

HOOFDRAPPORT

Watertakenplan Zutphen 2026-2030

Ontwerp Watertakenplan Zutphen

Klant:	Gemeente Zutphen
Referentie:	BK5476-HK-XX-ZZ-RP-Z-0001
Status:	Definitief/02
Datum:	18 november 2025

Zutphen

Haskoning
Enhancing Society Together

HASKONING NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 65 00
E-mail: info@haskoning.com
Website: www.haskoning.com

Titel document:	Watertakenplan Zutphen 2026-2030
Ondertitel:	Ontwerp Watertakenplan Zutphen
Referentie:	BK5476-HK-XX-ZZ-RP-Z-0001
Uw kenmerk	-
Status:	Definitief/02
Datum:	18 november 2025
Projectnaam:	Watertakenplan Zutphen 2026-2030
Projectnummer:	BK5476
Auteur(s):	Ruben Bralts, Marco de Kraker
Opgesteld door:	Ruben Bralts, Marco de Kraker
Gecontroleerd door:	Marco de Kraker
Datum:	10 juli 2025
Goedgekeurd door:	Gemeente Zutphen
Datum:	18 november 2025
Classificatie:	Open

Inhoud

	Samenvatting	**5**
1	**Kader**	**9**
1.1	Planvorm	9
1.2	Stedelijk waterbeheer	9
1.3	Gemeentelijke watertaken	10
2	**Wat willen we bereiken**	**11**
2.1	Visie Watertakenplan	11
2.1.1	Omgevingsvisie Zutphen (waaronder Water en Bodem Sturend)	11
2.1.1.1	Visie samenwerking water Achterhoek+	13
2.1.1.2	Koers Stad en Dorp	13
2.1.2	Aansluiten bij Global Goals	15
2.1.3	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)	16
2.1.4	Lokale Klimaatadaptatie Strategie gemeente Zutphen	17
2.2	Procedure en planning	17
3	**Beleid gemeentelijke watertaken**	**19**
3.1	Afvalwatertaak	20
3.1.1	Invulling afvalwatertaak	20
3.2	Hemelwatertaak	21
3.2.1	Invulling hemelwatertaak	21
3.3	Grondwatertaak	27
3.3.1	Invulling grondwatertaak	27
3.4	Oppervlaktewater en drinkwater	31
3.4.1	Oppervlaktewater	31
3.4.2	Zwemwater	33
3.4.3	Drinkwater	33
4	**Van ambitie naar doelen: programma water en riolering**	**34**
4.1	Ambitie	34
4.2	Doel: Doelmatig beheer van de waterketen en het watersysteem	35
4.2.1	Beschermen van de volksgezondheid	35
4.2.2	Kwaliteit waarborgen - effectief beheer	36
4.2.3	Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater	38
4.3	Doel: Klimaatadaptatief Zutphen in 2050	40
4.3.1	Wateroverlast	41
4.3.2	Droogte	42
4.3.3	Hitte	43
4.4	Doel: Communicatie en participatie (betrokken en actief)	44
4.4.1	Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven bij werkzaamheden	46
4.4.2	Minimale overlast voor de omgeving	46
4.5	Uitvoeringsprogramma water en riolering	47

5 Wat is daarvoor nodig? 49
5.1 Algemeen 49
5.2 Kapitaallasten en werking voorziening 50
5.3 Nieuwe investeringen planperiode 51
5.4 Exploitatielasten 52
5.5 BTW toerekening 53
5.6 Heffingseenheden 53
5.7 Maatstaf, opbouw en berekening kostendekkende rioolheffing 54
5.8 Personele capaciteit 56

Begrippenlijst 57

Samenvatting

Zutphen wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen. We doen dit doelmatig: tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten en daar waar het effect het grootst is.

Meerjarige doorkijk
Dit Watertakenplan beschrijft hoe we de aankomende jaren (2026-2030) invulling geven aan onze gemeentelijke watertaken, de bekostiging daarvan en hoe het plan bijdraagt aan onze ambities. We vervullen onze wettelijke taken voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Daarnaast hebben we aandacht voor het beschermen van de kwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater. We kunnen dat niet alleen; we doen het samen. Samen met onze inwoners en bedrijven en in afstemming met onze partners (waterschappen, provincie, regio en belangengroepen).

We anticiperen op klimaatverandering. Onze inwoners moeten fijn kunnen (blijven) wonen, werken en leven. Vanuit de gemeentelijke watertaken kunnen we een bijdrage leveren aan deze ambitie. Hiertoe streven wij voor de komende periode de volgende doelen na:

- Doelmatig beheer van de waterketen en het watersysteem
- Klimaatadaptatief Zutphen in 2050
- Communicatie en participatie (betrokken en actief)

De opzet en inhoud van het Watertakenplan is deels dezelfde als het voorgaande plan (2021-2025), met dien verstande dat de overgang naar de Omgevingswet hierin verwerkt is. Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht, waarmee de planverplichting uit de Wet milieubeheer voor een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vervallen is en plaatsgemaakt heeft voor een vormvrij programma.
Gezien het abstractieniveau van de Omgevingsvisie, is gekozen voor een tussenvorm: het **Watertakenplan**. Dit plan is breder dan een programma water en riolering; het bevat beleidskeuzes op het gebied van water. Daarnaast worden de in het Omgevingsplan te verankeren regels behandeld (verplichtingen voor inwoners en bedrijven worden in het Omgevingsplan opgenomen). Tot slot wordt in het Watertakenplan ingegaan op wat daarvoor nodig is: de middelen, de ontwikkeling van de rioolheffing en een kwantitatieve analyse van de personele capaciteit. Om deze redenen wordt het Watertakenplan ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden.

De kwaliteit van verschillende onderdelen van ons rioleringsstelsel is op orde. We houden vast aan ons beheer en onderhoudsregime, zoals het periodiek reinigen van de riolering, kolken en goten.
In de periode 2026 – 2030 wordt in totaal ruim € 12 miljoen direct geïnvesteerd in het in stand houden, verbeteren en klimaatadaptief maken van onze rioleringsvoorzieningen en omgeving. Grote opgaven daarbinnen zijn Waterkwartier Zuid, de Componistenbuurt en Breegraven.
Voor de vervanging van pompen en gemalen werken we met ons operationele beheerprogramma, terwijl we voor de vrijverval riolering inzichtelijk hebben wat onze opgave wordt op basis van een restlevensduurberekening.

Onze ambitie is een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte in 2050. Uit berekeningen blijkt dat er aandachtspunten zijn, maar dat de basis op orde is. Urgente ingrepen worden de komende jaren uitgevoerd (in Waterkwartier en Breegraven). Daarnaast gaan we door met het afkoppelen van verharding van de bestaande gemengde riolering en stimuleren we ook onze inwoners om hun steentje bij te dragen. Daarvoor hebben we een afkoppelsubsidie. Uit de enquête is gebleken dat deze subsidie beter onder de aandacht gebracht kan worden zodat er meer gebruik van gemaakt wordt. Daar zetten we op in.

We liften waar het kan direct mee met kansen die zich voordoen, zoals rioolvervanging, wegreconstructies, herinrichtingen en andere ontwikkelingen. Bij ieder inrichtingsproject houden we rekening met klimaatadaptatie en werken we volgens de hemelwater-trits met de voorkeursvolgorde: vasthouden en infiltreren, bergen en pas dan afvoeren van regenwater. Daarnaast hanteren we de kwalitatieve trits: schoonhouden – scheiden – zuiveren.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen houden we rekening met het beleidsprincipe "Water en Bodem Sturend". Het betekent dat water en bodem leidende factoren zijn bij het plannen en ontwikkelen van gebieden, in plaats van deze factoren achteraf aan te passen aan menselijke activiteiten.

In dit plan hebben we gekozen voor een nog duidelijkere afbakening van de (eigen) verantwoordelijkheden en de rol die perceeleigenaren hebben ten aanzien van hemelwater (berging) en grondwater. Met het oog op klimaatverandering verhogen wij bij nieuwbouw en/of herbouw bouw de bergingseis. Daarnaast willen we de ingeslagen weg ten aanzien van het stimuleren en enthousiasmeren van onze inwoners continueren en uitbreiden.
Onderstaande tabellen geven een overzicht van het uitvoeringsprogramma voor de planperiode:

Afvalwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Rioolvervanging	3.550.000	350.000		3.900.000		investering
Renovatie (relining)	160.000	150.000	150.000	150.000	150.000	investering
IBKP knelpunten (onderzoek)	50.000					investering
Onvoorzien/calamiteiten/spoed	(de spaarvoorziening heeft een minimaal saldo van € 1,0 miljoen om bij calamiteiten adequaat te kunnen acteren)					investering
Reparaties	(onderdeel van dagelijks onderhoud)					exploitatie
Drukriolering en persleidingen	(vanaf 2032)					investering
Gemalen Bouwk. vervangingen	(vanaf 2034)					investering
Gemalen EM vervangingen	97.270	99.400	113.600	74.550	142.000	investering
Pompunits (minigemalen EM)	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	investering
Onderhoud IBA's	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	exploitatie
Rioolinspectie en reiniging – 20 km/jr	159.000	159.000	159.000	159.000	159.000	exploitatie
Inhuur rioolbeheerder (0,2 fte)	(onderdeel planvorming en advisering)					exploitatie
Regionale hoofdpost en gezamenlijk inhuur data analist	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	exploitatie

Hemelwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Aanleg gescheiden stelsel en afkoppelen bij rioolvervanging	(onderdeel van rioolvervangingsinvesteringen planperiode)					investering
Afkoppeling lange termijn, 37,5% investering vrijvervalriolering	(vanaf 2031)					investering
DPRA investering (t/m 2050)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	investering
Afkoppelsubsidie particulieren	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	exploitatie
Voorlichting, bewustwording, planperiode		10.900	10.900	10.900	10.900	exploitatie

Grondwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Grondwaterstandmonitoring: beheer grondwatermeetnet	X	X	X	X	X	exploitatie
Real time monitoring grondwaterstanden (divers)	X	X	X	X	X	
Grondwaterstandsmetingen analyses en validatie	X	X	X	X	X	
Uitbreiden meetnet	P.M.					indien aanleiding
Voorlichting verantwoordelijkheid en ontwatering nieuwbouw	(onderdeel van post voorlichting, bewustwording)					exploitatie

Algemeen	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Actualiseren Watertakenplan					35.000	exploitatie
Actualiseren Stresstesten	30.000					exploitatie
Communicatie	(onderdeel van post voorlichting, bewustwording)					exploitatie
Abonnementen en lidmaatschappen	46.300	46.300	46.300	46.300	46.300	exploitatie

Watersysteem, oppervlaktewater	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Cyclisch onderh. gemeentelijk water	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	nieuwe exploitatiepost: Onderhoud gemeentelijk watersysteem
Lang-cyclisch: planvorming baggeren		25.000				
Duikers - planvorming			50.000			
Koers Stad en Dorp WRIJ - planvorming en onderzoek: bijdrage actieprogramma	25.000	50.000	50.000	50.000	50.000	

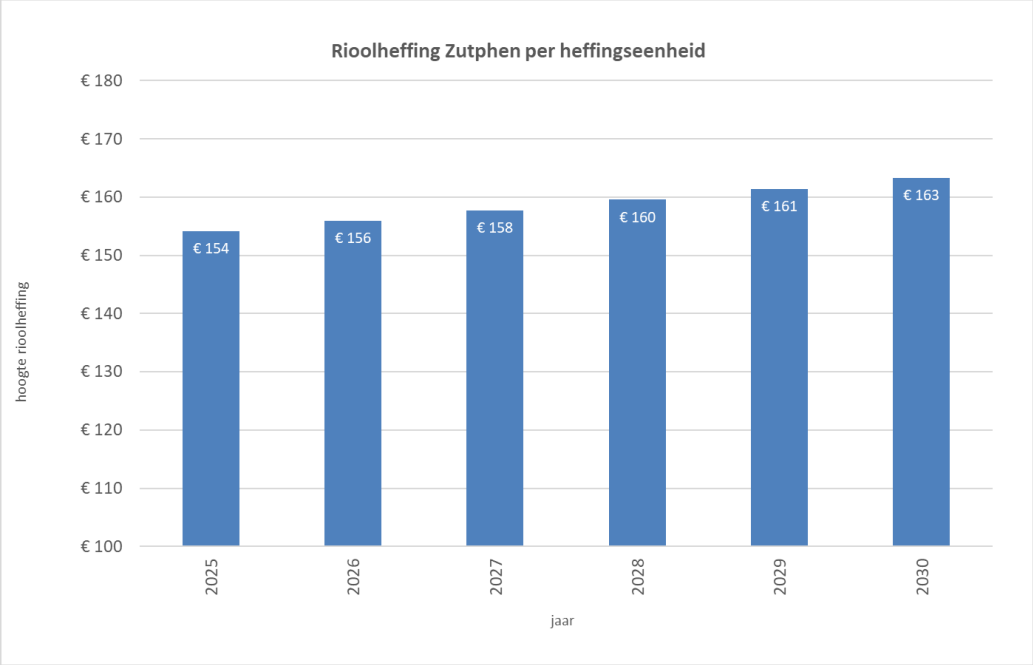
Investeringen riolering

Het rioolstelsel moet onderhouden worden. We willen het systeem nu maar ook in de toekomst op orde hebben en houden zodat problemen in de openbare ruimte en voor de volksgezondheid voorkomen worden. Daarnaast richten wij ons op een leefomgeving die in 2050 zo is ontworpen en ingericht dat ze bestand is tegen de effecten van klimaatverandering, zoals extreme regenval, hittegolven en droogte met als doel is om de leefbaarheid, veiligheid, en veerkracht te waarborgen, zelfs bij toenemende klimaatverstoringen.

Het is dan ook belangrijk dat er voldoende inzet en middelen beschikbaar is voor de waterketen. Dit vraagt om investeringen. In totaal investeren we de komende vijf jaar € 12 miljoen in de vervanging van onze riolering, pompen en gemalen, afkoppeling en klimaatadaptieve maatregelen.

Met de rioolheffing financieren we de investeringskosten in afvalwater, hemelwater en grondwater. De gemeente streeft naar zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. In 2025 bedraagt de rioolheffing voor een woning € 154,13. Om onze taken goed te kunnen vervullen, de riolering tijdig te kunnen vervangen en om onze ambitie voor een klimaatbestendige openbare ruimte te kunnen realiseren, zal de rioolheffing in 2026-2030 licht moeten stijgen. In de planperiode is het noodzakelijk de heffing met 1,5% per jaar te verhogen plus de jaarlijkse indexatie, waarbij langjarig de helft van de investeringen afgeboekt wordt in de balanssfeer.

Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de periode 2025-2030, exclusief jaarlijkse indexatie.

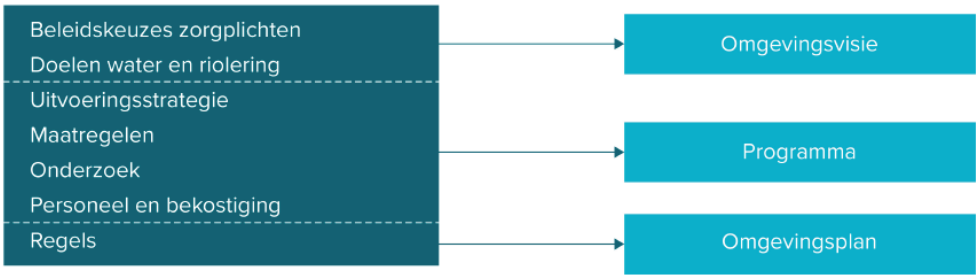


Het is onvermijdelijk om in het Watertakenplan gebruik te maken van vakjargon en begrippen. Deze woorden zijn direct in de tekst uitgelegd, dan wel weergegeven in de begrippenlijst die direct na de laatste pagina's van deze rapportage te vinden is.

1 Kader

1.1 Planvorm

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Hiermee is de planverplichting uit de Wet Milieubeheer voor een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vervallen en heeft het plaatsgemaakt voor een facultatief programma[1].
Aangeraden wordt om de belangrijkste aspecten van de gemeentelijke watertaken en de bekostiging ervan planmatig vast te leggen. Het facultatieve programma is vormvrij (geen wettelijke voorschriften) en ook de naam is voor de gemeente vrij om te kiezen.
Gezien het abstractieniveau van de Omgevingsvisie (hier ligt de basis voor de noodzaak van een plan of programma) is gekozen voor een tussenvorm: het **Watertakenplan**. Dit plan is breder dan een programma water en riolering; er vinden beleidskeuzen voor water plaats vanuit de Omgevingsvisie. Daarnaast worden de in het Omgevingsplan te verankeren regels behandeld (verplichtingen voor inwoners en bedrijven worden in het Omgevingsplan opgenomen). Om deze redenen wordt het Watertakenplan ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden.



Figuur 1: Ontvlechting van het GRP (links) in de gemeentelijke omgevingsvisie, programma (water en riolering) en het omgevingsplan.

1.2 Stedelijk waterbeheer

Het stedelijk waterbeheer kent doelen op het gebied van volksgezondheid, waterkwaliteit en de (grond)waterhuishouding in de bebouwde omgeving. De gemeentelijke watertaken spelen hierbij een belangrijke rol. In voorliggend plan geven we invulling aan de gemeentelijke watertaken en werken we deze uit. Ook de nieuwe instrumenten van de Omgevingswet, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan, spelen hierbij een belangrijke rol.

Stedelijk waterbeheer is meer dan afvalwater en riolering alleen. De gemeentelijke watertaken hebben betrekking op: vuilwater, hemelwater en grondwater[2].
Deze taken hebben bovendien een relatie met andere gemeentelijke taken en maatschappelijke vraagstukken, zoals het beheer en de inrichting van de openbare ruimte, de woningbouwopgave, het bewaken en versterken van ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid, het anticiperen op en omgaan met de toenemende kans op weersextremen, bodemdaling, de energietransitie, het verbeteren van de waterkwaliteit, een toekomstbestendige drinkwaterproductie (leveringszekerheid) en het versterken van de biodiversiteit.

Het hoofddoel van de riolering is om afvalwater uit gebouwen en de gebouwde omgeving te verwijderen en om hemelwater te verwerken. Daarmee wordt contact met vuilwater voorkomen en worden gezondheids-

[1] *Omgevingsplan: https://www.riool.net/nieuws/wat-merkt-e-u-van-de-invoering-van-de-omgevingswet*
[2] *Naast de drie formele watertaken heeft de gemeente een rol ten aanzien van (de kwaliteit van) oppervlaktewater en drinkwater, zie hoofdstuk 3.4.*

en overlastrisico's voor inwoners en bezoekers beperkt. De riolering vormt een omvangrijk systeem en het in stand houden ervan kost geld. Met het inzamelen en transporteren van vuilwater en (overtollig) hemelwater en grondwater dragen riolering, het (grond)watersysteem en de inrichting van de buitenruimte bij aan de leefbaarheid in de dorpen en steden. Wateroverlast, stank, milieuvervuiling en droogte worden hiermee zoveel mogelijk beperkt. Als **bijlage 5-1** zijn het operationeel plan gemalen, de restlevensduurberekening vrijverval riolering en het langjarig vervangingsoverzicht van de overige assets opgenomen. Hiermee wordt zowel vanuit kwantitatief als vanuit kwalitatief oogpunt inzicht verkregen in de aanwezige voorzieningen en investeringen.

De benodigde middelen voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken worden bijeengebracht door het (op grond van de Gemeentewet) opleggen van een rioolheffing door de gemeente aan inwoners en bedrijven. In **hoofdstuk 5** wordt de ontwikkeling van de rioolheffing bepaald om nu en in de toekomst kostendekkend te blijven.

1.3 Gemeentelijke watertaken

De gemeentelijke watertaken spelen een belangrijke rol binnen het stedelijk waterbeheer. Deze taken richten zich op huishoudelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. De gemeentelijke watertaken raken aan verschillende andere gemeentelijke taken in het fysieke domein en aan de taken van het waterschap.
De gemeentelijke watertaken blijven ook onder de Omgevingswet onverkort van kracht. De gemeentelijke watertaken hebben inhoudelijk een sterke samenhang met de taken van het waterschap voor het zuiveren van stedelijk afvalwater en die van de waterbeheerder voor het regionale watersysteem (het waterschap of Rijkswaterstaat). De gemeentelijke watertaken zijn:

- de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater;
- de inzameling en de verwerking van afvloeiend hemelwater;
- het treffen van maatregelen in de openbare ruimte bij structurele problemen van de grondwaterstanden.

Naast de klassieke gemeentelijke watertaken noemt de Omgevingswet nog twee taken die in bijzondere gevallen toegedeeld zijn aan gemeenten, te weten: het beheer van watersystemen, in het geval dat de provincie dit specifiek aan de gemeente heeft toegedeeld. En de zuivering van stedelijk afvalwater, in het geval dat het waterschap en de gemeente dit om doelmatigheidsredenen zijn overeengekomen.

Een belangrijk principe van de Omgevingswet is dat elk bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening houdt met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen en zijn taken en bevoegdheden zo nodig met deze andere bestuursorganen afstemt. Dit betekent concreet dat we het waterschap vroegtijdig betrekken in plannen en projecten en vice versa.
Er is een grote beleidsvrijheid voor met name de omgang met huishoudelijk afvalwater in het buitengebied en voor de omgang met overtollig hemelwater en grondwater. Om die reden leggen we in voorliggend plan vast op welke wijze we hier invulling aan geven, zodat het voor inwoners en bedrijven duidelijk is wat zij van de gemeente kunnen verwachten en waar hun eigen verantwoordelijkheden liggen.

2 Wat willen we bereiken

De visie voor dit Watertakenplan, zoals weergegeven in paragraaf 2.1, komt voort uit de met dit plan verweven visies, documenten en plannen die in dit hoofdstuk beschreven worden.
In dit hoofdstuk zijn de voor het Watertakenplan relevante aspecten en kernwoorden opgenomen uit de gemeentelijke omgevingsvisie en de regionale visie samenwerking water (2.1.1), de door de gemeente omarmde global goals (2.1.2) en het Deltaplan ruimtelijke adaptatie met de lokale invulling in de gemeentelijke klimaatadaptatie strategie (respectievelijk 2.1.3 en 2.1.4).

2.1 Visie Watertakenplan

"Zutphen wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen."

De gemeente zet zich in voor een duurzame en klimaatbestendige toekomst. Zutphen streeft naar een toekomstbestendige waterketen, waarbij nu rekening wordt gehouden met (toekomstige) veranderingen. Ingrepen moeten doelmatig zijn en de gemeente wil en kan dit niet alleen; iedereen moet zijn eigen rol pakken. Zutphen werkt samen met diverse (water)ketenpartners zoals Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vallei en Veluwe, provincie Gelderland, evenals met het bedrijfsleven en de inwoners van de gemeente.

De visie van het Watertakenplan is een concretisering van de Omgevingsvisie Zutphen 2040. Ook is aansluiting gezocht bij de Lokale Klimaatadaptatie Strategie Zutphen 2024-2028 en de Visie samenwerking water Achterhoek+.

Wat is doelmatig?
Met doelmatig bedoelen we dat de gemeente Zutphen samen met haar inwoners en andere belanghebbenden op een efficiënte en effectieve manier wil werken aan het gemeentelijk (afval)watersysteem. Dit houdt in dat middelen en inspanningen in verhouding staan tot het resultaat. Hierbij is het streven maatregelen toe te passen tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten en daar waar het effect het grootst is.

Maatregelen worden als doelmatig gedefinieerd als deze **effectief** (met de maatregelen worden de problemen voorkomen of aanzienlijk beperkt) én **efficiënt** zijn (geen alternatieven op de probleemlocatie die goedkoper of effectiever zijn) én de **kosten** van de maatregelen **in verhouding staan** tot de nadelige gevolgen.

2.1.1 Omgevingsvisie Zutphen (waaronder Water en Bodem Sturend)

De omgevingsvisie (vastgesteld in juni 2025) is een document waarin de gemeente haar lange termijn doelen en ambities voor de leefomgeving beschrijft. Hierin staat bijvoorbeeld waar we in de toekomst huizen willen bouwen, welke plannen we hebben voor de economie, hoe we recreatie willen ontwikkelen, en hoe het landschap er in 2040 uit moet zien. De omgevingsvisie is geen gedetailleerd plan, maar een document dat de grote lijnen van het beleid aangeeft. Het helpt de gemeente om alle plannen op elkaar af te stemmen en samenhang te creëren.

Het **Watertakenplan** is een **programma** dat invulling geeft aan de gemeentelijke watertaken aan de hand van de omgevingsvisie van de gemeente Zutphen. Bindende (water)regels worden verankerd in het **Omgevingsplan**. Gemeenten krijgen tot 1 januari 2032 de tijd om het tijdelijke deel van het omgevingsplan (huidige omgevingsplan van rechtswege) en andere regels over de fysieke leefomgeving om te zetten naar een nieuw Omgevingsplan.



Zutphen wil toewerken naar een duurzame, toekomstbestendige en natuur inclusieve leefomgeving. Om dit te bereiken zijn de volgende **ambities** relevant voor dit Watertakenplan:

- Gezonde stadse en dorpse leefomgeving: We zetten in op een **veilige, gezonde en fijne leefomgeving**.
- Ruimte bieden voor **klimaatadaptatie**: We vangen de gevolgen van klimaatverandering op door te investeren in een **robuust watersysteem** met een stevige groenstructuur.
- Inzetten op de **versterking van natuur en biodiversiteit**: We werken aan sterke en gezonde natuur en het behoud en het vergroten van biodiversiteit. Hierbij streven we naar een netwerk van **'groenblauwe longen'** dat Zutphen, Warnsveld en het landelijk gebied door middel van natuur en water verbindt.
- **Samenwerking en participatie**: We bieden ruimte aan initiatieven van inwoners, bedrijven en instellingen. We zorgen ervoor dat deze aansluiten bij de visie. We denken hierbij vanuit mogelijkheden, vertrouwen en verbinding met als uitgangspunt: ja, mits. Ook bundelen we onze krachten met de provincie, waterschappen en buurgemeenten om samen tot slimme oplossingen te komen voor complexe, gebiedsoverstijgende opgaven.

In onze visie zijn en blijven we een gemeente waar het prettig en veilig is om te wonen, werken, ondernemen en recreëren. We leggen extra groen aan en creëren ruimte voor waterberging om klimaatbestendig te zijn in de toekomst. Groen draagt niet alleen bij aan klimaatadaptatie, maar ook aan de biodiversiteit. Hiermee willen we bouwen aan een **eigentijdse historische Hanzestad in een groenblauwe jas** die een aantrekkelijke en veilige omgeving voor wonen, werken en ontspannen biedt.

Bodem- en watersysteem als uitgangspunt voor ruimtelijke ontwikkelingen
Als onderdeel van haar visie houdt de gemeente Zutphen rekening met de uitganspunten van 'bodem- en watersysteem sturend' bij het vormgeven van uitleglocaties. Dit houdt in dat de gemeente bij nieuwe ontwikkelingen rekening houdt met de beschikbaarheid en kwaliteit van het bodem- en watersysteem.
Dit principe zorgt ervoor dat de ruimtelijke inrichting beter bestand is tegen klimaatverandering en dat de druk op biodiversiteit vermindert. Door rekening te houden met factoren zoals waterkwaliteit, grondwaterstanden en bodemgezondheid, wordt een duurzame en veerkrachtige leefomgeving gecreëerd.

Klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem
Voor hemelwater kiezen we voor acties in de volgende stappen: **vasthouden, dan bergen en pas daarna afvoeren.** Hierbij is het uitgangspunt dat water zoveel mogelijk wordt vastgehouden op plekken waar het valt. Daarnaast houden we rekening met de trits voor waterkwaliteit: schoonhouden – scheiden – zuiveren.

2.1.1.1 Visie samenwerking water Achterhoek+

Achterhoek+ is een samenwerkingsverband van 11 gemeenten in en nabij de Achterhoek, waterschap Rijn en IJssel, provincie Gelderland en Vitens.[3] Achterhoek+ streeft ernaar om de leefomgeving duurzaam te optimaliseren door middel van waterbeheer en klimaatadaptatie, met een hoge ambitie en ruimte voor creativiteit. Ze werken samen om de regio bestand te maken tegen klimaatuitdagingen, waarbij ze zorgen voor voldoende en kwalitatief goed water voor alle gebruikers, nu en in de toekomst. Om dit te bereiken zijn er **zes hoofddoelen** gesteld voor de komende jaren:

1. Vanuit het beleidsveld water en klimaatadaptatie bijdragen aan het duurzaam optimaliseren van de leefomgeving in de Achterhoek voor nu en in de toekomst.
2. Via DPRA en het programma Aanpak Droogte Achterhoek bijdragen aan een klimaatbestendige en water robuuste inrichting van het gebied in 2050.
3. Bijdragen aan voldoende waterkwaliteit door de emissie (vuiluitworp) vanuit de keten naar oppervlaktewater terug te dringen.
4. Bijdragen aan drinkwaterbesparing.
5. Samen lerend Water en Bodem Sturend implementeren.
6. Bewustwording en gedragsverandering.

In Achterhoek+ verband wordt in diverse beleidstafels samengewerkt, onder andere op het gebied van water en riolering, Delta Plan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en droogte. Concrete samenwerkingsprojecten zijn het regionale meetsysteem (inclusief gezamenlijke medewerkers), DPRA- en Zoetwater Oost-Nederland (ZON) projecten (waaronder subsidies), Aanpak Droogte Achterhoek, Koers Stad en Dorp en de Water en Bodem Sturend signaleringskaarten. Verder werkt de gemeente Zutphen binnen het Afvalwaterteam Zutphen met de gemeente Lochem en Waterschap Rijn en IJssel samen op beleids- en beheerniveau. Hiertoe vinden er structurele overleggen plaats.

2.1.1.2 Koers Stad en Dorp

In het beleidsdocument Koers Stad en Dorp 2025-2034 beschrijft het waterschap Rijn en IJssel de koers voor het waterbeheer in de steden en dorpen van het beheergebied. Hierin heeft het waterschap de volgende ambities vastgelegd:

- Een gezamenlijke aanpak voor de wateropgaven in steden en dorpen;
- Water en bodem zijn sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen in steden en dorpen;
- Klimaatbestendige steden en dorpen;
- Behalen en handhaven van basiskwaliteit van stedelijk water;
- Anticiperen op benodigde verbetering en uitbreiding van de afvalwaterketen;
- Goed en functioneel beheer en onderhoud van stedelijk water;
- Als adviseur en partner bijdragen aan gemeentelijke plannen.

Afhankelijk van de opgave heeft het waterschap een andere rol. Zo heeft het waterschap de verantwoordelijkheid over het zuiveren van afvalwater en zal het hier als eigenaar de regie in nemen. Bij andere opgaven, bijvoorbeeld vanuit de gemeentelijke watertaken, zal het waterschap de rol van partner en/of adviseur innemen.

[3] *Bron: Bestuurlijke visie op samenwerken aan water Achterhoek+ 2024. Het samenwerkingsverband heet Achterhoek+, omdat het niet alleen de acht Achterhoekse gemeenten (Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Winterswijk) omvat, maar ook de gemeenten Doesburg, Lochem en Zutphen. Daarnaast werken de provincie, waterschap en het drinkwaterbedrijf mee aan dit samenwerkingsverband.*

In de Koers Stad en Dorp is een actieprogramma opgenomen. Het waterschap en de gemeente hebben de intentie om deze acties samen op te pakken. Het actieprogramma staat in **bijlage 2-3**.

2.1.2 Aansluiten bij Global Goals

Door de Verenigde Naties zijn de 17 Global Goals (duurzame ontwikkelingsdoelen) vastgesteld voor de periode tot 2030.
De 17 mondiale doelen raken direct aan maatschappelijke opgaven van de gemeenten zoals het terugdringen van ongelijkheid, maatschappelijke integratie, kwaliteit van de leefomgeving, energie en klimaat en transparant, effectief en participatief bestuur.
De Global Goals bieden een uitstekend kader om de samenhang tussen bestaande uitdagingen zichtbaar te maken en de inzet voor verduurzaming te versterken. Gemeenten kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de Global Goals vanuit hun rol als beleidsmaker, investeerder, verbinder, facilitator en katalysator voor duurzaam gedrag bij inwoners, bedrijven en instellingen.
De gemeente Zutphen heeft de Global Goals ook omarmd.

Gemeenten4GlobalGoals
Samen op weg naar EEN DUURZAME WERELD

De Global Goals die betrekking hebben op een gezonde, klimaat- en toekomstbestendige en uitnodigende woonomgeving zijn:



Goal 3 Goede gezondheid en welzijn,
Goal 6 Schoon water (en sanitaire voorzieningen),
Goal 11 Duurzame steden en gemeenschappen,
Goal 13 Klimaatactie (adaptieve maatregelen in stedelijk gebied)
Goal 15 Leven op het land



Figuur 2: De 17 Global Goals (Sustainable Development Goals).

2.1.3 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

In 2018 is het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA) toegevoegd aan het Nationale Deltaprogramma. Dit DPRA heeft als doel: een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting; vanaf 2020 naar handelen en in 2050 gerealiseerd in de inrichting. Dit betekent dat bij iedere ruimtelijke ingreep rekening wordt gehouden met weersextremen.

Het DPRA richt zich op vier thema's: wateroverlast, hittestress, overstroming en droogte. Om op die thema's een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting te verwezenlijken, werkt het DPRA met zeven ambities:

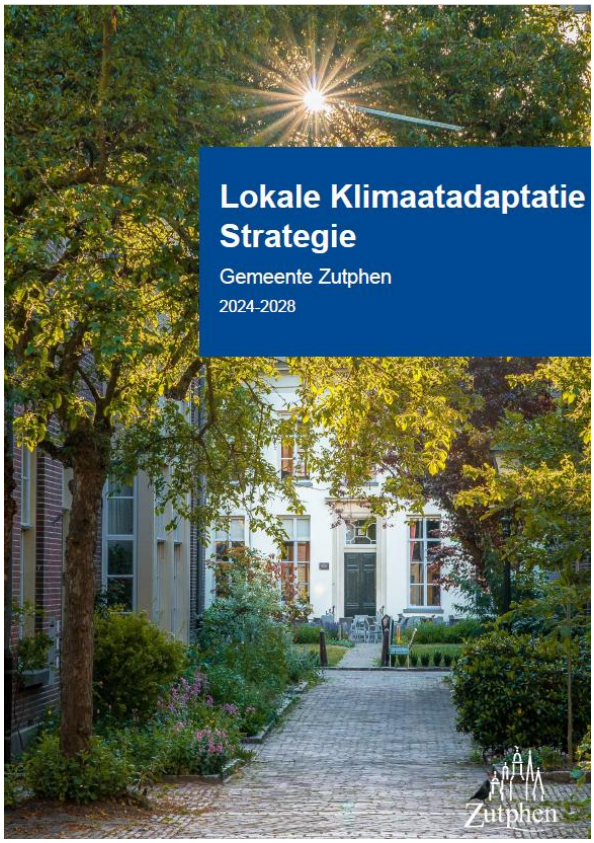
1. Kwetsbaarheid in beeld brengen
2. Risicodialoog voeren en strategie opstellen
3. Uitvoeringsagenda opstellen
4. Meekoppelkansen[4] benutten
5. Stimuleren en faciliteren
6. Reguleren en borgen
7. Handelen bij calamiteiten



Figuur 3: De zeven ambities van het DPRA - Bron: Deltacommissaris.nl.

[4] *Vaak is het niet efficiënt en niet effectief om alleen voor ruimtelijke adaptatie 'de straat open te breken'. Dat geldt vooral voor drukke stedelijke gebieden. De komende decennia spelen ook andere grote ruimtelijke opgaven, zoals renovatie, groot onderhoud aan gebouwen, de energietransitie en de transitie naar een circulaire economie. De inzet van dit deltaplan is om bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de kansen voor een klimaatbestendige inrichting te gebruiken.*
(Bron: https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/)

2.1.4 Lokale Klimaatadaptatie Strategie gemeente Zutphen



De gemeente Zutphen heeft als lokale uitwerking van het DPRA (zie 2.1.3) de Lokale Klimaatadaptatie Strategie 2024-2028 opgesteld. In deze strategie wordt ingegaan op drie gevolgen van klimaatverandering: wateroverlast, hitte en droogte. Om ervoor te zorgen dat iedereen in de gemeente Zutphen op een veilige en prettige manier kan blijven wonen, werken en verblijven zijn de volgende drie ambities gesteld:

- **Ruimte creëren voor regenwater**: Met als doel om zo water zoveel mogelijk vast te houden op de plek waar het valt. Hierbij hanteren we het principe vasthouden, dan bergen, en pas daarna afvoeren.

- **Verkoeling altijd dichtbij**: We willen de luchttemperatuur gemeente-breed verlagen en lokaal plekken met een lage gevoelstemperatuur realiseren. Dit realiseren we door middel van schaduw, ventilatie en reflectie. Hierbij streven we ernaar dat bij (langdurige) hitte de dagelijkse activiteiten van onze inwoners zo min mogelijk worden gehinderd en gezondheidsproblemen beperkt blijven.

- **Bodem als buffer**: We vangen zoveel mogelijk water op in de bodem, zodat er tijdens droge periodes meer water beschikbaar is. Ook gaan we op allerlei manieren bewuster met water om zo een buffer op te bouwen voor droge periodes. Daarnaast zorgen we ervoor dat het openbaar groen beter bestand is tegen droogte.

Als uitgangspunt voor deze ambities zeggen we: groen, tenzij…

Om invulling te geven aan klimaatadaptatie binnen de gemeente Zutphen maken we gebruik van de Landelijke Maatlat voor de groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving (zie website de van Klimaatadaptatie Nederland[5] en **bijlage 2-2**).

2.2 Procedure en planning

Er is invulling gegeven aan burgerparticipatie door een online enquête uit te zetten. Deze enquête, die door alle geïnteresseerden ingevuld kon worden, bevatte water(overlast) gerelateerde vragen en richtte zich op de bekendheid van de bestaande afkoppelsubsidieregeling. De resultaten geven ons inzicht in de mening van de Zutphenaar over het acceptatieniveau, het verantwoordelijkheidsgevoel en mate van bereidwilligheid om bij te dragen aan klimaatadaptatie. Dit helpt ons in de strategie ten aanzien van het enthousiasmeren en stimuleren van onze inwoners.
Daarnaast heeft het Ontwerp Watertakenplan gedurende zes weken (12 september tot en met 24 oktober 2025) ter inzage gelegen.

[5] *Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving - Klimaatadaptatie: https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptieve-gebouwde-omgeving/*

Beide waterschappen zijn vroegtijdig betrokken. De eerste versie van het groeidocument is op 14 april ’25 besproken tijdens een werksessie. De input van de waterschappen is meegenomen in de verdere uitwerking van voorliggend plan. Het volledige concept Watertakenplan is naar beide waterschappen verzonden voor een reactie. Zowel waterschap Rijn en IJssel als waterschap Vallei en Veluwe geven aan dat zij zich kunnen vinden in de ambities en maatregelen zoals verwoord in voorliggend plan.

3 Beleid gemeentelijke watertaken

In dit hoofdstuk wordt het beleid van de gemeente Zutphen ten aanzien van de **afvalwater-**, **hemelwater-** en **grondwaterzorgplicht** beschreven. Daarbij is rekening gehouden met 'Water en Bodem Sturend'; het nieuwe motto voor alles wat met ruimtelijke inrichting te maken heeft.

Zutphen werkt ten aanzien van het Taakveld water en riolering volgens de landelijke gebruikelijke methodiek, waarbij de volgende kernwaarden worden gehanteerd:
1: doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater
2: doelmatig omgaan met de inzameling van hemelwater
3: doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt
4: voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater
5: minimale overlast voor de omgeving
6: effectief rioleringsbeheer
7: invulling geven aan de grondwaterzorgplicht
8: informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

Voor een nadere toelichting en specificatie wordt verwezen naar **bijlage 1-1**. In **bijlage 3-1** zijn de kernwaarden van de watertaken voor Zutphen uitgewerkt in functionele eisen, concrete maatstaven en meetmethoden. We borduren voort op de huidige werkwijze en uitgangspunten.

In hoofdstuk 3.4 wordt aangegeven hoe de gemeente Zutphen invulling geeft aan haar informele **drinkwatertaak** en hoe zij in positieve zin bijdraagt aan de (oppervlakte)**waterkwaliteit**.

Door de Herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater zal het monitoren op waterkwaliteit de aankomende jaren steeds belangrijker worden. De manier waarop dit zal moeten gebeuren is nog niet duidelijk. Stichting RIONED gaat daarom in een concretiseringsslag op zoek naar antwoorden op de vragen zoals wat staat er al in de Nederlandse wet, wat is er nieuw met de invoering van de herziene richtlijn, wat doen we al, wat is er extra nodig, en op welk schaalniveau? De richtlijn zal verplichtingen stellen aan de invulling van de afvalwatertaak (hoofdstuk 3.1) en de hemelwatertaak (hoofdstuk 3.2).

Herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater
De herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (2024 vastgesteld) omvat een pakket aan maatregelen dat moet leiden tot een betere bescherming van de waterkwaliteit en de volksgezondheid in Nederland en Europa. Elke lidstaat moet binnen drie jaar een nationaal uitvoeringsprogramma voor de richtlijn hebben opgesteld.
De richtlijn vraagt in ieder geval aandacht voor het ontwerp, de constructie en het onderhoud van afvalwatersystemen. Die moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de beste technische kennis zonder dat deze buitensporige kosten met zich meebrengt.
De richtlijn noemt expliciet aandacht voor het volume en de kenmerken van stedelijk afvalwater, voor preventie van lekkage, infiltratie en foutaansluitingen en voor beperking van vervuiling van ontvangende oppervlaktewater door overstorten en hemelwateruitlaten. Daarnaast gaat de richtlijn in op de aanwezigheid van voldoende sanitaire voorzieningen, in het bijzonder voor kwetsbare groepen (in relatie tot de sustainable development goals).

3.1 Afvalwatertaak

De gemeente heeft een zorgplicht om stedelijk afvalwater van binnen de bebouwde kom in te zamelen (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 1a-3). In het kader van de volksgezondheid en ter bescherming van het milieu willen wij dat ons rioleringssysteem met alle bijbehorende voorzieningen functioneert en in goede kwaliteit verkeert.

3.1.1 Invulling afvalwatertaak

Om dit te bereiken beheren en onderhouden wij ons rioolstelsel doelmatig - daar waar nodig herstellen wij gebreken en/of voeren wij preventieve maatregelen uit. Tevens zijn alle percelen voorzien van een rioolaansluiting of gelijkwaardig alternatief én beperken wij de vuilemissie door sturing, hydraulische maatregelen te treffen en/of verhard oppervlak af te koppelen.

Wij zamelen het huishoudelijk afvalwater in en transporteren het naar de overnamepunten van waterschap Rijn en IJssel en waterschap Vallei en Veluwe. Bij nieuwbouw wordt afvalwater gescheiden ingezameld van hemelwater. Hierdoor worden vervuilende overstortingen op oppervlaktewater beperkt. Foutieve hemelwateraansluitingen op het vuilwaterriool worden zoveel mogelijk voorkomen door voorlichting.

Indien daar aanleiding voor is, doen wij onderzoek naar foutaansluitingen op de riolering. Wij hanteren daarbij als beleid dat eventuele geconstateerde foutaansluitingen door, of op kosten van de perceel-eigenaar van de betreffende aansluiting, hersteld dienen te worden.



Figuur 4: Putdeksel met aanduiding: regenwater. Op de achtergrond de vuilwater putdeksel.

Ten aanzien van de afvalwatertaak komt de Omgevingsvisie samen in zes DoFeMaMe[6] doelen (zie **bijlage 3-1**):

- Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater (1)
- Doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt (3)
- Voorkomen van vuiluitworp naar bodem-, grond- en oppervlaktewater (4)
- Minimale overlast voor de omgeving (5)
- Effectief rioleringsbeheer (6)
- Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven (8)

Afvalwaterketenaanpak

In de toekomst zal het aansluiten en accepteren van bedrijfsafvalwaterlozingen niet meer vanzelfsprekend zijn vanwege de aard (samenstelling) en omvang (hoeveelheid, debiet). Het aanbod van afvalwater wat de afvalwaterketen en de RWZI nog goed kan verwerken kent grenzen voor zowel de kwaliteit als de kwantiteit De lozingseisen worden strenger door wetgeving (Kaderrichtlijn Water en de Herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater) terwijl het aanbod van afvalwater toeneemt door woningbouw en uitbreiding bedrijventerreinen. In samenspraak met de waterschappen zal hier in de planperiode aandacht aan worden besteed, mede met het oog op de verankering van lozingsregels in het omgevingsplan.

[6] *Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De DoFeMaMe-systematiek is een toetsingskader wat als hulpmiddel gebruikt wordt voor de evaluatie en verantwoording van de prestaties in de afgelopen planperiode. Ook wordt hiermee inzichtelijk gemaakt wat de benodigde middelen zijn voor de aankomende planperiode. De nummering verwijst naar de 8 doelen in bijlage 3-1.*

3.2 Hemelwatertaak

De gemeente is verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen waarvan de eigenaren (redelijkerwijs) niet zelf kunnen voorzien in het vasthouden, bergen (op of in de bodem) en/ of de afvoer daarvan naar oppervlaktewater (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 1a-1).
Gemeente Zutphen streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving in 2050, conform het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Uitgangspunt is samenwerking tussen overheden, bedrijven en inwoners. Het plan omvat maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken op het gebied van overstromingen, wateroverlast, hitte en droogte.

3.2.1 Invulling hemelwatertaak

In Zutphen vullen we onze **hemelwatertaak op hoofdlijnen** als volgt in:

- In gebieden met drukriolering zamelt de gemeente Zutphen géén hemelwater in. De particulier verwerkt het hemelwater op eigen terrein of voert het hemelwater vertraagd af naar oppervlaktewater. Het hemelwater mag niet worden aangesloten op de drukriolering.
- Bij particuliere nieuwbouw en herbouw moet de eigenaar ter compensatie van de verharding hemelwater verwerken op eigen terrein. Bij verbouw of aanbouw moet de initiatiefnemer voor de extra verharding compenseren door hemelwater te verwerken op eigen terrein.
- Bij projectmatige nieuwbouw en herinrichting moet ontwikkelaar/ eigenaar het hemelwater binnen de grenzen van het plangebied verwerken, dit kan middels infiltratie- of retentievoorzieningen.

In alle gevallen houden we als voorkeursvolgorde de tritsen **vasthouden – bergen – afvoeren** (waterkwantiteit) en **schoonhouden – scheiden – zuiveren** (waterkwaliteit) aan.



Figuur 5: Waterberging in oppervlaktewater.

Hemelwaterberging bij nieuwbouw
Bij projectmatige nieuwbouw en herinrichting wordt altijd gescheiden gerioleerd. De perceeleigenaar/ ontwikkelaar is primair verantwoordelijk voor de infiltratie of berging van hemelwater op eigen perceel (en/ of binnen de ontwikkellocatie). Pas wanneer van de perceeleigenaar redelijkerwijs niet verlangt kan worden het hemelwater zelf te verwerken, treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking.
Bij ruimtelijke ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Bij deze zogeheten '**weging van het waterbelang**' (voorheen Watertoets) moet de waterbeheerder betrokken worden bij het inschatten van de gevolgen voor het watersysteem.

Hemelwaterbergingseis gemeente (op basis van korte hevige buien)
Met het oog op klimaatverandering bedraagt de **bergingseis bij individuele nieuwbouw minimaal 40 mm**. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, kan de gemeente (gedeeltelijk) ontheffing verlenen. De waterberging wordt in zo'n geval elders geregeld en de kosten hiervan komen ten laste van de perceeleigenaar/ ontwikkelaar. Het is belangrijk om de gemeente en het waterschap vroegtijdig in de planvorming te betrekken.

De **bergingseis bij projectmatige nieuwbouw bedraagt minimaal 80 mm** (en getoetst wordt of de ontwikkeling niet leidt tot het afwentelen van wateroverlast of schade aan gebouwen bij een maatgevende bui. Deze eis geldt voor de ontwikkellocatie als geheel. **Als onderdeel hiervan dient 20 mm berging op particulier terrein gerealiseerd te worden**.



Weging van het waterbelang: hemelwaterbergingseis
Hemelwaterbergingseis waterschap (op basis van langdurige neerslag)
Waterschap Rijn en IJssel werkt aan nieuwe eisen voor hemelwaterberging binnen de Weging van het Waterbelang. Momenteel beweegt het waterschap naar het toetsen op basis van een langdurige bui van het klimaatscenario 2100H. Hierbij toetst het waterschap plannen op basis van een maatgevende langdurige bui van 48 uur die 1 keer in de 100 jaar plaatsvindt. De actuele neerslagstatistiek voor deze bui is 131 mm. Bij deze bui mag hemelwater:

- niet versneld worden afgevoerd naar het regionale watersysteem;
- niet leiden tot waterschade in het plangebied of het omliggende gebied.

Bij deze toetsing hoeft dus niet al het hemelwater in bergende voorzieningen te passen.

De nieuwe eisen voor de Weging van het Waterbelang zijn nog in ontwikkeling en zullen naar verwachting in 2026 in werking treden.



Wateroverlast

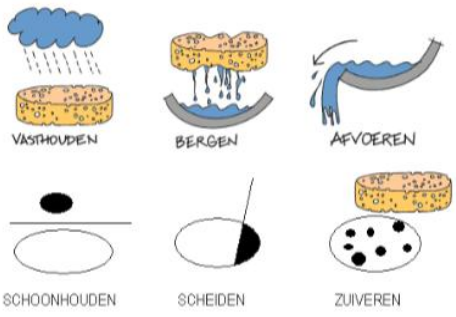
Water op straat kan hinderlijk zijn, maar kan ook overlast veroorzaken. In het algemeen is het acceptabel als water bij hevige buien enkele uren op straat staat. De **hinder** is vergelijkbaar met sneeuwval: de begaanbaarheid van de weg neemt af. Een keer water tussen de stoepen is lastig, maar kan geen kwaad. In deze situaties wegen gemeenten (dure) maatregelen af tegen hinder en specifieke belangen als toegankelijkheid en begaanbaarheid voor iedereen, zoals voetgangers, fietsers en ouderen. Niet-aanvaardbare vormen van water op straat (**overlast**) zijn over het algemeen regenwater dat vanaf de straat gebouwen in loopt (materiële schade), afvalwater dat in grote mate uit de riolering op straat stroomt (risico's voor de volksgezondheid) en/of water op straat dat belangrijke verkeersaders blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade).

De gemeente Zutphen spreekt van **wateroverlast** indien:

- puur afvalwater (als gevolg van een storing of calamiteit) op straat staat en/of huizen of gebouwen instroomt;
- afvalwater afkomstig uit een gemengd rioolstelsel langer dan **2 uur** op straat staat én dit stinkt en/ of er toiletpapier en andere (visueel waar te nemen) verontreinigingen in aanwezig zijn (volksgezondheidsrisico);
- water via de straat huizen of gebouwen instroomt;
- afvalwater overloopt uit toiletten op begane grond niveau;
- water verkeersaders en doorgaande (ontsluitings)wegen gedurende meer dan 2 uur blokkeert;
- water langer dan 2 uur hinder oplevert voor het verkeer (gemotoriseerd, fietsers en voetgangers);
- (afval)water langer dan 2 uur in een tuin staat en dit water afkomstig is uit het rioolstelsel.

Gemeente Zutphen heeft zich de **norm** opgelegd dat er bij Bui 08 (een theoretische bui die gemiddeld eens in de 2 jaar voorkomt) slechts in beperkte mate water op straat voor mag komen en dat er bij deze bui géén sprake mag zijn van wateroverlast. We richten ons op het beperken van waterhinder en voorkómen van wateroverlast, waarbij te treffen maatregelen doelmatig moeten zijn. Zutphen zet ook de komende jaren in op het realiseren van een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte en verdergaande afkoppeling van verhard oppervlak met als doel wateroverlast ook bij zwaardere buien dan de norm-bui zo veel mogelijk te beperken. Daarbij hanteren wij de tritsen **vasthouden – bergen – afvoeren** (waterkwantiteit) en **schoonhouden – scheiden – zuiveren** (waterkwaliteit).

Dit houdt in dat in eerste instantie getracht wordt het (gebiedseigen) water zo lang mogelijk – daar waar het valt – vast te houden (infiltratie in de bodem), indien dit niet mogelijk is dient het afstromend regenwater lokaal te worden geborgen in vijvers en watergangen. Pas in de laatste instantie – wanneer noch vasthouden, noch bergen afdoende is – kan overwogen worden het water zo traag mogelijk af te voeren naar de omgeving.



Figuur 6: Tritsen waterkwantiteit en - kwaliteit.

Door klimaatverandering zal er vaker extreme neerslag vallen. Om hierop te anticiperen hebben we de ambitie uitgesproken om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen.

De **ambitie** ligt hoger dan de genoemde norm van Bui 08. Zutphen heeft de **ambitie** dat op termijn buien met een herhalingstijd van eens in de 100 jaar[7] niet leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur en eveneens niet leiden tot onbegaanbare wegen en uitval van vitale functies (Klimaatadaptatie strategie, conform de Landelijke Maatlat zie **bijlage 2-2**). Om deze ambitie te realiseren zijn grootschalige en

[7] *Klimaatstresstest bui voor hydraulische berekeningen van 70 mm in 1 uur, zie hoofdstuk 4.3.1.*

ingrijpende investeringen benodigd. Dit kan zowel uit financieel oogpunt als in de praktijk niet op korte termijn gerealiseerd worden. We maken werk met werk (meekoppelkansen benutten) en hanteren doelmatigheid als prioriteit. Gemeenten hebben tot 2050 de tijd om de openbare ruimte klimaatbestendig in te richten.

Bij benutting van meekoppelkansen ontlasten we het rioolstelsel door verhard oppervlak af te koppelen. We realiseren infiltratievoorzieningen voor hemelwater zoals wadi's of ondergrondse voorzieningen. Daarnaast stimuleren we onze inwoners om ook in bestaande stedelijk gebied hemelwater af te koppelen en op eigen terrein te bergen en/ of infiltreren. Hiermee wordt niet alleen de kans op wateroverlast gereduceerd; deze ingrepen leiden hebben tevens een positief effect op het tegengaan van droogte.

Ontwerpprincipes
Om de ambitie te realiseren worden de volgende ontwerpprincipes aangehouden:

Nieuwe riolering[8]:
- Nieuwe riolering wordt ontworpen op Bui09 van Kennisbank Stedelijk Water, Stichting RIONED. Bij deze bui mag geen water op straat optreden.
- Bij Bui08 is de waakhoogte minimaal 30 centimeter.
- In situaties waarbij de riolering functioneel door nog zwaardere buien niet meer voldoet dient de maaiveldinrichting van de openbare ruimte de bergings- en afvoerfunctie van de riolering over te nemen. Er mag in deze situaties geen afwenteling plaatsvinden op de omliggende percelen. Op deze wijze moet Bui10 zonder afwenteling verwerkt kunnen worden.
- Inzichtelijk gemaakt moet worden dat wateroverlast voorkomen wordt bij extreme buien. Hiervoor moet een bui met een herhalingstijd van eens per 100 jaar (70 mm in één uur) doorgerekend worden en mag deze gebeurtenis niet leiden tot wateroverlast.
- Tevens toetst het waterschap of de ontwikkeling niet leidt tot het afwentelen van wateroverlast.

Bij **bestaande riolering** (rioolvervanging) is/ wordt niet standaard gedimensioneerd op Bui09. De afweging in hoeverre de riolering zwaarder gedimensioneerd kan worden of in hoeverre berging op of afvoer over maaiveld doelmatig is, is maatwerk. Hierbij wordt het effect op de rioolafvoer van andere locaties en het watersysteem ook afgewogen. Bij Bui10 mag na rioolvervanging (bij 2D-modelberekeningen) geen hemelwater via maaiveld of vanuit de riolering naar particuliere terreinen stromen. Doel hiervan is het voorkomen van schade op particulier terrein. De gemeente Zutphen heeft het Integraal Basis Klimaatplan 2022 (IBKP) Zutphen opgesteld en heeft stresstesten uitgevoerd om inzicht te krijgen in de knelpunten van het bestaande rioolstelsel. Hier wordt verder op ingegaan in hoofdstuk 4.3.1.

Waterberging bij nieuwbouw
De taakopvatting van de hemelwaterzorgplicht van gemeente Zutphen is als volgt: *De gemeente zorgt **in bestaand gebied** voor de afvoer en verwerking van hemelwater in openbaar gebied, **met uitzondering van** gebieden waar drukriolering aanwezig is en in wijken of gebieden waarbinnen de particulier zelf verantwoordelijk is voor de hemelwaterbehandeling*.

[8] *Uitgangspunten en randvoorwaarden worden vastgelegd in de nog te herziene versie van het Algemeen technisch handboek openbare ruimte: hierin staat hoe wij werken aan de projecten in de openbare ruimte van de gemeente Zutphen. Stedenbouwkundigen, projectontwikkelaars, adviesbureaus of aannemers kunnen dit handboek aanvragen.*

Verantwoordelijkheden perceeleigenaar
- Perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein.
- Pas als de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, treedt de zorgplicht voor de gemeente in werking.
- In gescheiden gerioleerde wijken en bij nieuwbouw zal de particulier het hemelwater gescheiden van het afvalwater moeten aanbieden.
- In drukrioleringsgebieden en bij gebruik van een IBA dient de particulier het hemelwater zelf en op zijn eigen perceel te verwerken.

Gemeentelijk hemelwaterbeleid
Rekening houdend met bovenstaande uitgangspunten is het gemeentelijk hemelwaterbeleid als volgt:

Drukriolering: In gebieden met drukriolering zamelt de gemeente Zutphen géén hemelwater in. De particulier verwerkt het hemelwater op eigen terrein of voert het hemelwater vertraagd af naar oppervlaktewater. Het hemelwater mag niet worden aangesloten op de drukriolering.

Particuliere nieuwbouw en herbouw (één perceel, kavel):
Bij **vergunningplichtige nieuwbouw** of **vervangende bouw (herbouw)** moet de eigenaar het hemelwater op eigen terrein verwerken. De bergings- of infiltratievoorziening dient minimaal de volgende berging te hebben (ongeacht de hoeveelheid verhard oppervlak in de oude situatie):
- **40 mm** berging, gerekend over het dakoppervlak (4 m^3 per 100 m^2 dakoppervlak);
- Er dient een bovengrondse overloop/afvoer aanwezig te zijn voor de afvoer van overtollig water bij extreme neerslag.

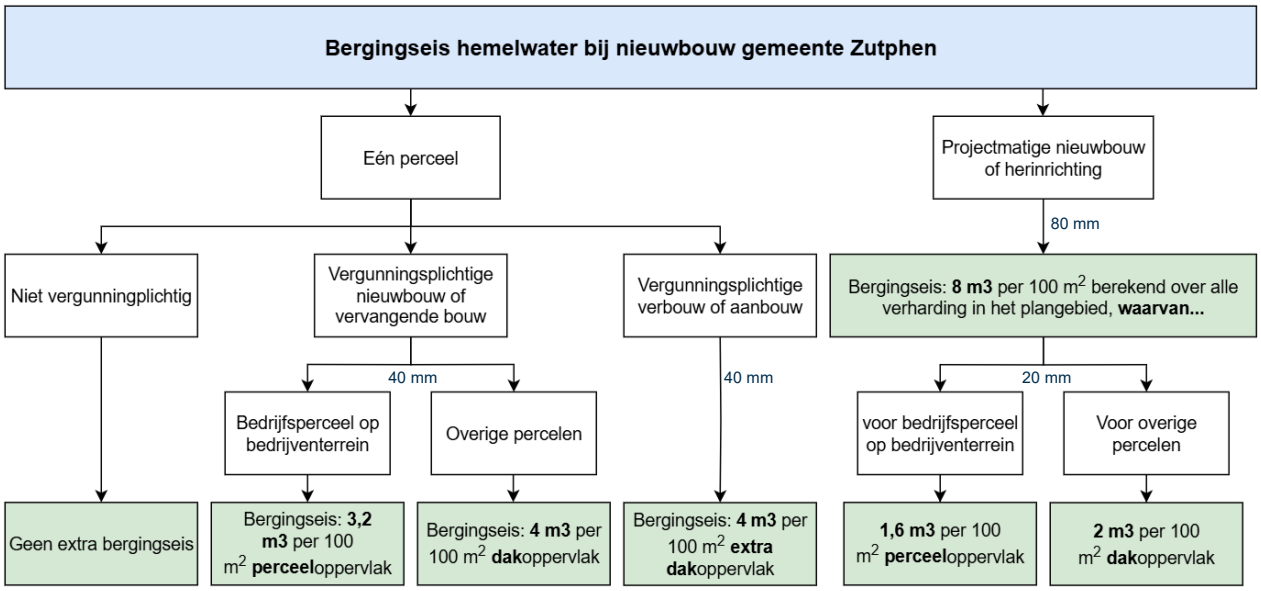
Bij een **bedrijfsperceel op een (bestaand) bedrijventerrein**:
- **40 mm** berging, uitgaande van 80% van perceeloppervlak (3,2 m^3 per 100 m^2).
- Er dient een bovengrondse overloop/afvoer aanwezig te zijn voor de afvoer van overtollig water bij extreme neerslag.

Vergunningplichtige verbouw of aanbouw (één perceel, kavel):
Bij vergunningplichtige verbouw of aanbouw moet de eigenaar compenseren voor het **extra dakoppervlak**. Voor dit oppervlak moet de eigenaar het hemelwater op eigen terrein verwerken. De bergings- of infiltratievoorziening dient minimaal de volgende berging te hebben:
- **40 mm** berging, gerekend over het extra dakoppervlak (4 m^3 per 100 m^2 extra dakoppervlak);
- Er dient een bovengrondse overloop/afvoer aanwezig te zijn voor de afvoer van overtollig water bij extreme neerslag.

Projectmatige nieuwbouw en herinrichting:

- Bij projectmatige nieuwbouw en herinrichting (sloop en nieuwbouw) moet de ontwikkelaar/eigenaar het hemelwater binnen de grenzen van het plangebied verwerken. Dit kan middels infiltratie- of retentievoorzieningen.
- Dimensionering van de waterbergingsvoorzieningen op basis van onderstaande richtlijnen voor de berging en de overloop, waarbij de berging wordt betrokken op daken plus verharding:
  a. **Nieuwbouw: 80 mm berging berekend over alle verharding binnen het plangebied**, ongeacht de hoeveelheid verhard oppervlak in de oude situatie, bestaande uit infiltratie en/of wadi en/of retentievijver met noodoverloop naar oppervlaktewater.
  Daarnaast dient getoetst te worden dat er bij extreme situaties geen waterschade ontstaat conform de Weging van het waterbelang. Hiervoor is overleg met het waterschap vereist.
  b. **Waarvan 20 mm berging op particulier terrein,** uitgaande van het dakoppervlak bij woningen. Bij bedrijventerreinen wordt uitgegaan van 80% verharding van de het perceel.
  c. Bodemverbetering toepassen voor zover nodig, zodanig dat de voorziening na 48 uur weer geheel beschikbaar is.
- Dimensionering van retentievoorzieningen en overig oppervlaktewater in overleg met het waterschap. Er kunnen aanvullende eisen gelden voor specifieke locaties of situaties. De retentie kan worden aangelegd als separate vijver, maar kan ook worden geïntegreerd in het watersysteem in en rond het stedelijk gebied. Daarbij kan in overleg met het waterschap worden gezocht naar maatwerk, gericht op doelmatige oplossingen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.
- Er dient een bovengrondse overloop/afvoer aanwezig te zijn voor de afvoer van overtollig water bij extreme neerslag.
- Met het oog op het beperken van wateroverlast wordt bij nieuwbouw of vervangende bouw van een gebouw de **beganegrond vloer** van het gebouw ten minste **30 cm boven straatpeil** gebouwd.

Onderdeel van het maatwerk voor ontwateringsdieptes door lokale omstandigheden is het opstellen van en communiceren over uniforme regels in het omgevingsplan ten behoeve van bouwplantoetsing (zie ook bouwpeil en ontwateringsdiepte in **bijlage 3-2**: eisen bij ruimtelijke ontwikkelingen).



Figuur 7: Stroomdiagram bergingseisen voor waterberging.

Bestaand stedelijk gebied: In bestaand stedelijk gebied verzamelt de gemeente het (overtollige) hemelwater in met uitzondering van die situaties waarbij de particulier zelf zorgdraagt voor het hemelwater. Bij rioolvervanging in bestaand stedelijk gebied (de bebouwde omgeving) legt de gemeente
een gescheiden riool aan, indien dit doelmatig is. Tijdens de realisatie in openbaar gebied, wordt omwonenden de mogelijkheid geboden om mee te werken aan het afkoppelen van de voorzijde van particuliere woningen tijdens de werkzaamheden. De gemeente draagt de kosten voor de werkzaamheden.



Figuur 8: Afgekoppelde regenpijp in de Jan Vermeerstraat.

3.3 Grondwatertaak

De grondwatertaak houdt in dat de gemeente maatregelen moet treffen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zo veel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is. De gemeentelijke grondwatertaak geldt alleen voor maatregelen die niet tot de verantwoordelijkheid van een particulier, het waterschap of de provincie behoren (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 1a-2).

De grondwatertaak betekent overigens niet dat de gemeente voor een bepaalde grondwaterstand zorgt. Grondwaterstanden fluctueren immers van nature. In een natte winter staat de grondwaterstand hoger dan in een droge zomer. Een belangrijk aspect om de grondwatertaak te concretiseren is door invulling te geven aan ‘structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand’.

In paragraaf 3.3.1 is invulling gegeven aan de grondwatertaak rond hoge grondwaterstanden (grondwateroverlast). Te lage grondwaterstanden kunnen leiden tot verdroging (zie hoofdstuk 4.3.2).

3.3.1 Invulling grondwatertaak

De aanpak van grondwaterproblemen is maatwerk. Grondwaterproblemen kennen vaak meerdere oorzaken en oplossingen die sterk gevals- en gebiedsafhankelijk zijn. Bovendien hebben particulieren, gemeenten, waterschappen en provincies ieder hun eigen verantwoordelijkheden bij het voorkomen en oplossen van problemen met grondwater. Het is daarom niet eenvoudig om te spreken over algemene maatregelen om grondwaterproblemen tegen te gaan.

De gemeentelijke grondwatertaak betreft: het in openbaar gemeentelijk gebied treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Afbakening
Om de noodzaak te bepalen voor het treffen van maatregelen moet een aantal kaders worden vastgesteld. Hiervoor is antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Wat zijn nadelige gevolgen?
- Wat wordt verstaan onder structureel nadelige gevolgen?
- Wanneer zijn maatregelen doelmatig?
- Wie is waarvoor verantwoordelijk?

Nadelige gevolgen

Er wordt uitgegaan van nadelige gevolgen voor de bestemming als de grondwaterstand leidt tot één of meerdere van onderstaande situaties:

- Schade aan gebouwen, infrastructuur of groen;
- Beperking van het woongenot;
- En/ of het niet meer mogelijk zijn van de primaire functie (bijvoorbeeld: als een speelterrein zo drassig is dat er niet meer gespeeld kan worden).

Voorbeelden van structurele nadelige gevolgen bij woningen: optrekkend vocht door de muren in woonkamers met als gevolg schimmels op de muren, te hoge luchtvochtigheid in de woonkamer door grondwater et cetera. Daarnaast is ook aantasting van de houten begane grondvloer als gevolg van een natte kruipruimte een structureel nadelig gevolg. Enkel een natte kruipruimte wordt niet als een nadelig gevolg gezien.

Structureel nadelige gevolgen

De nadelige gevolgen van de grondwaterstand zijn structureel als de nadelige gevolgen:

- Wederkerend zijn (tenminste jaarlijks);
- Niet tijdelijk zijn (tenminste 3 jaar);
- Waarschijnlijk zullen aanhouden;
- En veroorzaakt zijn door structureel te hoge grondwaterstanden

Er is sprake van een structureel te hoge grondwaterstand als de grondwaterstand in de straten:

- ten minste 3 jaar,
- voor meer dan 10% van de tijd (ofwel 36 dagen per jaar),
- hoger is dan de streefwaarde van 0,8 m beneden maaiveld.

Om te bepalen of een grondwaterstand in 10% van de tijd hoger is dan 0,8 m beneden maaiveld wordt gebruik gemaakt van de Representatieve Hoge Grondwaterstand (RHG). De RHG is de 90 percentielwaarde van een reeks aan gemeten grondwaterstanden. Dat wil zeggen dat 10% van de metingen een hogere waarde heeft dan de RHG.

Doelmatigheid

Maatregelen worden als doelmatig gedefinieerd als:

- Deze effectief zijn (met de maatregelen worden de problemen voorkomen of aanzienlijk beperkt),
- én deze efficiënt zijn (geen alternatieven op de probleemlocatie die goedkoper of effectiever zijn),
- én de kosten van de maatregelen in verhouding staan tot de nadelige gevolgen.

Er dient dus een structureel grondwaterprobleem te zijn, dat tegen acceptabele kosten kan worden bestreden met maatregelen in de openbare ruimte. De gemeente neemt in beginsel alleen maatregelen als deze in combinatie met andere projecten kunnen worden uitgevoerd (effectgericht werken).

Verantwoordelijkheden

In de Omgevingswet zijn de taken en de daarmee samenhangende verantwoordelijkheden als volgt verdeeld:

- De perceel eigenaar is verantwoordelijk voor de ontwatering van zijn terrein en de bouwkundige staat van de gebouwen, inclusief kelders. Het uitvoeren van bouwtechnische en/of waterhuishoudkundige maatregelen om overlast door grondwater tegen te gaan is een taak van de perceel eigenaar.
- De gemeente is verantwoordelijk voor de ontwatering van openbaar terrein.
- De gemeente draagt zorg voor de eventuele aanleg en onderhoud van de benodigde verzamel- en transportleidingen in de openbare ruimte en de aansluitpunten voor de aan- of afvoer van het particulier terrein.
- Het waterschap is verantwoordelijk voor de aan- en afvoer van water via leggerwatergangen. Zij heeft een afgeleide rol in het beheer van het ondiepe grondwater omdat zij via de streefpeilen in de watergangen de grondwaterstand in de nabije omgeving beïnvloedt.
- De provincie is verantwoordelijk voor vergunningen voor grondwateronttrekking en infiltratie met het doel dit weer te onttrekken. Dit betreft alleen de onttrekkingen voor de drinkwatervoorziening, de industriële grondwateronttrekkingen groter dan 150.000 m3 per jaar en koude- en warmteopslag. Overige grondwateronttrekkingen vallen onder verantwoordelijkheid van de waterschappen.

Gemeente heeft de regie in bebouwd gebied

Geen enkele instantie is alleen verantwoordelijk en dus aansprakelijk voor de grondwaterstand. Bij structurele/wederkerende klachten in een wijk over de grondwaterstand maakt de gemeente een analyse van oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. De maatregelen bepaalt zij zo veel mogelijk in samenspraak met alle betrokken partijen. Maatregelen voor transport van overtollig grondwater in openbaar gebied komen voor rekening van de gemeente en kan zij bekostigen uit de rioolheffing. Bron: Stichting RIONED

Toelichting grondwater in kelders en kruipruimtes

Water in kelders ontstaat door een niet waterdichte constructie. De eigenaar van de kelder is verantwoordelijk voor de bouwtechnische staat van de kelder. Dit betekent dat de gemeente geen maatregelen neemt specifiek om water in kelders te voorkomen.

Water in kruipruimtes kan het gevolg zijn van (te) hoge grondwaterstanden, maar kan ook het gevolg zijn van (te) diepe kruipruimtes. De gemeente neemt mogelijk wel maatregelen tegen water in kruipruimtes indien sprake is van nadelige gevolgen in de woning, er sprake is van een structureel te hoge grondwaterstand en de kruipruimte niet dieper is dan 1,1 m – vloerpeil.

De volgende vier aspecten staan centraal bij de invulling van de grondwatertaak (zie ook **bijlage 3-1**):

1. Voorkomen van grondwateroverlast;
2. Beperken van grondwateroverlast;
3. Informeren van inwoners en bedrijven;
4. Grondwatermeetnet.

Onderstaand zijn deze aspecten nader uitgewerkt.

1. Voorkomen van grondwateroverlast

Ter voorkoming van grondwateroverlast streeft de gemeente naar het volgende: bij nieuwe ontwikkelingen, nieuwe aan de grond gegeven functies of herontwikkeling en verandering van de aan de grond gegeven functies wordt (los van het Bouwbesluit) voldaan aan de streefwaarden voor de ontwateringsdiepten uit onderstaande tabel. Bij een structureel geringere ontwateringsdiepte dan deze streefwaarden kan overlast/schade ontstaan De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand.

Tabel 1: Streefwaarden ontwateringsdiepten (Representatieve Hoge Grondwaterstanden) in relatie tot gebruik

Type	Ontwateringsdiepte RHG-waarden
Woningen met of zonder kruipruimte	0,8 m beneden maaiveld = 1,1 m onder vloerpeil
Groenvoorzieningen	Afhankelijk van beplanting/gewassen
Secundaire wegen en woonstraten	0,8 m beneden kruin weg
Primaire wegen	1,0 m beneden kruin weg
Bedrijventerreinen	0,8 m beneden maaiveld = 1,1 m onder vloerpeil
Uitgangspunten: vloerpeil ligt minimaal 30 cm boven kruin van weg[9] en maaiveld is gelijk aan de kruin van de weg.	

Indien niet aan de ontwateringsdiepte wordt voldaan heeft de gemeente de volgende voorkeursvolgorde voor maatregelen: 1. ophogen bouwgrond, 2. aanbrengen extra open water, 3. drainage met nieuw te graven open waterlopen.

2. Beperken van grondwateroverlast

In het bestaande bebouwde gebied zijn dezelfde streefwaarden voor de hoogst gewenste grondwaterstand van toepassing als bij nieuwbouw (zie Tabel 1). Indien alle criteria voor structurele nadelige gevolgen van toepassing zijn gaat de gemeente een onderzoek uitvoeren naar de oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. Dit geldt ook als de structurele problemen zich op particulier terrein voordoen, maar deze met doelmatige maatregelen op openbaar gemeentelijk gebied verholpen kunnen worden. Maatregelen kunnen inhouden dat de gemeente in sommige gebieden zorgt voor het inzamelen en verwerken van grondwater dat door particulieren wordt aangeboden, zoals het afvoeren van drainagewater. Maar in alle gevallen blijven perceeleigenaren verantwoordelijk voor het grondwater en maatregelen op het eigen perceel. Bij het beperken van grondwateroverlast neemt de gemeente een reactieve houding aan.

In principe wordt drainagewater dat geloosd wordt door particulieren/bedrijven, dan wel afkomstig is van het gemeentelijk drainagestelsel, aangesloten op het regenwaterriool, IT-riool of geloosd op oppervlaktewater. Aansluiting van drainage op het gemengde riool is enkel toegestaan indien er geen andere doelmatige manier van lozing mogelijk is. Particulieren en bedrijven dienen dit aan te tonen en vooraf toestemming te verkrijgen van de gemeente.

3. Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

De gemeente informeert haar inwoners over de watertaken en particuliere verantwoordelijkheden. Informatieverstrekking vindt plaats via de website van de gemeente.

4. Grondwatermeetnet

De gemeente heeft een grondwatermeetnet waarmee inzicht verkregen wordt in de grondwaterstanden in de gemeente. Het netwerk van peilbuizen biedt waardevolle informatie over de standen en fluctuaties van het grondwaterpeil. Met deze gegevens kan de gemeente waar nodig effectieve maatregelen nemen om grondwateroverlast te beperken en de gevolgen van extreme droogte beter te beheersen.

Communicatie

Wij zijn het eerste aanspreekpunt voor onze inwoners en het bedrijfsleven in de gemeente Zutphen. We besteden aandacht aan de vindbaarheid van (grond)watergerelateerde informatie op de gemeentewebsite en de verschillende mogelijkheden om contact met ons op te nemen. Daarbij richten wij ons ook op de

[9] *Bij voorkeur meer in verband met klimaatverandering; vloerpeil dusdanig hoog aanleggen dat er bij extreme buien geen water in het gebouw komt.*

communicatie over de (eigen) verantwoordelijkheid ten aanzien van grondwater (welke rol speelt de inwoner en welke taak heeft de gemeente hierin) en bestaande subsidiemogelijkheden.

Invulling wettelijke verantwoordelijkheden

Wettelijk heeft de gemeente drie functies ten aanzien van haar loketfunctie “water”:

1. De gemeente is het aanspreekpunt wat betreft riolering en (grond)water binnen de bebouwde kom. Bij elke gemeente moet een mogelijkheid bestaan om vragen of klachten over dit onderwerp te melden. Inwoners van de gemeente Zutphen die bellen met watergerelateerde vragen worden te woord gestaan door de frontoffice (telefonisch) of medewerker bij de balie. Indien de frontoffice de vragen niet kan beantwoorden wordt de backoffice (specialist) ingeschakeld.
   Daarnaast is via MeldpuntWater.nl informatie te krijgen over verschillende watergerelateerde onderwerpen en bij welke instantie je in specifieke situaties het beste een melding kunt doen.
2. De gemeente vervult de frontoffice-rol voor de aanvraag van een Watervergunning (valt niet onder de omgevingsvergunning). [10] Iedere Watervergunningaanvraag kan bij de gemeente worden ingediend, ongeacht welke instantie bevoegd gezag is. De gemeente draagt zorg voor het doorsturen van de aanvraag of melding naar de desbetreffende instantie (RWS, provincie of waterschap). De inwoner kan bij de gemeente terecht voor al haar vergunningaanvragen. Voor watergerelateerde vergunningen vereist dit samenwerking met waterschap Rijn en IJssel, waterschap Vallei en Veluwe en de provincie Gelderland.
3. De gemeente Zutphen neemt iedere melding en klacht serieus en zoekt uit wat de oorzaak kan zijn van de problematiek.

Afkoppeling van verhard oppervlak en het lokaal infiltreren van hemelwater heeft (ook) een positief effect op de grondwaterstand ten tijde van droogte. Wij communiceren over onze afkoppelsubsidie en over het ‘onttegelen’ van tuinen. Dat is een gezamenlijke verantwoordelijkheid; niet alleen bij nieuwbouw maar zeker ook in bestaand stedelijk gebied.

3.4 Oppervlaktewater en drinkwater

3.4.1 Oppervlaktewater

In de gemeente Zutphen speelt oppervlaktewater een belangrijke rol in het straatbeeld. In de kernen Zutphen en Warnsveld hebben watergangen en andere oppervlaktewateren een belangrijke rol in het creëren van groenblauwe longen en structuren. Deze watergangen lopen door in het buitengebied waar het verweven is met de natuur. We streven ernaar dat dit een ecologisch gezond en natuurlijk watersysteem is. Om dit te bereiken beheren we de afvalwaterketen doelmatig en beperken we de emissie vanuit de afvalwaterketen op het oppervlaktewater zoveel als mogelijk.

Relatie droogte en oppervlaktewater

De verwachting is dat als gevolg van klimaatverandering vaker langere perioden van droogte voorkomen in Nederland. In stedelijk gebied heeft dit een dalende grondwaterstand tot gevolg. Het peilbeheer van het oppervlaktewater is in handen van het waterschap. De grondwaterstand kan beïnvloed worden door de oppervlaktewaterstand. Maar ook wij als gemeente en inwoners kunnen ons steentje bijdragen aan het tegengaan van verdroging door zo min mogelijk oppervlak te verharden (ook ontharden en de aanleg van groen) en het hemelwater zo veel mogelijk lokaal vast te houden en te infiltreren.
Genoemde maatregelen worden al getroffen met het oog op het reduceren van het risico op wateroverlast tijdens extreme neerslag. Het tegengaan van verdroging is een neveneffect dat in het kader van de toenemende droogteproblematiek steeds belangrijker wordt. Een van de mogelijke gevolgen van dalende grondwaterstanden is zettingen van het maaiveld, waardoor (ongelijke) verzakkingen en scheuren kunnen ontstaan.

[10] *Het aanvragen van een watervergunning kan via het Omgevingsloket online (OLO)*

De waterkwaliteit van oppervlaktewater is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van het waterschap en daarmee geen specifieke watertaak van de gemeente. Echter speelt de gemeente ook een belangrijke rol om samen een ecologisch gezond watersysteem te behouden. Als eigenaar van gronden langs watergangen in de openbare ruimte kan een gemeente wél onderhoudsplichtig zijn. Ook raakt waterkwaliteit aan de kwaliteit en het gebruik van de fysieke leefomgeving, waar de gemeente verschillende taken in heeft. Het toenemende gebruik van oppervlaktewater als recreatiewater (o.a. zwemmen en varen) stelt eisen aan de waterkwaliteit. Daarover zal een gemeente met de waterkwaliteitsbeheerder afspraken maken: welke waterkwaliteit streven we na en wat is daarvoor nodig?

Voor een klein deel van het oppervlaktewater binnen de gemeente is de gemeente Zutphen verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. Dit betreft de waterpartij bij de begraafplaats aan de Warnsveldseweg en de waterpartij nabij de Bonendaal en rond het voormalige jeugdgevangenisterrein. De kosten voor het onderhoud zijn opgenomen in de exploitatie en worden betaald uit de rioolheffing.

3.4.2 Zwemwater

Zutphen kent één locatie met officieel zwemwater, te weten het Bronsbergenmeer. Ten zuiden van de stad liggen twee voormalige zandafgravingen. De zuidelijke plas behoort tot het recreatiepark “Vesting De Bronsbergen” en de noordelijke plas is het recreatiegebied Bronsbergenmeer. Provincie Gelderland is bevoegd gezag. Waterschap Rijn en IJssel controleert de zwemwaterkwaliteit gedurende het badseizoen dat loopt van 1 mei tot 1 oktober. Waterschap Rijn en IJssel meet de zwemwaterkwaliteit conform de zwemwaterrichtlijn. Dit betekent dat de locatie minimaal iedere vier weken wordt bemonsterd bij een goede of uitstekende zwemwaterkwaliteit, en minimaal iedere twee weken bij een slechte of aanvaardbare zwemwaterkwaliteit.

Overig water binnen de gemeentegrenzen betreft derhalve geen officieel zwemwater. Het is niet verboden om te recreëren in of om het water of om pootje te baden of te zwemmen, dit is echter op eigen risico en de kwaliteit van het water wordt niet actief gemonitord. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat er na een flinke zomerbui ongezuiverd (verdund) rioolwater in oppervlaktewater terecht is gekomen, waardoor de kwaliteit van het water (tijdelijk) slecht is en een risico kan vormen voor de volksgezondheid.

3.4.3 Drinkwater

Door groeiende vraag naar water en klimaatverandering wordt de druk op de drinkwatervoorraad steeds groter. Daarom wil de gemeente Zutphen inzetten op het besparen van drinkwater met als ambitie de watervraag niet verder te laten stijgen en zo mogelijk te verlagen. Dit willen we bereiken door hergebruik van grijs water aan te moedigen. Dit doen we door inwoners voor te lichten over dit groeiende probleem en hergebruik te stimuleren. Hieraan zal aandacht geschonken worden in de uitgangspuntennotitie/ het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie, zoals het stimuleren van het plaatsen van regentonnen (voor hergebruik regenwater).
We koppelen verhard oppervlak af en infiltreren het water lokaal. Dit draagt bij aan het aanvullen van de grondwatervoorraad en het reduceren van drinkwaterverbruik (door sproeien).

In de gemeente Zutphen is geen grondwaterbeschermings- en / of intrekgebied gelegen. Zutphen streeft een goede (grond)waterkwaliteit na, door potentiële vervuilingsrisico’s te mitigeren en de aanwezige (riolerings)voorzieningen dienen in goede staat te verkeren (good housekeeping, zie ook hoofdstuk 4.2). Zutphen heeft geen specifiek beleid ten aanzien van grondwaterkwaliteit ten behoeve van drinkwater.

4 Van ambitie naar doelen: programma water en riolering

4.1 Ambitie

De Omgevingsvisie Zutphen 2040, de Lokale Klimaatadaptatie Strategie gemeente Zutphen en de Visie Achterhoek+ hebben, zoals in hoofdstuk 2 weergegeven, geleid tot de **visie voor het Watertakenplan**:

"Zutphen wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen."

Uit bovenstaande visie zijn **drie ambities** voor dit Watertakenplan gedestilleerd. De gemeente Zutphen:

1. zorgt door afvoeren van (huishoudelijk) afvalwater voor een veilige en gezonde leefomgeving. Door inzicht in de kwaliteit van het rioolstelsel (basis op orde) te hebben, **toekomstgericht** te werken, en rekening te houden met een veranderend klimaat, wordt voorkomen dat de **volksgezondheid en veiligheid** nu en in de toekomst in gevaar komt. **Doelmatigheid** is een belangrijk criterium bij investeringsbeslissingen.

2. beperkt maatschappelijke ontwrichting en schade bij extreme weersomstandigheden. Wij willen dat onze inwoners niet alleen nu, maar ook in de toekomst leven in een fijne, veilige en gezonde straat en omgeving; we richten de openbare ruimte daarom **klimaatbestendig** in. **Groenblauwe longen en structuren** hebben daartoe een belangrijke functie. In plannen voor de leefomgeving[11] nemen we waar mogelijk aspecten mee als: het vasthouden, infiltreren en bergen van water, het zichtbaar houden van oppervlaktewater (ruimtelijke kwaliteit) en het verkoelende effect van stromend water (hittestress). We maken ons daarmee weerbaar(der) tegen watertekorten. Bij het klimaatbestendig inrichten wordt de volgende voorkeursvolgorde (trits) voor het omgaan met hemelwater gehanteerd: 'vasthouden, bergen en dan pas afvoeren'.



Figuur 9: Voorkeursvolgorde voor omgaan met hemelwater.

3. betrekt haar inwoners bij (de uitvoering van) het beleid van de gemeentelijke watertaken. We willen dat onze inwoners en ondernemers/ het bedrijfsleven **betrokken** zijn **en actief** participeren. We zetten daarvoor in op communicatie, participatie en enthousiasmering (onder andere door subsidiëring) om bewustwording rondom het thema (afval)water te creëren en te vergroten.

Dit resulteert in de volgende drie doelen:
- Doelmatig beheer van de waterketen en het watersysteem, hoofdstuk 4.2;
- Klimaatadaptatief Zutphen in 2050, hoofdstuk 4.3;
- Communicatie en participatie (betrokken en actief), hoofdstuk 4.4.

In dit hoofdstuk komen de gemeentelijke ambitie en het beleid ten aanzien van de watertaken (hoofdstuk 3) samen. De onderzoeken, maatregelen en investeringen die nodig zijn om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen en de ambities en doelen te bereiken, zijn opgenomen in dit Watertakenplan.

[11] *Waarbij opgemerkt wordt dat financiering vanuit de rioolheffing alleen toegestaan is indien deze één of meerdere gemeentelijke watertaken (zorgplichten) dienen*

4.2 Doel: Doelmatig beheer van de waterketen en het watersysteem

We beheren onze assets doelmatig om de volksgezondheid te beschermen, de kwaliteit en effectiviteit van de diverse stelselonderdelen te waarborgen en de milieubelasting tot een minimum te beperken (door vuiluitworp naar boden, grond- en oppervlaktewater te voorkomen).

4.2.1 Beschermen van de volksgezondheid

In het belang van de volksgezondheid en het milieu dienen alle percelen binnen het gemeentelijk gebied van waaruit afvalwater vrijkomt voorzien te zijn van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd in situaties waarbij lokale behandeling doelmatiger is.

Het primaire doel van riolering is het **beschermen van de volksgezondheid** (beperken van infectieziekten); de kans dat mensen in aanraking komen met afvalwater moet tot een minimum beperkt worden. Dit wordt mede bereikt door panden aan te sluiten op de riolering, het rioleringsstelsel gedegen te beheren en onderhouden, adequate vervangingen uit te voeren en de gebruikers voor te lichten over risico's en potentiële gevaren (zie ook hoofdstuk 3.4.1).

Voor **nieuwbouw** geldt dat het afvalwater geloosd wordt op een rioleringssysteem, tenzij de initiatiefnemer aantoont dat er bij het alternatieve systemen sprake is van 'eenzelfde graad van bescherming van het milieu' (zie hoofdstuk 3.1). Hiermee staat de gemeente Zutphen toe dat er onder voorwaarden alternatieve sanitatie systemen toegepast worden. Uitgangspunt blijft daarbij de bescherming van de volksgezondheid en het milieu. Voor een nieuwe aansluiting op het gemengd en gescheiden rioleringsstelsel worden door de gemeente kosten in rekening gebracht. Hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen bedrijven en particulieren. Een rioolaansluiting kan aangevraagd worden bij de gemeente (meer informatie is te vinden op de website van de gemeente[12]).

Wat zijn de waterketen en het watersysteem?
Watersysteem: Een watersysteem is een samenhangend geheel van oppervlaktewater en grondwater, inclusief de waterbodems, oevers, en kunstwerken zoals dammen en sluizen. Het omvat ook de levende organismen die in deze waterlichamen leven. Dit systeem wordt gebruikt voor verschillende maatschappelijke functies zoals drinkwater, recreatie, visserij, en transport.

Waterketen: De waterketen omvat alle stappen van waterbeheer, van de productie van drinkwater tot de zuivering van afvalwater. Het proces begint bij de winning van water uit bronnen zoals rivieren, meren of grondwater. Vervolgens wordt dit water gezuiverd en gedistribueerd naar huishoudens, bedrijven en instellingen voor gebruik. Na gebruik wordt het afvalwater via het rioolstelsel verzameld en getransporteerd naar waterzuiveringsinstallaties. Hier wordt het water gezuiverd voordat het terug in de natuur wordt geloosd.

Afvalwaterketen: De afvalwaterketen omvat alle stappen die nodig zijn om afvalwater te beheren, van het moment dat het wordt geproduceerd tot het moment dat het gezuiverd en terug in de natuur wordt geloosd.

[12] https://zutphen.nl/water-in-en-om-het-huis/riolering/nieuwe-rioolaansluiting-op-bestaande-riolering

4.2.2 Kwaliteit waarborgen - effectief beheer

Omwille van de volksgezondheid en het milieu dienen de aanwezige rioleringsvoorzieningen in goede staat te verkeren.

We streven naar het zoveel mogelijk beperken van gezondheidsrisico's. In het geval van de waterketen, betekent dit het zoveel mogelijk voorkomen van contact met afvalwater. We willen dat ons rioleringssysteem, met alle bijbehorende voorzieningen, werkt en in goede staat verkeert. We voorkomen daarmee dat er afvalwater in het milieu terechtkomt als gevolg van lekkages. Zo worden risico's op oppervlaktewatervervuiling, bodemverontreiniging en grondwatervervuiling verkleind. Inwoners en bezoekers van onze gemeente mogen niet in contact komen met ongezuiverd afvalwater als gevolg van disfunctioneren van het systeem. Wij voeren het afvalwater daarom af naar de overnamepunten van de waterschappen.

Een rioolstelsel bestaat niet alleen uit buizen waar het afvalwater doorheen stroomt. Een rioleringsstelstel bestaat ook nog uit onder andere:

- grotere gemalen om het water op te pompen, zodat het weer verder kan stromen;
- minigemalen, die onderdeel zijn van de mechanische riolering in het buitengebied;
- IBA's (Individuele Behandeling Afvalwater), op plekken waar riolering aanleggen niet haalbaar is;
- Kolken en lijngoten, die het wegwater opvangen;
- wadi's, waarin het afstromende regenwater opgevangen wordt om te infiltreren;
- Inspectieputten.



Figuur 10: Kolken zuigen.

Al deze onderdelen van het stelsel moeten ook onderhouden worden om het functioneren van het gehele systeem te kunnen blijven waarborgen. Onze buitendienst pakt zelf de eerste lijn storingen op van de gemalen. Voor reiniging en specifieke en specialistische werkzaamheden schakelen wij een aannemer in. De minigemalen worden beheerd en onderhouden door een aannemer. Het handmatig reinigen van kolken doet onze eigen buitendienst, dat geldt ook voor het onderhouden van de wadi's. Bij de IBA's vindt tweemaal per jaar een optische schouw en inspectie plaats door een gecontracteerde aannemer. Van de controle wordt een rapportage opgesteld. Van de elf IBA's binnen onze gemeente lozen er negen in de bodem (hiervoor zijn wij als gemeente bevoegd gezag), loost er één op oppervlaktewater (waterschap Rijn en IJssel is bevoegd gezag) en loost er één op rijkswater (Rijkswaterstaat bevoegd gezag).

Vrijverval riolering

Om binnen de bebouwde kom het risico op waterhinder en -overlast te reduceren, dient de instroming in riolen van hemelwater afkomstig van straten en wegen via kolken en goten ongehinderd plaats te vinden. Hiertoe wordt periodiek onderhoud uitgevoerd aan de kolken (kolkenzuigen), lijngoten en straten en goten (vegen, borstelen).

Aangezien de eerste aanleg van de riolering niet gelijkmatig verdeeld is over de jaren, zullen pieken in de vervangings-perioden optreden. De kwaliteit van de riolering is in beeld gebracht middels camera inspectie. Gebreken in de riolering zijn bekend en maatregelen worden getroffen. Een beperkt deel van de riolen moet op korte termijn vervangen of gerepareerd te worden. De gemeente kiest er uit doelmatigheidsoogpunt voor om riolering alleen autonoom te vervangen wanneer de volksgezondheid, grondwaterkwaliteit of verkeersveiligheid in het geding komen. Minder urgente rioolvervangingen vinden plaats in combinatie met

andere ingrepen in de openbare ruimte (wegreconstructie, renovatie, energietransitie en/ of klimaatadaptieve wijkgerichte aanpak, waaronder de aanleg van gescheiden rioolstelsels).

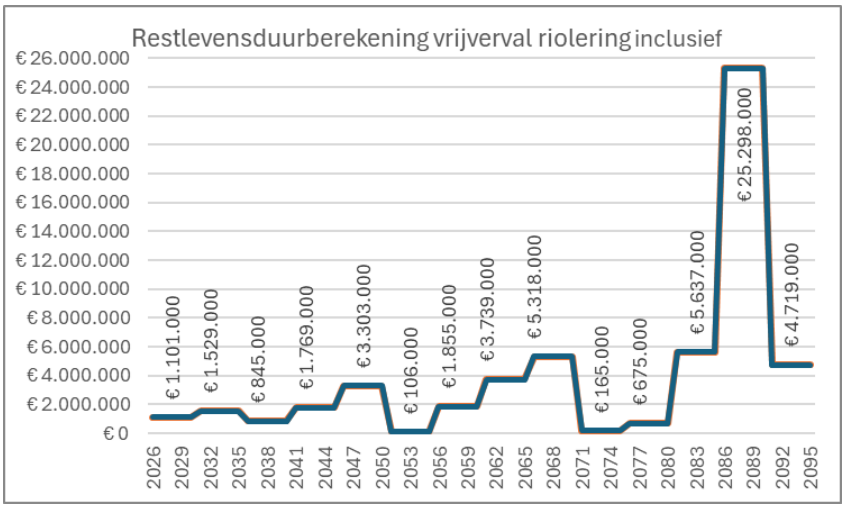
Om inzicht in de kwaliteit van de riolering te hebben voeren we inspecties uit. Dat gaat als volgt in zijn werk: het riool wordt eerst gereinigd. Daarna rijdt er een camera door de rioolbuis en worden bijzonderheden gerapporteerd (geclassificeerd). Dat gebeurt volgens een standaardmethode, waardoor het voor de rioolbeheerder van de gemeente duidelijk is of, en zo ja wat, er gerepareerd of vervangen moet worden. Een rioleringsbuis wordt gemiddeld eens in de 10 jaar gereinigd en geïnspecteerd.



Figuur 11: Rioolinspectie.

Op de korte termijn (planperiode) worden, naast relining, rioolvervangingen uitgevoerd in de Componistenbuurt, de Thorbeckesingel, de Burgemeester de Millylaan en Brakelaan (Warnsveld), Breegraven en worden aanpassingen aan het rioolsysteem van de Zuidwijken gedaan. Daarnaast wordt het Berkelriool vervangen of gerelined.

Met het oog op de middellange en lange termijn (werk met werk maken en anticiperen op eventuele investeringspieken) wordt gebruik gemaakt van de rioolinspectiegegevens in combinatie met de ouderdom. Uit de restlevensduurberekening voor de lange termijn wordt verwacht dat de volgende investeringsbedragen voor rioolvervanging benodigd zijn:



Figuur 12: Restlevensduurberekening - rioolvervanging in blokken van 5 jaar (prijspeil juli 2024), uitgaande van 100% vervanging, bron rioolbeheersysteem gemeente Zutphen.



Mechanische riolering
Pomp- en gemaalstoringen dienen adequaat verholpen te worden om verontreiniging van oppervlaktewater, bodem en/of grondwater te voorkomen. In het Operationeel programma gemalenbeheer zijn de investeringen voor alle pompen, gemalen, leidingen en overige onderdelen van de mechanische riolering op kosten gezet voor de jaren tot en met 2035. De komende jaren wordt met name ingezet op de elektromechanische vervanging van gemalen en pompunits; de hieraan gerelateerde investeringen bedragen in totaal ruim € 776.000 in de periode 2026-2030. Deze kosten zijn afkomstig uit het Operationeel programma gemalenbeheer en niet geïndexeerd.
Gezien de technische levensduur zullen vanaf 2035 naar verwachting bouwkundige vervangingen van gemalen plaatsvinden; uitgegaan wordt van één gemaal per jaar. De kosten zijn geïndexeerd naar prijspeil oktober 2024.
Een (beperkt) deel van de drukriolering en persleidingen zal theoretisch vanaf 2032 vervangen moeten worden. We houden in het kostendekkingsplan rekening met de bijbehorende (geïndexeerde) investeringen, ondanks dat er op dit moment nog geen concrete projecten/ locaties bekend zijn waar vervanging op korte termijn noodzakelijk is.
Het operationele programma is opgenomen als **bijlage 5-1**.

4.2.3 Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater

Doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt
Het ingezamelde rioolwater dient naar een geschikt lozingspunt getransporteerd te worden. Bij een gemengd en afvalwaterrioolstelsel (vrijverval en drukriool) betreft dat het overnamepunt van het waterschap, veelal het hoofdgemaal. De afstroming moet gewaarborgd zijn en de verblijftijd van het afvalwater in het riool moet beperkt blijven om aanrotting, vervuiling, schade en stankoverlast te voorkomen. Periodiek worden rioolinspecties uitgevoerd om eventuele knelpunten op te sporen en te verhelpen.

De gemeente Zutphen bestaat uit twee kernen en buitengebied. Het afvalwater het grootste deel van Zutphen en Warnsveld wordt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Zutphen van waterschap Rijn en IJssel afgevoerd. De RWZI in Zutphen faciliteert ook de zuivering van afvalwater uit de gemeente Lochem en bedrijvenpark A1 in Deventer.

Wijk De Hoven ligt ten westen van de IJssel en ligt daardoor in het beheergebied van waterschap Vallei en Veluwe. Het afvalwater van De Hoven wordt gezuiverd in de RWZI Brummen.

Bebouwing in het buitengebied van de gemeente Zutphen is door middel van persleidingen aangesloten op het vrijvervalstelsel in Zutphen, Warnsveld of De Hoven.

Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater
Om grondwater- en oppervlaktewater- en bodemverontreiniging te voorkomen dienen riolen in voldoende mate waterdicht te zijn. De waterdichtheid wordt onderzocht tijdens rioolinspecties. Eventuele maatregelen om de waterdichtheid te waarborgen of te herstellen volgen uit de beoordeling van de inspecties en worden meegenomen in de afweging van ingrepen.

Daarnaast is het doel om, indien mogelijk en doelmatig, te voorkomen dat schoon hemelwater naar de RWZI afgevoerd wordt. Door het hemelwater terug in het milieu te brengen wordt onnodige zuivering voorkomen en verdroging tegengegaan. Hemelwater is in principe schoon genoeg om direct op stedelijk oppervlaktewater te lozen. Indien daar aanleiding toe is zal overleg plaatsvinden tussen gemeente en waterschap om te bepalen of het afstromende hemelwater van voldoende kwaliteit is om zonder bodempassage te lozen.

Het verwerken van overtollig regenwater **door particulieren** op het eigen perceel wordt door de gemeente en het waterschap gestimuleerd middels voorlichting (communicatie), enthousiasmering en subsidiëring. Bij nieuwbouw geldt een verplichting voor hemelwaterberging op eigen perceel, zie **hoofdstuk 3.2**.

Het overstorten van rioolwater uit afvalwater- of gemengde rioolstelsels op oppervlaktewater willen we zo veel mogelijk beperken. Dit doen we door bij nieuwbouw gescheiden te rioleren en door het hemelwater van percelen af te koppelen van riolering. In **bijlage 4-1** zijn de locaties en kenmerken van de overstorten in de gemeente Zutphen opgenomen. De verdere uitwerking is opgenomen in het Integraal Basis Klimaatplan 2022.

Waterkwaliteit van het oppervlaktewatersysteem
De waterkwaliteit in het oppervlaktewatersysteem is de verantwoordelijkheid van het waterschap. Echter hebben gemeentelijke activiteiten gevolgen voor het watersysteem. De gemeente wil en kan daarom bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit in het watersysteem. De waterschappen en de gemeente werken samen met de waterpartners om hier gezamenlijk maatregelen voor te treffen. Dit sluit aan bij de Koers Stad en Dorp en de afvalwaterketenaanpak (zie hoofdstuk 2.1.1.2 en 3.1.1 en **bijlage 2-3**).

Doelmatigheidsafweging
Omwille van de volksgezondheid, een doelmatige werking van ons systeem (nu en in de toekomst) en het milieu willen wij de vuiluitworp verder reduceren. Om ongewenste emissies naar bodem- grond en oppervlaktewater te voorkomen en een robuust systeem te krijgen, wordt ook de komende planperiode ingezet op de realisatie van gescheiden stelsels en afkoppeling van hemelwater. Hiermee wordt vervuiling door overstortingen op oppervlaktewater verder beperkt.
Voor de doelmatigheidsafweging maken wij gebruik van een aandachtspuntentabel (zie **bijlage 3-2**) die gebaseerd is op een bredere afweging dan enkel de riolering. Na het doorlopen van de tabel kan onderbouwd een keuze worden gemaakt of de riolering gerelined of gerepareerd wordt, dan wel dat deze vervangen wordt waarbij tevens afkoppeling van verhard oppervlak plaatsvindt, dan wel andere ingrepen in de openbare ruimte plaatsvinden om de omgeving klimaatbestendiger te maken.

Middels deze aandachtspuntentabel trachten wij bij iedere ingreep in de openbare ruimte de resultaten van zowel het hydraulisch functioneren van de riolering, het IBKP en de klimaatstresstesten mee te nemen in de afweging. Niet alleen ten aanzien van wateroverlast, maar ook op het gebied van hittestress, droogte, doorstroming en kwaliteit van het oppervlaktewater. Wij hanteren hiervoor de resultaten uit het IBKP (zie **bijlage 2-1**).

4.3 Doel: Klimaatadaptatief Zutphen in 2050

In het DPRA is de ambitie vastgelegd om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Daarmee is een overgang ingezet, die in 2050 voltooid moet zijn. Zutphen heeft in dit kader onder andere de Lokale Klimaatadaptatie Strategie opgesteld, waarin zij laat zien hoe zij wil anticiperen op het veranderende klimaat en uitvoering (gaat) geven aan de ambities uit het DPRA vanuit haar hemelwatertaak, zie hoofdstuk 3.2. Tevens wil zij invulling geven aan de landelijke maatlat (**bijlage 2-2**):

In 2023 is de **landelijke maatlat** voor een groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving aan de Tweede Kamer gepresenteerd. De landelijke maatlat is de basis voor het klimaatadaptief bouwen, waaraan voldaan moet worden om toekomstbestendig te ontwikkelen. De maatlat definieert eenduidig voor nieuwbouw wat er onder klimaatadaptief bouwen en inrichten wordt verstaan en bestaat uit kwalitatieve doelen, kwantitatieve prestatie-eisen en richtlijnen voor de thema's overstromingen, wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit en bodemdaling. Met deze maatlat wordt het voor gemeenten, vastgoedeigenaren en de bouwsector duidelijk wat nodig is voor klimaatbestendige nieuwbouwontwikkelingen. De maatlat zal juridisch geborgd worden via een instructieregel in het [landelijke] Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) of de meer specifieke regelgeving in het [landelijke] Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Gezien de (omvang van de) bouwopgave, de urgentie van extremer weer door klimaatverandering en de wens om daarin geen kansen te missen, zal Zutphen niet afwachten tot de maatlat juridisch is geborgd maar actief aan de slag gaan om de maatlat in de praktijk toe passen en te borgen. In bestaand gebied geldt dat de maatlat als inspanningsverplichting geldt, en geen resultaatverplichting. Meer informatie over de Maatlat: Landelijke maatlat (overheid.nl).



Maatregelen bekostigen vanuit de rioolheffing
De rioolheffing is een bestemmingsheffing. Dit houdt in dat er voor deze belasting een specifiek doel is: het bekostigen van de gemeentelijke watertaken (Gemeentewet Artikel 228a). Er zijn drie typen kosten te onderscheiden:
Directe kosten: kosten voor activiteiten die de gemeente uitvoert in het kader van haar watertaken, zoals kosten voor de aanleg en het onderhoud van riool.
Deelkosten: kosten die de gemeente deels maakt voor de watertaken en deels voor een ander doeleinde, zoals straatvegen en onderhoud van bermsloten. Hierbij moet de activiteit meer dan slechts zijdelings (meer dan 10%) met de zorgplichten te maken hebben.
Overhead: kosten die geen rechtstreeks verband hebben met de watertaken, maar randvoorwaardelijk zijn om deze naar behoren uit te kunnen voeren. Voorbeelden hiervan zijn huisvesting en financiële administratie van de gemeente.
Kosten die niet onder één van deze categorieën vallen mogen dus niet uit de rioolheffing betaald worden.

Het **uitgangspunt bij de verdeling van kosten** die deels ten behoeve van de gemeentelijke watertaken zijn is: 'Gemeenten mogen het aandeel in de kosten doorberekenen dat redelijkerwijs aan het nakomen van de zorgplichten (watertaken) kan worden toegerekend.'

In de praktijk betekent dit dat klimaatadaptieve maatregelen die de gemeente primair treft in het kader van haar gemeentelijke watertaken bekostigd worden uit de rioolheffing. Ook wanneer er andere gunstige mede-effecten optreden, zoals positieve effecten op het reduceren van hitte-stress en het stimuleren van meer groen. Maatregelen die primair vanuit andere disciplines geïnitieerd worden, worden niet vanuit de rioolheffing bekostigd. Aantoonbare effecten voor de watertaken en/ of bijdragen in integrale projecten worden (onderbouwd) kunnen wél bekostigd worden uit de rioolheffing. Deze onderbouwing wordt ook gehanteerd voor de bekostiging van maatregelen uit het op te stellen uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie waarvoor jaarlijks een bedrag van € 100.000 wordt gereserveerd (investering)

4.3.1 Wateroverlast

Bij extreme neerslag is er risico op wateroverlast. Om dit risico te beperken is het noodzakelijk dat het rioolstelsel aan de gestelde norm voldoet. Om inzicht te krijgen in het hydraulisch functioneren en de knelpunten van het bestaande rioolstelsel binnen de gemeente is het Ingegraal Basis Klimaatplan (IBKP) Zutphen opgesteld. Op basis hiervan kan het rioolstelsel effectief verbeterd worden om in de kwetsbare gebieden de kans op wateroverlast te verminderen.

Integraal Basis Klimaatplan (IBKP)
In het IBKP Zutphen is het hydraulisch functioneren van het bestaande rioolstelsel getoetst. Een (theoretisch) hydraulisch knelpunt in de riolering uit zich doordat er bij een normatieve bui[13] water uit de riolering treedt en op straat staat. Uit de berekeningen van het hydraulisch functioneren volgt dat er bij een normatieve bui op een beperkt aantal locaties theoretisch water op straat voorkomt.

De theoretische locaties met wateroverlast zijn getoetst aan de praktijkervaringen van de afgelopen jaren. Voor deze locaties is geconcludeerd dat deze in de praktijk niet aangeduid worden als risicolocatie. Het is op dit moment dan ok niet doelmatig maatregelen te treffen op deze locaties. Wel worden deze locaties de komende jaren in de gaten gehouden.

Stresstesten
In het kader van het IBKP is van de gemeente Zutphen een integraal model opgesteld, waarmee de stromingsprocessen over maaiveld, door de riolering en het oppervlaktewater is berekend. Met dit model is berekend waar in de stad knelpunten optreden als gevolg van extreme buien (zie Klimaatatlas Zutphen). Het klimaatmodel laat de effecten van wateroverlast bij hevige neerslag duidelijk zien. Een klimaatbui met een herhalingstijd van eens per 100 jaar leidt niet direct tot grote knelpunten. Bij een dergelijke bui zullen in de huidige situatie een aantal potentiële kwetsbaarheden ontstaan. Per knelpunt is gecontroleerd of deze in de praktijk herkend wordt en heeft een prioritering plaatsgevonden. In totaal zijn er 10 knelpunten aangewezen, waarvan Breegraven en het Waterkwartier met hoge prioriteit; op deze locaties worden in 2025 maatregelen getroffen de kans op wateroverlast te reduceren. Voor De Hoven Noord worden voor het knelpunt De Holskole maatregelen nader uitgewerkt en is de uitvoering voorzien in de planperiode van dit Watertakenplan.

Bij extreme neerslag kan de riolering niet al het water direct afvoeren en is water op straat onvermijdelijk. De mate van water op straat in Zutphen die berekend wordt bij een klimaatbui van 70 mm in één uur leidt niet direct tot grote schade. Bij een dergelijke bui zal in de huidige situatie een aantal potentiële kwetsbaarheden ontstaan, zoals de beperkte begaanbaarheid van meerdere wegen, maar deze worden niet in alle gevallen door de gemeente als urgent knelpunt benoemd en/ of ervaren.

In het Waterkwartier en Breegraven zijn wel knelpunten voor wateroverlast geconstateerd; deze locaties hebben een hoge prioriteit gekregen om op korte termijn maatregelen te treffen. Voorbereiding en uitvoering zijn voor beide locaties voorzien in deze planperiode.

We continueren de ingeslagen weg ten aanzien van afkoppeling van verhard oppervlak in stedelijk gebied, mits doelmatig. Afkoppeling en ontharden van terreinen leidt naast het reduceren van de kans op wateroverlast ook tot meer infiltratie (tegengaan droogte) en meer groen in de leefomgeving. Hiervoor rekenen we bij rioolvervanging met een opslagfactor van ruim 37,5% ten behoeve van de meerkosten voor de aanleg van een gescheiden stelsel met bijbehorende afkoppeling en (klimaatadaptieve) voorzieningen[14].

[13] *Bui08 uit Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED. Locaties waar langer dan 5 minuten water op straat optreedt zijn in het BRP aangeduid als (theoretisch) potentieel knelpunt.*
[14] *Voor een onderbouwing zie bijlage 5-1: Meerkosten aanleg gescheiden stelsel en bijbehorende (klimaatadaptieve) voorzieningen*

Daarnaast is er een investeringsbudget van € 100.000 per jaar beschikbaar voor (overige) DPRA maatregelen. Tevens continueren we onze afkoppelsubsidie (€ 30.000 per jaar).

Bij nieuwbouw worden hemel- en vuilwater stromen bij de kern gescheiden en wordt geen hemelwater op het vuilwater geloosd. Daarbij is er aandacht voor het principe “niet afwentelen” (Water en Bodem Sturend) en de kwantitatieve en kwalitatieve tritsen: ‘*vasthouden – bergen – afvoeren’* en ‘*schoonhouden – scheiden – zuiveren’*. Daarnaast gelden er (bergings)eisen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (zie **bijlage 3-2**). Om het watersysteem klimaatbestendig te maken is veel berging nodig. Bij nieuwbouw wordt geen of slechts in beperkte mate hemelwater geaccepteerd door de gemeente; hiervoor is de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Dit wordt nader gespecificeerd en vastgelegd in het omgevingsplan. Bij grotere ontwikkelingen wordt de ‘weging van het waterbelang’ doorlopen.

4.3.2 Droogte

Door klimaatverandering zullen er in Nederland vaker en langer periodes van droogte zijn. Als gevolg zakt het grondwaterpeil en kan de bodem minder goed water opnemen. Dit vergroot het risico op wateroverlast. Ook is er een grotere kans op brand, het droogvallen van waterpartijen en brengt langdurige droogte de agrarische sector in de problemen. In het stedelijk gebied van de gemeente Zutphen kan droogte leiden tot bodemdaling, paalrot, scheurvorming in gebouwen. Als gemeente willen we hier op inspelen door de leefomgeving zo in te richten dat deze minder droogtegevoelig is.



Figuur 13: Laag water door droogte in de Vispoorthaven.

Waterkwantiteit

In droge (zomer)perioden is het moeilijk om de waterstand in de watergangen in Zutphen te handhaven. Dit heeft vooral te maken met de sterke wegzijging van water in de watergangen aan de zuidzijde van Zutphen naar de IJssel. Deze wegzijging wordt veroorzaakt door lage waterstanden in de IJssel, die in de zomer en het begin van het najaar optreedt. De problemen zijn het grootst in de Zuidwijken en Revelhorst, omdat de aanvoer naar deze gebieden gering is. Rond de binnenstad is ook sprake van een sterke wegzijging, maar hier is de wateraanvoer in de regel voldoende om dit te compenseren.[15]

De problemen met het handhaven van de waterstanden hebben daarnaast ook te maken met:

- De gevoeligheid van het watersysteem voor droogte: het beschikbare water is lastig op de plek te krijgen waar het nodig is (praktijkervaringen uit de afgelopen jaren) en de beheer-inspanning om het water te krijgen daar waar het nodig is, is fors;
- Het watersysteem kampt in de huidige situatie plaatselijk met slib en veel plantengroei, dit beperkt een goede aanvoer van water;
- De huidige waterverdeling tussen stad en landelijk gebied is ingericht in een tijd met voldoende water, dit lijkt in de huidige en komende situatie van klimaatverandering en meer droogte niet meer te passen.
- Bij extreme droogte is er geen garantie op de inlaat van water.

[15] *In het najaar van 2018 is in een situatie met lage waterstanden in de IJssel en zonder aanvoer de inzijging bepaald. Deze bedroeg ongeveer 400 l/s. De aanvoer is in droge perioden (ruim) 500 l/s waarvan het grootste deel via de Berkel naar de binnenstad stroomt en ca. 25% richting het zuidwesten. Voor het zuidwesten is dit dan onvoldoende om de verliezen door wegzijging te compenseren.*

De IJssel versterkt het effect van droogte
De IJssel heeft grote invloed op de grondwaterstanden binnen de gemeente Zutphen. De verwachting is dat de zomerwaterstanden in de IJssel en daarmee ook de grondwaterstanden jaarlijks meerdere centimeters gaan dalen. Wegzijging van grondwater richting de IJssel versterkt dit effect. Daarom zijn de gebieden langs de IJssel extra gevoelig voor droogte. In het centrum fluctueert de grondwaterstand veel en hebben een groot aantal panden oude funderingen die worden aangetast bij droogte. Ook op De Mars, in het Waterkwartier, in de Zuidwijken en in Leesten zijn droogtegevoelige locaties te vinden.

Om de gevolgen van droogte te beperken gaan we de **bodem beter benutten als buffer**. We richten de leefomgeving zo in dat we hemelwater zo veel mogelijk kunnen vasthouden en laten infiltreren waar het valt in plaats van het direct af te voeren.

Om het infiltreren van hemelwater te optimaliseren verminderen we de hoeveelheid verharding in stedelijk gebied. We leggen **meer groen** aan en waar verharding nodig is kiezen we zo veel mogelijk voor doorlatende materialen. We verwijderen functioneel onnodige verharding en vervangen verharding bij parkeervakken voor doorlatende materialen. Groenstroken leggen we zo veel mogelijk verdiept aan. Hierdoor kan het water richting het groen stromen aan daar te kunnen infiltreren. We maken gebruik van infiltratie-transport-riool om zo hemelwater te laten infiltreren in de bodem. Deze maatregelen dragen ook bij aan het verminderen van wateroverlast. Verder stimuleren we de inwoners en bedrijven in de gemeente Zutphen om bewust en zuinig met water om te gaan tijdens droge periodes.

Waterkwaliteit
Droogte heeft ook impact op de waterkwaliteit. Doordat de hoeveelheid oppervlaktewater afneemt in droge periodes stijgt de concentratie verontreinigende stoffen. Daarnaast kan de verminderde waterstroom er toe leiden dat nutriënten en verontreiniging minder goed of niet afgevoerd worden. Om de impact van droogte op waterkwaliteit te beperken wordt de waterkwaliteit in de gemeente gemonitord door het waterschap. Indien er knelpunten zijn voor waterkwaliteit worden deze in samenwerking tussen het waterschap en de gemeente verholpen.

4.3.3 Hitte

Het aantal tropische dagen met een temperatuur van ten minste 30 °C en het aantal tropische nachten met een temperatuur van minimaal 20 °C zullen naar verwachting toenemen. In de stedelijke omgeving wordt hitte vastgehouden, waardoor het gedurende een hittegolf nauwelijks afkoelt. Dit heeft negatieve gevolgen voor de volksgezondheid, kwaliteit van leven en natuur en milieu. In de gemeente Zutphen is er op een aantal plekken sprake van het effect van een hitte-eiland. Dit is met name het geval op de bedrijventerreinen De Mars, De Revelhorst en De Stoven, en het Centrum en het Waterkwartier. Hier kan de temperatuur tot 14 °C hoger zijn ten opzichte van het buitengebied.

Om de hittestress in de gemeente Zutphen te beperken en verminderen zetten we in op het zoveel mogelijk vergroenen van het stedelijk gebied. We creëren ruimte voor groen en bomen en stimuleren inwoners en bedrijven om ook te vergroenen. Daarnaast richten we groen zo in dat het beter bestand is tegen hitte en leggen we waar mogelijk waterspeelvoorzieningen aan. We zorgen ervoor dat de waterkwaliteit van oppervlakte- en zwemwater, waterpleinen en fonteinen goed is om als verkoelende plekken te kunnen fungeren. Om dit te realiseren hebben we in onze Lokale Klimaatadaptatie Strategie drie doelstellingen geformuleerd:

- Maximaal 300 meter afstand tot een koele plek;
- In iedere buurt minimaal 30% groen;
- 40% schaduw: voldoende schaduw op veelgebruikte loop- en fietsroutes.

Naast ruimtelijke ingrepen willen we de gevolgen van hitte beperken door te sturen op hittebestendige infrastructuur. Bij nieuwbouw kan er rekening gehouden met het creëren van schaduwplekken. Bij bestaande bouw stimuleren inwoners en bedrijven om zonwering, isolatie en ventilatiemogelijkheden te plaatsen.

Expliciete hitte-maatregelen worden niet bekostigd vanuit de rioolheffing, aangezien deze niet worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke watertaken. Maatregelen die geïnitieerd worden vanuit een van de watertaken en daarnaast een positief effect hebben op het voorkomen of reduceren van hittestress kunnen wél uit de rioolheffing bekostigd worden; er is sprake van een 'neveneffect' c.q. 'meeliften'.

Lokaal Hitteplan
Tijdens hittegolven treedt het Lokaal Hitteplan van de gemeente Zutphen in werking. In het hitteplan staan tips en maatregelen over hoe inwoners en bedrijven om kunnen gaan met hitte. Hierin staat bijvoorbeeld uitgelegd welke voorbereidingen inwoners kunnen treffen, hoe inwoners zich koel kunnen houden en welke maatregelen er aan woningen getroffen kunnen worden.

4.4 Doel: Communicatie en participatie (betrokken en actief)

Zoals reeds beschreven in dit plan, is anticiperen op klimaatverandering een **gezamenlijke opgave** waarin eenieder zijn verantwoordelijkheid moet nemen. Dat gaat niet vanzelf; de gemeente ziet voor haarzelf een taak weggelegd om haar inwoners en het bedrijfsleven daarover te informeren. Dat doet de gemeente middels enthousiasmeren (communiceren), stimuleren en subsidiëren. Doel is: betrokken en actieve mensen in de gemeente Zutphen die zich bewust zijn van de effecten van wateroverlast, hitte en droogte op hun leefomgeving en die kennis hebben van welke maatregelen zij zelf kunnen treffen om de risico's te beperken (steentje bijdragen), zoals het afkoppelen van hemelwater op eigen terrein.
De op dit moment lopende subsidieregeling betreft die voor het afkoppelen van de regenpijp van het gemengde riool en de aanleg van groene daken (meer informatie is te vinden op de website van de gemeente[16]).

Uit de in het voorjaar van 2025 uitgevoerde online enquête (met 120 respondenten) bleek dat de bekendheid van de bestaande subsidieregeling verbeterd kan worden: meer dan 70% van de deelnemers was niet op de hoogte van de beschikbare subsidie voor het afkoppelen van hemelwater, terwijl de meerderheid van de respondenten (55%) wel geïnteresseerd is om hier gebruik van te maken. We zetten de komende tijd in op actievere en meer gerichte communicatie.

Van de respondenten is de bereidheid groot om maatregel te treffen om wateroverlast tegen te gaan. Meer dan 70% geeft aan dit al gedaan te hebben en/ of van plan te zijn dit te gaan doen. Dit toont aan dat de bereidheid tot participatie relatief groot is, ondanks dat het merendeel (bijna drie kwart) van de respondenten op het woonadres of in de straat niet te maken heeft gehad met wateroverlast. Voor een grafische weergave van de resultaten van de enquête wordt verwezen naar **bijlage 4-2**.

Groenpunt Zutphen
In samenwerking met stichting De Werkmakers heeft de gemeente Zutphen de website Groenpunt Zutphen opgezet. Deze website biedt inspiratie aan de inwoners van Zutphen over het vergroenen van de buurt. Hier is informatie te vinden over initiatieven zoals de aanleg van parken, een buurtbongerd (boomgaard) en bijentuin en een natuurspeelplaats. Tevens bestaat de mogelijkheid om een afspraak te maken met een regenwatercoach. Inwoners kunnen gratis advies op maat krijgen over hoe om te gaan met het hemelwater in hun tuin.

[16] https://zutphen.nl/subsidies-en-leningen/subsidie-afkoppelen-regenwater

Klimaattuinen

Om Zutphen te beschermen tegen hitte en droogte is de gemeente samen met De Werkmakers, Zutphen Energie en Waterschap Rijn en IJssel het project Klimaattuin gestart. Bij dit initiatief worden inwoners gestimuleerd en geadviseerd over het vergroenen van hun tuin. In een klimaattuin wordt zoveel mogelijk regenwater opgevangen in de grond, in een regenton, vijver, bezinkplek of moerasje. De bestrating wordt uit de tuin gehaald en wordt vervangen door planten.

4.4.1 Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven bij werkzaamheden

Om overlast van werkzaamheden voor de omgeving zo veel mogelijk te voorkomen, besteedt de gemeente veel aandacht aan goede communicatie richting haar inwoners. Bij werkzaamheden in de openbare ruimte worden de belanghebbenden vroegtijdig betrokken en goed geïnformeerd over de gevolgen hiervan met betrekking tot bereikbaarheid en bedrijfsvoering. Tevens wordt rioolvervanging zoveel mogelijk afgestemd met wegwerkzaamheden. Hiermee wordt de overlast voor omwonenden beperkt.
Overlast van werkzaamheden kan ook gereduceerd worden wanneer riolering gerelined wordt in plaats van vervangen. De gemeente Zutphen maakt bij ieder project deze doelmatigheidsafweging. Naast kosten, spelen aspecten als klimaatadaptatie, de staat van de verharding, bovengrondse inrichting (toegankelijkheid, wegafsluitingen), ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) en uiteraard het type ingrijpmaatstaf van de riolering een rol.

4.4.2 Minimale overlast voor de omgeving

De gemeente probeert niet alleen om haar inwoners zo goed mogelijk voor te lichten, ook wordt er dagelijks hard gewerkt om de ‘bedrijfszekerheid’ van de riolering te waarborgen en overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken. Om dit te bewerkstelligen dienen storingen snel opgemerkt en adequaat verholpen te worden. Dit doet de buitendienst van de gemeente.
De stabiliteit van de riolering dient eveneens gewaarborgd te zijn. De ingrijpmaatstaven met betrekking tot stabiliteit en waterdichtheid zijn aanleiding om met prioriteit maatregelen aan de riolering te treffen (zie **bijlage 3-1** DoFeMaMe). Stankoverlast moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Hier wordt in de ontwerpfase reeds rekening mee gehouden (denk aan inprikpunten van drukriolering in het vrijverval riool). Mochten er meldingen over **stank** binnenkomen (bijvoorbeeld na een illegale lozing of bij een lange droge periode), dan wordt dat adequaat onderzocht en krijgt de melder een terugkoppeling.

Afkoppelbeleid gemeente
We stimuleren onze inwoners om bestaand verhard oppervlak af te koppelen van de gemengde riolering. De gemeente geeft een subsidie voor de afkoppeling van dakoppervlak en aanleg van groene daken (zie website van de gemeente). Hiervoor stellen we € 30.000 per jaar beschikbaar. Daarnaast willen wij voorkomen dat bewoners de tuinen (volledig) gaan verharden. Onze insteek is om dit te bewerkstelligen middels communicatie, voorlichting en het vergroten van bewustwording.

Zelf koppelen wij als gemeente ook af; daken van openbare gebouwen waar kansen zich voordoen en overige openbare verharding bij reconstructies en andere ingrepen in de openbare ruimte. De insteek is tweeledig: enerzijds de realisatie van een gescheiden stelsel bij rioolvervanging en anderzijds oppervlakkige afstroming van hemelwater naar groenzones, oppervlaktewater of andere (niet schade-gevoelige) locaties. Wij voeren hiervoor een doelmatigheidsafweging uit (zie hoofdstuk 4.2.3).



4.5 Uitvoeringsprogramma water en riolering

Algemeen	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Actualiseren Watertakenplan					35.000	exploitatie (6722118)
Actualiseren Stresstesten	30.000					exploitatie (6722118)
Communicatie	(onderdeel van post voorlichting, bewustwording)					exploitatie (6722109)
Abonnementen en lidmaatschappen	46.300	46.300	46.300	46.300	46.300	exploitatie (6722109)

Afvalwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Rioolvervanging	3.550.00	350.000		3.900.000		investering
Renovatie (relining)	160.000	150.000	150.000	150.000	150.000	investering
IBKP knelpunten (onderzoek)	50.000					investering
Onvoorzien/calamiteiten/spoed	(de spaarvoorziening heeft een minimaal saldo van € 1,0 miljoen om bij calamiteiten adequaat te kunnen acteren)					investering
Reparaties	(onderdeel van dagelijks onderhoud)					exploitatie
Drukriolering en persleidingen	(vanaf 2032)					investering
Gemalen Bouwk. vervangingen	(vanaf 2034)					investering
Gemalen EM vervangingen	97.270	99.400	113.600	74.550	142.000	investering
Pompunits (minigemalen EM)	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	investering
Onderhoud IBA's	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	exploitatie
Rioolinspectie en reiniging – 20 km/jr	159.000	159.000	159.000	159.000	159.000	exploitatie (6722107)
Inhuur rioolbeheerder (0,2 fte)	(onderdeel planvorming en advisering)					exploitatie (6722118)
Regionale hoofdpost en gezamenlijk inhuur data analist	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	exploitatie (6722109) 6722118)

Hemelwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Aanleg gescheiden stelsel en afkoppelen bij rioolvervanging	(onderdeel van rioolvervangingsinvesteringen planperiode)					investering
Afkoppeling lange termijn, 37,5% investering vrijverval riolering	(vanaf 2031)					investering
DPRA maatregelen (t/m 2050)	(onderdeel van € 100.000 per jaar voor DPRA investering)					investering
Afkoppelsubsidie particulieren	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	exploitatie (6722117)
Voorlichting, bewustwording, planperiode		10.900	10.900	10.900	10.900	exploitatie (6722109)

Grondwatertaak	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Grondwaterstandmonitoring: beheer grondwatermeetnet	X	X	X	X	X	exploitatie
Real time monitoring grondwaterstanden (divers)	X	X	X	X	X	
Grondwaterstandsmetingen analyses en validatie	X	X	X	X	X	
Uitbreiden meetnet	P.M.					indien aanleiding
Voorlichting verantwoordelijkheid en ontwatering nieuwbouw	(onderdeel van post voorlichting, bewustwording)					exploitatie (6722109)

Watersysteem, oppervlaktewater	2026	2027	2028	2029	2030	Type
Cyclisch onderh. gemeentelijk water	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	nieuwe exploitatiepost: Onderhoud gemeentelijk watersysteem
Lang-cyclisch: planvorming baggeren		25.000				
Duikers - planvorming			50.000			
Koers Stad en Dorp WRIJ - planvorming en onderzoek: bijdrage actieprogramma	25.000	50.000	50.000	50.000	50.000	

5 Wat is daarvoor nodig?

In dit hoofdstuk worden de kosten van de rioleringszorg en de benodigde baten uit de rioolheffing behandeld. De Commissie Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) stelt dat de rioolheffing maximaal kostendekkend mag zijn (de gemeente mag besluiten om een deel van de kosten uit andere middelen te financieren). Het is daarnaast toegestaan om voor toekomstige (riool)vervangingen of groot onderhoud een spaarvoorziening in het leven te roepen en voor deze toekomstige uitgaven te sparen. Een meer dan 100% kostendekkende rioolheffing is niet toegestaan.

Aan de uitgavenzijde wordt onderscheid gemaakt in lopende kapitaallasten, nieuwe investeringen (vervanging en afkoppeling), exploitatielasten (personele inzet, onderzoek, plannen, beheer en onderhoud stelsel) en btw. Deze aspecten worden onderstaand behandeld.
De inkomstenkant is de exponent van de uitgavenzijde. In hoofdstuk 5.7 wordt de heffing berekend die nodig is om een kostendekkend geheel te hebben en in de toekomst te houden.
Om deze reden wordt een langere periode dan de looptijd van het Watertakenplan in ogenschouw genomen. Er kan geanticipeerd worden op een toekomstige stijging of daling van de lasten.

Naast de financiën, moet ook de personele kant niet uit het oog verloren worden. In hoofdstuk 5.8 wordt de formatie voor riolerings- en stedelijk waterbeheer binnen de gemeente Zutphen nader belicht.

5.1 Algemeen

Investeringen in de riolering moeten op grond van de gemeentelijke financiële voorschriften worden geactiveerd. Activeren leidt tot kapitaallasten (rente en afschrijving). Indien de gemeente beschikt over een spaarvoorziening mógen investeringen direct worden afgeboekt in de balanssfeer (geactiveerde investering wordt versneld afgeschreven). Zutphen beschikt met ingang van 2021 over een **spaarvoorziening**. Het minimale saldo van deze voorziening bedraagt € 1,0 miljoen (zie kader). Investeringen worden jaarlijks in zijn geheel versneld afgeschreven, dan wel gedeeltelijk tot het minimale saldo van de voorziening bereikt is.[17]

> **Spaarvoorziening** - het saldo van en de (toekomstige) dotaties aan de spaarvoorziening worden gebruikt om investeringen (deels) versneld af te boeken in de balanssfeer. Hiermee wordt het ontstaan van nieuwe kapitaallasten beperkt. Minder nieuwe leningen aangaan leidt tot lagere rentelasten. Tevens wordt de afhankelijkheid van de rentestand hiermee minder groot (boekwaarde geringer door deel investeringen direct af te boeken).
> Het saldo van de voorziening bedraagt aan het eind van ieder jaar minimaal € 1,0 miljoen om eventuele calamiteiten op te kunnen vangen.

Onderzoeken mogen slechts onder voorwaarden worden geactiveerd; in Zutphen worden onderzoeken gedekt vanuit de exploitatie. Jaarlijks is hiervoor een bedrag gereserveerd. Daarnaast worden reeds voorziene onderzoeken meegenomen in de meerjarenraming van de exploitatie (*Planvorming en advisering riolering*).

Het saldo van de **spaarvoorziening** bedraagt begin 2025 ruim € 5.123.000. Dit saldo en toekomstige dotaties aan de voorziening worden grotendeels aangewend om investeringen af te boeken in de balanssfeer waardoor de toename van kapitaallasten afgevlakt wordt. Grotendeels omdat er altijd een minimaal saldo van € 1,0 miljoen gehanteerd wordt. Het saldo in de voorziening is geen overschot, maar is

[17] *Voorbeeld: stel de investeringen in een jaar bedragen € 2 miljoen. Het saldo in de voorziening is € 1,5 miljoen. In totaal wordt € 0,5 miljoen van de investering afgeboekt in de balanssfeer/ versneld afgeschreven (zodat het resterende saldo van de voorziening € 1,0 miljoen bedraagt, het minimale saldo) en wordt € 1,5 miljoen langjarig afgeschreven.*

benodigd om (met een acceptabele ontwikkeling van de rioolheffing) ook in de toekomst 100% kostendekkend te blijven.

Daarnaast beschikt de gemeente over een **egalisatievoorziening** met een saldo van € 1.117.000. Dotaties aan de egalisatievoorziening vinden plaats bij de jaarrekening bij onderuitputting van exploitatielasten.
Onderuitputting betekent dat een gemeente in een bepaald jaar minder geld uitgeeft dan oorspronkelijk begroot was. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat projecten zijn uitgesteld, goedkoper zijn uitgevoerd of omdat bepaalde geplande activiteiten niet zijn doorgegaan. Het niet-bestede deel van het budget kan vervolgens worden toegevoegd aan de egalisatievoorziening, zodat dit geld in toekomstige jaren alsnog kan worden ingezet voor het oorspronkelijke doel. Dit saldo dient tevens als buffer voor eventuele overbestedingen in de exploitatiesfeer.
We streven naar een saldo in de egalisatievoorziening ter grootte van circa 10% van de beïnvloedbare jaarlijkse exploitatielasten, overeenkomend met een saldo van € 200.000. Voorgesteld wordt het verschil tussen het huidige saldo en het ‘streefsaldo’ over te hevelen naar de spaarvoorziening. Daarmee kan het saldo ingezet worden om het ontstaan van nieuwe kapitaallasten verder af te vlakken.

Iedere vijf jaar, wanneer er een opvolger van dit Watertakenplan komt, wordt er een nieuw kostendekkingsplan opgesteld waarin de doorkijk doorschuift. Tussentijds wordt het kostendekkingsplan geactualiseerd indien daar aanleiding toe is (substantiële afwijkingen ten opzichte van de prognoses). Bij een actualisatie wordt berekend of de geprognosticeerde ontwikkeling van de rioolheffing nog volstaat.
Wij kijken financieel 40 jaar vooruit (tot en met 2065). De reden voor deze relatief lange horizon is dat de openbare ruimte van gemeenten in 2050 klimaatbestendig ingericht dienen te zijn en er (theoretische) **investeringspieken** plaatsvinden rond 2050 en rond 2060. Hierdoor krijgen we naast de gedetailleerde ontwikkeling van de heffing op de korte termijn, tevens een globaal beeld van de benodigde stijging van de heffing om ook op de langere termijn kostendekkend te blijven.

Voor de berekening van de ontwikkeling van de rioolheffing en de inzet van het saldo van de voorziening wordt derhalve de periode tot en met 2065 beschouwd.

Uitgangspunt in de berekening van de rioolheffing is dat over de gehele beschouwde periode bezien 50% van de investeringen direct afgeboekt wordt in de balanssfeer en dat de overige 50% geactiveerd en langjarig afgeschreven wordt.

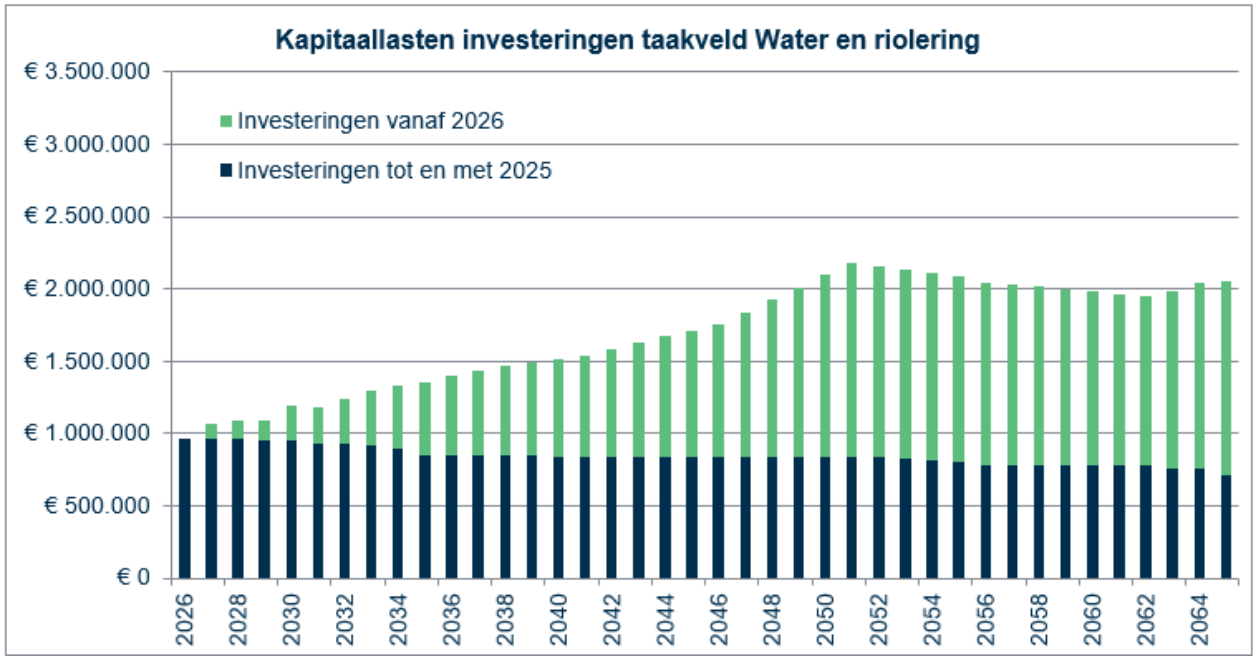
De rente is op dit moment relatief laag (1,47%). Door voor een aanzienlijk deel van de investeringen geen lening aan te gaan wordt het renterisico gereduceerd.

5.2 Kapitaallasten en werking voorziening

De gemeente Zutphen hanteert een financiële afschrijvingstermijn (economische levensduur) van **60 jaar** voor leidingen (riolering) en de vervanging van pompputten (bouwkundig), alsmede voor afkoppelvoorzieningen. Investeringen ten behoeve van de vervanging van mechanisch/elektrische onderdelen (van pompen en gemalen) worden financieel in **15 jaar** afgeschreven. Hiervoor geldt een **annuïteitenafschrijving**. De interne rekenrente voor geactiveerde en nieuwe investeringen bedraagt binnen de gemeente Zutphen **1,0% in 2025 en 1,47% vanaf 2026**[18]. Het rentepercentage wordt jaarlijks vastgesteld bij de begroting.
Investeringen uit het verleden, ten behoeve van vervangingen (al dan niet in combinatie met verbeteringen zoals afkoppeling), de aanleg van randvoorzieningen, dan wel aansluiting van het buitengebied, zijn geactiveerd; dit heeft geleid tot kapitaallasten. Onderstaande grafiek toont de lopende kapitaallasten van

[18] *De lopende kapitaallasten van investeringen tot en met 2020 zijn nog gebaseerd op het oude rentepercentage van 1,3%*

geactiveerde investeringen tot en met het jaar 2025, alsmede nieuwe kapitaallasten (van voorziene investeringen, waarbij het bestaande saldo van de voorziening benut wordt). In 2026 bedragen de kapitaallasten circa 24% van de totale baten uit de rioolheffing.



Figuur 14: Lopende en nieuwe kapitaallasten taakveld riolering (bij jaarlijkse inzet spaarvoorziening tot minimaal saldo van € 1,0 miljoen).

5.3 Nieuwe investeringen planperiode

Zoals in de vorige hoofdstukken aangegeven, zullen de komende jaren investeringen plaatsvinden door rioolgerelateerde maatregelen uit te voeren.

- Vervangingsinvesteringen ten behoeve van riolering (buizen), alsmede klimaatadaptieve investeringen die gefinancierd mogen worden vanuit de rioolheffing omdat deze een of meerdere zorgplichten dienen, worden geactiveerd en financieel afgeschreven over 60 jaar. Dit geldt tevens voor afkoppelinvesteringen. Bij vervangingen maakt het niet uit of de riolering vervangen wordt, dan wel in zijn geheel gerelined[19].
- Vervangingsinvesteringen ten behoeve van pompen en gemalen worden geactiveerd en eveneens financieel afgeschreven over 60 jaar voor zover deze bouwkundige vervangingen betreffen. Mechanisch/elektrische vervangingen van pompen en gemalen worden geactiveerd en financieel afgeschreven over 15 jaar.
- Voor bovengenoemde investeringen geldt dat de ruimte in de spaarvoorziening gebruikt wordt om de investeringen af te boeken in de balanssfeer, waarbij een minimaal saldo van € 1,0 miljoen in de voorziening als uitgangspunt geldt.



Figuur 15: Rioolvervanging Talmastraat.

[19] Grootschalige relining wordt gelijkgesteld aan vervanging, waardoor hiervoor dezelfde financiële (rekenkundige) uitgangspunten gelden. 'grootschalige' relining is een relatief begrip; als stelregel geldt dat het meerdere strengen betreft en dat als uitgangspunt geldt dat deze strengen (na relining) zullen blijven liggen, indien de overige strengen een aantal jaren later vervangen zouden worden.

Voor een overzicht van alle investeringen op de korte en lange termijn wordt verwezen naar **bijlage 5-1**. Een samenvatting van het kostendekkingsplan is weergegeven in **bijlage 5-2**.

Opgemerkt wordt dat er wordt gerekend met de langjarige investeringen die we op dit moment voorzien. Bij gewijzigde strategieën, nieuwe inzichten of andere werkwijze (zoals een wijkgerichte aanpak), zal een herberekening van de ontwikkeling van de rioolheffing uitgevoerd moeten worden.

5.4 Exploitatielasten

De exploitatielasten bedragen in 2026 afgerond € 2.659.000 (geïndexeerd ten behoeve van begroting 2026), zie onderstaande Tabel 2. Dit bedrag is exclusief kapitaallasten, BTW toerekening en eventuele dotaties aan de voorziening.

Tabel 2: Exploitatielasten taakveld Water en riolering, periode 2026-2030.

Nummer	Exploitatiepost met omschrijving			Jaar	2026	2027	2028	2029	vanaf 2030
6722101	Diverse gemalen	4380010	Dagelijks onderhoud	€	128.500	€ 128.500	€ 128.500	€ 128.500	€ 128.500
		4380014	Energiekosten	€	117.300	€ 117.300	€ 117.300	€ 117.300	€ 117.300
		4380024	Software service/onderhoud	€	12.600	€ 12.600	€ 12.600	€ 12.600	€ 12.600
6722102	Gemaal van Drinenstraat	4380010	Dagelijks onderhoud	€	1.100	€ 1.100	€ 1.100	€ 1.100	€ 1.100
		4380014	Energiekosten	€	2.400	€ 2.400	€ 2.400	€ 2.400	€ 2.400
		8432003	Inkomensoverdracht gemeenten	€	-500	€ -500	€ -500	€ -500	€ -500
6722103	Riolen	4380009	Cyclisch onderhoud	€	50.800	€ 50.800	€ 50.800	€ 50.800	€ 50.800
6722104	Huisaansluitingen	4380010	Dagelijks onderhoud	€	24.400	€ 24.400	€ 24.400	€ 24.400	€ 24.400
6722105	Wadi's/drainage riolen	4380010	Dagelijks onderhoud	€	22.300	€ 22.300	€ 22.300	€ 22.300	€ 22.300
6722106	Drukriool buitengebied	4380001	Overige goederen en diensten	€	127.100	€ 127.100	€ 127.100	€ 127.100	€ 127.100
6722106		4380014	Energiekosten	€	62.400	€ 62.400	€ 62.400	€ 62.400	€ 62.400
		NIEUW	Onderhoud IBA's	€	10.400	€ 10.400	€ 10.400	€ 10.400	€ 10.400
6722107	Rioolinspecties	4380001	Overige goederen en diensten	€	164.600	€ 164.600	€ 164.600	€ 164.600	€ 164.600
6722109	Overige kosten riolen en gemalen	4380001	Overige goederen en diensten (voorlichting/ bewustwording)	€	11.300	€ 11.300	€ 11.300	€ 11.300	€ 11.300
		4380010	Dagelijks onderhoud	€	96.700	€ 96.700	€ 96.700	€ 96.700	€ 96.700
6722109	Regionale bijdragen en afdrachten	4380008	Contributies en lidmaatschap	€	47.900	€ 47.900	€ 47.900	€ 47.900	€ 47.900
6722109	Straatveegkosten en inningskosten	4380099	Doorberekening indirechte kosten	€	202.000	€ 202.000	€ 202.000	€ 202.000	€ 202.000
	onkruidbestrijding (1/3e deel)	4433001	Inkomensoverdracht GR	€	115.500	€ 115.500	€ 115.500	€ 115.500	€ 115.500
6722115	Meten, analyse riool- en grondwatersysteem		Overige goederen en diensten	€	10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
			Contributies en overeenkomsten	€	40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
			Dagelijks onderhoud	€	10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
6722117	Subsidie afkoppelen hemelwaterafvoer	4438090	Beschikking inkomensoverdracht instellingen/personen	€	34.300	€ 34.300	€ 34.300	€ 34.300	€ 34.300
6722118	Planvorming en advisering riolering	4380001	Overige goederen en diensten	€	103.400	€ 103.400	€ 103.400	€ 103.400	€ 103.400
6722201	Onderhoud straatkolken/lijngoten	4380001	Overige goederen en diensten	€	57.400	€ 57.400	€ 57.400	€ 57.400	€ 57.400
6722202	Reiniging straatkolken/lijngoten	4380001	Overige goederen en diensten	€	53.900	€ 53.900	€ 53.900	€ 53.900	€ 53.900
6722121	Onderhoud gemeentelijk watersysteem	4380009	Cyclisch onderhoud gemeentelijk water	€	50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
		4380009	Lang-cyclisch: planvorming (baggeren)			€ 25.000			
		4380001	Duikers - planvorming				€ 50.000		
		4380001	Koers Stad en dorp WRIJ - planvorming en onderzoek	€	25.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
6722199	Apparaatskosten riolen en gemalen	4110099	Afrekening salarissen	€	691.000	€ 691.000	€ 691.000	€ 691.000	€ 691.000
		4210099	Doorberekening belastingen	€	1.600	€ 1.600	€ 1.600	€ 1.600	€ 1.600
		4320099	Doorberekening duurzame goederen	€	800	€ 800	€ 800	€ 800	€ 800
		4380099	Doorberekening indirectie kosten	€	27.300	€ 27.300	€ 27.300	€ 27.300	€ 27.300
		4730099	Doorberekening kapitaallasten	€	21.900	€ 21.600			€ 21.600
		4740099	Toegerekende rente	€	3.000	3.100	2.800	2.500	€ 2.500
	Toerekening overhead	---	Overhead	€	333.000	€ 333.000	€ 333.000	€ 333.000	€ 333.000
	Subtotaal			**€**	**2.659.400**	**€ 2.709.200**	**€ 2.712.300**	**€ 2.662.000**	**€ 2.683.600**

Zutphen rekent op dit moment een derde deel van de straatveegkosten en onkruidbestrijding toe aan de taakvelden “riolering” en “afval”. Voor taakveld “riolering” betekent dit een bijdrage van € 202.000. Dit bedrag wordt al vele jaren doorbelast en is niet geïndexeerd. In deze planperiode worden de feitelijke kosten van straatvegen en onkruidbestrijding opnieuw in beeld gebracht om daarmee een geactualiseerde bijdrage te kunnen bepalen.

Kosten voor Groot onderhoud, zoals het baggeren van waterbodems, mogen niet geactiveerd worden. Deze kosten komen direct ten laste van de rioolheffing. Een eventuele bijdrage vanuit de “Voorziening vervanging en groot onderhoud” is toegestaan.
Zutphen hanteert de volgende definitie voor het begrip **Groot onderhoud**: onderhoud van ingrijpende aard dat op een groot deel van het object wordt uitgevoerd én na een langere gebruiksperiode moet worden verricht, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd. Hieronder valt bijvoorbeeld deel-relining van rioolbuizen, voor zover dit de levensduur van het rioolstelsel als geheel niet verlengt, en het periodiek opschonen van de bodems van retentievoorzieningen. Investeringen voor groot onderhoud mogen niet geactiveerd worden. Wanneer er sprake is van groot onderhoud, zullen de kosten derhalve ten laste komen van de exploitatie (dan wel direct of indirect uit de egalisatievoorziening onttrokken worden).

5.5 BTW toerekening

Gemeenten mogen bij bepaling van de omvang van de lasten ten behoeve van de berekening van de toegestane hoogte van de rioolheffing de geraamde BTW meenemen (229b,2b Gemeentewet). De reden hiervan is dat vóór de invoering van het BTW compensatiefonds (BCF) dit ook al mocht en de gemeente bij de invoering van het BCF anders een niet bedoeld inkomstenverlies zou hebben geleden.
Het gaat hierbij om alle BTW, dus zowel de BTW die drukt op goederen en diensten die direct als last op de exploitatie drukken of via een voorziening lopen, als ook de BTW die drukt op de investeringen (onverschillig of deze worden geactiveerd of direct uit een voorziening worden bekostigd).
De gemeente Zutphen rekent een deel van de compensabele BTW last toe (bestaand beleid), te weten de BTW die drukt op de exploitatie (derden). Dit is derhalve een grondslag voor de berekening van de rioolheffing. In totaliteit bedraagt de BTW toerekening in de planperiode afgerond € 265.000 per jaar.

5.6 Heffingseenheden

Een toename van het aantal heffingseenheden heeft effect op de hoogte van de kostendekkende rioolheffing. In onderstaande tabel is de ontwikkeling van het aantal heffingseenheden weergegeven op basis van de meest actuele woningbouwprognoses. In totaal worden er 2.450 extra woningen gebouwd. Veiligheidshalve wordt voor de berekening van de kostendekkende rioolheffing uitgegaan van een langere realisatieduur door een reductie van het bouwtempo met 33% toe te passen de komende jaren. Hiermee reduceren we het risico dat de ontwikkeling van de rioolheffing te laag is om alle kosten te kunnen dekken.

Tabel 3: Netto nieuwbouw op basis van woningbouwprognoses en rekenkundige eenheden na verwerking veiligheidsmarge (aanpassing bouwtempo).

Jaar	Prognose nieuwbouw (netto)	Netto na reductie 33% (veiligheidsmarge)
2025	111	74
2026	154	103
2027 tot en met 2031	300 per jaar	200 per jaar
2032	285	190
2033 tot en met 2034	200 per jaar	133 per jaar
2035 tot en met 2040	-	136 per jaar
Totaal	**2.450**	**2.450**

5.7 Maatstaf, opbouw en berekening kostendekkende rioolheffing

De gemeenteraad heeft bij het bestuurlijk proces van het vorige Watertakenplan besloten over te stappen naar één (eigenaren)heffing. De gemeente Zutphen kent ten aanzien van de rioolheffing een **eigenarenheffing** en deze bestaat uit een **vast bedrag** per perceel (€ 154,13 in 2025). Voor garageboxen geldt een afwijkend tarief (€ 52 in 2025).

De kostendekkende rioolheffing is berekend voor een periode van 25 jaar met een doorkijk tot 2065, uitgaande van de in de voorgaande paragrafen aangegeven financiële en rekenkundige uitgangspunten.
In de planperiode worden investeringen in de balanssfeer afgeboekt voor zover het saldo van de voorziening toereikend is én de ondergrens van € 1,0 miljoen gestand gedaan kan worden. Het kan voorkomen dat de investering deels afgeboekt wordt en deels langjarig afgeschreven wordt. **Uitgangspunt is dat over een periode van 40 jaar bezien 50% van de investeringen afgeboekt wordt in de balanssfeer en 50% geactiveerd en langjarig afgeschreven wordt.**

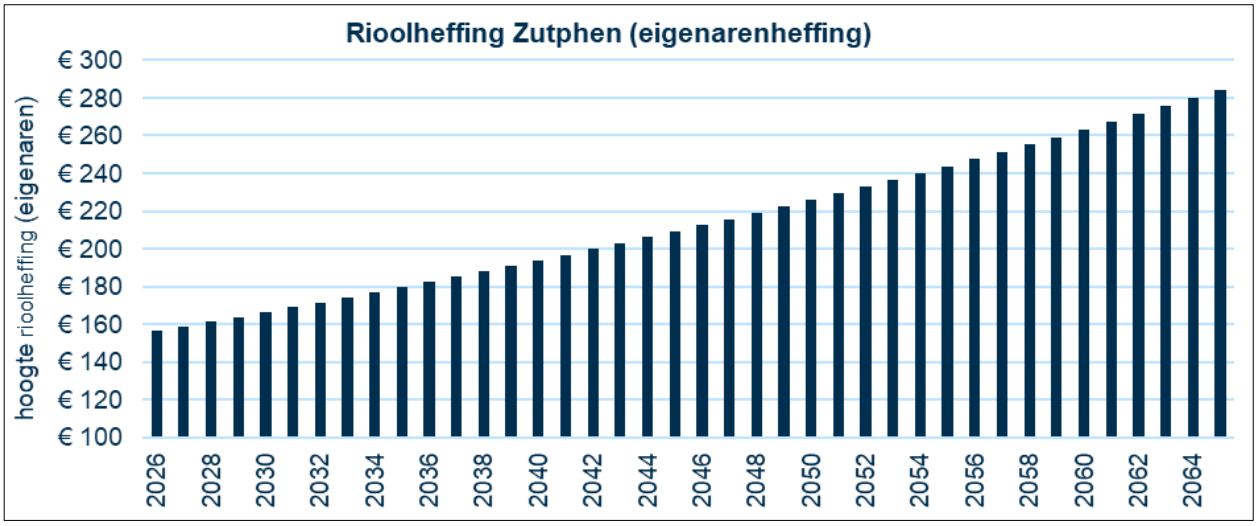
De systematiek leidt tot een 100% kostendekkend geheel over de gehele beschouwde periode tot en met 2065, waarbij te allen tijde een minimaal saldo van € 1,0 miljoen in de spaarvoorziening aangehouden wordt voor calamiteiten.

In de planperiode is een stijging van de rioolheffing benodigd van **1,5% per jaar, exclusief jaarlijkse indexatie**. Ook na de planperiode is een constante stijging van de heffing met 1,5% per jaar benodigd, exclusief indexatie. Op deze wijze wordt in de beschouwde periode 50% van alle investeringen afgeboekt in de balanssfeer (ruim € 59 miljoen), gebruik makend van de huidige (financiële) uitgangspunten (waaronder rentepercentage).

Tabel 4: Geprognosticeerde ontwikkeling rioolheffing (op basis van huidig prijspeil en uitgangspunten).

Jaar/ Periode	**Stijging rioolheffing*** (exclusief indexatie)
2026-2030	**1,5% per jaar**
2031-2065	1,5% per jaar
Rioolheffing in 2025 2065	€ 154 per woning € 284 per woning (huidig prijspeil)
Kapitaallasten in 2025 2065	22% van de baten 26% van de baten
* betreft de procentuele stijging van de eigenarenheffing ten opzichte van het jaar ervoor. Stijging exclusief de jaarlijks door de gemeente vast te stellen indexatie.	

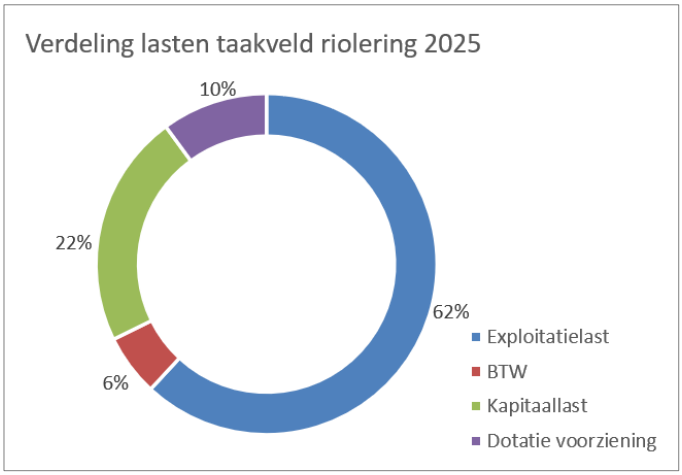
Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de periode 2025 t/m 2065 (exclusief indexatie).



Figuur 16: Ontwikkeling rioolheffing 2025 t/m 2065 (exclusief jaarlijkse indexatie).

Opbouw van de rioolheffing

De rioolheffing in de gemeente Zutphen bedraagt in 2025 € 154,13 per heffingseenheid. De totale inkomsten bedragen € 3,98 miljoen. 62% van de inkomsten wordt besteed aan de exploitatie en dient voor de uitvoering van onder andere het dagelijks beheer en onderhoud, personeelslasten, onderzoeken en maatregelen (zie tabel met exploitatielasten), inclusief de kosten voor aan de exploitatie gelieerde bijdrage aan de straatveegkosten en kwijtschelding. 22% van de kosten wordt besteed aan kapitaallasten; het betreft de rente en afschrijvingslasten van rioolgerelateerde investeringen uit het (recente) verleden. Afgerond 6% van de lasten bestaat uit compensabele BTW, daarnaast vindt er in 2025 een dotatie plaats aan de voorziening, ter grootte van afgerond 10% van de baten met als doel het ontstaan van nieuwe kapitaallasten te beperken. Het geheel vormt een 100% kostendekkende rioolheffing.



Figuur 17: Procentuele verdeling van de lasten (peiljaar 2025).

5.8 Personele capaciteit

Met de door Stichting RIONED geheel geactualiseerde formatietool is de benodigde omvang van de formatie voor het taakveld water en riolering berekend. Hiervoor is gebruik gemaakt van de voor Zutphen geldende (gewenste) verdeling tussen ‘zelf doen’ en ‘uitbesteden’. Daarnaast is de werkelijk beschikbare formatie geïnventariseerd. Geconcludeerd wordt dat de overall formatie redelijk op peil is wanneer de binnen- en buitendienst vergeleken wordt met de theoretisch benodigde formatie. Er zijn echter duidelijke verschillen binnen de functieprofielen waar te nemen. Onderstaande tabel toont de resultaten:

Tabel 5: Benodigde en beschikbare formatie taakveld water en riolering gemeente Zutphen.

Functieprofiel	benodigde bezetting (fte)	uitbesteed (fte)	benodigde eigen bezetting (fte)	huidige bezetting (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	*1,7*	*0,3*	*1,4*	*1,0*	*-0,4*
Beheerder	*2,3*	*0,4*	*1,9*	*0,6*	*-1,3*
Ontwerper	*0,7*	*0,6*	*0,1*	*0,0*	*-0,1*
Gegevensbeheerder	*0,4*	*0,0*	*0,4*	*0,5*	*0,1*
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	*1,4*	*0,6*	*0,9*	*1,3*	*0,4*
Subtotaal binnendienst	6,5	1,9	**4,6**	**3,4**	**-1,2**
Buitendienst	4,4	3,2	**1,1**	**1,9**	**0,8**
totaal	**10,9**	**5,2**	**5,7**	**5,3**	**-0,5**

Buitendienst: de formatie van de buitendienst is met 1,9 fte aan de hoge kant gezien het werkelijke uitbestedingspercentage (benodigde eigen formatie bedraagt 1,1 fte). Het is een bewuste keuze om een relatief ruime buitendienst te hebben, zij doen ook veel zelf. Daarnaast is het genuanceerder dan in de tabel gepresenteerd: van de 0,8 fte die theoretisch teveel aanwezig is, behoort 0,6 fte bij de invulling van de taken die toebedeeld worden aan het functieprofiel *Beheerder*. Het betreft met name de aansturing van de beheeractiviteiten. Hierdoor neemt het theoretische overschot bij de buitendienst af en het tekort bij de binnendienst eveneens met 0,6 fte.

Binnendienst: de volgende conclusies zijn uit de analyse getrokken:

- Ondanks dat twee personen werkzaamheden uitvoeren binnen het functieprofiel **beleidsmedewerker**, is er een tekort van circa 0,4 fte.
- Er is geen **ontwerper**, deze werkzaamheden worden bewust 100% uitbesteed. Derhalve ook nagenoeg geen tekort. Begeleiding en toetsing van de werkzaamheden gebeurt door de beheerder en beleidsmedewerker.
- **Gegevensbeheer**; er is een gegevensbeheerder (0,5 fte) die tevens taken uitvoert die behoren tot het functieprofiel beheerder (0,1 fte). De formatie is op dit vlak op orde.
- **Projectleider, werkvoorbereider en toezichthouder**: wordt uitgevoerd door een projectleider en een opzichter/ toezichthouder. De formatie is op orde en inzet is op basis van werkelijke projecten.
- Het voornaamste theoretische tekort is aanwezig bij het functieprofiel **beheerder**. Er is momenteel 0,6 fte aanwezig, terwijl er 1,9 fte benodigd is. Bij de formatieomschrijving van de Buitendienst is reeds aangegeven dat het capaciteitstekort bij beheer à 1,3 fte deels, te weten voor 0,6 fte, ondervangen wordt door de aansturing van de beheeractiviteiten door de buitendienst uit te laten voeren. Er resteert een theoretisch tekort bij beheer van 0,7 fte. De gemeente realiseert zich dat de formatie krap is, dit wordt echter niet ervaren als een feitelijk structureel tekort.

De gemeente Zutphen is op dit moment dan ook niet voornemens om de formatie uit te breiden. Eventuele capaciteitsgebrek wordt opgevangen door (tijdelijk) gebruik te maken van externe capaciteit op projectniveau. Daarnaast wordt de werkdruk gemonitord in relatie tot de uit te voeren kerntaken en kwaliteit.

Begrippenlijst

Activiteitenbesluit
Het Activiteitenbesluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer (Wm) en de Waterwet. Door het activiteitenbesluit is de regulering van afvalwaterlozingen drastisch gestroomlijnd. Lozingen vanuit een inrichting worden in beginsel met het Activiteitenbesluit geregeld. In het Activiteitenbesluit staan milieuregels, vooral voor bedrijven. Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit.

Afkoppelen
Het hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak, niet langer lozen op de riolering, maar op een andere wijze verwerken (hergebruik, infiltratie, lozing op oppervlaktewater).

Afvalwatertransportgemaal
Het door de gemeente ingezamelde afval- en hemelwater wordt middels rioolgemalen en persleidingen getransporteerd naar het overnamepunt van het waterschap. Vanaf het overnamepunt is het waterschap verantwoordelijk voor het verpompen middels het afvalwatertransportgemaal, het transport en uiteindelijk de zuivering van het stedelijk afvalwater bij de RWZI.

Basisrioleringsplan (BRP) – vervangen door SSW
Een BRP geeft inzicht in het hydraulische en milieutechnische functioneren van het rioolstelsel. Hierin worden alle gegevens van het rioolstelsel van het betreffende gebied of van de betreffende stad opgenomen en doorgerekend. Het gaat om de opbouw van het rioolstelsel in lengtes, diameters, jaar van aanleg, verhard oppervlak, etc. Op basis van deze gegevens worden in het BRP voorstellen gedaan hoe het stelsel te laten voldoen aan de gestelde eisen. De in het BRP aangegeven noodzakelijke veranderingen worden in het GRP opgenomen en (financieel) verwerkt.

Bergbezinkbassin
Een bergbezinkbassin, vaak afgekort als BBB, is een bak achter een overstort van een rioolstelsel. Bij een overstorting stroomt het BBB vol met water. Pas als het BBB vol is stort het water over vanuit het BBB op het oppervlaktewater. Na een overstorting wordt het water uit het BBB teruggebracht in het rioolstelsel, zodat het naar de RWZI kan stromen. Het BBB is bedoeld om vuilemissie via overstortingen te reduceren.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
Het Besluit bouwwerken leefomgeving is een van de vier algemene maatregelen van bestuur onder de Omgevingswet en is te zien als de ‘vervanger’ van het Bouwbesluit 2012. In het Bbl staan de algemene rijksregels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
Het Besluit kwaliteit leefomgeving is een van de vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) onder de Omgevingswet. Deze AMvB bevat inhoudelijke regels voor bestuurshandelen. Het gaat daarbij onder meer over de omgevingswaarden, de instructieregels, de beoordelingsregels voor toestemmingsbesluiten (zoals de omgevingsvergunning en het projectbesluit), de programma’s en de programmatische aanpak, de monitoring en informatieverplichtingen en de bijzondere beheerbevoegdheden.

Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)
Op 1 juli 2011 is het Besluit lozen buiten inrichtingen in werking getreden. In dit besluit zijn regels opgenomen voor categorieën van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen. Lozingen vanuit inrichtingen vallen onder het **Activiteitenbesluit** en het lozen vanuit huishoudens is geregeld met het **Besluit lozing afvalwater huishoudens**.

Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah)
Het Besluit lozing afvalwater huishoudens regelt alle lozingen vanuit particuliere huishoudens. De Wet milieubeheer, de Wet Bodembescherming en de Waterwet vormen de grondslag voor het besluit. Het Blah regelt alle lozingssituaties die bij een particulier huishouden aan de orde kunnen zijn. Zowel in stedelijk gebied als in het buitengebied.

BTW compensatiefonds
Als gemeenten en provincies diensten of goederen extern inkopen, betalen zij daarover btw. In tegenstelling tot bedrijven kunnen zij die btw niet terugvorderen van de Belastingdienst. Extern ingekochte diensten zijn daarom al snel duurder dan intern uitgevoerde activiteiten. Sinds 2003 kunnen gemeenten en provincies met het BTW compensatiefonds toch de btw terugvragen (onder voorwaarden) die ze hebben betaald over uitbesteed werk.

Droogweerafvoer (dwa)
Dwa is de afvoer van afvalwater van huishoudens en bedrijven. In tegenstelling tot rwa (regenwaterafvoer) is er altijd sprake van dwa, ongeacht de weersomstandigheden. Dwa bestaat vrijwel volledig uit vuil water, doordat in droge perioden geen neerslag wordt afgevoerd. In gemengde rioolstelsels is het debiet (afvoerhoeveelheid) tijdens droog weer zeer gering ten opzichte van de maximale afvoercapaciteit.

Drukriolering
Drukriolering bestaat uit leidingen met een kleine diameter waardoor het afvalwater onder druk wordt afgevoerd. Elke aansluiting is voorzien van een pompunit die het afvalwater in het drukriool pompt. Om grotere afstanden en/of hoogteverschillen te overbruggen worden tussengemalen toegepast. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de RWZI of naar het gemengd rioolstelsel, van waar het water onder vrij verval naar de RWZI stroomt. Drukriolering wordt voornamelijk toegepast in het buitengebied, waar percelen op relatief grote afstand van elkaar liggen.

Gemeentelijk Riolerings Plan (GRP)
Het GRP beschrijft de beleidsvoornemens en bijbehorende maatregelen voor inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater voor een periode van 4 à 5 jaar. Vanaf 2008 zijn de hemelwater- en grondwaterzorgplicht aan de afvalwaterzorgplicht toegevoegd. Het GRP vertaalt de maatregelen in een kostendekkingsplan en geeft aan welke gevolgen dit heeft voor de rioolheffing. Het vGRP wordt ter vaststelling voorgelegd aan de gemeenteraad. De planverplichting is per 1 januari 2024 vervallen als gevolg van de Omgevingswet.

Gemengd (riool)stelsel
In een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater en afvalwater van huishoudens en bedrijven door hetzelfde buizenstelsel afgevoerd. Bij droog weer is er alleen afvalwater van huishoudens en bedrijven (dwa). Tijdens neerslag mengt het regenwater (rwa) zich met het vuile water. Dit heeft twee grote nadelen. Ten eerste wordt het relatief schone regenwater gemengd met vuil water en dan naar de RWZI afgevoerd om te worden gezuiverd. Ten tweede wordt de riolering overbelast bij extreme neerslag. Het met vuil water vermengde regenwater komt dan via overstorten ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht. Dit zorgt voor vervuiling van het oppervlaktewater en de waterbodem.

Gescheiden (riool)stelsel
In een gescheiden rioolstelsel zijn aparte buizenstelsels aangelegd voor vuil water (dwa) en regenwater (rwa). De dwa wordt naar de RWZI getransporteerd. De rwa wordt veelal afgevoerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. Het nadeel van gescheiden stelsels is dat het regenwater soms tot vervuiling van het oppervlaktewater leidt. Dit is met name het geval als na droge perioden het vuil van wegen en andere oppervlakken met het regenwater in de riolering spoelt. Dit nadeel wordt grotendeels ondervangen in verbeterd gescheiden stelsels (vgs).

Groot onderhoud
Onderhoud van ingrijpende aard dat op een groot deel van het object wordt uitgevoerd en na een langere gebruiksperiode moet worden verricht, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd.

Individuele behandeling afvalwater (IBA)
Een IBA systeem is een installatie om huishoudelijk afvalwater te zuiveren. Deze systemen worden vaak toegepast in situaties waar geen aansluiting op riolering kan worden gemaakt. In Nederland moeten IBA's voldoen aan emissie-eisen. Er zijn verschillende IBA-systemen; het meest bekend is de septic tank. Een ander voorbeeld is het helofytenfilter (rietveld).

Kaderichtlijn Water (KRW)
De KRW is een Europese richtlijn die sinds 2000 van kracht is met als doel om het water in de Europese Unie te beschermen en duurzaam gebruik te bevorderen. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering, waarbij chemische en ecologische kwaliteitsdoelen worden gesteld. EU-lidstaten moeten deze goede toestand uiterlijk in 2027 bereiken.

Openbare hemelwaterstelsels
Openbare (gemeentelijk) hemelwaterstelsels zijn voorzieningen voor de inzameling, transport en verdere verwerking van uitsluitend afvloeiend hemelwater. Daaronder vallen de rwa-riolen (regenwaterafvoer) van (verbeterd) gescheiden stelsels, infiltratievoorzieningen, doorlatende verharding en retentievijvers.

Openbare ontwateringsvoorzieningen
Ontwateringstelsels (voor grondwater) zijn voorzieningen waarmee structurele grondwateroverlast wordt voorkomen. Onder openbare ontwateringsvoorzieningen vallen onder andere: oppervlaktewateren (zoals greppels, sloten, kanalen en vijvers), drainagenetwerken en IT-riolen (infiltratie en transport) waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor het beheer. Ontwateringsvoorzieningen kunnen ook omgekeerd werken en in droge tijden water aanvoeren om grondwaterstanden op peil te houden.

Openbare vuilwaterstelsels
Een openbaar vuilwaterriool is een voorziening in beheer bij de gemeente voor het inzamelen en transporteren van *stedelijk afvalwater*; dat wil zeggen het afvalwater geproduceerd door huishoudens en al het water dat hier mee gemengd is zoals bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater en/of grondwater.
Onder het openbare vuilwaterstelsel vallen gemengde riolen, dwa-riolen (droogweerafvoer), drukriolering en (vrijwel) alle transportleidingen.

Overstort
Een overstort eis een (nood)uitlaat van een rioolstelsel. Overstorten treden in werking als de capaciteit van het gemengde rioolstelsel onvoldoende is om alle neerslag te verwerken.

Randvoorziening
Om de omvang en schade van riooloverstortingen te verminderen zijn diverse randvoorzieningen aangelegd bij de riooloverstorten. De randvoorzieningen zijn uitgevoerd als bergbezinkbassin of bergbezinkleiding. Dit is een grote betonnen bak of leiding waarin afvalwater tijdelijk wordt geborgen. Als de bui is overgetrokken en het riool niet meer vol is, stroomt het hemelwater en het vervuilde slib terug het rioolstelsel in naar de zuivering. Door deze extra inhoud aan het rioolstelsel toe te voegen, daalt het aantal riooloverstortingen. Daarnaast is de voorziening zo ontworpen dat het verontreinigde slib zo veel mogelijk bezinkt. Het water dat alsnog overstort vanuit de randvoorziening op oppervlaktewater is relatief schoon.

Relinen
Het renoveren van een riool middels (bijvoorbeeld) een met kunsthars geïmpregneerde kous. Na reiniging wordt de kous in de te repareren rioolstreng aangebracht. Door of lucht of water in te pompen wordt het doek tegen de leidingwand gedrukt, waarna het doek aan de wand hecht.
Bij deze methode behoeft de straat niet te worden opgebroken, wat een (kosten)voordeel oplevert ten opzichte van traditionele vervanging. De restlevensduur van het op deze wijze gerepareerde riool is hoog.

Regenwaterafvoer (rwa)
Rwa is de afvoer van overtollig hemelwater. In tegenstelling tot dwa is er alleen sprake van rwa tijdens en na regenbuien. In gemengde rioolstelsels is het debiet (afvoerhoeveelheid) tijdens rwa-omstandigheden zeer groot t.o.v. de droogweerafvoer. Hierdoor kan het rioolstelsel overbelast worden, hetgeen leidt tot overstortingen op oppervlaktewater en in extreme situaties tot waterhinder of zelfs -overlast.

Rioolwaterwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)
Het ingezamelde afval- en hemelwater wordt middels rioolgemalen en persleidingen via afvalwatertransportgemalen (AWTG) afgevoerd richting de rioolwaterzuiveringsinstallaties. De RWZI's en AWTG's zijn eigendom van het Waterschap die verantwoordelijk is voor het bij het overnamepunt inzamelen, verder transporteren en zuiveren van het afvalwater.

Stichting RIONED
Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor de riolering en het stedelijk waterbeheer in Nederland. In RIONED participeren alle partijen die bij de rioleringszorg betrokken zijn: overheden (gemeenten, waterschappen, rijk en provincies), bedrijven (leveranciers, adviesbureaus, inspectiebedrijven en aannemers) en onderwijsinstellingen. Zij zijn de begunstigers van RIONED.
De belangrijkste taak van Stichting RIONED is het beschikbaar stellen van kennis aan de vakwereld. Dit doet RIONED door onderzoek, het bundelen van bestaande kennis en het op vele manieren informeren en bij elkaar brengen van professionals.
RIONED signaleert problemen in de dagelijkse praktijk van de rioleringsbeheerder en kaart deze aan bij bestuurders en beleidsmakers. Ook informeert Stichting RIONED het brede publiek.

Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)
Het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) is sinds 2020 de opvolger van het (verbrede) Basisrioleringsplan (BRP) voor alle gemeentelijke watertaken, met daarin een beschrijving van de stedelijke watersystemen en het functioneren daarvan en een evaluatie van de gemeentelijke watertaken.

Verbeterd gescheiden (riool)stelsel (vgs)
Een verbeterd gescheiden stelsel is een gescheiden rioolstelsel waarbij het vuilwaterstelsel is gekoppeld met het regenwaterstelsel. Bij gescheiden stelsels komt meegespoeld vuil van wegen en andere oppervlakken in het oppervlaktewater terecht; met name aan het begin van een regenbui, na een droge periode. Dit wordt de “first flush” genoemd. In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush door de koppeling naar het vuilwaterriool en vandaar naar de RWZI. De koppeling is zo gemaakt dat alleen water van het regenwaterstelsel naar het vuilwaterstelsel kan stromen en niet andersom. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) relatief veel schoon regenwater wordt vermengd met vuil water en naar de RWZI wordt getransporteerd om te worden gezuiverd.

Vrijvervalrioolstelsel
In de meeste rioolstelsels wordt water onder vrij verval afgevoerd. Dit betekent dat het water door de zwaartekracht van hoog naar laag stroomt. De term vrijvervalrioolstelsel wordt vaak gebruikt in tegenstelling tot drukrioolstelsels, waarbij het water wordt afgevoerd door pompen.

Watertakenplan
Een Watertakenplan is ene ander woord voor het GRP (zie: gemeentelijk rioleringsplan)
Omdat de inhoud van het plan veel breder is dan de naam ‘gemeentelijk rioleringsplan’ doet vermoeden is gekozen voor de term Watertakenplan; het plan beschrijft en verankert de strategie per watertaak:

a) Afvalwater. De doelmatige inzameling en het transport van het stedelijke afvalwater (huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, eventueel gemengd met hemelwater en/of grondwater[20]), dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen;
b) Hemelwater. De doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater (trits opvangen, bergen, afvoeren);
c) Grondwater. Het in openbaar gebied treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Tevens wordt ingegaan op klimaatadaptatie (met name wateroverlast en droogte). Als gevolg van een integrale benadering neemt daarnaast de wederzijdse relatie met ruimtelijke ordening toe. Daarnaast komen drinkwater en oppervlaktewater(kwaliteit) aan de orde in een Watertakenplan.

[20] *Menging met grondwater is alleen toegestaan indien dat doelmatig is. Denk aan het lozen van drainagewater afkomstig van particuliere percelen met structurele grondwateroverlast. Aansluiting hiervan op het vuilwater riool is enkel doelmatig indien er geen andere lozingsmogelijkheden zijn.*