

## Rapport

---

Projectnummer: 369723-004

Referentienummer: NL21-648800269-4447\_O1

Datum: 07-09-2021

---

## Gemeentelijk rioleringsprogramma Leudal 2022-2026

Stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwatermaatregelen



Opdrachtgever:  
Gemeente Leudal

## Verantwoording

Titel Gemeentelijk rioleringsprogramma Leudal  
2022-2026

Subtitel Stedelijk afvalwater, afvloeiend  
hemelwater en grondwatermaatregelen

Projectnummer 369723-004

Referentienummer NL21-648800269-4447\_O1

Revisie O1

Datum 07-09-2021

Auteur Renske ter Horst


E-mailadres [renske.terhorst@sweco.nl](mailto:renske.terhorst@sweco.nl)

Gecontroleerd door Karst Jan van Esch

Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door

Paraaf goedgekeurd



Elwin Leusink



## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>11</b>
1.1 Nieuw GRP voor Leudal.....	11
1.2 De waterketen.....	11
1.3 Zorgplichten.....	11
1.4 Proces.....	12
1.5 Leeswijzer.....	13
<b>2 Wat hebben we de afgelopen jaren bereikt</b> .....	<b>14</b>
2.1 Terugblik op de afgelopen planperiode.....	14
2.2 Uitgevoerde werkzaamheden.....	14
2.3 Wat nemen we mee naar de komende planperiode.....	15
<b>3 Wat willen we bereiken</b> .....	<b>18</b>
3.1 Waarom rioleringszorg.....	18
3.2 Ontwikkelingen en opgaven.....	18
3.2.1 Klimaatverandering en klimaatadaptatie.....	18
3.2.2 Duurzaamheid.....	19
3.2.3 Invoering van de Omgevingswet.....	19
3.2.4 Integrale kijk op de afvalwaterketen.....	19
3.3 Stedelijk afvalwater.....	20
3.4 Hemelwater.....	21
3.5 Grondwater.....	24
3.6 Oppervlaktewater.....	25
<b>4 Wie doet wat</b> .....	<b>27</b>
4.1 Gemeentelijke zorgplicht.....	27
4.2 Samenwerking.....	28
4.3 Wat verwachten we van inwoners en bedrijven.....	28
<b>5 Wat hebben we</b> .....	<b>31</b>
5.1 Totaaloverzicht aanwezige voorzieningen.....	31
5.2 Stedelijk afvalwater en hemelwater.....	32
5.2.1 Technische staat.....	32
5.2.2 Werking.....	32
5.2.3 Grondwater.....	34
5.3 Oppervlaktewater.....	35
5.4 Klachten en meldingen.....	35
5.5 Verordeningen en vergunningen.....	35

<b>6</b>	<b>Wat gaan we doen .....</b>	<b>37</b>
6.1	Aan de slag.....	37
6.2	Stedelijk afvalwater en hemelwater .....	37
6.2.1	Aansluiten bestaande bebouwing en aanleg bij nieuwbouw .....	37
6.2.2	Onderzoek .....	37
6.2.3	Exploitatie .....	38
6.2.4	Maatregelen .....	38
6.3	Grondwatermaatregelen.....	41
6.4	Totaal overzicht investeringen.....	41
6.5	Samenwerken.....	41
<b>7</b>	<b>Organisatie en financiën .....</b>	<b>43</b>
7.1	Personele capaciteit .....	43
7.1.1	Benodigde bezetting .....	43
7.1.2	Huidige bezetting .....	43
7.1.3	Conclusie personele capaciteit .....	43
7.2	Kosten en kostendekking .....	43
7.2.1	Kosten.....	44
7.2.2	Kostendekking .....	44
Bijlage 1	Overzicht overstorten	
Bijlage 2	Uitgangspunten kostendekkingsberekening	
Bijlage 3	Kostendekkingsberekening	

## Voorwoord

Voor u ligt het Gemeentelijk Rioleringsprogramma Leudal 2022-2026. Dit is een plan waarin we voor de periode 2022-2026 aangeven hoe wij onze gemeentelijke watertaken invullen.

Gemeenten zien zich in toenemende mate geconfronteerd met een scala aan toekomstige ontwikkelingen waarvan per definitief het verloop zeer onzeker is. Ontwikkelingen met impact zijn onder meer klimaatverandering, demografische en economische ontwikkelingen en digitalisering. Daar richten we ons de komende jaren steeds meer op.

Hoe houden we droge voeten in onze huizen en bedrijven en daarnaast schoon en helder water zijn belangrijke thema's in het gemeentelijk Rioleringsprogramma. Ons gemeentelijk rioleringsstelsel moeten we daarom goed beheren. Dat is van groot belang voor onze leefomgeving en het milieu.

De ontwikkelingen spelen dus een grote rol bij de investeringen die we als gemeente doen in onze riolering. Daardoor zorgen we voor een klimaatrobust Leudal in 2050 waar het goed wonen en werken is.

Wethouder R.M.J. Martens  
o.a. beheer en onderhoud openbare ruimte en watermanagement

# SAMENVATTING

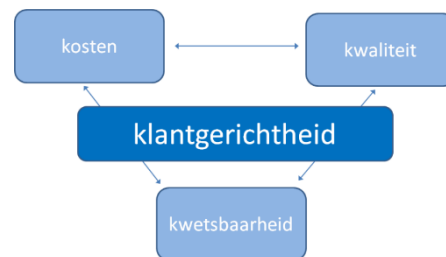


## Samenvatting

### Waarom een Gemeentelijk Rioleringsprogramma (GRP)?

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. Als gemeente hebben we de taak om voor die riolering te zorgen: we hebben de zorgplicht voor stedelijk afvalwater, voor afvloeiend hemelwater en voor grondwatermaatregelen. Dit GRP geeft aan hoe wij met deze drie zorgplichten omgaan.

We werken samen in de Waterketensamenwerking Waterpanel Noord. Samen met vijftien gemeenten in Noord- en Midden-Limburg, Waterschap Limburg (WL), Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML) werken we aan verhoging van de kwaliteit en klantgerichtheid, vermindering van de kwetsbaarheid en verlaging van de kosten binnen het samenwerkingsverband.



Samen hebben we in 2020 een nieuw Waterketenplan opgezet. In dit beleidsplan staan de visie, de gezamenlijke ambities, de uitgangspunten en een actieprogramma die invulling geven aan het samenwerken.

### Wat zijn de doelen voor de komende periode?

In het Waterketenplan zijn onze ambities opgenomen, die leidend zijn voor dit GRP. De doelen bij de invulling van onze wettelijke zorgplichten zijn niet veranderd:

1. zorgen voor *inzameling van stedelijk afvalwater*;
2. zorgen voor *transport van stedelijk afvalwater*;
3. zorgen voor *inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier)*;
4. zorgen voor *verwerking van ingezameld hemelwater*;
5. zorgen dat (voor zover mogelijk) *het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert*.

Daarnaast hebben we als gemeente ook een zorgplicht in de duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening. Daar houden we bij onze watertaken nadrukkelijk rekening mee.

### Wat hebben we nu?

Binnen onze gemeenten beheren we veel rioleringsobjecten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen:

Onderdeel	aantal	eenheid	Onderdeel	aantal	eenheid
Vrijvervalriolering,			Druk-/persleiding	143	km
- gemengd	206	km	Enkelpomps gemalen	50	stuks
- Droogweerafvoer (DWA)	90	km	Dubbelpomps	29	Stuks
- Hemelwaterafvoer (HWA)	51	km	Centrale meterkasten	15	stuks
(incl infiltratievoorzieningen)					
drainage	1	km	Drukrioleringunits	440	stuks
duikers	12	km	Bergbezinkvoorzieningen	24	stuks
-overig	3	km	IBA's (van de gemeente)	88	stuks
Totaal vrijvervalriolering	363	km			

			Overstorten (extern)	105	stuks
Kolken	14.715	stuks	Lozingsputten	113	Stuks
Waterlopen	280	km	Stuwputten en wervelventielen	15	Stuks
Wadi	54	stuks			

### Wat gaan we doen?

We beheren de objecten in de waterketen. Regelmatig reinigen we de objecten en voeren we inspecties uit. Daarnaast vervangen we de objecten wanneer deze niet meer goed functioneren.

In het kader van de samenwerking binnen Waterpanel Noord voeren we onderzoeken uit om onze kwetsbaarheid te verminderen, de kwaliteit te verhogen en verder kosten te besparen. Het overzicht van gezamenlijke onderzoeken staat in het Waterketenplan. We voeren als gemeente zelf ook een aantal onderzoeken uit. We hebben de komende planperiode aandacht voor meten en monitoren van de waterketen, risicogestuurd beheer en klimaatadaptatie.

We volgen de trits 'schoonhouden-scheiden- zuiveren'. We overleggen met het waterschap welke maatregelen nodig zijn om aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen. Door metingen te verrichten, krijgen we meer inzicht in de afvalwaterketen waardoor we de juiste maatregelen op de juiste plaats kunnen nemen tegen zo laag mogelijke kosten.

We volgen de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'. Extra berging en afkoppelen verminderen het aantal overstortingen en vermindert ook de wateroverlast bij hevige neerslag. We maken hierbij werk met werk: we koppelen af, in combinatie met andere werkzaamheden aan de riolering. Binnen de samenwerking is een subsidieregeling afkoppelen private terreinen opgesteld.

Voor particulieren houden we de volgende beleidsrichting aan:

- De particulier is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op zijn eigen perceel.
- Bij afkoppelprojecten willen we ook particuliere verharding meenemen, zoals daken, maar alleen bij een gebiedsgerichte aanpak en als het doelmatig is. Het afkoppelen van particuliere verharding zal in eerste instantie op basis van vrijwilligheid gebeuren, daarvoor hebben we de subsidieregeling afkoppelen private terreinen geregeld.
- Bij nieuwbouw moet de particulier in eerste instantie zelf zijn hemelwater infiltreren in de bodem en als dat niet kan, afvoeren naar oppervlaktewater. Hemelwaterafvoer moet dan bij voorkeur bovengronds gebeuren. Kan dat niet, dan worden afspraken op maat gemaakt.

### Wat hebben we hiervoor nodig?

Onze personele capaciteit is minimaal. We voeren veel van onze werkzaamheden op regie uit. Ook pakken we zoveel mogelijk in samenwerking met partners binnen Waterpanel Noord op.

Om ons stelsel goed te beheren, is gemiddeld in de planperiode € 4 miljoen per jaar nodig. Dat geld wordt opgebracht door burgers en bedrijven in de vorm van rioolheffing. We heffen van de eigenaren een vast tarief per perceel.



De riolheffing per 1-1-2022 moet € 334 bedragen. Dit bedrag moet jaarlijks worden geïndexeerd. Het is ook mogelijk om de riolheffing geleidelijk mee te laten groeien met de uitgaven. In dat geval kan de riolheffing tot 2050 op het huidige niveau blijven, dit bedrag moet jaarlijks worden geïndexeerd. Vanaf 2050 stijgt de riolheffing geleidelijk om de uitgaven te kunnen blijven dekken.

In het Besluit Begroting en Verantwoording Provincies en Gemeenten (BBV) staan regels voor het omgaan met de financiën. Als we in een jaar een exploitatieoverschot hebben omdat bijvoorbeeld werken goedkoper zijn uitgevoerd dan geraamd, komt dit overschot in de bestemmingsreserve riolering terecht.

Het geld dat we met de riolheffing ophalen, valt onder de BBV-noemer 'van derden verkregen middelen die specifiek besteed moeten worden', dit storten we in een voorziening riolering waaruit vervolgens de uitgaven worden bekostigd (BBV artikel 44 lid 2).

A large, multi-story brick building with a red-tiled roof and a wooden bridge over a canal. The building has several windows and a large wooden wheel in the foreground. The scene is set in a rural area with greenery and a clear blue sky.

# Algemeen

## 1 Inleiding

### 1.1 Nieuw GRP voor Leudal

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. In dit wettelijk verplichte gemeentelijk rioleringsplan (GRP) beschrijven we hoe we werken in de (afval)waterketen. Daarmee geven we aan hoe wij als gemeente omgaan met de wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. We geven hiermee ook richting aan de invulling van onze zorgplicht voor het veiligstellen van de drinkwatervoorziening. Daarnaast gaan we in op de nieuwe ontwikkelingen die onze zorgplichten raken; klimaatverandering en de invoering van de Omgevingswet zijn van invloed op onze werkzaamheden.

Ons (afval)watersysteem is een belangrijk onderdeel van de leefomgeving, waarmee er een directe relatie ligt met andere vakgebieden.

### 1.2 De waterketen

We zijn onderdeel van Waterpanel Noord. De betrokken partners in de waterketen zijn de gemeenten van Waterpanel Noord, Waterschap Limburg (WL), Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML). Samen vertegenwoordigen we alle schakels die nodig zijn om water te winnen en uiteindelijk na gebruik weer te lozen.

Drinkwaterbedrijven zorgen voor de waterwinning en drinkwaterdistributie. Burgers en bedrijven gebruiken het water, gemeenten zamelen het gebruikte drinkwater in (stedelijk afvalwater) en transporteren dat naar een overnamepunt. Ook zamelen ze overtollig afvloeiend hemelwater in, verwerken dat en treffen grondwatermaatregelen als dat nodig is. Waterschappen organiseren de zuivering van het stedelijke afvalwater in rioolwaterzuiveringsinstallaties en beheren het oppervlaktewater. Daarnaast beheren provincie en waterschap ieder voor hun deel het grondwater.

In het waterketenplan (2021-2025) hebben we de regionale beleidskaders voor de waterketen vastgelegd. In dit programma verankeren we deze uitgangspunten.

### 1.3 Zorgplichten

In dit water- en rioleringsprogramma geven we aan hoe we onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater invullen.



Stedelijk afvalwater	Op grond van de Wet milieubeheer artikel 10.33 (straks Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-3) is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt van de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op (vrijerval)riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op vrijvervalriolering, drukriolering, IBA of een geoorloofd alternatief. Het waterschap heeft op grond van artikel 2.4 uit de Waterwet de verplichting om het afvalwater te zuiveren (of te laten zuiveren door een andere partij).
Hemelwater	Vanuit de Waterwet artikel 3.5 (straks Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a1) zijn gemeenten verplicht om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, maar alleen als degene die zich er van wil ontdoen niet redelijkerwijs het water zelf kan verwerken op het eigen perceel, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
Grondwater	In de Waterwet, artikel 3.6 (straks Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a2), is bepaald dat de gemeente de zorg heeft om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit doet de gemeente door maatregelen te treffen in het openbaar gemeentelijke gebied voor zover deze doelmatig zijn en niet tot de zorg van de (grondwater)beheerder of de provincie behoort.
Drinkwater	Zorg voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (samen met provincie en waterschap, Drinkwaterwet, artikel 2).

Daarnaast volgt uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.17) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat:

- a) het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater,
- b) lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en
- c) het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is.

#### 1.4 Proces

Riolering is samen met de rioolwaterzuiveringsinstallatie onderdeel van de afvalwaterketen en heeft via overstorten en regenwateruitlaten veel relaties met het watersysteem. Dit GRP is daarom ook tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen onze gemeente en Waterschap Limburg (WL). Vóór vaststelling door de gemeenteraad is het ontwerp-GRP officieel ter commentariëring gezonden aan de bij wet genoemde instanties (Wet milieubeheer (Wm) 4.23): de waterbeheerder WL en provincie Limburg.

### 1.5 Leeswijzer

Dit GRP sorteert voor op de komst van de Omgevingswet door het onderscheiden van verschillende delen: evaluatie huidige GRP, visie, plan, programma en kostendekking:

- We starten met de evaluatie over de huidige planperiode. Wat ging goed, wat kan of moet anders? Dit markeert het startpunt voor het nieuwe GRP 2022-2025.
- In het visiedeel beschrijven we de doelen en ambities die er zijn met de gemeentelijke watertaken. Duurzaamheid en klimaatadaptatie spelen hierbij een grote rol. Dit deel heeft een sterke relatie met het Onderhoudsplan Leefomgeving van de gemeente en kan daar ook de input vanuit de gemeentelijke watertaken voor leveren.
- In het plandeel gaan we in op de verhouding tussen de gemeente, andere overheden, bewoners en bedrijven: wie doet wat? We beschrijven op hoofdlijnen welke lokale wensen en eisen er zijn op het gebied van de gemeentelijke watertaken en de daarvoor benodigde regels. Dit onderdeel is input voor het gemeentelijke omgevingsplan.
- In het programmadeel beschrijven we het huidige areaal en de acties voor de planperiode. Hierin komen de onderzoeken, onderhoudsactiviteiten en vervangingsplanningen aan bod. Het levert de input voor de kostendekkingsberekening.
- In het laatste deel gaan we in op de personele en financiële kant van de gemeentelijke watertaken en beschrijven we de benodigde kostendekkende rioolheffingstarieven.



## 2 Wat hebben we de afgelopen jaren bereikt

### 2.1 Terugblik op de afgelopen planperiode

Het GRP 2017-2021 was belangrijk als leidraad voor de projecten en de uitvoeringsagenda. Het is een compleet werkdocument.

De gestelde doelen zijn ten dele behaald, door gebrek aan capaciteit en verloop van personeel is er achterstand in de uitvoering van projecten. Er zijn evenwel geen grote problemen bekend met de inzameling van stedelijk afvalwater en hemelwater, en het transport van afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI) verloopt goed. De kwaliteit van de riolen is onderzocht door inspecties. Waar nodig, zijn maatregelen getroffen: reiniging (verwijdering van vuil en slib, verwijdering van wortels) en ander onderhoud gebeurt regelmatig, relining en vervanging zijn ten dele uitgevoerd.

### 2.2 Uitgevoerde werkzaamheden

We hebben het onderhoud aan de rioleringsobjecten volgens plan uitgevoerd.

In het GRP zijn specifieke maatregelen benoemd die al dan niet zijn uitgevoerd:

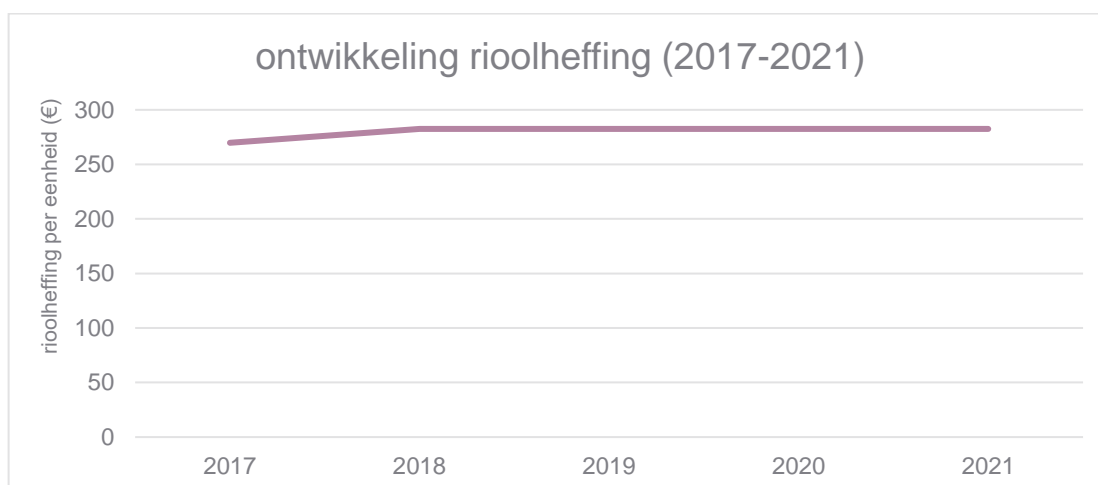
Maatregel / investering	Uitgevoerd ja/nee	Opmerking
Vervangen Vrijvervalriolering	Deels	De verwachting was dat we jaarlijks ongeveer 4 km riool moesten vervangen of renoveren. Dit bleek niet nodig, omdat de staat van de riolen nog goed was. We hebben jaarlijks ca. 2 km riool vervangen of gerenoveerd.
Vervangen gemalen	Ja	
Vervangen drukriolering	Ja	
Afkoppelen	Ja	In de geactualiseerde en nieuwe SSW'n (voorheen BRP'n) is dit meegenomen.
Maatregelen overstorten	Ja	In de geactualiseerde en nieuwe SSW'n (voorheen BRP'n) is dit meegenomen.

Naast specifieke maatregelen/investeringen zijn de volgende onderzoeken in het GRP al dan niet uitgevoerd:

Onderzoek	Uitgevoerd ja/nee	Opmerking
<b>Onderzoeken in samenwerking Limburgse Peelen</b>		
Speerpunt 1: Klimaatadaptatie	Ja	We hebben klimaatstresstesten uitgevoerd. Voor het buitengebied hebben we knelpunten benoemd. Voor het stedelijk gebied gaan we dit komende periode nog bepalen.
- Klimaatstresstesten		
- Bepalen locaties wateroverlast en watertekorten		
- Relatie met ruimtelijke ordening en inrichting openbare ruimte		
Speerpunt 2: gegevensbeheer, meten en monitoren en berekenen	Deels	We hebben een nieuw basisrioleringsplan opgesteld (SSW).
- Databeheer		

- Grondwatermeetnet		Er is een grondwatermeetnet opgezet, in totaal zijn 5 peilbuizen geplaatst.
- Monitoring en analyse gegevens		
- Herziening basisrioleringsplannen / optimalisatie studies		
Overige aandachtspunten	Uitgevoerd	Binnen het samenwerkingsverband hebben we diverse projecten uitgevoerd. Via Waterklaar communiceren we bijvoorbeeld met onze inwoners over de omgang met hemelwater. Van de afkoppelsubsidie voor particulieren is goed gebruik gemaakt.
- Omgevingswet		
- Businesscase operationeel beheer		
- Communicatie		
- Innovatie		
<b>Onderzoeken gemeente Leudal</b>		
Databeheer	Ja	We hebben een onderzoek uitgevoerd naar ons gemalenbeheer, de uitkomsten hebben we gebruikt om het beheer te optimaliseren. Ook hebben we de revisies verwerkt.
Berekeningen	Ja	In het SSW de stelselberekeningen geactualiseerd.
Overige onderzoeken	Ja	We hebben o.a. de K-waardes in projecten onderzocht

De rioolheffing heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld, zoals hieronder aangegeven.



### 2.3 Wat nemen we mee naar de komende planperiode

In 2021 hebben we een onderzoek naar de werking van onze IBA's uitgevoerd. Hierin is de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater (BZV, en CZV) gemeten. Tijdens dit onderzoek is 92% van het areaal geanalyseerd. Van de objecten die zijn geanalyseerd, is bij 44% geen verdere actie vereist. Van de overige locaties zijn de BZV en/of CZV onder de grenswaarde. De komende planperiode gaan we maatregelen treffen om ervoor te zorgen dat alle IBA's weer aan de eisen voldoen.

We hebben basisrioleringsplannen geactualiseerd en opnieuw opgesteld. Hieruit volgen diverse maatregelen om het watersysteem hydraulisch en milieutechnisch te optimaliseren. De komende periode voeren we maatregelen uit en gaan we op een aantal locaties metingen verrichten om de modeluitkomsten te valideren en zo een doelmatigheidsafweging te kunnen maken voor het wel of niet uitvoeren van maatregelen.

We zien dat op basis van leeftijd van het stelsel er in de toekomst een vervangingsgolf op ons af komt. We gaan de komende periode aan de slag met het opzetten van risicogestuurd beheer. Aan de hand van kenmerken van het riool (locatie, functie, aanlegjaar, materiaal) en de staat bepalen welke maatregelen echt nodig zijn.



A photograph of a winding wooden boardwalk along a body of water. The boardwalk is made of light-colored wooden planks and curves through the water. The water is calm and reflects the surrounding reeds and trees. The background is filled with tall reeds and bare trees, suggesting a natural, possibly wetland, environment. The lighting is soft, creating a serene atmosphere.

Visie

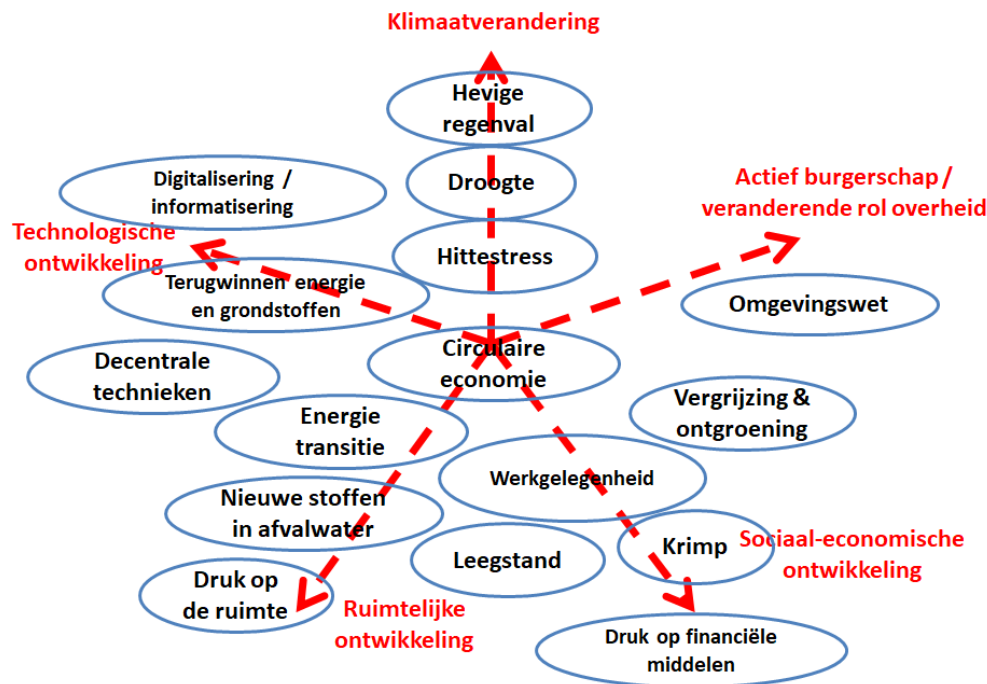
### 3 Wat willen we bereiken

#### 3.1 Waarom rioleringszorg

Van oudsher is de bescherming van de volksgezondheid de belangrijkste functie van de riolering. Door verschillende deskundigen in binnen- en buitenland wordt de aanleg van de riolering zelfs gezien als de grootste bijdrage aan de volksgezondheid van de 20<sup>e</sup> eeuw. Tegenwoordig zijn het verbeteren van de leefbaarheid door ontwatering en afwatering van het stedelijk gebied en de bescherming van het milieu tegen vervuiling ook belangrijke doelen.

#### 3.2 Ontwikkelingen en opgaven

Mondiaal, nationaal en regionaal zijn er trends en ontwikkelingen te onderscheiden die van invloed kunnen zijn op de uitvoering van de beheertaken in de waterketen en het (stedelijk) waterbeheer. In onderstaande figuur zijn deze trends en ontwikkelingen geïllustreerd.



##### 3.2.1 Klimaatverandering en klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Het gaat vaker en harder regenen, het wordt warmer en het wordt droger voor lange aaneengesloten perioden. De droge zomers van 2018 en 2019 maar ook het droge voorjaar van 2020 hebben effect op onze waterhuishouding, omdat de grondwaterstanden dalen. Aan de andere kant hebben we ook te maken gehad met zware buien die op sommige plaatsen voor overlast hebben gezorgd. In de afgelopen planperiode hebben zich meerdere extreme neerslaggebeurtenissen voorgedaan. Meerdere kernen zijn zwaar getroffen door neerslag. In 2014 de kern Ittervoort en Neeritter, in 2016 Heythuysen en Roggel en in 2020 Heythuysen, Haelen, Roggel en Neer. Dit heeft geleid tot lokale wateroverlast, schade aan bebouwing, land en tuinbouw, gevaarlijke situaties en ernstige hinder door water op straat. Lokaal is hier meer dan 60 mm in een uur gevallen.

Deze veranderende omstandigheden zorgen ervoor dat we de leefomgeving en het watersysteem moeten aanpassen, dit noemen we klimaatadaptatie. We onderzoeken de effecten van klimaatverandering op onze gemeentelijke watertaken en zoeken oplossingen voor problemen.

In het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DRPA) hebben Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten het volgende afgesproken:

*Nederland is in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust ingericht. Een tussenstap is dat in 2020 klimaatbestendig en waterrobuust inrichten een onderdeel is van het beleid en handelen van overheden.*

Vanuit dit DRPA voeren we klimaat-risicodialogen met de relevante gebiedspartners om het bewustzijn te vergroten over de kwetsbaarheid voor klimaatextremen in onze gemeente, en met hun te bespreken hoe we deze kwetsbaarheid met concrete maatregelen kunnen verkleinen.

Het ondergrondse rioolstelsel heeft een beperkte capaciteit. Grote hoeveelheden neerslag in een korte periode kunnen niet volledig ondergronds verwerkt worden, daar is ons stelsel niet op ontworpen. Uitbreiding van het stelsel ondergronds is kostbaar en de ruimte in de ondergrond is beperkt. Daarom is ook bovengronds ruimte voor water nodig. De openbare en particuliere ruimte moeten we zo inrichten dat een extreme bui tot zo min mogelijk overlast en schade leidt.

Droogte gaan we tegen door water zo veel mogelijk vast te houden waar het valt.

### 3.2.2 Duurzaamheid

We volgen de ontwikkelingen om de (afval)waterketen te verduurzamen. Bij het toepassen van materialen kiezen we hergebruikte en herbruikbare materialen. Daarnaast is het mogelijk om uit afvalwater grondstoffen te winnen en kunnen we hieruit energie opwekken. We werken daarin – waar mogelijk – samen met betrokken partijen om te kijken waar we het beste maatregelen kunnen treffen. Waar zinvol en mogelijk, implementeren we de duurzaamheidsaspecten. Ook op andere onderdelen werken we met duurzaamheid in het achterhoofd: de drukriolering wordt cyclisch preventief onderhouden, waardoor het energieverbruik minimaal is, storingen minder optreden en een langere levensduur wordt bereikt. Kapotte vrijvervalriolering wordt zo mogelijk duurzaam gerenoveerd in plaats van vervangen. Dat scheelt graafwerk, transport, grondstoffen en overlast en geld.

### 3.2.3 Invoering van de Omgevingswet

De invoering van de Omgevingswet heeft invloed op de waterketen. Zaken die nu op nationaal niveau geregeld zijn, worden gedecentraliseerd. Dit betekent dat er straks (vermoedelijke inwerkingtreding in 2022) meer keuze is in hoe wij onze gemeentelijke watertaken, ook juridisch gezien, willen inrichten. De gemeentelijke zorgplichten blijven onveranderd gelden en komen terug in de Omgevingswet.

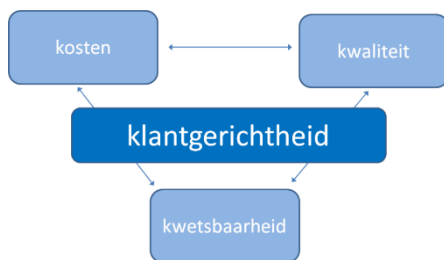
### 3.2.4 Integrale kijk op de afvalwaterketen

De afvalwaterketen is een complex geheel: grondwater en hemelwater spelen een nadrukkelijke rol en ook watergangen werken mee om overtollig hemelwater af te voeren. Werkzaamheden worden integraal uitgevoerd, in samenhang met weg- en wijkvernieuwing. We overleggen dus regelmatig met andere disciplines binnen de eigen organisatie en binnen de afvalwaterketen en zoveel mogelijk afgestemd op werkzaamheden van het waterschap.

*Waterketenplan*

Voor de periode 2021-2025 is binnen Waterpanel Noord gezamenlijk een Waterketenplan opgesteld 'Ambities voor een water- en klimaatbestendig Noord Limburg'. Het is een ambitiesdocument met bijbehorende beleidsuitgangspunten en een uitvoeringsprogramma op het gebied van duurzaam stedelijk waterbeheer, in relatie met watersysteem, drinkwatervoorziening en ruimtelijke ordening voor de komende periode van vijf jaar.

Kern van het Waterketenplan zijn vier K's: de drie K's van het Bestuursakkoord Water van 2011 (kostenbesparing, kwaliteitsverhoging en kwetsbaarheidsvermindering), aangevuld met klantgerichtheid dat we in Waterpanel Noord hoog in het vaandel hebben staan.



We hebben in 2020 onze richting bepaald met werksessies, rekening houdend met bestaande en in ontwikkeling zijnde beleidsdocumenten van bijvoorbeeld WL/WBL, WML, provincie.

In dit GRP borduren we voort op het Waterketenplan en vullen dat lokaal in. Hierna komen onze uitgangspunten voor de omgang met de drie gemeentelijke watertaken: stedelijk afvalwater,

afvloeiend hemelwater en grondwatermaatregelen.

**3.3 Stedelijk afvalwater**

We beschermen de volksgezondheid en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving door stedelijk afvalwater in te zamelen en af te voeren. Bij de invulling van de zorgplicht stedelijk afvalwater maken wij onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied, en tussen huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater.

Bebouwde kom

Voor bestaande bouw en (ver)nieuwbouw is het lozers verboden om stedelijk afvalwater in de bodem of op oppervlaktewater te lozen, dit is de facto een aansluitplicht. De gemeente is verplicht stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een zuiveringstechnisch werk. Dat kan via een traditioneel gemeentelijk rioelstelsel of een andere voorziening (zoals een IBA) die ervoor zorgt dat er geen ongezuiverd afvalwater in het milieu terecht komt. Voor bedrijfsafvalwater geldt dat de gemeente afvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater, inzamelt. Ook ander bedrijfsafvalwater dat niet lokaal kan worden teruggebracht in het milieu, wordt ingezameld, tenzij dit ten koste gaat van het doelmatig functioneren van de vuilwaterriolering of de rioolwaterzuivering. Het waterschap geeft hier advies. De gemeente kan nadere voorwaarden verbinden aan nieuwe of bestaande aansluitingen van bedrijven of deze weigeren of beëindigen.

### Buitengebied

Voor het buitengebied geldt dat de gemeente huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater dat daar qua biologische afbreekbaarheid op lijkt, inzamelt en afvoert, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Deze omstandigheden zijn:

- de capaciteit van het bestaande collectieve systeem is niet toereikend;
- het einde van de technische levensduur van het collectieve systeem (leidingen) is aanstaande;
- het leveren van een vergelijkbaar effluent door nieuwe decentrale technieken (nieuwe sanitatie) als bij zuivering op de RWZI;
- doelmatigheid.

De gemeente onderhoudt de bestaande infrastructuur (drukriolering en gemalen) tenminste tot het moment dat leidingen moeten worden vervangen. Ook biedt de gemeente ruimte voor initiatieven met nieuwe sanitatie. We sluiten geen hemelwater aan op drukriolering, omdat dit het functioneren van het stelsel belemmert.

Op het moment dat de infrastructuur aan het einde van de technische levensduur is, zal de gemeente in overleg met het waterschap een nieuwe afweging maken over het invullen van de zorgplicht voor afvalwater in het buitengebied.

### **3.4 Hemelwater**

De gemeente is verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen waarvan de eigenaren niet zelf kunnen voorzien in afvoer naar oppervlaktewater of bodem. De voorkeursvolgorde die we hierbij hanteren, is vasthouden, infiltreren en bergen. Als de gemeente hemelwater inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere omgang, inclusief de lozing op oppervlaktewater of in de bodem. Zij kan het zowel gescheiden van, als gemengd met huishoudelijk afvalwater inzamelen. De gekozen route bepaalt de betrokkenheid van de waterbeheerder. Het waterschap kan betrokken zijn als beheerder van de ontvangende zuivering of van het ontvangende oppervlaktewater, soms van beide.

#### Hemelwater niet inzamelen tenzij, ...

Het algemene uitgangspunt dat de gemeente hanteert, is dat gebouwen en percelen geen hemelwater lozen op de gemeentelijke riolering, tenzij dit in het belang van de leefbaarheid of volksgezondheid noodzakelijk is. Dit is de invulling van de voorkeursvolgorde uit de Wet milieubeheer (10.29a). Dat geldt naast de private percelen ook voor gebouwen en percelen van de gemeente zelf. Hieronder wordt per gebiedstypologie (bestaande bouw, nieuwbouw en buitengebied) beschreven hoe de gemeente invulling wil geven aan de zorgplicht hemelwater. Overigens geldt dat bij een lozing op oppervlaktewater de eisen gelden, zoals Waterschap Limburg die in de Keur heeft opgenomen.

#### Bestaande bouw

Voor bestaande gebouwen en percelen geldt dat de gemeenten het hemelwater blijft inzamelen en transporteren naar een zuiveringstechnisch werk (RWZI, bij gemengde riolering), het oppervlaktewater of naar de bodem (bij gescheiden riolering). Het gescheiden aanleveren van te lozen regenwater en afvalwater op het gemeentelijk rioolstelsel en het verwerken van overtollig regenwater op het eigen perceel, wordt door de gemeente en het waterschap gestimuleerd.

Bij wateroverlastknelpunten en bij rioolvervangingsprojecten waarbij gemengde riolering wordt vervangen door gescheiden riolering, kunnen we als gemeente het lozen van hemelwater op het vuilwater of gemengde riool verbieden op grond van bestemmingsplan,

hemel- en grondwaterverordening of omgevingsplan (vanaf 2022). Vooralsnog houden we de trits 'stimuleren-faciliteren-afdwingen' aan.

In het kader van het Waterketenplan 2021-2025 onderzoeken we deze planperiode welke specifieke bergingseisen we hanteren in geval van nieuwbouw, verbouw en herinrichting. Hierbij sluiten we ook aan bij ons handboek riolering nieuwbouw. Dat betekent dat onderstaande gegevens de komende jaren kunnen wijzigen.

#### Nieuwbouw

Bij nieuwbouwsituaties zamelen wij geen hemelwater in. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt ten minste 50 mm hemelwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat technisch onmogelijk is. Voor extreme neerslaggebeurtenissen wordt voorzien in een overloop via het oppervlak naar de openbare ruimte.

#### Verbouw

Bij uitbreiding of vernieuwing van bebouwing zamelt de gemeente geen regenwater in. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt het regenwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat technisch onmogelijk is. Voor extreme neerslaggebeurtenissen wordt voorzien in een overloop naar de openbare ruimte.

#### Herinrichting

Bij herinrichting van het openbaar gebied zal regenwater zoveel als mogelijk is worden geïnfiltreerd in de bodem. We streven naar een bergingsnorm per perceel van 100 mm voor nieuwbouw. Op sommige bestaande locaties is het lastiger om hemelwater te bergen. We streven hier naar het bergen van 100 mm, maar hanteren we een minimum van 50 mm. Dit hebben we vastgelegd in de hemelwaterverordening Leudal. Voor extreme neerslaggebeurtenissen wordt voorzien in een overloop naar de openbare ruimte.

#### Buitengebied

In het buitengebied zamelt de gemeente geen regenwater in. Dit geldt zowel voor bestaande bouw als (ver)nieuwbouw. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt zijn regenwater zelf op het eigen terrein of voert het in overleg met het waterschap af naar het oppervlaktewater of loost het in overleg met de gemeente in de bodem. Hierbij hanteren we de (kwaliteits) uitgangspunten voor verantwoord afkoppelen, zoals opgenomen in de nog te actualiseren beslismomen 'Regenwater schoon naar beek en bodem'.

#### Vorbereiding op klimaatverandering

Hevige regenbuien hebben een grote invloed op het functioneren van de riolering en dit zal door klimaatverandering alleen maar sterker worden. Op dit moment komt het al voor dat de riolering zware buien niet altijd aan kan, en dat zal naar verwachting vaker gaan gebeuren. De riolering is ontworpen met een toetsbui (een bui die gemiddeld eenmaal in de twee jaar valt). Als het harder regent dan de toetsbui waarop de riolering is ontworpen, blijft water op straat staan. Water op straat voor korte duur (hinder) zal steeds meer aan de orde zijn. De hinder daarvan moet worden geaccepteerd, omdat de aanleg van riolering en aansluitende RWZI die dergelijke hoeveelheden water kunnen verwerken extreem duur zijn en bovendien een veel groter ruimtebeslag zouden vragen in een ondergrond die vaak al vol is.

Overlast en schade door water op straat voorkomen we zoveel mogelijk om de leefbaarheid op peil te houden. Hierbij laten we, waar mogelijk, het afvloeiend hemelwater in de bodem infiltreren of leiden het via het oppervlak naar open water. We zorgen voor voldoende berging om het water zo lang mogelijk vast te houden voordat het wordt afgevoerd.

We doen zoveel mogelijk om overlast en schade te voorkomen. Er zullen echter altijd regenbuien kunnen vallen waartegen we geen maatregelen kunnen treffen. Bovendien hebben lager gelegen woningen een verhoogde kans op schade door hevige regenval, omdat het regenwater zich verzamelt op lager gelegen locaties.

Onze inwoners en bedrijven hebben ook een rol bij het opvangen van de gevolgen van hevige buien. Door de tuin voldoende groen te houden, kan het water de bodem in zakken en stroomt het niet direct naar de straat en de riolering. Ook het aansluiten van een regenton op de regenpijp is een initiatief waarmee bewoners hun bijdrage kunnen leveren, zowel in letterlijke zin van afkoppelen en hergebruik van hemelwater als een stuk bewustwording rondom (hemel)water.

'Waterklaar' speelt in de communicatie een belangrijke rol.

### **3.5 Grondwater**

Het algemene uitgangspunt dat de gemeente hanteert, is dat eigenaren van gebouwen en percelen zelf verantwoordelijk zijn voor de verwerking van overtollig grondwater, tenzij dit in het belang van de leefbaarheid of volksgezondheid niet haalbaar en niet doelmatig is. Dit geldt specifiek voor de bebouwde omgeving. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt naar gebiedstypen. De zorgplicht geldt dus ook voor de gemeente zelf als gebouw- en perceeleigenaar.

Het lozen van grondwater op het riool is in principe niet toegestaan.

De gemeente heeft ook oog voor de kwaliteit van het grondwater en zet zich in om die in ieder geval niet te laten verslechteren. Bij bijvoorbeeld afkoppelen wordt hier ook rekening mee gehouden. Dat is belangrijk voor de kwaliteit van het grondwater in relatie met de drinkwatervoorziening. Vanuit de Drinkwaterwet hebben we hier ook een zorgplicht in.

De gemeente is verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen in de openbare ruimte om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstanden voor de aan die grond gegeven bestemming zo veel mogelijk te voorkomen (artikel 3.6 Waterwet, artikel 2.16, lid 1a-2 Ow). Althans, voor zover de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren. Dit is vooral kwantitatief gericht. Vaak zal het gaan om het aanbieden van inzamelvoorzieningen voor overtollig grondwater. Als de gemeente inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere verwerking van het grondwater. Ook is zij aanspreekpunt bij grondwaterproblemen: zij heeft de regie bij het onderzoeken van oorzaken en oplossingen.

Onder structurele gevolgen verstaat de gemeente:

- wederkerende (tenminste jaarlijks) te hoge grondwaterstand en gedurende ten minste drie jaar (geen incident);
- én er meldingen zijn over structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand.

Onder nadelige gevolgen van grondwaterstanden verstaat de gemeente:

- significante belemmering van het normale gebruik van de bestemming zoals vastgelegd in het bestemmingsplan/omgevingsplan;
- of chronische gezondheidsklachten;
- of schade aan gebouwen of infrastructuur.

Dit kan dus ook gaan over te lage grondwaterstanden. Het gevolg van bovenstaande afwegingen en daarmee invulling van de zorgplicht kan zijn dat de gemeente juridisch bindende regels opneemt in het omgevingsplan over het wel/niet infiltreren van regenwater.



Naast de kwantiteit van het grondwater is ook de kwaliteit belangrijk. Vanuit de Drinkwaterwet hebben wij als gemeente hier ook een rol in. We hebben oog voor de kwaliteit van het grondwater en zetten ons in om die in ieder geval niet te laten verslechteren. Bij bijvoorbeeld afkoppelen houden we daarrekening mee.

**Drinkwaterwet**

*Paragraaf 1. De zorg voor en uitvoering van de openbare drinkwatervoorziening*

**Artikel 2**

1. Bestuursorganen dragen zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening.
2. Bij de uitoefening van bevoegdheden en toepassing van wettelijke voorschriften door bestuursorganen geldt de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening als een dwingende reden van groot openbaar belang.

**3.6 Oppervlaktewater**

We beheren binnen onze gemeente een aantal oppervlaktewateren als onderdeel van ons hemelwaterstelsel. Daarbij zorgen we ervoor dat de afvoercapaciteit op orde blijft. We werken daarbij nauw samen met het waterschap.

Daarnaast proberen we de vuilemissie vanuit onze riolering op oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken door bijvoorbeeld af te koppelen en KRW-maatregelen te nemen.

We monitoren de overstorten om inzicht te krijgen in het werkelijk gedrag.

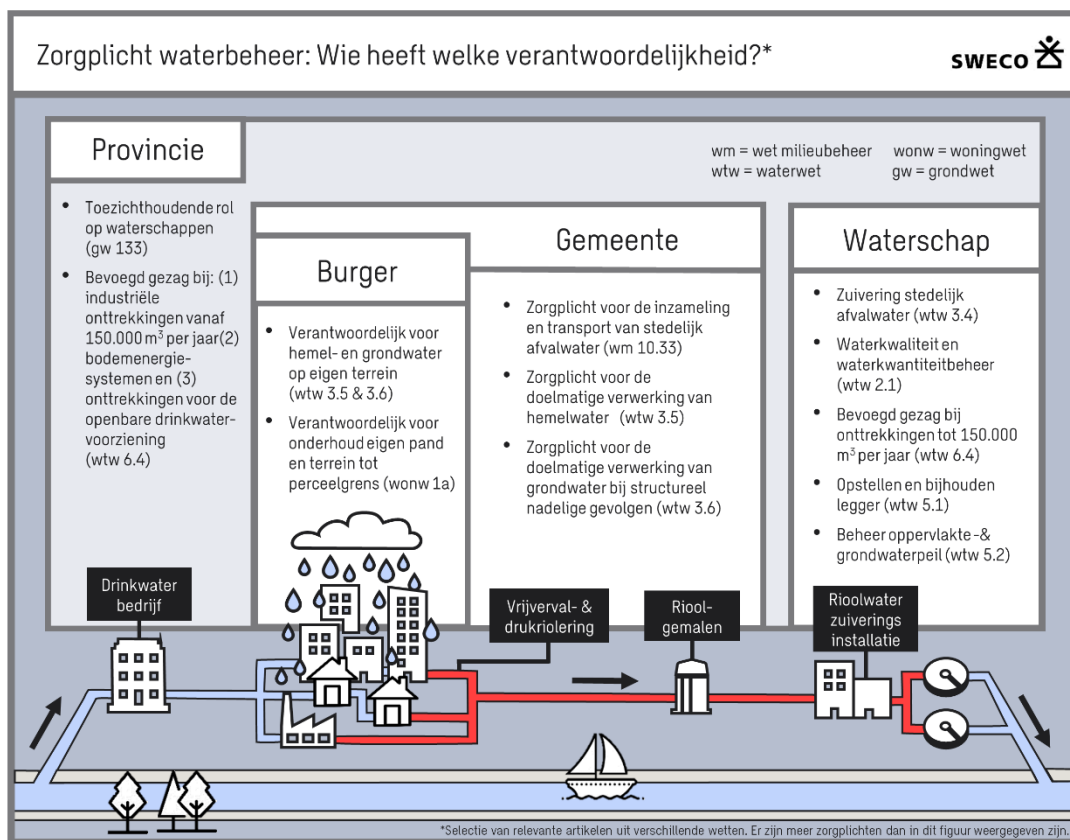


Plan

## 4 Wie doet wat

### 4.1 Gemeentelijke zorgplicht

Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor een goede invulling van onze gemeentelijke watertaken. En omdat riolering niet op zichzelf staat maar onderdeel is van onze gemeentelijke infrastructuur, stemmen we ons beleid af met andere overheden. Zoals in de Wet milieubeheer is aangegeven, zijn dat in ieder geval de beheerder van de zuiveringen waarop we het door ons ingezamelde (afval)water lozen en de beheerder van de oppervlaktewateren waarop wordt geloosd. Voor onze gemeente is dat Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat.



Daarnaast volgt uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.17) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat:

- het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater,
- lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en
- het aantal overstoringen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is.

## **4.2 Samenwerking**

We werken binnen de gemeentelijke organisatie samen met andere sectoren in de openbare ruimte, bijvoorbeeld de afdelingen wegen en openbaar groen. Met de komst van de Omgevingswet (verwacht per 1 juli 2022) wordt dat alleen maar belangrijker. Integraal werken is het devies en dat betekent ook participatie en afstemming.

De waterketen houdt zich niet aan bestuurlijke grenzen. Daarom zoeken we de samenwerking op met omliggende gemeenten. We werken actief samen binnen Waterpanel Noord. We delen informatie en werken, waar dat zinvol is, samen aan projecten, onderzoeken en aanbestedingen. We weten elkaar te vinden, helpen elkaar en werken samen op een hele praktische werkwijze.

## **4.3 Wat verwachten we van inwoners en bedrijven**

Een groot deel van het gemeentelijke gebied is niet in handen van de overheid. Daarom is klimaatadaptatie, waaronder het tegengaan van wateroverlast, een gezamenlijke verantwoordelijkheid van burgers, bedrijven, gemeente en waterschap. De overheden kunnen niet alles oplossen.

Perceeleigenaren hebben een belangrijke rol in de verwerking van hemelwater dat op hun eigen terrein valt. Dat is ook wettelijk onderkend door de eigen verantwoordelijkheid die in de Waterwet (artikel 3.5 en 3.6) is opgenomen. Uitgangspunt is dat de perceeleigenaar de neerslag die op zijn perceel valt, zelf verwerkt. Als dat redelijkerwijs niet kan, zijn wij als gemeente aan zet.

Wij kunnen veel regelen en sturen in het functioneren van de riolering, maar we kunnen niet alles zelf uitvoeren. Inwoners en bedrijven hebben ook een belangrijke invloed op het functioneren. Wij willen zo min mogelijk extra regels en verplichtingen aan inwoners en bedrijven opleggen, maar wil wel dat zij bijdragen aan het goed laten functioneren van de riolering.

Wij verwachten:

1. dat inwoners en bedrijven het riool, de IBA's en septic tanks verstandig gebruiken;
2. dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd en onderhouden;
3. dat inwoners en bedrijven hemelwater zelf opvangen en bergen als dat redelijkerwijs mogelijk is;
4. dat hinder (water-op-straat) vaker, binnen marges, wordt geaccepteerd;
5. dat inwoners en bedrijven bij grondwateroverlast controleren of hun woning of bedrijf voldoende waterdicht is.

### Zorgplicht lozers (burgers en bedrijven)

In het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) en het Activiteitenbesluit zijn zogenaamde zorgplichtbepalingen opgenomen die zich richten op de lozers op riolering.

Het Blah bevat een zorgplichtbepaling die is gericht op het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu door maatregelen te treffen (art. 4). Dit betreft ook de bescherming van de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater (waaronder riolering) en het doelmatig beheer van afvalwater (Blah artikel 4 lid 2).

Volgens de toelichting op het Blah betekent deze zorgplicht onder meer dat bij een gescheiden rioolstelsel beide afvalwaterstromen op het goede stelsel moeten aansluiten. Dit met het oog op de doelmatige werking van de stelsels. Ook het doorspoelen van toiletdoekjes of frituurvet is in strijd met de zorgplicht. Toiletdoekjes horen in de vuilnisbak en frituurvet moet worden gerecycled of ook met het vaste afval worden weggegooid. Ook hoort hemelwater niet op mechanische riolering te worden geloosd, dat verstoort de werking. De zorgplichtbepaling geeft de gemeente de mogelijkheid maatwerkvoorschriften vast te stellen voor de te nemen maatregelen of om rechtstreeks handhavend op te treden.

**Besluit lozing afvalwater  
huishoudens artikel 4 lid 1:**

Degene die loost en weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door het lozen nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens dit besluit gestelde voorschriften, voorkomt die gevolgen of beperkt die voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.

Net als het Blah bevat het Activiteitenbesluit een zorgplichtbepaling (art. 2.1). De zorgplichtbepaling voor afvalwaterlozingen op de riolering komt neer op:

- de bescherming van de doelmatige werking van de voorzieningen voor afvalwaterbeheer (zoals de openbare riolering);
- doelmatig afvalwaterbeheer.

In de omgevingswet komen deze zorgbepalingen terug.

A stack of large, grey concrete pipes is shown in a close-up, low-angle shot. The pipes are stacked in a way that creates a series of overlapping circular openings. The top pipe has some faint markings on its inner surface. The background shows a blurred outdoor setting with green trees and a clear sky. A semi-transparent grey rectangular box is overlaid on the bottom left of the image, containing the word "Programm" in a bold, black, sans-serif font.

# Programm

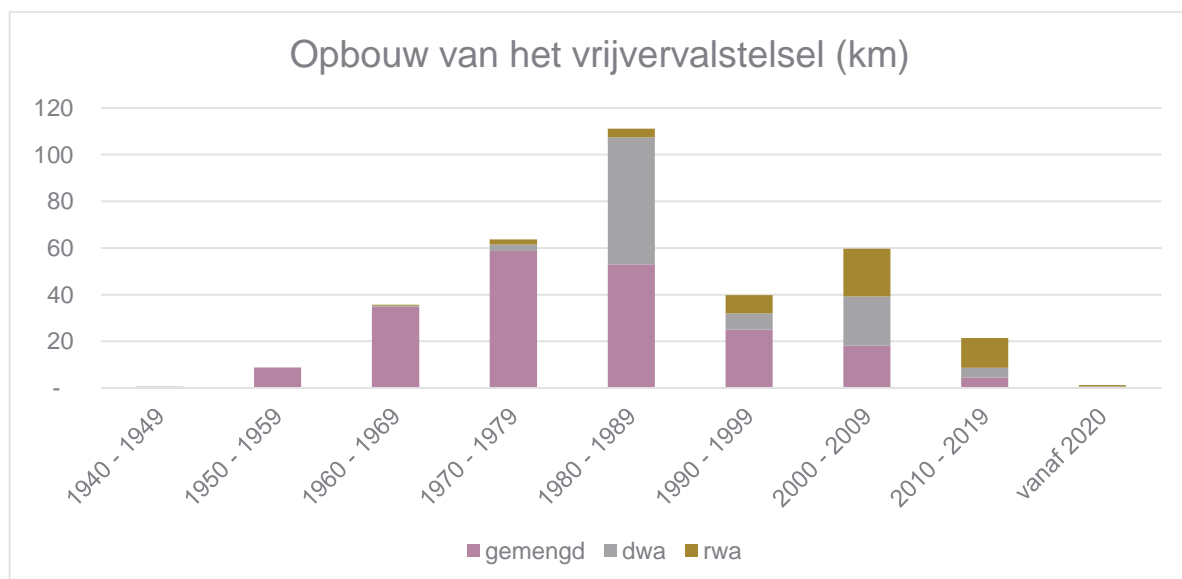
## 5 Wat hebben we

### 5.1 Totaaloverzicht aanwezige voorzieningen

Binnen onze gemeenten beheren we veel rioleringsobjecten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen:

Onderdeel	aantal	eenheid	Onderdeel	aantal	eenheid
Vrijvervalriolering,			Druk-/persleiding	143	km
- gemengd	206	km	Enkelpomps gemalen	50	stuks
- Droogweerafvoer (DWA)	90	km	Dubbelpomps gemalen	29	Stuks
- Hemelwaterafvoer (HWA)	51	km	Centrale meterkasten	15	stuks
(incl infiltratievoorzieningen)					
drainage	1	km	Drukrioleringunits	440	stuks
duikers	12	km	Bergbezinkvoorzieningen	24	stuks
-overig	3	km	IBA's (van de gemeente)	88	stuks
Totaal vrijvervalriolering	363	km			
			Overstorten	105	stuks
			- <i>Gemengd</i>	44	Stuks
			- <i>(verbeterd) gescheiden</i>	10	Stuks
			- <i>hemelwater</i>	51	Stuks
Kolken	14.715	stuks	Lozingsputten	113	Stuks
Waterlopen	280	km	Stuwputten en wervelventielen	15	Stuks
Wadi	54	stuks			

Het meest omvangrijk is het vrijvervalstelsel. In onderstaande grafiek is weergegeven wanneer het stelsel is aangelegd en hoe het stelsel is opgebouwd. Een overzicht van de overstorten is opgenomen in bijlage 1.



## 5.2 Stedelijk afvalwater en hemelwater

### 5.2.1 Technische staat

#### *Vrijvervalriolering*

Het vrijvervalstelsel is in goede staat. Elk jaar wordt ongeveer 1/10<sup>e</sup> deel van het rioolstelsel gereinigd en geïnspecteerd. Alle riolen zijn minstens 1x geïnspecteerd en sommigen vaker. We hebben de staat van het stelsel dus goed in beeld. De inspecties worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de actuele NEN-EN-normen. Op basis van de beoordelingen stellen we een maatregelenpakket op dat aangeeft welke maatregel (reparatie, renovatie of vervanging) wordt toegepast en wanneer dit gebeurt.

#### *Gemalen, drukrioolunits en bergbezinkvoorzieningen*

Elk gemaal wordt 1x per jaar gereinigd en geïnspecteerd en elke drukrioolunit wordt 1x per 2 jaar gereinigd en geïnspecteerd. Op basis van de inspectie wordt beoordeeld welke onderdelen aan vervanging toe zijn. Indien meerdere en omvangrijke onderdelen aan vervanging toe zijn, vervangen we het volledige gemaal of drukrioolunit. De onderhoudstoestand van de gemalen en drukrioleringsunits is goed. Door extra aandacht te geven aan het onderhoud, is het aantal storingen laag en werken de gemalen en units zo efficiënt en duurzaam mogelijk.

#### *IBA's en septic tanks*

We hebben 88 IBA's in beheer. De kwaliteit van afvoerwater van de IBA's is onderzocht door WBL. Voor de IBA's waarvan de BZV en CVZ onder de grenswaarde zit, ondernemen we de komende planperiode actie.

#### *Persleidingen en drukleidingen*

We onderhouden onze persleidingen als hier aanleiding voor is. Bijvoorbeeld het verminderd functioneren van de gemalen.

#### *Waterlopen, infiltratievoorzieningen en wadi's*

De waterlopen, infiltratievoorzieningen en wadi's zijn een belangrijk onderdeel van ons watersysteem. We beheren ze, zodat het hemelwater ongehinderd kan doorstromen en infiltreren in de bodem.

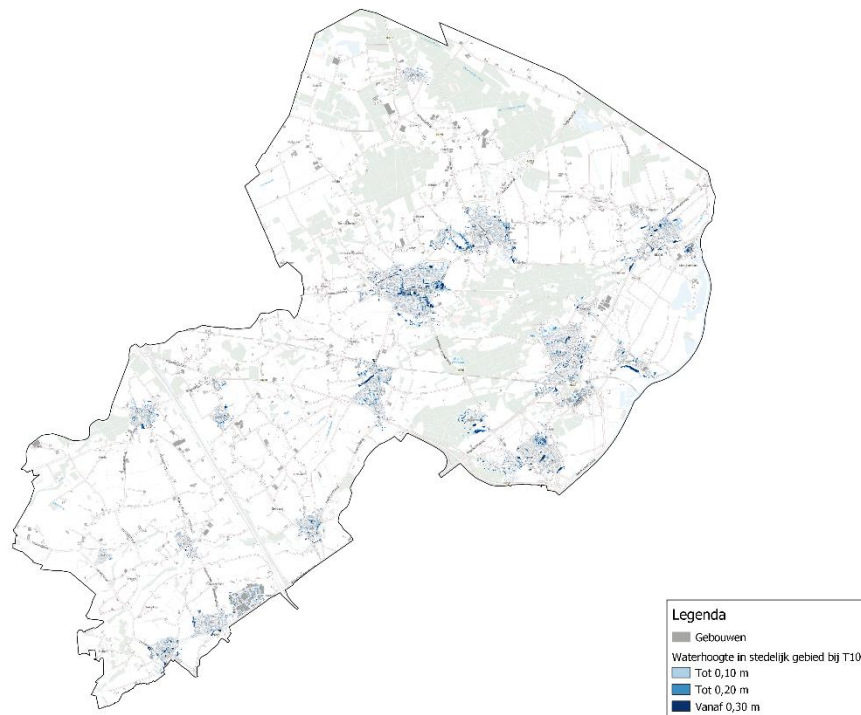
Een gedeelte van de wadi's wordt jaarlijks machinaal gemaaid of begraasd. De overige wadi's worden onderhouden wanneer dat noodzakelijk is. Waterlopen worden 1 keer per jaar gemaaid. Met extreme neerslag wordt het steeds belangrijker dat de genoemde voorzieningen blijven functioneren. Daarom wordt er een beheer- en onderhoudsplan opgesteld in de planperiode van het GRP.

### 5.2.2 Werking

We hebben in 2020-2021 een nieuw BRP opgesteld voor de kernen Roggel, Neer en Heibloem. Voor de overige kernen zijn de BRP'n geactualiseerd. Uit deze actualisatie komt naar voren dat voor 21 overstorten een KRW-opgave ligt (zie de rapportage KRW-opgave).



We hebben in 2020 een stresstest klimaat (als stap uit het DPRA) uitgevoerd waarin we in kaart hebben gebracht hoe Leudal bestand is tegen hevige neerslag. Op onderstaande kaart is te zien waar het water zich verzamelt wanneer in een uur tijd een bui valt die één keer in de 100 jaar voorkomt.



*Figuur 1 Water op straat bij een bui t100 (stresstest Waterpanel Noord)*

Op <https://wpn.klimaatatlas.net/> zijn alle kaarten van de stresstest te bekijken.

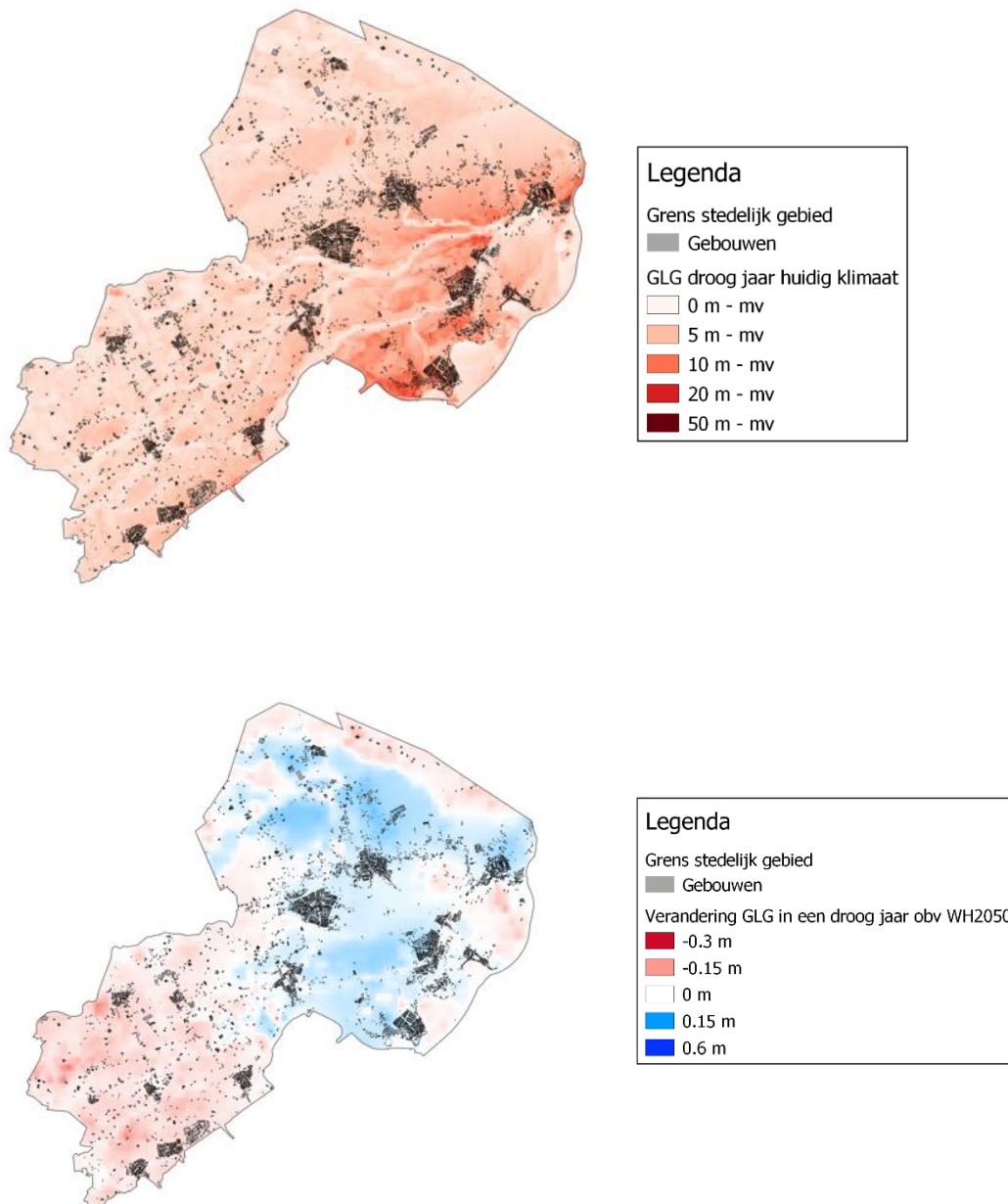
In 2020 en 2021 hebben we risicodialogen gevoerd over de uitkomst van de stresstest en een uitvoeringsagenda klimaatadaptatie opgesteld. In deze risicodialoog is niet alleen klimaatadaptatie opgepakt, maar meerdere grote maatschappelijke opgaven, als stikstof, biodiversiteit en energietransitie. We hebben gekozen voor doelstapeling, zodat mogelijk één aanpak meerdere doelen in één keer kan dienen. Voor het buitengebied van Leudal hebben we meerdere opgaven op elkaar gelegd, zodat de kansen en knelpunten goed (integraal) in beeld komen. Het resultaat van de risicodialoog was dat er een pilotgebied is aangewezen, in het buitengebied waar verschillende (maatschappelijk) opgaven een rol spelen. Op deze manier hebben we samen met de gebiedspartners ervaring opgedaan met doelstapeling, zodat we bewuste keuzes kunnen maken. Aan de hand van dit pilotgebied kunnen concrete antwoorden verkregen worden op de vragen welke problemen we willen aanpakken en welke doelen we willen bereiken, niet alleen voor het buitengebied maar deze vragen willen we uiteindelijk ook concreet beantwoorden voor het stedelijk gebied.

In de uitvoeringsagenda staat hoe we aan de slag gaan om knelpunten op het gebied van klimaatverandering te adresseren, en waar de kansen zijn om de gemeenten klimaatadaptiever te maken.

### 5.2.3 Grondwater

De ligging van Leudal, binnen het stroomgebied van de Maas, is sterk bepalend voor de bodemopbouw en grondwaterstanden. Daarnaast hebben de kanalen, beken, plassen en de drinkwaterwinningen ook een invloed op het grondwatersysteem binnen de gemeente.

In de stresstest is de GLG en verwachte ontwikkeling hiervan in beeld gebracht.



*Figuur 2 GLG en verwachte ontwikkeling (stresstest Waterpanel Noord)*

We meten en monitoren het grondwaterpeil met 5 peilbuizen. Daarnaast plaatsen de provincie en het waterschap in een aantal waterlopen stuwen om water langer vast te houden.

Op de meeste plekken in onze gemeente ligt het grondwater meerdere meters onder het maaiveld. Er komen verschillende grondsoorten voor (veen, zand, klei), waarvan sommige weinig waterdoorlatend zijn. Over het algemeen zijn er weinig problemen met grondwater. Alleen in de kern Kelpen-Oler ervaren verschillende inwoners grondwateroverlast. Hier is de natuurlijke grondwaterstand hoger.

#### *Drinkwater*

In Hunsel wordt diepliggend grondwater opgepompt voor bewerking tot drinkwater, dit is de enige drinkwaterwinning die binnen onze gemeente ligt. In Heel en Beegden in gemeente Maasgouw zijn drinkwaterwinningen die een beschermingsgebied hebben dat ook een deel van gemeente Leudal beslaat. In deze gebieden gelden aparte regels, bepaalde werkzaamheden zijn niet toegestaan en/of er moet melding van worden gemaakt. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven.

**Tabel 5-1 Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden**

Winplaats	Waterwin- gebied	Grondwater- beschermingsgebied	Boringvrije zone	Soort winning
Hunsel	X		X	Diep
Heel		X	X	Oppervlaktewater, freatisch, diep
Beegden		X	X	Freatisch

### 5.3 Oppervlaktewater

De beken, sloten en vijvers binnen onze gemeente vormen een belangrijk onderdeel van ons watersysteem. Ze zorgen voor een goede afvoer van overtollig hemelwater uit het stedelijk gebied. Alle oppervlaktewateren worden onderhouden door de eigenaar van het grondgebied. De belangrijkste oppervlaktewateren in onze gemeenten zijn in het bezit van het waterschap, en een deel hebben we zelf in beheer. De oppervlaktewateren worden periodiek gekorfd om de afvoercapaciteit op peil te houden. Er komen af en toe meldingen binnen van problemen met oppervlaktewateren, over de kwaliteit van het water of door problemen met de afvoercapaciteit. Hier zoeken we lokaal een oplossing voor.

### 5.4 Klachten en meldingen

Jaarlijks ontvangen we klachten en meldingen die te maken hebben met riolering en water. Voor burgers en voor de interne organisatie hebben we een meldingssysteem. Na een klacht of melding wordt hier zo snel mogelijk actie op ondernomen.

Het aantal meldingen is afhankelijk van de weersomstandigheden. Bij hevige buien krijgen we soms meldingen van hemelwateroverlast. Waar nodig, doen we nader onderzoek naar maatregelen.

### 5.5 Verordeningen en vergunningen

#### Vergunningen Wet milieubeheer / Wabo

Lozingen van afvalwater op de riolering (indirecte lozingen) worden geregeld op basis van de Wet milieubeheer (Wm)/Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de AmvB's voor lozingen. De vergunningsverlening en controle/handhaving van omgevingsvergunningen en algemene regels hebben we ondergebracht bij het team VTH. Deels zijn werkzaamheden ondergebracht bij RUD, die houden bijvoorbeeld toezicht. De milieu-inspecteurs bezoeken met een zekere regelmaat de bedrijven.

De samenwerking met het waterschap op het gebied van vergunningsverlening is voor verbetering vatbaar (lozingsvergunningen bedrijven, beheer oppervlaktewateren). Een voorbeeld is het lozen op mechanische riolering. Soms is betere afstemming nodig om te voorkomen dat bedrijven op mechanische riolering moeten lozen, terwijl de capaciteit van de riolering daar niet toereikend is.

#### Nieuwbouw of grootschalige aanpassingen

Bij nieuwbouw of grootschalige aanpassingen moet een watertoets worden overlegd. Hierbij geldt dat op eigen terrein gestreefd wordt naar 100 mm moet kunnen worden geborgen, met een minimum van 50 mm.

#### Hemelwaterverordening

We verplichten inwoners om op eigen terrein hemelwater te verwerken. Dit is vastgelegd in de hemelwaterverordening.

#### Afkoppelen

In samenwerking met Regio Waterpanel Noord hebben we een subsidieregeling voor het afkoppelen van hemelwater. Meer informatie over de subsidieregeling staat op de website van gemeente Leudal (<https://www.leudal.nl/subsidie-afkoppelen-hemelwater/>).

Voorbeelden van aanpassingen die in aanmerking komen voor de subsidie, zijn te vinden op de website van Waterklaar (<https://www.waterklaar.nl/noord/thema/wateroverlast>).

#### Verstopingen

De regels voor het omgaan met verstoppingen in de riolering zijn op onze website te vinden.

## 6 Wat gaan we doen

### 6.1 Aan de slag

We willen de gewenste situatie bereiken. Dit doen we door het huidige stelsel in stand te houden, de kwaliteit te monitoren en, waar dat nodig is, te verbeteren. Hiervoor voeren we onderzoek en maatregelen uit. Daarnaast letten we er in nieuwe situaties op dat we riolering aanleggen en het gebied inrichten in lijn met de visie. Alle in dit hoofdstuk genoemde bedragen zijn op prijspeil 2021 en exclusief btw.

### 6.2 Stedelijk afvalwater en hemelwater

#### 6.2.1 Aansluiten bestaande bebouwing en aanleg bij nieuwbouw

We sluiten alle nieuwbouw in de kernen aan op riolering. In nieuwbouwingebieden wordt stedelijk afvalwater en hemelwater gescheiden.

Nieuwe plannen worden op wateraspecten getoetst door de watertoets. Dat betekent dat voldoende ruimte moet worden gereserveerd voor het vasthouden en bergen van water. Om dit te waarborgen, moeten we vanaf het beginstadium van plantontwikkelingen worden betrokken. Ook hebben we extra aandacht voor klimaat. We zetten een werkgroep klimaatadaptatie op die in nieuwbouwplannen en reconstructies meedenkt over het klimaatadaptief uitvoeren/aanpassen van de openbare ruimte. Bij nieuwe plannen, reconstructies maar ook bij regulier beheer en onderhoud, wordt klimaatadaptief denken de leidraad. De eisen voor nieuwbouw liggen vast in het bouwbesluit, afkoppelverordening en het handboek openbare ruimte.

In het buitengebied wordt alleen vuilwater aangesloten op drukriolering. Hemelwater zamelen we in het buitengebied niet in.

De aanvrager betaalt de rioolaansluiting.

In geval van (kleinschalige) nieuwbouw, bij bestemmingsplanwijziging, dienen de woningen verplicht op de riolering aan te sluiten. Het vuilwater en hemelwater moet gescheiden worden aangeboden aan de perceelgrens met infiltratie van hemelwater op eigen erf of een gelijkwaardig alternatief. Ook hier zal bij het ontwerp en de aanleg rekening worden gehouden met een duurzame oplossing voor de verwerking van het hemelwater. Nieuwe initiatieven voor duurzame (decentrale) zuivering worden beoordeeld en eventueel toegepast.

De aanleg van voorzieningen bij nieuwbouwlocaties wordt in principe bekostigd uit de grondexploitatie. Bij oudere bouwplannen (<2008) zijn de klimaatopgaven nog niet scherp geformuleerd. We letten hierop en we adviseren hierbij om klimaatadaptief te bouwen. Deze kosten zijn in het GRP buiten beschouwing gelaten. Beheer van deze voorzieningen is wel meegenomen.

#### 6.2.2 Onderzoek

De komende planperiode willen we vier onderzoeken uitvoeren:

- Samen met gemeente Weert en gemeente Nederweert voeren we de risicodialoog over de impact van klimaatverandering voor de bebouwde kom. Samen met belanghebbenden gaan we in gesprek over de risico's en knelpunten vanuit de stresstest en bepalen we benodigde acties voor de komende jaren. Voor dit onderzoek ramen we €10.000,00.

- We hebben peilbuizen waarmee we het grondwaterpeil meten en monitoren. We stellen een plan op waarin we beschrijven hoe we dit gaan doen. Voor dit onderzoek ramen we €10.000,00.
- We doen onderzoek naar de KRW-maatregelen die vanuit het BRP naar voren zijn gekomen. We gaan meten en monitoren om de modeluitkomsten te valideren. Zo zorgen we ervoor dat we maatregelen nemen op locaties waar dit echt nodig is. We stemmen de onderzoeken en maatregelen die daaruit kunnen volgen, af met het waterschap. De komende jaren hebben we hier budget voor gereserveerd:

	2022	2023	2024	2025	2026
Onderzoek KRW maatregelen	€12.000	€12.000	€10.000	€8.000	€8.000

- We maken de omslag naar risicogestuurd beheer. We doen onderzoek naar de staat van de objecten die we beheren en vervangen pas wanneer ze niet meer aan de normen voldoen. De verwachting is dat de huidige geraamde levensduur van de riolering opgerekt kan worden. Hierdoor wordt de theoretische vervangingspiek afgevlakt. In het onderzoek worden aan diverse parameters (leeftijd, functie riool, verharding, schade) kritische prestatie indicatoren mee gegeven waarmee een risicogestuurd beheer wordt opgezet. Mede door toepassing van afgewogen keuzes qua renovatie (vervangen of relinen) en reparatietechnieken streven we naar de optimale inzet van de financiële middelen. De komende jaren hebben we hierbudget voor gereserveerd:

	2022	2023	2024	2025	2026
Onderzoek risicogestuurd beheer	€ 15.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000

### 6.2.3 Exploitatie

In de exploitatie nemen we de jaarlijkse kosten voor riolering op. De exploitatie bestaat uit onderhoud van de riolerings- en waterobjecten, personeelslasten en subsidies.

We rekenen straatvegen voor 1/3<sup>e</sup> toe aan de riolering, omdat naast een schoon straatbeeld en een fijne leefomgeving het vegen van straten ook bijdraagt aan minder vuil in de kolken en een betere afstroming van hemelwater naar het riool.

De exploitatie bedraagt jaarlijks € 2.488.739,00.

### 6.2.4 Maatregelen

#### *Onderhoud en reparatie*

We beheren onze objecten door ze periodiek te onderhouden. In onderstaande tabel is per object onze strategie aangegeven.

Object	Reinigen	Inspecteren	Reparaties
Vrijvervalriolen	1x / 10 jaar	1x / 10 jaar	Bij gebreken
Gemalen bouwkundig	1x / jaar	1x / jaar	Bij gebreken
Gemalen mech/el	1x / jaar	1x / jaar	Bij gebreken
Drukriool bouwkundig	1x / 2 jaar	1x / 2 jaar	Bij gebreken
Drukriool mech/el	1x / 2 jaar	1x / 2 jaar	Bij gebreken
Persleidingen		Bij melding	Bij gebreken
Kleppen, schuiven en wervelventielen	1x / jaar	1x/ jaar	Bij gebreken

Watergangen	1x / jaar	1x / jaar	Bij gebreken
Wadi's	1x / 2/3 jaar	1x / jaar	Bij gebreken
Infiltratievoorzieningen		Meetvoorzieningen nog goed in beeld brengen en in beheer vastleggen	
Kolken	2x / jaar	2x / jaar	Bij gebreken
Straatvegen	Periodiek	periodiek	

#### *Renovatie en vervanging*

De werkzaamheden die we op korte termijn gaan uitvoeren, hebben we in beeld. Voor de lange termijn gaan we uit van strategische vervangingsplanningen, hiervoor hanteren we de volgende technische levensduren:

<b>Object</b>	<b>Technische levensduur</b>	
Vrijvervalriolen		60/80 jaar
Gemalen	Bouwkundig	60 jaar
	Mechanisch/elektrisch	20 jaar
BBB's	Bouwkundig	60 jaar
	Mechanisch/elektrisch	20 jaar
Drukriool	Bouwkundig	60 jaar
	Mechanisch/elektrisch	20 jaar
IBA's	Bouwkundig	60 jaar
	Mechanisch/elektrisch	20 jaar
Persleidingen		60 jaar

De vrijvervalriolen vervangen we als ze het einde van hun levensduur bereiken. We hebben de ervaring dat riolen die zijn aangelegd voor 1970, van slechtere kwaliteit zijn dan riolen aangelegd na 1970. Daarom maken we onderscheid in de technische levensduur. We gaan uit van:

<b>Vrijvervalriolen</b>	<b>Technische levensduur</b>
Riolen aangelegd voor 1970	60 jaar
Riolen aangelegd na 1970	80 jaar

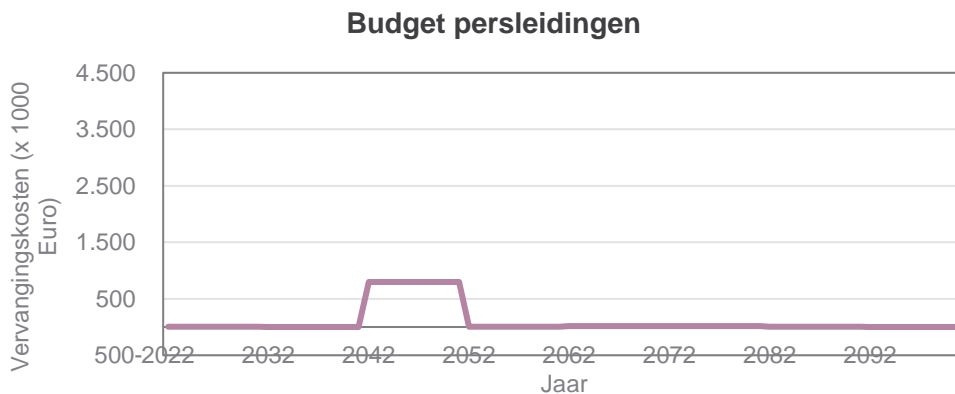
Een deel van de riolen relinen we. Dat betekent dat we een nieuwe buis in de oude buis aanbrengen, waarna deze weer als nieuwe buis beschouwd wordt. De verhouding vervangen/relinen is 75/25%.

We middelen de vervangingsbedragen over de periode van 2022-2051. Vanaf 2052 middelen we de vervangingsbedragen over perioden van 10 jaar.

De vervangingsplanning en het benodigde budget over de lange termijn is in onderstaande grafiek weergegeven.



De pers- en drukleidingen hebben een technische levensduur van 60 jaar. De vervangingsplanning en het benodigde budget over de lange termijn is in onderstaande grafiek weergegeven.



Gemalen, drukrioolunits, BBB's en IBA's vervangen we per onderdeel. De verschillende onderdelen hebben verschillende levensduren. Voor vervanging gaan we uit van gemiddelde bedragen per jaar.

#### Verbetering

We hebben een SSW (systeemoverzicht stedelijk water) opgesteld, hieruit zijn hydraulische en milieutechnische maatregelen naar voren gekomen.

Kern	Straat	Maatregel	kosten
Heibloem	Horstpeel	Groene Buffer	€ 100.000
Roggel	Brugstraat	Groene Buffer	€220.000
Heythuysen Noord		Groene Buffer	€136.200
Heytheysen Noord		Groene Buffer	€132.600
Heytheysen Noord		Groene Buffer	€89.200
Ittervoort kern		Afkoppelen	€961.200
Neeritter kern		Afkoppelen	€1.740.200
<b>Totaal</b>			<b>€3.379.400</b>



We hebben een uitvoeringsagenda klimaatadaptatie opgesteld. De acties die we de komende periode gaan uitvoeren, zijn om wateroverlast en droogte tegen te gaan. We doen mee aan het regionale groen-blauwe schoolpleinen project. Binnen dit project stimuleren we scholen om schoolpleinen af te koppelen en te vergroenen.

### 6.3 Grondwatermaatregelen

We zijn bezig met het aanleggen van een grondwatermeetnet. We voorzien nog geen grondwatermaatregelen. We houden het grondwater in de gaten met het meetnet en doen onderzoek en plagen maatregelen wanneer nodig.

### 6.4 Totaal overzicht investeringen

De werkzaamheden die we de komende planperiode gaan uitvoeren en de daaraan verbonden kosten, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Locatie	2022	2023	2024	2025	2026
<i>Vrijverval</i>					
Vervangen	€812.842	€812.842	€812.842	€812.842	€812.842
relinen	€143.310	€143.310	€143.310	€143.310	€143.310
<i>Gemalen/BBB's</i>					
Enkelpomps gemalen	€23.708	€23.708	€23.708	€23.708	€23.708
Dubbelpomps gemalen	€24.897	€24.897	€24.897	€24.897	€24.897
BBB's	€30.276	€30.276	€30.276	€30.276	€30.276
<i>Drukrioolunits/IBA's</i>					
Drukrioolunits	€74.287	€74.287	€74.287	€74.287	€74.287
IBA's	€48.400	€48.400	€48.400	€48.400	€48.400
<i>Pers-/drukleiding</i>					
Pers-/drukleiding	€5.020	€5.020	€5.020	€5.020	€5.020
<i>BRP maatregelen</i>					
Groene buffers en afkoppelen	€675.880	€675.880	€675.880	€675.880	€675.880
<i>klimaatmaatregelen</i>					
Groen-blauwe schoolpleinen (investering deel)	€12.500	€12.500	€12.500	€12.500	€12.500
<b>Totaal</b>	<b>€1.851.118</b>	<b>€1.851.118</b>	<b>€1.851.118</b>	<b>€1.851.118</b>	<b>€1.851.118</b>

### 6.5 Samenwerken

We dragen bij aan de volgende onderzoeken en projecten uit het waterketenplan. De kosten die zijn opgenomen, zijn totale kosten voor uitvoering en worden naar rato verdeeld over deelnemers. Leudal draagt 6,1% bij aan de uitgaven.

Acties uitvoeringsprogramma Waterpanel Noord	operationeel / strategisch	2021	2022	2023-2025
1 gebiedsdifferentiatie waterbergingsseis en uitkomsten communiceren in bijvoorbeeld een beslisboom	Strategisch	10.000		
2 Implementatie van de resultaten van de evaluatie van de stimuleringsregeling	operationeel	X		
3 opzetten van kennissessies	Operationeel	X	X	X
4 Visie strategie omgaan met afvalwater buitengebied afwegingskader (ook iba's), inclusief beslisbomen	strategisch	20.000		
5 Meten, data, rekenen – meer inzicht in werking rioolstelsel en het regionale systeem.	Operationeel			
	deelproject 5a	Operationeel	10.000	
	deelproject 5b	Operationeel		10.000
	deelproject 5c	Operationeel		10.000
	deelproject 5d	Operationeel		10.000
6 afspraken lozingsroutes regenwater / beslisboom afkoppelen	Strategisch	40.000		
7 droogte: waterbalansonderzoek, waar gebeurt wat - kennis ontwikkelen voor aanpak droogte	Strategisch		25.000	25.000
8 optimalisatiestudie waterketen / watersysteem. Hoeveel zijn we met de KRW 2027?	operationeel		75.000	165.000
9 Branchestandaard gemeentelijke watertaken uitvoeren	Strategisch		40.000	
10 afspraken lozingsroutes huishoudelijk of bedrijfsafvalwater	Strategisch			40.000
11 afspraken lozingsroutes bronneringswater	Strategisch			10.000
12 Opstellen decentrale lozingsregels omgevingsplan - Implementatie handreiking klimaattoets en bouwstenen omgevingsvisies en -plannen.	Operationeel			40.000
13 Benaderen bedrijven buitengebied vim lozingen en grote waterverbruikers i.v.m. droogte t.b.v. waterkwaliteit en kwantiteit.	Operationeel			10.000
14 Gezamenlijke strategie beekdal brede benadering	Strategisch			10.000
15 stresstest light 2025 + nieuwe risicodialogen	Operationeel			150.000
16 Opstellen nieuw Waterketenplan	Strategisch			100.000

## 7 Organisatie en financiën

### 7.1 Personele capaciteit

Om het geplande werk uit te voeren, is voldoende gekwalificeerd personeel nodig. Met behulp van de Kennisbank Stedelijk Water is een globale inschatting gemaakt van de benodigde personele capaciteit voor de komende jaren. Op basis van landelijke kengetallen is berekend hoeveel medewerkers nodig zijn.

#### 7.1.1 Benodigde bezetting

Voor de invulling van de dagelijkse rioleringszorg is tussen de 5,0 en 16,3 fte nodig, afhankelijk van de mate van uitbesteding.

	maximaal uitbesteden		Minimaal uitbesteden	
	tijdsbesteding		tijdsbesteding	
	dagen	fte (175 dagen/jr)	dagen	fte (175 dagen/jr)
Uitgangspunt: 1 fte is 1400 uur per jaar				
<b>Planvorming, onderzoek en facilitair</b>	318	1,8	615	3,5
<b>Onderhoud</b>	366	2,1	1.763	10,1
<b>Maatregelen</b>	190	1,1	475	2,7
<b>Totaal</b>	<b>874</b>	<b>5,0</b>	<b>2.853</b>	<b>16,3</b>

#### 7.1.2 Huidige bezetting

Op dit moment is er 4,2 fte werkzaam aan de rioleringszorg. Dit bestaat uit:

- 0,6 fte adviseur riolering en water;
- 1 fte rioolbeheerder;
- 1 fte medewerker rioolbeheer;
- 1 fte medewerker buitendienst;
- 0,3 fte projectleider;
- 0,3 fte toezichthouder.

#### 7.1.3 Conclusie personele capaciteit

Op dit moment is er een klein tekort om de werkzaamheden uit te voeren. De pieken in de werkzaamheden vangen we op door werkzaamheden uit te zetten bij derden of door fte in te huren.

Daarnaast moet binnen de organisatie de bewustwording groeien dat we veel van de werkzaamheden moeten uitbesteden om de geplande werkzaamheden uit te voeren. We gaan nog meer werkzaamheden op regie uitvoeren.

Personele capaciteit is een belangrijk onderwerp binnen de samenwerking Waterpanel Noord. Meerdere partijen kennen een tekort aan personele capaciteit. Mogelijke oplossingen worden daarom ook binnen dit samenwerkingsverband opgezocht.

### 7.2 Kosten en kostendekking

Voor de werkzaamheden, benoemd in dit plan, zijn financiële middelen nodig. Voor de komende 80 jaar hebben we op basis van de actuele situatie, ervaringen uit het verleden, landelijk en regionale kengetallen, het regionale waterketenplan en dit GRP de totale kosten geschat.

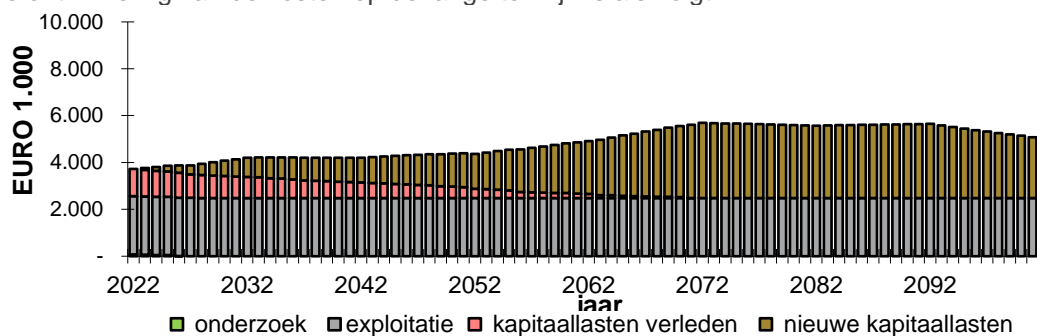
De uitgangspunten van de kostendekkingsberekening staan in bijlage 2. De kostendekkingsberekening is opgenomen in bijlage 3.

### 7.2.1 Kosten

In onderstaande tabel staan de uitgaven die verwacht worden tijdens de planperiode (2022-2026) en voor de lange termijn. Er is uitgegaan van 80 jaar, omdat zo alle te verwachte uitgaven in beeld zijn gebracht.

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW								euro*1000		prijspeil 2021		investeringen lineair afgeschreven		TOTAAL
Planperiode	Jaarlijkse uitgaven		Investeringen		prijspeil 2021	Kapitaallasten		TOTAAL						
	Onderzoek	Exploitatie	Vervanging / verbetering	/; BRP en klimaat maatregelen		Kapitaallasten nieuwe investeringen	Kapitaallasten investeringen verleden							
jaar	1	2	3	4	5	6	7	1+2+6+7						
2022	72	2.489	1.163	688	-	-	1.161	3.722						
2023	64	2.489	1.163	688	-	81	1.126	3.759						
2024	52	2.489	1.163	688	-	159	1.104	3.804						
2025	50	2.489	1.163	688	-	236	1.083	3.858						
2026	13	2.489	1.163	688	-	310	1.062	3.875						
totaal planperiode	252	12.444	5.814	3.442	0	786	5.536	19.018						
Totaal 2022-2101	252	198.174	177.299	9.454	0	162.895	27.789	389.110						

De ontwikkeling van de kosten op de lange termijn is als volgt:



### 7.2.2 Kostendeckking

#### Heffingsgrondslag

De uitgaven worden gedekt door de inkomsten uit de rioolheffing. De rioolheffing in Leudal wordt geheven naar een vast bedrag per perceel. In 2021 bedraagt de rioolheffing € 282,51 per perceel. Er geldt een ander tarief voor percelen voor recreatieve doeleinden en met een WOZ-waarde onder de € 30.000,00. Respectievelijk bedraagt de rioolheffing hiervoor € 169,50 en € 141,25.

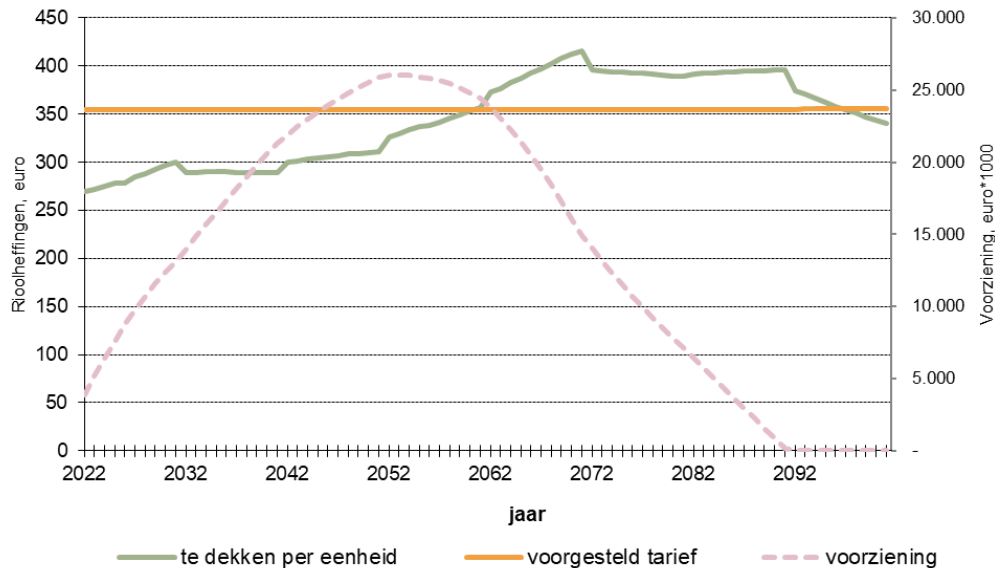
#### Voorziening

We maken gebruik van een voorziening riolering. Per 1-1-2022 wordt de stand van deze voorzieningen geraamd op € 2.499.000,00. Via de rioolheffing geïnd geld is bestemd voor water- en rioleringstaken en blijft daarom in een voorziening.

#### Benodigde inkomsten

Er is gerekend met 16.351 heffingseenheden. De kostendeckende rioolheffing over de lange termijn is € 355,00 (exclusief jaarlijkse inflatiecorrectie).

De lange termijn ontwikkeling is hieronder weergegeven. Daarin is te zien dat de voorziening de komende jaren opbouwt. Rond 2055 stijgen de uitgaven en daalt de voorziening.



Een alternatief scenario is om de inkomsten geleidelijk mee te laten stijgen met de uitgaven. De eerste jaren blijft de rioolheffing stabiel op het huidige tarief (exclusief jaarlijkse inflatiecorrectie), vanaf 2041 stijgt de rioolheffing mee met de stijgende uitgaven. De voorziening bouwt de eerste jaren iets op en wordt geleidelijk ingezet.



### Storting in voorziening

Een storting in de voorziening van € 0,5 miljoen levert op de beschouwde termijn (80 jaar) een korting op de rioolheffing van € 0,20 per jaar per heffingseenheid op.



## Bijlage 2 Uitgangspunten kostendekkingsberekening

Uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening van de rioolheffing:

### 1. Berekeningsmethode

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waarde-methode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar in de beschouwde periode worden contant gemaakt naar 1 januari startjaar. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per heffingseenheid berekend.

Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen.

Het inflatie- en rentepercentage worden gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten. Dit gebeurt op de volgende wijze:

$$CW_x(U_j) = U_j * (cwf)^{(j-x)} = U_j * \left( \frac{(1+i)}{(1+r)} \right)^{(j-x)}$$

waarbij:

$x$	= startjaar berekening
$U_j$	= uitgave in jaar ( $j$ ) op prijspeil startjaar
$i$	= inflatie (in decimalen, bijvoorbeeld 0,015)
$r$	= rente (in decimalen, bijvoorbeeld 0,04)
$cwf$	= contante-waardefactor { = $(1+i) / (1+r)$ }
$CW_x(U_j)$	= contante waarde in jaar $x$ van investering $U$ in het jaar

Het totaal aan uitgaven en inkomsten over de beschouwde periode is met elkaar in evenwicht. Het streven is dat de rioolheffing over de beschouwde periode 100 procent kostendekkend blijft.

### 2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 80 jaar: 2022 tot en met 2101. Binnen een periode van 80 jaar zijn alle objecten minimaal éénmaal vervangen.

### 3. Inflatie

De prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering binnen de bebouwde kom. Voor het kostendekkingsplan wordt uitgegaan van een inflatie van 1,5%. Deze wordt vooral gebruikt om de nominale kapitaallasten en de stand van de voorziening/reserve terug te rekenen naar prijspeil startjaar bedragen.

#### 4. Rentevoet

Er is een rente van 0,5% op de kapitaallasten gehanteerd. Over de tegoeden in de tariefegalisatievoorziening wordt geen rente berekend. Daarnaast hebben we een markrentre die we extracomptabel toerekenen. Deze bedraagt 1,5%.

#### 5. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde uitgaven zijn op prijspeil 1 januari 2021, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* btw. De rioolheffingsberekening is inclusief de compensabele btw.

#### 6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen uit de Kennisbank Stedelijk Water, module D2000.

Voor drukriolering en gemalen gaan we uit van bedragen op basis van ervaring met aanbestedingen.

#### 7. Staartkosten

Voor de staartkosten zijn conform de Kennisbank Stedelijk Water de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%. Er is geen rekening gehouden met de post 'onvoorzien'. Totaal  $(1,10 * 1,12 * 1,15 - 1) = 42\%$ .

#### 8. Indexering rioolheffing

Het in het GRP berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

#### 9. Afschrijvingsmethode

Investeringskosten worden lineair afgeschreven, zoals dit voor het financieel beheer en voor de inrichting van de financiële organisatie van onze gemeente wordt gehanteerd.

#### 10. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de economische afschrijvingstermijn. De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft grote invloed op de hoogte van de rioolheffing, die bepaalt immers in welk jaar een object op de vervangingsplanning verschijnt. Het is derhalve van belang de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens.

De economische afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop van de lasten in de tijd, maar niet op de hoogte van het kostendekkend tarief berekend met de contante waarde methode (zie 1).

De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering.

Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur.

De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B3.1.



**Tabel B3.1** Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn	
	Technisch	Economisch
Vrijvervalriolen	60/80	50
Bergbezinkvoorzieningen	60	50
gemalen – bouwkundig	60	50
gemalen – mechanisch / elektrisch	20	15
Pers- en drukleidingen	60	50
drukriolering – bouwkundig	60	50
drukriolering – mechanisch / elektrisch	20	15
Grondwatermaatregelen	60	50
Klimaatmaatregelen	60	50

11. Egalisatievoorziening

In overeenstemming met de BBV wordt gebruik gemaakt van een egalisatievoorziening om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen (art. 43, lid 1b). Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren. Er wordt in Leudal geen rente aan de egalisatievoorziening toegevoegd.

12. Doorlopende kapitaallasten na 2101

De na 2101 doorlopende kapitaallasten zijn buiten beschouwing gelaten.

13. Rioolheffing en btw

De geraamde btw op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. Het tarief is *inclusief* de compensabele btw, verrekend per jaar.

14. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor nieuwbouw worden niet verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie.

15. Straatvegen

De kosten van straatvegen wordt voor 1/3<sup>e</sup> toegerekend aan de rioleringszorg.

16. Watergangen

De kosten van het baggeren van watergangen wordt voor 100% toegerekend aan de rioleringszorg.

## Bijlage 3 Kostendeckingsberekening

Gemalen 1		Eerste maatregeljaar is			2022			Tabel 1a		
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2021			aannames en schattingen in rood					
Nr	Lokatie gemeal	aanlegjaar		cap m3/h	60 jaar			20 jaar		
		bouwk	mech/el		investering vervanging bouw deel		investering vervanging mech/el deel		BTW	BTW
					1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
<b>Dubbelpomps gemalen</b>										
DG 03.1 A	Tellingstraat stenenbarm	2010	2010	36						
DG 04.1 A	Beeklaan	1978	1978	108						
DG 04.2 A	Brugstraat	1977	1977	83						
DG 05.02 A	Sportpark Houtrust	1979	2014	43						
DG 05.1 A	Prof. Duboisweg De Bedelaar	2011	2011	36						
DG 05.3 A	Koeweg	1998	2010	54						
DG 05.4 A	Geyelbroekweg Windmolenbos	2003	2005	58						
DG 05.2 A	Overhaelen spoortunnel	2003	2003	43						
DG 06.1 A	Speltstraat	1979	2000	72						
DG 08.1 A	Walk	1985	1985	54						
DG 08.2 A	janssen van sonlaan	1976	1976	72						
DG 09.3 A	Beegderweg	1983	1983	72						
DG 09.1 A	Hoefstraat	2010	2010	36						
DG 09.2 A	Posthuisweg	1998	2015	40						
DG 11.07 A	Santfortstraat	1985	2006	50						
DG 11.1 A	Afrikastraat	1992	2010	43						
DG 11.2 A	Aziestraat	2000	2000	400						
DG 12.1 A	Kelperheide	1992	1992	50						
DG 05.04 A	nZevenellen Bedrijventerrein	2021	2021	50						
DG 13.2 A	Napoleonsweg Kappert	2003	2014	43						
DG 13.3 A	Ligteveld	1986	2009	50						
DG 13.1 A	Hoven	2020	2020	43						
DG 15.1 A	Molenbergplein	2001	2012	50						
DG 16.4 A	Blenkert	1986	2000	72						
DG 16.5 A	Strubben	1986	2014	72						
DG 16.6 A	Asbroek	2012	2012	36						
DG 16.1 A	Ophoven	1984	2012	72						
DG 16.2 A	Kruisingel	1981	2015	72						
DG 16.3 A	Vrijkenstraat	1997	1997	101						
<b>Enkelpomps gemalen</b>										
G 01.29 B	Kasteelweg	2014	2014	25						
G01.01A	Oudenhofweg	1997	2015	25						
DG 01.1 A	Tramweg 10	1986	1986	25						
G 05.04 A	Roggelseweg G	1983	2010	43						
G 05.07 A	Roggelseweg NME Elisabethshof 56	1983	1983	25						
G 05.08 A	Sint Elisabethsdreef klooster G	1983	2014	54						
G 05.10 A	onder de wien G	1977	1997	36						
G 05.11 A	Roermondseweg	2005	2005	25						
G 05.12 A	Roermondseweg G	1988	2010	50						
G05.13A	Broekweg	2005	2005	25						
G05.14A	Broekweg	2005	2005	25						
G05.03B	Jagersweg	2015	2015	25						
					BK	-	-	M/E	-	-
<b>Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkenngetallen</b>										
<b>Omrekenfactor index KBSW (pp 2015) naar 2022</b> 1,17										
Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit * macht										
	capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.					
		factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht			
	0-10 m3/h	1	3.700		1	4.700				
	10-50 m3/h	0,0145	64.000	1	0,123	64.000	0,46			
	51-200 m3/h	0,2	64.000	0,35	0,123	64.000	0,46			
	201-1250 m3/h	0,0075	64.000	1	0,123	64.000	0,46			
Project:		GRP Model 2021								
Scenario:		0								
Projectnummer:		369723-004								
Filenaam:		GRP Leudal								
Datum:		20-jul-21								

Gemalen 2  
bedragen \* EURO 1.000

✓ prijspeil 2021

✓ Tabel 1b

Nr	lokatie gemaal	aanlegjaar		cap m3/h	60 jaar			20 jaar		
		bouw	mech/el		investering vervanging bouw deel			investering vervanging mech/el deel		
					1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
<b>enkelpomps gemalen</b>										
G07.04A	Karreveld	2007	2009	25						
G07.01A	Schaapsbrug	1986	2014	25						
G07.02A	Schaapsbrug	1986	2009	25						
G07.03A	Karreveld	2003	2013	25						
G07.05A	Meyelseweg	1986	2010	25						
G07.06A	Meyelseweg	1986	2009	25						
G07.08A	Asbroek	1986	2015	25						
G 07.10 A	Asbroek 10	1986	2009	25						
G 07.11 A	Asbroek 11	1986	2008	25						
G 07.12 A	Asbroek 13	1985	2009	25						
G 08.03 A	Op de Bos G	2012	2012	25						
G05.07A	Roggelseweg	1983	2009	25						
G 08.05 A	Kouk	2003	2003	25						
G 08.09 A	Groenewoudstraat	2005	2005	130						
G 08.10 A	Pastoor van der zandstraat	2005	2005	25						
G 08.11 A	In het Veld	1985	2007	25						
G 08.12 A	Vlasstraat	1987	2005	25						
G 08.13 A	Geussert	1986	2012	25						
G 08.14 A	Op Engels	1987	2012	25						
G 08.18 A	Heide	1985	2008	25						
G 11.15 A	Sleestraat	2006	2006	40						
G 13.13 B	Molenstraat	1985	2015	25						
G 13.12 A	Soerendonk	2002	2002	25						
G 13.14 A	Friedesemolen	2003	2003	25						
G 15.04 A	Kerkstraat	1981	1981	36						
G 15.07 W	Napoleonsweg	1998	1998	25						
G 16.01 A	Schansdijk	1987	2014	25						
G 16.02 A	Heide	1987	2009	25						
G 16.03 A	Heide	1987	2015	25						
G 16.04 A	Heide	1987	2009	25						
G 16.05 A	Heldensedijk	1986	2009	25						
G 16.06 A	Ophoven	2001	2009	25						
G 16.08 A	Ophoven	1986	2015	25						
G 16.13 A	Roligt	1987	2011	25						
G 16.14 A	Blenkert	1987	2000	25						
G 16.15 A	Grote Laak	1987	2009	25						
G 16.16 A	Hoek	1987	2013	25						
G 16.17 A	Strubben	1987	2009	25						
G04.02W	Veldstraat	2000	2011	25						
G06.12D	Boggelerstraat	1985	2013	25						
G08.16A	Aant Broek	1985	2008	25						
					0,000	0,000		0,000	0,000	

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

Omrekenfactor index KBSW (pp 2015) naar 2022 1,17

Formule: Kosten = factor \* Basisprijs \* capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.700		1	4.700	
10-50 m3/h	0,0145	64.000	1	0,123	64.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	64.000	0,35	0,123	64.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	64.000	1	0,123	64.000	0,46

Project: GRP Model 2021

Scenario: 0

Bestandsnaam: GRP Leudal

Projectnummer: 369723-004

Datum: 20-jul-21

**Gemalen 3**
**Tabel 1c**

bedragen \* EURO 1.000

prijsspeil 2021

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		cap m3/h	60 jaar			20 jaar		
		bouw	mech/el		investering vervanging bouw deel		investering vervanging mech/el deel			
					1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
BBB's										
B 08.03 A	Kouk	2000	2000	25						
B 08.02 A	St Antoniusstraat	2006	2006	25						
B 08.01 A	Noorderbaan	2006	2006	25						
B 09.01 A	Kemp	1997	1997	25						
B 09.02 A	Beegderweg	1997	1997	25						
B 10.01 A	Beekstraat	2000	2000	25						
B 11.01 A	Margarethastraat	2000	2000	25						
B 11.02 A	Napoleonsweg	2004	2004	25						
B 12.01 A	Ellerweg	1997	1997	25						
B 13.01 A	Molenstraat	1999	2014	25						
B 14.01 A	Vijverbroekstraat	2000	2000	25						
B 16.01 A	Brugstraat	1998	2013	25						
B 01.01 A	De Briasweg	2011	2011	25						
B 01.02 A	Rijdstraat	2011	2011	25						
B 02.01 A	Dorpstraat	2007	2007	25						
B 03.01 A	Zwartbroekstraat	2003	2003	25						
B04.02 A	Bosstraat	2004	2004	25						
B04.01 A	Beeklaan	2011	2011	25						
B 05.01 A	Grote Kampweg	1999	2013	25						
B 05.02 A	Kasteellaan	2000	2000	25						
B 05.03 A	Hans Berghuisstraat	1997	1997	25						
B 06.01 A	Speltstraat Langsven	2001	2001	25						
B 07.01 A	Horstpeel	2000	2000	25						
B 08.04 A	Eykerstokweg	2000	2014	25						
BBB's worden niet boukundig vervangen										
					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen**

Omrekenfactor index KBSW (pp 2015) naar 2022

1,17

Formule: Kosten = factor \* Basisprijs \* capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.700		1	4.700	
10-50 m3/h	0,0145	64.000	1	0,123	64.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	64.000	0,35	0,123	64.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	64.000	1	0,123	64.000	0,46

Project: GRP Model 2021

Scenario: 0

Filenaam: GRP Leudal

Projectnummer: 369723-004

Datum: 20-jul-21

Gemalen					
Gemalen					Tabel 1
prijspel 2021					
<b>Uitgangspunten enkelpompgemalen</b>					
	frequentie vervangen	kosten vervangen			
vervangen pomp	15	€	2.500,00		
vervangen leidingwerk	25	€	2.700,00		
vervangen niveauregeling	20	€	750,00		
vervangen besturing	20	€	2.800,00		
vervangen buitenkast	50	€	1.100,00		
<b>Aantal gemalen</b>	<b>50</b>				
	Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar		
vervangen pomp	€ 125.000	€ 8.333	3		
vervangen leidingwerk	€ 135.000	€ 5.400	2		
vervangen niveauregeling	€ 37.500	€ 1.875	3		
vervangen besturing	€ 140.000	€ 7.000	3		
vervangen buitenkast	€ 55.000	€ 1.100	1		
<b>Totaal per jaar mech/el</b>		<b>€ 22.608</b>			
<b>totaal per jaar bouwkundig</b>		<b>€ 1.100</b>			
<b>Uitgangspunten dubbelpompgemalen</b>					
	frequentie vervangen	kosten vervangen			
vervangen pomp	15	€	3.300,00		
vervangen leidingwerk	25	€	4.500,00		
vervangen niveauregeling	20	€	750,00		
vervangen besturing	20	€	3.500,00		
vervangen buitenkast	50	€	1.300,00		
<b>Aantal gemalen</b>	<b>29</b>				
aantal pompen	<b>58</b>				
	Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar		
vervangen pomp	€ 191.400	€ 12.760	4		
vervangen leidingwerk	€ 130.500	€ 5.220	1		
vervangen niveauregeling	€ 21.750	€ 1.088	1		
vervangen besturing	€ 101.500	€ 5.075	1		
vervangen buitenkast	€ 37.700	€ 754	1		
<b>Totaal per jaar mech/el</b>		<b>€ 24.143</b>			
<b>totaal per jaar bouwkundig</b>		<b>€ 754</b>			
<b>Uitgangspunten BBB</b>					
	frequentie vervangen	kosten vervangen			
vervangen pomp	15	€	4.000,00		
vervangen leidingwerk					
vervangen niveauregeling	20	€	750,00		
vervangen besturing	20	€	12.000,00		
vervangen buitenkast	50	€	1.200,00		
vervangen bouwkundig					
<b>aantal BBB's</b>	<b>24</b>				
aantal pompen	<b>54</b>				
	Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar		
vervangen pomp	€ 216.000	€ 14.400	4		
vervangen leidingwerk					
vervangen niveauregeling	€ 18.000	€ 900	1		
vervangen besturing	€ 288.000	€ 14.400	1		
vervangen buitenkast	€ 28.800	€ 576	0		
vervangen bouwkundig					
<b>totaal per jaar mech/el</b>		<b>€ 29.700</b>			
<b>totaal per jaar bouwkundig</b>		<b>€ 576</b>			
	Project:	GRP Model 2021			
	Scenario:	0		Projectnummer:	369723-004
@	Bestandnaam:	GRP Leudal		Datum:	20-jul-21

Persleidingen 1  
bedragen \* EURO 1.000

prijspeil 2021

Tabel 2a

Bron nr. Locatie	lengte (m)	diameter (mm)	jaar aanleg	60 jaar 1e jaar vervanging	Investering excl. BTW	BTW
<b>diverse persleidingen</b>	12,454	90	1985	2045	918,375	192,859
	30	90	1999	2059	2,178	0,457
	7	90	2000	2060	0,510	0,107
	302	90	2010	2070	22,257	4,674
	219	90	1983	2043	16,142	3,390
	21,964	75	1985	2045	1,349,698	283,437
	32	75	2006	2066	1,945	0,408
	927	75	2011	2071	56,967	11,963
	76,054	63	1985	2045	3,925,763	824,410
	24	63	1980	2040	1,250	0,262
	486	63	2004	2064	25,092	5,269
	2	63	2011	2071	0,104	0,022
	1,184	63	2015	2075	61,102	12,832
	217	63	1986	2046	11,218	2,356
	5	63	2009	2069	0,246	0,052
	27	63	2001	2061	1,375	0,289
	155	63	1990	2050	7,983	1,676
	112	50	2001	2061	4,601	0,966
	19,026	50	1985	2045	779,431	163,681
	629	315	1985	2045	162,249	34,072
	32	315	1998	2058	8,205	1,723
	181	250	1971	2031	37,126	7,796
	64	200	2012	2072	10,407	2,186
	932	200	1985	2045	152,652	32,057
	290	160	2015	2075	38,008	7,982
	1,339	160	1985	2045	175,517	36,859
	35	160	1992	2052	4,600	0,966
	2,357	125	1985	2045	241,387	50,691
	281	125	2014	2074	28,806	6,049
	2,574	110	1985	2045	231,955	48,711
	76	110	2000	2060	6,807	1,430
	29	110	2004	2064	2,612	0,548
	5	110	1997	2057	0,457	0,096
	1	110	2001	2061	0,131	0,027
	145	110	1970	2030	13,071	2,745
	126	110	2008	2068	11,396	2,393
	33,81	110	2020	2080	3,047	0,640
	52,48	0	1991	2051	-	-
<b>leegloppersleiding</b>	155,73	90	2006	2066	11,484	2,412
<b>spoelpersleiding</b>	155,73	110	2006	2066	14,035	2,947
<b>TOTALEN</b>	142,719				8,340,19	1,751,44

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Prijsstijging 2015-> startjaar	1,17	pp 2015	prijspeil 2021	Prijs per meter met gem. diameter	
Vervangingskosten geschat :		Persleiding (90-315 mm):	€ 0,70	€ 0,82	€ 164
		Drukleiding (64-110 mm):	€ 0,60	€ 0,70	€ 63

Project: GRP Model 2021

Scenario: 0

Bestandnaam: GRP Leudal

Projectnummer: 369723-004

Datum: 20-jul-21

Vuilwater				
<b>Mechanische riolering (Droogweerafvoer)</b>				<b>Tabel 3</b>
prijspeil 2021				
440				
NB. drukleiding opgenomen in tabel persleidingen				
<b>Uitgangspunten</b>	Frequentie vervanging 1 maal per ** jaar	Kosten ex btw		
Vervanging pomp:	15	€	850	
Vervanging borrelbuis/lotter:	15	€	50	
Vervanging appendage (RVS/HDPE):	30	€	850	
Vervanging sturing (relaissturing):	25	€	550	
Vervanging meterbord:	25	€	600	
Vervanging kast (gepoedercoat RVS):	50	€	350	
Vervanging put (beton):	60	€	3.000	
<b>Uitgangspunten centrale meterkast</b>				
vervangen groepenkast	25	€	600,00	
vervangen buitenkast	50	€	1.000,00	
<b>Aantal gemalen</b>	<b>440</b>			
		Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar
Vervanging pomp:	€	374.000	€ 24.933	29
Vervanging borrelbuis/lotter:	€	22.000	€ 1.467	29
Vervanging appendage (RVS/HDPE):	€	374.000	€ 12.467	15
Vervanging sturing (relaissturing):	€	242.000	€ 9.680	18
Vervanging kast (gepoedercoat RVS):	€	154.000	€ 3.080	9
Vervanging put (beton):	€	1.320.000	€ 22.000	7
Totaal per jaar mech/el		€	48.547	
Totaal per jaar bouwkundig		€	25.080	
<b>Aantal centrale meterkasten</b>	<b>15</b>			
		Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar
Vervanging kast (gepoedercoat RVS):	€	15.000	€ 300	1
Vervanging meterbord:	€	9.000	€ 360	1
Totaal per jaar mech/el		€	360	
Totaal per jaar bouwkundig		€	300	
<b>TOTAAL per jaar drukriolering mech/el</b>		€	<b>48.907</b>	
<b>TOTAAL per jaar drukriolering bouwkundig</b>		€	<b>25.380</b>	
<b>aantal IBA's</b>	<b>88</b>			
	Frequentie vervanging 1 maal per ** jaar	Kosten ex btw		
Vervanging infiltratie iba's	15	€	3.500,00	
Vervanging mechanisch/elektrisch iba's	15	€	3.750,00	
Vervanging put iba's	60	€	4.000,00	
		Totale kosten	Kosten per jaar	Aantal per jaar
Vervanging infiltratie iba's	€	308.000	€ 20.533	6
Vervanging mechanisch/elektrisch iba's	€	330.000	€ 22.000	6
Vervanging put iba's	€	352.000	€ 5.867	1
<b>TOTAAL per jaar IBA's mech/el</b>		€	<b>42.533</b>	
<b>TOTAAL per jaar IBA's bouwkundig</b>		€	<b>5.867</b>	
	<i>Project:</i>	GRP Leudal		
	<i>Scenario:</i>	2	<i>Projectnummer:</i>	340965
@	<i>Bestandsnaam:</i>	GRP Leudal c1	<i>Datum:</i>	20-jul-21

**Incidentele Onderzoeksuitgaven**
**Tabel 4**

bedragen in EURO

prijspeil 2021

jaar	Uitgaven	
	excl. BTW	BTW
2022 Uitvoeringsprogramma Waterpanel Noord	35.395	7.433
2022 risicodialoog en uitvoeringsagenda bebouwde kom (samenwerking Weert/Nederweert)	10.000	2.100
2022 onderzoek KRW maatregelen	12.000	2.520
2022 onderzoek risicogestuurd beheer	15.000	3.150
2022	-	-
2022	-	-
2022	-	-
2023 Uitvoeringsprogramma Waterpanel Noord	37.311	7.835
2023 meetplan grondwater	10.000	2.100
2023 onderzoek KRW maatregelen	12.000	2.520
2023 onderzoek risicogestuurd beheer	5.000	1.050
2023	-	-
2023	-	-
2023	-	-
2024 Uitvoeringsprogramma Waterpanel Noord	37.311	7.835
2024 onderzoek KRW maatregelen	10000	2.100
2024 onderzoek risicogestuurd beheer	5000	1.050
2024	-	-
2024	-	-
2024	-	-
2024	-	-
2025 Uitvoeringsprogramma Waterpanel Noord	37.311	7.835
2025 onderzoek KRW maatregelen	8.000	1.680
2025 onderzoek risicogestuurd beheer	5.000	1.050
2025	-	-
2025	-	-
2025	-	-
2025	-	-
2026 onderzoek KRW maatregelen	8.000	1.680
2026 onderzoek risicogestuurd beheer	5.000	1.050
2026	-	-
2026	-	-
2026	-	-
2026	-	-
2026	-	-
2026	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-
2027	-	-

Samenvatting	
	Uitgaven incl. BTW
2022	€ 87.598
2023	€ 77.816
2024	€ 63.296
2025	€ 60.876
2026	€ 15.730
2027	€ -

 Project: GRP Model 2021  
 Scenario: 0  
 Filenaam: GRP Leudal

 Projectnummer: 369723-004  
 Datum: 13-aug-21





Vrijvervalriolen jaren 2000-2021 gemiddeld over 2022-2032 Tabel 7  
bedragen \* EURO 1.000 prijspeil 2021

jaar	Vervanging		Verdeling vervangen -		relinen		MIP	Totaal	
	geraamd	strategisch	50%	50%	50%	50%		excl. BTW	BTW
		vervangen duiker	van het totaal	gemiddeld	van het totaal	gemiddeld			
2022	8.767	86	4.469	813	912	143	-	956	201
2023	3.217	86	1.694	813	312	143	-	956	201
2024	1.917	86	1.044	813	183	143	-	956	201
2025	4.938	86	2.555	813	482	143	-	956	201
2026	2.382	86	1.277	813	232	143	-	956	201
2027	1.852	86	1.012	813	180	143	-	956	201
2028	3.784	86	1.978	813	364	143	-	956	201
2029	1.528	86	850	813	148	143	-	956	201
2030	1.327	86	749	813	128	143	-	956	201
2031	1.327	86	749	813	128	143	-	956	201
2032	1.327	86	749	813	128	143	-	956	201
2033	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2034	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2035	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2036	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2037	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2038	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2039	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2040	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2041	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2042	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2043	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2044	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2045	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2046	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2047	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2048	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2049	-	86	86	813	-	143	-	956	201
2050	7.434	86	3.803	813	724	143	-	956	201
2051	3.818	86	1.995	813	379	143	-	956	201
2052	3.889	86	2.030	2.524	412	528	-	3.052	641
2053	3.029	86	1.601	2.524	315	528	-	3.052	641
2054	4.776	86	2.474	2.524	474	528	-	3.052	641
2055	2.732	86	1.452	2.524	279	528	-	3.052	641
2056	5.786	86	2.969	2.524	585	528	-	3.052	641
2057	11.377	86	5.775	2.524	1.450	528	-	3.052	641
2058	2.838	86	1.505	2.524	285	528	-	3.052	641
2059	4.314	86	2.243	2.524	424	528	-	3.052	641
2060	6.221	86	3.196	2.524	691	528	-	3.052	641
2061	3.827	86	1.999	2.524	365	528	-	3.052	641
2062	761	86	466	3.427	73	643	-	4.070	855
2063	2.546	86	1.359	3.427	243	643	-	4.070	855
2064	15.296	86	7.734	3.427	1.341	643	-	4.070	855
2065	24.785	86	12.479	3.427	2.278	643	-	4.070	855
2066	5.832	86	3.002	3.427	592	643	-	4.070	855
2067	3.981	86	2.076	3.427	495	643	-	4.070	855
2068	5.021	86	2.597	3.427	534	643	-	4.070	855
2069	2.628	86	1.400	3.427	254	643	-	4.070	855
2070	3.732	86	1.952	3.427	393	643	-	4.070	855
2071	2.232	86	1.202	3.427	226	643	-	4.070	855
2072	6.016	86	3.094	1.788	623	353	-	2.141	450
2073	1.208	86	690	1.788	124	353	-	2.141	450
2074	1.357	86	765	1.788	138	353	-	2.141	450
2075	1.815	86	993	1.788	188	353	-	2.141	450
2076	2.344	86	1.258	1.788	231	353	-	2.141	450
2077	2.571	86	1.371	1.788	260	353	-	2.141	450
2078	4.238	86	2.205	1.788	404	353	-	2.141	450
2079	5.588	86	2.880	1.788	646	353	-	2.141	450
2080	6.757	86	3.465	1.788	677	353	-	2.141	450
2081	2.149	86	1.160	1.788	238	353	-	2.141	450
2082	2.314	86	1.243	2.040	196	383	-	2.423	509
2083	1.658	86	915	2.040	156	383	-	2.423	509
2084	6.515	86	3.343	2.040	644	383	-	2.423	509
2085	5.184	86	2.678	2.040	515	383	-	2.423	509
2086	4.555	86	2.363	2.040	472	383	-	2.423	509
2087	6.408	86	3.290	2.040	638	383	-	2.423	509
2088	1.756	86	964	2.040	170	383	-	2.423	509
2089	5.678	86	2.925	2.040	528	383	-	2.423	509
2090	4.491	86	2.331	2.040	440	383	-	2.423	509
2091	528	86	350	2.040	70	383	-	2.423	509
2092	2.347	86	1.259	620	237	104	-	724	152
2093	1.632	86	902	620	155	104	-	724	152
2094	494	86	333	620	44	104	-	724	152
2095	632	86	402	620	60	104	-	724	152
2096	696	86	434	620	69	104	-	724	152
2097	1.465	86	818	620	141	104	-	724	152
2098	1.004	86	588	620	100	104	-	724	152
2099	1.383	86	778	620	138	104	-	724	152
2100	1.024	86	598	620	97	104	-	724	152
2101	-	86	86	620	-	104	-	724	152
Totalen	243.003	6.872	128.374	128.374	24.408	24.408	-	152.782	32.084

Project: GRP Model 2021  
 Scenario: 0  
 Filenaam: GRP Leudal

Projectnummer: 369723-004  
 Datum: 13-aug-21

**Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen**  
bedragen \* EURO 1.000

Tabel 9

jaar	Kapitaallasten uit het verleden			Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten	Nominaal	prijsspeil 2021	BTW
2022	999	162	1.161	1.161	1.161	
2023	986	157	1.142	1.142	1.126	
2024	986	152	1.138	1.138	1.104	
2025	986	147	1.133	1.133	1.083	
2026	986	142	1.128	1.128	1.062	
2027	949	137	1.087	1.087	1.009	
2028	949	132	1.081	1.081	989	
2029	946	128	1.074	1.074	968	
2030	946	123	1.069	1.069	949	
2031	938	118	1.056	1.056	924	
2032	937	114	1.051	1.051	906	
2033	936	109	1.045	1.045	887	
2034	920	104	1.024	1.024	856	
2035	911	100	1.010	1.010	832	
2036	892	95	987	987	801	
2037	863	91	954	954	763	
2038	856	86	942	942	742	
2039	850	82	932	932	724	
2040	848	78	925	925	708	
2041	839	74	913	913	688	
2042	838	69	908	908	674	
2043	827	65	892	892	653	
2044	823	61	884	884	637	
2045	805	57	862	862	612	
2046	794	53	847	847	592	
2047	777	49	826	826	570	
2048	773	45	818	818	555	
2049	717	41	758	758	507	
2050	713	38	750	750	495	
2051	689	34	723	723	470	
2052	605	31	636	636	407	
2053	581	28	608	608	384	
2054	548	25	572	572	356	
2055	528	22	550	550	337	
2056	430	20	449	449	271	
2057	406	17	423	423	251	
2058	388	15	404	404	236	
2059	378	13	391	391	226	
2060	371	12	382	382	217	
2061	340	10	350	350	196	
2062	325	8	333	333	184	
2063	236	6	242	242	132	
2064	224	5	229	229	122	
2065	197	4	201	201	106	
2066	154	3	157	157	82	
2067	141	2	143	143	73	
2068	116	2	118	118	59	
2069	114	1	115	115	57	
2070	81	0	82	82	40	
2071	17	0	17	17	8	
2072	-	-	-	-	-	
2073	-	-	-	-	-	
2074	-	-	-	-	-	
2075	-	-	-	-	-	
2076	-	-	-	-	-	
2077	-	-	-	-	-	
2078	-	-	-	-	-	
2079	-	-	-	-	-	
2080	-	-	-	-	-	
2081	-	-	-	-	-	
2082	-	-	-	-	-	
2083	-	-	-	-	-	
2084	-	-	-	-	-	
2085	-	-	-	-	-	
2086	-	-	-	-	-	
2087	-	-	-	-	-	
2088	-	-	-	-	-	
2089	-	-	-	-	-	
2090	-	-	-	-	-	
2091	-	-	-	-	-	
2092	-	-	-	-	-	
2093	-	-	-	-	-	
2094	-	-	-	-	-	
2095	-	-	-	-	-	
2096	-	-	-	-	-	
2097	-	-	-	-	-	
2098	-	-	-	-	-	
2099	-	-	-	-	-	
2100	-	-	-	-	-	
2101	-	-	-	-	-	
<b>TOTALEN</b>	<b>3.068</b>	<b>35.524</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van 1,50 % inflatie

Project: GRP Model 2021

Scenario: 0

Bestandnaam: GRP Leudal

Projectnummer: 369723-004

Datum: 20-jul-21



**Baten** Tabel 12  
 bedragen x 1.000, prijspeil startjaar

	Voorziening en reserves							Totaal
2022	2.499							2.499
2023								-
2024								-
2025								-
2026								-
2027								-
2028								-
2029								-
2030								-
2031								-
2032								-
2033								-
2034								-
2035								-
2036								-
2037								-
2038								-
2039								-
2040								-
2041								-
2042								-
2043								-
2044								-
2045								-
2046								-
2047								-
2048								-
2049								-
2050								-
2051								-
2052								-
2053								-
2054								-
2055								-
2056								-
2057								-
2058								-
2059								-
2060								-
2061								-
2062								-
2063								-
2064								-
2065								-
2066								-
2067								-
2068								-
2069								-
2070								-
2071								-
2072								-
2073								-
2074								-
2075								-
2076								-
2077								-
2078								-
2079								-
2080								-
2081								-
2082								-
2083								-
2084								-
2085								-
2086								-
2087								-
2088								-
2089								-
2090								-
2091								-
2092								-
2093								-
2094								-
2095								-
2096								-
2097								-
2098								-
2099								-
2100								-
2101								-
<b>Totalen</b>	<b>2.499</b>							<b>2.499</b>
<b>CW</b>	<b>2.499</b>							<b>2.499</b>

Project: GRP Model 2021  
 Scenario: 0  
 Filenaam: GRP Leudal

Projectnr: 369723-004  
 Datum: 20-jul-21











Kostendeckingsberekening TOTAAL, trend lange termijn  
bedragen \* 1.000 EURO, tenzij anders vermeld  
prijspeil 2021

Via kapitaaldienst (lineair 2%)  
Voorlooptre 0%

Rente voorz. 0,00% Alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 1,5% per jaar indexeren  
Inflatie 1,50% BTW-dekking 100% Kostendekkingperiode: 2022 t/m 2101

Verloop voorziening

Table with columns for year, lasten excl. BTW, BTW van invest, BTW O&E, baten, dekken, dekking, tarief, stijging in eur, stijging in %, eenheden, dekking, toelag uren, tarief incl., jaar, voorziening, genodeerde stand, mutatie, rente voorz., saldo, te pareren boekwaarde, verloop voorziening, toelag uren neg. voorz., Toelag op rooifheffing.

Summary table with columns: CW lasten, CW baten, CW na 2102, 2022-2101, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2101, 2101.

Project: GRP Model 2021, Scenario: 0, Flenaam: GRP Leudal. Project: 369723-004, Datum: 24-aug-21. Project: GRP Model 2021, Scenario: 0, Flenaam: GRP Leudal, Project: Datum.

