

RAPPORT

Water- en rioleringsprogramma gemeente Asten

Veilig, schoon en robuust watersysteem voor een toekomstbestendig Asten

Klant:	Gemeente Asten
Referentie:	BK4371-HAS-XX-ZZ-RP-Z-0003
Status:	Definitief/01
Datum:	20 oktober 2025

GEMEENTE Asten

Haskoning
Enhancing Society Together

HASKONING NEDERLAND B.V.

Philitelaan 57
5617 AK Eindhoven
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

E-mail: info@rhdhv.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Water- en rioleringsprogramma gemeente Asten
Ondertitel:	Veilig, schoon en robuust watersysteem voor een toekomstbestendig Asten
Referentie:	BK4371-HAS-XX-ZZ-RP-Z-0003
Uw kenmerk	Click or tap here to enter text.
Status:	Definitief/01
Datum:	20 oktober 2025
Projectnaam:	Water- en rioleringsprogramma gemeente Asten
Projectnummer:	BK4371
Classificatie:	Open

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

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.



Figuur 1 Doelenboom Water- en rioleringsprogramma gemeente Asten

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	**Terugkoppeling**	**2**
2.1	Huidige situatie	2
2.2	Evaluatie GRP 2021-2025	2
3	**Strategische uitwerking**	**3**
3.1	Koers voor water en riool	3
3.2	Strategische doelen	4
4	**Planregels**	**6**
5	**Uitvoeringsprogramma**	**8**
5.1	Beleidsuitwerking	8
5.2	Maatregelen	10
5.3	Personele middelen	12
5.4	Kostendekkingsplan	12

Bijlagen

A1	Evaluatie GRP 2021-2025
A2	Wettelijk en beleidskader water en riool
A3	Omgevingsvisie gebieden gemeente Asten
A4	Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden
A5	Overzicht van voorzieningen en (andere) systemen
A6	Analyse personele middelen
A7	Doelen Inspanningen Netwerk
A8	Regenwaterstructuurkaart
A9	Kostendekkingsplan water en riolering

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

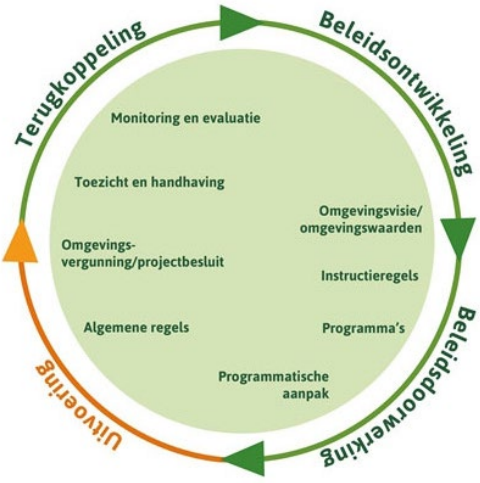
Het voorliggend Water- en rioleringsprogramma (Wrp) is het beleidsmatig en financieel kader voor het uitvoeren van de drie wettelijke gemeentelijke zorgtaken voor afval-, hemel- en grondwater. De basis van het programma zijn de zorgtaken, de water gerelateerde opgaven voor klimaatadaptatie, een goede waterkwaliteit en water en bodem als (mede) ordenend principe bij ontwikkelingen.

Het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) Asten 2021-2025 vervalt per 1 januari 2026. Het Wrp vervangt vanaf 2026 het GRP Asten 2021-2025. Met het onderliggende Wrp werken we aan de zorgtaken. Het financieel kader wordt om de 4 jaar geactualiseerd in overeenstemming met de ‘Financiële verordening gemeente Asten 2024’. Volgens deze financiële verordening wordt geadviseerd om gelijktijdig het Wrp te evalueren en eventueel te actualiseren. Om de vier jaar beoordelen we dus of een actualisatie van het Wrp noodzakelijk is.

Het Wrp hangt onder de omgevingsvisie van de gemeente Asten. In dit Wrp is het beleid uit de omgevingsvisie concreter uitgewerkt en zijn er maatregelen opgenomen die leiden tot de gewenste kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

1.2 Leeswijzer

Bij het opstellen van dit programma is de beleidscyclus van de Omgevingswet gevolgd (zie Figuur 1). We starten met in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie en op hoofdlijnen het resultaat van de evaluatie van het beleid, de regels en maatregelen uit het GRP 2021-2025. In hoofdstuk 3 zijn op basis van de omgevingsvisie Asten, de evaluatie en de geactualiseerde beleidskeuzes de koers voor water en riool en de bijhorende strategische doelen uitgewerkt. Het verschil tussen de huidige situatie en de gewenste situatie is hiermee vastgelegd. In hoofdstuk 4 staan de planregels voor water en riool voor het behalen van de doelen. We hebben regels voor inwoners en ondernemers, die ook voor onszelf gelden. In hoofdstuk 5 staan de maatregelen die we zelf nemen, de uitgangspunten hoe we willen werken om de doelen te behalen en wat hiervoor nodig is (personele en financiële middelen).



Figuur 2 Beleidscyclus Omgevingswet.

2 Terugkoppeling

In de periode 2021-2025 is het Gemeentelijk Rioleringsplan ‘Onweerstaanbaar Asten’ uitgevoerd. In dit hoofdstuk beschrijven we de huidige situatie en evalueren we de planperiode. De bevindingen gebruiken we om de koers voor water en riool, de doelstellingen (Hoofdstuk 3 Strategische uitwerking), de regels (Hoofdstuk 4 Planregels) en de maatregelen (Hoofdstuk 5 Uitvoeringsprogramma) waar nodig bij te stellen.

2.1 Huidige situatie

Asten is een landelijke gemeente, uniek gelegen tussen Aa, Astense Aa en de Groote Peel. De fysieke bodemopbouw wordt gekenmerkt door een typische opbouw voor de regio Zuidoost-Brabant, die deel uitmaakt van de Hoge zandgronden van Nederland. Asten kent hooggelegen delen en lagergelegen beekdalen. Het grondwater is in de hooggelegen delen van Asten voldoende diep voor infiltratie. In de lagergelegen gebieden is (ondergrondse) waterberging en infiltratie lastiger.

Verwerking van afval- en hemelwater wordt gedaan met 112 km vrijvervalriolering en 13 gemalen voor de vrijvervalriolering. Hiervan is een deel gemengd (afval- en hemelwater in dezelfde buis) en een deel gescheiden riolering. Afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering en hemelwater wordt o.a. met 7 km infiltratieriolering en wadi’s, zoveel mogelijk lokaal verwerkt. In het gemengd stelsel liggen 7 bergbezinkbassins voor extra berging bij hevige neerslag. Grove bestandsdelen in het (afval)water kunnen hier bezinken en worden na afloop van de bui teruggepompt naar het gemengd stelsel. In het buitengebied hebben we 453 drukrioolunits, 11 tussengemalen en 99 km drukriolering voor de verwerking van afvalwater. Er zijn geen systemen voor individuele behandeling van afvalwater (IBA). Verder zijn er 8 km drainageleidingen en 2 bijbehorende gemalen aangelegd om grondwateroverlast te voorkomen. Een overzicht van alle voorzieningen is opgenomen in bijlage A5.

2.2 Evaluatie GRP 2021-2025

Voor de GRP-planperiode 2021-2025 zijn doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFeMaMe) in de rioleringszorg voor afval-, hemel- en grondwater uitgewerkt. We hebben de DoFeMaMe gebruikt en de speerpunten, beleidskeuzes en maatregelen uit het GRP 2021-2025 geëvalueerd. Deze paragraaf geeft op hoofdlijnen de evaluatie. Het volledig resultaat van de evaluatie is opgenomen in bijlage A1.

In gemeente Asten hebben we de basis op orde. Afvalwater wordt ingezameld en slechts incidenteel zijn er verstopte aansluitingen. Hemelwater proberen we zoveel als mogelijk af te koppelen en lokaal met de juiste voorzieningen te verwerken. Hierdoor leiden hevige buien minder tot water op straat en overstortend (afval)water op het oppervlaktewater. Door lokaal te infiltreren zorgen we ook dat de grondwaterstand beter in balans blijft. Wateroverlast knelpunten zijn in beeld en projecten om deze aan te pakken zijn in uitvoering, in voorbereiding of zijn geprogrammeerd. De maatregelen (investeringsprojecten) zijn op basis van de planning uitgevoerd en met het bestaand beleid en regels lukte het om te sturen op het behalen van doelen. Een aandachtspunt is het onderwerp waterkwaliteit. De komende planperiode moeten er extra stappen worden gezet om samen met partners aan een verbetering van de waterkwaliteit te werken. Verder is er behoefte om het beleid duidelijker en compacter te formuleren. Hierdoor wordt het beleid gebruiksvriendelijker voor inwoners, projectleiders en ontwikkelaars.

Uit de evaluatie kwam naar voren dat de volgende speerpunten succesvol onderdeel zijn geworden van de manier van werken: ‘beleefbaar water’, ‘verder professionaliseren watertaken’ en ‘samen werken aan water’. We zijn hier trots op en kiezen ervoor om deze speerpunten niet nogmaals expliciet op te nemen.

3 Strategische uitwerking

3.1 Koers voor water en riool

We hebben als gemeente de wettelijke zorgtaken voor afval-, hemel- en grondwater. Hier werken we aan door het water- en rioolareaal op orde te houden. Daarbij komt dat het klimaat verandert en zorgt voor meer extremen in het weer. Klimaatbestendigheid is een aanvullende taak (naast de zorgtaken) die we oppakken vanuit het Wrp en gaat over de vraag in welke mate extreem weer, zoals zeer zware buien, extreme droogte, hitte en overstromingen vanuit watergangen de leefomgeving zal ontwrichten. In lijn met de Omgevingsvisie Asten en de Toekomstagenda Asten 2030 streven we naar een gemeente die in staat is de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. We zijn dan een gemeente met minder verstening en meer groen, een betere wateropvang, minder hittestress en een grote biodiversiteit in flora en fauna. De gemeente werkt hieraan met verschillende programma's, waaronder het Programma Groen gemeente Asten 2024-2033. Vanuit het Wrp werken we aan dit doel door ervoor te zorgen dat we in 2030 grote wateroverlast knelpunten hebben aangepakt. Bij rioolvervangingen, herbouw en nieuwe ontwikkelingen scheiden we afval- en hemelwater en wordt hemelwaterberging gerealiseerd zodat we in 2050 klimaatbestendig zijn. Waar mogelijk combineren we waterberging met groen en dragen hiermee bij aan minder hittestress en een grotere biodiversiteit in flora en fauna. We pakken ook onze verantwoordelijkheid voor een watersysteem met water van een goede kwaliteit waarbij we samen met het waterschap, de provincie en het Rijk werken aan het behalen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen. Vanuit het Wrp dragen we op een duurzame en doelmatige manier bij aan het behoud van een toekomstbestendig Asten met dynamische dorpen en een aantrekkelijk buitengebied met de koers:

VEILIG, SCHOON EN ROBUUST WATERSYSTEEM VOOR EEN TOEKOMSTBESTENDIG ASTEN

De energieopgave en circulair bouwen zijn andere belangrijke uitdagingen. Vanuit het Wrp leveren we een bijdragen door het maken van innovatieve verstandige en doelmatige keuzes voor het beheer en onderhoud van het riool en in de grondstoffen die daarvoor worden gebruikt. Daarmee dragen we ook bij aan het CO_2 reductieplan.

Gebiedsgerichte beleidsuitwerking voor water en riool (voor de gebieden op kaart zie bijlage A3):

Deelgebieden volgens omgevingsvisie	Uitwerking per omgevingsvisie gebied
Peel & beekdalen	Natuur en water zijn belangrijk in de Groote Peel en de beekdalen. In de Peel willen we water vasthouden en de beekdalen zijn er voor waterafvoer. In de beekdalen is ruimte nodig voor het bergen van water. Nieuwe ontwikkelingen zijn hier dus niet mogelijk. Voor het behoud van de natuurkwaliteit van de Groote Peel is het nodig om in dit gebied de grondwaterstand hoog en constant te houden.
Peel Pionieren	Door in het gebied Peel Pionieren de grondwaterstand ook hoog te houden wordt er tegendruk gecreëerd voor een hoge en constantere grondwaterstand in de Groote Peel. Vanuit het Wrp zorgen we ervoor dat het afvalwater via de drukriolering wordt verwerkt. Hemelwater wordt in het buitengebied zoveel mogelijk lokaal verwerkt waar het valt en indien nodig afgevoerd via watergangen.
Groen Genieten	Dit groen en bosrijk gebied is gelegen nabij onze kernen en hier is ruimte voor het vasthouden en infiltreren van water. Echter door de hogere ligging van het gebied ten opzichte van onze kernen is vasthouden en infiltreren van water uit de kernen lastig.
Dynamische Dorpen	Het is belangrijk om onze dorpen voor te bereiden op extremen door hemelwater af te koppelen en te zorgen voor voldoende afvoer. Anderzijds willen we op locaties waar de bodem hiervoor geschikt is, hemelwater lokaal infiltreren met wadi's en andere groene voorzieningen. Bij uitbreiding van het bebouwd gebied is afwentelen niet toegestaan en is hydrologisch neutraal ontwikkelen verplicht en ontwikkelen we hydrologisch positief als het kan. We hebben aandacht voor de kwaliteit van het water dat het bebouwd gebied verlaat.

Deelgebieden volgens omgevingsvisie	Uitwerking per omgevingsvisie gebied
Boeren Buurten	De Boeren Buurten zijn onderdeel van het buitengebied waar alleen het afvalwater wordt verwerkt via de drukriolering. Bij voorkeur is hemelwaterberging in een groene voorziening met een verscheidenheid aan beplanting, zodat ook wordt bijgedragen aan biodiversiteit.
Agrarisch Anders	Dit gebied kenmerkt zich door de glastuinbouw en veehouderij. Ook in dit gebied wordt afvalwater verwerkt via de drukriolering. Daarbij streven we naar het verminderen van bedrijfsmatig afvalwater zowel op het riool als naar het oppervlaktewater waarbij we ook de waterkwaliteit van het oppervlaktewater beschermen.

3.2 Strategische doelen

Navolgend staan voor de zorgtaken en voor de aanvullende taken de strategische doelen met verdere toelichting. Zie Figuur 1 voor de Doelenboom horende bij de koers voor water en riool en de strategische doelen. Voor de aanvullende taken is een verandering nodig. Daarom is er per aanvullende taak een operationeel doel uitgewerkt. Een operationeel doel is SMART[1] opgesteld zodat voortgang is te monitoren. We werken aan de doelen met regels (Hoofdstuk 4 Planregels) en een uitvoeringsprogramma (Hoofdstuk 5 Uitvoeringsprogramma). In bijlage A7 is dit met een Doelen Inspanningen Netwerk (DIN) schematisch uiteengezet.

Afvalwater: We zorgen voor doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater
Als gemeente hebben we de zorgtaak voor de inzameling van stedelijk afvalwater. Dit is een belangrijke opgave voor de volksgezondheid en leefbaarheid van onze gemeente. We blijven stedelijk afvalwater in bebouwd gebied onder vrij verval inzamelen en afvoeren en in het buitengebied door middel van drukriolering. We streven hierbij naar een duurzame en doelmatige waterketen. Dat wil zeggen dat we open staan voor hergebruik van afvalwater en grondstoffen én we staan open voor nieuwe sanitatie concepten, waarbij we kritisch zijn op de gevolgen voor de bodem en het oppervlaktewater.

Hemelwater: We zorgen voor een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater
Als gemeente hebben we de zorgtaak voor de inzameling en verwerking van hemelwater. De zorg heeft betrekking op het afvloeiend hemelwater van openbaar terrein en afvloeiend hemelwater wat niet op particulier terrein kan worden verwerkt. We hanteren de wettelijke voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater: vasthouden, bergen en afvoeren. Hierbij streven we naar zoveel mogelijk lokaal verwerken van hemelwater. De ruimte in het bestaand bebouwd gebied is vaak beperkt en daarom zetten we ook in op hemelwaterberging in de kernrandzones. We gebruiken hemelwatervoorzieningen voor verbetering van onze leefomgeving. Dat doen we door deze ruimte multifunctioneel in te richten door bijvoorbeeld een waterberging divers te beplanten of in te richten met een speeltuin voor recreatie. Ook hebben we aandacht voor de waterkwaliteit van afstromend hemelwater. In het buitengebied doen we dit samen met het waterschap als oppervlaktewaterbeheerder.

Grondwater: We zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert
Het voorkomen van grondwaterproblemen is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel particulieren, gemeente, waterschap en provincie. De gemeente heeft de wettelijke plicht voor het treffen van maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen of te beperken, voor zover dat doelmatig is en niet tot de taak van een andere overheid behoort. De perceeleigenaar is wettelijk gezien primair zelf verantwoordelijk voor het oplossen van zijn eigen grondwaterprobleem.

[1] *SMART staat voor Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.*

De grondwaterhuishouding in Asten varieert van hogergelegen delen waar verdroging een probleem kan vormen tot lagergelegen delen waar vernatting uitdagingen kan geven. Vanwege deze verschillen is lokaal maatwerk nodig. Probleemsituaties onderzoeken we en we streven naar oplossingen waarbij de natuurlijke situatie intact wordt gelaten of wordt teruggebracht.

Klimaatadaptatie: We anticiperen op klimaatontwikkelingen door onze leefomgeving duurzaam en waterrobuust in te richten

Door klimaatverandering hebben we te maken met heftigere buien, een toename van warme dagen en langdurig droge perioden. Samen met inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en ook met andere overheden zoals waterschap Aa en Maas, provincie Noord-Brabant en de Brabantse Peelgemeenten bereiden we ons voor op deze extreme situaties. Hiervoor hebben we regels opgesteld, zodat iedere nieuwe ontwikkeling klimaatbestendig is. Ook stimuleren we inwoners en ondernemers door ze te informeren over de gevolgen van klimaatverandering en het verstrekken van een subsidie voor klimaatadaptieve maatregelen.

We zorgen voor een duurzame en waterrobuuste (her)inrichting van de openbare ruimte, zowel in het buitengebied als in het bebouwd gebied. We streven hierbij naar een groene inrichting waar we afstromend hemelwater lokaal vasthouden en infiltreren. Deze ruimte benutten we multifunctioneel voor bijvoorbeeld recreatie of als koele plek. Binnen het bebouwd gebied is de ruimte vaak beperkt en daarom is voldoende afvoer naar de kernrandzone om daar te bergen en infiltreren ook van groot belang. We sluiten ons aan bij het landelijk doel om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn.

Operationeel doel voor klimaatadaptatie: In 2050 is gemeente Asten klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.

Waterkwaliteit: We dragen bij aan een watersysteem met water van een goede kwaliteit

We willen gezond en schoon oppervlakte- en grondwater in onze gemeente. Op dit moment voldoet de waterkwaliteit van het oppervlaktewater niet aan de eisen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Het is een gezamenlijke opgave van o.a. inwoners, bedrijven, landbouw, waterschap, gemeente, provincie en het Rijk om hieraan te werken. De verantwoordelijkheid van de gemeente als waterbeheerder binnen de KRW valt onder te verdelen in drie onderwerpen: (1) Indirecte lozingen, (2) overstorten en hemelwaterafvoeren, (3) emissies landelijk - én stedelijk gebied en beheer en onderhoud.

We hebben een wettelijke (Drinkwaterwet art. 2, de Kaderrichtlijn Water art. 7 en 11 en de Omgevingswet art 2.1) plicht voor het duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening. Dit is een gezamenlijke opgave met andere overheden en het drinkwaterbedrijf. Om dit veilig te stellen hebben we regels opgesteld die gelden binnen de boringsvrije zone.

Operationeel doel voor waterkwaliteit: In 2027 hebben we grip op onze verantwoordelijkheden als waterbeheerder binnen de KRW.

Water en bodem: We gebruiken water en bodem als mede ordenend principe bij de inrichting van de leefomgeving

We streven ernaar om het water- en bodemsysteem en de openbare ruimte in samenhang duurzaam in te richten. Ruimte voor waterberging en groen is belangrijk zodat ontwikkelingen geen nadelige gevolgen hebben voor het watersysteem en andere (aangrenzende) gebieden. We maken verstandige locatiekeuzes die passen bij het (beoogd) landgebruik. Niet overal kan alles. Hierdoor zorgen we ervoor dat er geen nieuwe (water) problemen ontstaan voor de toekomst.

Operationeel doel voor water en bodem: Voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in gemeente Asten is het water- en bodemsysteem gebruikt als mede ordenend principe bij de inrichting van de leefomgeving.

4 Planregels

Met het bestemmingsplan “Asten Verzamelplan 2019-2” zijn in aanvulling op de bestemmingsregels ook de planregels uit het geldende Gemeentelijk rioleringslan (GRP) van toepassing. De planregels uit het GRP 2021-2025 zijn geactualiseerd en opgenomen in dit Wrp zodat deze passen binnen de huidige beleidskeuzes, ambitie en focus van de gemeente. En zodat de planregels gewaarborgd blijven binnen het omgevingsplan. Met de navolgende planregels binden we derden aan onze doelen.

Regels afvalwater

- ➔ Elk (bestaand én nieuw) bedrijf/particulier mag maximaal 0,5 m^3 per uur afvalwater op de drukriolering lozen, mits dit de doelmatige werking van de riolering niet belemmert.
- ➔ Bij een aanbod groter dan 0,5 m^3 per uur (op de drukriolering) dient het afvalwater op eigen terrein te worden gebufferd voor een gespreide lozing.
- ➔ Glastuinbouwbedrijven gebouwd voor 2006 mogen 8,33 liter per minuut per ha glas lozen, waarbij in totaal per pompput niet meer dan 40 liter per minuut geloosd mag worden. Dit maximum geldt voor ieder moment van de dag. We streven ernaar om dit terug te brengen naar maximaal 0,5 m^3 per uur per bedrijf, zodat de drukriolering niet continu maximaal belast is en er ruimte blijft voor ontwikkeling in het buitengebied.
- ➔ Lozing van hemelwater op drukriolering of vuilwaterriool is niet toegestaan, aangezien dit de doelmatige werking van de riolering verstoord. Dat geldt ook voor kleine hoeveelheden hemelwater.

Regels hemelwater

We anticiperen op klimaatontwikkelingen door onze leefomgeving duurzaam en waterrobuust in te richten. Wij hanteren normen ten aanzien van hemelwaterberging. Hierbij maken we onderscheid in 2 categorieën.

1. **Bestaande situaties, verbouw, aanbouw tot 90 m² en tijdelijke bouwwerken**

- ➔ Bij bestaande situaties waar niets verandert, wordt geen (extra) hemelwaterberging vereist. Ook bij verbouw, aanbouw tot 90 m² en tijdelijke bouwwerken (tot 5 jaar), wordt geen (extra) hemelwaterberging vereist. Afvalwater en hemelwater mag via de bestaande gemengde of gescheiden riolering afgevoerd worden.

2. **Nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding), herbouw en aanbouw vanaf 90 m²**

- ➔ Bij nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding), herbouw en aanbouw vanaf 90 m² wordt een hemelwaterbergingsvoorziening vereist van 60 liter per m^2 verhard oppervlak (verharding en dak) oftewel 60 mm per m^2 verhard oppervlak. Hierbij geldt:
    - Vegetatiedaken worden niet gezien als verhard oppervlak,
    - Half verharding wordt wel gezien als verhard oppervlak, tenzij aangetoond wordt (incl. aanleg- en onderhoudsvereisten) dat de half verharding ook op de lange termijn gedeeltelijk als onverhard functioneert.
    - Bij aanbouw kijken naar het te realiseren verhard oppervlak na sloop.
    - Onder herbouw verstaan we het opnieuw opbouwen van bestaand verhard oppervlak na volledige sloop.
- ➔ Afwijken van de hemelwaterbergingseis is uitsluitend mogelijk bij herbouw. Het is aan de ontwikkelende partij om aantoonbaar te maken dat de hemelwaterbergingseis niet mogelijk of niet doelmatig is. Bijvoorbeeld bij de aanwezigheid van hoge grondwaterstanden, kabels, leidingen of boomwortels. Hierbij is het uitgangspunt:
    - Een hemelwaterberging van 15 liter per m^2 verhard oppervlak wordt gezien als absoluut te realiseren minimum;
    - De te realiseren platte daken worden voorzien van een groen dak, tenzij het dak noodzakelijk is om te voldoen aan de BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouwd) normen;

- Platte daken die voor de BENG noodzakelijk zijn, worden uitgevoerd als waterbergende daken met vertraagde afvoer;
- Parkeerplaatsen worden uitgevoerd als groene verharding, zoals grastegels;
- Compenserende maatregelen in de directe omgeving worden gerealiseerd.

➔ Een hemelwaterbergingsvoorziening moet aan de volgende eisen voldoen:
- Controleerbaar op werking (dus zichtbaar of toegankelijk);
- Mogelijkheid tot reinigen, inspectie en onderhoud;
- De afvoer uit de voorziening naar oppervlaktewater of riolering mag maximaal 2 liter per seconde per hectare zijn;
- De voorziening moet binnen 5 dagen leeggelopen zijn (bij 2 mm neerslag per etmaal) door afvoer en/of infiltratie in de bodem;
- De bodem van de voorziening ligt tenminste boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), maar bij voorkeur minimaal 0,2 m boven de GHG;
- De hemelwateroverloop is in principe bovengronds en zorgt voor de afvoer van hemelwater als de voorziening vol is;
- De verwerking van het hemelwater moet altijd zodanig ontworpen worden dat het bijdraagt aan het verminderen van piekafvoeren en niet leidt tot waterschade voor de ontwikkeling en ook niet leidt tot (extra) waterschade in de omgeving bij extreme neerslag;
- Bij ontwikkelingen, waarbij openbare ruimte ontwikkeld wordt, dient de hemelwaterbergingsvoorziening als een collectieve voorziening in de openbare ruimte gerealiseerd te worden. Als deze ontwikkeling een uitbreiding betreft, dan dient de hemelwaterbergingsvoorziening een bovengrondse voorziening te zijn;
- Kleinschalige verharding, zoals inritten, terrassen en tuinpaden, mogen afwateren naar naastgelegen groen zonder hemelwaterberging, waarbij de verharding niet meer dan 30% van het oppervlak bedraagt. Het groen dat het hemelwater opvangt bedraagt dus minimaal 70% van het oppervlak.

➔ Hemelwater wordt ook afgevoerd via het oppervlaktewatersysteem. Om onderhoudskosten te beperken en de kans op wateroverlast te voorkomen hebben we aanvullend op de Waterschapsverordening van het waterschap de volgende regels voor de aanleg van duikers, waarbij de gemeente (mede)aangelande is:
- de afstand tussen de duiker en een volgend object (duiker, kunstwerk) is minimaal 5,0 meter.
- de inwendige diameter van een duiker in een B-watergang is minimaal 500 mm. Indien dit niet mogelijk is, dan minimaal 300mm
- de inwendige diameter van een duiker in een C-watergang is minimaal 300 mm. Indien dit niet mogelijk is, dan minimaal 160mm
- de duiker wordt indien mogelijk aangelegd zonder knikpunten of bochten.

➔ een duiker wordt aangelegd en onderhouden door de belanghebbende van de duiker

Regels grondwater

➔ In het noorden van de gemeente is een boringsvrije zone. Voor het duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening geldt voor het verrichten van activiteiten binnen boringsvrije zones het volgende:
- roering in de grond wordt zoveel mogelijk beperkt;
- er wordt voldaan aan de provinciale regels;
- nabij een bekende bodemverontreiniging wordt verhard oppervlak niet afgekoppeld en geïnfiltreerd;
- verder vraagt het college van burgemeester en wethouders het drinkwaterbedrijf om advies voor de omgevingsvergunning voor het verrichten van de activiteit.

5 Uitvoeringsprogramma

5.1 Beleidsuitwerking

Deze paragraaf geeft een verdere uitwerking van de koers voor water en riool en strategische doelen. Met deze uitwerking geven we aan hoe de gemeente met bepaalde situaties omgaat. De beleidsuitwerking is onderdeel van het DIN (bijlage A7). De geactualiseerde DoFeMaMe is opgenomen in bijlage A4. De DoFeMaMe maakt de gemeentelijke zorgtaken voor afval-, hemel- en grondwater toetsbaar.

Beleidsuitwerking afvalwater

- ➔ We accepteren bestaande legale afvalwaterlozingen op de vrijvervalriolering.
- ➔ Bij nieuwe (bedrijfs-)afvalwaterlozingen toetsen we of de voorziene nieuwe situatie de doelmatige werking van zuivering en transportsysteem belemmert (in hoeveelheid en in samenstelling).
- ➔ Nieuwe of bestaande aansluitingen in het stedelijke en landelijke gebied die de waterketen onevenredig zwaar belasten (kwalitatief of kwantitatief) kunnen worden geweigerd of worden alleen onder voorwaarden van de gemeente toegestaan.
- ➔ Wanneer de capaciteit van de (druk)riolering niet toereikend is voor nieuwe lozingen, wordt onderzocht of de capaciteit kan worden vergroot. De voortkomende uitvoeringskosten hiervan zijn voor de initiatiefnemer.

Beleidsuitwerking hemelwater

De onderstaande uitgangspunten dragen ook bij aan een watersysteem met water van een goede kwaliteit. Uitgangspunten voor de verwerking van hemelwater:

- ➔ We scheiden hemelwater zo veel mogelijk (mits doelmatig) van het vuilwater.
- ➔ We werken met de landelijke driestap strategie vasthouden-bergen-afvoeren.
- ➔ We sturen bewust aan op ondergronds afvoeren van hemelwater van percelen via de riolering en sturen hemelwater bovengronds bij extremen naar waar het geen overlast geeft.
- ➔ Het vasthouden, bergen en infiltreren van hemelwater is bij voorkeur met een bovengrondse voorziening met bodempassage zodat hemelwater wordt gefilterd. Hierdoor wordt de waterkwaliteit niet beïnvloed door mee stromend straatvuil. We gaan de bodemkwaliteit van deze voorzieningen monitoren.
- ➔ Maatwerk is vereist voor het infiltreren van hemelwater in gebieden met een hoge grondwaterstand. Ingrepen van de gemeente kunnen namelijk leiden tot een verhoogde kans van grondwateroverlast.

Trits voor hinder-wateroverlast-waterschade. Bij een regenbui hanteren we het volgende:

Gevolg	Kenmerken	Handelen gemeente
Hinder	- kortdurende periode van water op straat (15-30 minuten) - verkeer is nog mogelijk	We treffen geen maatregelen en vragen inwoners om hinder te accepteren en het (rij)gedrag aan te passen.
Wateroverlast	- langer durende periodes van water op straat (30-120 minuten); - verkeer is niet meer overal mogelijk (ondergelopen tunnels, hoge waterstand op straat)	We treffen tijdelijke veiligheidsmaatregelen (zoals verkeersafzettingen). Bij reconstructiewerkzaamheden treffen we structurele verbetermaatregelen om overlast te beperken.
Waterschade	- (grote) economische schade - gezondheidsschade (ziekten of letsels die direct te relateren zijn aan water op straat) - water in panden met schade tot gevolg	We onderzoeken de mogelijke oorzaak van waterschade. Bij een structureel probleem streven we ernaar om: - binnen twee jaar (tijdelijke) kostenefficiënte maatregelen te nemen - binnen tien jaar structurele verbetermaatregelen te nemen

Uitgangspunten voor de modelmatige toetsing en ontwerp van het watersysteem:

Doel	Maatstaaf	Toepassing
Bestaande situatie toetsen	Bui 8, T=2 (Bron: Kennisbank stichting RIONED)	Streven is geen water op straat. Bij rioolvervangingsprojecten nemen we maatregelen
Bestaande situatie toetsen	Bui 10, T=10 (Bron: Kennisbank stichting RIONED)	Voor inzicht waar water op straat staat, knelpunten (waterschade bij panden) ontstaan en risicoanalyse. Met eventueel verbetermaatregelen.
Extreme pieksituatie toetsen	Bui 70 mm in 1 uur, T=250 in 2050 (Bron: STOWA)	Voor inzicht waar water op straat staat, knelpunten (waterschade bij panden) ontstaan en risicoanalyse. Met eventueel verbetermaatregelen.
Ontwerp nieuw rioolsysteem	bui C_2_2050_H Composietbui T=2 in 2050 Wh scenario (Bron: Kennisbank stichting RIONED)	Geen water op straat, streven is 20 cm waking.
Ontwerp nieuw rioolsysteem	Blokbui 160 mm in 2 uur, T=1000 in 2050 (Bron: STOWA)	Geen waterschade

Beleidsuitwerking grondwater

Voor het beperken of voorkomen van structurele en nadelige gevolgen van de grondwaterstand hanteert de gemeente de volgende definities:

- ➔ Structurele - regelmatig terugkerende of blijvende gebeurtenissen (geen incident) en een grondwaterstand ter plaatse van bebouwing/infrastructuur die minimaal vier aaneengesloten weken hoger is dan 70 cm onder maaiveld of hoger is dan in een lokaal waterhuishoudingsplan vastgelegd.
- ➔ Nadelige - significante belemmering van het normale gebruik van de bestemming zoals vastgelegd in het bestemmingsplan/omgevingsplan of chronische gezondheidsklachten of schade aan gebouwen of infrastructuur.

Beleidsuitwerking klimaatadaptatie

- ➔ Vanuit het Wrp werken we aan klimaatbestendig en waterrobuust systeem door de grote knelpunten in het watersysteem uiterlijk in 2030 met maatregelen te verbeteren.
- ➔ Bij rioolvervangingsprojecten zorgen we dat het hemelwater wordt afgekoppeld en realiseren we 60 mm berging per m^2 verharding mits doelmatig en volgens de planregels. Hiermee werken we aan ons doel om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn.

Beleidsuitwerking van water en bodem als mede ordenend principe

- ➔ Met het Wrp worden de regenwaterstructuurplannen in bijlage A8 voor de kernen Asten, Heusden en Ommel vastgesteld. Deze structuren zijn belangrijk voor een klimaatbestendig en waterrobuuste inrichting van gemeente Asten en geeft richting voor de nodige (toekomstige) ruimte voor afvoer en berging van hemelwater.
- ➔ Bij een nieuwe ontwikkeling is het nodig dat de ontwikkelaar voor de analyse van het gebied de lagenbenadering gebruikt. De lagenbenadering legt de ruimte uiteen in drie lagen. De eerste laag bestaat uit de fysieke ondergrond met geomorfologische kenmerken, het watersysteem en het biotisch systeem. De volgende laag bevat netwerken van infrastructuur met onder meer wegen, spoorlijnen, waterwegen en (ondergrondse) leidingen. De occupatielaag bevat de menselijke activiteiten zoals wonen, werken en recreëren en de fysieke neerslag daarvan.

➔ We streven ernaar dat oppervlaktewater bijdraagt aan de leefbaarheid van de omgeving. Dat houdt in dat we ruimte voor water beschikbaar houden en dat deze ruimte ook wordt benut voor natuur en recreatie.

5.2 Maatregelen

Deze paragraaf geeft de investeringen voor riool en water en geeft een omschrijving van de geplande onderzoeken en activiteiten (exploitatie). In bijlage A9 staat het totale overzicht van de exploitatie en investeringsuitgaven. De investeringen en exploitatie is onderdeel van het DIN (bijlage A7).

De investeringsprojecten voor riolering zijn voor de korte termijn vooral gericht op het verbeteren van systeem voor stedelijk water (zie Tabel 1). Voor de lange termijn worden de lasten bepaald op basis van de theoretische vervangingsopgave. In deze paragraaf worden de geplande exploitatieprojecten toegelicht en in Tabel 2 staan de maatregelen in het regionaal watersysteem.

Tabel 1 Investeringen riool en water.

Investeringen	Jaar uitvoering	Kosten, ex BTW
Elfenbank aanleg hemelwaterriool	2026	€ 85.000
Penningkruid aanleg hemelwaterriool	2026	€ 57.000
Waterberging Molenstraat	2026	€ 35.000
Loverveld watervoorzieningen	2026	€ 245.000
Wilhelminastraat vervangen gemengd riool en afkoppelen	2026	€ 3.956.500
Plutostraat (Kosmosplein-Floralaan)	2027	€ 732.000
Bedrijventerrein Nobis aanleg extra hemelwater uitlaten	2028	€ 100.000
Julianastraat e.o	2029	€ 3.780.000
Aanpassen overstort Voorste Heusden	2030	€ 200.000
Kluisstraat/Marialaan/Dionysiusstraat	2032	€ 2.400.000
Neptunusstraat/Meteoorstraat/Saturnusstraat/Marsstraat	2035	€ 2.200.000
Antoniusstraat/'t Hoekske/Heistraat	2038	€ 1.500.000
Bovist	2040	€ 250.000

Draineren van grondwater

In gemeente Asten ligt 8 km drainageleidingen en zijn 2 bijbehorende gemalen aangelegd om grondwater te draineren. Vanwege de hoge kosten voor de gemalen willen we vanaf 2026 alleen nog onder vrijverval draineren. We gaan de situatie monitoren om te beoordelen of het uitschakelen van de gemalen doelmatig is.

Opsporen foutieve aansluitingen

Vanaf 2026 gaan we de inzet verhogen op het opsporen van foutieve aansluitingen. Voorheen was de reden om foutieve aansluitingen op te sporen voornamelijk vanuit capaciteitsoogpunt van het afvalwaterriool. We willen de inzet om de foutieve aansluitingen waarbij afvalwater op het hemelwaterriool is aangesloten verhogen. Hiermee werken we aan ons doel voor een goede waterkwaliteit van het watersysteem.

Kennissessies water en bodem

Het thema water en met name bodem is nieuw voor onze gemeente. We willen voor 2030 met een aantal kennissessies de eigen collega's leren werken met water en bodem als mede ordenend principe: Hoe

kunnen we het natuurlijk water en bodem systeem benutten voor het behalen van onze doelen? Wat kan waar wel en niet en waarom?

Blauwalg onderzoek

Er loopt een traject met waterschap Aa en Maas om het waterkwaliteitsprobleem (blauwalg) bij visvijver de Witte Bergen nader te onderzoeken. Verder hebben we structureel aandacht voor blauwalg in de andere oppervlaktewateren van gemeente Asten. Dit zijn het oppervlaktewater ter plaatse van vakantiepark Prinsenmeer (particulier eigendom), de vijver in het Burgemeester Ploegmakerspark en de waterberging in Florapark.

Toezicht en handhaving

Voor het behalen van de strategische doelen is het nodig dat derden de planregels en vergunningen naleven. Toezicht en handhaving bij nieuwe ontwikkelingen, bij foutaansluitingen en bij lozingen van bedrijfsmatig afvalwater is daarom belangrijk. We reserveren hier dan ook structureel budget voor het inzetten van medewerkers van gemeente en Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB).

Kaderrichtlijn Water

Vanuit de provinciale KRW Impuls Brabant werken we samen met het waterschap en de provincie aan de KRW-doelen. De verantwoordelijkheid van de gemeente als waterbeheerder binnen de KRW valt onder te verdelen in drie onderwerpen: (1) Indirecte lozingen, (2) overstorten en hemelwaterafvoeren (3) emissies landelijk - én stedelijk gebied en beheer en onderhoud.

We werken hieraan door overstorten te beperken door minder te verharden en hemelwater af te koppelen. Bij gescheiden stelsels zorgen we dat hemelwater zo schoon mogelijk blijft door foutaansluitingen te voorkomen en waar nodig op te sporen en te verhelpen, hemelwater waar mogelijk te infiltreren en/of een filterende voorziening toe te voegen zoals bijvoorbeeld een bodempassage. We dragen bij aan projecten van het waterschap, zoals beekherstel, ecologische verbindingszones, natuurvriendelijke oevers, maar ook een datagedreven (afval)waterketen om de aanwezige potentie in het systeem beter te kunnen benutten. Verder gaan we de komende periode inzetten op meer grip op indirecte lozingen. Hiervoor is een goede samenwerking tussen het waterschap, de omgevingsdienst en gemeente nodig.

Regionale watersamenwerking: De Brabantse Peel

We werken regionaal samen met de Brabantse peelgemeenten, waterschap Aa en Maas en drinkwaterbedrijf Brabant Water aan de waterketen en aan klimaatadaptatie. Gezamenlijke projecten zijn de Datagedreven Waterketen, Subsidieloket voor afkoppelen en groene daken, Gezamenlijke aanbestedingen voor beheer en onderhoudswerkzaamheden voor riolering en de Implementatie van de omgevingswet op watertaken/regels. Vanuit dit Wrp hebben we de wens om de volgende zaken regionaal op te pakken. Vanaf 2026 gaan we hierover in gesprek met de regio.

- ➔ Vanaf 2026 willen we via de regionale samenwerking in gesprek met woningcorporaties voor bewustwording en voor het maken van afspraken over het vasthouden, bergen en infiltreren van hemelwater op het eigen perceel.
- ➔ Voor controle op de waterkwantiteit en -kwaliteit bij overstortingen en hemelwateruitlaten is de wens om met de regio een meetplan op te stellen. We sturen op voorbereiding van het project in 2026 en vanaf 2027 structureel monitoren.
- ➔ Afhankelijk van de monitoringsresultaten willen we zuiveringsmogelijkheden voor afstromend hemelwater onderzoeken.

Maatregelen in het regionaal watersysteem

Waterschap Aa en Maas werkt samen met de provincie en gemeente Asten aan verschillende maatregelen in het regionaal watersysteem. Dit zijn maatregelen zoals de aanleg van ecologische verbindingszones en natuurvriendelijke oevers. Het overzicht van maatregelen in gemeente Asten is

weergeven in Tabel 2. De gemeentelijk financiële bijdragen aan deze maatregelen vallen buiten het kostendekkingsplan water en riolering.

Tabel 2 Investeringsprojecten in het regionaal watersysteem. Waterschap Aa en Maas is trekker van deze projecten.

Maatregelen regionaal watersysteem	Status	Toelichting
Aanleg ecologische verbindingszone Astense Aa	In voorbereiding	- Zuidelijk deel (bovenstrooms A67) wordt meegenomen in de GGA. Uitvoering in 2027 of later. - Noordelijk deel wordt meegenomen in beekontwikkeling Diesdonk.
Beekherstel en aanleg ecologische verbindingszones Aa-dal Zuid	In voorbereiding	- Diesdonk (benedenstrooms A67) inschatting uitvoering eind 2028. - Dal van de Aa (bovenstrooms Starkriet) uitvoering gepland eind 2027.
Beekerloop aanleg natuurvriendelijke oevers en het waterrobuust inrichten	In voorbereiding	Streven is uitvoering gereed eind 2027.
Voordeldonkse Broekloop aanleg natuurvriendelijke oever (NVO)	In voorbereiding	Deel van de opgave wordt verlegd naar de Kleine Heitrakse Loop. Uitvoering is nog niet ingepland.
Vernatting van enclaves De Bleeken en omvorming naar natuur	In voorbereiding	Uitvoering vanaf 2027 tot en met 2030.
Baggeren van waterlopen door waterschap Aa en Maas	In uitvoering	Uitvoering gereed voorjaar 2026. Volgende ronde over 7 jaar.

5.3 Personele middelen

Om indicatief inzicht te krijgen in de benodigde personele middelen heeft stichting RIONED een rekentool ontwikkeld. Met behulp van deze rekentool is een analyse gemaakt van de benodigde personele inzet voor de gemeente Asten. De rekentool en analyse tonen aan dat de gemeente over voldoende personele middelen beschikt voor uitvoer van de water- en rioleringstaken, waarbij er ook taken uitbesteed worden. Zie bijlage A6 voor het volledig resultaat van de formatiescan.

5.4 Kostendekkingsplan

Om te bepalen hoeveel kosten de gemeente voor de watertaken maakt en welke inkomsten daar vanuit de rioolheffing tegenover moeten staan is er een kostendekkingsplan water en riolering opgesteld (zie bijlage A9). Het kostendekkingsplan laat zien dat er in de periode van 2026 t/m 2029 geen stijging van de rioolheffing nodig is (exclusief inflatie). Vanaf 2030 t/m 2033 is er een jaarlijkse stijging van 1,52% nodig zodat de voorziening vervanging riolering voor de lange termijn toereikend is voor bekostiging van de investeringen.



BIJLAGEN

Water- en rioleringsprogramma gemeente Asten

Veilig, schoon en robuust watersysteem voor een toekomstbestendig Asten

p

Haskoning
Enhancing Society Together

A1 Evaluatie GRP 2021-2025

Onderstaande tabel geeft de evaluatie van het GRP 2021-2025. De status van het onderwerp is met een gekleurd vinkje weergeven. Groen geeft aan dat het onderwerp naar wens verloopt. Oranje geeft aan dat het onderwerp redelijk verloopt maar dat er op onderdelen aandacht nodig is. Rood geeft aan dat het onderwerp niet goed verloopt en er iets moet gebeuren.

Tabel 3 Evaluatie van het Gemeentelijke Rioleringsplan 2021-2025 op hoofdlijnen.

Onderwerp	Status	Toelichting
Afvalwater		De investeringsprojecten uit het uitvoeringsprogramma riolering zijn op basis van de planning uitgevoerd. We beheren risicogestuurd en doelmatig. Het areaal is in acceptabele staat. Incidenteel zijn er verstopte aansluitleidingen, maar deze worden verholpen. De afvoer van afvalwater van de glastuinbouw in het buitengebied op de drukriolering of oppervlaktewater blijft een aandachtspunt. Duidelijke planregels en beleid hierover zijn daarom in dit WRP belangrijk.
Hemelwater		Het areaal voor inzameling en verwerking van hemelwater is in acceptabele staat. Bij nieuwbouw sturen we aan op hemelwater verwerking op eigen terrein en bij grotere ontwikkeling gezamenlijk met een centrale voorziening. Op incidenten na is instroming van hemelwater via de kolken ongehinderd. Hemelwater overstorten leiden niet tot inundaties en kunnen ongeremd lozen op oppervlaktewater. De exacte vuiluitworp door hemelwaterlozing op oppervlaktewater is onbekend. We streven naar schoon en gezond water en bij nieuwe hemelwaterstelsels leggen we daarom een zuiverende voorziening (bodempassage) aan voordat wordt geloosd op oppervlaktewater. We hebben deze manier van werken geborgd in het Wrp. De afvoercapaciteit van de vrijvervalriolering is nog niet overal voldoende om hevige neerslag (bui08, kennisbank stichting RIONED) te kunnen verwerken, daarom is de status oranje. We blijven hieraan werken door waar het kan en waar het doelmatig is hemelwater af te koppelen van de gemengde riolering en de afvoercapaciteit te vergroten.
Grondwater		Met het bestaand beleid en planregels weten we nieuwe ontwikkelingen te sturen zodat geen toekomstige structurele en nadelige gevolgen van de grondwaterstand optreden. In de bestaande situatie geeft een (extreem) hoge grondwaterstand soms problemen. Dit zijn lastige casussen waarbij het soms niet volledig helder is wie waarvoor verantwoordelijk is. In dit Wrp is daarom compact en duidelijk uitgewerkt wat ieders verantwoordelijkheid is.
Klimaatbestendig en waterrobuust		De status is oranje omdat de onder- en bovengrondse verwerkingscapaciteit nog niet overal voldoende is voor het verwerken van een extreme (stresstest) bui. We werken hieraan en hebben als doel om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te zijn ingericht. Dit krijgen we alleen voor elkaar als iedereen zijn steentje bijdraagt. Afstromend water van verharding vasthouden in het buitengebied is belangrijk omdat in de kernen de ruimte beperkt is. Binnen de GRP planperiode zijn in het regenwaterstructuurplan kansen voor waterberging opgenomen maar deze liggen nog niet vast. In het Wrp zijn deze potentiële locaties opgenomen zodat deze gebieden worden gereserveerd voor waterberging. Groot onderhoud aan B en C watergangen wordt gedaan en de duikers zijn in beeld en geïnventariseerd op onderhoud.

Waterkwaliteit		Binnen de gemeentegrenzen liggen (delen van) een aantal Kaderrichtlijn Water oppervlaktewaterlichamen, namelijk: - de Beekerloop; - Astense Aa en Soeloop; - Aa Eeuwselse Loop, Kievitsloop; - de Aa vanaf Eeuwselse Loop tot Helmond; - Voordeldonkseloop; Voor allemaal geldt dat de normen voor ecologie en chemie niet (volledig) worden gehaald. De status voor waterkwaliteit is daarom rood. Waterkwaliteit is een gezamenlijk opgave. De gemeente werkt samen met waterschap Aa en Maas, provincie Noord-Brabant en het Rijk aan schoon en gezond (oppervlakte)water. Het waterschap is trekker van de projecten voor het regionaal watersysteem zoals aanleg ecologische verbindingszones en natuurvriendelijke oevers. Deze projecten zijn gedeeltelijk uitgevoerd of in voorbereiding. Met name het verwerven van gronden kost tijd. Gedurende de planperiode 2021-2025 is er blauwalg geconstateerd in de visvijver “De witte bergen”. Samen met het waterschap onderzoekt de gemeente de oorzaak. Op basis van het resultaat wordt in samenspraak maatregelen genomen.
Water als ordenend principe		Het lukt steeds beter om het natuurlijke watersysteem en bodemgesteldheid als ordenend principe mee te wegen bij ruimtelijke keuzes. Dit doen we door bij ontwikkelingen vanaf het begin eisen in te brengen. We hebben deze eisen nog duidelijker en op kaart vastgelegd in het Wrp.
Beleefbaar water		Beleefbaar water is het uitgangspunt en gebruiken we om de waarde van water te vergroten. Bijvoorbeeld door waterberging te combineren met natuurontwikkeling en recreatie. We blijven op deze manier werken en zorgen ervoor dat water, als identiteit van onze gemeente, onderdeel blijft van onze toerisme strategie. Voor dit Wrp gaan we ‘beleefbaar water’ niet opnieuw als expliciet speerpunt opnemen.
Professionaliseren watertaken		Het taakveld water en riool heeft afgelopen planperiode de watertaken geprofessionaliseerd. We stemmen het beheer (vervangen, repareren of renovatie) af op de risico’s die zich kunnen voordoen door per situatie de kans op én de impact van ongewenste gebeurtenissen te wegen. Voor een doelmatige aanpak hebben we vanuit de samenwerking De Brabantse Peel sinds 2017 een renovatie- en reparatiestrategie voor de vrijvervalriolering. We werken dus professioneel aan de watertaken en nemen dit niet opnieuw op als expliciet speerpunt.
Werken samen		De samenwerking met waterschap Aa en Maas en met andere regiopartners (vanuit De Brabantse Peel) gaat goed en is vanzelfsprekend geworden. Hier zijn we trots op! Zo wordt particuliere verharding via het programma Stad als spons van het waterschap gezamenlijk afgekoppeld en doen we samen onderzoek naar het afvlakken van de afvalwater afvoer naar de rioolwaterzuivering. Verder vinden we elkaar in de regio voor kennisdeling, de datagestuurde waterketen, gezamenlijk subsidieloket en aanbestedingen voor beheer en onderhoud van de riolering. Samenwerken met partners is normaal en dus is het niet meer nodig om in dit programma ‘samenwerking’ als expliciet speerpunt te benoemen.

DoFeMaMe

In het GRP 2021-2025 is een DoFeMaMe opgesteld. Hierin zijn de Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethode opgenomen voor afvalwater, hemelwater, grondwater en bedrijfsvoering. In de onderstaande tabel is de evaluatie van de DoFeMaMe weergegeven.

Tabel 4 Evaluatie DoFeMaMe GRP 2021-2025

Onderwerp	Status	Toelichting
Inzameling van stedelijk afvalwater		In de planperiode 2021-2025 heeft Asten voldaan aan de eis dat alle percelen zijn aangesloten op het riool. Riolen en andere objecten zijn in hoge maten waterdicht. Water achter gemengde overstorten zijn visueel schoon na een overstort gebeurtenis. Er zijn overtredingen geweest met ongewenste lozingen op het riool. Controle, handhaven en registratie van ongewenste lozingen is belangrijk. Er zijn diverse meldingen van verstoppingen en tegenschot van aansluitleidingen.
Transport van afvalwater		Het transport van afvalwater binnen de gemeente is goed geborgen. Zo is afstroming gewaarborgd, is de afvoercapaciteit van het riool voldoende en worden overstorten beperkt.
Inzamelen hemelwater		Binnen de gemeente wordt voldaan aan de eisen dat hemelwater doelmatig wordt ingezameld, alle percelen kunnen hun overtollig hemelwater aanbieden aan de riolering of het oppervlaktewater, instroming via kolken is over het algemeen ongehinderd en objecten zijn in goede staat.
Verwerking van hemelwater		Hemelwater afvoercapaciteit is toereikend en de vervuilingstoestand is acceptabel. Overstorten leiden niet tot inundaties en kunnen ongestremd lozen op oppervlaktewater. Het riool is waterdicht waardoor uittredend water beperkt is. De hoeveelheid vuiluitworp door hemelwaterlozing op oppervlaktewater is onbekend en is nog een aandachtspunt. Bovengrondse verwerkingscapaciteit is nog niet toereikend om bij Bui08 geen water op straat te hebben en extreme buien te verwerken zonder wateroverlast.
Grondwater		Zowel voor nieuwbouw als bestaande bouw wordt voldaan aan de eis voor een adequaat ontwerp voor ontwatering. Afvoercapaciteit is voldoende om drainagewater te kunnen verwerken. Informatie over het verloop van grondwaterstanden en het functioneren van voorzieningen is publiektoegankelijk.
Bedrijfsvoering		Aan alle functionele eisen voor de bedrijfsvoering is voldaan. Zo wordt er intern goed afgestemd met andere taken, het rioleringsbestand wordt jaarlijks gecontroleerd en de kosten worden inzichtelijk gemaakt. Er is een nauwe samenwerking met het waterschap.

Betekenis voor het nieuwe Wrp

De evaluatie is input voor de nieuwe Water- rioleringsprogramma (Wrp) van de gemeente. Uit de evaluatie wordt het onderstaande over de DoFeMaMe geconcludeerd:

- Enkele van de genoemde doelen moeten SMARTer
- Doelen die geborgen zijn in Wetgeving (bijvoorbeeld milieuwetgeving/vergunning en watervergunnung van het waterschap) hoeven niet opgenomen te worden in het nieuwe Wrp.
- Eisen vanuit het Kaderrichtlijn water (KRW) moeten gelinkt worden aan maatstaven in het Wrp.
- Bedrijfsvoering is een onderdeel van de interne processen en werkwijzen en hoeft niet als beleid opgenomen te worden in het Wrp.

A2 Wettelijk en beleidskader water en riool

Wettelijk kader

Europees

Kaderrichtlijn Water (KRW): Deze richtlijn stelt doelen voor de waterkwaliteit en het beheer van waterlichamen in de EU. Gemeenten moeten bij hun water- en rioleringsprogramma's rekening houden met de KRW om de waterkwaliteit te beschermen en te verbeteren.

Nationaal

Omgevingswet: Vanaf 2024 vervangt de Omgevingswet de Wet milieubeheer en de Waterwet. De Omgevingswet integreert verschillende wetten en regels op het gebied van de fysieke leefomgeving, waaronder riolering. De relevante artikelen uit de omgevingswet voor water en riool zijn:

- Artikel 3.14: Dit artikel introduceert het facultatieve rioleringsprogramma. Gemeenten kunnen ervoor kiezen om een rioleringsprogramma vast te stellen, wat een voortzetting is van het voormalige verplichte gemeentelijke rioleringsplan.
- Artikel 2.16, lid 3 voor Afvalwater: Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.
- Artikel 2.16, lid 1 voor Hemelwater: Gemeenten moeten zorgen voor de doelmatige inzameling van afvloeiend hemelwater, voor zover de houder het afvloeiend hemelwater redelijkerwijs niet op of in de bodem of een oppervlaktewaterlichaam kan brengen, en het transport en de verwerking daarvan.
- Artikel 2.16 lid 2 voor Grondwater: Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de op grond van deze wet aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet op grond van artikel 2.17, 2.18 of 2.19 tot de taak van een waterschap, een provincie of het Rijk behoort.

Provinciaal

Provinciale Omgevingsverordening: Deze verordening bevat regels voor de inrichting en het beheer van de fysieke leefomgeving in Noord-Brabant. Met name de regels over grondwaterbeschermingsgebieden zijn relevant. De relevante artikelen uit de omgevingsverordening zijn Artikel 3.29 t/m 3.39: Activiteiten en lozen van water op of in de bodem in een grondwaterbeschermingsgebied. Voor bepaalde activiteiten en lozingen is een vergunning of melding vereist.

Waterschap

Waterschapswet: Deze wet regelt de taken en bevoegdheden van waterschappen, waaronder het beheer van waterkeringen, waterkwaliteit en waterkwantiteit. De relevante artikelen uit de Waterschapswet voor water en riool zijn:

- Artikel 1: Definieert de taken van waterschappen, waaronder het beheer van watersystemen en de zuivering van stedelijk afvalwater.
- Artikel 2.17: Beschrijft de specifieke zorgplicht van waterschappen voor afvalwaterbeheer.

Waterschapverordening Aa en Maas: Deze verordening is een aanvulling op de Omgevingswet en bevat regels voor activiteiten in, op of nabij water zoals sloten, beken, grondwater en dijken. Ze bepaalt wat wel en niet mag, bijvoorbeeld bij het lozen van water, het dempen van sloten of het plaatsen van bruggen, en legt verplichtingen op voor onderhoud en vergunningen. Daarnaast zijn er beleidsregels en kaarten gekoppeld aan de verordening, zoals hydrologische uitgangspunten en peilbesluiten, die helpen bij het beoordelen van plannen en het beschermen van het watersysteem

Beleidskader

Nationaal

In Nederland is het Nationaal Water Programma 2022-2027 van kracht. Dit programma beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van rijkswateren en rijksvaarwegen. Het programma richt zich op schoon, veilig en voldoende water, en legt de nadruk op klimaatadaptatie en toekomstbestendigheid. Voor gemeenten is dit beleid belangrijk omdat het de kaders stelt voor lokale waterbeheerplannen en de uitvoering van watergerelateerde taken.

Het Deltaprogramma Zoetwater (DPZW) is gericht op het waarborgen van voldoende zoetwater, vooral tijdens droge zomers. Het behandelt onderwerpen zoals de laagwaterafvoer van rivieren en het risico op zoetwatertekorten. Gemeenten moeten hiermee rekening houden in hun beheerplannen om ervoor te zorgen dat er voldoende zoetwater beschikbaar is voor drinkwater, landbouw en natuur.

Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) richt zich op het klimaatbestendig inrichten van steden en platteland. Het doel is om Nederland in 2050 klimaatbestendig te maken, bestand tegen wateroverlast, droogte, hitte en de gevolgen van overstromingen. Voor gemeenten betekent dit dat ze hun ruimtelijke plannen moeten aanpassen om schade door extreme weersomstandigheden te voorkomen en de leefbaarheid te waarborgen.

Het Deltaprogramma Hoge Zandgronden (DHZ) richt zich op het klimaatbestendig en waterrobuust maken van gebieden die kwetsbaar zijn voor droogte en wateroverlast. De strategie omvat maatregelen om water langer vast te houden, het waterverbruik te verminderen en het grondgebruik aan te passen aan klimaatextremen, met als doel in 2050 het hele gebied veerkrachtig ingericht te hebben. Daarbij wordt gewerkt aan robuuste watersystemen, efficiënte waterinfrastructuur en ruimtelijke adaptatie, ondersteund door regionale samenwerkingen en praktijkproeven.

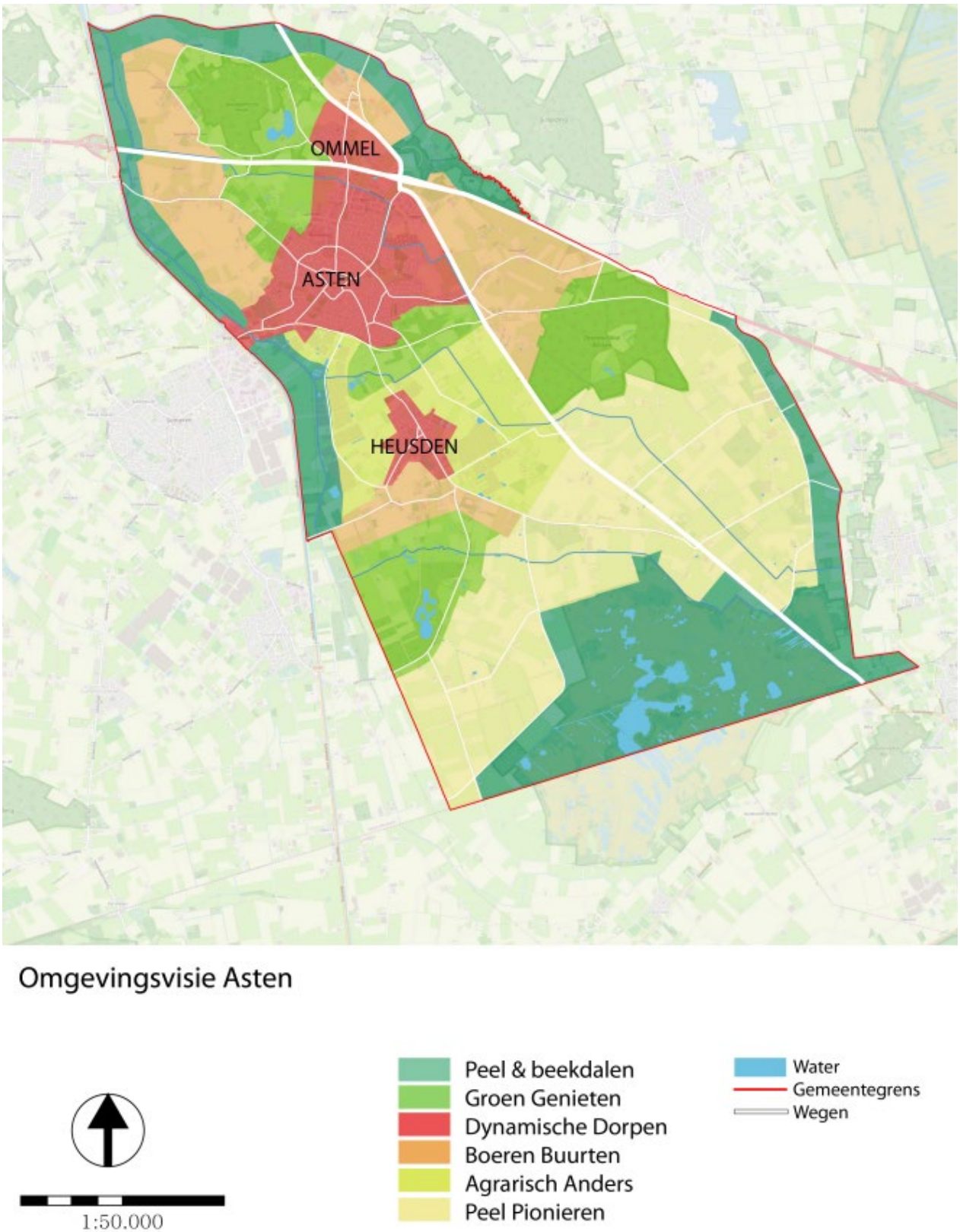
Provinciaal (Noord-Brabant)

Het Regionaal Water- en Bodemprogramma (RWP) 2022–2027, inclusief het addendum van 2025, beschrijft hoe de provincie Noord-Brabant werkt aan een robuust, klimaatbestendig water- en bodemsysteem. Door droogte, vervuiling en klimaatverandering is een trendbreuk nodig. De provincie zet in op gebiedsgerichte samenwerking, innovatie, data-inzet en het principe “water en bodem sturend” voor ruimtelijke inrichting. Het addendum bevat aanvullende maatregelen zoals grondwatermonitoring, circulair watergebruik en een verbrede grondwaterheffing. Gemeenten moeten hun beleid en omgevingsplannen afstemmen op dit provinciale kader. Het RWP beïnvloedt vergunningverlening, ruimtelijke ordening, riolering, klimaatadaptatie en samenwerking met waterschappen en inwoners.

Waterschap (Aa en Maas)

Het Waterbeheerplan 2022–2027 van Waterschap Aa en Maas richt zich op een klimaatbestendig, gezond en schoon watersysteem in Oost-Brabant. Het plan bevat drie hoofdprogramma’s: waterveiligheid, klimaatadaptatie en schoon water. Belangrijke thema’s zijn droogtebestrijding, waterkwaliteit, biodiversiteit en samenwerking met partners. Innovatie, duurzaamheid en gebiedsgericht werken staan centraal. Het waterschap wil slim en effectief inspelen op klimaatverandering en maatschappelijke opgaven. Gemeenten moeten hun ruimtelijke plannen, rioleringsbeleid en klimaatadaptatie afstemmen op dit plan en intensief samenwerken met het waterschap.

A3 Omgevingsvisie gebieden gemeente Asten



A4 Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Onderstaande tabel geven de doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFeMaMe) in de rioleringszorg voor afval-, hemel- en grondwater.

#	*Functionele eisen*	*Maatstaven*	*Meetmethoden*
1.	**Inzameling van stedelijk afvalwater**		
1a	De aansluitleidingen moeten in goede staat zijn.	Enkele meldingen over functioneren aansluitleidingen	KCS (Klant Contact Systeem)
1b	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijft.	Waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) zijn op een niveau waarmee de werking van het systeem over het geheel genomen voldoende gewaarborgd blijft en er geen opvallende tekortkomingen zijn die direct ingrijpen vereisen.	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).
1c	Schonen tracé watergang achter gemengde overstort na optreden overstortgebeurtenis.	Geen visuele verontreinigingen of geuroverlast in de watergang.	Visuele inspectie
2.	**Transport van afvalwater**		
2a	De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	De afstroming voldoet aan de verwachtingen.	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).
2b	De afvoercapaciteit van de riolering moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van stedelijk afvalwater binnen zekere grenzen te kunnen verwerken.	Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen (o.a. NPR 3218).	Hydraulische berekeningen
2c	De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	Gemiddeld maximaal éénmaal per 2 jaar water op straat (theoretisch) en de overstort mag niet verdronken zijn.	Hydraulische berekeningen conform Kennisbank Stichting RIONED bij een gebeurtenis met een herhalingstijd van T=2 jaar (bui08).
2d	De objecten moeten in goede staat zijn.	De mate van waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel.	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).

2e	Geen langdurige afvoer van drainagewater op vuilwater riolering.	Drains zijn niet op gemengde en/of dwa-riolen aangesloten.	Waarnemingen en metingen.
2f	De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vanuit waterkwaliteit geen aantoonbare knelpunten.	Berekenen en meten van effecten van vuiluitworp.
2g	Overstortingen mogen niet leiden tot inundaties.	Voldoende afvoercapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater.	Geen inundatie van ontvangend oppervlaktewater bij een bui T=2.
3.	**Inzameling van hemelwater**		
3a	De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.
3b	De objecten moeten in goede staat zijn.	De mate van waterdichtheid en stabiliteit is acceptabel	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).
3c	Geen (langdurige) afvoer van drainagewater via (V)GS.	Drains zijn niet op (V)GS aangesloten.	Waarneming en metingen.
4.	**Verwerking van hemelwater**		
4a	De ondergrondse afvoercapaciteit van de riolering voor hemelwater moet toereikend zijn om het aanbod bij ontwerpbui te kunnen verwerken.	Acceptabele hoeveelheid water op straat bij ontwerpbui (bui 08).	Hydraulische berekeningen conform kennisbank RIONED.
4b	De bovengrondse verwerkingscapaciteit is toereikend om extreme neerslaghoeveelheden te kunnen verwerken.	Laag risico op uitval van vitale infrastructuur of schade aan gebouwen.	Stresstest riolering.
4c	De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit.	Berekenen en meten van vuiluitworp conform richtlijnen waterkwaliteitsbeheerder.
4d	De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.	De mate van afstroming (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011) en hydraulische berekening.
4e	Overstortingen en hemelwaterlozingen mogen niet leiden tot inundaties.	Voldoende verwerkingscapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater (T = 100 situatie).	Geen inundatie van ontvangend oppervlaktewater bij een bui T=2.

4f	Overstortwater moet ongestremd kunnen lozen op oppervlaktewater	Voldoende verwerkingscapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater (bui 8).	De overstort mag niet verdronken zijn bij een bui T=2.
4g	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend water beperkt blijft (m.u.v. IT-riolen).	De mate van waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN-EN 13508-1) is acceptabel.	Visuele inspectie volgens NEN-EN 13508-2+A1 (2011).
5.	**Grondwater**		
5a	Nieuwbouw: Adequaat ontwerp van de ontwatering voor bebouwing en wegen (beheerfase).	GHG > 0,8 m-mv (bebouwing en wegen).	Peilbuizen registratie, kenmerken boorprofiel.
5b	Bestaande bebouwing: Adequaat ontwerp.	GHG > 0,6 -0,8 m-mv (bebouwing en wegen).	Peilbuizen registratie.
5c	De afvoercapaciteit van relevante drainageleidingen is voldoende om het drainagewater te kunnen verwerken.	Geen grondwateroverlast als gevolg van gebrekkig onderhoud aan drainageleidingen.	Inspecties
5d	Actuele en publiektoegankelijke informatie.	Verloop grondwaterstand en functioneren voorzieningen is opvraagbaar via de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).	Toetsen

	Voorwaarden	Maatstaven en meetmethoden
6.	**Bedrijfsvoering**	
6a	Er dient inzicht te bestaan in de toestand en het functioneren van de riolering (onderscheiden in gemengde en gescheiden riolering).	Direct toegankelijkheid en beschikbaarheid rioleringsgegevens. Na aanleg van de riolering vindt een opleveringsinspectie plaats. Riolering jonger dan 30 jaar dient steekproefsgewijs geïnspecteerd te worden. Riolering ouder dan 30 jaar wordt eenmaal in de ca. 12 jaar geïnspecteerd. Verwerking revisiegegevens binnen 3 maanden. Periodieke hydraulische controle vindt gemiddeld, eenmaal per 10 jaar plaats, maar slechts indien dit zinvol is (bijvoorbeeld bij grootschalige wijzigingen van verhard oppervlak of grootschalige nieuwbouw). Verwerken van meetgegevens riolering.
6b	Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.	Op ernstige meldingen moet binnen 24 uur worden gereageerd. Op overige meldingen moet binnen 5 werkdagen worden gereageerd. Voldoende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.

A5 Overzicht van voorzieningen en (andere) systemen

Areaalgegevens Berg en Dal	Omvang	Eenheid
Aantal kolken	7097	stuks
Lengte lijngoten	0,4	km
Lengte vrijvervalriolering	112	km
… vuilwater	14	km
… hemelwater	32	km
… gemengd	66	km
Lengte persleiding (excl. drukrioolleidingen)	7	km
Lengte drukrioolleidingen	99	km
Lengte drainage	8	km
Oppervlak infiltrerende verharding	0,1	ha
Oppervlak wadi's, bodempassages	3	ha
Lengte IT-riool/DIT-riool (infiltratieriolering)	7	km
Aantal overige voorzieningen hemelwater (infiltratiekratten)	4	stuks
Lengte lijngoten	0,4	km
Aantal randvoorzieningen (bergbezinkbassins)	7	stuks
Aantal gemalen natte opstelling	26	stuks
… gemalen vrijvervalriolering	13	stuks
… gemalen drainage	2	stuks
… tussengemalen drukriolering	11	stuks
Aantal pompunits mechanische riolering (drukrioolunits)	453	stuks
Aantal IBA's, decentrale zuiveringen, septic tanks	0	stuks
Lengte watergangen in beheer	165	km
Aantal duikers en kleine kunstwerken in het oppervlaktewater in beheer	270	stuks

A6 Analyse personele middelen

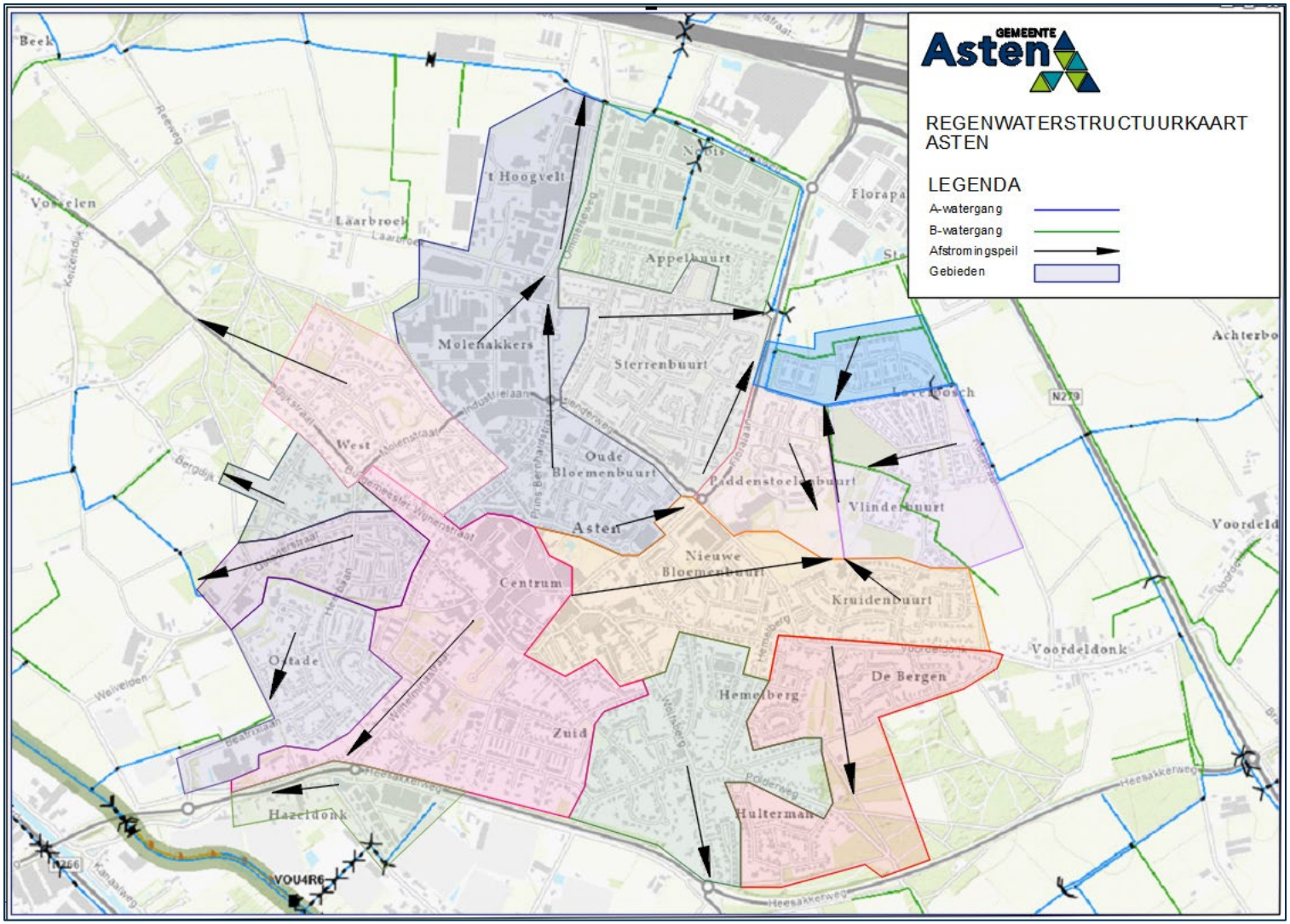
De analyse personele bezetting is uitgevoerd met de Formatiescan gemeentelijke watertaken van stichting RIONED. Invoergegevens voor de formatiescan zijn de areaalgegevens en inspectie- en reinigingscyclus vrijvervalriolering uit bijlage A5, de gemeentegrootte (17.302 inwoners) en het percentage dat wordt uitbesteed per activiteit. Onderstaande tabel geeft het resultaat van de formatiescan voor gemeente Asten.

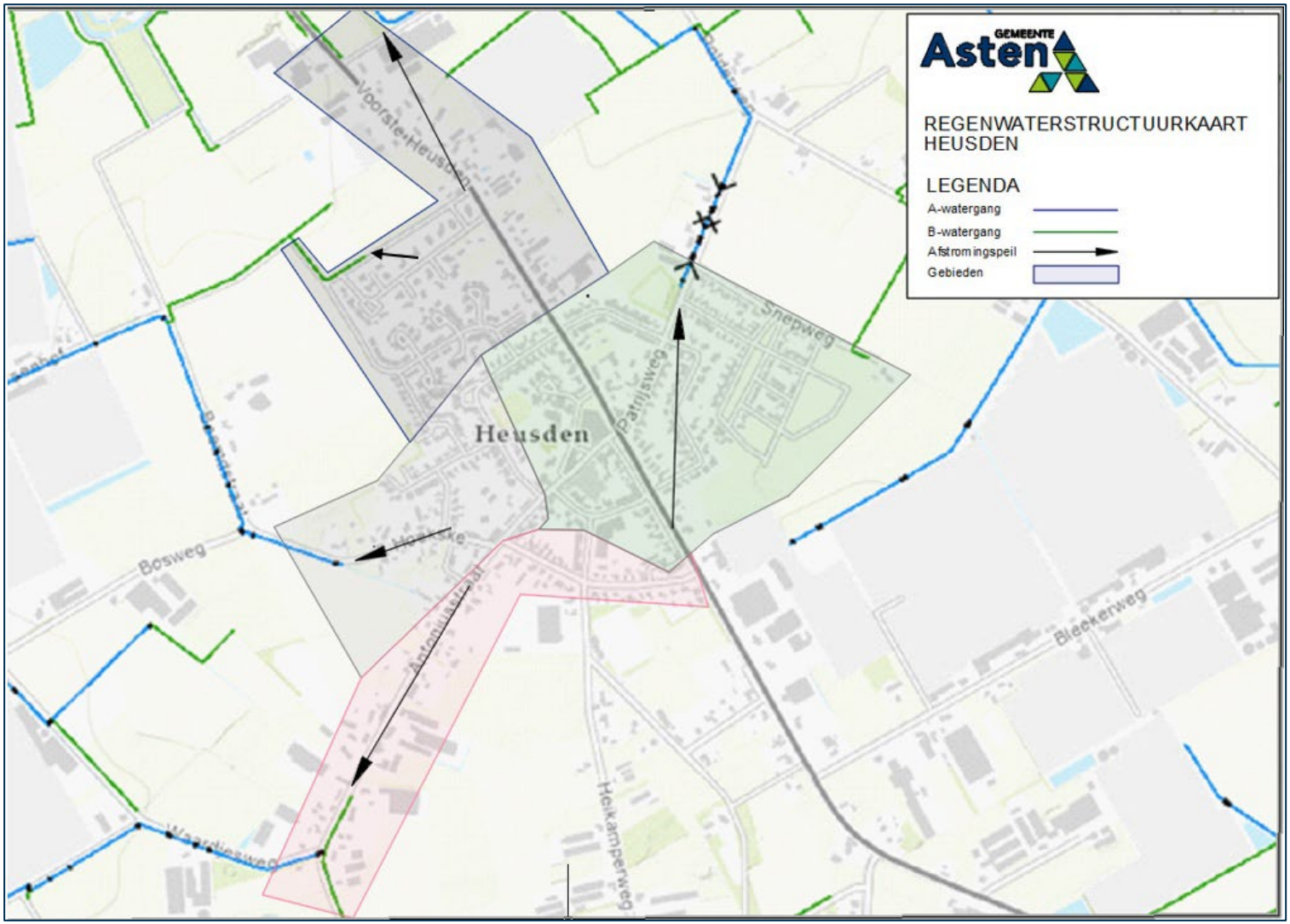
Functieprofiel	Benodigde bezetting (fte)	Uitbesteed (fte)	Benodigde eigen bezetting (fte)	Huidige bezetting (fte)	Verschil (fte)
Beleidsmedewerker	0,88	0,20	0,68	0,52	-0,15
Beheerder	1,16	0,00	1,16	1,31	0,16
Ontwerper	0,29	0,15	0,14	0,13	-0,01
Gegevensbeheerder	0,20	0,00	0,20	0,21	0,02
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	0,59	0,20	0,39	0,39	0,01
Subtotaal binnendienst	*3,11*	*0,55*	*2,56*	*2,57*	*0,01*
Buitendienst	3,44	2,05	1,38	1,19	-0,20
Totaal	6,55	2,60	3,94	3,76	-0,19

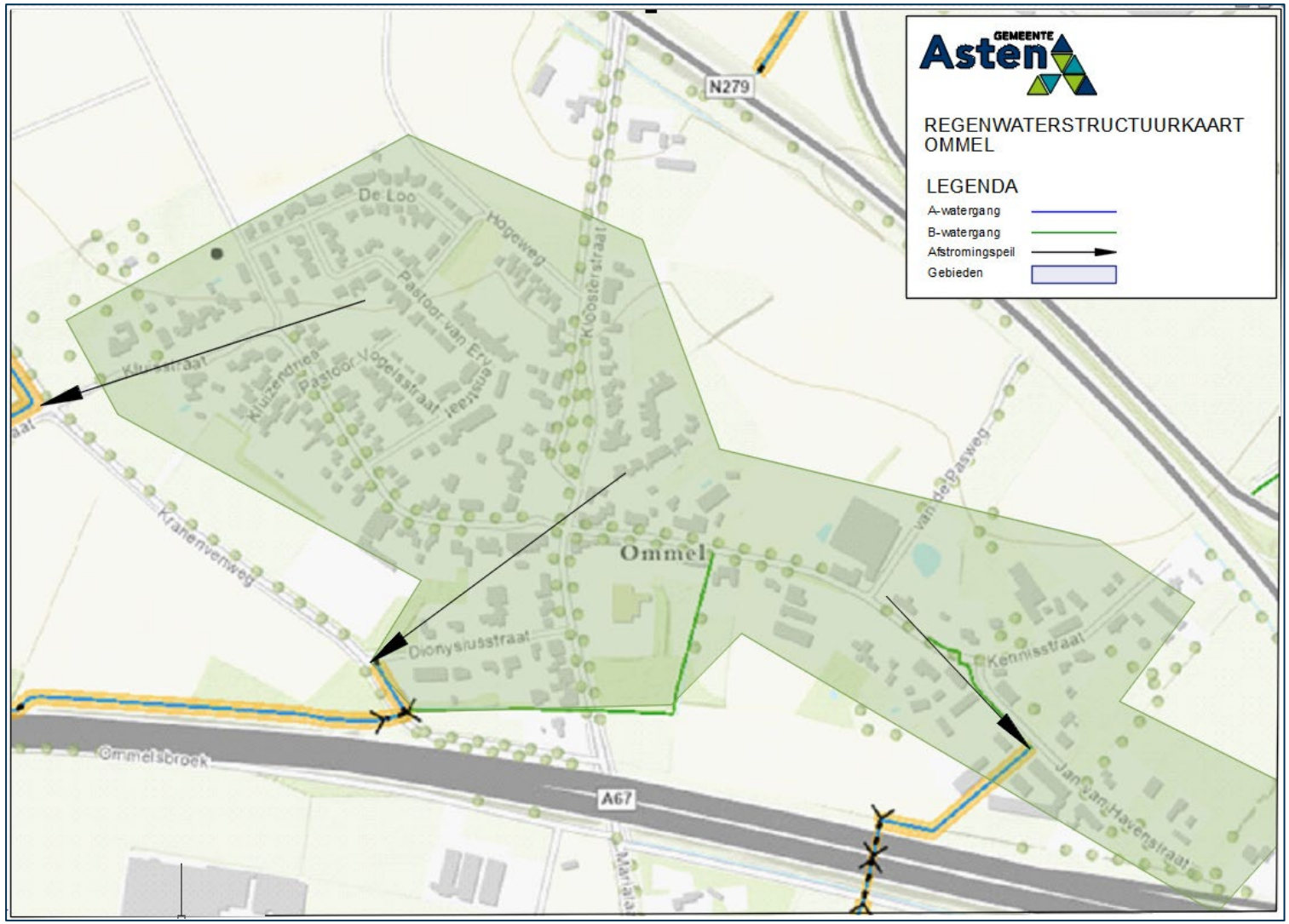
A7 Doelen Inspanningen Netwerk



A8 Regenwaterstructuurkaart




GEMEENTE
Asten
REGENWATERSTRUCTUURKAART
HEUSDEN
LEGENDA
A-watergang
B-watergang
Afstromingspeil
Gebieden
Heusden
Bosweg
Bleekerweg
Heikamperweg
Shepweg


GEMEENTE
Asten
REGENWATERSTRUCTUURKAART
OMMEL
LEGENDA
A-watergang
B-watergang
Afstromingspeil
Gebieden
N279
De Loo
Hogeweg
Pastoor van Ery straat
Pastoor Voppelsstraat
Klooisterstraat
Kruisstraat
Kruisendries
Kraanenvenweg
Ommel
Dionysiusstraat
van de Pasweg
Kennisstraat
Ommelsbroek
A67
Jan Sam Havenstraat

A9 Kostendekkingsplan water en riolering

Vastgesteld door de raad van de gemeente Asten op <DATUM>

Algemeen

Om te bepalen hoeveel kosten de gemeente heeft en welke inkomsten daar vanuit de riool- en waterzorgheffing (rioolheffing) tegenover moeten staan is een kostendekkingsplan opgesteld. Het doel van het kostendekkingsplan is de tariefontwikkeling van de rioolheffing voor het Wrp te onderbouwen met een doorkijk naar de langere termijn. In deze bijlage komen achtereenvolgens de kosten, de inkomsten uit de rioolheffing en de resultaten van de kostendekkingsberekeningen en de daarbij gehanteerde uitgangspunten aan de orde.

Kosten

De kosten voor het uitvoeren van het Wrp zijn onder te verdelen in de volgende hoofdposten:

1. Investeringskosten voor het in stand houden van het rioolstelsel (renovaties en vervangings- en verbeteringsinvesteringen).
2. Jaarlijkse exploitatielasten (o.a. kapitaallasten, personeelskosten, beheer en onderhoud en diensten van instanties).

De investeringskosten van nieuwe aanleg worden niet meegenomen, omdat deze worden bekostigd uit de grondexploitatieopzet (GREX) van de nieuwbouwontwikkeling. Het is niet toegestaan om vanuit de rioolheffing te sparen voor de aanleg of uitbreiding van een rioolstelsel.

Investeringen

Gemeente Asten maakt gebruik van het vooraf sparen voor vervangingsinvesteringen voor riolering. Op deze wijze wordt gestreefd naar het ideaalcomplex. Deze methode sluit aan bij de GREX, voorkomt toekomstige hoge rentelasten en schuift geen lasten door naar de volgende generatie. Hierdoor wordt de rioolheffing constant gehouden.

Zolang de voorziening vervanging riolering (BBV art. 44 lid 1d voorziening) het toelaat worden investeringen rechtstreeks uit de voorziening betaald. Als het gespaarde bedrag in de voorziening lager is dan het investeringsbedrag, dan is dat niet mogelijk en wordt de investering geactiveerd en versneld afgeboekt.

Voor het startpunt van het kostendekkingsplan is het saldo van de voorzieningen op 31 december 2024 gebruikt, zijnde:

- Egalisatievoorziening rioolheffing (BBV art. 44 lid 2) € 120.485,04
- Voorziening vervanging riolering (BBV art. 44 lid 1d) € 4.725.6643,51

De investeringskosten voor riolering voor de korte termijn zijn vooral gericht op het verbeteren van systeem voor stedelijk water, zoals weergeven in onderstaande tabel.

Investeringen	Jaar uitvoering	Kosten, ex BTW
Penningkruid aanleg hemelwaterriool	2026	€ 57.000
Waterberging Molenstraat	2026	€ 35.000
Loverveld watervoorzieningen	2026	€ 245.000
Wilhelminastraat vervangen gemengd riool en afkoppelen	2026	€ 3.956.500
Plutostraat (Kosmosplein-Floralaan)	2027	€ 732.000
Bedrijventerrein Nobis aanleg extra hemelwater uitlaten	2028	€ 100.000
Julianastraat e.o	2029	€ 3.780.000

Investeringen	Jaar uitvoering	Kosten, ex BTW
Aanpassen overstort Voorste Heusden	2030	€ 200.000
Kluisstraat/Marialaan/Dionysiusstraat	2032	€ 2.400.000
Neptunusstraat/Meteoorstraat/Saturnusstraat/Marsstraat	2035	€ 2.200.000
Antoniusstraat/'t Hoekske/Heistraat	2038	€ 1.500.000
Bovist	2040	€ 250.000

Voor de lange termijn worden de lasten bepaald op basis van de theoretische vervangingsopgave. De theoretische vervangingsopgave is aangeleverd door gemeente Asten. Als de theoretische levensduur van het riool is bereikt is het uitgangspunt dat 62% wordt vervangen en 38% wordt gerelined. Bij vervanging van het riool is voor de kostenbepaling rekening gehouden met maatregelen voor afkoppelen van verhard oppervlak (hemelwaterriolering en aanleg waterberging).

De theoretische levensduur van de riolering is verlengd van 80 naar 100 jaar. Wij constateren namelijk dat de aantasting van de riolering beperkt is en door de zandondergrond geen verzakkingen worden waargenomen. Een technische levensduur van 100 jaar wordt hierdoor reëel geacht.

Exploitatielasten

De exploitatielasten van ca. € 1,23 miljoen zijn overgenomen uit de begroting voor 2025. Waar nodig zijn deze bijgesteld voor 2026. Voor de periode na 2026 worden dezelfde kosten aangehouden als voor het jaar 2026.

Onderdeel van de exploitatie zijn de kapitaallasten. De gemeente heeft oude kapitaallasten van investeringen uit het verleden. Als nieuwe kapitaallasten voor investeringen nodig zijn dan zijn deze vanaf 2026 berekend en vanaf 2027 opgenomen in de berekening.

De BTW lasten (21%) worden meegerekend over de exploitatielasten van derden en de kapitaallasten. Voor personele en andere interne kosten van de gemeentelijke organisatie worden geen BTW lasten meegenomen.

Inkomsten

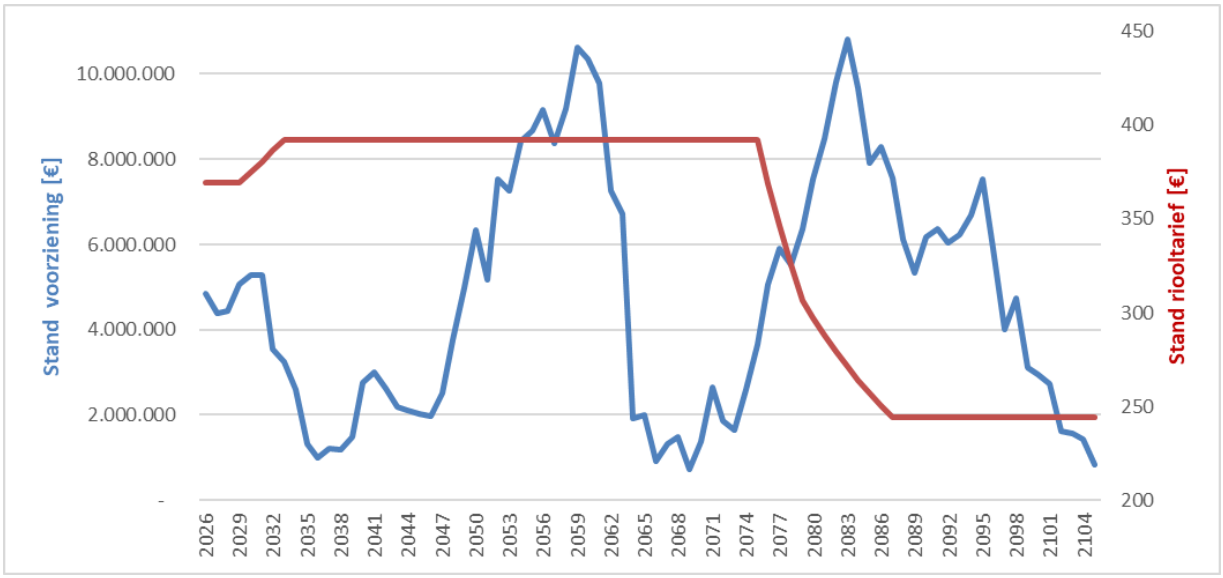
Om de kosten te kunnen betalen, heft de gemeente rioolheffing. De gemeente heeft als uitgangspunt dat wordt gestreefd naar kostendekkendheid van de rioolheffing. De rioolheffing is gebaseerd op een eigenarendeel per onroerende zaak (€369,24 in 2025). Voor grootverbruikers is er aanvullend een gebruikersdeel dat wordt geheven naar het aantal kubieke meters water dat vanuit de onroerende zaak wordt afgevoerd. Voor de start van de berekening wordt een equivalent aantal aanslagen van eigenaar woningen voltarief van 8372 aangehouden. Als uitgangspunt voor de jaarlijkse groei wordt 110 equivalente aanslagen per jaar aangehouden.

Kostendekking

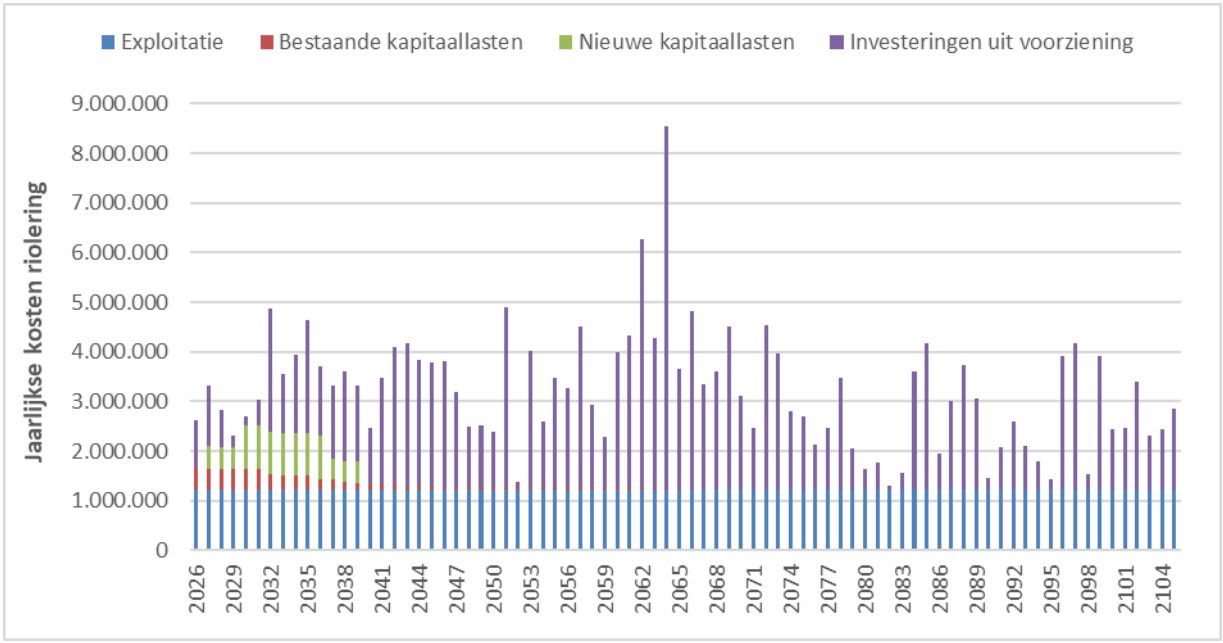
Om te bepalen hoeveel kosten de gemeente maakt en welke inkomsten daar vanuit de rioolheffing tegenover moeten staan is dit kostendekkingsplan (KDP) en bijbehorende berekening opgesteld. Het KDP start in 2026 met als peiljaar 2025 voor de kosten. Het KDP heeft een looptijd van 80 jaar van 2026 tot en met 2105. Het KDP wordt volgens de financiële verordening gemeente Asten 2025 iedere 4 jaar geactualiseerd. Onderstaande tabel geeft een prognose (exclusief indexatie) van de rioolheffing voor de periode 2026 t/m 2033.

Jaar	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Stijging	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%

Onderstaand figuur geeft de stand van de voorzieningen vervanging riolering. Uitgangspunt is dat er minimaal € 700.000 beschikbaar blijft in de voorziening voor onverwachte zaken, bijvoorbeeld een ingestort riool. Met de jaarlijkse stijging van 1,52% van 2029 t/m 2033 en een flinke verlaging vanaf 2076 t/m 2087 is de voorziening voor de looptijd van 80 jaar toereikend.



Onderstaand figuur geeft de totale jaarlijkse kosten voor de watertaken. Hierin is duidelijk te zien dat de exploitatielasten gelijk blijven, dat de bestaande kapitaallasten afnemen en dat een beperkt aantal investeringen (de projecten Wilhelminastraat en Julianastraat) worden geactiveerd en in 10 jaar versneld worden afgeboekt. Er zijn verder geen nieuwe kapitaallasten.



Kostendekkingsberekening

JAAR	INKOMSTEN				
	Rioolheffing				
	heffingseenheden	groei	tarief per h.e.	mutatie heffing procentueel	**Opbrengst rioolheffing**
2024	8.307		324,35	0,0%	**2.694.375**
2025	8.372		369,24	0,0%	**3.091.277**
2026	8.482	110	369,24	0,0%	**3.131.894**
2027	8.592	110	369,24	0,0%	**3.172.510**
2028	8.702	110	369,24	0,0%	**3.213.126**
2029	8.812	110	369,24	0,0%	**3.253.743**
2030	8.922	110	374,85	1,52%	**3.344.434**
2031	9.032	110	380,55	1,52%	**3.437.129**
2032	9.142	110	386,33	1,52%	**3.531.871**
2033	9.252	110	392,21	1,52%	**3.628.698**
2034	9.362	110	392,21	0,0%	**3.671.841**
2035	9.472	110	392,21	0,0%	**3.714.983**
2036	9.582	110	392,21	0,0%	**3.758.126**
2037	9.692	110	392,21	0,0%	**3.801.269**
2038	9.802	110	392,21	0,0%	**3.844.412**
2039	9.912	110	392,21	0,0%	**3.887.554**
2040	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2041	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2042	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2043	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2044	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2045	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2046	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2047	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2048	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2049	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2050	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2051	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2052	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2053	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2054	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2055	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2056	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2057	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2058	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2059	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2060	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2061	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2062	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2063	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2064	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2065	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2066	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2067	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2068	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2069	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2070	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2071	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2072	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2073	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2074	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2075	9.912	0	392,21	0,0%	**3.887.554**
2076	9.912	0	368,67	-6,0%	**3.654.301**
2077	9.912	0	346,55	-6,0%	**3.435.043**
2078	9.912	0	325,76	-6,0%	**3.228.940**
2079	9.912	0	306,22	-6,0%	**3.035.204**
2080	9.912	0	297,03	-3,0%	**2.944.148**
2081	9.912	0	288,12	-3,0%	**2.855.823**
2082	9.912	0	279,47	-3,0%	**2.770.149**
2083	9.912	0	271,09	-3,0%	**2.687.044**
2084	9.912	0	264,04	-2,6%	**2.617.181**
2085	9.912	0	257,18	-2,6%	**2.549.134**
2086	9.912	0	250,49	-2,6%	**2.482.857**
2087	9.912	0	243,98	-2,6%	**2.418.303**
2088	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2089	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2090	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2091	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2092	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2093	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2094	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2095	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2096	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2097	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2098	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2099	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2100	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2101	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2102	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2103	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2104	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**
2105	9.912	0	243,98	0,0%	**2.418.303**

Exploitatie	BTW	2025	2026	2027
Salarissen en sociale lasten	0%	€ 249.541	€ 249.541	€ 249.541
Overige goederen en diensten	21%	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Specifieke kleine goederen	21%	€ 500	€ 500	€ 500
Periodiek onderhoud	21%	€ 37.000	€ 37.000	€ 37.000
Incidenteel onderhoud	21%	€ 99.500	€ 69.500	€ 69.500
Uitbestede werkzaamheden	21%	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Verwerken bedrijfsafval	21%	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Advies- en onderzoekskosten	21%	€ 75.000	€ 40.000	€ 40.000
Contributies/lidmaatschappen	21%	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000
Stimuleringsregeling afkoppelen hemelwat	21%	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Stimuleringsregeling aanleg groene daken	21%	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Verrekening (vegen)	0%	€ 56.500	€ 56.500	€ 56.500
Werken bedrijven en derden	0%	€ -13.300	€ -13.300	€ -13.300
Periodiek onderhoud gema/randv	21%	€ 26.500	€ 26.500	€ 26.500
Incidenteel onderhoud gema/randv	21%	€ 28.000	€ 28.000	€ 28.000
Periodiek onderhoud drukriool	21%	€ 38.500	€ 38.500	€ 38.500
Incidenteel onderhoud drukriool	21%	€ 64.000	€ 64.000	€ 64.000
Elektra	21%	€ 127.500	€ 111.000	€ 104.000
Verwerken bedrijfsafval	21%	€ 500	€ 500	€ 500
Internetkosten	21%	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Uitbestede werkzaamheden	21%	€ 172.500	€ 172.500	€ 172.500
Bijdrage BSOB (belastingsamenwerking Oost Brabant)	0%	20.000	20.000	20.000
Opslag overhead	0%	250.000	250.000	250.000
Totaal		€ 1.319.241	€ 1.237.741	€ 1.230.741
Totaal BTW		€ 158.865	€ 141.750	€ 140.280
		€ 1.478.106	€ 1.379.491	€ 1.371.021

JAAR	LASTEN						
	EXPLOITATIE	KAPITAALLASTEN		COMPENSABELE BTW			
	Exploitatie lasten	staande kapitaallast t/m 2022	nieuwe kapitaallaste	21% btw op exploitatie	btw lopende kapitaallasten	21% btw op kap lasten nieuwe investeringen	Subtotale lasten
2024							-
2025	1.319.241	421.406	0	158.865	88.495	0	1.988.007
2026	1.237.741	421.514	0	141.750	88.518	0	1.889.522
2027	1.230.741	420.613	440.463	140.280	88.329	92.497	2.412.924
2028	1.230.741	419.713	440.463	140.280	88.140	92.497	2.411.834
2029	1.230.741	418.812	440.463	140.280	87.951	92.497	2.410.745
2030	1.230.741	417.912	861.278	140.280	87.762	180.868	2.918.841
2031	1.230.741	417.012	861.278	140.280	87.572	180.868	2.917.751
2032	1.230.741	292.623	861.278	140.280	61.451	180.868	2.767.241
2033	1.230.741	283.146	861.278	140.280	59.461	180.868	2.755.774
2034	1.230.741	274.024	861.278	140.280	57.545	180.868	2.744.736
2035	1.230.741	272.749	861.278	140.280	57.277	180.868	2.743.193
2036	1.230.741	210.315	861.278	140.280	44.166	180.868	2.667.648
2037	1.230.741	201.067	420.814	140.280	42.224	88.371	2.123.497
2038	1.230.741	142.406	420.814	140.280	29.905	88.371	2.052.518
2039	1.230.741	132.567	420.814	140.280	27.839	88.371	2.040.613
2040	1.230.741	132.283	0	140.280	27.779	0	1.531.083
2041	1.230.741	91.496	0	140.280	19.214	0	1.481.732
2042	1.230.741	91.301	0	140.280	19.173	0	1.481.495
2043	1.230.741	71.178	0	140.280	14.947	0	1.457.146
2044	1.230.741	69.630	0	140.280	14.622	0	1.455.273
2045	1.230.741	61.547	0	140.280	12.925	0	1.445.493
2046	1.230.741	54.666	0	140.280	11.480	0	1.437.167
2047	1.230.741	50.199	0	140.280	10.542	0	1.431.761
2048	1.230.741	50.092	0	140.280	10.519	0	1.431.632
2049	1.230.741	49.985	0	140.280	10.497	0	1.431.503
2050	1.230.741	47.233	0	140.280	9.919	0	1.428.173
2051	1.230.741	47.132	0	140.280	9.898	0	1.428.051
2052	1.230.741	46.096	0	140.280	9.680	0	1.426.798
2053	1.230.741	45.998	0	140.280	9.659	0	1.426.678
2054	1.230.741	45.899	0	140.280	9.639	0	1.426.559
2055	1.230.741	45.800	0	140.280	9.618	0	1.426.439
2056	1.230.741	45.701	0	140.280	9.597	0	1.426.320
2057	1.230.741	45.602	0	140.280	9.577	0	1.426.200
2058	1.230.741	44.287	0	140.280	9.300	0	1.424.608
2059	1.230.741	44.190	0	140.280	9.280	0	1.424.491
2060	1.230.741	38.165	0	140.280	8.015	0	1.417.200
2061	1.230.741	36.404	0	140.280	7.645	0	1.415.070
2062	1.230.741	36.325	0	140.280	7.628	0	1.414.974
2063	1.230.741	32.045	0	140.280	6.729	0	1.409.795
2064	1.230.741	26.503	0	140.280	5.566	0	1.403.090
2065	1.230.741	26.445	0	140.280	5.553	0	1.403.019
2066	1.230.741	275	0	140.280	58	0	1.371.354
2067	1.230.741	275	0	140.280	58	0	1.371.354
2068	1.230.741	274	0	140.280	58	0	1.371.353
2069	1.230.741	274	0	140.280	58	0	1.371.352
2070	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2071	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2072	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2073	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2074	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2075	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2076	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2077	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2078	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2079	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2080	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2081	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2082	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2083	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2084	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2085	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2086	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2087	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2088	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2089	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2090	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2091	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2092	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2093	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2094	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2095	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2096	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2097	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2098	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2099	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2100	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2101	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2102	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2103	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2104	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021
2105	1.230.741	0	0	140.280	0	0	1.371.021

JAAR		VOORZIENING					VOORZIENING
	Dotatie spaarvoorziening	Stand voorz per 1 januari	Investering totaal	Investeringen uit voorziening	Ruimte voor ontrekking uit de voorziening	Netto investering te activeren	Stand voorz per 31 december
2024	-	5.865.771			5.165.771	-	4.846.129
2025	1.101.720	5.947.849	1.373.811	1.373.811	5.247.849	-	4.574.038
2026	1.242.371	5.816.409	4.924.500	968.000	5.116.409	3.956.500	4.848.409
2027	759.586	5.607.995	1.223.000	1.223.000	4.907.995	-	4.384.995
2028	801.292	5.186.288	748.665	748.665	4.486.288	-	4.437.622
2029	842.998	5.280.620	4.009.767	229.767	4.580.620	3.780.000	5.050.854
2030	425.593	5.476.447	200.000	200.000	4.776.447	-	5.276.447
2031	519.378	5.795.825	518.457	518.457	5.095.825	-	5.277.368
2032	764.630	6.041.998	2.485.000	2.485.000	5.341.998	-	3.556.998
2033	872.924	4.429.923	1.179.757	1.179.757	3.729.923	-	3.250.166
2034	927.105	4.177.271	1.569.589	1.569.589	3.477.271	-	2.607.682
2035	971.790	3.579.472	2.265.000	2.265.000	2.879.472	-	1.314.472
2036	1.090.478	2.404.950	1.411.457	1.411.457	1.704.950	-	993.494
2037	1.677.772	2.671.265	1.466.055	1.466.055	1.971.265	-	1.205.211
2038	1.791.893	2.997.104	1.815.836	1.815.836	2.297.104	-	1.181.268
2039	1.846.942	3.028.210	1.542.947	1.542.947	2.328.210	-	1.485.263
2040	2.356.471	3.841.734	1.091.000	1.091.000	3.141.734	-	2.750.734
2041	2.405.823	5.156.557	2.149.163	2.149.163	4.456.557	-	3.007.394
2042	2.406.059	5.413.453	2.780.336	2.780.336	4.713.453	-	2.633.117
2043	2.430.408	5.063.526	2.872.765	2.872.765	4.363.526	-	2.190.760
2044	2.432.281	4.623.041	2.526.059	2.526.059	3.923.041	-	2.096.982
2045	2.442.062	4.539.044	2.502.945	2.502.945	3.839.044	-	2.036.099
2046	2.450.388	4.486.487	2.518.800	2.518.800	3.786.487	-	1.967.687
2047	2.455.793	4.423.479	1.919.522	1.919.522	3.723.479	-	2.503.957
2048	2.455.922	4.959.879	1.209.400	1.209.400	4.259.879	-	3.750.479
2049	2.456.051	6.206.530	1.224.400	1.224.400	5.506.530	-	4.982.130
2050	2.459.381	7.441.511	1.098.266	1.098.266	6.741.511	-	6.343.245
2051	2.459.503	8.802.749	3.631.659	3.631.659	8.102.749	-	5.171.090
2052	2.460.757	7.631.847	100.010	100.010	6.931.847	-	7.531.836
2053	2.460.876	9.992.712	2.729.267	2.729.267	9.292.712	-	7.263.445
2054	2.460.996	9.724.441	1.310.579	1.310.579	9.024.441	-	8.413.862
2055	2.461.115	10.874.977	2.199.982	2.199.982	10.174.977	-	8.674.995
2056	2.461.235	11.136.230	1.990.589	1.990.589	10.436.230	-	9.145.640
2057	2.461.354	11.606.995	3.235.674	3.235.674	10.906.995	-	8.371.321
2058	2.462.947	10.834.267	1.660.311	1.660.311	10.134.267	-	9.173.956
2059	2.463.063	11.637.019	1.023.106	1.023.106	10.937.019	-	10.613.913
2060	2.470.354	13.084.267	2.725.915	2.725.915	12.384.267	-	10.358.352
2061	2.472.484	12.830.836	3.062.821	3.062.821	12.130.836	-	9.768.015
2062	2.472.580	12.240.595	4.991.836	4.991.836	11.540.595	-	7.248.760
2063	2.477.759	9.726.519	3.020.955	3.020.955	9.026.519	-	6.705.564
2064	2.484.464	9.190.029	7.275.008	7.275.008	8.490.029	-	1.915.020
2065	2.484.535	4.399.555	2.402.324	2.402.324	3.699.555	-	1.997.231
2066	2.516.200	4.513.431	3.591.904	3.591.904	3.813.431	-	921.527
2067	2.516.201	3.437.728	2.103.592	2.103.592	2.737.728	-	1.334.136
2068	2.516.201	3.850.337	2.375.063	2.375.063	3.150.337	-	1.475.274
2069	2.516.202	3.991.476	3.267.902	3.267.902	3.291.476	-	723.574
2070	2.516.533	3.240.108	1.876.873	1.876.873	2.540.108	-	1.363.235
2071	2.516.533	3.879.768	1.227.320	1.227.320	3.179.768	-	2.652.448
2072	2.516.533	5.168.981	3.306.165	3.306.165	4.468.981	-	1.862.817
2073	2.516.533	4.379.350	2.730.740	2.730.740	3.679.350	-	1.648.610
2074	2.516.533	4.165.143	1.565.669	1.565.669	3.465.143	-	2.599.474
2075	2.516.533	5.116.007	1.457.315	1.457.315	4.416.007	-	3.658.692
2076	2.283.280	5.941.972	886.320	886.320	5.241.972	-	5.055.652
2077	2.064.022	7.119.674	1.224.633	1.224.633	6.419.674	-	5.895.041
2078	1.857.919	7.752.961	2.235.136	2.235.136	7.052.961	-	5.517.824
2079	1.664.183	7.182.007	811.320	811.320	6.482.007	-	6.370.687
2080	1.573.127	7.943.814	410.062	410.062	7.243.814	-	7.533.752
2081	1.484.802	9.018.555	532.340	532.340	8.318.555	-	8.486.215
2082	1.399.128	9.885.343	81.771	81.771	9.185.343	-	9.803.572
2083	1.316.023	11.119.595	317.654	317.654	10.419.595	-	10.801.942
2084	1.246.160	12.048.102	2.362.635	2.362.635	11.348.102	-	9.685.467
2085	1.178.113	10.863.580	2.948.292	2.948.292	10.163.580	-	7.915.288
2086	1.111.836	9.027.124	726.373	726.373	8.327.124	-	8.300.751
2087	1.047.282	9.348.033	1.781.441	1.781.441	8.648.033	-	7.566.592
2088	1.047.282	8.613.874	2.492.100	2.492.100	7.913.874	-	6.121.774
2089	1.047.282	7.169.055	1.832.633	1.832.633	6.469.055	-	5.336.422
2090	1.047.282	6.383.704	216.891	216.891	5.683.704	-	6.166.813
2091	1.047.282	7.214.095	852.240	852.240	6.514.095	-	6.361.855
2092	1.047.282	7.409.137	1.363.665	1.363.665	6.709.137	-	6.045.471
2093	1.047.282	7.092.753	871.616	871.616	6.392.753	-	6.221.137
2094	1.047.282	7.268.419	574.994	574.994	6.568.419	-	6.693.425
2095	1.047.282	7.740.706	201.779	201.779	7.040.706	-	7.538.927
2096	1.047.282	8.586.209	2.681.735	2.681.735	7.886.209	-	5.904.474
2097	1.047.282	6.951.755	2.952.281	2.952.281	6.251.755	-	3.999.474
2098	1.047.282	5.046.756	315.836	315.836	4.346.756	-	4.730.920
2099	1.047.282	5.778.201	2.677.240	2.677.240	5.078.201	-	3.100.961
2100	1.047.282	4.148.243	1.213.118	1.213.118	3.448.243	-	2.935.126
2101	1.047.282	3.982.407	1.243.247	1.243.247	3.282.407	-	2.739.160
2102	1.047.282	3.786.442	2.178.479	2.178.479	3.086.442	-	1.607.963
2103	1.047.282	2.655.245	1.082.259	1.082.259	1.955.245	-	1.572.986
2104	1.047.282	2.620.267	1.202.663	1.202.663	1.920.267	-	1.417.605
2105	1.047.282	2.464.886	1.630.663	1.630.663	1.764.886	-	834.223