

Water- en Rioleringsprogramma 2024-2028 Laren

Invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater,
afvloeiend hemelwater, grondwater en oppervlaktewater

Sweco Nederland B.V.	30129769
Onderwerp	Water- en rioleringsprogramma Laren
Projectnummer	51015373
Klant	Gemeente Laren
Auteur	Renske ter Horst, Carl Geuljans, Sven Suijkens
Gecontroleerd en vrijgegeven door	Elwin Leusink
Datum	26-01-2024, gewijzigd 05-04-2024
Document referentie	Wrp Laren

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding: een nieuw Water- en Rioleringsprogramma	7
1.1 Doel van het Water- en Rioleringsprogramma.....	7
1.2 Zorgplichten.....	8
1.3 Ontwikkelingen	8
1.4 Proces	9
1.5 Leeswijzer	9
2 Evaluatie: wat hebben we gedaan?	10
2.1 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan?	10
2.2 Masterplan Laren Regenklaar	10
2.3 Welke lessen nemen we mee?	10
2.4 Wat was de ontwikkeling van de rioolheffing?	11
3 Visie: wat willen we?.....	13
3.1 Aansluiten op bestaande visies en beleid	13
3.2 Stedelijk afvalwater	13
3.3 Afvloeiend hemelwater	14
3.4 Grondwater.....	16
3.5 Oppervlaktewater	18
3.6 Duurzaamheid	19
3.7 Samenwerken	19
3.8 Water en bodem sturend.....	19
3.9 Relatie met Laren Regenklaar	20
4 Verantwoordelijkheden: wie doet wat?	23
4.1 Wat doet de gemeente?	23
4.2 Wat verandert er onder de Omgevingswet?	23
4.3 Wat verwachten wij van onze inwoners en bedrijven?	24
4.4 Vergunningen en verordeningen.....	24
5 Huidige situatie: wat hebben we?	27
5.1 Stedelijk afvalwater en afvloeiend hemelwater	27
5.2 Grondwater	28
5.3 Oppervlaktewater	30
5.4 Samenwerken.....	30
6 Onderhoud, onderzoek en maatregelen: wat gaan we doen?.....	31
6.1 Stedelijk afvalwater en afvloeiend hemelwater	31
6.2 Grondwater	33
6.3 Oppervlaktewater	33
7 Middelen: wat hebben we nodig?	34
7.1 Personele capaciteit	34
7.2 Kosten.....	34
7.3 Kostendekking	36
7.4 Rioolheffingsberekening	37
7.5 Ontwikkelingen	38
Bijlage 1 Evaluatie	40
Bijlage 2 Overzichtskaarten riolering	43
Bijlage 3 DoFeMaMe	46
Bijlage 4 Uitgangspunten Kostendekkingsberekening.....	50
Bijlage 5 Kostendekkingtabellen	53
Bijlage 6 Afkortingen	67



ALGEMEEN

Samenvatting

Waarom een Wrp? (H1)

Het Water- en Rioleringsprogramma (Wrp) hebben we op opgesteld voor de invulling van onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarnaast gaan we in op de zorg voor het oppervlaktewater en de invloed van klimaatverandering op de waterketen en hoe we daarmee omgaan (klimaatadaptatie). Dit Wrp is de opvolger van het Gemeentelijk Rioleringsplan Laren.

Dit programma beschrijft het beleid en de maatregelen voor de komende jaren en bevat de onderbouwing voor de rioolheffing.

Wat ging er vooraf? (H2)

We hebben de afgelopen ingezet op het klimaatadaptief maken van onze gemeente. Hiervoor is onder andere een klimaatstresstest opgesteld. Met het Masterplan Laren Regenklaar is Laren een stuk robuuster gemaakt tegen wateroverlast.

Riolen zijn volgens de planning geïnspecteerd, gereinigd, en waar nodig vervangen of gerenoveerd. De afgelopen jaren zijn gemengde riolen afgekoppeld, zijn infiltratieriolen en infiltratieputten aangelegd in de openbare ruimte en op particulier terrein.

Wat willen we bereiken? (H3)

We sluiten aan op andere vastgestelde beleidsplannen en op de Contouren Omgevingsvisie. We willen goed blijven omgaan met water in onze gemeente door vuil water af te voeren en overtollig hemelwater zo goed mogelijk te verwerken. We hebben hiervoor duidelijke kaders opgesteld van wat we wel en we niet accpeteren qua hinder, overlast en schade. Voor de verwerking van hemelwater volgen we de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'.

We willen de de openbare ruimte zo klimaatadaptief mogelijk inrichten en hemelwater zoveel mogelijk lokaal infiltreren in de ondergrond.

Bij nieuwbouw zamelen we huishoudelijk- of bedrijfsafvalwater en afvloeiend hemelwater gescheiden in. Bij renovatie van de openbare ruimte wordt gekeken of afkoppelen mogelijk is.

We willen oppervlaktewateren met voldoende waterbergende capaciteit en een goede waterkwaliteit. Ook nemen we maatregelen tegen structurele grondwater over- en onderlast als dat doelmatig is. Hiervoor hebben we een beslisboom grondwatermaatregelen opgesteld.

Daarnaast beheren we het bestaande rioolstelsel goed en zo duurzaam mogelijk.

Wie doet wat? (H4)

We werken samen de met de andere BEL-gemeenten en met Waterschap en Provincie. Ook zijn we actief in regionale samenwerkingsverbanden.

We verwachten van onze inwoners en bedrijven dat ze het riool verstandig gebruiken en hemel- en grondwater zoveel mogelijk zelf verwerken.

Wat is de huidige situatie? (H5)

We beheren een groot areaal aan objecten om goed met onze waterstromen te kunnen omgaan. Dit zijn onder andere:

- 86 km aan vrijvervalriolering
- 5 km aan pers- en drukleidingen
- 19 gemalen en drukunits
- 106 infiltratievoorzieningen (infiltratiekolken, -putten, -palen -bassins, en wadi's)

Het rioleringsstelsel is over het algemeen in goede staat. Elk jaar worden de inspectieresultaten beoordeeld en eventuele herstelwerkzaamheden ingepland.

Het functioneren van het systeem bij extreme regenval is in 2023 getoetst in het systeemoverzicht stedelijk water (SSW). Met deze studie is in kaart gebracht wat er gebeurt als een bui van 70 mm in 1 uur valt. Dat is nieuw landelijk beleid en hoger dan de eerder gestelde norm voor Laren Regenklaar.

Wat gaan we doen? (H6)

We inspecteren en reinigen de water- en rioleringsobjecten regelmatig. Hiervoor combineren we vaste onderhoudsfrequenties met risicogestuurd beheer.

We doen de komende jaren onderzoeken om het water- en rioleringsstelsel te kunnen optimaliseren. Hiervoor gaan we onder andere overstorten meten en monitoren, een meetplan opstellen voor het grondwatermeetnet en meer inzetten op communicatie en bewonersparticipatie.

De investeringen bestaan de komende jaren vooral uit geplande rioolrenovaties/vervangingen en klimaatadaptief herontwikkelen van de openbare ruimte. Ook pakken we meerdere wateroverlastknelpunten aan afkomstig uit het systeemoverzicht stedelijk water (SSW).

Wat hebben we hiervoor nodig? (H7)

Om de beschreven plannen uit te voeren is voldoende personele capaciteit nodig. De personele capaciteit in de binnendienst is te beperkt. In de binnendienst is het tekort ca. 1 fte. Uitbreiding van de capaciteit is nodig om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren. Deze fte zal voor 1/3e taken voor Laren kunnen oppakken.

Om alle kosten te dekken heffen we een rioolheffing. Met de kostendeckingsberekening hebben we voor de komende 70 jaar de kosten en benodigde inkomsten bepaald. Een gemiddeld huishouden betaalt in 2024 een vast tarief van € 278 per jaar. Als we per 1-1-2024 een rioolheffing zouden heffen die over de gehele levenscyclus van de riolering van 70 jaar gelijk en kostendeckend is, zou die rioolheffing € 484 moeten bedragen voor een gemiddeld huishouden. De huidige rioolheffing is lager dan de berekende

kostendeckende heffing op lange termijn. Stijging naar een kostendeckende niveau is de komende jaren nodig met minimaal € 33 per jaar tot 2029.

1 Inleiding: een nieuw Water- en Rioleringsprogramma

In dit Water- en Rioleringsprogramma (Wrp) beschrijven we hoe wij als gemeente omgaan met onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarnaast gaan we in op de zorg voor het oppervlaktewater en de invloed van klimaatverandering op de waterketen en hoe we daarmee omgaan. Dit Wrp is de opvolger van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Laren.

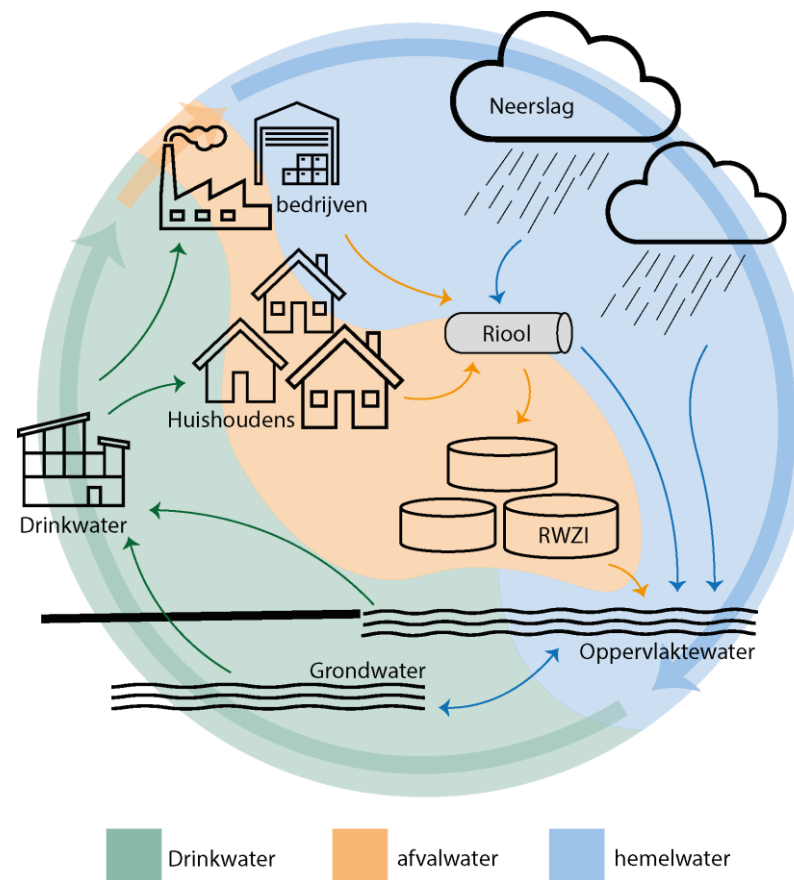
1.1 Doel van het Water- en Rioleringsprogramma

Ons (afval)watersysteem beschermt de volksgezondheid en het milieu door het vuile water af te voeren naar de zuivering. Ook verwerkt het systeem hemelwater om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen, maar ook om genoeg hemelwater vast te houden voor de functies die hiervan afhankelijk zijn. Ook willen we een zo natuurlijk mogelijk grondwatervolume zonder grondwateroverlast of -onderlast. Het water- en riolsysteem is daarom een belangrijk onderdeel van de leefomgeving, waarmee er een directe relatie ligt met andere vakgebieden in de bovengrondse en ondergrondse openbare ruimte.

Goedwerkende voorzieningen, zoals riolering, zijn nodig om deze waterstromen in goede banen te leiden voor:

- het beschermen van de volksgezondheid;
- het beschermen van het milieu;
- het handhaven van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Dit Wrp geeft aan hoe we deze doelen willen bereiken in Laren.



Figuur 1-1 Waterketen

1.2 Zorgplichten

In dit Wrp geven we aan hoe we onze wettelijke zorgplichten invullen:

Stedelijk afvalwater	Op grond van de Wet milieubeheer artikel 10.33 (per 1-1-2024 Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-3) is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op (vrijverval)riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op vrijvervalriolering, mechanische riolering, 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).
Afvloeiend hemelwater	Vanuit de Waterwet artikel 3.5 (per 1-1-2024 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 ervan 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 (per 1-1-2024 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	De gemeente draagt zorg voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (samen met Rijk, provincie en waterschap, Drinkwaterwet, artikel 2). Hierbij wordt rekening gehouden met het grondwaterbeschermingsgebied en drinkwaterwinningsgebied en de mogelijke restricties die hieruit voortkomen.
Ontwerpbesluit kwaliteit leefomgeving	Ook volgt uit het Ontwerpbesluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.16) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat: 1. het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater, 2. lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en 3. het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is.

1.3 Ontwikkelingen

Omgevingswet

De nieuwe Omgevingswet is 1 januari 2024 in werking getreden. Onder de Omgevingswet vervalt de verplichting om een gemeentelijk rioleringsplan op te stellen. In de memorie van toelichting bij de omgevingswet is echter wel aangegeven dat het opstellen van een omgevingsprogramma voor riolering en water belangrijk is. Gemeenten zijn nog steeds verplicht om invulling te geven aan hun gemeentelijke watertaken en de financiën voor de rioolheffing te verantwoorden. Bij de opbouw van dit Wrp is rekening gehouden met de

invoering van de Omgevingswet, door de nieuwe planstructuur terug te laten komen.

Klimaatverandering en klimaatadaptatie

Het klimaat verandert en hierdoor krijgen we te maken met veranderende weersomstandigheden. Bijvoorbeeld doordat we vaker te maken krijgen met extremen, zoals hevige neerslag, lange perioden van droogte en hittegolven. Ook in de BEL-gemeenten merken we de gevolgen van klimaatverandering:

- Het wordt natter: op 28 juli 2014 viel er in Laren 58 mm (waarvan 46 mm in één uur). Ook in 2016 en 2019 vielen er hevige buien die overlast en schade hebben veroorzaakt. En 2023 was het natste jaar ooit!
- Het wordt droger: de afgelopen jaren hebben we te maken met droge zomers, 2018 en 2020 staan zelfs in de top-10 van jaren met grootste neerslagtekorten sinds 1906.
- Het wordt warmer: de zomers van 2018 en 2022 staan in de top 3 van warmste zomers sinds 1901. Ook in 2019 was het erg warm, op 25 juli dat jaar werd 37,5 graden Celsius gemeten door het KNMI in De Bilt.

Het aanpassen van de leefomgeving - om te zorgen dat deze extreme weersomstandigheden zo min mogelijk schade en onveilige situaties veroorzaken - noemen we klimaatadaptatie. In dit Wrp beschrijven we hoe we vanuit de waterketen en de zorgplichten hieraan bijdragen.

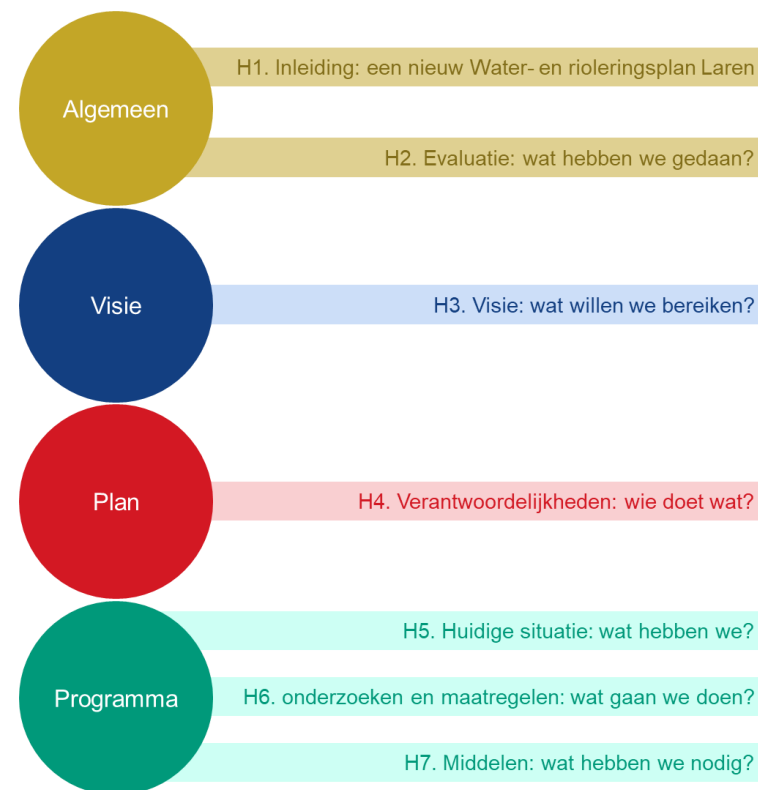
1.4 Proces

Dit Wrp is opgesteld in samenwerking met ingenieurs- en adviesbureau Sweco, de gemeenten Blaricum, Eemnes en Laren, waterschappen Amstel, Gooi en Vecht en Vallei en Veluwe.

1.5 Leeswijzer

In Figuur 1-2 is de opbouw van het Wrp weergegeven. Eerst kijken we terug op de afgelopen periode. Daarna kijken we in de visie vooruit naar wat we

willen bereiken. In hoofdstuk 4 beschrijven we de verantwoordelijkheden van de partijen in de waterketen, en wat we van elkaar mogen verwachten. Vervolgens beschrijven we in het programma in hoofdstuk 5 de huidige situatie, in hoofdstuk 6 de onderzoeken en maatregelen die we de komende planperiode willen uitvoeren en ten slotte in hoofdstuk 7 de middelen die we daarvoor nodig hebben.



Figuur 1-2 Opbouw Wrp

2 Evaluatie: wat hebben we gedaan?

2.1 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan?

In het vorige gemeentelijk rioleringsplan zijn het beleid en de ambities voor de periode 2018-2022 omschreven. Hieruit zijn verschillende activiteiten, onderzoeken en maatregelen ontstaan. Belangrijk is het voorkomen van wateroverlast in onze gemeente. Om dit beter in beeld te krijgen is een stresstest opgesteld volgens landelijke richtlijnen, waarmee de risico's van klimaatverandering inzichtelijk zijn gemaakt. Op basis hiervan zijn handelingsperspectieven opgesteld om schade te voorkomen. Binnen de planperiode is het Masterplan Laren Regenklaar opgesteld. Hierin is opgenomen hoe gewerkt wordt aan een klimaatbestendiger Laren. Vooral de lagere gedeeltes van Laren hebben te maken met wateroverlast. De strategie is om in de hoger gelegen gedeeltes water zoveel mogelijk te infiltreren en in de lagere gedeeltes bergingsmaatregelen te treffen. De afgelopen jaren zijn gemengde riolen afgekoppeld, zijn infiltratieriolen en infiltratieputten aangelegd in de openbare ruimte en op particulier terrein. Ook zijn zeven locaties in beeld gebracht waar extra berging van hemelwater plaats kan vinden (zie bijlage 3). Tot slot is er een onderzoek geweest naar het verbeteren van het waterstelsel rondom de Eemnesserweg en Gooiergracht.

Belangrijk is het beheer. Hiervoor is het riool volgens planning geïnspecteerd en zijn te vervangen riolen in kaart gebracht. Het onderhoud van kolken, zinkputten en verticale infiltratieputten is jaarlijks uitgevoerd.

Een overzicht van de maatregelen en onderzoeken is opgenomen in bijlage 3. In totaal zijn 37 van de 42 geplande onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. Daarnaast zijn er 7 aanvullende onderzoeken uitgevoerd die niet in het GRP stonden. Deze zijn ook opgenomen in bijlage 3. Ook zijn we lid van de stichting Steenbreek.

2.2 Masterplan Laren Regenklaar

Het masterplan is de projectie van een ruimtelijk programma van eisen gebaseerd op een gebiedsgerichte aanpak. Er is uitgegaan van de basis gebiedsgebonden maatregelen verwerken (V), beheersen (B) en beschermen (B), de VBB van Laren, aangevuld met het concept waterneutraal gebied. De maatregelen vormen de schakels in een samenhangende ketting van maatregelen om hinder, overlast en schade te voorkomen. Daardoor ontstaat een ruimtelijk programma van eisen met gebieden waarin een combinatie van maatregelen wordt voorgeschreven. Een particulier perceel of een wegvak is steeds onderdeel van één gebied. Er wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen in de openbare ruimte en op particulier terrein.

2.3 Welke lessen nemen we mee?

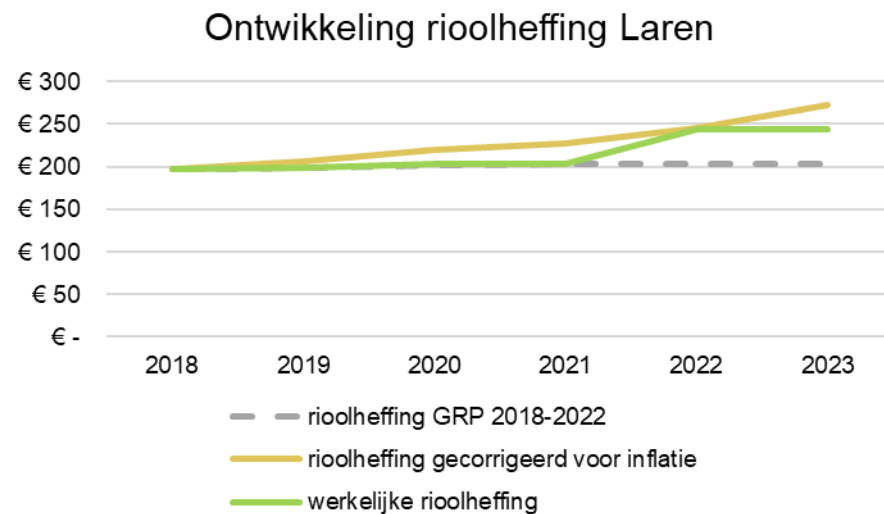
We kijken terug op een periode waarin er uitdagingen waren op het gebied van personele capaciteit. Het verzamelen en beheer van de data in het gemeentelijk beheersysteem is op orde gebracht en heeft daar een belangrijke bijdrage in geleverd. Ook de samenwerking met de partners in de waterketen, zoals het waterschap, is goed verlopen. Verder is Laren Regenklaar een groot project en verloopt volgens plan.

Het beschikbare budget voldeed aan de behoefte voor exploitatie en planactiviteiten. Dit was belangrijk om de infiltratievoorzieningen in het kader van Laren Regenklaar optimaal te laten functioneren.

Met Laren Regenklaar zijn we op de goede weg, maar door nieuwe landelijke normen ontstaat er een extra opgave. Deze normen worden ook gehanteerd in Eemnes en Blaricum.

2.4 Wat was de ontwikkeling van de rioolheffing?

In Figuur 2-1 is de ontwikkeling van de rioolheffing in Laren zichtbaar. De werkelijke rioolheffing komt voor 2018 - 2021 grotendeels overeen met de geplande rioolheffing van het GRP. De gele lijn geeft de rioolheffing uit het GRP 2018-2022 weer, wanneer deze was geïndexeerd volgens de cijfers van het CBS.



Figuur 2-1 Ontwikkeling van de rioolheffing



Figuur 2-2 Boring van verticale infiltratieputten



VISIE

3 Visie: wat willen we?

Dit hoofdstuk beschrijft de visie voor de gemeentelijke watertaken. We sluiten aan op de strategische visie, het collegeprogramma en de (contouren van) Omgevingsvisie. Voor de waterstromen stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater en oppervlaktewater werken we de visie verder uit. Ook de onderwerpen duurzaamheid en samenwerken zijn belangrijk, daarom geven we hierover ook onze visie vanuit de waterketen.

3.1 Aansluiten op bestaande visies en beleid

In het coalitieprogramma 2022-2026 is de beleidsmatige koers uitgewerkt. Hierin wordt het belang van klimaatadaptatie om wateroverlast te voorkomen benadrukt.

Als voorbereiding op de Omgevingsvisie is het document Contouren Omgevingsvisie opgesteld. Belangrijke speerpunten zijn het aanpassen van de leefomgeving op het veranderende klimaat, het behoud van groen in de openbare ruimte en op particulier terrein en het tegengaan van droogte.

In de volgende paragrafen werken we het beleid voor water en riolering verder uit.

Dit Wrp sluit ook aan op bestaande plannen. De plannen die een relatie hebben met het Wrp zijn:

- Wegenbeheerplan;
- Groenbeleidsplan;
- Masterplan regenklaar;
- Speelbeleidsplan;
- Beheerplan oeverbeschoeiing (vaststelling waarschijnlijk in 2024).

3.2 Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk afvalwater met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

Inzameling en transport

We beschermen de volksgezondheid en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving door stedelijk afvalwater in te zamelen en af te voeren. Met riolering brengen we het stedelijk afvalwater naar de RWZI Blaricum.

In het stedelijk gebied zamelen we afvalwater in en voeren we dit af met vrijvervalriolering, in het buitengebied doen we dit met drukriolering. De riolering heeft een maximale capaciteit om afvalwater te bergen en af te voeren. Om te voorkomen dat bij een zwaardere regenbui huishoudelijk afvalwater niet meer kan worden afgevoerd en in panden of op straat terecht komt, zijn er riooloverstorten aangelegd. Hierdoor wordt het rioolwater in het oppervlaktewater geloosd als de capaciteit van het riool niet meer voldoende is. Dit geeft wel een slechtere oppervlaktewaterkwaliteit, daarom willen we dat zoveel mogelijk voorkomen.

Nieuwbouw en renovatie van de openbare ruimte

Bij nieuwbouw zamelen we huishoudelijk- of bedrijfsafvalwater en afvloeiend hemelwater gescheiden in. Bij renovatie van de openbare ruimte wordt gekeken of afkoppelen mogelijk is. Daarom moet dit gescheiden aan de perceelgrens worden aangeleverd. Het huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater zamelen we in en voeren we middels riolering af richting de RWZI of zuiveren we lokaal met een voorziening die voldoet aan de geldende eisen. Deze afweging maken we per situatie, hierbij houden we rekening met de kosten en lokale bodem- en waterkwaliteit.

3.3 Afvloeiend hemelwater

Hemelwater is al het water dat uit de hemel valt, zoals regen, sneeuw en hagel. Het afvloeiende hemelwater is een relatief schone waterstroom.

Vasthouden-bergen-afvoeren

Voor de verwerking van hemelwater volgen we de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'. Bij voorkeur houden we de druppel vast waar deze valt. Op goed doorlatende ondergrond, zoals zand, passen we infiltratievoorzieningen toe. Als infiltreren niet mogelijk is, of als infiltratievoorzieningen hun capaciteit hebben bereikt, bergen we het water, middels boven- en ondergrondse bergingen en in oppervlaktewater. Na het bergen van hemelwater voeren we het (vertraagd) af.

Deze voorkeursvolgorde geldt zowel voor de openbare ruimte als voor de particuliere ruimte. Particulieren hebben zelf de verantwoordelijkheid om het hemelwater dat op hun eigen perceel valt te verwerken, mits dit redelijkerwijs gevraagd kan worden. In de bestaande bebouwde situatie zoeken we per locatie naar de beste oplossingen om hemelwater, ook in extreme situaties, te verwerken (zie tabel 5-1).

Het is niet toegestaan om de hemelwaterafvoer aan te sluiten op de drukriolering. Daarom verwachten we dat buiten de bebouwde kom particulieren het hemelwater zelf verwerken dat op hun eigen perceel valt. Hier is voldoende ruimte om het water op eigen perceel te verwerken of af te voeren naar nabij oppervlaktewater.

Schoonhouden-scheiden-zuiveren

Hemelwater is 'schoon' water en houden we zoveel mogelijk schoon. We zamelen bij voorkeur hemelwater gescheiden van huishoudelijk of bedrijfsafvalwater in. Wanneer onze gemengde stelsels aan vervanging toe zijn, leggen we daar waar mogelijk een gescheiden rioolstelsel voor terug. Het hemelwater brengen we naar bergings- en infiltratievoorzieningen of oppervlaktewater. We voorkomen verontreiniging door zo min mogelijk uitlogende materialen toe te passen (zoals lood, koper en zink) en bij

afstroming van hemelwater van verontreinigde oppervlakken treffen we maatregelen, voordat we het water infiltreren of lozen in de bodem of op oppervlaktewater. Hiermee voorkomen we een negatief effect op de (grond)water- en bodemkwaliteit. Als dit niet haalbaar is voeren we het water af naar de RWZI, zodat het vervuilde water gezuiverd wordt voor het teruggebracht wordt in het milieu.

Basisbeschermingsniveau en extreme situaties

Door het jaar heen hebben we te maken met neerslag, van kleine buien tot extreme neerslaghoeveelheden. Die laatste komen door klimaatverandering steeds vaker voor. De gevolgen hiervan willen we zoveel mogelijk beperken. Daarom hebben we een stelsel van ondergrondse en bovengrondse voorzieningen, die zoveel mogelijk voorkomen dat neerslag tot hinder, overlast en schade leidt. Nieuw landelijk beleid vraagt om een grotere inspanning dan Laren Regenklaar, dit resulteert in een aanvullende opgave.

Tabel 3-1 Hinder, wateroverlast en waterschade

	Situatie	Handelen
Hinder	hemelwater staat tijdelijk (tot 4 uur) op straat, maar leidt niet tot gevaarlijke verkeerssituaties of het onbereikbaar zijn van voorzieningen.	Dit accepteren we.
Wateroverlast	water staat op straat beperkt het gebruik van de openbare ruimte.	Voorkomen tot een bui die 1 keer in de 100 jaar voorkomt (70 mm in een uur).
Waterschade	belangrijke verkeersaders zijn geblokkeerd en regenwater stroomt vanuit de openbare ruimte gebouwen in.	Voorkomen tot een bui die 1 keer in de 100 jaar voorkomt (70 mm in een uur).

Hinder accepteren we, we treffen geen maatregelen om dit te voorkomen. In geval van overlast bepalen we of het mogelijk is om structurele verbetermaatregelen te nemen. In geval van schade door neerslag doen we

onderzoek naar de mogelijke oorzaken en zoeken we naar een kostenefficiënte manier om de schade te voorkomen of beperken.

Tabel 3-2 Beleid hemelwater

Laren	
Bestaande wijken	Basisbeschermingsniveau: zo min mogelijk water op straat en geen overlast en schade bij een bui 08 (19,8 mm in een uur) uit de kennisbank stedelijk water. Dit is een bui die 1 x in de 2 jaar valt. Beschermingsniveau in extreme situaties: streven naar geen schade bij een bui van 70 mm in één uur. Dit is een bui die 1 x in de 100 jaar valt.
Reconstructie en nieuwbouw	Basisbeschermingsniveau: geen overlast en schade bij een bui 09 (29,4 mm in een uur) uit de kennisbank riolering. Dit is een bui die 1 x in de 5 jaar valt. Beschermingsniveau in extreme situaties: een bui van 70 mm/uur leidt niet tot schade.
Nieuwbouw	Voldoen aan landelijke maatlat voor groene en klimaatadaptieve bebouwde omgeving en het klimaatconvenant MRA.
Op eigen perceel (hemelwater-verordening)	Bij uitbreiding van tenminste 15 m2, moet 60 mm/uur op eigen perceel worden vastgehouden.

We hebben als gemeente een inspanningsverplichting voor het verwerken van afvloeiend hemelwater. We streven het beschermingsniveau voor de gehele gemeente na, echter blijven sommige locaties ook na het treffen van maatregelen kwetsbaar. Voorbeelden van kwetsbare locaties zijn gebieden

die lager liggen dan hun omgeving, gebieden onderaan een helling of gebieden waar het oppervlaktewater een beperkte capaciteit heeft waardoor de riolering het water niet goed kan afvoeren. Daarnaast kan het altijd nog harder regenen, dan waar we ons op hebben voorbereid. Overlast en schade kunnen we dus nooit helemaal voorkomen.

Verwerken-beheersen-beschermen

Aansluitend bij de trits vasthouden-bergen-afvoeren, zetten we in op de voorkeursvolgorde verwerken-beheersen-beschermen voor het aanpakken van wateroverlast en -schade. Bij voorkeur verwerken we de druppel daar waar deze valt (op particulier terrein of in de openbare ruimte). Als dit mogelijk is bergen we het water met beheersmaatregelen om overlast en schade te voorkomen. Op locaties die kwetsbaar blijven voor overlast kunnen structurele of tijdelijke beschermingsmaatregelen worden getroffen.

Nieuwbouw en renovatie van de openbare ruimte

Nieuwbouw en renovatie van de openbare ruimte moeten aan de eisen van gemeente en waterschap voldoen om hemelwater zoveel mogelijk lokaal te verwerken. Nieuwbouwplannen worden onderworpen aan de watertoets, hierin wordt getoetst of voldoende maatregelen zijn getroffen om het hemelwater adequaat binnen het plangebied te verwerken.

Het Rijk heeft in maart 2023 een nationale maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving opgesteld. Hierin zijn uitgangspunten opgenomen om te bouwen op een manier die past bij de veranderende klimaatomstandigheden. De MRA/provincie Utrecht heeft een convenant klimaatadaptief bouwen. In dit convenant zijn concretere eisen voor o.a. hemelwaterberging opgenomen. We willen dat alle nieuwbouw en renovatie van de openbare ruimte voldoen aan deze eisen. We geven deze eisen mee aan projectontwikkelaars door deze op te nemen in bestemmingsplannen, in een samenwerkingsovereenkomst met projectontwikkelaars of een andere anterieure overeenkomst.

3.4 Grondwater

Grondwater is al het water dat zich in de bodem bevindt. Grondwater is een regionaal systeem. Het grondwater wordt met name gevoed door hemelwater en vanuit het oppervlaktewater. Bij langdurige droogte zakt het grondwater weg en in natte perioden stijgt het grondwater, er is dus altijd sprake van een bepaalde mate van fluctuatie in de grondwaterstand. In dit programma hebben we het over het ondiepe grondwater in stedelijk gebied.

Grondwateroverlast en -onderlast

Het grondwater is lokaal lastig te beïnvloeden en kan veel invloed hebben op de functies in een gebied. Particulieren zijn primair zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast of -onderlast. Dit voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier). Als gemeente hebben we de zorgplicht om onder voorwaarden maatregelen te treffen tegen structurele grondwaterover- en onderlast. Dit definiëren we als volgt:

- Structureel
 - o Regelmatig terugkerende of blijvende gebeurtenissen (geen incident).
 - o Een grondwaterstand die minimaal 30 dagen aaneengesloten hoger is dan 70 cm onder de kruin van de weg.
- Nadelig
 - o Significante belemmering van het normale gebruik van de bestemming zoals vastgelegd in het bestemmingsplan of omgevingsplan.
 - o Chronische gezondheidsklachten.
 - o Schade aan gebouwen of infrastructuur.

In Figuur 3-1 is een beslisboom opgenomen waarin het traject tot besluit of sprake is van structureel nadelige over- of onderlast is weergegeven.

We volgen de regionale ontwikkelingen over de grootschalige drinkwaterwinningen rondom onze gemeenten.

Nieuwbouw en renovatie van de openbare ruimte

Bij nieuwbouw is het belangrijk dat rekening gehouden wordt met grondwater.

Laren ligt relatief hoog en kent lage grondwaterstanden. Om te voorkomen dat er grondwaterproblemen optreden moet bij nieuwbouw en herstructurering rekening gehouden worden met de grondwaterstanden en met de mogelijke veranderingen hierin door klimaatverandering. Dit wordt meegenomen in de watertoets waarvan de toetsing door het waterschap plaatsvindt.



Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a2: De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort.



Figuur 3-1 Grondwatermeldingen beslisboom

3.5 Oppervlaktewater

Oppervlaktewater is al het water dat zichtbaar is in de leefomgeving. Oppervlaktewater speelt een belangrijke rol in het verwerken van hemelwater, maar heeft ook belangrijke natuur-, recreatie- en belevingswaarden.

Capaciteit

Oppervlaktewater is een belangrijk onderdeel van het hemelwaterstelsel. Daarom is het belangrijk dat oppervlaktewater voldoende bergings- en afvoercapaciteit heeft. Om het hemelwater te verwerken is een goed functionerend oppervlaktewatersysteem nodig.

Waterkwaliteit

Elk water heeft waterkwaliteitsdoelen die samen met het waterschap gehaald moeten worden. De verantwoordelijkheid voor de waterkwaliteit valt onder het beleid van het waterschap. Als gemeente is er een rol op het gebied van overstorten en het effect op de waterkwaliteit. We minimaliseren de negatieve invloed van riolering en andere vervuilingbronnen op de waterkwaliteit. Voorbeelden hiervan zijn vervuiling van afstromend hemelwater, bladval en instroom van hondenpoep. Waar mogelijk voorkomen we vervuiling. Waar we dat niet kunnen voorkomen zorgen we voor extra onderhoud, zoals vaker watergangen opschonen rondom de plekken waar veel bladeren in het oppervlaktewater komen.

Op locaties die zijn aangewezen als zwemwaterlocatie wordt de waterkwaliteit constant in de gaten gehouden door de waterbeheerder.

Laren heeft weinig oppervlaktewater en kent ook geen aangewezen KRW-waterlichamen, alle watergangen zijn overige wateren. We werken samen met het waterschap om de waterkwaliteit zo goed mogelijk te houden. Samen met het waterschap bepalen we wat er nodig is om oppervlaktewater van voldoende kwaliteit te realiseren. De kwaliteitseisen voor overige wateren is het voorkomen van achteruitgang van de waterkwaliteit ten opzichte van 2021. Negatieve gevolgen van slechte waterkwaliteit zoals stankoverlast,

vissterfte, problemen door kroos of blauwalg en visuele verontreinigingen moeten worden voorkomen.

Om de waterkwaliteit waar mogelijk te verbeteren, maar in ieder geval niet te verslechteren, zetten we in op:

- Afkoppelen: door af te koppelen komt minder hemelwater in het rioolstelsel en zijn er minder riooloverstortingen;
- Behouden of toevoegen van bergingsleidingen en -kelders: dit zijn grote ondergrondse leidingen waar het rioolwater tijdelijk kan worden opgeslagen en vaste deeltjes kunnen bezinken;
- Herstellen en voorkomen foute aansluitingen: door foute aansluitingen op te sporen voorkomen we onbedoelde lozingen van huishoudelijk afvalwater in het oppervlaktewater.
- Waar nodig de duikercapaciteit aanpassen door diametervergroting voor een betere doorstroming wat ten goede komt aan de waterkwaliteit.
- Meten en monitoren van overstorten: We meten de overstorthoeveelheden en overstortfrequenties om inzicht te krijgen in de eventuele vervuiling die optreedt. Waar nodig nemen we maatregelen om overstortingen te verminderen.

De waterkwaliteit in de Gooiergracht wordt in normale omstandigheden vrijwel volledig bepaald door de kwaliteit van het effluent van de RWZI's van Hilversum en Blaricum. Hier zal in de planperiode geen verandering in komen. Tijdens piekbuien kunnen de overstorten in werking treden met negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit. De afkoppelstrategie draagt dus bij aan een verbetering van de waterkwaliteit op deze momenten. De Gooiergracht wordt aangemerkt als primair water en het is ook wenselijk om emissies richting het Eemmeer te beperken. Hieronder valt bijvoorbeeld het beperken van de nutriënten-belasting op het Eemmeer.

3.6 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip, we bedoelen ermee dat we in onze werkzaamheden tegemoetkomen aan de levensbehoeften van de huidige generatie zonder de toekomstige generatie tekort te doen. In Nederland kennen we 3 grote transities om een duurzamere samenleving tot stand te brengen:

- Energietransitie: omschakelen naar hernieuwbare energiebronnen en het terugdringen van de CO₂ uitstoot. Aquathermie en/of riothermie worden onderzocht bij het effluent van de RWZI's. De gemeente volgt deze ontwikkeling en speelt daar waar mogelijk en doelmatig op in.
- Klimaatadaptatie: aanpassen van de leefomgeving op het veranderende klimaat.
- Transitie naar een circulaire economie: omschakelen naar een circulaire economie door grondstofgebruik te verminderen, gebruik van hernieuwbare grondstoffen, levensduur verlengen en hergebruik van grondstoffen.

In de waterketen zijn we van deze transities het meest bezig met klimaatadaptatie. Ook aan de andere twee transities dragen we bij. Water (afvalwater, drinkwater en oppervlaktewater) kan een energiebron zijn, waar dit potentie heeft om een duurzame energievoorziening te realiseren werken we hieraan mee. Ook hebben we in onze werkzaamheden aandacht voor een duurzame omgang met materialen. Bijvoorbeeld door materialen te kiezen die lang mee gaan en na gebruik gerecycled of hergebruikt kunnen worden. De gemeente volgt deze ontwikkelingen en zet deze in als dit doelmatig is.

3.7 Samenwerken

Vanuit de gezamenlijke ambtelijke organisatie van de BEL-gemeenten worden werkzaamheden in Blaricum, Eemnes en Laren in samenhang opgepakt. Daarnaast werken we ook sectoraal samen in de waterketen met andere buurgemeenten en de waterschappen, en integraal met andere vakgebieden

in de gemeente. Binnen de waterketen zoeken we naar optimalisatie mogelijkheden. Samen met andere vakgebieden geven we vorm aan de leefomgeving. Dit doen we om:

- Kennis te vergroten: door samen na te denken en ideeën uit te wisselen vergroten we de denkkraft en nemen we elkaars sterke punten over.
- Kwaliteit te verhogen: door samen te werken krijgen we meer uniformiteit en vergelijkbaarheid, waardoor we zien waar de kwaliteit kan worden verhoogd.
- Kosten te besparen: door kennis te delen hoeven we niet alles zelf uit te zoeken en maken we beslissingen in samenhang met elkaar.

3.8 Water en bodem sturend

Eind 2022 is het landelijk beleid 'water- en bodem sturend' geïntroduceerd. Binnen dit beleid is omschreven dat nieuwe functies ergens pas een plek kunnen krijgen als het water- en bodemsysteem passen bij die functie. Hiervoor zijn structurerende keuzes en uitgangspunten geformuleerd. Ook binnen Laren moeten we hier invulling aan geven. Op dit moment is de concrete uitwerking van het beleid nog volop in ontwikkeling. Daarom volgen wij deze ontwikkelingen en houden hier rekening mee bij onze toekomstige plannen.

De gemeente Laren ligt op de hoger gelegen zandgronden van het Gooi. Vanaf west naar oost is het hoogteverloop van circa 33 meter +NAP tot circa 3,5 meter +NAP. De gemeente kent een natuurlijke afwatering. Enerzijds door infiltratie in de hoge zandgronden, anderzijds door afwatering richting het oosten en zuiden door het hoogteverschil in het terrein. Van oudsher was Laren voornamelijk een agrarische gemeente. Dicht bij het dorp bevonden zich verschillende landbouwgronden. Op de heide rondom het dorp werden schapen gehouden. Aan het einde van de 19^e eeuw kwam hier verandering in door de komst van forensen, wat zorgde voor een sterke afname van de landbouwgrond. Om aantasting van de heide te voorkomen is begin 20^e eeuw een natuureservaat gevormd ten zuidwesten van de dorpskern. Rond die

periode werd ook gestart met de aanleg van een pompstation ten behoeve van drinkwaterwinning. De bebouwing in Laren wordt aan de randen van de gemeente gekenmerkt door een groen karakter. In de dorpskern is door de jaren heen meer verhard oppervlak aangelegd¹ en zijn waterpartijen en sloten gedempt. Dit heeft o.a. geleid tot meer wateroverlast tijdens hevige regenbuien. Om onze gemeente voor te bereiden op klimaatverandering is het belangrijk om rekening te houden met het water- en bodemsysteem en dit sturend te laten zijn. Hiermee werken we aan een robuust systeem en leefomgeving en spelen in op heviger regenbuien en periodes van droogte.

3.9 Relatie met Laren Regenklaar

Laren kampt met wateroverlast bij regenval. De buien in de zomers van 2014, 2016 en 2019 hebben laten zien dat Laren met z'n grote hoogteverschillen, weinig oppervlaktewater en een te klein (gemengd)rioolsysteem moeite heeft met het verwerken van regenwater. De gemeenteraad heeft gevraagd om een plan te maken zodat een ramp als die van 2014 niet nog een keer voorkomt. De bui van 2014 die de schade veroorzaakte is een (blok)bui van 46mm/uur. Daarom is de bui van 46mm het ijkpunt geworden voor het opstellen van het Masterplan Laren Regenklaar.

Overall in Laren moet wat gebeuren om het probleem onder controle te krijgen

Uitgangspunten voor het Masterplan is dat het plan doelmatig en gebiedsgericht zijn. Uit een eerste verkenning naar mogelijkheden om Laren Regenklaar te maken bleek dat een integrale aanpak nodig is. De problemen van Laren zijn niet op te lossen met enkele ingrepen op bijvoorbeeld pijnpunten, bassins of problematische rioolstrengen. Een andere optie, het gehele rioolstelsel moderniseren, resulteert in een onbetaalbaar project met veel kapitaalvernietiging omdat het huidige riool nog niet aan het einde van de levensduur is. Daarbij komt nog de overlast van werkzaamheden in alle straten. Daarnaast bereik je met een nieuw riool vaak alleen de openbare

ruimte. Er is dan weinig controle over particuliere percelen en kwetsbare objecten die daarop staan, maar ook niet over weilanden of bosgebieden die afstromen op de straten. Het riool is niet dé oplossing voor klimaatadaptatie en slechts een schakel in de ketting.

Het Masterplan schrijft een pakket aan maatregelen voor met het huidige rioolsysteem als uitgangspunt. Wat doelmatig en gebiedsgericht is, is het afkoppelen van hoge delen van Laren. Woningen en straten creëren een overdruk in het riool in lage delen. Door alle regenpijpen en kolken van het riool in hoge delen van Laren los te koppelen, wordt dit riool in deze gebieden alleen nog voor vuil water gebruikt. We leggen een decentraal regenwatersysteem aan in de hoge delen van Laren. Dit zijn maatregelen om het regenwater lokaal veilig in de bodem te brengen. Dit doen we aan de hand van de bestaande kolken, deze koppelen we af van het riool en brengen we naar een verticale boring waarbij regenwater infiltreert in de bodem. Zo zorgen we voor ruimte in het riool in lage delen, wat hard nodig is bij extreme buien.

De norm verandert

De 46mm bui was in 2014 een zeldzame aangelegenheid. Klimaatadaptatie stond in 2014 bij veel gemeentes nog niet hoog op de agenda. Laren is door zijn hoogteverschil één van de eerste gemeentes die structureel problemen ondervindt. Dit gebeurde ook de jaren daarna. In 2014 was het vooruitstrevend om als ijkpunt voor maatregelen met 60mm/uur te rekenen en was 46mm/uur heel redelijk. Vandaag de dag is 60mm/uur de norm en stijgt deze landelijk naar 70mm/uur.

In het Masterplan rekenen we met 46mm/uur. Daarnaast zorgen we voor aanvullende bassins en veiligheidsmaatregelen om op enkele cruciale gebieden 60mm/uur te halen. Deze schaal- of diametervergroting is in de uitvoering niet veel duurder.

In het Masterplan definiëren we de termen 'hinder, overlast en schade' om er voor te zorgen dat we niet 46mm/uur of 60mm/uur gaan verwerken in de

¹ Monumenten Inventarisatie Project Noord-Holland, Provincie Noord-Holland, 1991-1992

bodem. Dit is duur en niet doelmatig. Bij een dergelijke extreme bui die maar eens in de 25 tot 50 jaar voorkomt moeten we accepteren dat er plassen ontstaan. Ook is het normaal als er water op straat staat, maar dan wel veilig tussen stoepbanden. Er mag geen schade ontstaan bij naastgelegen bebouwing.

Als de nieuwe landelijke norm naar 70mm/uur gaat, betekent dit een ten opzichte van de huidige norm van 46mm/uur een stijging van 24mm/uur. Wel extreem, maar niet heel zeldzaam. Soms hanteren we in het Masterplan een maatgevende bui van 60mm/uur, er moet dan rekening gehouden worden met een stijging van 10mm/uur tot de nieuwe landelijke norm van 70mm/uur.

Een nieuw nulpunt

De maatregelen van Laren Regenklaar maken dat er geen schade optreedt bij een bui van 46mm/uur. Op veel plekken is het dan droog of er staat op een veilige manier water op straat, in riolen of in bassins. Bij een bui van 70mm/uur komt daar 24mm/uur bij op. Dit betekent dat er een groep woningen is waar de kans op schade groter wordt. Deze plekken zijn bekend vanuit het Masterplan, maar ook de SSW-berekeningen van SWECO uit 2023 geven deze (zelfde) kwetsbare gebieden weer. Zonder de maatregelen van Laren Regenklaar was de schade niet te overzien in deze gebieden, nu is er door het verhogen van de landelijke norm een verhoogd risico.

Keuze maken in wat je gaat aanpakken

Als we de norm van 46mm/uur hanteren hebben we in Laren in principe geen schade bij buien van 2014. Wanneer de normering omhoog gaat naar 70mm/uur, is er een groter aantal kwetsbare panden. Om aan de 70mm/uur te voldoen, kunnen er beschermingsmaatregelen genomen worden bij deze panden. Dit zijn vaak relatief dure, onhandige en moeilijk inpasbare maatregelen op percelen die vaak ook onderhoud vereisen. Dit neemt niet weg dat hier collectief en buurtgericht projecten voor opgezet kunnen worden.

Een andere optie is sleutelen aan het basissysteem. Voor lage gebieden is het riool het systeem voor de basisverwerking van het regenwater. Waar Laren Regenklaar zich richt op het afkoppelen van hoge gebieden en het

beheersen van regenwater in lage gebieden, kan er nu meer focus komen op het riool. We zijn weer enkele jaren verder. De normen verschuiven en extreme buien komen vaker voor. Dit rechtvaardigt het openbreken van bepaalde straten en het aanleggen van een gescheiden stelsel op een eerder moment dan op basis van de restlevensduur van het riool. Zo kunnen plannen ontwikkeld worden om een ruggengraat van hemelwaterriolen te maken die kwetsbare gebieden meer kans geven om water te lozen. In de straten waar zo'n gescheiden stelsel komt, kunnen bovendien voorzijdes van panden worden afgekoppeld. Dit vergroot de doelmatigheid nog verder. Het is iets wat in de tijd van Laren Regenklaar zelden technisch kon doordat er maar weinig straten een gescheiden stelsel hadden.

Een combinatie van de twee aanpakken zorgt ervoor dat zelfs de meest kwetsbare gebieden beschermd kunnen worden bij een bui van 70mm/uur. De aanpak (en kosten) blijven doelmatig en het aantal panden met kans op schade wordt zo beperkt mogelijk. De accenten van de mogelijkheden liggen door verandering van tijd en normering nu op nieuwe plekken. Er kunnen nieuwe en extra schakels aan de ketting toegevoegd worden.

A photograph of a construction site in a residential area. In the foreground, a large red semi-transparent circle is overlaid on the left side. Inside this circle, the word "PLAN" is written in white, bold, sans-serif capital letters. The background shows a construction site where large concrete pipes are being installed. An orange excavator is positioned on the right, with its arm extended towards the pipes. Two workers in orange safety vests and hard hats are visible; one is standing near the pipes on the left, and the other is near the excavator on the right. A yellow dump truck is parked in the background. The site is surrounded by trees and a brick building with many windows is visible on the left. The ground is dirt and there are some plants in the foreground.

PLAN

4 Verantwoordelijkheden: wie doet wat?

Dit hoofdstuk beschrijft de regels en verantwoordelijkheden voor de gemeente, andere overheden en voor particulieren.

4.1 Wat doet de gemeente?

Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor een goede invulling van onze gemeentelijke watertaken. Omdat riolering niet op zichzelf staat, stemmen we ons beleid af met andere overheden. Zoals in de Omgevingswet is aangegeven, zijn dat in ieder geval de beheerder van de zuiveringen waarop we het door ons ingezamelde (afval)water lozen voor onze gemeente is dat Waterschap Amstel en Gooi & Vecht.

4.2 Wat verandert er onder de Omgevingswet?

De zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn gelijk gebleven na inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024). Wel zijn de Wet milieubeheer en de Waterwet vervallen, en komen de zorgplichten terug in de Omgevingswet artikel 2.16.

De regels voor lozingen uit de AMvB's (Blah, Blbi, Activiteitenbesluit) zijn na inwerkingtreding van de Omgevingswet voornamelijk teruggekomen in Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal). De regels die niet in Bal zijn opgenomen, komen van rechtswege met de bruidsschat mee in het omgevingsplan. Over deze regels moet voor 2032 worden besloten tot handhaving, aanpassing of verwijdering. Dit leidt tot meer decentrale afwegingsruimte en minder vergunningsplichten.

Afstemming tussen verschillende disciplines binnen de gemeente wordt met de komst van de Omgevingswet alleen maar belangrijker. We gaan integraler

werken en participatie en afstemming worden steeds belangrijker. Zo moeten bewoners meer betrokken worden bij plannen in hun eigen leefomgeving. Ook moeten omgevingsprogramma's 6 weken voor vaststelling ter inzage worden gelegd om reacties van bewoners te verzamelen.

Onder de Omgevingswet vervalt ook de verplichting om een gemeentelijk rioleringsplan op te stellen. In de memorie van toelichting bij de omgevingswet is echter aangegeven dat het opstellen van een omgevingsprogramma voor riolering en water wel belangrijk is. Gemeenten zijn nog steeds verplicht om invulling te geven aan hun gemeentelijke watertaken en de financiën voor de rioolheffing te verantwoorden. Daarvoor dient dit Water en Rioleringsprogramma (Wrp).

Handreiking stedelijk waterbeheer²

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft in 2021 een handreiking gepubliceerd om overheden te ondersteunen met de gewijzigde regels onder de Omgevingswet. De handreiking richt zich vooral op gemeenten, regionale uitvoerings-/omgevingsdiensten en waterschappen die gezamenlijk decentraal invulling willen geven aan het stedelijke waterbeheer.

Basisadvies Bruidsschat³

De Omgevingsdiensten in regio Utrecht hebben in 2021 een aanvullende handreiking gepubliceerd over de tijdelijke regels in de bruidsschat. Gemeenten kunnen deze gebruiken ter ondersteuning van de overbruggingsperiode tot 2032.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt een aantal regels op rijksniveau. Deze regels verhuizen naar het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente. Dit heet ook wel de 'bruidsschat'.

² https://klimaatadaptatienederland.nl/handreiking-waterbeheer-onder-de-omgevingswet_1.pdf

³ [Rapportage project Basisadvies Bruidsschat Omgevingswet \(17-11\) def.pdf \(vng.nl\)](https://rapportageprojectbasisadviesbruidsschatomgevingswet17-11def.pdf(vng.nl))

4.3 Wat verwachten wij van onze inwoners en bedrijven?

Wij kunnen als gemeente veel regelen en sturen in het functioneren van de riolering, maar kunnen niet alles zelf uitvoeren. Onze inwoners en bedrijven hebben ook een belangrijke invloed op het functioneren. Wij willen dat onze inwoners helpen bij het goed laten functioneren van de riolering. Daarom spreken we ook in dit Wrp een aantal verwachtingen uit.

Wij verwachten:

- Dat inwoners en bedrijven het (druk)riool verstandig gebruiken (o.a. geen doekjes, verfresten of vet door het riool spoelen);
- Dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd en onderhouden (o.a. aansluiten op het juiste riool, voldoende diep);
- Dat inwoners en bedrijven hemelwater van dak en het eigen perceel zelf opvangen en bergen en verwerken als dat redelijkerwijs mogelijk is en niet lozen op drukriolering (eisen opgenomen in hemelwaterverordening);
- Dat hinder (water-op-straat) vaker, binnen marges, wordt geaccepteerd;
- Dat inwoners en bedrijven bij grondwateroverlast controleren of hun woning of bedrijf voldoende waterdicht is. In het Bouwbesluit 2012 is opgenomen dat een kelder waterdicht moet zijn als dit een verblijfsruimte is. In een kruipruimte mag (tijdelijk) water staan.

We streven altijd naar lokale maatwerkoplossingen voor optredende problemen.

⁴ Om de verordening over te laten gaan in het Omgevingsplan dient deze aangepast te worden volgens de Handreiking verordening afvoer hemel- en grondwater en Omgevingsplan.

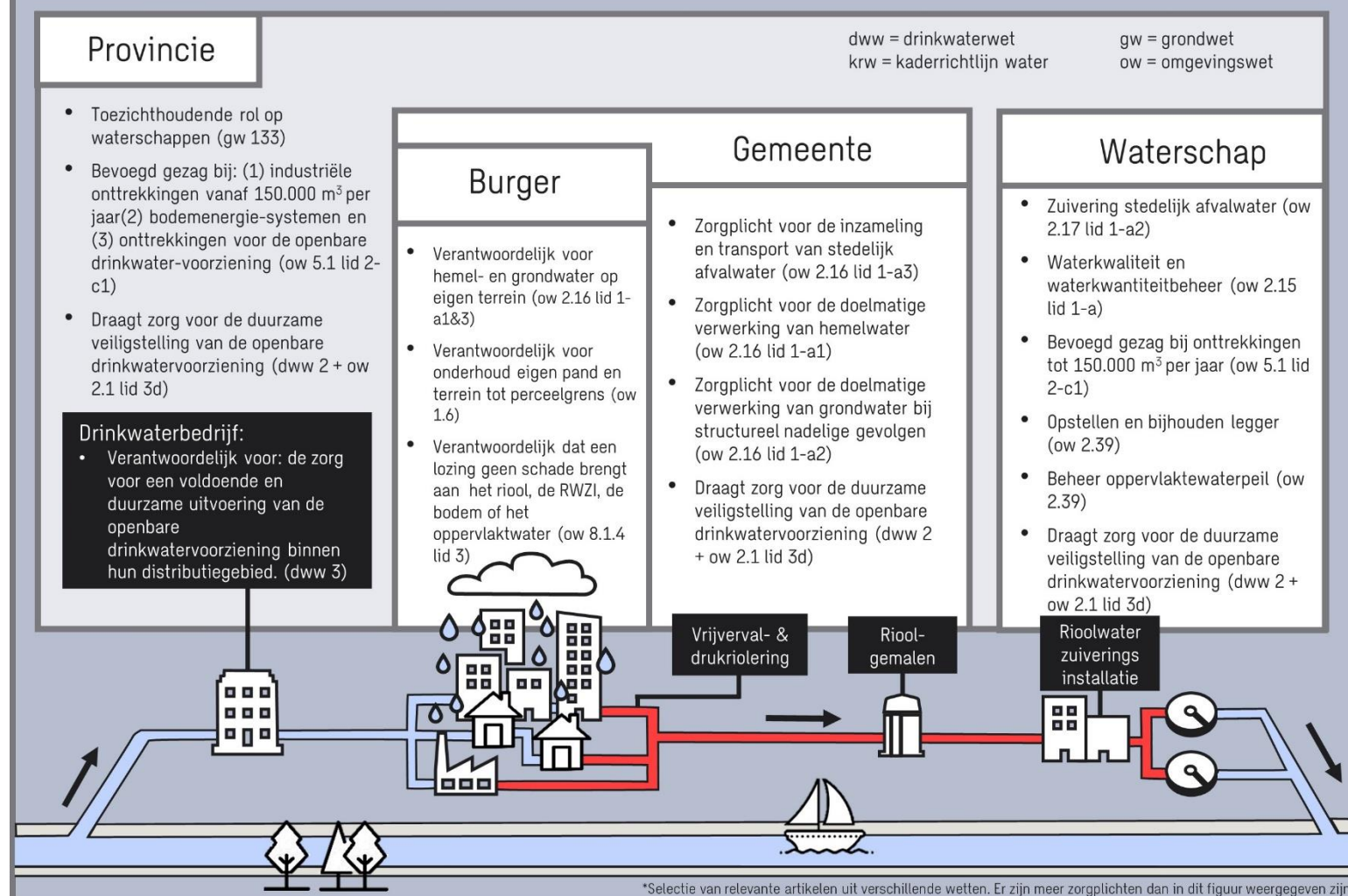
4.4 Vergunningen en verordeningen

In Laren zijn de volgende verordeningen van toepassing:

- In de verordening rioolheffing leggen we jaarlijks de hoogte van de rioolheffing vast.
- In de verordening op de afvoer van hemelwater Laren stelt regels voor het mogen lozen van afvloeiend hemelwater⁴.
- In de aansluitverordening riolering Laren zijn de regels omtrent aansluiten op de riolering opgenomen

Vergunningverlening van omgevingsvergunningen vindt plaats door de Omgevingsdienst Flevoland en Gooi en Vechtstreek (OFGV). Zij verzorgen ook toezicht en handhaving bij lozingen van afvalwater.

Zorgplicht waterbeheer: Wie heeft welke verantwoordelijkheid?*



Figuur 4-1 Overzicht wettelijke verantwoordelijkheden per overheidsinstelling of voor de burger



PROGRAMMA

5 Huidige situatie: wat hebben we?

We beheren verschillende objecten om op een goede manier met de verschillende waterstromen om te gaan. We beschrijven per waterstroom de objecten die we beheren, de staat van deze objecten en het functioneren van het systeem.

5.1 Stedelijk afvalwater en afvloeiend hemelwater

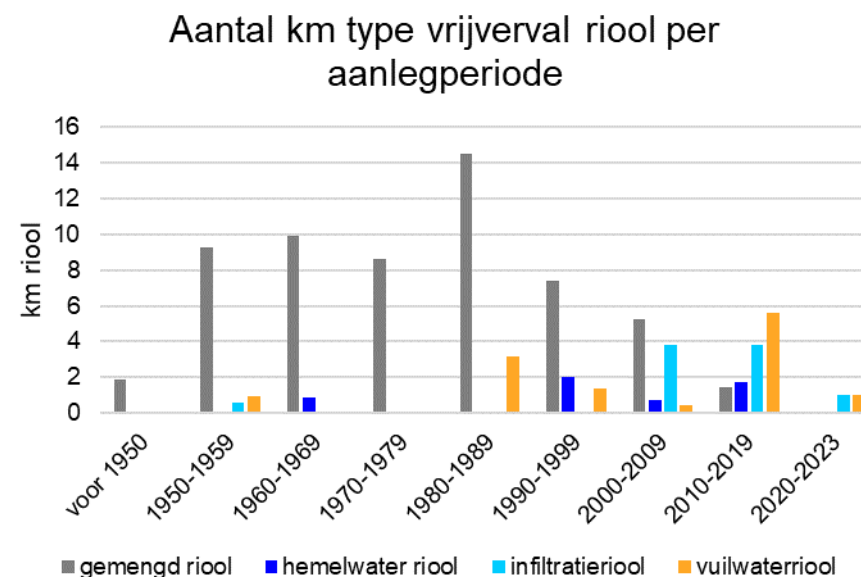
5.1.1 Objecten

We hebben diverse objecten in beheer. In Tabel 5-1 is een overzicht van de objecten weergegeven.

Tabel 5-1 Objecten stedelijk afvalwater en hemelwater

Object	Aantal	Eenheid
Vrijvervalriolen	86	km
- Gemengde riolen	59	km
- Vuilwaterriolen	13	km
- Hemelwaterriolen	5	km
- Infiltratieriolen	9	km
Gemalen	8	stuks
Pers- en drukleidingen	4,6	km
Drukunits	11	stuks
Bergbezinkbassins (BBB's)	1	stuks
Infiltratievoorzieningen (infiltratiekolken, -putten, -palen -bassins, en wadi's)	106	stuks

Figuur 5-1 geeft de opbouw van het vrijvervalstelsel weer. De kaart in bijlage 1 toont de verschillende type riolering en waar deze liggen.



Figuur 5-1 Vrijvervalriool per aanlegperiode

5.1.2 Staat van de objecten

Het rioleringsstelsel is over het algemeen in goede staat. Elk jaar worden de inspectieresultaten beoordeeld en eventuele herstelwerkzaamheden ingepland.

De kolken, zinkputten, verticale infiltratieputten zijn jaarlijks onderhouden. De gemalen en drukunits zijn jaarlijks geïnspecteerd en waar nodig heeft correctief onderhoud plaatsgevonden.

5.1.3 Functioneren van het systeem

Hydraulisch functioneren

Het hydraulische functioneren van het systeem is in 2023 getoetst in het systeemoverzicht stedelijk water (SSW). Met deze studie is in kaart gebracht wat er gebeurt als een bui van 70 mm in 1 uur valt. Deze hoeveelheid water veroorzaakt wateroverlast en schade. Vervolgens zijn maatregelen doorgerekend om deze overlast en schade te voorkomen. Deze normen zijn zwaarder dan uit is gegaan bij Laren Regenklaar. Ook in Eemnes en Blaricum is uitgegaan van deze normen., Met Laren Regenklaar zijn goede dingen gedaan, maar deze normen vragen om een extra inspanning.

Milieutechnisch functioneren

Er is geen meetnet dat het aantal overstortingen meet. Uit de modelstudie komt naar voren dat regelmatig overstortingen plaatsvinden. Naar de vervuilingsgraad van het transportriool wordt onderzoek verricht.

Klachten en meldingen

Klachten en meldingen worden volgens de procedure van de BEL afgehandeld en behandeld. Het meldingssysteem is nog niet optimaal ingericht, waardoor archivering niet structureel plaatsvindt.

5.2 Grondwater

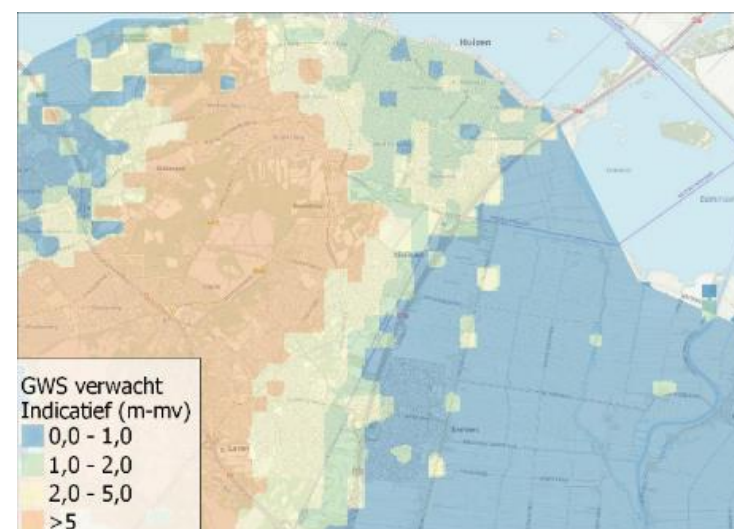
5.2.1 Objecten

De objecten in beheer voor grondwater zijn weergegeven in Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Objecten grondwater

Object	Aantal	Eenheid
Grondwaterpeilbuizen	14	stuks

In Figuur 5-2 is de indicatieve hoogte van de grondwaterstand weergegeven.



Figuur 5-2 Indicatieve grondwaterstand (onder maaiveld) op basis van grondwatertools en AHN3

5.2.2 Staat van de objecten

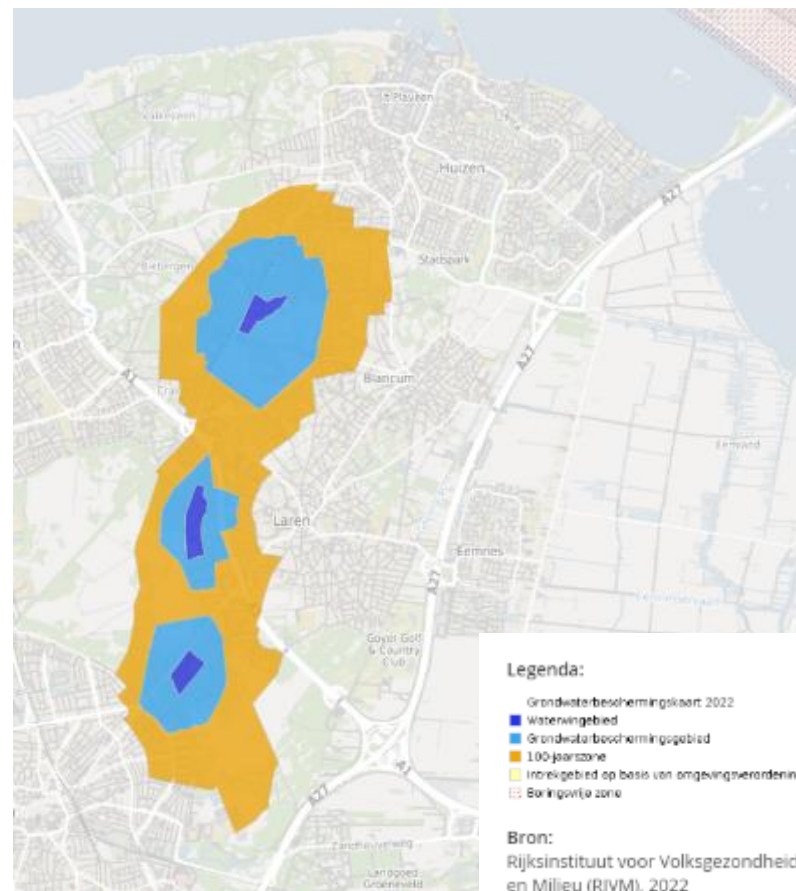
Er zijn nieuwe peilbuizen aangeschaft voor het grondwatermeetnet in 2016. Het grondwatermeetnet en grondwatermodel is eenvoudig in te zien voor onze medewerkers.

5.2.3 Functioneren van het systeem

Het systeem functioneert over het algemeen goed.

Er wordt op 3 locaties drinkwater gewonnen nabij onze gemeentegrenzen (zie Figuur 5-3). We hebben contact met drinkwaterbedrijf Vitens over de gevolgen van deze winningen op de grondwaterstromen in ons grondgebied. PWN, Vitens en Waternet onderzoeken of een systeem van wateraanvoer en infiltratie van oppervlaktewater in 't Gooi potentie heeft voor een gezond en toekomstbestendig (drink)watersysteem, inclusief drinkwatervoorziening. Dit is opgenomen in project WAAG (Water Aanvoer Aanvulling 'Gooi).

We houden ons de aan de regels voor beschermingsgebieden van drinkwater zoals die vastgesteld zijn in de Omgevingsverordening van provincie Noord-Holland.



Figuur 5-3 Locaties drinkwaterwinningen rondom de BEL-gemeenten

5.3 Oppervlaktewater

5.3.1 Objecten

De objecten in beheer voor oppervlaktewater zijn weergegeven in Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Objecten oppervlaktewater

Object	Aantal	Eenheid
Watergangen	0,04	km
Duikers	0,06	km

Het beheer van oevervoorzieningen (zoals beschoeiingen) wordt vanuit andere plannen geregeld. In dit Wrp laten we dit daarom buiten beschouwing.

5.3.2 Staat van de objecten

De watergangen en duikers zijn over het algemeen in goede staat.

5.3.3 Functioneren van het systeem

De watergangen en de duikers functioneren over het algemeen goed.

5.4 Samenwerken

Water en riolering ligt in de openbare ruimte en raakt daarom aan veel vakgebieden. We werken samen met andere vakdisciplines zoals groen, wegen, verkeer, ruimtelijke ontwikkeling en energie. Samen geven we vorm aan de leefomgeving.

Laren werkt bestuurlijk samen met BOWA (Bestuurlijk Overleg Water AGV-gebied). Dit is een samenwerkingsverband tussen Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, 16 gemeenten en 3 drinkwaterbedrijven. Ambtelijk werkt Laren samen met ISARIZ (Inter gemeentelijke Samenwerking RioleringsZorg).

Binnen dit ambtelijk en bestuurlijk samenwerkingsverband delen we informatie en kennis en belichten we onderwerpen die spelen op de korte termijn en denken we na over de waterketen van de toekomst.



Figuur 5-4 Wadi aan de Torenlaan

6 Onderhoud, onderzoek en maatregelen: wat gaan we doen?

6.1 Stedelijk afvalwater en afvloeiend hemelwater

Onderhoud

We inspecteren en reinigen de water- en rioleringsobjecten regelmatig. Tabel 6-1 geeft een overzicht van de onderhoudsfrequenties per object.

Tabel 6-1 Onderhoud objecten stedelijk afvalwater en hemelwater

Object	Reinigen	Inspecteren
Vrijvervalriolen	risicogestuurd	risicogestuurd
Kolken	2x per jaar	2x per jaar
Gemalen	1x per jaar	1x per jaar
Persleidingen	bij calamiteit	bij calamiteit
Drukunits	1x per jaar	1x per jaar
Drukriolen	bij calamiteit	bij calamiteit
Straatvegen*	6-7 x per jaar centrum 1x per 2 weken	n.v.t.
Verticale infiltratievoorzieningen	1x per jaar	n.v.t.
Horizontale infiltratievoorzieningen	1x per 2 jaar	n.v.t.

*we vegen de straten voor twee doeleinden: 1) voor een schoon straatbeeld, 2) om te voorkomen dat vuil de afstroming van water richting de kolken hindert en het vuil mee stroomt de kolk in. Daarom dragen we vanuit water en riolering bij aan het vegen van de straten.

Risicogestuurd beheer

Risicogestuurd beheer is een beheermethode waarbij de activiteiten worden bepaald door een afweging tussen prestaties, risico's en kosten. Onder prestaties verstaan we de kwaliteitseisen waar de vrijvervalriolen aan moeten voldoen (deze zijn beschreven in de DoFeMaMe in bijlage 3). Risico's worden bepaald door de kans op falen en het effect dat het falen van een object heeft op de omgeving. Bijvoorbeeld, een verstopping in het stelsel heeft een groter effect in een verzamelriool waar het afvalwater vanuit de hele gemeente samenkomt dan in een kleiner riool in een woonstraat. Door de risico's en de prestaties van de vrijvervalriolen af te wegen bepalen we waar onderhoudsactiviteiten en maatregelen nodig zijn. Zo werken we tegen de laagst mogelijke kosten.

Onderzoek

We voorzien de volgende onderzoeken in de komende planperiode. Sommige onderzoeken worden in BEL-verband opgepakt. Dit betekent dat de kosten ook over de 3 gemeenten verdeeld worden. Tabel 6-2 toont het deel van het budget dat wordt toegerekend aan Laren.

Tabel 6-2 Onderzoeken planperiode 2024-2028

Onderzoeken	Budget
Onderzoeken in BEL-verband	
- Communicatie/bewonersparticipatie	€ 10.000
- Vervolg SSW optimalisatie na meetresultaten	€ 5.000
- Meten en monitoren overstorten, grondwater, infiltratievoorzieningen, neerslag	€ 20.000

- Regenwaterstructuurkaart	€ 10.000
- Meetplan grondwatermeetnet en riooloverstorten	€ 12.000
- Vertalen bruidsschat naar regels in omgevingsplan	€ 8.000
- Actualiseren Wrp	€ 25.000
Onderzoeken specifiek voor Laren	
- Beheerplan infiltratievoorzieningen	€ 15.000
- Onderzoek naar status leiding Derkinderenlaan en Hilversumseweg langs Rijksweg A-1	€ 15.000
- Onderzoek naar status leiding onderdoorgang Rijksweg A-1 t.h.v. de Vredelaan	€ 15.000

Maatregelen planperiode

Meerjareninvesteringsprogramma (MIP)

De maatregelen gepland voor de komende jaren (planperiode) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6-3 MIP-maatregelen (bedragen *1.000)

Maatregelen	2024	2025	2026	2027	2028
Wateroverlast – afkoppeling gemeentelijke panden	74				
Maatregelen wateroverlast	6				
Reconstructies wegen (rioolaandeel)	310	215	215	215	215

Project wateroverlast	1.240				
Objectmaatregelen (rioolrenovaties)	56	56	56	56	56
Aanvulling regenklaar	350				
Maatregelen inspecties	330	330	330		
Gemalen	66	66	66	66	66
Persleidingen	24	24	24	24	24
Totaal	1.980	691	691	691	361

**Voor de projecten reconstructie Naarderstraat en Laren Regenklaar zijn de kredieten al verleend. Deze zijn daarom niet in bovenstaand investeringen overzicht opgenomen maar wel meegenomen in de langjarige kostendekkingberekening.*

Maatregelen lange termijn

Vrijvervalriolering vervangen en afkoppelen

Vervanging van vrijvervalriolen is binnen de rioleringszorg een grote kostenpost. We hebben een strategische vervangingsplanning opgesteld om in grote lijn te kunnen zien wat er op ons afkomt. De uitgangspunten hiervan zijn:

- De technische levensduur schatten we op 70 jaar. We merken dat onze vrijvervalriolen langer meegaan dan gedacht. We gingen er in het vorige GRP vanuit dat vrijvervalriolen na 60 jaar aan het eind van hun levensduur zijn, en vervangen moeten worden. In de praktijk blijkt dat dit meestal niet het geval is. Uit inspecties blijkt dat met name riolen die in de stevige zandgrond liggen, langer mee kunnen dan 60 jaar. Daarom verlengen we de gemiddelde levensduur van vrijvervalriolen in Laren en Blaricum verlengen naar 70 jaar;

- We gaan in Laren uit van 100% vervangen door ontgraven en 0% vervangen door relinen⁵.
- De eenheidsprijzen voor vervanging zijn gebaseerd op de kostenkengetallen van Stichting Rioned. Deze zijn geïndexeerd naar prijspeil 2023.
- Waar mogelijk koppelen we hemelwater af. Dit gaat wateroverlast tegen en verlaagt de vuiluitwerp vanuit de riolering, doordat het aantal overstortingen wordt verminderd.

Gemalen en drukrioolunits

Voor het vervangen van de gemalen en drukrioolunits gaan we uit van vervanging van de mechanische en elektrische delen (pompen e.d.) na 15 jaar en vervanging van de bouwkundige delen (gebouw/put) na 45 jaar.

Pers- en drukleidingen

Voor het vervangen van de pers- en drukleidingen gaan we uit van vervanging na 45 jaar. Op basis van leeftijd en kostenkengetallen is hier ook een vervangingsplanning voor gemaakt.

6.2 Grondwater

Onderhoud

We onderhouden het grondwatermeetnet en het grondwatermodel.

Onderzoek

Wanneer we een klacht of melding binnenkrijgen over grondwateroverlast dan onderzoeken we of er sprake is van structurele grondwateroverlast. We volgen hierbij het schema in figuur 3-1.

⁵ Bij deze vorm van rioolrenovatie hoeft het riool niet te worden opgebroken en wordt de riolering van binnenuit gerenoveerd.

Maatregelen

Er zijn geen maatregelen voorzien voor de komende planperiode.

6.3 Oppervlaktewater

Onderhoud

De taakverdeling tussen gemeente en waterschap over de onderhoudstaken van oppervlaktewater zijn beschreven in het Handboek Onderhoud Oppervlaktewater 2018. Dit gaat zowel om de aanleg van nieuwe wateren en bijbehorende voorzieningen (zoals beschoeiingen), als om het onderhoud van de reeds aanwezige watergangen en voorzieningen zoals duikers en stuwen.

Onderzoek

Er zijn geen onderzoeken met betrekking tot oppervlaktewater voorzien in de komende planperiode.

Maatregelen

Er zijn geen maatregelen met betrekking tot oppervlaktewater voorzien in de komende planperiode.

7 Middelen: wat hebben we nodig?

7.1 Personele capaciteit

Om de beschreven plannen uit te voeren is voldoende personeel nodig. Om inzichtelijk te maken hoeveel personele capaciteit nodig is om de gemeentelijke watertaken goed uit kunnen voeren, maken we gebruik van formatietool 'personele capaciteit' uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED. We berekenen de personele capaciteit voor de ambtelijke organisatie van de BEL gemeenten, die ook de werkzaamheden voor Laren uitvoert.

De benodigde bezetting is gebaseerd op het areaal en de geplande investeringen voor de komende jaren. De benodigde bezetting splitsen we in uren die worden uitbesteed en benodigde eigen bezetting. De benodigde eigen bezetting vergelijken we met de huidige bezetting, hieruit volgt het verschil. Dit is te zien in Figuur 7-1.

functieprofiel	benodigde bezetting (fte)	uitbesteed (fte)	benodigde eigen bezetting (fte)	huidige bezetting (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	0,73	0,13	0,61	0,17	-0,44
Beheerder	0,80	0,17	0,63	0,33	-0,30
Ontwerper	0,94	0,94	0,00		0,00
Gegevensbeheerder	0,19	0,13	0,06		-0,06
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	1,88	1,88	0,00		0,00
Buitendienst	0,84	0,84	0,00		0,00
totaal	5,39	4,09	1,29	0,50	-0,79

Figuur 7-1 Personele capaciteit Laren

Allereerst moet worden opgemerkt dat het duidelijke onderscheid in functieprofielen in theorie makkelijker te maken is dan in de praktijk. In de praktijk vult een medewerker vaak taken van verschillende functieprofielen uit. Dat geldt met name voor de beleidsmedewerker en beheerder, maar ook voor

bijvoorbeeld beheerder-ontwerper-gegevensbeheerder. Een beleidsmedewerker voert vele taken uit die gemeente-overstijgend zijn, een beheerder voert ook beleidsactiviteiten uit, vooral op tactisch en operationeel niveau. Ook zal een beheerder meewerken aan het ontwerp en voorbereiding van investeringswerken en kan een beheerder ontwerptaken uitvoeren. Desondanks geeft de berekening wel inzicht in de beschikbare inzet en benodigde capaciteit.

Conclusie

De personele capaciteit in de binnendienst is te beperkt. In de binnendienst is het tekort ca. 1 fte. Er is met name een tekort in de rol van rioolbeheerder. Deze fte zal voor 1/3^e taken voor Laren kunnen oppakken.

Daarnaast komen er extra taken bij door het integraal oppakken van projecten. Daarvoor is afstemming met andere vakgebieden noodzakelijk. Door klimaatverandering komen er extra vraagstukken bij om de leefomgeving voor te bereiden op weersextremen.

Uitbreiding van de capaciteit is nodig om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren. Daarnaast leidt het langdurig werken met te weinig personeel tot overbelasting van het zittende personeel, uiteindelijk suboptimale oplossingen, mogelijke kapitaalvernietiging en vergroot het risico op het optreden van calamiteiten.

7.2 Kosten

7.2.1 Uitgaven

Voor de werkzaamheden benoemd in dit plan zijn financiële middelen nodig. Voor de komende 70 jaar hebben we op basis van de actuele situatie, ervaringen uit het verleden en landelijke kengetallen de totale kosten

geraamd. Alle bedragen zijn op prijspeil januari 2023. Jaarlijks moeten ze met de werkelijk opgetreden inflatie worden geïndexeerd, dat geldt ook voor de berekende rioolheffing.

Er is rekening gehouden met 2% inflatie en een gewogen gemiddelde rente van 2% op de kapitaallasten, geen rentetoevoeging aan de rioolvoorziening. Investerings worden lineair afgeschreven. Alle bedragen zijn op prijspeil januari 2023 en exclusief BTW.

Bijlage 4 bevat de uitgangspunten kostendeckingsberekening en bijlage 5 gedetailleerde tabellen.

Onderzoek

Voor aanvullende onderzoeken is gedurende de planperiode een jaarlijks bedrag van gemiddeld € 50.000 nodig, exclusief BTW.

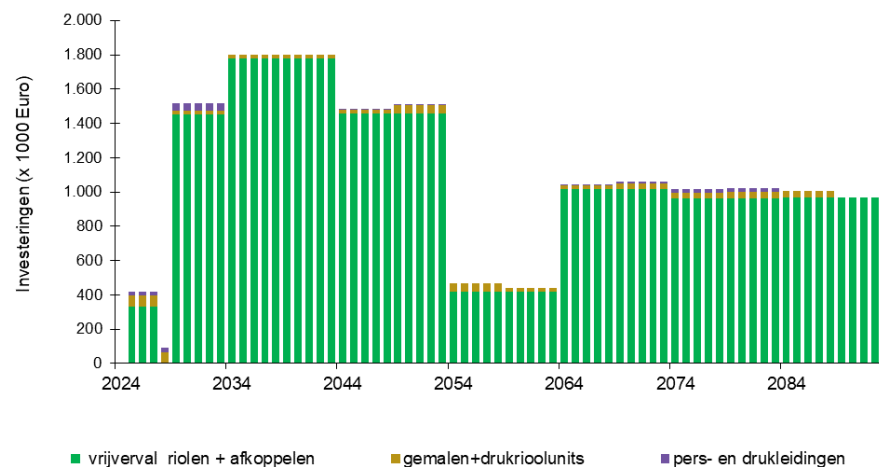
Investerings

De investeringen bestaan vooral uit rioolvervanging en afkoppelen. Daarnaast zijn belangrijke investeringsposten het vervangen van gemalen, drukrioolunits en pers- en drukleidingen.

BTW

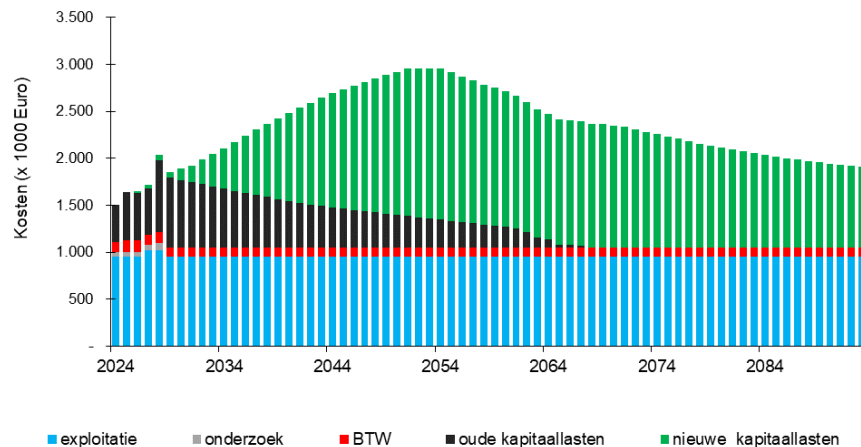
We nemen de compensabele BTW onderzoek en exploitatie (ex. uren en investeringen) mee in de berekening van de rioolheffing.

Figuur 7-2 geeft de jaarlijks verwachte uitgaven over de lange termijn weer.



Figuur 7-2 Verwachte uitgaven

Voor de rioolheffingsberekening worden de investeringen gekapitaliseerd. Dit betekent dat we de investeringen langjarig afschrijven (lineair). Door het kapitaliseren worden de investeringskosten uitgespreid over de lange termijn. Figuur 7-3 toont de jaarlijkse kosten nadat de investeringen gekapitaliseerd zijn.



Figuur 7-3 Verwachte kosten

Tabel 7-1 Verwachte kosten planperiode en daarna geeft een overzicht van de kosten voor de komende planperiode en de lange termijn.

Tabel 7-1 Verwachte kosten planperiode en daarna

Bedragen *1.000, excl. BTW			investerings lineair afgeschreven			
Planperiode	Jaarlijkse uitgaven		Investerings	kapitaallasten	Kapitaallasten	TOTAAL excl.
	Exploitatie	Onderzoek	Vervanging / verbetering	nieuwe investeringen	verleden en geplande investeringen	BTW
jaar						1.000 EURO
	1	2	3	4	5	1+2+3+4
2024	949	50	0	-	395	1.394
2025	949	50	420	-	511	1.510
2026	949	50	420	19	507	1.525
2027	1.024	50	420	37	495	1.606
2028	1.024	75	90	55	768	1.921
totaal planperiode	4.896	275	1.349	110	2.676	7.957
Totaal 2024-2093	66.598	275	77.026	71.532	17.552	155.957

7.3 Kostendekking

Huidige heffingsgrondslag en hoogte van de rioolheffing

Om alle kosten te kunnen dekken, wordt rioolheffing geheven volgens de "Verordening op de heffing en invordering van rioolheffing". Voor 2023 en 2024 is het tarief vastgesteld. De hoogte van het tarief van 2023 en 2024 is bepaald voor de volgende categorieën:

Tabel 7-2 Rioolheffingstarief per categorie

Categorie	Rioolheffingstarief:	
	2023	2024
Eenpersoonshuishouden	€ 136,85	€162,67
Twee-of meer persoons huishouden	€ 234,39	€278,61
Niet-woning	€ 234,39	€278,61

Hierbij stijgt het tarief, indien meer dan 500 m³ water wordt geloosd, per volle eenheid van 100 m³ boven 500 m³ en tot 10.000 ,3 met € 129,95. Vanaf 10.000 m³ stijgt het tarief voor elke volle eenheid van 100 m³ water met € 95,88.

Voorziening

We maken gebruik van een financiële voorziening riolering. Per 31-12-2023 wordt de stand van deze voorziening geraamd op € 412.338. Via de rioolheffing geïnd geld moet voor het rioleringsdoel worden aangewend en blijft daarom in een voorziening. Deze voorziening is in de rioolheffingsberekening als een tariefsegalisatievoorziening (artikel 44 lid 2 BBV) meegenomen.

Heffingseenheden

Een gemiddeld huishouden (twee- of meerpersoons) betaalt in 2023 € 234,39 rioolheffing per jaar. Deze categorie hanteren we in de berekening als

referentie-eenheid. Dat betekent dat de berekende rioolheffing geldt voor deze categorie.

Voor de berekening van het aantal referentie-eenheden delen we de rioolheffingsinkomsten van 2023 door het tarief van een gemiddeld huishouden. Dit brengt het totaal aantal referentie-heffingseenheden voor 2024 op 5.542.

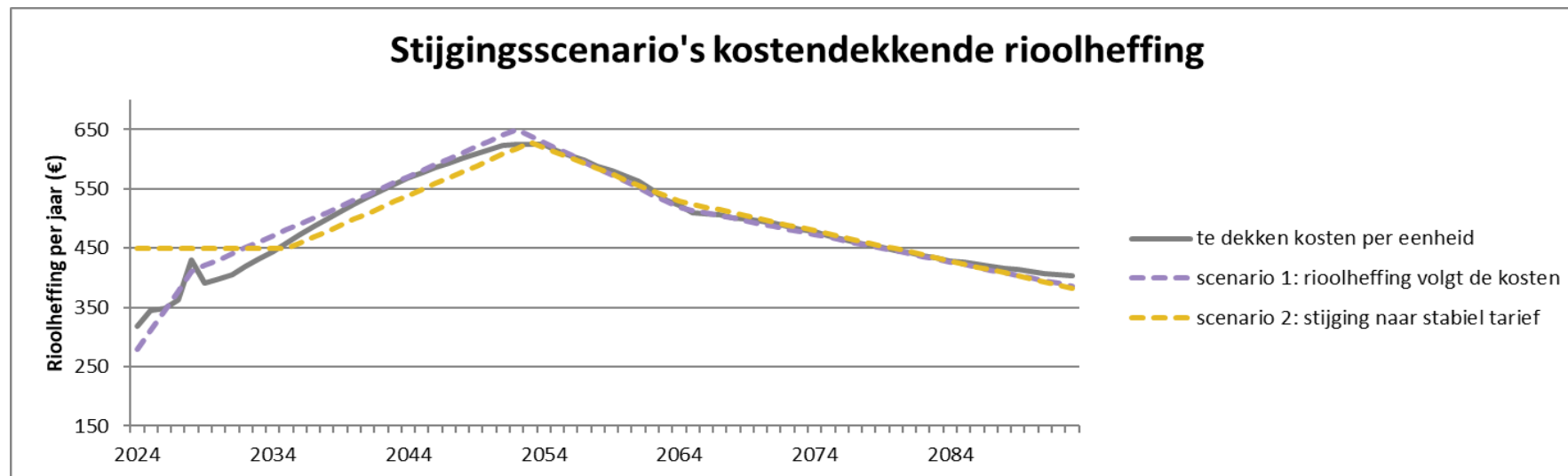
7.4 Rioolheffingsberekening

Als we per 1-1-2025 een rioolheffing zouden heffen die over de gehele levenscyclus van de riolering van 70 jaar gelijk en kostendekkend is, zou die rioolheffing € 483,- moeten bedragen voor een gemiddeld huishouden. De stijgende lasten hebben met name te maken met toenemende kapitaallasten (door het langjarig afschrijven).

De huidige rioolheffing is lager dan de berekende, op lange termijn kostendekkende heffing. Er zijn vele manieren om naar een kostendekkend niveau toe te groeien. Er zijn twee scenario's doorgerekend:

- 1: het tarief volgt de te dekken kosten per eenheid. De rioolheffing stijgt vanaf 2025 met € 33 per jaar. Daarna stijgt het tarief met € 10 per jaar tot € 650,- in 2052. Waarna het tarief weer daalt. Dit is te zien in figuur 7-4.
- 2: het tarief stijgt in 2025 met € 170, waarna de rioolheffing gelijk blijft op €448 en langzaam doorstijgt om kostendekkend te blijven. Vanaf 2055 daalt de rioolheffing geleidelijk.

Na een periode van 70 jaar, sluit de voorziening op € 0. De rioolheffing is op daarmee op de lange termijn 100% kostendekkend.



Figuur 7-4 Scenario's rioolheffing

7.5 Ontwikkelingen

Ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat de rioolheffing zich de komende jaren anders zal ontwikkelen dan voorzien. Factoren die hierin belangrijk zijn:

- **Rente.** Naar verwachting stijgt de rente de komende jaren. De rente over de boekwaarde zal daardoor stijgen, waardoor de kapitaallasten van de in het verleden gedane investeringen en toekomstige investeringen hoger kunnen zijn. Bij de huidige boekwaarde (2024) zorgt een stijging van 1% extra rente voor een stijging van de jaarlijkse lasten met ca. €160.000 (dat is bijna € 29 in de rioolheffing).
- **Inflatie.** De afgelopen jaren hebben we te maken met een hoge inflatie. De Europese Centrale Bank streeft naar een jaarlijks inflatiepercentage van 2%. De afgelopen jaren is de inflatie hoger geweest, het is nog onzeker hoe dit zich de komende jaren gaat ontwikkelen.



BIJLAGEN

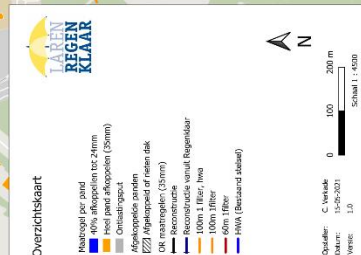
Bijlage 1 Evaluatie

Onderzoek	Toelichting
Meerjarenplanning vervanging, renovatie en reparatie	Uitgevoerd
Het opstellen van een meerjarenplanning voor vervanging, renovatie en reparatie	Uitgevoerd
Meerjarenplanning reiniging en inspecties	Uitgevoerd
Het opstellen van een meerjarenplanning voor reiniging en inspecties	Uitgevoerd
Het hydrologisch en milieutechnisch toetsen van het rioolstelsel met extra aandacht voor het project Wateroverlast	Uitgevoerd
Opstellen rioleringsbeheerplan	Uitgevoerd
Het opstellen van een beheerplan riolering voor de komende planperiode	Uitgevoerd
Opstellen nieuw gemeentelijk rioleringsplan	Uitgevoerd
Het opstellen van het gemeentelijk rioleringsplan, dan wel in aangepaste vorm in verband met de omgevingswet	Uitgevoerd
Planmatige visuele inspectie en / of reiniging van 18,5 km riool	Uitgevoerd
Rioolinspecties	Uitgevoerd
Directievoering visuele inspectie	Uitgevoerd
Beoordeling inspectie resultaten	Uitgevoerd
Nader onderzoek naar vervuiling van de vrijval riolering, wanneer dat noodzakelijk blijkt	Niet uitgevoerd
Monitoren overstortput, abonnement (inclusief validatie, analyse en rapportages)	Uitgevoerd
Het monitoren van de overstort van Laren, inclusief analyse en rapportage	Uitgevoerd
Monitoren grondwatermeetnet	Uitgevoerd
Het monitoren van het grondwatermeetnet door het platform Water van Waterschap Vallei en Veluwe	Uitgevoerd
Het controleren en analyseren van de grondwaterstanden	Uitgevoerd
Het controleren van de grondwaterstanden op het opgestelde beleid, en een analyse van eventuele daling of stijging	Uitgevoerd
Aanvullend onderzoek grondwater bij klachten	Niet uitgevoerd
Actualiseren objectgegevens in beheersysteem	Uitgevoerd
Actualiseren rioolinspecties in beheersysteem	Uitgevoerd
Actualiseren overzicht uitgevoerde reparaties/renovaties	Uitgevoerd

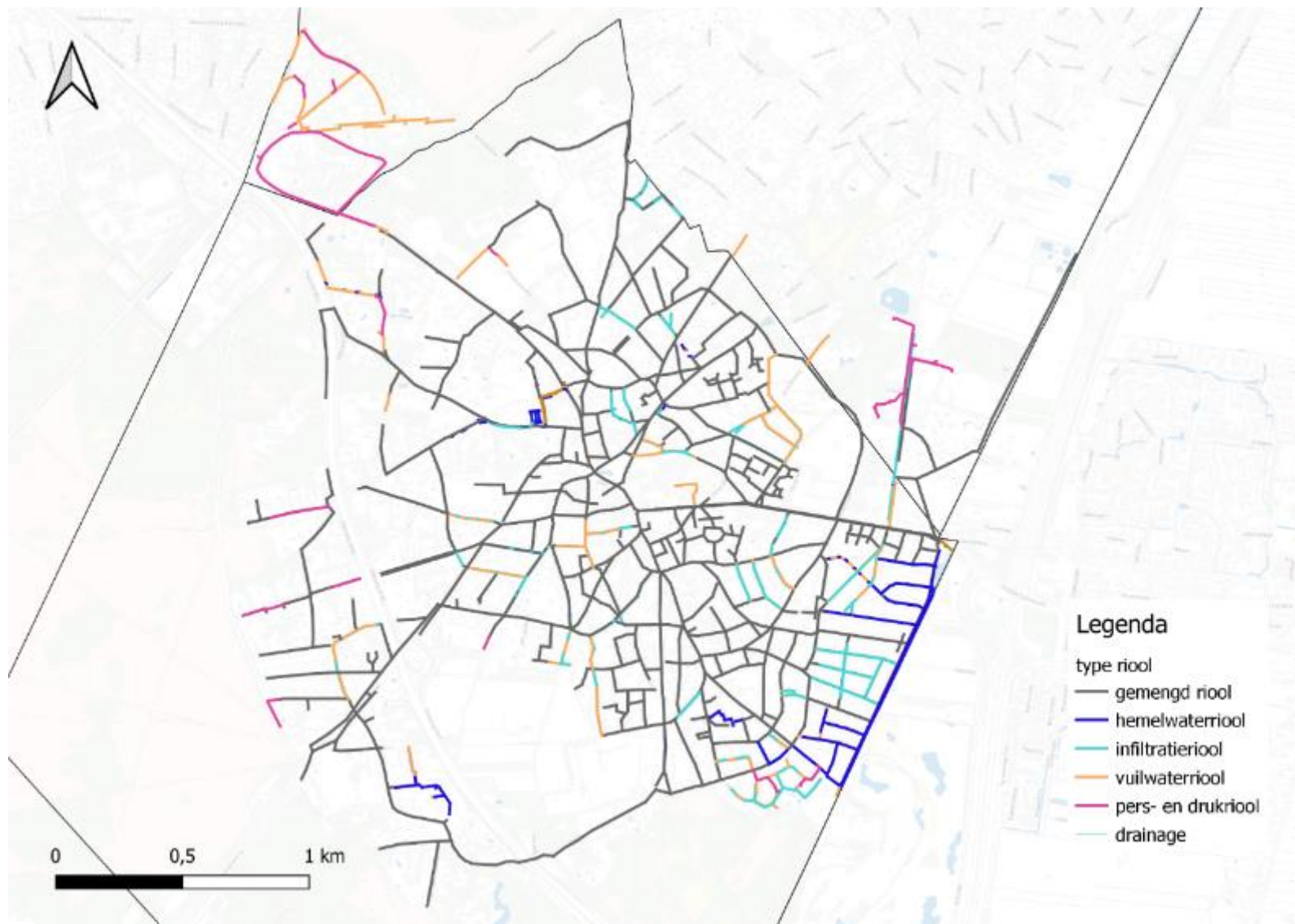
Bijwerken beeldarchief rioolinspecties	Uitgevoerd
Actualiseren overzicht afgekoppelde verharde oppervlakken	Uitgevoerd
Opstellen uitvoeringsprogramma GRP	Uitgevoerd
Het opstellen van jaarlijkse uitvoeringsprogramma's aan de hand van het BPR	Uitgevoerd
Samenstellen informatie ten behoeve van jaarverslag, begroting, voorjaarsnota, enzovoorts	Uitgevoerd
Opleveringscontroles nieuw aangelegde riolering conform gemeentelijk protocol van oplevering	Uitgevoerd
Voorbereiden objectmaatregelen GRP, investeringen	Uitgevoerd
Nader te definiëren onderzoek	Uitgevoerd
Optimalisatiestudie I-real en Hydronet	Niet uitgevoerd
Een onderzoek waarbij gekeken wordt naar welken kansen er nog liggen binnen deze software.	Niet uitgevoerd
Onderzoek Gooyergracht	Uitgevoerd
Overleg tussen het waterschap en de gemeente t.b.v. de verbetering van de Gooyergracht.	Uitgevoerd
Voorbereiding aansluiten 6 percelen op riolering	Uitgevoerd
Evalueren van de voortgang van het project Wateroverlast.	Uitgevoerd
Begeleiding project Wateroverlast	Uitgevoerd
Analyse personele middelen	Niet uitgevoerd
Aanpassen bouwverordening: Toepassen niet-logende materialen	Uitgevoerd
Opstellen calamiteitenplan riolering	Uitgevoerd

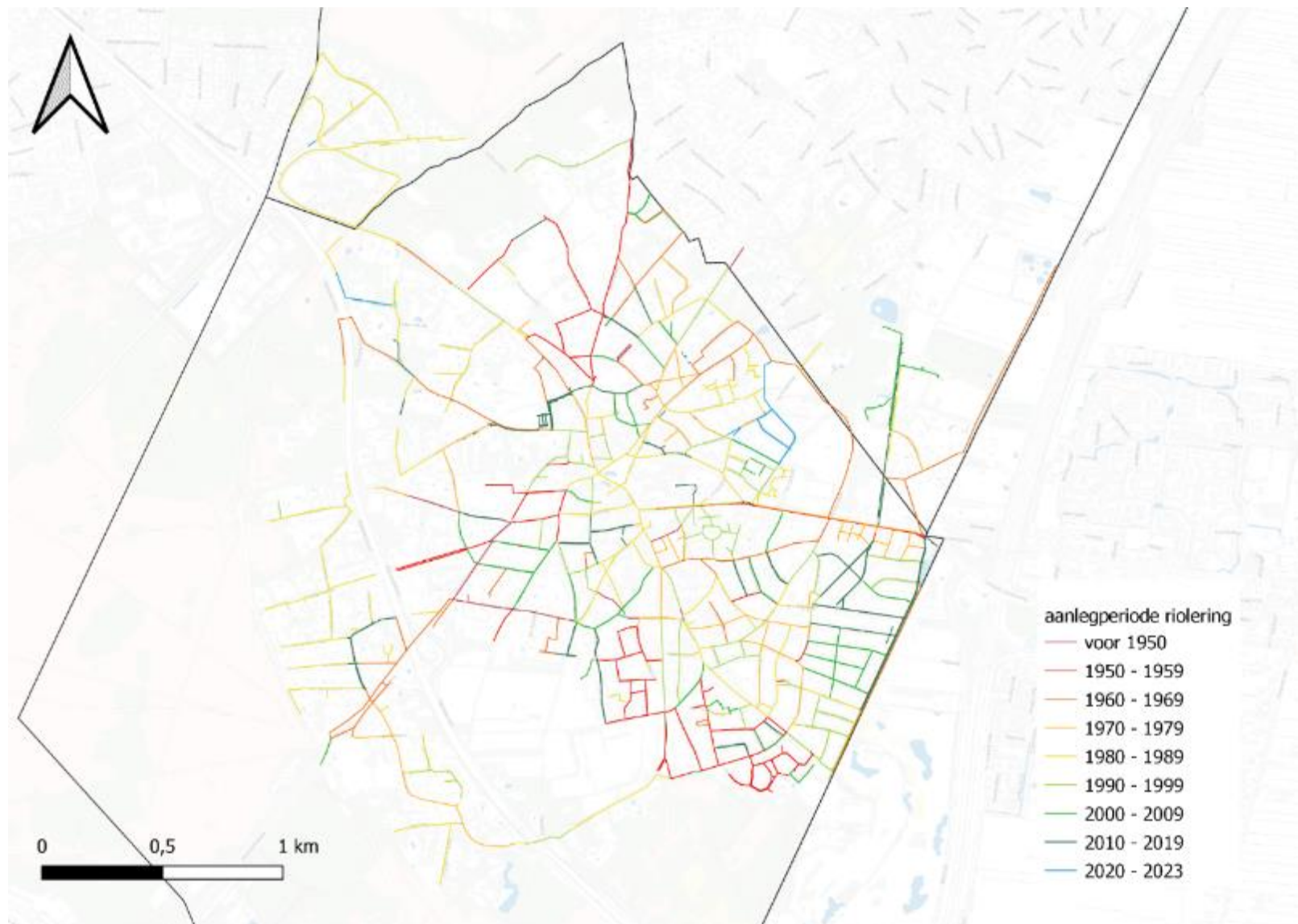
Onderzoek	Toelichting
Scannen en digitaliseren huisaansluitingen en revisietekeningen	Uitgevoerd
Beleid t.a.v. uitlogende materialen	Uitgevoerd
Onderhoud horizontale infiltratievoorzieningen	Uitgevoerd
Deelname regionale samenwerkingsverbanden	Uitgevoerd
Meetslag inventarisatiegegevens beheersysteem	Uitgevoerd

Aansluitverordening en tarief rioolaansluiting: geïndexeerd	Uitgevoerd
Onderzoek kwaliteit 2e duiker Gooijergracht	Niet uitgevoerd, bleek niet noodzakelijk
Nieuw plan "slim reinigen en inspecteren" opstellen	Uitgevoerd



Bijlage 2 Overzichtskaarten riolering





Bijlage 3 DoFeMaMe

Doel 1: Zorgen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater			
	Functionele Eisen	Maatstaven	Toetsingsinstrument
1a	Alle percelen binnen de bebouwde kom moeten in principe op de riolering worden aangesloten.	Alle percelen zijn of worden voorzien van een aansluiting op de riolering, voor locaties waarbij het doelmatiger is geen perceel aansluiting te realiseren wordt ontheffing aangevraagd.	Registratie
1b	De toestand van objecten moet voldoen aan kwaliteitseisen	Waterdichtheid en stabiliteit van riolen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de objecten voldoet aan de gestelde eisen binnen maximaal 1 jaar na inspectie, tenzij sprake is van een acceptabel risico.	NEN-EN 13508-2
1c	Geen ongewenste lozingen op de riolering	Uitvoering van toezicht en handhaving door bevoegd gezag na klachten/meldingen.	A Controle, handhaving en registratie door de afdeling Handhaving B beoordelen rioolinspectie
1d	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om het aanbod van afvalwater tijdens droog weer te kunnen verwerken	Het stelselontwerp moet zijn volgens de Leidraad Riolering, deel B "ontwerpgrondslagen". In DWA riolen mag de vulling bij maximale afvoer niet groter zijn dan 30%	Hydraulische berekening
1e	Het afvalwater moet zonder overmatige aanrotting de RWZI bereiken.	De theoretische ledigingstijd is maximaal 15 uur.	Hydraulische (her)berekening/basisrioleringsplan
1f	De afstroming moet voldoende zijn	A Afstromingcondities moeten voldoen aan kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de objecten voldoen aan de gestelde eisen; binnen maximaal 1 jaar na inspectie, tenzij sprake is van een acceptabel risico B Inslagpeil van gemalen onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool. C Lozingspunt van persleidingen en drukleidingen zo mogelijk in of zo dicht mogelijk bij rioolgemalen	A NEN-EN 13508-2 B Inventarisatie C Inventarisatie
1g	De bedrijfszekerheid van objecten waarin mechanisch	A Storingen van (mini)gemalen moeten binnen 12 uur zijn opgeheven B Storingen van rioolgemalen moeten binnen 24 uur zijn opgeheven	A Registratie B Registratie

	elektrische installaties aanwezig, moet voldoen aan kwaliteitseisen		
1h	Stankoverlast uit de riolering moet beperkt blijven	Het aantal klachten per jaar over stankhinder dient beperkt te blijven tot maximaal 15	Registratie
1i	Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering moet worden beperkt	A gestructureerde afstemming met burgers, bedrijven en andere overheden B In principe geen verkeersomleidingen door woon-gebieden C Aantal klachten per jaar maximaal 50	A Procedure voor afstemming B Procedure C Waarnemingen, meldingen en registratie
Doel 2: Zorgen voor inzameling, transport en verwerking van hemelwater			
	Functionele Eisen	Maatstaven	Registratie
2a	De gemeente heeft zorgplicht in de openbare ruimte bij bestaande bebouwing	Hemelwater afkomstig van percelen (particulieren en bedrijven) en de openbare verharding wordt via gemeentelijke riolering getransporteerd naar een afleveringspunt, tenzij een hemelwaterverordening is opgesteld.	Beheersysteem
2b	Nieuwbouw (particulieren en bedrijven): de perceel- eigenaar heeft zorgplicht voor het perceel en de staat van de bebouwing	A De perceel eigenaar voorziet in de afvoer van hemelwater door infiltratie in de bodem of directe lozing op oppervlakte- water, tenzij dit niet doelmatig is. B Verwerking van hemelwater volgens de nog op te stellen gemeentelijke hemelwaterverordening (in planperiode)	A watertoets, Bouwbesluit, gem. bouwverordening, hemelwaterverordening B controle en handhaving
2c	De afvoercapaciteit van gemeentelijke riolering moet voldoende zijn om het aanbod van hemelwater bij hevige neerslag te verwerken	Theoretisch geen water op straat bij een genormaliseerde regenbui 'bui 09' voor twee jaar en 'bui 10' bij 5 jaar. NB Dit geldt zowel voor gemengde riolering als hemelwater- riolering	Hydraulische berekening
2d	Plan-/ontwerpfase: de afvoercapaciteit van gemeentelijke riolering moet voldoende zijn om het aanbod van hemelwater bij hevige neerslag te verwerken	Ontwerp en inrichting van riolering en openbare verharding zodanig, dat tijdens neerslag de verkeersveiligheid niet in gevaar komt (water-op-sstraat situaties worden max. 1x/2 jaar toegestaan). Extreme overlast waarbij materiële schade aan gebouwen optreedt, moet worden voorkomen. Uitgezonderd zijn die extreme situaties, waarbij het waterschap niet aan zijn zorgplicht voor het oppervlaktewatersysteem kan voldoen.	Ontwerp- en inrichtingsplan NB Dit geldt zowel voor gemengde riolering als hemelwaterriolering
2e	De toestand van objecten moet voldoen aan kwaliteitseisen	Waterdichtheid en stabiliteit van riolen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de objecten voldoet aan de gestelde eisen binnen 1 jaar na inspectie.	NEN-EN 13508-2
2f	Geen ongewenste lozingen op de riolering	A Uitvoering van toezicht en handhaving door bevoegd gezag na klachten/meldingen. B Waterdichtheid van rioleringsobjecten moet voldoen aan de kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de objecten voldoet aan de gestelde eisen binnen 1 jaar na inspectie.	A Controle, handhaving en registratie door de afdeling Handhaving B NEN-EN 13508-2

2g	De ondergrondse afstroming moet voldoen aan kwaliteitseisen	De ondergrondse afstromingcondities moeten voldoen aan kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de riolen voldoet aan de gestelde eisen binnen 2 jaar na constatering	NEN-EN 13508-2
2h	De instroming in riolen via kolken moet ongehinderd plaatsvinden	Plasvorming bij kolken wordt toegestaan, tenzij de verkeersveiligheid in het geding is	Wegeninspectie en registratie van meldingen
2i	De vuiluitworp van hemelwaterriolering moet voldoen aan kwaliteitseisen	Voorkomen foutaansluitingen en aandacht voor beperken diffuse bronnen	Onderzoek foutaansluitingen, klachten
Doel 3: Zorgen voor inzameling, transport en verwerking van hemelwater			
	Functionele Eisen	Maatstaven	Registratie
3a	De perceeleigenaar heeft zorgplicht voor de staat van de bebouwing.	De perceeleigenaar zorgt ervoor dat zijn gebouw ook voldoet aan de wensen die hij zelf bovenop de bouwregelgeving heeft gesteld.	Bouwbesluit, gemeentelijke bouwverordening
3b	De gemeente heeft zorgplicht (inspanningsverplichting) voor het beperken van optredende structurele overlast ten gevolge van de optredende grondwaterstand.	Zorgplicht wanneer het grondwater hoger dan 0,7m onder maaiveld komt gedurende 31 dagen.	Grondwaterbeleid
3c	De toestand van objecten moet voldoen aan kwaliteitseisen	Waterdichtheid en stabiliteit van drainage en infiltratieleidingen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen. Minimaal 80% van de objecten voldoet aan de gestelde eisen	NEN-EN 13508-2
Doel 4: Doelmatig beheer van de infrastructuur, die voor de zorgtaken wordt ingezet.			
	Functionele Eisen	Maatstaven	Registratie
4a	Het waterbeleid van de BEL gemeenten moet op hoofdlijnen worden afgestemd.	A Uitvoeringsprogramma's afstemmen B Begroting voor de jaarschijf afstemmen.	A Aanwezigheid uitvoeringsprogramma's B Procedure afspraken
4b	De uitvoering van de zorgtaken wordt afgestemd met andere gemeentetaken.	A Een duidelijke overlegstructuur in de BEL werkorganisatie. B De interne formatie is gericht op zelf uitvoeren van de zorgtaken. Specialistische taken en werkzaamheden, die zich incidenteel voordoen, worden door externe personele ondersteuning ingevuld. C Opstellen van een uitvoeringsprogramma GRP. D Aannemingswerkzaamheden aanbesteden in BEL verband.	A Jaarlijkse evaluatie van uitvoeringsprogramma B Proces C Uitvoeringsprogramma

4c	Rioolvervangingen vinden in principe plaats in combinatie met geplande wegreconstructies, tenzij dit niet doelmatig is.	Afstemming toestandsbeoordeling met wegbeheer	Procedure afspraken
4d	De uitvoering van de BEL GRP'n zoveel mogelijk integraal uitvoeren.	Uitvoeringsprogramma's afstemmen.	Periodieke controle van de voortgang
4e	Bij de invulling van de hemelwaterzorgplicht wordt rekening gehouden met de wettelijke voorkeursvolgorde.	Voorkeursvolgorde wordt op planniveau meegenomen. Concrete invulling is afhankelijk van de lokale situatie. De gemeente maakt een keuze in overleg met belanghebbenden	Aanwezigheid denkkader in planopzet
4f	De gebruikers van de riolering moeten bekend zijn.	A Controleerbare afstemming tussen de afdeling Aanleg en Beheer / Vergunning Handhaving. B Alle registraties binnen de planperiode actueel	A Registratie van aansluitingen
4g	Inzicht in de toestand en het functioneren van de leidingstelsels	A Directe beschikbaarheid en toegankelijkheid van alle leidinggegevens, inclusief huisaansluitingen B TV- camera inspectiegegevens van alle leidingen aanwezig, met uitzondering van drainagesystemen met een diameter kleiner dan 200 mm C Inspectiegegevens leidingen niet ouder dan 7 jaar, HWA en infiltratieriool niet ouder dan 14 jaar. D Toestandsbeoordeling volgens NEN-EN 13508-2 E Doorlooptijd verwerken revisiegegevens maximaal 6 maanden F Er is een adequaat monitoringssysteem voor de vrijvervalriolering operationeel G Periodiek monitoren en beoordelen	A Waarneming B Rapportage C Rapportage D Procedure E Rapportage F Uitvoeringsprogramma Wrp G Uitvoeringsprogramma Wrp
4h	Inzicht in de optredende grondwaterstand	A Er is een adequaat grondwatermeetnet aanwezig B Periodiek monitoren en beoordelen van de grondwaterstanden	A grondwater -monitoringsplan B Uitvoeringsprogramma Wrp
4i	Er moet sprake zijn van een klantgerichte werkwijze	A Behandeling van klachten en een reactie naar de klager binnen twee werkdagen B Diverse mogelijkheden voor klachten via het klantcontactcentrum (e-mail, schriftelijk, telefonisch) C Het aantal klachten over de riolering is minder dan 100 per jaar D Gerichte in- en externe voorlichting naar burgers en bedrijven en gebruikersparticipatie	A Klachtenregistratie B Interne procedure C Klachtenregistratie D Inspraakverordening en communicatieplan

Bijlage 4 Uitgangspunten Kostendeckingsberekening

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor de kostendeckingsberekening weergegeven.

1. Berekeningsmethode

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. 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.

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 70 jaar voor Laren.

3. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde uitgaven zijn op prijspeil januari 2023.

4. 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 de korte termijn kan deze worden afgeleid uit CBS-cijfers. Voor de kostendekkingsberekening bij het GRP is uitgegaan van een langjarige inflatie van 2%.

5. 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.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen van de Kennisbank stedelijk water van Stichting Rioned deze eenheidsprijzen zijn omgerekend naar prijspeil 2023.

7. Toeslagen

Voor de toeslagen 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%. Totaal $(1,10 * 1,12 * 1,15 - 1) = 42\%$.

8. Rentevoet

Er wordt voor de lange termijn een rentepercentage 2% gehanteerd voor Laren. Dit percentage wordt niet toegerekend aan het bedrag in de voorziening.

9. Afschrijvingsmethode

Investeringsen worden gekapitaliseerd en lineair afgeschreven.

10. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de financiële 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 daarom belangrijk de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens.

De financiële afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop en de hoogte van de kapitaallasten in de tijd.

De technische en financiële 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 B1.

Tabel B1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn	
	Financieel	Technisch
Vrijvervalriolen	40	70
Gemalen – bouwkundig	40	45
Gemalen – mechanisch / elektrisch	15	15

<i>Persleidingen</i>	<i>40</i>	<i>45</i>
<i>Drukriolering – bouwkundig</i>	<i>40</i>	<i>45</i>
<i>Drukriolering – mechanisch / elektrisch</i>	<i>15</i>	<i>15</i>

11. Egalisatievoorziening

In onze gemeente wordt gebruik gemaakt van een egalisatievoorziening om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen (BBV art. 44, lid 2). Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren. Er wordt geen rente aan de egalisatievoorziening toegevoegd.

12. Doorlopende kapitaallasten ná de te beschouwen termijn

De na 2093 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. In de rioolheffingsberekening is de compensabele BTW meegenomen over de jaarlijkse kosten (exploitatie+onderzoeken) en niet over de investeringen.

14. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor uitbreidingslocaties worden niet verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie (GREX).

15. Straatvegen

Straatvegen wordt deels toegerekend aan de rioolheffing

Sweco | Water- en Rioleringsprogramma 2024-2028 Laren
Datum 05-04-2024

Vrijvervalriolen
bedragen * EURO 1.000

prjspeil 2023

Achterstand tot 2023:

11.961

Tabel 3

jaar	Vervanging		Achterstand gemiddeld over 1e 20 jaar	In blokken van 10 jaar	MIP	Totaal excl. BTW	BTW
2024	83		598	1.452	-	-	-
2025	-		598	1.452	330	330	-
2026	-		598	1.452	330	330	-
2027	-		598	1.452	330	330	-
2028	-		598	1.452	-	-	-
2029	-		598	1.452		1.452	-
2030	-		598	1.452		1.452	-
2031	8.459		598	1.452		1.452	-
2032	-		598	1.452		1.452	-
2033	-		598	1.452		1.452	-
2034	-		598	1.776		1.776	-
2035	4.360		598	1.776		1.776	-
2036	-		598	1.776		1.776	-
2037	954		598	1.776		1.776	-
2038	207		598	1.776		1.776	-
2039	-		598	1.776		1.776	-
2040	-		598	1.776		1.776	-
2041	6.261		598	1.776		1.776	-
2042	-		598	1.776		1.776	-
2043	-		598	1.776		1.776	-
2044	10			1.459		1.459	-
2045	341			1.459		1.459	-
2046	-			1.459		1.459	-
2047	-			1.459		1.459	-
2048	1.854			1.459		1.459	-
2049	863			1.459		1.459	-
2050	-			1.459		1.459	-
2051	11.521			1.459		1.459	-
2052	-			1.459		1.459	-
2053	-			1.459		1.459	-
2054	514			419		419	-
2055	2.028			419		419	-
2056	39			419		419	-
2057	-			419		419	-
2058	32			419		419	-
2059	-			419		419	-
2060	-			419		419	-
2061	1.160			419		419	-
2062	-			419		419	-
2063	415			419		419	-
2064	780			1.015		1.015	-
2065	499			1.015		1.015	-
2066	627			1.015		1.015	-
2067	2.467			1.015		1.015	-
2068	833			1.015		1.015	-
2069	1.375			1.015		1.015	-
2070	1.114			1.015		1.015	-
2071	1.366			1.015		1.015	-
2072	602			1.015		1.015	-
2073	485			1.015		1.015	-
2074	724			963		963	-
2075	297			963		963	-
2076	1.060			963		963	-
2077	1.012			963		963	-
2078	232			963		963	-
2079	650			963		963	-
2080	613			963		963	-
2081	4.202			963		963	-
2082	591			963		963	-
2083	245			963		963	-
2084	1.686			966		966	-
2085	2.672			966		966	-
2086	639			966		966	-
2087	2.689			966		966	-
2088	-			966		966	-
2089	183			966		966	-
2090	299			966		966	-
2091	1.495			966		966	-
2092	-			966		966	-
2093	-			966		966	-
Totalen	68.539	-	11.961	-	-	74.229	-

Project: WRP Laren

Scenario: 0

Filenaam: KD Model 2023

Projectnummer: 51015373

Datum: 20-nov-23

Investering		Totaal	
Jaar	Omschrijving investering	excl. BTW	BTW
2024	Wateroverlast - afkoppeling gemeentelijke panden	74	
2024	Maatregelen wateroverlast	6	
2024	Reconstructies wegen: (rioolaandeel)	310	
2024	Project wateroverlast (GRP)	1.240	
2024	Aanvulling regenklaar	350	
Totaal 2024:		-	
2025	Reconstructies wegen: (rioolaandeel)	215	
2025	Objectmaatregelen (rioolrenovaties) GRP	56	
2025	maatregelen inspecties		330
Totaal 2025:		330	
2026	Reconstructies wegen: (rioolaandeel)	215	
2026	Objectmaatregelen (rioolrenovaties) GRP	56	
2026	maatregelen inspecties	-	330
Totaal 2026:		330	
2027	Reconstructies wegen: (rioolaandeel)	215	
2027	Objectmaatregelen (rioolrenovaties) GRP	56	
2027	maatregelen inspecties	-	330
Totaal 2027:		330	
2028	Reconstructies wegen: (rioolaandeel)	215	
2028	Objectmaatregelen (rioolrenovaties) GRP	56	
Totaal 2028:		-	
Totale	-	-	990
Project: WRP Laren		Projectnummer: 51015373	
Scenario: 0		Datum: 20-nov-23	
Filenaam: KD Model 2023			

Sweco | Water- en Rioleringsprogramma 2024-2028 Laren
Datum 05-04-2024

Sweco | Water- en Rioleringsprogramma 2024-2028 Laren
Datum 05-04-2024

Exploitatieuitgaven		Tabel 7	
bedragen in EURO		prijspeil 2023	
Omschrijving		Uitgaven excl. BTW	BTW
Lasten straatreiniging (2.1)		118.605	
Kapitaallasten riolering (7.2)	395.067 elders in berekening verwerkt		
overige lasten riolering (7.2)		261.764	
Uren BEL-combinatie (2.1)		98.462	
Uren BEL-combinatie (7.2)		106.394	
toerekening overhead		260.695	
BTW			78.092
Uitbreiding met 1/3 fte		33.333	7.000
kolkenbestek		70.000	14.700
reinigen en inspecteren transportriool 2027 en 2028		75.000	15.750
Totalen		949.253	99.792
Project:	WRP Laren		
Scenario:	0	Projectnummer:	51015373
Bestand:	KD Model 2023	Datum:	17-okt-23

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen
bedragen * EURO 1.000

Tabel 8

jaar	Kapitaallasten uit het verleden			Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten	Nominaal	prijspeil 2023	BTW
2024	368	27	395	395	395	
2025	495	26	521	521	511	
2026	502	26	528	528	507	
2027	508	17	525	525	495	
2028	497	333	831	831	768	
2029	497	323	821	821	744	
2030	497	314	811	811	720	
2031	497	304	801	801	697	
2032	496	294	790	790	674	
2033	495	284	778	778	651	
2034	487	274	761	761	624	
2035	484	264	748	748	602	
2036	484	254	739	739	583	
2037	484	245	729	729	564	
2038	475	235	710	710	538	
2039	464	226	689	689	512	
2040	461	216	677	677	493	
2041	461	207	668	668	477	
2042	457	198	654	654	458	
2043	457	189	645	645	443	
2044	457	180	636	636	428	
2045	457	170	627	627	414	
2046	456	161	618	618	400	
2047	456	152	609	609	386	
2048	456	143	599	599	373	
2049	456	134	590	590	360	
2050	456	125	581	581	347	
2051	456	116	572	572	335	
2052	456	107	563	563	323	
2053	452	97	550	550	310	
2054	452	88	540	540	298	
2055	443	79	522	522	283	
2056	438	70	509	509	270	
2057	438	62	500	500	260	
2058	413	53	466	466	238	
2059	413	45	458	458	229	
2060	411	36	447	447	219	
2061	388	28	417	417	200	
2062	326	20	346	346	163	
2063	212	14	226	226	104	
2064	172	10	182	182	82	
2065	59	6	65	65	29	
2066	52	5	57	57	25	
2067	45	4	49	49	21	
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	-	-	-	-	-	
Totaal		6.162	24.551	-	24.551	17.552

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van

2,00 % inflatie

Project: WRP Laren

Scenario: 0

Bestand: KD Model 2023

Projectnummer: 51015373

Datum: 20-nov-23

Baten									Tabel 9
bedragen x 1.000, prijspeil startjaar									
Voorziening en reserves									Totaal
2024	412								412
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									-
Totaal	412								412
CW	412								412
Project: WRP Laren Scenario: 0 Filenaam: KD Model 2023									Projectnr: 51015373 Datum: 17-okt-23

Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2023

Investeringen										jaartijksse uitgaven									
jaar	vrijerval riolen / MP	gemalen		persleidingen	mechanische riolering		klimaatregelen & afscoppelen		grondwatermaatregelen		overige voorzieningen		subtotaal	Onderzoek		Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	Totaal excl. BTW
		bouwkundig	mech/elec		bouwkundig	mech/elec	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	invest.	jaarlijks	jaarlijks	jaarlijks	verleiden		
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	949	999	395	1.394	
2025	330	10	56	24	-	-	-	-	-	-	-	-	420	50	949	999	511	1.930	
2026	330	10	56	24	-	-	-	-	-	-	-	-	420	50	949	999	507	1.926	
2027	330	10	56	24	-	-	-	-	-	-	-	-	420	50	1.024	1.074	495	1.989	
2028	330	10	56	24	-	-	-	-	-	-	-	-	80	75	1.024	1.099	768	1.956	
2029	1.452	7	17	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1.516	-	949	949	720	3.186	
2030	1.452	7	17	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1.516	-	949	949	697	3.985	
2031	1.452	7	17	40	-	822	-	-	-	-	-	-	2.339	-	949	949	674	3.962	
2032	1.452	7	17	40	-	822	-	-	-	-	-	-	2.339	-	949	949	651	3.939	
2033	1.452	7	17	40	-	822	-	-	-	-	-	-	2.339	-	949	949	624	4.196	
2034	1.776	7	17	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.623	-	949	949	602	4.174	
2035	1.776	7	17	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.623	-	949	949	583	4.154	
2036	1.776	7	17	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.623	-	949	949	564	4.136	
2037	1.776	7	17	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.623	-	949	949	538	4.110	
2038	1.776	-	22	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.621	-	949	949	512	4.082	
2040	1.776	-	22	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.621	-	949	949	493	4.064	
2041	1.776	-	22	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.621	-	949	949	477	4.047	
2042	1.776	-	22	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.621	-	949	949	458	4.028	
2043	1.776	-	22	-	-	822	-	-	-	-	-	-	2.621	-	949	949	443	4.013	
2044	1.459	-	22	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.309	-	949	949	428	3.686	
2045	1.459	-	22	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.309	-	949	949	414	3.672	
2046	1.459	-	22	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.309	-	949	949	400	3.655	
2047	1.459	-	22	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.309	-	949	949	386	3.644	
2048	1.459	-	22	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.309	-	949	949	373	3.631	
2049	1.459	9	39	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.334	-	949	949	360	3.643	
2050	1.459	9	39	5	-	822	-	-	-	-	-	-	2.334	-	949	949	347	3.631	
2051	1.459	9	39	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.512	-	949	949	335	2.796	
2052	1.459	9	39	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.512	-	949	949	323	2.785	
2053	1.459	9	39	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.512	-	949	949	310	2.771	
2054	419	9	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	-	949	949	298	1.714	
2055	419	9	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	-	949	949	283	1.696	
2056	419	9	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	-	949	949	270	1.686	
2057	419	9	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	-	949	949	260	1.676	
2058	419	9	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	-	949	949	238	1.653	
2059	419	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	949	949	229	1.618	
2060	419	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	949	949	219	1.609	
2061	419	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	949	949	200	1.590	
2062	419	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	949	949	163	1.553	
2063	419	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	949	949	104	1.494	
2064	1.015	5	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	-	949	949	82	2.078	
2065	1.015	5	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	-	949	949	29	2.024	
2066	1.015	5	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	-	949	949	25	2.020	
2067	1.015	5	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	-	949	949	21	2.017	
2068	1.015	5	17	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	-	949	949	-	1.995	
2069	1.015	12	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	949	949	-	2.008	
2070	1.015	12	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	949	949	-	2.008	
2071	1.015	12	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	949	949	-	2.008	
2072	1.015	12	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	949	949	-	2.008	
2073	1.015	12	22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1.059	-	949	949	-	2.008	
2074	963	12	22	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.017	-	949	949	-	1.966	
2075	963	12	22	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.017	-	949	949	-	1.966	
2076	963	12	22	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.017	-	949	949	-	1.966	
2077	963	12	22	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.017	-	949	949	-	1.966	
2078	963	12	22	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.017	-	949	949	-	1.966	
2079	963	-	39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.022	-	949	949	-	1.971	
2080	963	-	39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.022	-	949	949	-	1.971	
2081	963	-	39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.022	-	949	949	-	1.971	
2082	963	-	39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.022	-	949	949	-	1.971	
2083	963	-	39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.022	-	949	949	-	1.971	
2084	966	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.006	-	949	949	-	1.955	
2085	966	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.006	-	949	949	-	1.955	
2086	966	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.006	-	949	949	-	1.955	
2087	966	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.006	-	949	949	-	1.955	
2088	966	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.006	-	949	949	-	1.955	
2089	966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	-	949	949	-	1.916	
2090	966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	-	949	949	-	1.916	
2091	966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	-	949	949	-	1.916	
2092	966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	-	949	949	-	1.916	
2093	966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	-	949	949	-	1.916	
Totaal	74.229	358	1.790	649	-	16.448	-	-	-	-	-	-	93.475	275	66.598	66.873	17.552	177.900	
CW	152.751	693	3.711	1.246	-	22.954	-	-	-	-	-	-	181.355	287	142.528	142.815	24.551	348.721	

Kolom	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Brontabel																		
Project:	WRP Laren																	51015373
Scenario:	0																	Datum:
Bestand:	KD Model 2023																	20-nov-23

BTW Totaal
Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2023

Tabel 11

BTW op Investerings												BTW op jaarlijkse uitgaven				kap.lasten verleden	BTW Totaal
jaar	vrijerval riolen / MP	gemalen bouwkundig	persleidingen mech/el	mechanische rolering bouwkundig	mech/el	klimaatregelen & afkoppelen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	grondwatermaatregelen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	overige voorzieningen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal		
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100	110	-	110
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	116	126	-	126
2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	116	126	-	126
2027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100	110	-	110
2028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	100	116	-	116
2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2074	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100
Totaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	7.017	7.075	-	7.075
CW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	14.999	15.059	-	15.059
Project: WRP Laren												Projectnr: 51015373					
Scenario: 0												Datum: 20-nov-23					
Filenaam: KD Model 2023																	

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 12

jaar	heffingseenheden	stijging						totaal eenheden berekening
2024	4.735							4.735
2025								4.735
2026								4.735
2027								4.735
2028								4.735
2029								4.735
2030								4.735
2031								4.735
2032								4.735
2033								4.735
2034								4.735
2035								4.735
2036								4.735
2037								4.735
2038								4.735
2039								4.735
2040								4.735
2041								4.735
2042								4.735
2043								4.735
2044								4.735
2045								4.735
2046								4.735
2047								4.735
2048								4.735
2049								4.735
2050								4.735
2051								4.735
2052								4.735
2053								4.735
2054								4.735
2055								4.735
2056								4.735
2057								4.735
2058								4.735
2059								4.735
2060								4.735
2061								4.735
2062								4.735
2063								4.735
2064								4.735
2065								4.735
2066								4.735
2067								4.735
2068								4.735
2069								4.735
2070								4.735
2071								4.735
2072								4.735
2073								4.735
2074								4.735
2075								4.735
2076								4.735
2077								4.735
2078								4.735
2079								4.735
2080								4.735
2081								4.735
2082								4.735
2083								4.735
2084								4.735
2085								4.735
2086								4.735
2087								4.735
2088								4.735
2089								4.735
2090								4.735
2091								4.735
2092								4.735
2093								4.735
Totaal	4.735	-						
Project: WRP Laren Scenario: 0 Projectnummer: 51015373 Filenaam: KD Model 2023 Datum: 26-jan-24								

[illegible]

Scenario 2

Kostenberekening TOTAAL, trend lange termijn bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld										Via kapitaalmarkt (lineair 1,5%) Voorlooptrends 0%										Rente voorz. inflatie										0,00% Alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 2% per jaar indexeren 2,00% BTW-dekking 100% Kostenberekeningperiode: 2024 t/m 2093										Tabel										Verloop voorziening bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld										Tabel 13									
Laasten excl. BTW										compensabele BTW van kapitaalmarkt										Baten										Dekking										Verloop voorziening										Uiteindeelike rioolheffing																			
jaar	nieuwe investeringen	cur. nieuwe kapitaalmarkt	onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	subtotale excl. BTW	compensabele BTW van kapitaalmarkt	compensabele BTW van kapitaalmarkt	Baten excl. heffing en voorziening	Benodigde dekking	Dekking	tarief excl. corr.	stijging in % excl. corr.	heffings eenheid	dekking	toeslag rente neg. voorz.	Tarief excl. correctie	jaar	geloofwaardige stand vrg. jaar	mutatie A-B 1)	rente voorz. 0,00%	saldo	te parkeren boekwaarde	verloop voorziening	toeslag op rente neg. voorz.	toeslag op rioolheffing	Uiteindeelike rioolheffing																																											
2024	-	-	-	999	395	1.394	-	110	-	1.505	€ 317,80	€ 448,61	€ 170,00	61,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2024	412	619	1.032	-	1.032	-	€ 448,61																																											
2025	420	-	999	511	1.510	-	126	-	1.636	€ 345,57	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2025	1.011	488	-	1.499	-	1.499	-	€ 448,61																																											
2026	420	19	999	507	1.525	-	126	-	1.651	€ 348,74	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2026	1.470	473	-	1.943	-	1.943	-	€ 448,61																																											
2027	420	37	1.074	495	1.606	-	110	-	1.717	€ 362,57	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2027	1.905	407	-	2.312	-	2.312	-	€ 448,61																																											
2028	90	65	1.059	768	1.921	-	116	-	2.037	€ 439,24	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2028	2.287	87	-	2.354	-	2.354	-	€ 448,61																																											
2029	1.516	59	949	744	1.752	-	100	-	1.851	€ 391,03	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2029	2.308	273	-	2.580	-	2.580	-	€ 448,61																																											
2030	1.516	117	949	720	1.787	-	100	-	1.886	€ 398,42	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2030	2.530	238	-	2.767	-	2.767	-	€ 448,61																																											
2031	2.339	174	949	697	1.820	-	100	-	1.920	€ 405,58	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2031	2.713	204	-	2.917	-	2.917	-	€ 448,61																																											
2032	2.339	261	949	674	1.884	-	100	-	1.984	€ 419,08	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2032	2.859	140	-	2.999	-	2.999	-	€ 448,61																																											
2033	2.339	346	949	651	1.945	-	100	-	2.046	€ 432,19	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2033	2.940	78	-	3.018	-	3.018	-	€ 448,61																																											
2034	2.623	428	949	624	2.002	-	100	-	2.102	€ 443,91	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2034	2.959	22	-	2.981	-	2.981	-	€ 448,61																																											
2035	2.623	519	949	602	2.071	-	100	-	2.170	€ 458,41	€ 448,61	€ -	0,0%	4.735	2.124	€ -	€ 448,61	2035	2.923	46	-	2.876	-	2.876	-	€ 448,61																																											
2036	2.623	608	949	583	2.139	-	100	-	2.239	€ 472,97	€ 458,61	€ 10,0%	2,2%	4.735	2.171	€ -	€ 458,61	2036	2.820	68	-	2.752	-	2.752	-	€ 458,61																																											
2037	2.623	694	949	564	2.206	-	100	-	2.306	€ 487,10	€ 468,61	€ 10,0%	2,2%	4.735	2.219	€ -	€ 468,61	2037	2.698	88	-	2.610	-	2.610	-	€ 468,61																																											
2038	2.623	777	949	538	2.264	-	100	-	2.364	€ 499,23	€ 478,61	€ 10,0%	2,1%	4.735	2.266	€ -	€ 478,61	2038	2.559	98	-	2.462	-	2.462	-	€ 478,61																																											
2039	2.621	858	949	512	2.319	-	100	-	2.419	€ 510,88	€ 488,61	€ 10,0%	2,1%	4.735	2.313	€ -	€ 488,61	2039	2.413	105	-	2.308	-	2.308	-	€ 488,61																																											
2040	2.621	936	949	483	2.379	-	100	-	2.479	€ 523,52	€ 498,61	€ 10,0%	2,0%	4.735	2.361	€ -	€ 498,61	2040	2.263	118	-	2.145	-	2.145	-	€ 498,61																																											
2041	2.621	1.010	949	477	2.436	-	100	-	2.536	€ 535,62	€ 508,61	€ 10,0%	2,0%	4.735	2.408	€ -	€ 508,61	2041	2.103	128	-	1.975	-	1.975	-	€ 508,61																																											
2042	2.621	1.081	949	458	2.488	-	100	-	2.588	€ 546,68	€ 518,61	€ 10,0%	2,0%	4.735	2.455	€ -	€ 518,61	2042	1.936	133	-	1.803	-	1.803	-	€ 518,61																																											
2043	2.621	1.150	949	443	2.542	-	100	-	2.642	€ 558,08	€ 528,61	€ 10,0%	1,9%	4.735	2.503	€ -	€ 528,61	2043	1.788	140	-	1.628	-	1.628	-	€ 528,61																																											
2044	2.309	1.217	949	428	2.595	-	100	-	2.695	€ 569,31	€ 538,61	€ 10,0%	1,9%	4.735	2.550	€ -	€ 538,61	2044	1.597	145	-	1.452	-	1.452	-	€ 538,61																																											
2045	2.309	1.272	949	414	2.635	-	100	-	2.744	€ 577,67	€ 548,61	€ 10,0%	1,9%	4.735	2.597	€ -	€ 548,61	2045	1.424	139	-	1.286	-	1.286	-	€ 548,61																																											
2046	2.309	1.325	949	400	2.674	-	100	-	2.774	€ 585,91	€ 558,61	€ 10,0%	1,8%	4.735	2.645	€ -	€ 558,61	2046	1.281	129	-	1.131	-	1.131	-	€ 558,61																																											
2047	2.309	1.377	949	386	2.712	-	100	-	2.812	€ 593,91	€ 568,61	€ 10,0%	1,8%	4.735	2.692	€ -	€ 568,61	2047	1.109	120	-	990	-	990	-	€ 568,61																																											
2048	2.309	1.427	949	373	2.749	-	100	-	2.849	€ 601,86	€ 578,61	€ 10,0%	1,8%	4.735	2.739	€ -	€ 578,61	2048	970	109	-	861	-	861	-	€ 578,61																																											
2049	2.334	1.475	949	360	2.784	-	100	-	2.884	€ 609,15	€ 588,61	€ 10,0%	1,7%	4.735	2.787	€ -	€ 588,61	2049	844	97	-	747	-	747	-	€ 588,61																																											
2050	2.334	1.524	949	347	2.820	-	100	-	2.920	€ 616,77	€ 598,61	€ 10,0%	1,7%	4.735	2.834	€ -	€ 598,61	2050	732	86	-	646	-	646	-	€ 598,61																																											
2051	1.512	1.571	949	335	2.855	-	100	-	2.955	€ 624,13	€ 608,61	€ 10,0%	1,7%	4.735	2.881	€ -	€ 608,61	2051	634	74	-	560	-	560	-	€ 608,61																																											
2052	1.512	1.584	949	323	2.857	-	100	-	2.956	€ 624,45	€ 618,61	€ 10,0%	1,6%	4.735	2.929	€ -	€ 618,61	2052	549	28	-	521	-	521	-	€ 618,61																																											
2053	1.512	1.597	949	310	2.856	-	100	-	2.955	€ 624,24	€ 628,61	€ 10,0%	1,6%	4.735	2.976	€ -	€ 628,61	2053	511	21	-	532	-	532	-	€ 628,61																																											
2054	466	1.609	949	298	2.857	-	100	-	2.956	€ 624,42	€ 618,61	€ -9,0%	-1,4%	4.735	2.934	€ -	€ 618,61	2054	521	23	-	499	-	499	-	€ 618,61																																											
2055	466	1.586	949	283	2.812	-	100	-	2.911	€ 614,36	€ 610,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.891	€ -	€ 610,61	2055	489	21	-	468	-	468	-	€ 610,61																																											
2056	466	1.551	949	270	2.770	-	100	-	2.870	€ 606,23	€ 601,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.848	€ -	€ 601,61	2056	459	22	-	437	-	437	-	€ 601,61																																											
2057	466	1.523	949	260	2.733	-	100	-	2.832	€ 598,23	€ 592,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.806	€ -	€ 592,61	2057	429	27	-	402	-	402	-	€ 592,61																																											
2058	466	1.496	949	238	2.683	-	100	-	2.783	€ 587,71	€ 583,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.763	€ -	€ 583,61	2058	394	19	-	375	-	375	-	€ 583,61																																											
2059	440	1.469	949	229	2.647	-	100	-	2.747	€ 580,23	€ 574,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.720	€ -	€ 574,61	2059	367	27	-	341	-	341	-	€ 574,61																																											
2060	440	1.441	949	219	2.610	-	100	-	2.710	€ 572,32	€ 565,61	€ -9,0%	-1,5%	4.735	2.678	€ -	€ 565,61	2060	334	32	-	302	-	302	-	€ 565,61																																											
2061	440	1.414	949	200	2.564	-	100	-	2.663	€ 563,61	€ 556,61	€ -9,0%	-1,6%	4.735	2.635	€ -	€ 556,61	2061	296	28	-	268	-	268	-	€ 556,61																																											
2062	440	1.388	949	183	2.500	-	100	-	2.600	€ 548,13	€ 547,61	€ -9,0%	-1,6%	4.735	2.593	€ -	€ 547,61	2062	263	7	-	256	-	256	-	€ 547,61																																											
2063	440	1.362	949	104	2.415	-	100	-	2.515	€ 531,25	€ 538,61	€ -9,0%	-1,6%	4.735	2.550	€ -	€ 538,61	2063	251	35	-	286	-	286	-	€ 538,61																																											
2064	1.046	1.337	949	82	2.368	-	100	-	2.468	€ 521,33	€ 529,61	€ -9,0%	-1,7%	4.735	2.507	€ -	€ 529,61	2064	280	39	-	319	-	319	-	€ 529,61																																											
2065	1.046	1.335	949	29	2.313	-	100	-	2.443	€ 509,69	€ 524,55	€ -5,0%	-1,0%	4.735	2.483	€ -	€ 524,55	2065	313	70	-	383	-	383	-	€ 524,55																																											
2066	1.046	1.329	949	25	2.304	-	100	-	2.403	€ 507,64	€ 519,50	€ -5,0%	-1,0%	4.735	2.460	€ -	€ 519,50	2066	266	58	-	432	-	432	-	€ 519,50																																											
2067	1.046	1.324	949	21	2.299	-	100	-	2.394	€ 505,67	€ 514,44	€ -5,0%	-1,0%	4.735	2.436	€ -	€ 514,44	2067	236	42	-	378	-	378	-	€ 514,44																																											
2068	1.046	1.319	949	-	-	-	100	-	2.368	€ 500,06	€ 509,38	€ -5,0%	-1,0%	4.735	2.412	€ -	€ 509,38	2068	458	44	-	500	-	500	-	€ 509,38																																											
2069	1.059	1.317	949	-	-	2.266	100	-	2.366	€ 499,71	€ 504,32	€ -5,0%	-1,0%	4.735	2.388	€ -	€ 504,32	2069	490	22	-	512	-	512	-	€ 504,32																																											
2070	1.059	1.300	949	-	-	2.249	100	-	2.349	€ 496,07	€ 499,27	€ -5,0%	-1,0%	4.735																																																							

Bijlage 6 Afkortingen

AFKORTINGEN

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BBB	Bergbezinkbassin
BBV	Bergbezinkvoorziening of Besluit Begroting en Verantwoording Provincies en Gemeenten
BRP	Basisrioleringsplan
DPRA	Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie
DWA	droogweerafvoer
FTE	Full time equivalent
GRP	Gemeentelijk rioleringsplan
GS	Gescheiden stelsel
HWA	Hemelwaterafvoer
IBA	Installatie voor Individuele Behandeling van Afvalwater
IBOR	Integraal Beheer Openbare Ruimte
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
OW	Omgevingswet
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SSW	Systeemoverzicht Stedelijk Water
VGS	Verbeterd gescheiden stelsel
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wrp	Water- en Rioleringsprogramma
Wtw	Waterwet

