per dag kan opvangen.

(Zie ook:

www.rijnland.net/over-rijnland/bestuur/planning-control/waterbeheerplan

<https://www.rijnland.net/regels-op-een-rij/vergunningen/omgevingsloket-vergunningcheck-en-waterschapsverordening/>

www.rijnland.net/regels/legger)

Bijlage 4. Kostendekkingsplan

Tabel A: areaal rioolvoorzieningen

Uitgangspunten:

Areaalgegevens zijn gebaseerd op de gegevens in het rioolbeheerpakket BRUTIS, stand 30-1-2024

Ontbrekende gegevens zijn zo goed mogelijk ingeschat door middel van relatieve verdeling, interpolatie, extrapolatie, e.d.

			jaar van aanleg of meest recente vervanging/renovatie									
			<= 1944	1945-1954	1955-1964	1965-1974	1975-1984	1985-1994	1995-2004	2005-2014	2015 ≥	totaal
	Riolerings- objecten	eh	hoe- vh	hoe- vh	hoevh	hoevh	hoevh	hoevh	hoevh	hoevh	hoevh	hoevh
Meters rioolsleuf gemengd en ge- scheiden stelsels (incl. dubbele lei- dingen)												
	kunststof ; ≤ 315 mm ; slappe bo- dem	m	0	0	0	1.250	19.590	28.360	32.630	42.870	19.940	144.640
	kunststof ; > 315 mm ; slappe bo- dem	m	0	0	0	120	2.410	1.180	1.530	3.320	3.370	11.930
	kunststof ; ≤ 315 mm ; stevige bo- dem	m	0	0	640	9.830	42.980	26.740	9.790	20.960	22.940	133.880
	kunststof ; > 315 mm ; stevige bo- dem	m	40	0	240	1.930	2.700	890	1.920	8.340	6.320	22.380
	beton; ≤ 500 mm ; niet onder- heid	m	970	3.770	9.260	10.140	12.440	7.000	2.240	3.040	320	49.180
	beton; > 500 mm en ≤ 1000 mm; niet onder- heid	m	980	800	50	810	3.800	1.240	1.880	5.360	2.400	17.320
	beton; > 1000 mm; niet onder- heid	m	90	0	0	0	30	120	140	260	0	640
	beton; ≤ 500 mm ; onderheid	m	680	260	970	3.430	2.070	1.060	0	0	10	8.480
	beton; > 500 mm en ≤ 1000 mm; onderheid	m	90	230	0	730	1.110	610	910	580	50	4.310
	beton; > 1000 mm ; onderheid	m	0	0	0	0	30	120	150	210	0	510
	overig (staal, gres,	m	210	0	60	30	120	430	60	10	10	930

	asbestce- ment, e.a.); ≤ 500 mm											
	overig (staal, gres, asbestce- ment, e.a.); > 500 mm	m	10	0	0	30	150	0	130	0	0	320
	totaal	m	3.070	5.060	11.220	28.300	87.430	67.750	51.380	84.950	55.360	394.520
Persleiding (druk- riolering en trans- portleidingen)												
	≤ 125 mm	m	0	0	0	530	12.930	39.220	35.300	76.670	7.460	172.110
	> 125 mm	m	0	0	0	2.310	2.950	6.090	4.470	5.030	3.590	24.440
	totaal	m	0	0	0	2.840	15.880	45.310	39.770	81.700	11.050	196.550
Minigemalen drukriolering (met 1 of 2 pompen)												
	bouwkun- dig (put)	st	0	0	0	0	118	354	476	672	73	1.693
	electro-me- chanisch (pomp + kast + tele- metrie)	st	0	0	0	0	2	33	426	988	244	1.693
Centrale voeding kasten drukriole- ring												
	electro-me- chanisch (kast + tele- metrie)	st	0	0	0	0	15	40	42	85	2	184
Transportgema- len - met één pomp												
	bouwkun- dig (put)	st	0	0	0	0	3	9	15	11	0	38
	electro-me- chanisch (pomp + kast + tele- metrie)	st	0	0	0	0	0	6	10	21	1	38
Transportgema- len - met twee pompen												
	bouwkun- dig (put)	st	0	0	0	1	16	29	19	32	35	132
	electro-me- chanisch (pompen + kast + tele- metrie)	st	0	0	0		3	13	15	56	45	132
Transportgema- len - met drie of meer pompen												
	bouwkun- dig (put)	st	0	0	0	0	1	1	3	1	2	7

	electro-mechanisch (pompen + kast + telemetrie)	st	0	0	0	0	1	1	3	1	2	7
Bergbezinkvoorzieningen												
	bouwkundig (bassin of leiding)	st	0	0	0	0	1	0	0	7	0	8
	electro-mechanisch (pompen + kast + telemetrie)	st	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8
Hemelwaterzuivering												
	Lamellenfilters	st	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
Afvalwaterzuivering												
	IBA 2; bouwkundig (put)	st	0	0	0	0	0	0	0	57	0	57
	IBA 2; electro-mechanisch (pompen + kast)	st	0	0	0	0	0	0	0	57	0	57
Hemelwaterinzameling openbaar gebied												
	straat-, trottoir, en combikolken	st	400	600	1.300	3.200	10.000	7.700	5.900	9.700	6.300	45.100
	aansluitleiding kolken (gemiddeld 3,5 m per kolk)	m	1.400	2.100	4.550	11.200	35.000	26.950	20.650	33.950	22.050	157.850
Meetinstrumenten												
	neerslagmeter (incl. telemetrie)	st	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	overstortmeter (incl. telemetrie)	st	0	0	0	0	0	0	0	18	12	30
	debietmeter (incl. telemetrie)	st	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Drainage (in de openbare weg; incl. putten)												
	kunststof ; 80 ≤ 110 mm	m	1.090	0	0	0	11.580	45.990	15.780	21.960	5.900	102.300

	kunststof ; > 110 mm	m	0	0	0	0	330	810	11.240	13.300	22.860	48.540
	totaal	m	1.090	0	0	0	11.910	46.800	27.020	35.260	28.760	150.840
Grondwaterpeil-buizen (perma-nent grondwater-meetnet)												
	peilbuis met data-logger	st	0	0	0	0	0	0	0	0	88	88
Duikers (verbin-dingsleidingen tussen watergan-gen)												
	div. materi-alen; ≤ 800 mm	m	200	300	700	2.000	5.400	3.200	1.600	3.200	2.300	18.900
	div. materi-alen; > 800 mm	m	0	0	100	100	1.100	1.000	1.000	1.700	1.500	6.500
												25.370

Tabel B: investeringen voor vervanging en/of renovatie rioolvoorzieningen

Uitgangspunten:
De verlenging van de technische levensduur bij renovatie is gelijk aan de nieuwe technische levensduur bij vervanging.
De maatregel is òf vervanging òf renovatie; keuze toe te passen maatregel is afhankelijk van omstandigheden en technische mogelijkheden.
Bij vervangingskosten zijn kosten van vervanging maaiveldinrichting ter plaatse van ontgraving inbegrepen.
Kosten zijn totale realisatiekosten, inclusief 18 % VAT, maar exclusief btw (zie "Compensabele btw").
Eenhedsprijzen zijn de eenheidsprijzen uit het GWP 2021-2024 verhoogd met prijsstijging (conform CBS prijsindex GWW jan 2021 - okt 2023)

Rioleringsobjecten		maatregel-frequentie	vervangingspercentage %	vervangingskosten € per afd.	renovatiepercentage %	renovatiekosten € per afd.	kosten in periode van uitvoering										vervangingswaarde (lenkele cyclus)
							2023-2024	2025-2024	2026-2024	2027-2024	2028-2024	2029-2024	2030-2024	2031-2024	2032-2024	2033-2024	
Vrij vervul rioolleiding (incl. draagconstructie)																	
kunststof > 315 mm - slaapel bodem	m	30	100%	€ 7.700	0%	nvt	€ 23.491.600	€ 30.866.400	€ 14.356.800	€ 21.491.600	€ 30.866.400	€ 14.356.800	€ 21.491.600	€ 30.866.400	€ 14.356.800	€ 21.491.600	€ 30.866.400
kunststof > 315 mm - slaapel bodem	m	30	100%	€ 6.900	0%	nvt	€ 1.484.100	€ 3.750.800	€ 1.484.100	€ 1.484.100	€ 3.750.800	€ 1.484.100	€ 1.484.100	€ 3.750.800	€ 1.484.100	€ 1.484.100	€ 3.750.800
kunststof > 315 mm - stevige bodem	m	60	100%	€ 7.700	0%	nvt	€ 7.077.600	€ 30.945.000	€ 19.202.800	€ 19.202.800	€ 16.516.000	€ 16.516.000	€ 16.516.000	€ 16.516.000	€ 16.516.000	€ 16.516.000	€ 16.516.000
beton > 315 mm - stevige bodem	m	60	100%	€ 9.500	0%	nvt	€ 1.310.200	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 2.815.000
beton > 315 mm - niet onderheid	m	50	100%	€ 1.080	0%	nvt	€ 1.148.800	€ 1.840.800	€ 2.815.000	€ 2.815.000	€ 1.840.800	€ 1.840.800	€ 1.840.800	€ 1.840.800	€ 1.840.800	€ 1.840.800	€ 1.840.800
beton > 500 mm en < 1000 mm - niet onderheid	m	50	90%	€ 1.380	10%	€ 600	€ 6.221.560	€ 1.140.080	€ 2.447.760	€ 6.978.720	€ 1.140.080	€ 1.140.080	€ 1.140.080	€ 1.140.080	€ 1.140.080	€ 1.140.080	€ 1.140.080
beton > 1000 mm - niet onderheid	m	50	80%	€ 1.910	20%	€ 800	€ 202.160	€ 188.840	€ 2.386.320	€ 418.880	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 238.560
beton > 500 mm en < 1000 mm - onderheid	m	80	90%	€ 1.370	10%	€ 500	€ 1.206.220	€ 1.244.510	€ 4.400.590	€ 6.551.810	€ 1.355.980	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.355.980
beton > 1000 mm - onderheid	m	80	90%	€ 1.780	10%	€ 600	€ 258.800	€ 0	€ 1.160.380	€ 1.764.880	€ 969.900	€ 1.446.900	€ 920.200	€ 259.200	€ 0	€ 0	€ 920.200
overig (staal, gres, asbestcement, e.a.) < 500 mm	m	80	80%	€ 2.180	20%	€ 800	€ 259.200	€ 0	€ 0	€ 57.360	€ 229.440	€ 286.800	€ 401.520	€ 0	€ 0	€ 0	€ 975.120
overig (staal, gres, asbestcement, e.a.) > 500 mm	m	60	100%	€ 1.080	0%	nvt	€ 55.200	€ 207.000	€ 0	€ 179.400	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.188.800
totaal							€ 56.904.480	€ 78.616.950	€ 48.879.680	€ 61.515.970	€ 63.300.320	€ 58.706.820	€ 45.559.840	€ 71.421.910	€ 46.496.800	€ 46.496.800	€ 46.496.800
Persleiding (druktoeleiding en transportleidingen)																	
< 125 mm	m	60	100%	€ 80	0%	nvt	€ 42.400	€ 1.034.400	€ 1.034.400	€ 2.824.000	€ 1.131.600	€ 596.000	€ 42.400	€ 1.034.400	€ 1.034.400	€ 1.034.400	€ 1.034.400
> 125 mm	m	80	100%	€ 1.170	0%	nvt	€ 0	€ 1.035.300	€ 392.700	€ 501.500	€ 759.900	€ 885.100	€ 610.300	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.544.800
totaal							€ 42.400	€ 1.034.400	€ 4.172.900	€ 3.216.700	€ 6.631.100	€ 1.356.700	€ 897.500	€ 1.544.700	€ 1.544.700	€ 1.544.700	€ 1.544.700
Minigalen druktoeleiding (met 1 of 2 pompen)																	
boomkundig (put)	st	40	100%	€ 5.550	0%	nvt	€ 1.964.700	€ 2.641.800	€ 3.729.600	€ 405.150	€ 1.964.700	€ 2.641.800	€ 3.729.600	€ 405.150	€ 0	€ 0	€ 10.705.950
electro-mechanisch (pompe + kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 5.550	0%	nvt	€ 8.200.160	€ 2.630.080	€ 8.200.160	€ 2.630.080	€ 8.200.160	€ 2.630.080	€ 8.200.160	€ 2.630.080	€ 0	€ 0	€ 18.476.400
Centrale voeding kasten druktoeleiding																	
electro-mechanisch (kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 4.150	0%	nvt	€ 352.750	€ 8.300	€ 352.750	€ 8.300	€ 352.750	€ 8.300	€ 352.750	€ 8.300	€ 352.750	€ 8.300	€ 713.800
Transportpijpen - met één pompe																	
boomkundig (put)	st	50	100%	€ 6.930	0%	nvt	€ 20.790	€ 62.370	€ 103.560	€ 76.230	€ 0	€ 20.790	€ 62.370	€ 103.560	€ 0	€ 0	€ 284.130
electro-mechanisch (pompe + kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 11.090	0%	nvt	€ 232.890	€ 11.090	€ 232.890	€ 11.090	€ 232.890	€ 11.090	€ 232.890	€ 11.090	€ 232.890	€ 11.090	€ 476.870
Transportpijpen - met twee pompen																	
boomkundig (put)	st	50	100%	€ 9.700	0%	nvt	€ 155.200	€ 281.300	€ 184.300	€ 310.400	€ 339.500	€ 155.200	€ 281.300	€ 184.300	€ 0	€ 0	€ 1.425.900
electro-mechanisch (pompe + kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 13.870	0%	nvt	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160	€ 1.009.160
Transportpijpen - met drie of meer pompen																	
boomkundig (put)	st	50	100%	€ 13.870	0%	nvt	€ 13.870	€ 13.870	€ 41.610	€ 13.870	€ 27.740	€ 13.870	€ 13.870	€ 41.610	€ 0	€ 0	€ 124.830
electro-mechanisch (pompe + kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 27.740	0%	nvt	€ 27.740	€ 55.440	€ 27.740	€ 55.440	€ 27.740	€ 55.440	€ 27.740	€ 55.440	€ 0	€ 0	€ 155.440
Bergruimtevoorzieningen																	
boomkundig (basin of leiding)	st	80	100%	€ 623.770	0%	nvt	€ 0	€ 0	€ 0	€ 623.770	€ 0	€ 0	€ 0	€ 623.770	€ 0	€ 0	€ 4.990.160
electro-mechanisch (pompe + kast + telemetrie)	st	20	100%	€ 69.310	0%	nvt	€ 554.480	€ 0	€ 554.480	€ 0	€ 554.480	€ 0	€ 554.480	€ 0	€ 554.480	€ 0	€ 554.480
Hemelwaterzuivering																	
Lemfilter	st	30	100%	€ 9.930	0%	nvt	€ 0	€ 48.510	€ 0	€ 0	€ 48.510	€ 0	€ 0	€ 48.510	€ 0	€ 0	€ 48.510
Afvalwaterzuivering																	
IBA 2 - boomkundig (put)	st	40	100%	€ 6.930	0%	nvt	€ 0	€ 0	€ 395.010	€ 0	€ 0	€ 0	€ 395.010	€ 0	€ 0	€ 395.010	€ 395.010
IBA 2 - electro-mechanisch (pompe + kast)	st	20	100%	€ 9.700	0%	nvt	€ 552.900	€ 0	€ 552.900	€ 0	€ 552.900	€ 0	€ 552.900	€ 0	€ 552.900	€ 0	€ 552.900
Hemelwaterinnameleiding openbaar gebied																	
straat- en trottoirkolken	st	40	100%	€ 210	0%	nvt	€ 1.701.000	€ 1.239.000	€ 2.037.000	€ 1.321.000	€ 1.701.000	€ 1.239.000	€ 2.037.000	€ 1.321.000	€ 0	€ 0	€ 8.001.000
aansluitleiding kolken (aansluitd. 2,5 m per kolke)	st	40	100%	€ 40	0%	nvt	€ 1.134.000	€ 826.000	€ 1.358.000	€ 882.000	€ 1.134.000	€ 826.000	€ 1.358.000	€ 882.000	€ 0	€ 0	€ 5.314.000
Meetinstrumenten																	
treckleermeter (incl. telemetrie)	st	20	100%	€ 2.080	0%	nvt	€ 2.080	€ 0	€ 2.080	€ 0	€ 0	€ 2.080	€ 0	€ 2.080	€ 0	€ 2.080	€ 4.160
overstortmeter (incl. telemetrie)	st	20	100%	€ 2.080	0%	nvt	€ 37.440	€ 24.960	€ 37.440	€ 24.960	€ 37.440	€ 24.960	€ 37.440	€ 24.960	€ 37.440	€ 24.960	€ 99.840
debietmeter (incl. telemetrie)	st	20	100%	€ 1.960	0%	nvt	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 5.540	€ 11.080
Drainage (in de openbare weg incl. putten)																	
kunststof > 80 < 110 mm	m	30	100%	€ 1.200	0%	nvt	€ 2.024.400	€ 2.635.200	€ 7.080.000	€ 2.024.400	€ 2.635.200	€ 7.080.000	€ 2.024.400	€ 2.635.200	€ 7.080.000	€ 2.024.400	€ 7.392.000
kunststof > 110 mm	m	30	100%	€ 1.360	0%	nvt	€ 2.195.000	€ 2.527.000	€ 4.341.400	€ 2.195.000	€ 2.527.000	€ 4.341.400	€ 2.195.000	€ 2.527.000	€ 4.341.400	€ 2.195.000	€ 11.147.000
Grondwaterpeil-buizen (permanente grondwatermeetnet)																	
peilbuis met datalogger	st	20	100%	€ 2.70	0%	nvt	€ 0	€ 23.760	€ 0	€ 23.760	€ 0	€ 23.760	€ 0	€ 23.760	€ 0	€ 23.760	€ 23.760
Duikers (verbindingsleidingen tussen watergangen)																	
div. materialen < 800 mm	m	60	100%	€ 1.380	0%	nvt	€ 3.036.000	€ 7.452.000	€ 4.416.000	€ 2.008.000	€ 4.416.000	€ 3.174.000	€ 1.084.000	€ 7.452.000	€ 0	€ 0	€ 27.758.000
div. materialen > 800 mm	m	60	100%	€ 2.080	0%	nvt	€ 208.000	€ 2.388.000	€ 2.080.000	€ 2.080.000	€ 1.538.000	€ 3.120.000	€ 2.080.000	€ 2.388.000	€ 0	€ 0	€ 13.520.000
totaal							€ 80.335.380	€ 102.532.700	€ 83.435.720	€ 79.158.620	€ 99.891.920	€ 79.272.880	€ 72.769.590	€ 98.297.020	€ 46.496.800	€ 46.496.800	€ 46.496.800
per jaar (afgerond op 10 jaar)							€ 8.033.538	€ 10.253.270	€ 8.343.572	€ 7.915.862	€ 9.989.192	€ 7.927.288	€ 7.276.959	€ 9.829.702	€ 4.649.680	€ 4.649.680	€ 4.649.680

Tabel C: investeringen voor verbetering rioolvoorzieningen

Uitgangspunten:
Kosten van verbeteringen zijn de extra kosten ten opzichte van de kosten van reguliere vervanging en/of renovatie.
Onder verbeteringen vallen ook de maatregelen voor klimaatadaptatie in bestaand openbaar gebied, die redelijkerwijs ten laste van de rioolheffing gebracht kunnen worden.
Onder verbetering vallen ook maatregelen voor saneren bestaande lozingen, bijvoorbeeld door aansluiten op riolering.
Kosten zijn totale realisatiekosten, inclusief 18 % VAT, maar exclusief btw (zie "Compensabele btw").
Naarmate de verbeteringen verder in de tijd liggen zijn de geschatte bedragen onzekerder.
Na 2055 zijn geen bedragen voor verbetering opgenomen, omdat zelfs een grove schatting niet meer te maken is.
Eenhedsprijzen zijn de eenheidsprijzen uit het GWP 2021-2024 verhoogd met prijsstijging (conform CBS prijsindex GWW jan 2021 - okt 2023) 29,0%

verbeteringsmaatregelen	eh	kosten € per eh	kosten in periode van uitvoering															
			2025-2034		2035-2044		2045-2054		2055-2064	2065-2074	2075-2084	2085-2094	2095-2104					
			aantal	€	aantal	€	aantal	€	€	€	€	€	€					
Inzamelen en transporteren afvalwater																		
Vesgrotten hemelwaterriool	m	€ 700	2.100	€ 1.470.000	4.000	€ 2.800.000	4.000	€ 2.800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanpassen overstortlocaties	st	€ 7.000	20	€ 140.000	20	€ 140.000	20	€ 140.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Om bouwen verbeterd gescheiden stelsels	st	€ 30.000	4	€ 120.000	6	€ 180.000	0	€ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanpassing/alternatief drukrioleringstelsels	st	€ 100.000	nvt	€ 100.000	nvt	€ 100.000	nvt	€ 500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Om bouwen blokaansluitingen / saneren bestaande lozingen	st	€ 30.000	20	€ 600.000	20	€ 600.000	20	€ 600.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afkoppelen voorkant woningen	pm	€ 1.000	1.000	€ 1.000.000	1.000	€ 1.000.000	1.000	€ 1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwerken en afvoeren hemelwater (klimaatadaptatie)																		
Graven/verbreden watergangen	m2	€ 270	1.000	€ 270.000	1.000	€ 270.000	500	€ 135.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanleggen/vergrotten duikers	st	€ 100.000	20	€ 2.000.000	20	€ 2.000.000	20	€ 2.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanleg/verbetering berging in openbaar gebied	pm		nvt	€ 1.500.000	nvt	€ 1.500.000	nvt	€ 1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beperken grondwateroverlast																		
Aanleg drainage in bestaande situatie	m	€ 620	400	€ 248.000	400	€ 248.000	0	€ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aanleg drainage bij rioolvervangning	m	€ 120	5.000	€ 600.000	5.000	€ 600.000	3.000	€ 360.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0													
totaal per 10 jaar				€ 8.048.000		€ 9.438.000		€ 8.535.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
per jaar (afgerond op 10.000)				€ 800.000		€ 940.000		€ 850.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel D: investeringen voor uitbreiding rioolvoorzieningen

Uitgangspunten:
Uitbreidingen van de riolering voor nieuwe lozingen komen in principe ten laste van de exploitatie van de ontwikkeling, waarvoor de riolering wordt aangelegd.
Saneren van bestaande lozingen door aansluiten op riolering staat onder 'verbetering rioleringsvoorzieningen' (Tabel C).

Tabel E: kapitaallasten van investeringen

Uitgangspunten:
ALGEMEEN
Er ontstaan vanaf 1-1-2015 geen nieuwe kapitaallasten; investeringen worden in het jaar van uitgave geheel afgeboekt uit de rioolvoorziening.
Kapitaallasten bestaan uit lineaire afschrijving plus rente over boekwaarde voorgaand jaar.
Rente is 2,50%

jaar	rente	afschrijving	kapitaal-	boekwaarde 31-12
			lasten	(of 1-1 jaar daarop)
2024	€ 416.667	€ 844.055	€ 1.260.722	€ 15.822.617
2025	€ 395.565	€ 831.675	€ 1.227.241	€ 14.990.942
2026	€ 374.774	€ 829.549	€ 1.204.322	€ 14.161.393
2027	€ 354.035	€ 683.623	€ 1.037.657	€ 13.477.771
2028	€ 336.944	€ 670.229	€ 1.007.173	€ 12.807.542
2029	€ 320.189	€ 665.755	€ 985.943	€ 12.141.787
2030	€ 303.545	€ 661.557	€ 965.101	€ 11.480.230
2031	€ 287.006	€ 661.557	€ 948.562	€ 10.818.673
2032	€ 270.467	€ 661.557	€ 932.024	€ 10.157.117
2033	€ 253.928	€ 661.557	€ 915.485	€ 9.495.560
2034	€ 237.389	€ 660.708	€ 898.097	€ 8.834.852
2035	€ 220.871	€ 660.271	€ 881.143	€ 8.174.580
2036	€ 204.365	€ 660.271	€ 864.636	€ 7.514.309
2037	€ 187.858	€ 660.271	€ 848.129	€ 6.854.037
2038	€ 171.351	€ 660.271	€ 831.622	€ 6.193.766

2039	€ 154.844	€ 658.752	€ 813.596	€ 5.535.014
2040	€ 138.375	€ 649.714	€ 788.089	€ 4.885.300
2041	€ 122.133	€ 641.765	€ 763.897	€ 4.243.536
2042	€ 106.088	€ 641.596	€ 747.685	€ 3.601.939
2043	€ 90.048	€ 579.538	€ 669.587	€ 3.022.401
2044	€ 75.560	€ 552.619	€ 628.179	€ 2.469.782
2045	€ 61.745	€ 507.892	€ 569.636	€ 1.961.891
2046	€ 49.047	€ 335.866	€ 384.914	€ 1.626.024
2047	€ 40.651	€ 317.869	€ 358.520	€ 1.308.155
2048	€ 32.704	€ 304.081	€ 336.785	€ 1.004.074
2049	€ 25.102	€ 281.695	€ 306.797	€ 722.379
2050	€ 18.059	€ 258.325	€ 276.385	€ 464.053
2051	€ 11.601	€ 249.580	€ 261.182	€ 214.473
2052	€ 5.362	€ 120.773	€ 126.134	€ 93.700
2053	€ 2.343	€ 59.860	€ 62.202	€ 33.841
2054	€ 846	€ 33.841	€ 34.687	€ 0
2055	€ 0		€ 0	€ 0

Tabel F: exploitatielasten rioolvoorzieningen (product Riolering in beheerbegroting)

Uitgangspunten:

Kosten voor aanleg rioolaansluitingen zijn gelijk aan inkomsten uit "verordening eenmalig aansluitrecht". Kosten interne uren ingenieursdiensten bij projecten zitten in VAT-percentage bij kosten vervanging en verbetering.

In de kosten exploitatie zijn inbegrepen de kosten voor periodiek opstellen van plannen, zoals GRP's, BRP's en RBP's.

Beleid boekt 3 fte op riolering ; beheer, advies & ontwerp boekt 6 fte op riolering ; toezicht & uitvoering boekt 7 fte op riolering.

		kosten	kosten	
	Activiteiten	betalingen (aan derden)	personele uren	
Beleid				
	advieskosten, beleid, advies en ontwerp	€ 40.000,00		
Onderzoek				
	monitoring grondwaterstanden	€ 50.000,00		
Beheer en onderhoud vrij verval stelsels				
	onderhoud, inspectie en reinigen hoofdrinol	€ 500.000,00		
	rioolbeheersysteem	€ 50.000,00		
	reparaties, calamiteiten, storingen	€ 225.000,00		
	reinigen kolken	€ 65.000,00		
	bedrijfsmiddelen en tractie	€ 165.000,00		
Beheer en onderhoud gemalen en persleidingen				
	energie- en waterverbruik	€ 401.000,00		
	telecommunicatie	€ 70.000,00		
	onderhoud, inspectie en reinigen gemalen	€ 1.300.000,00		
Salarislasten (incl. overhead)				
	Uitvoering en Service		€ 884.000,00	
	Beheer Openbare Ruimte		€ 705.500,00	

	Beleid Openbare Ruimte		€ 612.000,00	
	Datamanagement		€ 170.000,00	
	Vastgoed		€ 34.000,00	
	subtotaal	€ 2.866.000,00	€ 2.405.500,00	
	totaal (afgerond)			€ 5.270.000,00

Tabel G: bijdragen aan exploitatielasten andere producten en perceptiekosten

Uitgangspunten:

Kosten die redelijkerwijs ten laste van de rioolheffing mogen worden gebracht, worden ook daadwerkelijk ten laste van de rioolheffing gebracht.

De argumentatie hiervoor moet helder en plausibel zijn.

	Producten / activiteiten	jaarlijkse bijdrage
Straatreiniging		€ 80.000,00
	Straatreiniging voorkomt dat een deel van het straatvuil tijdens neerslag in kolken en riolering stroomt. Dit levert een besparing op de kosten voor reinigen kolken en riolering. Deze besparing is geschat op € 80.000 per jaar. Met deze bijdrage komt dit bedrag alsnog ten laste van de rioolheffing.	
Sloten en Watergangen		€ 175.000,00
	Waterbeheer betreft het groenonderhoud aan watergangen. Door watergangen vrij te houden van vegetatie wordt de hydraulische hemelwaterafvoer functie van de watergangen gewaarborgd. De jaarlijkse kosten voor dit onderhoud worden geschat 175.000	
Baggeren		€ 175.000,00
	Bij de gemengde overstorten komt rioolslib in het oppervlaktewater. Dit zorgt voor extra baggerwerk, dat ten laste van de riolering mag worden gebracht. Watergangen hebben tevens een functie voor het afvoeren van overtollig hemelwater. Het onderhoud met als hoofddoel het instandhouden van deze functie mag deels ten laste van de rioolheffing worden gebracht. De jaarlijkse kosten voor dit onderhoud worden geschat op € 175.000 per jaar.	
Perceptiekosten		€ 160.000,00
	Dit zijn de kosten die de gemeente maakt voor het innen van de rioolheffing. Hieronder vallen ook de oninbare heffingen. Op basis van de werkelijke kosten in de afgelopen jaren worden deze kosten geschat op € 160.000 per jaar.	
Klimaatadaptatie particulieren		€ 200.000,00
	Dit zijn kosten voor een bijdrage aan Operatie Steenbreek en de subsidieregeling voor groen dak, tuin of opvang regenwater. Deze subsidie bevordert het vasthouden van hemelwater op eigen terrein en draagt bij aan het beperken van wateroverlast bij extreme buien. De kosten voor verbetering van de hemelwaterberging en -afvoer in de openbare ruimte staan in tabel C.	
totaal		€ 790.000,00

Tabel H: compensabele btw

Uitgangspunten:

Dit is de btw die we ten laste van de heffing brengen, omdat de uitkering uit het gemeentefonds is gekort bij invoering van het Btw-Compensatiefonds (BCF).

De compensabele btw ten laste van de rioolheffing is in 2015 vastgesteld en wijzigt niet meer, omdat er geen directe relatie meer is met een korting op de uitkering uit het gemeentefonds.

Het bedrag aan compensabele btw is elk jaar € 1.275.000,00

Tabel I: kostendekkingsplan

- Uitgangspunten:
- Toelichting op kosten en baten staan in GWP 2025-2028
 - Prijspeil 2023
 - Geen rekening gehouden met inflatie; heeft gelijke invloed op kosten en baten.
 - Geen rekening gehoude met areaaltoename; heeft gelijke invloed op kosten en baten.
 - Bedragen in 2024 zijn op basis van raming KDE riolering
 - De stand van de 'egalisatievoorziening riolering' is op 31-12-2024 naar verwachting €1.800.000,00

jaar	kosten										baten										jaar	kosten	baten	apporteringen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	afschrijving	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten				exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten	exploitatiekosten

Bijlage 5: Rioolheffing 2024 omliggende gemeenten

	inwoners	oppervlak	rioolheffing 2024					
gemeente	aantal	km2	woning				niet-woning	
	CBS 1-1-2023		eenpersoons		meerpersoons			
gemeenten binnen Samenwerking Waterketen Groene Hart								
Alphen aan den Rijn	114.182	132,50	€ 204,36	G	€ 279,72	G	€ 1.546,50	G (1)
Bodegraven-Reeuwijk	36.308	88,64	€ 307,56	E+G	€ 351,48	E+G	€ 1.607,40	E+G
Gouda	75.316	18,11	€ 530,09	E+G	€ 530,09	E+G	€ 5.810,09	E+G
Kaag en Braassem	28.573	72,24	€ 303,00	G (2)	€ 303,00	G (2)	€ 2.714,00	G
Nieuwkoop	29.463	91,16	€ 226,56	G(3)	€ 226,56	G(3)	€ 133,16	G(3)
Waddinxveen	32.601	29,40	€ 208,76	E	€ 208,76	E	€ 208,76	E
grotere gemeenten in de omgeving								
Haarlemmermeer	162.300	206,31	€ 156,36	E+G	€ 156,36	E+G	€ 1.206,36	E+G
Zoetermeer	126.998	37,05	€ 117,05	G	€ 146,45	G	€ 300,80	G
Leiden	127.089	23,27	€ 136,50	G	€ 254,09	G	€ 2.620,00	G
Woerden	53.244	92,92	€ 294,00	G	€ 294,00	G	€ 1.841,75	G (3)

Gemeenten gebruiken verschillende systematieken voor het bepalen van de hoogte van de rioolheffing.

G(1) - bij niet-woning minimaal € 204,36 en maximaal € 5226

G(2) - capaciteit watermeter woning is maximaal 3,5 m3/u

G(3) - apart tarief voor recreatiewoning van € 113,16

G(3) - agrarische objecten maximaal 400 m3 oftewel € 505,25

Gemeenten gebruiken verschillende systematieken voor het bepalen van de hoogte van de rioolheffing.

Ten behoeve van vergelijking zijn de volgende aannames gehanteerd:

- waterverbruik :
 - woning eenpersoons 55 m3/jaar
 - woning meerpersoons 140 m3/jaar
 - niet-woning 2000 m3/jaar
- WOZ-waarde :
 - woning eenpersoons € 250.000
 - woning meerpersoons € 450.000
 - niet-woning € 1.500.000

Niet alle gemeenten dekken de kosten voor de gemeentelijke watertaken voor 100% met inkomsten uit rioolheffing.