

Gemeentelijk Rioleringsplan Emmen 2024 - 2028

Voor een leefbare en waterrobuuste gemeente



Gemeentelijk Rioleringsplan Emmen 2024 - 2028

Voor een leefbare en waterrobuuste gemeente

juni 2023

Voorwoord

Water is van levensbelang. Schoon drinkwater en een goede zorg voor ons afvalwater hebben ertoe geleid dat onze levensverwachting sterk is toegenomen. Om ervoor te zorgen dat riolering en water in de bebouwde omgeving de volksgezondheid blijven waarborgen, is verstandig waterbeheer essentieel. We zien bovendien dat investeringen in de (afval)waterketen steeds vaker een vliegwiel vormen voor de kwaliteit van de leefomgeving. Als de straat toch opengebroken wordt vanwege rioolvervangning, kunnen we de groenstructuren, het straatbeeld en de biodiversiteit gelijk een slinger geven. Daarom bied ik met veel plezier dit Gemeentelijk rioleringsplan 2024-2028 aan, waarin dit ‘verstandige waterbeheer’ voor de gemeente Emmen is vastgelegd voor de komende jaren.

In het Coalitieakkoord 2022-2026 ‘Vooruit en betrokken’ hebben de coalitiepartijen afgesproken te gaan voor een goede kwaliteit van de openbare ruimte en voorzieningen, omdat dit bijdraagt aan een prettige leefomgeving. Een robuust rioleringssysteem is daarbij van groot belang, waarbij we ook steeds meer rekening houden met hitte, langdurige droogte en hevige regenval. Ook bij de 4000 woningen die de komende jaren in onze gemeente gebouwd worden, moet dit goed geregeld worden. Kortom: Riolering draagt bij aan gezondheid, welzijn, leefbaarheid (wonen, werken, recreëren), een goed vestigingsklimaat, schoon water en helpt eveneens de gevolgen van klimaatverandering te beperken.

In Gemeente Emmen is de rioleringszorg van oudsher goed geregeld. Veel riolering is de komende decennia toe aan vervanging, omdat deze in de na-oorlogse periode is aangelegd en verouderd raakt. Ook het veranderende klimaat leidt tot extra inspanningen om het water in goede banen te leiden. Naast het inzamelen en transporteren van afvalwater is het goed verwerken van hemelwater immers een belangrijke functie van het rioolstelsel. De opgave is dus groot, in combinatie met tijden van inflatie, stijgende energieprijzen en materiaalkosten. We doen er in deze context alles aan om de woonlasten voor de inwoners

betaalbaar te houden en daarom de stijging van de rioolheffing zoveel mogelijk te beperken.

Dit Gemeentelijk Rioleringsplan is de invulling van de drie gemeentelijke zorgplichten, namelijk de zorg voor het inzamelen en transporteren van afvalwater, hemelwater en grondwater. Deze zorgtaken lopen samen met de verantwoordelijkheid die we hebben voor een schone, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving. We kijken in dit plan integraal, niet alleen naar afval-, hemel-, grondwater, maar ook naar oppervlaktewater; de vier compartimenten die de rode draad vormen.

Tot slot, water is belangrijk, water is soms vervelend, maar water is vooral ook waardevol en leuk! Met slecht weer willen we er geen last van hebben, maar met mooi weer willen we er graag wel zoveel mogelijk van genieten. Dat kostbare water verdient alle aandacht die het in dit plan krijgt!

Wethouder René van der Weide





Afvalwater



Grondwater



Hemelwater



Oppervlaktewater

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Samenvatting	8

Inleiding	12
1.1 Aanleiding	13
1.2 Omgevingswet	13
1.3 Van klassiek GRP naar integraal GRP	14
1.4 Proces van totstandkoming en samenwerking met waterpartners	14
1.5 Gerelateerde wetgeving en plannen	15
1.6 Leeswijzer	15

Het Emmens riool, oppervlaktewater en grondwatersysteem; Wat hebben we?	16
2.1 Afvalwater	20
2.2 Hemelwater	21
2.3 Grondwater	22
2.4 Oppervlaktewater	22

Evaluatie planperiode 2018 – 2023: Wat hebben we gedaan?	24
3.1 Afvalwater	25
3.2 Hemelwater	27
3.3 Grondwater	29
3.4 Oppervlaktewater	29
3.5 Communicatie	30
3.6 Samenwerking en kennisontwikkeling	30
3.7 Financiële evaluatie	31

Relaties met de omgeving en ontwikkelingen; Wat komt er op ons af?	32
4.1 Relatie wegonderhoud en rioolvervanging	33
4.2 Relatie tot groen, klimaatadaptatie en biodiversiteit	33
4.3 Relatie tot bodem en ondergrond, kabels en leidingen	36
4.4 Ruimtelijke ontwikkelingen	36
4.5 Duurzame en leefbare leefomgeving	36
4.6 Ontwikkelingen in wet- en regelgeving	36

Visie en doelen Emmen water robuust; Waar willen we naartoe?	38
5.1 Overkoepelende visie en doelen	39
5.2 Afvalwater	40
5.3 Hemelwater	41
5.4 Grondwater	42
5.5 Oppervlaktewater	42

Beleid en aanpak water robuust Emmen; Wat gaan we doen?	44
6.1 Overkoepelend beleid	45
6.2 Afvalwater	48
6.3 Hemelwater	51
6.4 Grondwater	55
6.5 Oppervlaktewater	58

Kostendekkingsplan; Hoe gaan we het financieren en organiseren?	60
7.1 Uitgangspunten kostendekkingsberekening ..	61
7.2 Exploitatiekosten	61
7.3 Rioolheffing / Kostendekking	63
7.4 Vergelijking heffing met Drentse gemeenten ..	66
7.5 Personele middelen	66

Bijlage	
1 Verklarende woordenlijst	
2 Wettelijke kaders en Verantwoordelijkheden riolering, grond- en oppervlaktewater	
3 Overzicht gegevens riooloverstorten en regenwateruitlaten	
4 Evaluatie bijzondere projecten	
5 Sustainable Development Goals	
6 DoFeMaMe tabel Gemeente Emmen	
7 Geplande rioolvervangingen	
8 Kostenoverzicht rioolgemalen	
9 Kostenoverzicht persleidingen	
10 Kostenoverzicht mechanische riolering	
11 Exploitatie	
12 Onderzoeken en advisering	
13 Vervangingskosten vrijvervalriolering	
14 Financiën	

Samenvatting

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid en het milieu. Daarnaast hebben we te maken met de effecten van klimaatverandering. Riolering wordt daardoor steeds belangrijker voor het tegengaan van wateroverlast en droogte. De voorzieningen voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken vertegenwoordigen een grote waarde. De kwaliteit van de voorzieningen willen we in stand houden en het transport van hemel- en afvalwater moet goed blijven werken tegen acceptabele kosten. Voorliggend plan beschrijft hoe daar invulling aan wordt gegeven. Op basis van de watertaken hebben we onze doelstellingen, de maatregelen, het afwegingskader en de kosten in kaart gebracht. Daarmee is ook de hoogte van de rioolheffing onderbouwd.

De start van de planperiode valt samen met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024). Het GRP is nog opgesteld conform de Wet milieubeheer, zowel wat betreft inhoud als proces, omdat de Omgevingswet nog niet van kracht was op het moment van besluitvorming in college en raad. Het nieuwe GRP is wel opgesteld “in de geest van de Omgevingswet”.

Het beleid uit de vorige planperiode (GRP 2018-2023) is effectief gebleken: in de aankomende planperiode (2024-2028) continueren we het bestaande beleid dat zich kenmerkt door de volgende speerpunten:

- Bij vervanging van het rioolstelsel worden gemengde stelsels door gescheiden stelsels vervangen (inclusief afkoppelen particulier gebied)
- De vervangingsopgave van de riolering wordt functiegericht bepaald
- Geen nadelige beïnvloeding grondwaterstanden

In de nieuwe planperiode verfijnen we het functiegericht rioolbeheer en breiden het uit naar o.a. gemalenbeheer en het reinigen en inspecteren van de riolering. Ook geven we invulling aan een aantal nieuwe inzichten en ontwikkelingen: Europese wetgeving rond afvalwater, omgaan met bedrijfsafvalwater en de doelmatigheidscriteria voor ingrijpen bij grondwateroverlast. Daarnaast hebben we duidelijker

beschreven wat onze verantwoordelijkheden voor oppervlaktewater en klimaatadaptatie zijn en voor welk deel deze bij onze taken horen (en dus betaald mogen worden uit de rioolheffing).

De komende planperiode variëren de kosten voor de watertaken tussen de €13 en €15 miljoen per jaar. Veel riolering is na de Tweede Wereldoorlog aangelegd en toe aan vervanging. Deze vervangingsopgave, maar ook het omgaan met effecten van klimaatverandering, leiden tot een toename van kosten. Daarnaast stijgen de kosten voor materiaal, personeel en energie. Het tarief zal deze planperiode licht moeten stijgen om de toenemende kosten te dekken en de voorziening op peil te houden.

Wat hebben we?

In vogelvlucht: Het rioolstelsel van Emmen vertegenwoordigt een kapitaalgoed met een vervangingswaarde van ongeveer € 1,3 miljard. De riolering in de gemeente Emmen heeft een totale lengte van 1.306 km: 1045 km vrijvervalriool en 261 km persleidingen. 23 % van de riolering in de gemeente Emmen is ouder dan 50 jaar. Per 1 januari 2024 zijn 54.750 woningen en bedrijven op de riolering aangesloten.

Wat hebben we gedaan?

De gemeente heeft in de periode 2018-2023 gewerkt aan het in standhouden van het afvalwater-, hemelwater-, grondwater- en oppervlaktewatersysteem. We hebben het functioneren hiervan verbeterd, daarbij rekening houdend met klimaatontwikkelingen. Vrijwel alle voorgenomen plannen en maatregelen zijn gerealiseerd, zoals de vervanging van circa 36 kilometer riolering. Het vervangen van riolering doen we functiegericht: We hebben de (theoretische) norm losgelaten om riolering op basis van leeftijd in de vervangingsplanning op te nemen. We

beoordelen per situatie of vervanging doelmatig is, op basis van de belangrijkheid en de toestand van het riool en het belang van het functioneren voor het openbaar gebied. Ook de frequentie van reiniging en inspectie stemmen we af op de functie en het risico bij falen van het riool. In de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen hebben we gewerkt aan een stresstest, gezamenlijk gemalenbeheer en databeheer en klimaatadaptatie. Tot slot heeft klimaatverandering, met name de droge zomers, ons voor nieuwe (onderzoeks)uitdagingen gesteld zoals bodemdaling en een lager waterpeil in de Rietplas.

Wat komt er op ons af?

Rioolvervanging biedt een grote kans om de kwaliteit van het straatbeeld te verbeteren, groenstructuren te versterken en bij te dragen aan biodiversiteit en leefbaarheid. Bij het vervangen van de riolering gaat vaak de hele straat open. Wij hebben dit plan dan ook afgestemd met alle relevante partners om kansen te combineren met wegvervanging, herinrichting, biodiversiteit, klimaatadaptatie en duurzaamheid (energie, circulair en klimaatrobuust). Zo besparen we kosten en beperken we overlast voor onze inwoners. Ook houden we rekening met ruimtelijke ontwikkelingen: De belangrijkste daarvan is de woningbouw opgave van 4.000 nieuwe woningen tot 2030. Deze heeft grote gevolgen voor de toelevering van energie, drinkwater (WMD), de capaciteit van het riool (gemeente) en de rioolwaterzuivering (waterschap). Tot slot houden we rekening met de gevolgen van de Omgevingswet en de herziening van de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater.

Waar willen we naartoe?

Samen met alle partners werkt de gemeente aan waterrobuuste en klimaatbestendige voorzieningen voor afval-, hemel-, grond- en oppervlaktewater. Vanuit de wettelijke zorgplichten werken we aan continue

verbetering, samen met inwoners en ondernemers, andere overheden en belanghebbenden. Het algemeen belang staat hierbij voorop, waarbij we ook altijd doelmatigheid afwegen. We beschermen de volksgezondheid en het milieu, door het inzamelen en transporteren van afvalwater en overtollig hemel- en grondwater uit de directe leefomgeving tegen de laagste maatschappelijk kosten. Ook beperken we wateroverlast, -schade en –hinder als gevolg van klimaatontwikkelingen. Onder een waterrobuust systeem verstaan we een systeem dat zo veel mogelijk blijft functioneren onder alle omstandigheden. Met al onze werkzaamheden dragen we bij aan de Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties, ofwel “duurzame ontwikkelingsdoelen” in het Nederlands. Het zijn 17 doelen die in 2015 door de Verenigde Naties zijn aangenomen als onderdeel van de Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling. Vanuit ons taakveld dragen wij vooral bij aan de doelen 3) goede gezondheid en welzijn, 6) schoon water en sanitair, 9) industrie, innovatie en infrastructuur, 11) duurzame steden en gemeenschappen en 13) klimaatactie.

Wat gaan we doen?

Afvalwater

Belangrijk in het rioleringsplan is en blijft de opgave om de bestaande riolering goed te onderhouden en daarmee effectief te laten werken. Rioleringsvoorzieningen worden daarom regelmatig gereinigd en geïnspecteerd. Als het nodig is worden reparaties uitgevoerd of wordt het riool vervangen. Zowel vervanging als onderhoud doen we steeds meer “functiegericht”. Dat betekent dat we “belangrijke” riolen (bijvoorbeeld onder een hoofdweg, of in een waterwingebied) vaker reinigen, inspecteren en sneller vervangen dan een “nevenriool”. Dat beperkt de risico's, bespaart kosten en verlengt de levensduur. Bij nieuwbouwprojecten wordt hemelwater direct al gescheiden gehouden van het huishoudelijk afvalwater. Bij vervanging van riolering waarbij het afvalwater en hemelwater via één leiding wordt afgevoerd, worden de

waterstromen van elkaar gescheiden. Er wordt dan een aparte leiding voor het afvalwater en een aparte leiding voor het hemelwater gelegd. De gemeente koppelt bij vervanging van een gemengd rioolstelsel door een gescheiden rioolstelsel zowel het openbaar gebied af als particuliere verharding (zoals inritten en daken), voor zover dit mogelijk is en mits de eigenaar daarmee instemt. Om verdroging tegen te gaan wordt bij het afkoppelen het hemelwater zoveel mogelijk in de bodem geïnfiltreerd. We streven ernaar om rioolvervangingswerkzaamheden zoveel mogelijk te combineren (werk met werk maken) met andere werkzaamheden (bijvoorbeeld vervangen van bestrating, elektriciteitskabels of drinkwaterleidingen en herinrichtingsprojecten).

Hemelwater

Het regent steeds vaker en harder, soms meer dan de 20 mm per uur die de riolering kan verwerken. Overtollig water kan leiden tot hinder, overlast of schade. Bij overlast en schade nemen we maatregelen. Alleen als de riolering niet voldoet aan de norm (afvoer van 20 mm/uur) betalen we de maatregelen, zoals aanpassingen in de inrichting van het maaiveld, uit de rioolheffing. De gemeente Emmen heeft de afgelopen jaren de grootste wateroverlast-knelpunten aangepakt (o.a. Angelslo, Emmermeer, Emmerhout). Door de toename van verhard oppervlak en klimaatverandering komen er in de toekomst echter opgaves bij en blijft dit een punt van continue aandacht.

Grondwater

Door extra neerslag en droogte ten gevolge van klimaatverandering zullen fluctuaties in de grondwaterstanden naar verwachting toenemen. Hierdoor neemt zowel het risico op grondwateroverlast, maar ook de kans op versnelde veenoxidatie /bodemdaling toe. Bij grondwaterproblemen is de gemeente aanspreekbaar en doet onderzoek naar de oorzaken van de problemen en de mogelijkheden tot het verbeteren van de grondwatersituatie. De gemeente is aanspreekbaar, maar niet aansprakelijk voor schade aan gebouwen als gevolg van te hoge of te lage grondwaterstanden. We

onderscheiden hinder, overlast en schade. Als de gemeente vanuit de grondwaterzorgplicht een verantwoordelijkheid heeft en perceeleigenaren op hun perceel en panden de nodige maatregelen hebben getroffen om grondwaterproblemen of de effecten hiervan te voorkomen, dan zal de gemeente maatregelen treffen op gemeentelijk terrein om de grondwateroverlast te voorkomen of te beperken. Voor de inzameling op particulier terrein is de perceeleigenaar dan ook zelf verantwoordelijk.

Oppervlaktewater

De gemeente en de waterschappen werken samen aan goed waterbeheer in de gemeente. We creëren voldoende bergings- en afvoercapaciteit in het oppervlaktewatersysteem waardoor de kans op wateroverlast beperkt wordt. Bij werkzaamheden benutten we kansen om meer water vast te houden, meer berging te realiseren en vertraagd af te voeren. Voor een ecologisch en chemisch gezond watersysteem voeren we de reguliere onderhoudswerkzaamheden uit, zoals baggeren en maaien van de waterkanten. Met het afkoppelen van hemelwater dragen we bij aan een betere waterkwaliteit, omdat er minder overstorten plaatsvinden. De gemeente Emmen zet in op het vergroten van de belevingswaarde en biodiversiteit van het oppervlaktewater.

Hoe gaan we het financieren en organiseren?

We maken kosten voor investeringen in de rioleringszorg. En voor beheer, onderhoud, onderzoek en personeel. De kosten stijgen gedurende deze planperiode. De kosten worden betaald uit de rioolheffing en de voorziening. De rioolheffing zal licht stijgen (Zie tabel hiernaast).

De totale kosten zijn niet elk jaar even hoog. We proberen de hoogte van de heffing niet te laten schommelen. Daarom betalen we grote verschillen uit de zogenoemde

“voorziening riolering”: een gemeentelijk spaarpot die alleen voor rioleringszorg gebruikt mag worden. Deze voorziening mag wettelijk gezien niet negatief worden. Omdat riolering lang mee gaat bekijken we de stand van de voorziening over 20 jaar. Bij de voorgestelde heffing blijft de voorziening positief gedurende deze GRP periode.

De verwachte jaarlijkse kosten die gemaakt worden voor beheer, onderhoud en eigendom van riolering (exploitatiekosten) en afschrijvingskosten en rentelasten van investeringen (kapitaallasten) voor de jaren 2024 tot en met 2028 staan in de tabel hieronder.

De rioolheffing in Emmen bestaat uit twee delen: 1. het eigenarentarief gebaseerd op de waarde van de woning of het bedrijfspand: de WOZ (Waardering Onroerende Zaken)-waarde. 2. het gebruikerstarief voor de lozingen

door gebruikers van water. De verwachting is dat het aantal heffingseenheden stijgt tot 57.000 in de planperiode doordat er 4.000 nieuwe woningen bijkomen tot en met 2030.

Tabel verloop heffing

Jaar	2024	2025	2026	2027	2028
Gemiddelde heffing	€ 209	€ 216	€ 224	€ 232	€ 240
Stijging t.o.v. voorafgaande jaar	€ 10	€ 7	€ 8	€ 8	€ 8
Percentage	5,0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%

Tabel Lasten

Jaar	2024	2025	2026	2027	2028
Kapitaallasten op investeringen	€ -4.585.025	€ -5.140.028	€ -5.473.766	€ -5.694.934	€ -6.110.078
Totaal exploitatie watertaken	€ -5.434.568	€ -5.719.568	€ -5.719.568	€ -6.024.568	€ -5.374.568
Totaal AREA en BTW	€ -3.827.021	€ -3.590.525	€ -3.631.223	€ -3.683.849	€ -3.575.195
Totaal lasten excl.inflatiecorrectie	€ -13.846.614	€ -14.450.121	€ -14.824.556	€ -15.403.351	€ -15.059.841

Hoofdstuk 1

Inleiding

Riolering beschermt de volksgezondheid en het milieu door het inzamelen en transporteren van afvalwater en overtollig regen- en grondwater uit de directe leefomgeving tegen de laagste maatschappelijke kosten.



Dit Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2024-2028 beschrijft het beleid van gemeente Emmen op het gebied van riolering en water. Dit document dient enerzijds ter vaststelling van het beleid door de gemeenteraad. Anderzijds fungeert het voor de planperiode als leidraad en werkprogramma voor medewerkers binnen het vakgebied riolering en water. Daarom staan er vaktermen in dit document. In bijlage 1 “verklarende woordenlijst” kunt u de betekenis opzoeken van de woorden.

Riolering draagt bij aan gezondheid, welzijn, leefbaarheid (wonen, werken, recreëren), een goed vestigingsklimaat, schoon water en aan het beperken van de gevolgen van klimaatverandering.

In dit GRP is de wettelijke zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater de basis. Het beleid uit de vorige planperiode (GRP 2018-2023) is effectief gebleken, waardoor we de koers grotendeels voortzetten. Wel hebben we duidelijker beschreven wat onze verantwoordelijkheden voor grondwater, oppervlaktewater en klimaatadaptatie zijn en voor welk deel deze bij onze taken horen (en dus betaald mogen worden uit de riolheffing).

1.1 Aanleiding

De gemeente is wettelijk verplicht (Wet milieubeheer) om een door de gemeenteraad vastgesteld GRP te hebben. Aangezien het GRP op 31 december 2023 afloopt, is het tijd voor een geactualiseerd plan voor de planperiode 2024-2028. De gemeente Emmen stelt ongeveer elke vijf jaar een nieuw Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op. In de Wet milieubeheer artikel 4.22 staan de inhoudelijke eisen aan een GRP (zie bijlage 2 wettelijk kader) en in de Wet milieubeheer artikel 4.23 staat voorgeschreven welke instanties moeten worden betrokken bij het opstellen van een GRP. Er is gehandeld conform de Wet milieubeheer, zowel wat betreft inhoud als proces, omdat de Omgevingswet nog niet van kracht is op het moment

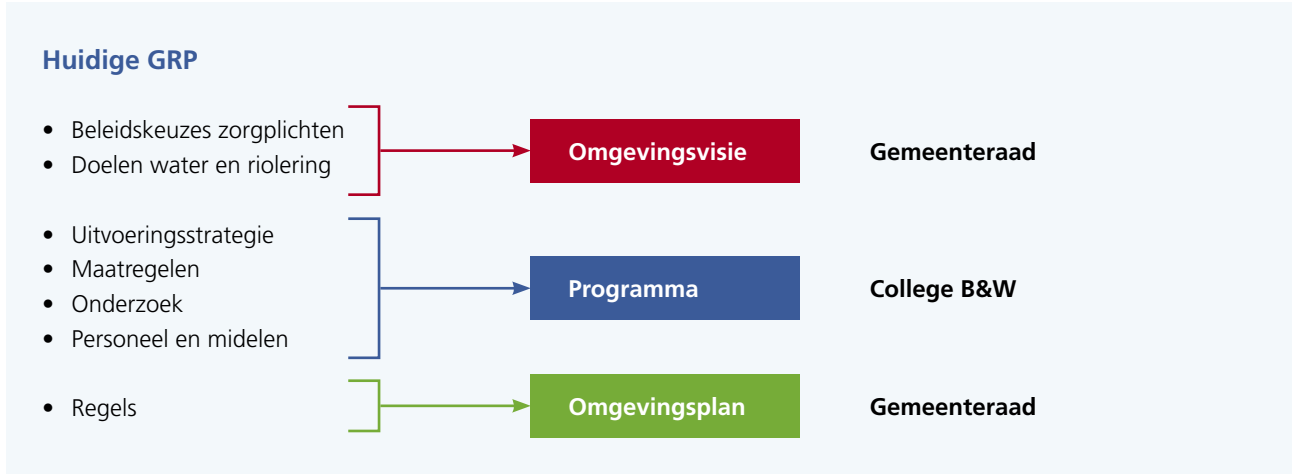
van besluitvorming in college en raad. Het nieuwe GRP is wel opgesteld “in de geest van de wet”. De start van de planperiode valt samen met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024).

1.2 Omgevingswet

De Omgevingswet heeft (beperkte) gevolgen voor het Gemeentelijk Rioleringsplan. De Omgevingswet integreert veel van de bestaande regelgeving (Waterwet, Wet milieubeheer etc.), maar wijzigt de verdeling van taken en verantwoordelijkheden voor riolering nauwelijks. De gemeentelijke zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater blijven ongewijzigd.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt de bestaande wettelijke planverplichting uit de Wet Milieubeheer voor het opstellen van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). In de toelichting van de Omgevingswet is aangegeven dat het verstandig is om toch een rioleringsprogramma op te stellen: een planning van maatregelen om de riolering in stand te houden, en een onderbouwing van de kosten / riolheffing.

Verder blijft het verplicht om kapitaalgoederen te onderhouden. In de gemeentelijke begroting blijft riolbeheer een aparte post met een eigen heffing. De voorziening en de riolheffing moeten ook met de komst van de Omgevingswet onderbouwd zijn in een kostendekkingsplan. De verdeling van thema's die in het GRP aan de orde komen in de Omgevingswet-documenten zijn in de volgende figuur samengevat. We hebben hier al rekening mee gehouden in de opbouw van dit GRP: Het hoofdstuk 5 “Waar willen we naartoe?” wordt meegenomen bij het schrijven van de Omgevingsvisie. Hoofdstuk 6 “Wat gaan we doen?” en Hoofdstuk 7 “Hoe gaan we het financieren?” worden straks onderdeel van het Omgevingsprogramma. Alle regels en verordeningen zullen terechtkomen in het



Omgevingsplan.

Het rijk heeft voor de implementatie van de Omgevingswet bij lokale overheden een transitieperiode uitgetrokken tot 2029. Het is geen verplichting om het GRP in de omgevingsvisie, -programma en -plan om te zetten. Deze planperiode benutten we om te verkennen in welke vorm we het plan voor de volgende periode gaan opstellen.

1.3 Van klassiek GRP naar integraal GRP

Om een aantrekkelijke, gezonde, schone, veilige én toekomstbestendige gemeente te zijn, is riolering het fundament. We kunnen riolering echter niet los zien van andere sectoren en ontwikkelingen: de samenhang met bijvoorbeeld openbare ruimte (verkeer, wegen, groen), klimaatadaptatie en energietransitie is cruciaal om maatschappelijk de goede dingen te doen. Van oudsher richtte het GRP zich op de inzameling en het transport van afvalwater. Later werden ook de zorgplichten voor hemelwater en grondwater opgenomen en de relatie met het stedelijk oppervlaktewater benoemd.

Dit voorliggende Gemeentelijk Rioleringsplan 2024-2028 beschrijft de hoofdtaken van de gemeente voor afvalwater, hemelwater, grond- en oppervlaktewater waarbij de onderlinge relaties, beleid en opgaven

integraal beschreven worden. Zo zijn de raakvlakken met het Uitvoeringsprogramma DPRA / Klimaatadaptatie opgezocht en geïntegreerd. Klimaatadaptatie is in een apart traject behandeld, vastgesteld en wordt voornamelijk gefinancierd uit de algemene middelen. Ook kijken we naar de samenhang met de openbare ruimte, oppervlaktewater en wegen. Waar werkzaamheden raken aan het functioneren van de riolering en/ of bijdragen aan een goede afwatering van het stedelijk gebied, financieren we deze (voor alleen dát deel dat een bijdrage levert aan deze doelen) uit de rioolheffing: bijv. straatvegen, maaien of baggeren van bermen en sloten.

1.4 Proces van totstandkoming en samenwerking met waterpartners

We zetten het huidige beleid op grote lijnen voort: Daarom is er een proces van totstandkoming gekozen dat hierbij past. Zo hebben we vooral ingezet op een goede evaluatie, het betrekken van onze collega's, partners en de voorbereiding op de Omgevingswet.

Tijdens bijeenkomsten in het najaar van 2022 hebben we interne collega's en externe waterpartners gevraagd om actuele ontwikkelingen, opgaven en beleid in te brengen die relevant zijn voor dit GRP. De opbrengst uit deze bijeenkomsten bevestigde het beeld dat

voortzetting van het huidige beleid geoorloofd is. We houden rekening met een aantal nieuwe ontwikkelingen: de woningbouwopgave, de nieuwe richtlijn rond waterkwaliteit en afvalwater, en een aanscherping van taken en verantwoordelijkheden rond grondwater en oppervlaktewater. De waterpartners die we betrokken hebben en die een bijdrage hebben geleverd aan dit plan zijn:

- De waterschappen Hunze en Aa's en Vechtstromen, als verantwoordelijke voor de rioolwaterzuivering en als waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheerder van het oppervlaktewater in de gemeente (een uitgebreide beschrijving van verantwoordelijkheden treft u in bijlage 2)
- Drinkwaterbedrijf WMD: is verantwoordelijk voor de winning, zuivering en distributie van drinkwater.
- Provincie Drenthe is ook waterpartner van de gemeente Emmen en krijgt het plan toegezonden, evenals het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Collega's van gemeente Emmen van ruimtelijke ontwikkeling, openbare ruimte, groen, wegen, duurzaamheid, klimaatadaptatie en wonen, die hun opgaven hebben benoemd waar een raakvlak of samenloop met rioleringswerkzaamheden ontstaat.
- Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV): een samenwerking tussen de gemeenten Borger-Odoorn, Coevorden, Emmen, Hardenberg, Ommen, waterschap Vechtstromen en drinkwaterbedrijf WMD rond de waterketen en klimaatadaptatie.

Alle betrokkenen hebben in maart 2023 de mogelijkheid gekregen te reageren op het eindconcept van dit GRP. Deze reacties zijn verwerkt in voorliggend GRP.

1.5 Gerelateerde wetgeving en plannen

In het Coalitieakkoord 2022-2026 'Vooruit en betrokken' hebben de coalitiepartijen afgesproken te gaan voor een goede kwaliteit van de openbare ruimte en de voorzieningen, omdat dit bijdraagt aan een prettige leefomgeving. Een robuust rioleringssysteem

is hiervoor belangrijk, waarbij ook rekening wordt gehouden met de gevolgen van klimaatverandering. Naast de al genoemde Wet milieubeheer, de Omgevingswet en de Waterwet is diverse andere regelgeving gerelateerd aan dit plan. In bijlage 2 is hiervan een overzicht opgenomen. Op gemeentelijk niveau hebben het Programma Duurzaamheid en Klimaat, Uitvoeringsprogramma DPRA, en de Structuurvisie Emmen Water een relatie tot dit plan. Ook de beheerders (o.a. weg-, groen- en kunstwerkenbeheer) zijn van invloed op dit GRP.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een globaal beeld van het rioolstelsel en oppervlaktewater in de gemeente Emmen: Wat hebben we? Hoofdstuk 3 geeft een terugblik op de afgelopen planperiode 2018-2023: Wat hebben we gedaan? Hoofdstuk 4 gaat in op de samenhang met beleid en ontwikkelingen binnen de gemeente: Wat komt er op ons af? De visie en bijbehorende doelen worden vanuit de vier hoofdtaken behandeld in hoofdstuk 5: Waar willen we naar toe? Hoofdstuk 6 beschrijft het beleid en de maatregelen voor de komende periode: Wat gaan we doen? Het beleidsplan sluit in hoofdstuk 7 af met een kostendekkingsplan: Hoe gaan we het financieren? Vaktermen hebben we opgenomen in de tekst: de betekenis/uitleg hiervan treft u in bijlage 1: verklarende woordenlijst.

Hoofdstuk 2

Het Emmens riool, oppervlakte- water en grondwatersysteem; *Wat hebben we?*

De voorzieningen voor afvalwater, hemelwater,
grondwater en oppervlaktewater op een rij



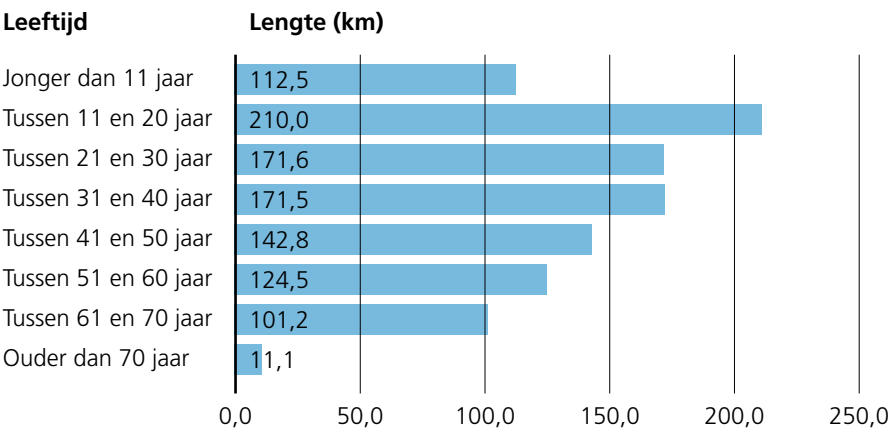
In de ondergrond van Emmen liggen uitgebreide rioleringsstelsels waarmee afval- en hemelwater worden ingezameld en getransporteerd. Dit gebeurt met behulp van vrijvervalriolering, gemalen en persleidingen. Zoals de afbeelding laat zien, wordt het afvalwater van onze inwoners en bedrijven ingezameld en afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) van waterschap Vechtstromen. Daar wordt het gezuiverd en teruggebracht in het oppervlaktewater. Schoon hemelwater infiltreren we zoveel mogelijk in de bodem of voeren we af naar het oppervlaktewater. Voor het grond- en oppervlaktewatersysteem is een netwerk van drainagestelsels en watergangen aanwezig. Dit hoofdstuk beschrijft de aanwezige voorzieningen voor de thema's afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater. Het rioolstelsel van Emmen vertegenwoordigt een kapitaalgoed met een vervangingswaarde van ongeveer € 1,3 miljard. De riolering in de gemeente Emmen heeft



De waterketen

een totale lengte van 1.306 km: 1045 km vrijvervalriool en 261 km persleidingen. 23 % van de riolering in de gemeente Emmen is ouder dan 50 jaar. Er zijn momenteel circa 54.750 woningen en bedrijven op de riolering aangesloten.

Leeftijdsopbouw riolering gemeente Emmen



Vanaf halverwege jaren '90 wordt bij de aanleg van rioolstelsels standaard het (schone) hemelwater gescheiden van het (vuile) afvalwater. Hierbij wordt het (vuile) afvalwater afgevoerd naar de rwzi en het hemelwater geïnfiltreerd in de bodem of naar het oppervlaktewater afgevoerd. Bij oudere stelsels wordt het afvalwater en hemelwater middels één buis afgevoerd (gemengd). Voordelen van het scheiden zijn: Het vuilwaterriool en de afvalwaterzuivering worden ontlast, er is geringe kans op wateroverlast en milieuschade en het bespaart energie.



Gescheiden riool

Waarom gescheiden? In een gemengd rioolstelsel vermengt afvalwater zich met hemelwater. Al dit water wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Hemelwater is echter schoon en hoeft niet gezuiverd te worden. Daarom vervangen we gemengde rioolstelsels door gescheiden rioolstelsels: één buis voor afvalwater (DWA) en één buis voor hemelwater (HWA). Dit 'afkoppelen' van hemelwater heeft meerdere voordelen:

Het schone hemelwater wordt niet vervuild met afvalwater en kan geïnfiltreerd worden in de bodem. Het hoeft dus ook minder ver getransporteerd te worden. Ook draagt dit bij aan bestrijding van droogte, die als gevolg van klimaatverandering steeds vaker optreedt

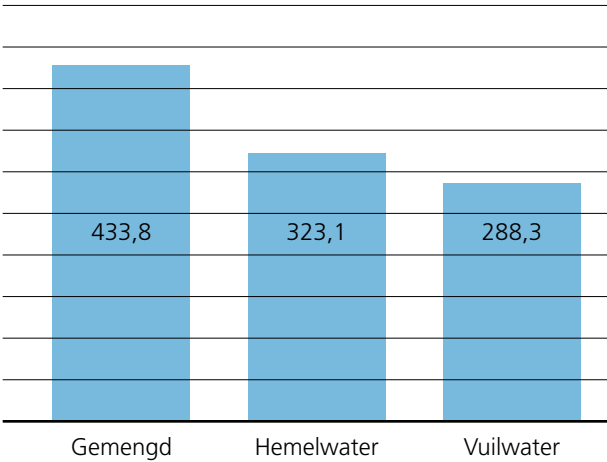
- Door het hemelwater te scheiden, krijgen we meer ruimte in het riool voor het overige afvalwater. Daardoor zijn er minder overstorten op het oppervlaktewater



Gemengd riool

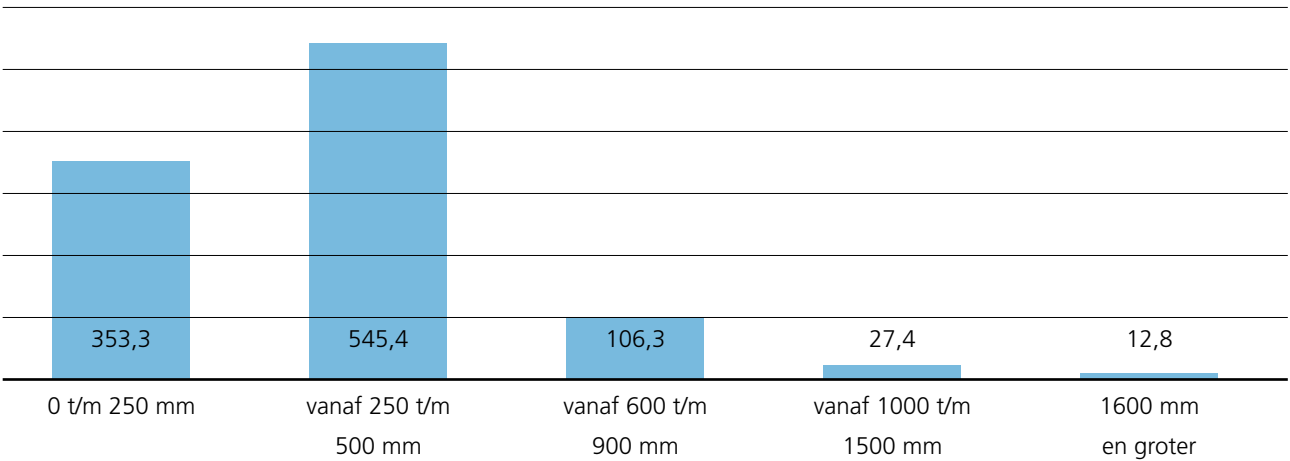
- nodig. Dit is beter voor het milieu.
- De afvoercapaciteit van het rioolstelsel neemt dus toe. De kans op wateroverlast neemt hierdoor af.
 - Er komt geen gemengd water meer op straat te staan, wat de volksgezondheid bevordert.
 - Er ontstaan meer mogelijkheden om grondstoffen en energie terug te winnen.
 - We besparen energie doordat er minder schoon water verpompt hoeft te worden naar de rwzi.
 - Bij een grotere hoeveelheid afvalstoffen in het afvalwater (zogenoemd "dik water") is het gemakkelijker om de vervuiling biologisch te verwijderen. Het rendement van de rwzi neemt hierdoor toe
 - Het rendement van de rwzi neemt ook toe omdat de vuilwaterstroom constanter wordt (minder afhankelijk van regenbuien). De rwzi gaat hierdoor beter presteren

Stelseltypes riolering gemeente Emmen (km)



De diameter van de hoofdriolering varieert tussen ø200 mm tot ø2000 millimeter binnen de gemeente Emmen. Verreweg het grootste deel heeft een diameter kleiner dan gelijk aan 500 millimeter.

Lengte per diameter van de riolering gemeente Emmen (km)





2.1 Afvalwater

Naast gemengde rioolstelsels zijn er dus steeds meer gescheiden stelsels aanwezig, omdat we bij nieuwbouw en rioolvervanging standaard het gemengde stelsel vervangen door een gescheiden rioolstelsel. Zo wordt in Emmen-Centrum, Delftlanden, Parc Sandur en de bedrijventerreinen het vuile afvalwater gescheiden van het hemelwater afgevoerd. Bij gemengde stelsels worden het afvalwater en hemelwater in dezelfde buis opgevangen en naar de rwzi aan de Dikkewijk in Nieuw Amsterdam afgevoerd.

Tegenwoordig komt afvalwater zelden, hooguit een paar keer per jaar, in onze leefomgeving terecht. Alleen bij hoosbuien raakt het riool soms zo vol, dat er niets meer bij past. Het teveel aan water stort dan via riooloverstorten over op oppervlaktewater. Dit overstortwater is een mengsel van heel veel hemelwater met afvalwater. De gemeente Emmen telt op dit moment 123 overstorten van gemengde rioolstelsels (zie bijlage 3). Bij 15 overstorten is een randvoorziening gerealiseerd, zoals een bergbezinkvoorziening. De overstortvijvers vangen tijdens hevige buien overstortwater op en bergen dit tijdelijk. Na afloop van de bui stroomt het water terug naar de riolering. Deze vijvers zijn geen oppervlaktewater, maar vormen een onderdeel van de riolering.

De fontein in de overstortvijvers zorgen voor beluchting, maar kunnen gezondheidsrisico's voor mensen met zich meebrengen. De risico's zijn de afgelopen jaren beperkt o.a. door de spuithoogte van de fontein te verlagen, wat de kans op contact met het water verkleint.

De verwachte technische levensduur van de Emmense riolering is relatief lang: 80 à 120 jaar, omdat het grotendeels in stabiele (zand)grond ligt. Riolering in veen heeft een kortere levensduur. De levensduur van de riolering staat niet vast, en ons beleid is erop gericht deze zoveel mogelijk te verlengen. Door te inspecteren kennen we de staat van de riolering, maar we kijken ook naar de functie en risico's: functiegericht rioolbeheer.

- Functiegericht rioolbeheer houdt in: de vervanging plannen op basis van het belang voor het functioneren van de riolering, de staat van de riolering en het belang van het functioneren van het openbaar gebied. Tot voor kort werd de vervanging gepland op basis van leeftijd. We bepalen het verwachte vervangingsmoment van een riool door te rekenen met drie parameters:
- de werkelijke toestand van een riool
 - de mate van belangrijkheid van een riool (afmetingen, riool naar een gemaal, groot achterliggend afvoerend gebied)
 - de ligging in het openbaar gebied: Aan een riool onder een spoorweg of in een drinkwaterwinning worden hogere eisen gesteld dan aan een riool in een berm.

Het rioleringssysteem voor de afvoer van afvalwater bestaat uit verschillende onderdelen en voorzieningen. In de volgende tabel is een overzicht hiervan opgenomen.

Vuilwatersysteem	Hoeveelheid	Eenheid
Gemengde riolering	434	km
DWA riolering	288	km
Aangesloten afvoerend oppervlak (gemengd + verbeterd gescheiden)	982	ha
Riool overstorten	123	st
Bergbezinkvoorzieningen	15	st
Hoofdgemalen (GEM+DWA)	98	st
Persleidingen	32	km
Drukunits en vacuümputten	1.328	st
Drukleiding en vacuümleiding	229	km
Overstortvijvers	10	st

Voor een gedetailleerd overzicht zie bijlage 8,9,10



2.2 Hemelwater

Als het regent loopt het hemelwater via kolken en goten in de straten naar de riolering. Indien er geen kolken of goten zijn, stroomt het hemelwater naar infiltratievoorzieningen of naar het oppervlaktewater. Sinds de jaren '90 leggen we gescheiden riolering aan, zodat er minder schoon water naar de zuivering wordt afgevoerd. Het rioleringssysteem voor de afvoer van hemelwater bestaat uit verschillende onderdelen en voorzieningen.

Onderdelen en voorzieningen hemelwatersysteem

Hemelwatersysteem	Hoeveelheid	Eenheid
Hemelwater riolering	277	km
Infiltratie riolering	46	km
Hoofdgemalen (HWA)	18	st
Aantal kolken	60.000	st
Infiltratie units	500	m3



Voorbeeld van een overstortvijver (Veldlaan Angelslo)



2.3 Grondwater

Het watersysteem dient voor de afvoer en infiltratie van overtollig hemelwater. Het watersysteem in Emmen bestaat globaal uit drie gebieden: de hoger gelegen Hondsrug, de beekdalen en de omliggende veenontginningen.

Hondsrug: De grondwaterstand op de Hondsrug is op de hoger gelegen delen diep, omdat de zandbodem het water makkelijk doorlaat, soms wel tot meer dan 10 meter onder het maaiveld. Ook komen er leemlagen voor in de ondergrond: die laten het water slecht door en kunnen lokaal soms tot relatief hoge (schijn)grondwaterstanden leiden.

Beekdalen: Naar de flanken van de Hondsrug zit het grondwater ondieper en komt in de richting van de beekdalen kwel voor: grondwater dat onder druk uit de bodem aan de oppervlakte komt. Kwel treffen we vooral aan in de beekdalen, waardoor regelmatig sprake is van relatief hoge grondwaterstanden.

Veenontginningen: De grondwaterstanden in een groot deel van de veengebieden worden in de zomer bepaald door verdamping en oppervlaktewaterpeil. Wateraanvoer vanuit het IJsselmeer speelt hierbij in een groot deel van deze gebieden een rol.

Met name in de veengebieden is de grondwaterstand van belang in relatie tot grondwateroverlast en bodemdaling. In een aantal gebieden waaronder Klazienaveen, Nieuw Schoonebeek heeft de gemeente grondwaterregulerende voorzieningen zoals drainage.

Grondwatersysteem	Hoeveelheid	Eenheid
Drainage	8.928	m
Infiltratieriool	46.163	m
Peilbuizen	78	st
Regenmeters	15	st

Vanuit de zorgplicht worden grondwaterstanden op diverse plaatsen gemonitord met 76 peilbuizen en 2 oppervlaktewater meetpunten. De grondwaterstanden kunnen via een informatieportaal bekeken worden (<https://grondwater.webscada.nl/emmen/>).



2.4 Oppervlaktewater

Het oppervlaktewatersysteem hangt sterk samen met het oppervlaktewatersysteem en volgt dezelfde indeling zoals hierboven beschreven (Hondsrug, beekdalen en veenontginningen).

Hondsrug: Op de Hondsrug is van nature weinig oppervlaktewater aanwezig en bestaat de ondergrond overwegend uit zand. Het hemelwater infiltreert hierdoor over het algemeen goed met uitzondering van plekken waar lokaal storende leemlagen in de ondergrond aanwezig zijn. Het watersysteem bestaat dan ook voornamelijk uit zaksloten: die vangen bij hevige neerslag het hemelwater op, waarna het wegzakt in de bodem. Meestal staan ze droog.

Beekdalen: Richting de flanken van de Hondsrug zien we het begin van een aantal beekstructuren. Door de stedenbouwkundige ontwikkeling van Emmen zijn deze

niet altijd meer zichtbaar in het (stedelijk) landschap: bijvoorbeeld de Oude en Nieuwe Delft in de wijk Bargeses. Westelijk van de Hondsrug ligt het beekdal van de Sleenerstroom dat nu nog altijd een belangrijk onderdeel is van het watersysteem. Aan de zuidelijke grens van onze gemeente met Duitsland ligt het beekdal van het Schoonebekerdiep.

Veenontginningen: Om transport via het water en de ontwatering van het aanwezige veen mogelijk te maken zijn drie hoofdkanalen gegraven: het Oranje kanaal, het Bargermeerkanaal/de Bladderswijk en de Hoogeveensche Vaart. In het voormalige veenontginningsgebied zijn op deze hoofdkanalen vele kleinere nevenkanalen en -wijken aangesloten.

Daarnaast zijn in de gemeente kunstmatige aangelegde plassen te vinden, voornamelijk ontstaan door zandwinning. De Rietplas is hiervan de grootste. Het merendeel van het oppervlaktewater is in eigendom van het waterschap. In het kader van de afspraken rond het programma “Emmen bereikbaar” heeft de provincie o.a. de Bladderswijk en Zijtak overgedragen aan de gemeente.

De gemeente Emmen heeft een aantal wateren in onderhoud en beheer. Onderhoud aan sloten, kanalen en wadi’s, die een afwaterende functie hebben, worden (deels) bekostigd uit de rioolheffing. Het onderhoud wordt meegenomen in het groenbeheerplan van de gemeente. In onderstaande tabel staan de hoeveelheden aangegeven waar het onderhoud uit de rioolheffing betaald wordt:

Oppervlaktewatersysteem	Hoeveelheid	Eenheid
Gemeentelijke ontwatering 1 x maaien en laten liggen	112	km
Gemeentelijke ontwatering 1x maaien en ruimen	112	km
Onderhoud oevers van vijvers	12	km
20% van kosten reinigen duikers (5000*0,2)	1.000	m
Maaien wadi	1.051	are
Plaggen bodem wadi	118	are

Het oppervlaktewater in de gemeente heeft diverse functies. Naast water aan- en afvoer heeft het water een belangrijke ecologische, economische, recreatieve en cultuurhistorische functie. Het waterschap zorgt voor een goede kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater en het onderhoud van het hoofdwatersysteem (primaire watergangen) voor zover dat niet in eigendom is van de gemeente.

Hoofdstuk 3

Evaluatie planperiode 2018 – 2023: *Wat hebben we gedaan?*

Er is gewerkt aan het in standhouden van het rioleringsstelsel, het verbeteren van het functioneren ervan en de voorbereiding op mogelijke klimaatontwikkelingen.



Het hoofddoel van riolering is het beschermen van volksgezondheid en milieu door het inzamelen en transporteren van afvalwater en overtollig hemel- en grondwater uit de directe leefomgeving tegen de laagste maatschappelijk kosten. Dit hoofdstuk blikt terug op het beleid vanuit het GRP 2018-2023 en op welke wijze we dit doel bereikt hebben. De gemeente heeft in deze periode gewerkt aan het in standhouden van het functioneren van het afwatersysteem en grondwater, het verbeteren van het functioneren ervan, daarbij rekening houdend met klimaatontwikkelingen.



3.1 Afvalwater

De werkzaamheden die we hebben uitgevoerd in het kader van de zorgplicht afvalwater hebben bijgedragen aan een aantal doelen. Ten eerste: het beschermen van de volksgezondheid, omdat de aanleg en het beheer van riolering ervoor zorgt dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd. Zonder riolering ontstaat in dichtbevolkte gebieden een reëel gevaar voor epidemieën en infectieziekten. Riolering voorkomt contact met afvalwater en houdt onze drinkwaterbronnen schoon. Ten tweede hebben we bijgedragen aan bescherming van het milieu: door de werkzaamheden zorgen we ervoor dat directe ongezuiverde lozing van afvalwater op bodem, grondwater of oppervlaktewater (en dus milieuschade) zoveel mogelijk voorkomen wordt.

Rioolvervang

- Conform het voornemen in het GRP 2018-2023 is circa 36 kilometer riolering vervangen of gerenoveerd, onder andere de projecten Elkingeslag, Veldlaan, Noorderstraat, Hoofdstraat, Dordseweg in Weiteveen, Derksweg e.o. in Klazienaveen. In bijlage 4 treft u een

overzicht van projecten die we gerealiseerd hebben.

- De geplande hoeveelheid te vervangen riolering is gerealiseerd. De realisatie is alleen niet altijd verlopen volgens de planning. Reden hiervoor is dat we werk met werk willen maken (integraal werken): We pakken kansen op die zich voordoen op het moment dat een ander taakveld wat gaat doen in het openbaar gebied. Zo besparen we kosten en beperken we overlast voor de omgeving. Deze afstemming met andere partijen in de openbare ruimte leidt ertoe dat onze eigen rioleringsplanning verschuift.
- Bij rioolvervang leggen we standaard een gescheiden rioolstelsel aan. Een uitzondering in de afgelopen planperiode is de relining van 13 kilometer van het hoofdtransportriool. Bij relinen brengen we een inwendige kous in het bestaande riool aan. Het riool hoeft dan niet vervangen te worden, wat kosten bespaart, maar de levensduur wel sterk verlengt. In dit specifieke geval was er geen hemelwater op het riool aangesloten en het riool was groot genoeg: relinen is dan een goede optie.
- Waar mogelijk hebben we infiltratieriolering toegepast: zo houden we het hemelwater in het gebied vast en gaan we verdroging tegen.

Reiniging en Inspectie van riolering

- Jaarlijks reinigen en inspecteren we een deel van het rioolstelsel, waardoor we goed zicht krijgen op de toestand/staat van ons rioolstelsel. Met de gemeenten in de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) is een werkwijze ontwikkeld en vastgelegd in het GRP 2018-2023: Riolen worden eens per tien jaar gereinigd en riolen ouder dan 30 jaar worden eens per tien jaar geïnspecteerd. Per jaar wordt er in Emmen ongeveer 100 km riool gereinigd en circa 50 tot 60 km geïnspecteerd.
- Van 2018-2021 hebben we reiniging en inspectie conform deze werkwijze uitgevoerd en de afgesproken aantallen gerealiseerd. Na afloop van de inspecties zijn kleine reparaties uitgevoerd en is wortelingroei verwijderd.

- Aan het eind van de planperiode zijn we overgestapt naar functiegericht reinigen en inspecteren: Hierbij maken we de frequentie van reiniging en inspectie afhankelijk van de functie en het risico bij falen van het riool.

Kolkenreiniging en straatvegen

- In de productovereenkomst met AREA is afgesproken dat zij de kolkenreiniging en het straatvegen uitvoert voor de gemeente.
- Alle kolken zijn minimaal eens per jaar gereinigd. Waar meldingen en storingen zijn, worden kolken vaker schoongemaakt. Het straatvegen leidt tot minder zand in de kolken en riolen, wat een goede afstroming bevordert. Daarom is 50 % van de kosten voor het vegen toegerekend aan de rioolheffing.
- De kosten voor het kolkenreinigen en straatvegen zijn sterk gestegen tijdens de planperiode.

Gemalen op orde

- We hebben 20 gemalen geheel gerenoveerd en 2 gemalen vervangen.
- Er zijn 44 gemalen elektrotechnisch gerenoveerd.
- We zijn voor het gemalenbeheer overgestapt op functiegericht beheer.
- Ook hebben we een gemalenbeheerder aangenomen. We hebben een gemalenbesturingssysteem (hoofdpost) ingericht met onze partners van Samenwerking Noordelijke Vechtstromen. De verzameling van data en alarmafhandeling bij storingen van de gemalen verloopt nu via deze hoofdpost.

Aantal heffingseenheden

- De rioolheffing wordt opgelegd aan huishoudens en bedrijven: we noemen dit heffingseenheden.
- Door de afname van het aantal nieuwbouwprojecten en demografische krimp was in het GRP 2018-2023 de verwachting dat het aantal heffingseenheden maar beperkt (met 50 heffingseenheden/jaar) zou stijgen. Het aantal is echter met bijna 2.500 heffingseenheden toegenomen tot 54.750 in 2023.

Databeheer

- Betrouwbare gegevens zijn het fundament voor effectief rioolbeheer en een realistische vervangingsplanning. Beoordeling van de gegevens vereist de juiste expertise en onlangs hebben we de vacature voor een gegevensbeheerder opnieuw ingevuld.
- De gemalenbeheerder van de gemeente Emmen ondersteunt bij de implementatie van de regionale hoofdpost en adviseert de partners over het functioneren van de rioolgemalen.

Meldingen

- Meldingen in het medewerkersportaal: we zien een lichte stijging in het aantal rioleringsmeldingen. In vergelijking tot 2018 zijn er in 2022 meer verstopte huisaansluitingen (ca. +20), meer verstopte kolken (+154), meer meldingen over sloten en vijvers (+117) en meer stankklachten (+24).
- In totaal zijn er in 2022 260 meer meldingen dan in 2018.
- We zien dat de categorisering van de meldingen in het medewerkersportaal soms onjuist is: Categorisering vraagt om specialistische kennis, die niet altijd aanwezig is zodra een melding binnenkomt.
- Conclusies trekken uit de meldingen is dan ook niet mogelijk.
- Het aantal verstopte kolken is de laatste 4 jaar redelijk gelijk gebleven (rond de 450 st). Het is wel de groep waar de meeste meldingen (29 %) over worden gemaakt tijdens de GRP-periode. We zullen in de komende GRP-periode meer aandacht gaan geven aan het preventief kolkenreinigen

Meldingcategorie	2018	2019	2020	2021	2022	Totaal periode
Gemalen	10	15	19	15	14	73
Grondwater	2	5	9	13	19	48
Hoofdriolering	176	156	118	133	145	728
Huisaansluitingen verstopt / -nieuw	298	205	229	327	318	1.377
Kolk/put verstopt	303	461	443	452	457	2.116
Stankoverlast/rioollucht	20	42	58	49	44	213
Vacuüm- en drukriolering	315	258	342	343	319	1.577
Wateroverlast	197	109	144	126	164	740
Geen omschrijving ingevuld	17			1	1	19
Sloten, vijvers, oppervlaktewater	40	82	93	115	157	487
Eindtotaal per jaar	1.378	1.333	1.455	1.574	1.638	7.378



3.2 Hemelwater

De werkzaamheden die we uitgevoerd hebben in het kader van de zorgplicht hemelwater hebben als doel: het afvoeren van overtollig hemelwater en het voorkomen van schade en het beperken van hinder en overlast.

- We hebben overtollig hemelwater van daken, pleinen en wegen ingezameld en afgevoerd, waar mogelijk vastgehouden en geïnfiltreerd.
- Riolering is ingericht om een bui van 20 mm per uur te verwerken zonder water op straat. Bij overlast door zwaardere buien zijn naast rioleringsmaatregelen, andere maatregelen nodig om schade of (gezondheid) risico's te voorkomen. Denk hierbij aan maatregelen

in de inrichting van het openbaar gebied, zoals het verlagen van straten en plantsoenen zodat er meer water geborgen kan worden voordat het overlast geeft.

- Een voorbeeldproject is Oringerbrink. Hier ontstond regelmatig water op straat en bij zware buien liep het water zelfs bij enkele huizen naar binnen. Door de aanleg van een gescheiden stelsel is de afvoercapaciteit sterk verbeterd. Ook hebben we het maaiveld zo ingericht, dat zodra er water op straat ontstaat, het over het maaiveld naar het Oranjekanaal kan stromen.

Klimaatadaptatie en DPRA

- Het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) verplicht elke gemeente de gevolgen van klimaatverandering voor haar gebied in beeld te brengen via een stresstest. Deze stresstest hebben we gezamenlijk uitgevoerd met onze partners in de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen. Onze inwoners kunnen via de site www.laatunietverrassen.nl kennisnemen van de uitkomsten.

- Op basis hiervan is een Uitvoeringsprogramma DPRA/ klimaatadaptatie opgesteld door de teams Beleid Leefomgeving (BLE) en Projecten Openbare Ruimte (POR), waarin we de strategie en het afwegingskader voor het prioriteren van maatregelen, en de gevolgen van klimaatadaptatie voor beleid en uitvoering hebben vastgelegd.
- Hiermee maakt Emmen aanspraak op €2 miljoen aan rijkssubsidie (Impuls gelden) voor een aantal projecten. Maatregelen die we gaan nemen zijn o.a.: afvoer bij de vijver Veldlaan, rioolreconstructie Wendeling, rioolvervanging Orvelterbrink en herinrichting Hoofdstraat Zuid. Op andere locaties zullen maatregelen getroffen worden op het moment dat er ingrepen in het openbaar gebied plaats vinden.

Afkoppelen standaard werkwijze

- De gemeente koppelt af bij vervanging van een gemengd rioolstelsel door een gescheiden rioolstelsel. Zowel het openbaar gebied als particuliere verharding (zoals inritten en daken), voor zover dit mogelijk is en mits de eigenaar daarmee instemt, wordt aangesloten op het nieuwe hemelwaterstelsel door en op kosten van de gemeente.
- Deze werkwijze is geëvalueerd. Conclusie is dat we dit beleid doorzetten.

Neerslagmeters

- We hebben 15 neerslagmeters geplaatst om meer inzicht te krijgen in de feitelijke hoeveelheid hemelwater. Dit inzicht in intensiteit en locatie van een bui is van belang omdat het van grote invloed is op het functioneren van de riolering.
- Alle meters zijn, met dank aan de bewoners, op particulier terrein geplaatst. Dit om vandalisme te vermijden en inwoners te betrekken bij klimaatverandering. De meters kunnen geraadpleegd worden via <https://grondwater.webscada.nl/emmen/>.



3.3 Grondwater

De werkzaamheden in het kader van de zorgplicht grondwater zijn erop gericht structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Door monitoring van grondwaterpeilen krijgen we meer inzicht. Hierdoor kunnen we, indien nodig, maatregelen nemen. In dat kader hebben we de volgende maatregelen genomen.

Meetnet

- De gemeente heeft een grondwatermeetnet met ruim 70 peilbuizen, die op afstand kunnen worden uitgelezen. De gemeten grondwaterstanden zijn openbaar en zijn beschikbaar op <https://grondwater.webscada.nl/emmen/>.
- Het meetnet is in 2019 aanbesteed voor een periode van 5 jaar.
- Bij meldingen over grondwateroverlast en/of-onderlast, bekijken we de data en beoordelen de situatie
- Na een aantal droge zomers is het meetnet herijkt, bijvoorbeeld uitgebreid naar de omgeving van de Rietplas.
- In 2022 is een aantal peilbuizen overbodig gebleken en verwijderd en is het meetnet geoptimaliseerd.

Drainage Nieuw-Schoonebeek

- Naar aanleiding van veel meldingen in 2017/2018 hebben we een onderzoek laten uitvoeren naar de toestand van de drainage in Nieuw-Schoonebeek: de drainage bleek niet goed te functioneren.
- De drainage is gereinigd, hersteld en waar mogelijk vernieuwd. Op particulier terrein waren delen van de drainage onbereikbaar geworden doordat erop gebouwd was. Het grootste deel hebben we kunnen oplossen in het openbaar gebied.

Bodemdaling

- In het najaar van 2019 zijn er veel meldingen van bodemdaling bij de gemeente binnengekomen. Ten gevolge van klimaatverandering en een lagere grondwaterstand kan veen oxideren, waardoor de bodem daalt.
- Bij rioleringswerkzaamheden zijn wij hierdoor alert op de risico's en hebben extra veiligheidswaarborgen ingebouwd om de grondwaterstand voor, na en tijdens de werkzaamheden op peil te houden, voor zover we hier invloed op hebben.



3.4 Oppervlaktewater

Niet voorzien in GRP 2018-2023 wel gedaan:

- De Rietplas daalt in droge jaren door verdamping en wegzijging naar het grondwater met ongeveer 10 cm per maand. Dit heeft ook gevolgen voor de grondwaterstand in de omgeving. We hebben onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor peilbeheer en verbetermaatregelen genomen: het herstellen van het retoursysteem van het weglekkend grondwater uit de Rietplas (de Veldhuizerwijk) en verhoging van het maximum peil in de Rietplas. Deze maatregelen zijn onvoldoende om de bevaarbaarheid in de Rietplas in droge jaren altijd te kunnen garanderen. Aanvulling vanuit grondwater is onderzocht, maar dit stuit op beleidsmatige bezwaren van provincie en waterschap. Andere opties zijn afgefallen door de gevolgen voor de (zwem)waterkwaliteit en of kosten.
- We hebben de overstortvijvers aan de Houtstraat, de vijver bij wielerbaan in Barger-Oosterveld, de vijver aan het Kruiwerk in Klazienaveen en de vijver aan de Valtherlaan gebaggerd en opnieuw ingericht.
- De wijken en vijvers aan de Sieversmaat en Achterkamp

in Schoonebeek zijn gebaggerd en hiermee is de afvoer van het hemelwater gewaarborgd.

- Het onderhoud aan de waterafvoerende sloten en wadi's wordt jaarlijks meegenomen in het onderhoudsbestek vanuit groenbeheer.

3.5 Communicatie

- Communicatie maakt integraal onderdeel uit van alle projecten en maatregelen die wij uitvoeren. We hebben daarnaast gecommuniceerd over wat inwoners zelf kunnen doen om een goede werking van het riool te bevorderen.
- De inzet in 2018-2023 is beperkt geweest door onderbezetting van het team communicatie. We hebben waar nodig capaciteit ingehuurd.
- We hebben bijgedragen aan de campagne www.laatunietverrassen.nl. Doel hiervan: inwoners bewust maken van de effecten van klimaatverandering (hitte, droogte, wateroverlast) en het bieden van handelingsperspectief aan inwoners.
- We hebben gastlessen gegeven op Openbare Basisschool 't Veld. De methode is succesvol gebleken en kan bij alle samenwerkingspartners worden ingezet.



Gastles op openbare basisschool t Veld

3.6 Samenwerking en kennisontwikkeling

Samenwerking

- De Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) bestaat uit vijf gemeenten (Emmen, Borger-Odoorn, Coevorden, Hardenberg en Ommen), waterschap Vechtstromen en drinkwaterbedrijf Drenthe (WMD). SNV is gecontinueerd op het thema waterketen en verbreed met het thema klimaatadaptatie (waar ook de provincies Drenthe en Overijssel aangesloten zijn). De samenwerking is een zogenoemde werkregio in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Binnen SNV zijn diverse producten opgeleverd die ook binnen Emmen worden ingezet:
- De stresstest klimaatadaptatie: brengt de effecten van klimaatontwikkeling (hitte, droogte, hevige buien) in kaart. De resultaten zijn voor alle inwoners te raadplegen op de site laatunietverrassen.nl.
- Toolbox communicatie klimaatadaptatie.
- Omgevingswet: we hebben binnen SNV samen opgetrokken om de gevolgen van de Omgevingswet voor het domein water en riolering in kaart te brengen. In dit GRP sorteren we voor op de komst van de Omgevingswet door visie, programma en plan uit elkaar te trekken.
- De rijkssubsidieregeling ("Impulsgelden") voor het versnellen van maatregelen rond klimaatadaptatie wordt verdeeld via de SNV. De gemeente Emmen heeft projecten voor 2 miljoen euro, waarvan een deel inmiddels is aangevraagd en ontvangen.
- Gezamenlijke hoofdpot. De hoofdpot is het softwarepakket, dat de gemalenbeheerder in staat stelt de gemalen op afstand te monitoren en aan te sturen. Borger-Odoorn en Emmen waren toe aan de aanschaf van een nieuwe hoofdpot.
- In het kader van het verminderen van de personele kwetsbaarheid van de waterketen is een opname gemaakt van de personele bezetting (kwaliteit en kwantiteit) van riolering- en watermedewerkers van de partners. We hebben hiervoor de methode

Branchestandaard van Rioned ingezet.

- De samenwerking is op basis van een nieuw bestuursakkoord voortgezet tot en met 2027.

Onderzoeksinspanningen en kennisontwikkeling
In 2018-2023 hebben we volgende

onderzoeksinspanningen gedaan en kennis ontwikkeld:

- Waterkaart: we hebben een digitale waterkaart gemaakt waarin gegevens van waterschap en gemeente gecombineerd worden.
- Hemelwaterstructuurplannen (HWSP): we hebben een methode ontwikkeld (aan de hand van HWSP Emmerschans/Emmerhout/Angelslo en Bargeres) die vanuit zowel het watersysteem, als in ruimtelijk opzicht, qua riolering en rioolwaterzuivering de meest optimale en kosteneffectieve oplossing voor de afvoer van hemelwater biedt. Deze methode wordt voor een aantal kernen gevolgd in verband met de complexiteit van het systeem.
- In 2020 zijn alle rioolstelsels van Emmen doorgerekend met het programma InfoWorks. Bij dit programma wordt naast de riolering ook de afstroming van water over maaiveld bij extreme buien doorgerekend. De uitkomsten van deze berekeningen zijn beschikbaar gesteld in de kaarten in Nedbrowser, zodat er bij ontwikkelingen in de openbare ruimte rekening gehouden kan worden met wateroverlast.

3.7 Financiële evaluatie

Investerings

- Voor de periode 2018-2023 was er voor € 55 miljoen aan investeringen opgenomen in het GRP. In de uitgewerkte plannen en jaarplanningen stond in 2018-2023 een totaalbedrag van € 50 miljoen. Tot en met eind 2022 is daadwerkelijk een bedrag van € 43 miljoen besteed aan geplande projecten.
- Dat er minder besteed is komt enerzijds door functiegericht beheer, waardoor we verantwoord en onderbouwd investeringen en onderhoud hebben

kunnen uitstellen. Anderzijds was er sprake van vertraging door afstemming/werk met werk maken.

Voorziening riolering

- De omvang van de voorziening riolering is in 2018-2023 ongeveer gelijk gebleven.
- Er is minder besteed aan investeringen. Tegelijkertijd zijn de exploitatiekosten tussen 2018 en 2023 sterk gestegen: personeelskosten, veegkosten van Area, maar ook de prijzen van grondstoffen/materialen (o.a. als gevolg van de oorlog in Oekraïne). In combinatie met redelijk constante, niet-geïndexeerde tarieven van de rioolheffing is het saldo van de voorziening ongeveer gelijk gebleven.

Tarieven

- De (gemiddelde) tarieven voor de rioolheffing in de periode 2018-2023 zijn redelijk constant gebleven op € 199 per huishouden.
- De tarieven zijn in deze periode niet geïndexeerd.
- De inkomsten bedroegen circa € 10 miljoen per jaar, wat overeenkomt met de geraamde inkomsten.
- De rioolheffing is sinds 2012 niet noemenswaardig verhoogd. In het GRP 2010 – 2015 was het tarief vanaf 2012 op € 195,- bepaald.

Personeel en organisatie

- Binnen de SNV, en ook specifiek voor gemeente Emmen hebben we onderzocht of we voldoende kennis in huis hebben om de gemeentelijke watertaken uit te kunnen voeren.
- Uit deze branchestandaard blijkt dat het kennisniveau in de gemeente Emmen goed op orde is (kwaliteit) maar dat de personele bezetting (kwantiteit) niet toereikend was om alle taken voor de planperiode 2018-2023 goed in te vullen.
- Bij (tijdelijke) pieken is dit opgevangen door inhuur. Structurele inzet van mensen voor planvorming en beheer is van het grootste belang om de gewenste grip op beheer te kunnen realiseren.

Hoofdstuk 4

Relaties met de omgeving en ontwikkelingen; *Wat komt er op ons af?*

In gemeente Emmen staan de komende jaren flinke ingrepen in de openbare ruimte op de agenda. Het rioleringsplan draagt hieraan bij op het vlak van leefbaarheid en water robuustheid.



In dit hoofdstuk worden de relaties met de omgeving en de ontwikkelingen die van invloed zijn op dit plan op hoofdlijnen beschreven.

4.1 Relatie wegonderhoud en rioolvervanging

Bij het vervangen van de riolering gaat vaak de hele straat open. Wij combineren de werkzaamheden in het kader van rioolvervanging zo veel mogelijk met wegvervanging of herinrichtingen (werk met werk maken). Zo besparen we kosten en beperken we overlast voor onze inwoners. Als zowel de riolering als het wegdek toe is aan vervanging, is de meerwaarde het grootst. Vaak is sprake van verschil in de planning, waar bij we kosten en veiligheid afwegen.

De rioleringsplanning bepalen we op basis van restlevensduur en functie. Om integraal te werken stellen we ons in de praktijk flexibel op en hebben we beperkte sturingsmogelijkheden op onze eigen rioleringsplanning. Het Uitvoeringsplan Wegen 2023-2025 bevat incidenteel extra geld. Doel is om achterstallig onderhoud aan wegen op te lossen, vaak door plaatselijk herstel van een deel van de weg. Doordat weinig reconstructies verwacht worden, zijn er bij het opstellen van dit GRP beperkte kansen gesignaleerd voor samenloop en gezamenlijke financiering. In de praktijk wordt continu afstemming gezocht tussen de planning van wegbeheer en riolering, waardoor we kansen wel verzilveren zodra ze zich alsnog voordoen.

4.2 Relatie tot groen, klimaatadaptatie en biodiversiteit

Zodra we ergens riolering vervangen, biedt dit een kans om het straatbeeld en de groenstructuur te verbeteren. Bovendien kunnen biodiversiteit en klimaatadaptatie hiermee een impuls krijgen. Het belang van deze “groene” maatregelen wordt steeds groter, maar mag niet uit de rioolheffing gefinancierd worden. Vanuit elk rioleringsproject brengen we met onze collega’s deze groenkansen in beeld. Zo dragen we ook bij aan het versterken van groenstructuren in de bebouwde omgeving om het leefklimaat voor mens en dier te verbeteren (groenbeleid).

De omgeving moet ook klimaatbestendig zijn: tegen een stootje kunnen bij hevige buien of droogte. Daarom proberen we het hemelwater dat op verharde oppervlakken valt (daken, bestrating) zoveel mogelijk in de bodem te infiltreren. Op momenten dat de riolering het water niet meer kan verwerken tijdens zware buien, moet het water ergens “geparkeerd” worden, waar het geen schade oplevert: bijvoorbeeld in openbaar groen, of een verlaagd speelterrein.

De gemeente Emmen heeft een aantal wateren in onderhoud en beheer. Onderhoud aan sloten, kanalen en wadi’s, die een afwaterende functie hebben, wordt bekostigd uit de rioolheffing en wordt meegenomen in het groenbeheerplan.

Waar bomen staan, is het vervangen van de riolering een extra uitdaging. Andersom stelt de aanwezigheid van riolering ook randvoorwaarden aan nieuw te planten bomen. Bomen langs watergangen geven extra onderhoud: vallende bladeren leiden tot toename van slib, dat gebaggerd moet worden. Baggeren is kostbaar en zorgt voor overlast. Afstemming tussen keuze van boomsoort en afstand tot het water is ook daarom van belang.



4.3 Relatie tot bodem en ondergrond, kabels en leidingen

De afgelopen decennia nam de “drukke in de ondergrond” toe. Dit raakt ook het riool, omdat het vaak het diepst ligt en de grootste afmetingen heeft. We zien een uitdaging bij de aanleg van nieuwe netwerken zoals wellicht noodzakelijk voor de energietransitie. We blijven zorgen voor een goede afstemming met programma’s van andere partijen, met name vervanging van kabels en leidingen door de nutsbedrijven.

4.4 Ruimtelijke ontwikkelingen

Water en riolering zijn in stedelijk gebied onlosmakelijk met elkaar verbonden. Door vroegtijdig rekening te houden met water, krijgen ruimtelijke ontwikkelingen meer kwaliteit. Daarom volgen we ruimtelijke ontwikkelingen op de voet en brengen water- en riool gerelateerde uitgangspunten tijdig in. De Watertoets, de waterparagraaf en het hemelwaterstructuurplan zijn hiervoor instrumenten. De volgende ruimtelijke ontwikkelingen zijn extra relevant voor het GRP:

- Opgave 4000 nieuwe woningen tot 2030 met name binnen het bestaande stedelijk gebied, inclusief aanpak van de omgeving
 - De omvorming van het oorspronkelijk aangewezen glastuinbouwgebied Rundedal naar bedrijventerrein
- Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor de toelevering van energie, drinkwater (WMD), de capaciteit van het riool (gemeente) en de rioolwaterzuivering (waterschap). Bij nieuwe ontwikkelingen worden de kosten voor de aanleg van riolering bekostigd uit de planexploitatie.

4.5 Duurzame en leefbare leefomgeving

Het Emmense Programma duurzaamheid en klimaat heeft drie doelstellingen: energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050.

- **Energieneutraal:** Vanuit riolering streven wij naar een zo laag mogelijk energieverbruik. Waar kansen ontstaan vanuit de energietransitie (o.a. sloop en herbouw), benutten we deze voor riolering. In het ontwerpproces van riolering hanteren we duurzaamheidscriteria. Ook in aanbestedingen toetsen we deze criteria en benutten we marktkennis zoveel mogelijk om extra duurzaamheidswinst te boeken.
- **Circulaire economie:** We kopen duurzaam in. Hierbij kijken niet alleen naar de investeringskosten, maar hanteren een levenscyclus benadering en benutten de mogelijkheden voor hergebruik van materialen. Hiermee dragen we bij aan circulariteit.
- **Waterrobuust en klimaatbestendig:** De gemeente streeft naar een klimaatbestendige inrichting van de gemeente voor 2050 gekoppeld aan de weersextremen neerslag, hitte en droogte. Beleid en doelen zijn vastgelegd in een separaat Uitvoeringsprogramma DPRA/ klimaatadaptatie. Vanuit de rioolheffing (GRP) kunnen alleen maatregelen gefinancierd worden die direct te relateren zijn aan de zorgplicht voor hemelwater, afvalwater of grondwater.

4.6 Ontwikkelingen in wet- en regelgeving

Naast de gevolgen van de Omgevingswet (zie 1.2) houden we rekening met de herziening van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater. Deze is onderdeel van een breder pakket voorstellen om de verontreiniging terug te brengen. Met de herziening wil de Europese Commissie de Richtlijn Stedelijk Afvalwater moderniseren om de resterende vervuiling vanuit stedelijke bronnen aan te pakken: door het succes van centrale rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) is de vervuiling uit andere bronnen relatief

belangrijker geworden. Daarnaast bevat stedelijk afvalwater andere verontreinigende stoffen waaronder microverontreinigingen, bijvoorbeeld resten van geneesmiddelen die in lage concentraties een risico kunnen vormen voor het milieu en de volksgezondheid. De Commissie stelt in haar voorstel een aantal maatregelen voor, die stapsgewijs tot 2040 worden ingevoerd.



Hoofdstuk 5

Visie en doelen

Emmen water robuust; *Waar willen we naartoe?*

Samen met alle partners werkt de gemeente aan waterrobuuste en klimaatbestendige voorzieningen voor afval-, hemel-, grond- en oppervlaktewater.



In dit hoofdstuk worden de visie en doelen voor de komende planperiode beschreven. Bij het beschrijven van de visie en doelen hebben we onderscheid gemaakt tussen een algemene overkoepelende visie en bijbehorende doelen en een visie en doelen voor de vier onderwerpen die de rode draad vormen in dit plan: afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater. Ook maken we inzichtelijk hoe we bijdragen aan een aantal Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties.

5.1 Overkoepelende visie en doelen

Visie

We beschermen de volksgezondheid en het milieu door het inzamelen van afvalwater en overtollig hemel- en grondwater en transporteren het uit de directe leefomgeving. Dit doen we tegen de laagste maatschappelijk kosten. Ook beperken we (ernstige) hinder, wateroverlast en schade als gevolg van neerslag. Wij doen dit met betrokken en kundige mensen, samen

met inwoners en ondernemers, andere overheden en belanghebbenden en altijd redenerend vanuit het algemeen belang. De zorg voor het rioolstelsel en het grond- en oppervlaktewater vindt plaats op basis van robuustheid en doelmatigheid.

Met onze visie en werkzaamheden dragen we bij aan de Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties, ofwel "duurzame ontwikkelingsdoelen" in het Nederlands. Het zijn 17 doelen die in 2015 door de Verenigde Naties zijn aangenomen als onderdeel van de Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling. De SDG's vormen een wereldwijde oproep tot actie om de planeet te beschermen, armoede te beëindigen en ervoor te zorgen dat alle mensen vrede en welvaart ervaren. Vanuit ons taakveld dragen wij vooral bij aan de doelen 3) goede gezondheid en welzijn, 6) schoon water en sanitair, 9) industrie, innovatie en infrastructuur, 11) duurzame steden en gemeenschappen en 13) klimaatactie. In bijlage 5 leggen we meer uit over de bijdrage die wij vanuit riolering leveren aan deze doelen.



Figuur duurzaamheidsdoelen (SDG's)

Doelen

We hebben de wettelijke zorgplichten in afvalwater, grondwater en hemelwater vertaald in concrete doelen, te behalen resultaten en te leveren prestaties. Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden, de zogenaamde DoFeMaMe, zijn uitgewerkt in bijlage 6.

De overkoepelende doelen zijn:
Maatschappelijk verantwoord omgaan met de voorzieningen voor afval-, hemel-, grond- en oppervlaktewater.

- Robuust en doelmatig beheer en gebruik van het rioolstelsel, drainagevoorzieningen en het oppervlaktewater. Overlast moet worden voorkomen ook bij niet-functioneren van de riolering. Het verminderen van de negatieve footprint voor het milieu is hierbij een continu aandachtspunt.
- Streven naar duurzaam materiaal- en energiegebruik en aanleg van duurzame systemen.
- Streven naar een toekomstbestendig rioolsysteem. Riolering gaat technisch circa 80 jaar tot 120 jaar mee. Bij het ontwerp moet ook nagedacht worden over toekomstige (niet voorziene) ontwikkelingen. Het klimaat zal waarschijnlijk blijvend veranderen. Het is daarom verstandig om riolen met een iets grotere omvang aan te leggen (overdimensionering).

Maatschappelijk verantwoord omgaan met gemeenschapsgeld

- Voorkomen dat huishoudens onnodig negatieve financiële gevolgen ondervinden van de huidige hoge inflatie en de sterk toegenomen energielasten. Daarom sturen we op lage woonlasten en een betaalbaar tarief.
- Betaalbare waterketen, waarbij we sturen op risico's, prestaties en kosten (functiegericht beheer). Waar mogelijk en zinvol werken we met andere partijen samen. We maken werk met werk en benutten veranderingen in de leefomgeving om (klimaat) maatregelen te nemen.

Actieve communicatie

- We streven naar actieve communicatie over de watertaken gericht op bewustwording, het goed omgaan met het rioolstelsel, het bieden van handelingsperspectieven bij klimaatadaptatie en het verhogen van het bewustzijn voor eigen verantwoordelijkheden.



5.2 Afvalwater

Visie

De gemeente werkt aan een gezonde, leefbare en duurzame leefomgeving door in te zetten op een goed functionerend en robuust rioolsysteem dat kan meebewegen met de ontwikkelingen van de toekomst. Samen met de waterschappen streeft de gemeente naar het optimaal inzamelen en transporteren van het te zuiveren afvalwater. Daarbij houden we zo veel mogelijk rekening met circulariteit: hergebruik van water, nutriënten en warmte. Zo veel als mogelijk worden stromen van vuil- en schoonwater gescheiden (gehouden) en worden water en grondstoffen hergebruikt. Bij nieuwbouw moet het afvalwater en hemelwater altijd van elkaar gescheiden worden aangeleverd op de gemeentelijke riolering.

Doelen

- Zorg dragen voor de inzameling en het transport van afvalwater
- Waarborgen van het goed functioneren van het rioolstelsel, de gemalen en daarmee het transport van het afvalwater.
- Voorkomen van overlast (anders dan hemelwateroverlast) voor de gemeenschap, zoals stank en ingezakte wegdelen.
- Verbeteren van het milieu hygiënisch functioneren

- van het rioolstelsel (verminderen van de hoeveelheid overstortend rioolwater c.q. het voorkomen van de negatieve impact van overstortingen op de ecologische waterkwaliteit).
- Voorkomen van rioolvreemd water. Dit betekent dat we willen voorkomen dat er hemelwater aangesloten wordt op vuilwaterriolering en vuilwater op hemelwaterriolering.
 - Voorkomen van achterstanden door tijdige en planmatige vervanging.
 - Levensduurverlenging en verbetering door functiegericht rioolbeheer



5.3 Hemelwater

Visie

Gemeente Emmen draagt bij aan een veilige en klimaatbestendige leefomgeving door op een zorgvuldige manier om te gaan met het hemelwater. We kiezen voor een zo robuust mogelijk en beproefd systeem voor de inzameling, infiltratie en afvoer van hemelwater. Het rioleringssysteem leggen we aan met een te verwachten technische levensduur van 80 tot 120 jaar, waarbij hinder of beperkingen van het systeem minimaal moeten zijn. De gemeente zorgt voor het inzamelen en verwerken van hemelwater dat afstroomt binnen de bebouwde kom van bestaande bebouwing en wegen: In het buitengebied moeten bewoners en bedrijven zelf voor de verwerking van hemelwater zorgen. Het hemelwater mag niet op de mechanische riolering worden aangesloten, want deze is daar niet op berekend. De gemeente Emmen ontvlecht het stedelijke afvalwater en het hemelwater, mits dit doelmatig is. Dit resulteert vrijwel altijd in de keuze voor een gescheiden stelsel (afkoppelen). De gemeente koppelt bij vervanging van

een gemengd rioolstelsel door een gescheiden rioolstelsel zowel het openbaar gebied af als particuliere verharding (zoals inritten en daken), voor zover dit doelmatig mogelijk is en mits de eigenaar daarmee instemt. Hoewel het technisch mogelijk is, is het te kostbaar en niet doelmatig om (hemelwater)riolen bij de aanleg zo groot te maken dat ze nu en in de toekomst al het hemelwater kunnen verwerken. Bij hevige buien vinden wij het acceptabel dat enige tijd water op straat blijft staan, mits dit geen overlast of schade veroorzaakt. Indien het gaat om gemengd rioolwater op straat, zal de gemeente eerder ingrijpen (maatregelen treffen) dan wanneer het gaat om schoon hemelwater.

Doelen

Zorg dragen voor de inzameling en verwerking van hemelwater als gevolg van neerslag in het stedelijk gebied.

- Voorkomen van economische schade door hemelwateroverlast in woningen en bedrijfspanden door instroming vanuit de openbare ruimte.
- Voor de afvoer van hemelwater worden de volgende voorkeursvolgordes gehanteerd:
 - Schoonhouden, scheiden en zuiveren (waterkwaliteit)
 - Vasthouden, bergen en afvoeren (waterkwantiteit).
- Bij de inpassing van hemelwatervoorzieningen en aanpassing aan het oppervlaktewater in ruimtelijke plannen houden we rekening met klimaatverandering.
- Inzet van schoon hemelwater ten behoeve van waterkwaliteitsverbetering.
- Zorgen voor het transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt.

Voorkomen van wateroverlast en verdroging door een veranderend klimaat en een klimaatadaptieve verwerking van hemelwater

- Inzicht in wateroverlastgevoelige gebieden en kwetsbare objecten.
- Voor de afvoer van hemelwater wordt gebruik gemaakt van de sponswerking van de bodem, zowel in de openbare ruimte als op particulier terrein.

- Lokale verwerking van hemelwater door particulieren wordt gestimuleerd door hier over de mogelijkheden te communiceren. De gemeente gaat dit niet afdwingen bij bestaande bebouwing.
- Hemelwater lokaal opslaan / laten infiltreren om grondwater aan te vullen en hiermee de gevolgen van verdroging te beperken.



5.4 Grondwater

Visie

Inzicht is de belangrijkste basis voor het beoordelen en aanpakken van grondwaterproblematiek. De gemeente wil daarom, juist bij een veranderend klimaat, een goed beeld hebben van de ontwikkeling en de gevolgen van veranderende grondwaterstanden. Hiervoor doet zij onderzoek of de grondwaterstand structureel negatieve gevolgen heeft voor de aan de grond gegeven bestemming. Dit doen we primair naar aanleiding van meldingen of geplande ingrepen in het stedelijk gebied. Ingrijpen doen we vanuit heldere afwegingscriteria en doelmatigheid. De gemeente doet dit samen met de waterschappen Vechtstromen en Hunze en Aa's en perceeleigenaren, die allen een eigen verantwoordelijkheid hebben.

Doelen

- Structureel nadelige gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen
- Voorkomen van te hoge/lage grondwaterstanden bij werkzaamheden in het openbaar gebied, zoals bij het vervangen van riolering.
- Beperken van structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming in het stedelijk gebied.

- Per locatie formuleren we de meetdoelen om:
 - De veranderingen van het grondwaterpeil te monitoren
 - De te nemen maatregelen te beoordelen
 - Eigenaren adviseren bij het nemen van de eigen verantwoordelijkheid voor grondwater op het eigen perceel.
 - De rol van regisseur te vervullen bij grondwaterproblemen in stedelijk gebied.



5.5 Oppervlaktewater

Visie

Het oppervlaktewater bestaande uit kanalen, vijvers en sloten en is een belangrijke schakel voor het veilig- en drooghouden van de gemeente, bijvoorbeeld bij extreme neerslag. Zo draagt het bij aan een klimaatbestendige leefomgeving. Ook is oppervlaktewater van groot belang voor een schone en gezonde leefomgeving voor inwoners, planten en dieren. Schoon en gezond betekent ook dat mensen en dieren niet ziek worden na contact met oppervlaktewater.

Het oppervlaktewater heeft een (recreatieve) gebruikswaarde en levert een belangrijke bijdrage aan de algehele belevingswaarde, biodiversiteit en natuurontwikkeling. Zichtbaar water in de bebouwde omgeving en een goede waterkwaliteit kan bijdragen aan een hoger waterbewustzijn en belevingswaarde. Overstortvijvers zijn onderdeel van de riolering waarbij het beheer en onderhoud zich mede richt op de beleving van water in de leefomgeving.

Doelen

Binnen het kader van het gemeentelijk rioleringsbeleid zorgt oppervlaktewater voor voldoende bergings- en afvoercapaciteit om

hemelwater en grondwater te kunnen verwerken. Met het rioleringsbeleid willen we bijdragen aan oppervlaktewater met een goede ecologie en waterkwaliteit en waterbodem.

- De vervuilende invloed op de kwaliteit en het ecologisch functioneren van het oppervlaktewater en de waterbodem door overstortingen en hemelwaterlozingen wordt waar nodig en mogelijk beperkt.

Verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en waterbodem door planmatig beheer en onderhoud.

Verbetering van de gebruiksmogelijkheden en waar mogelijk de recreatieve functies van oppervlaktewater.



Rioolvervanging Kerhoflaan in Emmen

Hoofdstuk 6

Beleid en aanpak water robuust Emmen; *Wat gaan we doen?*

Met een integrale aanpak spelen we in op ruimtelijke ontwikkelingen, dragen we bij aan een duurzame leefomgeving en zorgen we voor goed beheer en onderhoud.



In hoofdstuk 5 hebben we de visie omschreven als: We beschermen de volksgezondheid en het milieu door het inzamelen van afvalwater en overtollig hemel- en grondwater en transporteren het uit de directe leefomgeving. Dit doen we tegen de laagste maatschappelijk kosten. Ook beperken we hinder, ernstige hinder en wateroverlast en schade als gevolg van neerslag. Dit hoofdstuk beschrijft het beleid en de aanpak om deze visie te realiseren en hoe we tot een waterrobuuste gemeente komen. Onder robuust verstaan wij dat het systeem in alle omstandigheden blijft functioneren door het (waar mogelijk) vermijden van onderdelen die technisch kunnen falen.

Voor de beleidsuitwerking hebben we in aansluiting op het vorige hoofdstuk eerst het overkoepelende beleid omschreven om vervolgens het beleid uit te werken naar de vier onderwerpen afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater. Voor de concrete maatregelen, projecten en onderzoeksactiviteiten die we in 2024-2028 gaan oppakken verwijzen we naar de vervangingsprojecten (bijlage 7), rioolgemaal, persleidingen en mechanische riolering (bijlagen 8, 9 en 10) en de lijst met onderzoeks- en adviesactiviteiten (bijlage 11).

6.1 Overkoepelend beleid

6.1.1 Inspelen op ruimtelijke ontwikkelingen

Een beeld krijgen van de groeiende bevolking en de invloed op het rioolstelsel

Naar verwachting worden er in de gemeente Emmen tot 2030 ongeveer 4.000 nieuwe woningen gebouwd, wat leidt tot een toename van de hoeveelheid afvalwater die ingezameld en getransporteerd moet worden. De gemeente brengt deze veranderingen in overleg met het waterschap Vechtstromen en Hunze en Aa's in beeld. De veranderingen in aanbod en analyse van eventuele consequenties voor de capaciteit van gemalen worden per rioleringsgebied bepaald, zodat in de toekomst onderbouwde (investerings)beslissingen kunnen worden genomen. Kosten voor de aanleg van riolering en water worden bij nieuwe ontwikkelingen niet betaald uit de rioolheffing. Deze kosten moeten worden toegerekend aan de initiatiefnemer.

Watertoets / Waterparagraaf

Bij nieuwe ontwikkelingen en herstructureringen is water/riolering een belangrijk aspect in de planvorming. Eventuele kans op (grond)wateroverlast en mogelijkheden om het afvalwater af te voeren moeten bij de planvorming getoetst worden. Om de waterbelangen te borgen bij nieuwe ontwikkelingen moet er een waterparagraaf of een watertoets opgesteld worden. De waterparagraaf in het bestemmingsplan beschrijft de visie op de verwerking van afvalwater, hemelwater en grondwater. Daarnaast wordt de samenhang met oppervlaktewater in dat gebied beschreven en worden eisen aan de uitwerking gesteld. Indien er sprake is van toename van verhard oppervlak, moet het verlies aan waterberging gecompenseerd worden. Deze "bergingsopgave" komt voor rekening van het project. Een standaard eis bij alle nieuwbouwprojecten is dat het afvalwater en het hemelwater gescheiden wordt aangeleverd op de perceelgrens. Dit is ook van toepassing

in gebieden waar de gemeentelijke hoofdriolering nog steeds gemengd is. Afspraken over de bergingsopgave zijn samen met de waterschappen vastgelegd in de structuurvisie “Emmen water” (zie www.ruimtelijkeplannen.nl). Indien de bergingsopgave niet binnen het plangebied kan worden opgelost (omdat het niet wenselijk is vanuit kosten, ruimtelijk perspectief of hydrologisch niet realiseerbaar) dan biedt de structuurvisie de mogelijkheid de bergingsopgave elders te realiseren.

6.1.2 Bijdragen aan bescherming van het milieu en zorg voor een duurzame leefomgeving

Afkoppelen
Afkoppelen van verhard oppervlak draagt bij aan de scheiding van waterstromen, het verminderen van de afvoer van schoon hemelwater naar de rioolwaterzuivering en het verminderen van de hoeveelheid overstortwater op het oppervlaktewater. Hierdoor vermindert de vuiluitworp en daarmee de negatieve effecten op het oppervlaktewater.

Infiltratie
Infiltratie van hemelwater in de bodem draagt bij aan het tegengaan van verdroging, aan een vertraging van de afvoer naar het oppervlaktewater en aanvulling van het grondwater. Door hemelwater in de bodem te infiltreren hoeft er ook minder hemelwater afgevoerd te worden. Hiermee worden rioolstelsels ontlast en wordt de kans op wateroverlast lager.

Ecologie verbeteren
Door het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en voorzieningen kan aanwezige fauna makkelijker duikers, bruggen of anderen harde constructies passeren. Dit bevordert de ecologie. Beschoeiingen rondom overstortvijvers worden daarom bij renovatie zoveel mogelijk verwijderd.

Exoten beheer
Steeds vaker treffen we in watergangen woekerende uitheemse waterplanten aan. Dit kan de doorstroming van sloten op kanalen belemmeren, wat de ontwatering van het stedelijke gebied hindert. Bij hevige neerslag leidt dit tot overlast of grondwaterproblemen. In deze situaties dragen we vanuit de rioolheffing bij aan het schonen van deze watergangen.

Duurzaam materiaalgebruik en uitvoering
Via duurzaam ontwerpen wordt het gebruik van duurzame materialen bevorderd. Bij riool vervangingsprojecten worden duurzaamheidsaspecten als gunningscriteria gebruikt, om de inschrijvers te stimuleren het project zo duurzaam mogelijk uit te voeren.

Groene en alternatieve energiebronnen
Aquathermie is te onderscheiden in TEO (thermische energie uit oppervlaktewater (vijvers, sloten)), TED (thermische energie uit drinkwater (leidingen, buffervaten) en TEA (thermische energie uit afvalwater (waaronder Riothermie). In de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen is de haalbaarheid van riothermie in Emmen onderzocht, maar de techniek lijkt vooralsnog niet (rendabel) toepasbaar. Wel blijft het deel uitmaken van de pijler Energietransitie binnen het programma Duurzaamheid en Klimaat.

6.1.3 Optimaliseren door functiegericht rioolbeheer

Om de inzameling en transport van het afvalwater in stand te houden is onderhoud en beheer noodzakelijk. We proberen dit tegen de laagste maatschappelijke kosten te doen. We vervangen niet op basis van leeftijd, maar bepalen het verwachte vervangingsmoment op basis van de werkelijke toestand van een riool op die locatie, de mate van belangrijkheid van een riool en waar het riool ligt (aan een riool onder een spoorweg worden hogere eisen gesteld dan aan een riool in een berm). Zo kunnen we

de risico's goed afwegen. Dit noemen we functiegericht rioolbeheer: zo gaan we ons beheer verder optimaliseren. We zijn tot de volgende indeling gekomen voor de riolen: o Zinkers. Dit zijn riolen onder kanalen of spoorwegen. Deze riolen zijn essentieel voor het functioneren van de riolering. Hier mogen geen gebreken zijn, omdat deze moeilijk en kostbaar te repareren zijn. We stellen aan deze riolen de hoogste eisen.

- Hoofdriolering. Hieronder verstaan we riolen in belangrijke wegen (bijvoorbeeld gebiedsontsluitingswegen), riolen richting gemalen of overstorten. Deze riolen zijn belangrijk voor het functioneren van de riolering voor een groot gebied. Hieraan stellen we hoge eisen.
- Riolen in grondwaterbeschermingsgebieden (drinkwaterwinning). Aan deze riolen stellen we dezelfde eisen als aan de hoofdriolering, maar met hogere eisen aan waterdichtheid, omdat lekkage naar de ondergrond niet mag optreden.
- Nevenriolering. Dit zijn riolen in woonbuurten die een functie vervullen voor de afvoer van een beperkt gebied. We stellen hier lagere eisen aan, omdat bij een calamiteit een reparatie meestal mogelijk is.

Met deze indeling kunnen we het moment bepalen waarop de vervanging zo efficiënt mogelijk is. Het functiegerichte rioolbeheer wordt ook geleidelijk ingevoerd in het onderhoud en beheer van de riolering. Gemalenonderhoud vindt plaats op basis van risico's van niet-functioneren en gevolgen. De reiniging- en inspectiefrequentie van de riolering wordt hier ook op aangepast.

6.1.4 Communicatie

Een servicegerichte houding van de gemeente Bewoners en ondernemers kunnen meldingen indienen via het klantcontactcentrum (KCC) of via de website. We streven naar zo snel mogelijke afhandeling. Verstoppingen of problemen met de gemalen kunnen dag en nacht worden doorgegeven. Ernstige meldingen

worden acuut opgepakt of ingepland. Meldingen vragen om servicegerichtheid van de gemeente, maar geven ook waardevolle informatie over knelpunten, zoals wateroverlast. De meldingen worden geregistreerd en afgehandeld in het medewerkersportaal.

Communicatie naar inwoners
Hinder voor inwoners door werkzaamheden willen we zoveel mogelijk beperken. Daarom staan wij voor goede communicatie en participatie met inwoners, Erkende Overlegpartners (EOP's) en verenigingen. Communicatie maakt integraal onderdeel uit van alle projecten en maatregelen die wij uitvoeren. We zoeken per project naar maatwerk en de optimale communicatiemiddelenmix. We communiceren projectgericht in wijken en straten waar maatregelen worden genomen. Daarnaast zijn we actief in de voorlichting over wat inwoners zelf kunnen doen om een goede werking van het riool te bevorderen. Ook het bieden van handelingsperspectieven voor klimaatadaptatie zal uitgebreider de aandacht krijgen (onder andere via www.laatunietverrassen.nl).

Samenwerking Noordelijke Vechtstromen
De Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) is opgezet om de watertaken die elke gemeente heeft op elkaar af te stemmen en om een aantal doelen te bereiken. De doelen zijn :

- Kostenbesparing
- Kwaliteit verbeteren
- Kwetsbaarheid verminderen
- Duurzaamheid bevorderen

Deze doelstellingen passen goed in de visie van de gemeente Emmen. Momenteel werken we met gemeenten Borger-Odoorn, Coevorden, Hardenberg, Ommen, waterschap Vechtstromen, WMD aan de opgaven vanuit de waterketen en klimaatadaptatie. Via deze weg maakt SNV aanspraak op ruim € 5 miljoen (impuls) subsidie, die we inzetten voor verbetermaatregelen klimaatadaptatie. Ook geven we gemeenschappelijk richting aan de

communicatie over klimaatadaptatie naar inwoners. Daarnaast bepalen we op basis van de uitkomsten van de gemeenschappelijk uitgevoerde Rioned branchestandaard naar wat logische vervolgstappen zijn om de personele kwetsbaarheid in de waterketen te verkleinen. Tot slot werken we verder aan de doorontwikkeling van de gezamenlijke hoofdpoot. De gemeente Emmen vervult hier een trekkersrol als het gaat om de ontwikkeling van analysetools die moeten leiden tot meer inzicht en betere investeringsbeslissingen.



6.2 Afvalwater

Om het afvalwater binnen de gemeente te kunnen blijven verzamelen en transporteren is continu aandacht nodig voor het functioneren en de toestand van de rioleringsstelsels. Onderstaand geven we aan hoe we dit invullen:

Riolvervanging

We onderzoeken de toestand en het functioneren en stellen op basis daarvan de vervangingsplanning op: een belangrijke pijler voor dit beleidsplan, en mede bepalend voor de kosten gedurende deze GRP-periode. De vervangingsprognose is circa 36 km riolering voor de planperiode tot en met 2028.

De gemeente Emmen zet de bestaande werkwijze voort:

- Bij vervanging van gemengde riolering, ontvlechten we het stedelijke afvalwater en het hemelwater, mits dit doelmatig is. Dit is een beleidskeuze (geen wettelijk voorschrift).
- Bij riolvervanging staat het probleem dat we ermee willen oplossen centraal. We kiezen vervolgens de maatregel die past bij het doel. Dit resulteert vrijwel altijd in de keuze voor een gescheiden stelsel (afkoppelen).
- In uitzonderingsgevallen, bijvoorbeeld als er geen

hydraulische knelpunten zijn, is relinen (het versterken van de binnenkant van de bestaande buis door er een 'kous' doorheen te trekken) of het aanleggen van een gemengd stelsel een optie. Bij de twee laatstgenoemde maatregelen wordt afvalwater en hemelwater via dezelfde leiding afgevoerd, wat minder gunstig is vanuit milieudoelstellingen, duurzaamheid, en het rendement van de rwzi.

Werk met werk maken bij riolvervangingen

Naast afwegingen ten aanzien van het riool zelf (toestand, hydraulisch functioneren en functie) houden we bij vervanging rekening met werkzaamheden en ontwikkelingen in de omgeving. Het streven is om riolvervangingswerkzaamheden zoveel mogelijk te combineren (werk met werk maken) met andere werkzaamheden (bijvoorbeeld vervangen van bestrating, elektriciteitskabels of drinkwaterleidingen en herinrichtingsprojecten). Dit bespaart kosten en beperkt overlast voor de inwoners.

Gemeentelijke riolen moeten goed bereikbaar zijn

Voor het onderhoud van de gemeentelijke riolen moeten ze goed bereikbaar zijn. Het eerste uitgangspunt is dat gemeentelijke riolen in gemeentegrond horen te liggen. Als dit niet het geval is, zal hier bij vervanging van de betreffende riolen naar worden gestreefd, mits dit op grond van de lokale situatie doelmatig is. Het tweede uitgangspunt is dat geen gronden worden verkocht waarin gemeentelijk riolen zijn gelegen, tenzij compensatie van de verloren berging en afvoercapaciteit wordt geborgd.

Reiniging en inspectie van riolering

Om inzicht te krijgen in de kwaliteitstoestand van riolen, en om vervangings- en verbetermaatregelen te bepalen, voeren we inspecties uit. Voorafgaand wordt de betreffende rioolstreng gereinigd en het vrijkomend slib afgevoerd. Jaarlijks reinigt en inspecteert de gemeente Emmen ongeveer 42 kilometer van de riolering. Kleine gebreken (reparaties en het verwijderen van ingroeiboomwortels) worden na afloop van de inspecties hersteld.

Voor reiniging en inspectie hanteren we een functiegerichte werkwijze: de frequentie wordt bepaald op basis van functie en risico's. Minder belangrijke (neven) riolen inspecteren we alleen waar de vorige inspectieronde gebreken waren. Met putvideo's bepalen we de vervuiling en op basis hiervan worden deze riolen wel of niet gereinigd en geïnspecteerd. Belangrijke riolen zoals zinkers en riolering in grondwaterbeschermingsgebieden worden vaker geïnspecteerd, namelijk 1 x per 5 jaar. Riolen die belangrijk zijn voor de afvoer van een groot gebied worden nog steeds met de frequentie van 1 x per 10 jaar geïnspecteerd. In de komende planperiode wordt dit beleid voortgezet.

Onderhoud gemalen

Het onderhoud aan gemalen betreft reiniging en inspectie, onderhoud aan werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties, kleine reparaties, vervangen van onderdelen, hosting en monitoring van de werking van deze voorzieningen en specifiek onderzoek. Aan de hand van de uitgevoerde inspecties en onderhoudsinventarisaties worden vervangingen bepaald en wordt de planning verder aangescherpt op basis van het functioneren in de praktijk. De hoofdgemalen worden jaarlijks geïnspecteerd op gebreken. De installaties van zowel de hoofdgemalen als drukriolering laten we elke 4 jaar elektrotechnisch keuren. We hebben de inspectieresultaten vertaald naar een gemalenbeheerprogramma.



Collega's Team SOR (Onderhoud) in actie

In de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen hebben we een gezamenlijke hoofdpst ingericht. De hoofdpst geeft inzicht in het functioneren van de gemalen en stuurt de monteurs aan bij storingen. Storingen van hoofdgemalen worden hier geregistreerd. Het dagelijkse onderhoud en storingen worden door de medewerkers van het team SOR opgepakt (zie foto).

Gegevensbeheer

Betrouwbare gegevens zijn onmisbaar. Zij zijn het fundament voor effectief rioolbeheer, een realistische vervangingsplanning en doelmatige investeringen in de toekomst. De gegevens die de gemeente beheert, worden gebruikt voor de opbouw van het modelinstrumentarium waarmee de stelsels hydraulisch worden doorgerekend en getoetst. Om de gegevens goed te kunnen beoordelen, is voldoende kennis en capaciteit nodig. We focussen op het verbeteren van bestaande data en vervolgens op de beoordeling.

Optimalisatie afvalwatersysteem (OAS)

Om de doelmatigheid van het functioneren van het afvalwatersysteem te verhogen, wil de gemeenten samen met de waterschappen een OAS uitvoeren. Daarmee willen we doelen voor emissies, waterkwaliteit en het voorkomen van wateroverlast tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten realiseren. Naast winst (voor het milieu en in maatschappelijke kosten) levert een OAS meer inzicht in het functioneren van het afvalwatersysteem op. Daarmee zijn ook na de OAS beter onderbouwde keuzes te maken voor specifieke detailmaatregelen, bij herinrichting en bij uitbreiding van delen van het afvalwatersysteem. In samenspraak met het waterschap bepalen we aan de voorkant aan welke criteria de OAS moet voldoen. Voor de gemeente zijn de volgende criteria van belang: functionaliteit, robuustheid, levensduur, beheer, slibafzetting, preventie betonrot, reinigingskosten. Uitgangspunt is dat verschuiving van kosten en baten tussen waterschappen en gemeente worden verrekend en dat alle partijen zich verbinden aan de uitkomst van het onderzoek.

Bedrijfsafvalwater

Op dit moment zamelen we naast afvalwater van huishoudens, ook bedrijfsafvalwater in. De afname hiervan is geen wettelijke verplichting, voor gemeente en waterschap. In sommige gevallen gaat het om grote hoeveelheden. Zolang dit niet leidt tot aanpassing of schade van ons rioolstelsel is er geen bezwaar. Indien de capaciteit onder druk komt te staan, of de aard van het afvalwater aanleiding is voor nadere investeringen, hebben we de mogelijkheid af te wijken en per geval een afweging te maken. Hiervoor ontwikkelen we in de komende planperiode beleid.

Foutieve aansluitingen en rioolvreemd water

De gemeente wil fout aangesloten leidingen zoveel mogelijk voorkomen en beperken. Foutieve (vuilwater) aansluitingen op het hemelwaterriool zorgen voor een slechtere waterkwaliteit, omdat vuilwater direct -zonder zuivering- wordt geloosd op het oppervlaktewater. Foutieve aansluitingen op het vuilwaterriool zorgen ervoor dat hemelwater onnodig naar de zuivering wordt afgevoerd. Als klachten en meldingen aanleiding geven, doen we nader onderzoek.

Onderzoek naar gevolgen herziening van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater

Met de herziening wil de Europese Commissie de Richtlijn Stedelijk Afvalwater moderniseren om de resterende vervuiling vanuit stedelijke bronnen aan te pakken om te voldoen aan de waterkwaliteitseisen uit de KRW. We onderzoeken wat dit voor de gemeente betekent.

Maatregelen afvalwater

In onderstaande tabel staat een samenvatting van de activiteiten die we uitvoeren om het functioneren (afvalwater inzamelen en transporteren) te waarborgen :

Hoofdactiviteiten	Nadere omschrijving
Onderhoud en beheer	- Reinigen en inspecteren van riolering en gemalen - Actualiseren reinigings- en inspectie plan - Monitoring - Onderhoud en reparatie aan de riolering en de gemalen - Adequaaf gegevensbeheer - Gemaalbeheer
Vervanging en verbetering	- Vervanging van circa 36 km riolering in deze planperiode zoveel mogelijk door een integrale aanpak (werk met werk). - Uitwerken verbetermaatregelen vanuit modelstudies. - Bijdragen aan klimaatbestendige inrichting
Onderzoek en advies	- Inspectie riolering - Functioneren riolering in theorie en praktijk beoordelen - Europese richtlijn stedelijk afvalwater (KRW) - Optimalisatiestudie afwatersysteem (OAS)



6.3 Hemelwater

Voor de verwerking van hemelwater en om overlast te beperken zijn goed functionerende hemelwatervoorzieningen noodzakelijk. Na een hevige bui kan hemelwater op straat blijven staan. Hemelwaterriolering, kolken en lijngoten zijn belangrijke voorzieningen die de kans op wateroverlast moeten verminderen. Inzicht in de toestand en het functioneren van de voorzieningen is belangrijk om onderbouwde keuzes te kunnen maken en doelmatige maatregelen te kunnen treffen. Onderstaand staat aangegeven wat we doen om deze taak in te vullen.

Reinigen van kolken en straatvegen

Verstopping van kolken en lijngoten kan lokaal leiden tot wateroverlast en dit proberen we zo veel mogelijk te voorkomen. Eén keer per jaar worden alle kolken en

lijngoten daarom gereinigd. Een aantal kolken maken we vaker schoon, op basis van meldingen en storingen. AREA voert voor de gemeente de kolkenreiniging en het straatvegen uit. De kosten voor het kolkenreinigen worden volledig toegerekend aan de rioolheffing. Het straatvegen leidt tot minder zand en blad in de kolken en riolen, wat een goede afstroming bevordert. Uitgangspunt is dat 50% van de kosten wordt toegerekend aan riolering. Straatvegen dient primair andere doelen zoals beeldkwaliteit, verkeersveiligheid en onkruidbestrijding. Tot 2018 werden de kosten van het straatvegen betaald uit de algemene middelen. De kosten voor het straatvegen en kolkenreiniging zijn sterk gestegen gedurende de periode 2018 – 2023. In 2024-2028 gaan we onderzoeken hoe we deze kosten kunnen beperken.

Beheer van overige hemelwatervoorzieningen

De hemelwatervoorzieningen die de afgelopen jaren zijn aangelegd (waterbergende vijvers, greppels, wadi's en andere infiltratievoorzieningen) zijn geïnventariseerd en toegevoegd aan het digitale gegevensbeheer. In de komende planperiode gaan we het periodieke onderhoud van deze voorzieningen verder optimaliseren.

Scheiden van waterstromen/afkoppelen

Bij nieuwbouw zetten we altijd in op het scheiden van vuil afvalwater en schoon hemelwater. Zo ontlasten we de rwzi en dragen we bij aan de waterkwaliteit. Bij herstructurering scheiden we de waterstromen, waar mogelijk en doelmatig. De afweging wordt op projectniveau gemaakt omdat het locatiespecifiek is. Als de afstand tot het oppervlaktewater groot is, er weinig ruimte is of als er veel kabels en leidingen liggen, is de aanleg van een gescheiden stelsel niet doelmatig. We willen schoon hemelwater zo veel mogelijk schoonhouden; dat is het basisprincipe bij het omgaan met hemelwater. De voorkeursvolgorde voor omgaan met overtollig hemelwater is: vasthouden (infiltratie in bodem via infiltratieriool of -kratten) - bergen (in het hemelwaterstelsel - afvoeren (naar het oppervlaktewater). Op het moment dat al deze mogelijkheden zijn benut, wordt het overtollige water op het maaiveld geborgen.

Particuliere verharding afkoppelen

Als we een gemengd rioolstelsel vervangen door een gescheiden rioolstelsel, koppelen we zowel het openbaar gebied af als particuliere verharding (zoals inritten en daken), voor zover dit mogelijk is en mits de eigenaar daarmee instemt. We hebben dit beleid geëvalueerd en zetten dit voort omdat het effectief is. Zo voorkomen we foutieve aansluitingen en ontzorgen we de bewoners. Bovendien hoeven we dan niet in te zetten op controle of handhaving. Dat zou wel nodig zijn wanneer het afkoppelen aan de particulier wordt overgelaten. De kosten voor het afkoppelen door de gemeente zijn verdisconteerd in de rioolheffing. Zo betaalt de particulier indirect voor het afkoppelen.

Voorkomen van water op straat

Onder “water op straat” verstaan we een situatie waarbij het water tijdelijk en kortdurend op straat komt te staan, omdat tijdens extreme regenval de riolering overbelast raakt. Hierbij kan wel hinder optreden maar hoeft geen schade te ontstaan. Als norm voor water op straat hanteert de gemeente dat er bij een bui van 20 mm in

1 uur met een herhalingstijd van 1 keer per 2 jaar geen water op straat komt te staan. De riolering zou deze hoeveelheid neerslag moeten kunnen verwerken. Staat er wel water op straat, dan neemt de gemeente maatregelen. De gemeente rekent elke 10 jaar alle bestaande rioolstelsels door met deze bui. Bij de ontwerp en aanleg van hemelwaterriolering in nieuwe wijken houden we vanwege klimaatverandering rekening met een bui van 29,8 mm per uur.

Wateroverlast en omgang met extreme regenval
Door klimaatverandering regent het vaker en harder, waardoor de riolering de afvoer niet altijd volledig aankan. Hierdoor ontstaat water op straat of wateroverlast. Het is geen oplossing om rioolstelsels geschikt te maken om alle extreme buien te kunnen verwerken: dit zou naast veel ruimte, ook teveel geld kosten. Hemelwater, dat niet meer in de riolering past, willen we ‘verantwoord’ in de openbare ruimte of in het oppervlaktewater opvangen. Verantwoord is: met zo min mogelijk schade aan gebouwen en geen belemmeringen voor hulpdiensten, inwoners en bedrijven. We hebben goed inzicht in welke objecten en gebieden kwetsbaar zijn voor wateroverlast, de verwachte impact op de leefomgeving en verbetermaatregelen. De stresstest laat zien wat er gebeurt als er een bui valt van 70 mm in 1 uur (situatie 2050). Deze bui komt volgens het klimaatscenario 2014 eens per 100 jaar voor. Deze bui mag geen overlast geven: in dat geval worden er voor 2050 maatregelen getroffen. Eind 2023 verwachten we nieuwe klimaatscenario’s, die de scenario’s uit 2014 vervangen. Bij wateroverlast hebben we geen normen of maatstaven om in te grijpen. In elke situatie maken we een doelmatigheidsafweging op basis van aspecten als de omvang, de duur van de wateroverlast, het aantal mensen dat er last van heeft, de locatie, de risico’s voor volksgezondheid en milieu, en de mate waarin de vitale infrastructuur (toegangswegen naar bedrijventerreinen, ziekenhuizen) wordt geraakt. Ook de kosten om het probleem op te lossen, wegen we mee.

Om inwoners toch een richtlijn te geven wat ze kunnen verwachten, onderscheiden we drie gradaties:

1. Hinder
2. Ernstige hinder
3. Overlast en schade

Ad 1 Hinder: Korte tijd beperkte hoeveelheden ‘water-op-sstraat’, waarbij verkeer nog mogelijk is. De gemeente neemt in eerste instantie geen maatregelen, maar heeft deze situaties wel in beeld. Zodra zich kansen voordoen om ‘werk met werk’ te maken, nemen wij alsnog maatregelen.

Ad 2 Ernstige hinder: Enige tijd forse hoeveelheden ‘water op straat’, met ondergelopen tunnels en opdrijvende putdeksels. Ook hier hebben wij de situaties in beeld. In geval van ernstige hinder treffen we als gemeente allereerst tijdelijke bovengrondse kostenefficiënte maatregelen, zoals bijvoorbeeld het plaatsen van afzettingen om het acute veiligheidsrisico te beperken. We nemen als gemeente alleen maatregelen op het moment van een reconstructie (werk met werk maken).

Ad 3 Overlast en schade: Langdurig en op grotere schaal ‘water-op-sstraat’, met schade. Voorbeelden zijn: water in winkels, woningen met materiële schade, gezondheidsschade, (ziekten of letsels die direct te relateren zijn aan water op straat) en ernstige belemmeringen van het (economische en maatschappelijke) verkeer. De gemeente vindt dit niet acceptabel en zal overgaan tot maatregelen. Deze maatregelen worden doorgaans niet uit de rioolheffing betaald, omdat het de inrichting van het openbaar gebied betreft, bijvoorbeeld het verlagen van wegen of plantsoenen. Hier kan het water dan geborgen worden, met minder kans op wateroverlast. Alleen als de riolering niet voldoet aan de norm (afvoer van 20 mm/uur) betalen we maatregelen, zoals aanpassingen in de inrichting van het maaiveld, uit de rioolheffing. De gemeente Emmen heeft de afgelopen jaren de grootste wateroverlast-knelpunten aangepakt (o.a. Angelslo,

Emmermeer, Emmerhout). Hierdoor hebben we het rioolstelsel goed op orde en voldoet het grotendeels aan de 20mm/ uur norm. Door de toename van verhard oppervlak komen er in de toekomst echter opgaves bij en blijft dit een punt van aandacht.

Om ons beter te kunnen voorbereiden op extreme situaties en het risico op waterschade te beperken, verbeteren wij onze rekenmodellen, voeren modelberekeningen uit en onderzoeken welke maatregelen/oplossingen er mogelijk kunnen zijn. Ook investeren we in verbetermaatregelen in probleemgebieden.

Vergroten inzicht in functioneren

We willen het inzicht in het functioneren van de riolering blijven vergroten. Een basisrioleringsplan (BRP) brengt op basis van berekeningen modelmatig in kaart waar water op straat optreedt bij een standaardbui. Onze BRP’s zijn in 2018 geactualiseerd. Samen met de waterschappen bepalen we in het BRP de afvoer naar oppervlaktewater en de gevolgen voor de waterkwaliteit. Er zijn momenteel geen waterkwaliteitsproblemen ten gevolge van overstortingen, waardoor de noodzaak om overstorten te gaan monitoren nu ontbreekt. Zodra er aanleiding ontstaat om een meetplan op te stellen, dan gaan we dit in deze planperiode oppakken. We gaan een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) opstellen: de opvolger van het basisrioleringsplan (BRP). In de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater zijn behalve de riolering ook de openbare ruimte en het oppervlaktewater betrokken. In het SSW worden alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem, het functioneren, de beoordeling van het functioneren en eventuele maatregelen beschreven. De nieuwe naam sluit beter aan op de aard van het plan: het evalueren van het systeemfunctioneren van de volledige infrastructuur voor het stedelijk waterbeheer. Naast riool- en drainagestelsels zijn de bovengrondse ruimte en oppervlaktewater daar uitdrukkelijk onderdeel van.

Vergroening van bebouwd gebied

We gaan in projecten actief op zoek naar kansen voor het vergroenen van de openbare ruimte in combinatie met verwerking van hemelwater. Vergroening is een van de mogelijkheden om zoveel mogelijk water in het gebied vast te houden. Het vergroenen heeft verschillende voordelen:

- Een groene leefomgeving draagt bij aan de gezondheid, omdat dit de luchtkwaliteit verbetert en hittestress in de zomer bestrijdt.
- Voorzieningen in het groen zijn goedkoper dan het uitbreiden van het rioleringsstelsel.
- Infiltreren van meer hemelwater in plaats van afvoeren is een goede maatregel tegen droogte, omdat het hemelwater het grondwater aanvult.

Klimaatadaptatie op particulier terrein

We stimuleren duurzame initiatieven en bieden initiatieven de ruimte. Inwoners en bedrijven kunnen hun steentje bijdragen om de leefomgeving waterrobuuster te maken.

Regen valt immers niet alleen in de openbare ruimte: ongeveer de helft van het stedelijk gebied van gemeente Emmen is niet in bezit van de gemeente zelf. Voorbeelden van maatregelen op eigen terrein zijn het aanleggen van groene daken en het verminderen van verharding (tegels) in tuinen en op binnenterreinen. Deze maatregelen dragen vooral bij aan vergroening, bewustwording en biodiversiteit en hebben daarmee waarde. De impact op het functioneren van de riolering is mooi meegenomen, maar beperkt. De website www.laatunietverrassen.nl geeft inwoners inzicht waar de knelpunten optreden en biedt handelingsperspectief: maatregelen die zij zelf kunnen nemen om de situatie te verbeteren.

Maatregelen hemelwater

In onderstaande tabel staat een samenvatting van de activiteiten die we uitvoeren om het functioneren van het hemelwatersysteem te waarborgen :

Hoofdactiviteiten	Nadere omschrijving
Onderhoud en beheer	- Kolkenreiniging - Registratie van meldingen - Beheer hemelwatervoorzieningen (wadi's en sloten)
Vervanging en verbetering	- Afkoppelen - Verbetermaatregelen riolering hierbij rekening houdend met (toekomstige) extreme neerslag - Stimuleren klimaatadaptieve maatregelen particulieren
Onderzoek	- Opstellen van een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)



6.4 Grondwater

De gemeente heeft op grond van de Waterwet een wettelijke zorgplicht voor grondwater in het openbare bebouwde gebied. In deze paragraaf omschrijven we hoe we deze zorgplicht invullen. De zorgplicht bevat zeven elementen die tezamen bepalen of de gemeente verantwoordelijk is om nadelige grondwaterstandgevolgen te voorkomen. Het moet gaan om het (zie art. 3.6 Waterwet):

- treffen van maatregelen
- in openbaar gebied
- om structureel nadelige gevolgen voor de grondwaterstand
- voor de aan de grond gegeven bestemming
- zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken
- mits dit doelmatig is en voor zover er
- geen verantwoordelijkheid bestaat voor de waterbeheerder of de provincie

Eigenaren van gebouwen en percelen zijn altijd zelf verantwoordelijk voor de verwerking van overtollig grondwater op het eigen terrein, tenzij dit in het belang van de leefbaarheid of volksgezondheid niet haalbaar/ niet doelmatig is. Dit geldt specifiek voor de bebouwde omgeving. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt naar gebiedstypen. De gemeentelijke grondwaterzorgtaak geldt dus zowel voor de gemeente zelf als voor de gebouw- en perceeleigenaar. Bij grondwaterproblemen is de gemeente aanspreekbaar en doet onderzoek in openbaar gebied naar de oorzaken van de problemen en het verbeteren van de grondwatersituatie. De gemeente is aanspreekbaar, maar niet aansprakelijk voor schade aan gebouwen als gevolg van te hoge of te lage grondwaterstanden en funderingsproblemen.

Bij het beëindigen van bestaande en het vergunnen van nieuwe grote grondwateronttrekkingen (bijv. voor industrie of drinkwaterproductie) betrekken gemeente, waterschap en provincie elkaar in het bepalen van de gevolgen voor de lokale grondwaterstand en het nemen van maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen. Indien voldaan wordt aan de zeven elementen van de grondwaterzorgplicht en perceeleigenaren op hun perceel en panden de nodige maatregelen hebben getroffen om grondwaterproblemen of de effecten hiervan te voorkomen, dan zal de gemeente maatregelen treffen op gemeentelijk terrein om de grondwateroverlast te voorkomen of te beperken. Voor de inzameling op particulier terrein is de perceeleigenaar dan ook zelf verantwoordelijk.

Rolverdeling gemeente, waterschap, provincie

De gemeentelijke grondwaterzorgplicht voor het openbare terrein geldt alleen, voor zover er geen andere overheid verantwoordelijkheid draagt. Zo kan het waterschap – dit zal zeker gelden in het buitengebied – op directe wijze invloed uitoefenen op de grondwaterstand door het peilbeheer. En zo zijn de provincie en waterschap op grond van de Waterwet belast met de vergunningverlening met betrekking tot grondwateronttrekkingen: dit kan ook van invloed kan zijn op het niveau van het grondwater.

Verantwoordelijkheden eigenaren

De perceeleigenaar is altijd zelf verantwoordelijk voor de ontwatering en ventilatie van zijn eigendom en indien hij dit noodzakelijk acht voor de waterdichtheid van eventuele kelders en ondergrondse verblijfsruimten.

Grondwatermeetnet

We monitoren de ontwikkelingen in de huidige grondwateraandachtsgebieden via een grondwatermeet met peilbuizen. De locatie van de peilbuizen en de meetresultaten zijn voor iedereen in te zien via de webportal <https://grondwater.webscada.nl/emmen/>. Ook de actuele neerslaggegevens zijn hier te vinden.

Aandachtsgebieden grondwater

Door extra neerslag en droogte ten gevolge van klimaatverandering zullen fluctuaties in de grondwaterstanden naar verwachting toenemen. Hierdoor neemt zowel het risico op grondwateroverlast, maar ook de kans op versnelde veenoxidatie /bodemdaling toe. In deze GRP periode hebben we met name aandacht voor:

- Te lage grondwaterstand / bodemdaling: We houden rekening met extra risico's in de aanleg en onderhoud van riolering en andere infrastructuur. In infrastructurele projecten moet er soms bronnering toegepast worden om het project te kunnen uitvoeren. We breiden daarom ons meetnet uit voor zowel voor het monitoren van kwetsbare situaties als het verkrijgen van data ten behoeve van de (eigen) infrastructurele projecten. Ook nemen we de aanwezigheid van veenrestanten mee bij de afweging rond projecten om schade te voorkomen. Verder kijken we bij de projecten die we uitvoeren naar de bijdrage die infiltratie/drainage kan leveren aan het vertragen van het oxidatieproces.
- Te hoge grondwaterstand: Om te voorkomen dat grondwateroverlast ontstaat in dorpen en wijken met hoog grondwater, is op meerdere locaties in de gemeente Emmen drainage aangelegd, onder andere in Nieuw Schoonebeek en Klazienaveen. Drainages behoeven goed onderhoud De komende periode gaan we onderzoek uitvoeren naar de levensduur en onderhoudsbehoefte van drainagesystemen en stellen daarvoor een beheer-en onderhoudsplan op. Op basis van het onderhoudsplan intensiveren we waar nodig het beheer en onderhoud en vervangingsmaatregelen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat het in delen van Schoonebeek hoge grondwaterstanden voorkomen. We gaan hiervoor onderzoeken welke gevolgen dit heeft voor overlast en schade en of doelmatig maatregelen kunnen worden getroffen.
- Beheer en onderhoud peilbuizenmeetnet: op basis van onderzoek gaan we het meetnet verder optimaliseren, waarbij we rekening houden met klimaatontwikkelingen. Ook loopt het beheer en onderhoudscontract af, en moet dit opnieuw worden aanbesteed.

Afwegingskader bij ontwikkelingen

Ontwikkelingen als gevolg van menselijke ingrijpen mogen niet leiden tot een stijging of daling van de grondwaterstand, anders dan het verbeteren van de grondwaterstand binnen de aangegeven functie van de bestemming van het gebied waarin deze ontwikkelingen plaats vinden.

Afwegingskader hinder, overlast en schade

Wij doen onderzoek als er meldingen over grondwater binnen komen. Bij de aanpak van grondwateroverlast staan doelmatigheidsoverwegingen centraal. We grijpen niet in op basis van normen of maatstaven, maar maken in elke situatie een afweging. Aspecten die we meenemen: de omvang, de duur van de wateroverlast, het aantal mensen dat er last van heeft, de locatie, de risico's voor volksgezondheid en milieu, en de mate waarin de infrastructuur (woningen / bebouwing, tuinen en openbaar groen) wordt geraakt. Ook de kosten om het probleem op te lossen, wegen we mee. Om inwoners toch een richtlijn te geven wat ze kunnen verwachten, onderscheiden we twee gradaties:

1. Hinder
2. Overlast en schade.

Ad 1. We spreken van hinder als er korte tijd sprake is van grondwater in de kruipruimte of van een natte tuin. Vaak treedt dit op in de winter of bij langdurige neerslag. De gemeente vervult hierin een adviesrol over de maatregelen die de inwoner kan nemen. Denk aan ventilatie van de kruipruimten en het doorbreken van storende lagen op het perceel. De gemeente neemt in eerste instantie geen maatregelen, maar heeft deze situaties wel in beeld. Als zich kansen in het openbaar gebied voordoen om werk met werk te maken, nemen wij indien doelmatig alsnog maatregelen zodat overtollig grondwater kan worden afgevoerd op een hemelwaterstelsel of drainage.

Ad 2. Overlast en schade: Hiervan is bijvoorbeeld sprake als het grondwater zo hoog staat dat dit

leidt tot onacceptabele situaties. Denk aan schimmelvorming in woonverblijven, gezondheidsrisico's of aantasting van dragende constructie van gebouwen. Nadat de bewoner / eigenaar de perceelontwatering en ventilatie van zijn pand / perceel op orde heeft gaat de gemeente over tot het nemen van maatregelen in het openbaar gebied. Het doelmatigheidscriterium blijft hierbij bestaan. Als doelmatig wordt hierbij een richtbedrag van € 15.000.- per woning/bedrijf aangehouden.

Melden van grondwaterproblemen (loketfunctie)

Voor bewoners heeft de gemeente een loketfunctie. Op basis van meldingen krijgen we een beter beeld waar de problemen zich in de gemeente voordoen. Meestal betreft het een eigen verantwoordelijkheid om bouwkundige maatregelen te nemen. We informeren en adviseren eigenaren van kelders met insijpelend water om de juiste stappen bij het (laten) treffen van maatregelen. Bij bodemdaling ten gevolge van een te lage grondwaterstand kan ook contact gezocht worden met het Servicepunt Bodemdaling van de gemeente Emmen.

Maatregelen grondwater

In onderstaande tabel staat een samenvatting van de activiteiten die we uitvoeren op het gebied van grondwater :

Hoofdactiviteiten	Nadere omschrijving
Onderhoud en beheer	- Onderhoud peilbuizennetwerk - Aanbesteding van het grondwatermeetnet - Reinigen en inspecteren drainagenetwerken. - Beheer- en onderhoudsplan drainagenetwerken. - Registratie van meldingen.
Vervanging en verbetering	- Geleidelijke vervanging of verbetering drainagenetwerken waar nodig op basis van het beheer- en onderhoudsplan. - Optimaliseren peilbuizennetwerk.
Onderzoek	- Monitoren grondwaterstanden. - Consequenties grondwaterstand voor eigen infrastructurele projecten - Verbetermogelijkheden Schoonebeek



6.5 Oppervlaktewater

De gemeente en de waterschappen werken intensief samen aan goed waterbeheer in de gemeente.

Voldoende berging- en afvoercapaciteit
Door het creëren van voldoende bergings- en afvoercapaciteit van het oppervlaktewatersysteem wordt de kans op wateroverlast zo klein mogelijk gemaakt. Het uitbreiden van deze capaciteit moet altijd op een verantwoorde en soms innovatieve wijze plaats vinden. De in de Structuurvisie Water Emmen uitgevoerde watersysteemanalyses laten zien dat er zowel bij het huidige klimaat als bij toekomstige klimaatscenario’s knelpunten in het watersysteem zijn. In de stresstest (2019) is ook duidelijk geworden waar er knelpunten optreden. Het beleid is om kansen te pakken, samen te werken en slimme combinaties te zoeken. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde “vasthouden-bergen- afvoeren”

gehanteerd, tenzij dit ruimtelijk, hydrologisch of kostentechnisch niet wenselijk is. In 1998 was sprake van een langdurige neerslagsituatie waarbij het overvloedige water vanuit de watergangen het stedelijk gebied inliep. In het Uitvoeringsprogramma DPRA is afgesproken dat een aantal van deze T=100 situaties - die theoretisch gezien 1 x in de 100 jaar optreedt- meegenomen wordt (‘werk met werk’ maken) in rioolprojecten die al gepland zijn. Dan kan het tegen beperkte meerkosten meegekoppeld worden. Het aanpakken van deze knelpunten wordt echter niet gefinancierd uit de rioolheffing (artikel 228a Gemeentewet), indien er geen noodzaak is vanuit het functioneren van de riolering. Er zullen dus ook knelpunten zijn waar geen rioleringsplannen zijn. In de komende planperiode worden bij voorgenomen werkzaamheden waar mogelijk kansen benut bij ruimtelijke ontwikkelingen en bij grootschalig onderhoud om meer water vast te houden of om het bergend vermogen te vergroten en vertraagd af te voeren.

Hoofdactiviteiten	Nadere omschrijving
Onderhoud en beheer	- Regulier beheer en onderhoud (maaïen waterkanten, verwijderen drijfvuil, baggerwerkzaamheden) - Ecologisch beheer en onderhoud in relatie tot kroos en aanplant - Uitwerken plan voor onderhoud van natuurvriendelijke oevers gericht op verbetering van ecologische waarden. - Communicatie en informatie-uitwisseling - Registratie van meldingen
Vervanging en verbetering	- Kansen voor realiseren waterberging benutten - Bijdrage aan maaibestek voor reinigen van sloten en bergingsvijvers inclusief deel exotenbeheer
Onderzoek en planvorming	- Agenderen verkrijgen van algemene middelen voor knelpunten wateroverlast waar geen noodzaak vanuit riolering is

Ecologisch en chemisch gezond water
Voor een ecologisch en chemisch gezond watersysteem worden de reguliere onderhoudswerkzaamheden zoals baggeren en maaïen van de waterkanten voortgezet. Met het afkoppelen van hemelwater dragen we bij aan een betere waterkwaliteit, omdat er minder overstorten plaatsvinden.

Uitstraling en beleving
De gemeente Emmen zet in op het vergroten van de belevingswaarde en biodiversiteit van het oppervlaktewater. We geven hier invulling aan door in de projecten rekening te houden met belevingswaarden (o.a. recreatie, hengelsport, natuurbeleving).

Maatregelen oppervlaktewater
In onderstaande tabel staat een samenvatting van de activiteiten die we uitvoeren ten behoeve van het oppervlaktewater:



Hoofdstuk 7

Kostendekkingsplan; *Hoe gaan we het financieren en organiseren?*

In dit laatste hoofdstuk beschrijven we wat er nodig is om de gestelde opgave te kunnen realiseren. De uitgangspunten voor de berekening van de kosten worden eerst toegelicht. Vervolgens geven we inzicht in de exploitatiekosten van de riolering in de komende jaren. Op basis hiervan bepalen we de hoogte van de rioolheffing die de huishoudens in de gemeente de komende jaren betalen. Tot slot gaan we in op wat dit vraagt aan personele capaciteit.



7.1 Uitgangspunten kostendekkingsberekening

- Ondanks toenemende kosten moet lastenverhoging voor de inwoners beperkt blijven.
- De gehanteerde afschrijvingstermijn (economisch) voor nieuwe investeringen is 60 jaar voor bouwkundige delen. Voor mechanische en elektrische componenten is de economische afschrijvingsduur bepaald op 17 tot 20 jaar.
- Alle kostenberekeningen en kostendekking zijn gebaseerd op prijspeil 2023. Er is geen indexatie toegepast.
- De rioolheffing is over een periode van 20 jaar berekend. Kosten en nadere uitgangspunten voor de berekening staan in bijlagen 8 tot en met 13.
- De rekenrente die in dit GRP gehanteerd wordt is 1,4 %.
- De verwachting is dat het aantal heffingseenheden stijgt van 54.750 naar circa 57.000 in de planperiode, doordat er 4.000 nieuwe woningen bijkomen in de periode 2023 - 2030.
- Omgaan met onzekerheden: de beperkte beschikbaarheid van materialen, onvoorspelbare gasprijzen en energieprijzen, renteontwikkelingen, personeelstekort en stikstof-eisen kunnen kostenverhogend en vertragend werken. We gaan deze kosten en onzekerheden jaarlijks goed monitoren. Afwijkingen die mogelijk gaan leiden tot een negatieve stand van de voorziening zullen samen met een voorstel hoe hiermee om te gaan aan de raad worden voorgelegd in de financiële cyclus.

7.2 Exploitatiekosten

De tabel hieronder geeft een overzicht van de verwachte exploitatiekosten voor de jaren 2024 tot en met 2028.



Lasten (exploitatielasten en investeringen)	2024	2025	2026	2027	2028
Investeringen					
Kapitaallasten op bestaande investeringen	€ -5.113.038	€ -5.319.461	€ -5.308.909	€ -5.231.836	€ -5.237.215
Onderuitputting kapitaallasten	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000
Kapitaallasten op nieuwe investeringen	€ -221.987	€ -570.567	€ -914.857	€ -1.213.098	€ -1.622.863
Kapitaallasten op investeringen	€ -4.585.025	€ -5.140.028	€ -5.473.766	€ -5.694.934	€ -6.110.078
Exploitatie watertaken					
Personeelskosten	€ -1.487.922	€ -1.487.922	€ -1.487.922	€ -1.487.922	€ -1.487.922
Overhead	€ -901.942	€ -901.942	€ -901.942	€ -901.942	€ -901.942
Kwijtschelding	€ -154.705	€ -154.705	€ -154.705	€ -154.705	€ -154.705
Overige kosten	€ -80.000	€ -80.000	€ -80.000	€ -80.000	€ -80.000
Onderzoeks- en adviseringskosten	€ -1.095.000	€ -1.130.000	€ -1.130.000	€ -1.035.000	€ -1.035.000
Onderhoud (inspectie, reiniging, registratie)	€ -1.715.000	€ -1.965.000	€ -1.965.000	€ -2.365.000	€ -1.715.000
Totaal exploitatie watertaken	€ -5.434.568	€ -5.719.568	€ -5.719.568	€ -6.024.568	€ -5.374.568
Bijdragen					
Bijdrage straatvegen aan AREA	€ -815.000	€ -815.000	€ -815.000	€ -815.000	€ -815.000
Kolken reiniging door AREA	€ -365.000	€ -365.000	€ -365.000	€ -365.000	€ -365.000
BTW	€ -2.647.021	€ -2.600.663	€ -2.638.148	€ -2.674.531	€ -2.614.786
Totaal AREA en BTW	€ -3.827.021	€ -3.590.525	€ -3.631.223	€ -3.683.849	€ -3.575.195
Totaal lasten exclusief inflatiecorrectie	€ -13.846.614	€ -14.450.121	€ -14.824.556	€ -15.403.351	€ -15.059.841

De exploitatiekosten zijn negatief aangegeven, omdat het een kostenpost is. Onderuitputting kapitaallasten is een positieve post. Dit voordeel ontstaat doordat investeringen/ werkzaamheden vaak over een langere periode uitgevoerd worden dan de planning voorzag. De kosten worden hierdoor meer verspreid. De exploitatiekosten zijn bij de totstandkoming van dit plan kritisch beoordeeld en waar nodig aangepast. Het taartdiagram hieronder geeft weer hoe de exploitatiekosten procentueel zijn opgebouwd in het jaar 2024 en daaronder in 2028.

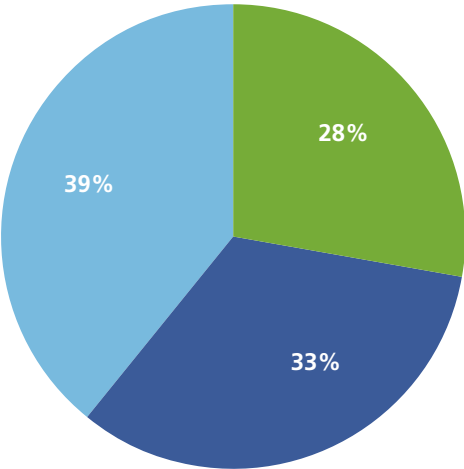
Bovenstaande diagrammen geven de procentuele verdeling van de lasten aan gedurende de GRP-periode. Deze maken duidelijk dat de kosten voor de investeringen (kapitaallasten) een steeds groter deel uitmaken van de totaalkosten (van 33 % in 2024 naar 40 % in 2028). De kapitaallasten stijgen ook na 2028 verder door, omdat we in de toekomst steeds meer riolering moeten vervangen (zie bijlage 13). Veel riolen komen tegelijkertijd aan het eind van hun levensduur (en moeten dus op hetzelfde moment vervangen worden). Een dergelijke investeringspiek verwachten we na 2050.

7.3 Riolheffing / Kostendekking

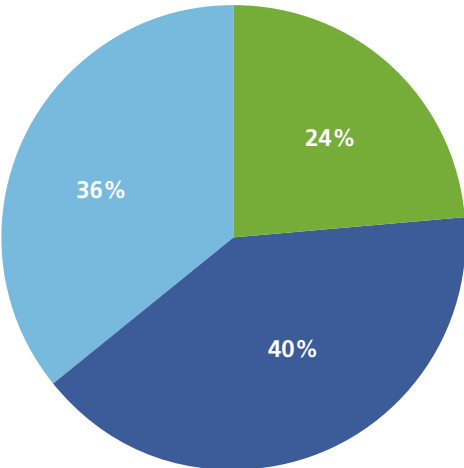
Het beperken van de lastenstijging voor onze inwoners is een belangrijk uitgangspunt van dit GRP.

De kosten voor de watertaken worden betaald uit de rioolheffing en de voorziening riolering. Deze kosten zijn niet elk jaar even hoog. De komende planperiode variëren de kosten voor de watertaken tussen de €13 en €15 miljoen per jaar. Om de hoogte van de heffing zo min mogelijk te laten schommelen betalen we het verschil tussen inkomsten en uitgaven uit de zogenoemde “voorziening riolering”: een gemeentelijk budget dat alleen voor rioleringszorg mag worden gebruikt. Daarnaast kan de voorziening gebruikt worden als een spaarpot voor toekomstige hoge investeringen. Door een positief saldo op te bouwen hoeft de rioolheffing minder te stijgen bij

Lasten 2024



Lasten 2028



- Kapitaallasten op investeringen
- Exploitatie watertaken
- Area en BTW

een toekomstige grotere vervangingsopgave. Wettelijke voorwaarde is dat een voorziening niet negatief mag worden.

Voor de rioolheffing worden verschillende tarieven gehanteerd:

- eigenaren van woningen
- gebruikers van woningen
- eigenaren van niet-woningen
- gebruikers van niet-woningen

De rioolheffing is afhankelijk van de Waardering Onroerende Zaak (WOZ)-waarde van het pand. Het bedrag voor rioolheffing wordt samen met de kosten van de onroerendzaakbelasting (OZB) en de afvalstoffenheffing opgelegd via de jaarlijkse aanslag gemeentelijke belastingen. Er is geen onderverdeling in de heffing met betrekking tot de zorgplichten afvalwater, hemelwater en grondwater.

Om de kosten te dekken zijn verschillende varianten onderzocht. Hierbij hebben we gerekend met variabelen die invloed hebben op de hoogte van de heffing, zoals:

- de investeringen temporiseren (bijv. uitstellen van rioolvervanging)
- minder kosten toerekenen aan de rioolheffing
- kostendekkende rioolheffing (100% financieren uit de rioolheffing)
- bijdrage uit de algemene middelen.

De voorkeursvariant behelst de optimale mix van bovenstaande variabelen en laat een acceptabele ontwikkeling van de rioolheffing zien. Deze variant is in de planperiode van dit GRP kostendekkend. Met het beperkt laten stijgen van de heffing met 5% in 2024 en daarna jaarlijks met 3,5% per jaar tot 2032, blijft de voorziening gedurende de looptijd van het nieuwe GRP positief. De ontwikkeling van de rioolheffing en voorziening is als volgt:

Ontwikkeling rioolheffing en voorziening

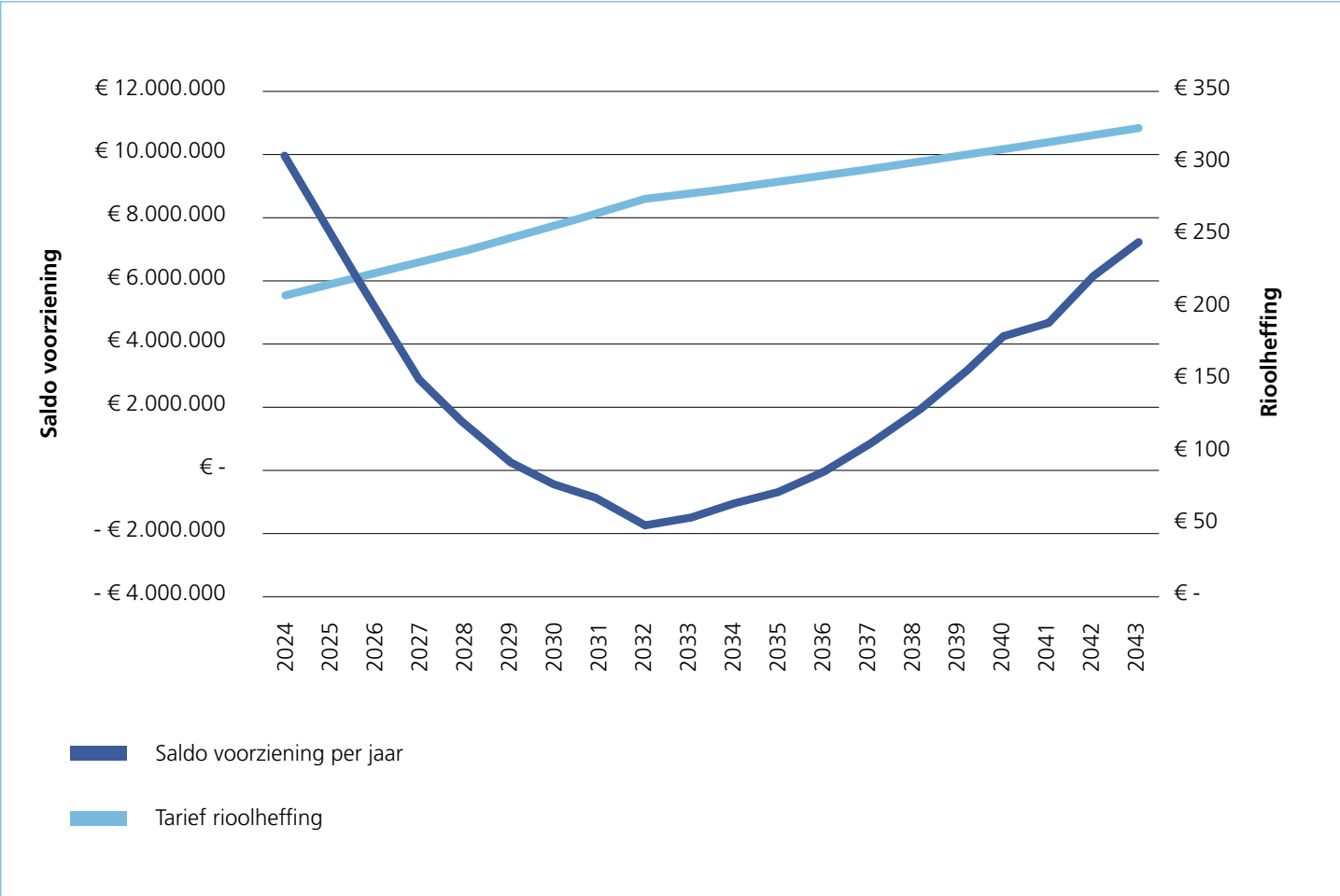
Verloop heffingseenheden per jaar	2024	2025	2026	2027	2028
Heffingseenheden geraamd (stuks)	54.750	55.500	56.000	56.500	57.000
Tarief rioolheffing	€ 209	€ 216	€ 224	€ 232	€ 240
Tariefstijging in %	5,0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Baten exclusief inflatiecorrectie	€ 11.443.721	€ 12.006.501	€ 12.538.681	€ 13.093.406	€ 13.671.602
Dekkingspercentage	82,6%	83,1%	84,6%	85,0%	90,8%

De stijging van het tarief is iets hoger dan de verwachte inflatie in deze periode. De gemiddelde heffing per huishouden is dus circa € 0,60 tot € 0,65 per dag.

Ontwikkeling rioolheffing

In onderstaande grafiek is het verloop van de gemiddelde rioolheffing en van de voorziening aangegeven voor de komende 20 jaar :

Uit de tabel blijkt dat de voorziening na de planperiode negatief dreigt te worden. Daarom monitoren we jaarlijks de uitgaven en inkomsten. We anticiperen op een mogelijke negatieve stand en treffen hier tijdig maatregelen voor. Op de iets langere termijn wordt de voorziening weer positief.



7.4 Vergelijking heffing met Drentse gemeenten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de hoogte van de rioolheffing per inwoner en de totale opbrengst van de rioolheffing van de Drentse gemeenten. Het CBS heeft voor een vergelijking per inwoner gekozen, omdat de grondslag voor de heffing voor veel gemeenten verschilt. Een heffingseenheid bestaat uit ongeveer 2 inwoners. Het hoogste tarief in Drenthe is een rioolheffing van €127,- per inwoner, het laagste tarief is €80,-. De rioolheffing in Emmen is €98,- per inwoner in 2023 (Bron:CBS 2023).

De hoogte van de rioolheffing in de gemeente Emmen is redelijk gemiddeld in vergelijking met de andere Drentse gemeenten. Daarnaast geldt dat Gemeente Emmen een zeer groot areaal heeft, ook vanwege de omvang van het buitengebied.

Vergelijk rioolheffing Drenthe CBS

Gemeente	Jaar	Opbrengst rioolheffing x 1.000	Gemeentelijke rioolheffing per inwoner
Aa en Hunze	2023*	€ 2.148	€ 84
Assen	2023*	€ 5.879	€ 85
Borger-Odoorn	2023*	€ 3.160	€ 122
Coevorden	2023*	€ 3.666	€ 103
Emmen	2023*	€ 10.665	€ 98
Hoogeveen	2023*	€ 4.769	€ 84
Meppel	2023*	€ 2.960	€ 84
Midden-Drenthe	2023*	€ 4.106	€ 121
Noordenveld	2023*	€ 4.018	€ 127
Tynaarlo	2023*	€ 2.784	€ 80
Westerveld	2023*	€ 2.148	€ 108
De Wolden	2023*	€ 2.691	€ 109

Bron: CBS

7.5 Personele middelen

Om de doelen uit dit plan te realiseren hebben we mensen nodig voor o.a. planvorming, onderhoud en maatregelen. De benodigde personele inzet is geraamd met de systematiek van de Branchestandaard Gemeentelijke Watertaken, die vergelijking met andere gemeenten mogelijk maakt. Met dit instrument is onderzocht of er (nu en in de toekomst) voldoende kennis is om de watertaken uit te kunnen voeren. Ook is bepaald of er voldoende personeel is om de taken uit te voeren. Uit het onderzoek bleek dat het kennisniveau op orde is en dat er naar verhouding te weinig personeel is om de taken uit te voeren, met name voor (gegevens)beheer. De berekende hoeveelheid benodigd personeel is 29,9 fte, inclusief een aantal werkvoorbereiders. Er is (peildatum 1 januari 2024) 21,1 fte beschikbaar voor het taakveld riolering. De gemeente Emmen onderzoekt in de Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) hoe de tekorten ingevuld zouden kunnen worden.

Organisatie

Het taakveld riolering is verdeeld over meerdere teams. Het team Projecten Openbare Ruimte (POR) stelt het beleid op en bereidt de investeringen voor. Het dagelijkse onderzoek en beheer aan riolering en gemalen wordt door het team Beheer Openbare Ruimte (BOR) uitgevoerd. Het team Specialisten Openbare Ruimte (SOR) onderhoudt de rioolgemalen en handelt storingen af aan hoofdriolering, huisaansluitingen (verstoppingen) en kolken.



Projectteam bestond uit:

Marieke Ekelenkamp (Make Sense project- en procesmanagement),
en van Gemeente Emmen: Gerard Hoogerkamp, Bouke Roelsma, Jan Vos, Jantinus Wisman, Mellanie Wieringa

Aan de inhoud van deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend

Colofon

Een uitgave van de gemeente Emmen

Bezoekadres

Raadhuisplein 1, 7800 RA Emmen
Telefoon: 14 0591

gemeente.emmen.nl
gemeente@emmen.nl