



Gemeente Epe

Gemeentelijk †

20 t/m 202

Achtergrond

Gemeentelijk Watertakenplan 2021 t/m 2025

Gemeente Epe

Achtergronddocument



projectnummer 0460228.100
definitief – ter inzage, revisie 3
2 oktober 2020

Auteurs

N. Daling
S. van Dijk
B. Steentjes

Opdrachtgever

Gemeente Epe
Marktplein 1
8161 EE EPE

datum vrijgave 30-09-2020	beschrijving revisie 3 Definitief – ter inzage	goedkeuring B.J. Steentjes 	vrijgave R. Fleur 
------------------------------	---	---	--

Inhoudsopgave

		Blz.
1	Inleiding	1
2	Proces	7
3	Context	7
3.1	Omgevingswet	7
3.2	Gemeentelijke watertaken	8
4	Beheeropgave Epe	12
4.1	Huidig arealen	12
4.2	Leeftijd en technische staat	16
4.3	Functioneren	19
5	Evaluatie vGRP 2016 t/m 2020	22
5.1	Strategie vGRP 2016 t/m 2020	22
5.2	Per onderdeel	22
5.3	Vergelijking uitgaven en inkomsten	24
6	Nulmeting	26
6.1	Stedelijk afvalwater	27
6.2	Hemelwater	29
6.3	Grondwater	30
6.4	Samenvatting	31
7	Programma 2021-2025	33
7.1	Koers 2021 tot en met 2025	33
7.2	Budgetten per activiteit	34
7.2.1	Aanleg	35
7.2.2	Onderzoeken en beleidsopgaven	35
7.2.3	Beheer regulier	37
7.2.4	Beheer vervanging	42
7.2.5	Beheer verbetering	45
7.2.6	Personeel	46
8	Kostendekkingsplan	49
8.1	Basis rioolheffing en heffingseenheden	49
8.2	Financiële uitgangspunten	50
8.3	Financieringsstrategie	51
8.4	Ontwikkeling rioolheffing	53

Bijlage 1: Activiteitenlijst

1 Inleiding

Het GWP geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, regen- en grondwater. Het GWP beschrijft de beleidskaders en de activiteiten voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval, hemel- en grondwater in de gemeente Epe voor de periode 2021 t/m 2025 en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn. De gemeente stelt zelf de geldigheidsduur vast en heeft gekozen voor een looptijd van 5 jaar.

In dit achtergronddocument is detailinformatie opgenomen voor de vaktechnici, inclusief op hoofdlijn het activiteitenprogramma met budgetten en een planning voor de komende planperiode. De beleidskaders en -keuzes zijn opgenomen in het hoofdrapport, bedoeld voor het bestuur en de beleidsadviseurs. Het doel van dit achtergronddocument is het beschrijven en toelichten van de gehanteerde bronnen, de gebruikte informatie, de overwegingen en de uitgevoerde analyses. In opbouw is het achtergronddocument geschreven als een bijlagenrapport bij het hoofdrapport en het rapport geeft achtereenvolgens inzage in:

Het proces	- Een overzicht van de betrokkenen en de processtappen (hoofdstuk 2)
Wat moeten wij?	- De context van de gemeentelijke watertaken (hoofdstuk 3) - Het wettelijk kader en bestaande afspraken van de gemeente (hoofdstuk 3)
Waar staan wij?	- Een overzicht van het areaal (hoofdstuk 4) - Een evaluatie van het vGRP 2016-2020 (hoofdstuk 5)
Wat vinden wij belangrijk?	- Beleids- en kwaliteitskader gemeentelijke watertaken, inclusief de nulmeting (hoofdstuk 6)
Wat betekent dit?	- Uitwerking van de activiteiten en middelen (hoofdstuk 7) en kostendekking (hoofdstuk 8)
Wat spreken wij af?	- Reacties externen en bestuurlijke besluiten (separate bijlagen)

Begrippenkader

Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn in het navolgende in algemene bewoordingen toegelicht.

Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn in dit hoofdstuk in algemene bewoordingen toegelicht.

Verschillende soorten afvalwater

Vanuit de Waterwet is het onderscheid in verschillende soorten afvalwater als volgt:

- **Huishoudelijk afvalwater:** afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden;
- **Bedrijfsafvalwater:** afvalwater dat vrijkomt bij door bedrijfsmatige processen en dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is;
- **Stedelijk afvalwater:** huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, hemelwater, grondwater of ander afvalwater;
- **Ander afvalwater:** datgene wat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten. Een voorbeeld van 'ander afvalwater' is 'zwembadwater' bij een particulier huishouden dat geloosd moet worden. Te lozen zwembadwater van een professioneel zwembad is echter bedrijfsafvalwater.

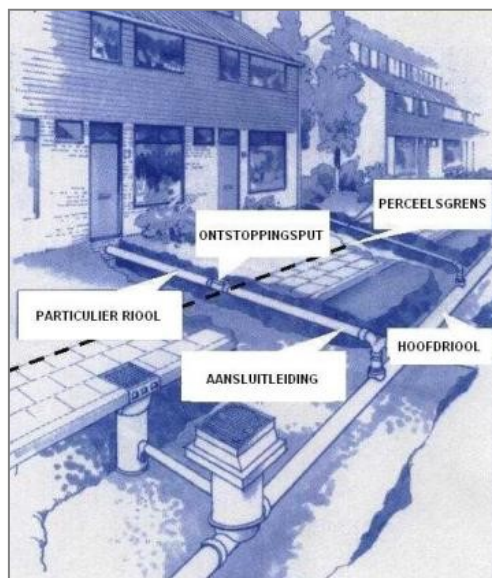
Particulier terrein

De particulier is op eigen terrein verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Hieronder valt ook het in stand houden van de diverse leidingen (binnens- en buitenshuis) die gebruikt worden voor het inzamelen en afvoeren van afvalwater.

De gemeente is verantwoordelijk voor het functioneren van de huisaansluitingen vanaf het hoofdriool tot aan de perceelsgrens. Van de perceelsgrens tot aan de woning is de eigenaar verantwoordelijk.

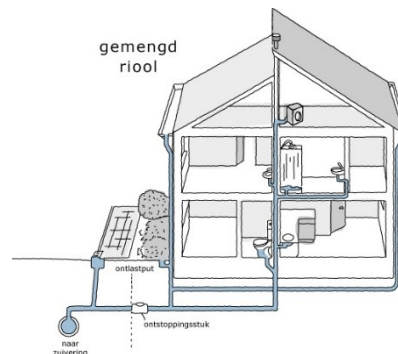
Op de erfsgrens is veelal een zogenaamd ontstoppingsstuk aangebracht. Via dat ontstoppingsstuk wordt in geval van een verstopping nagegaan in welke deel van de riolering de verstopping aanwezig is (particulier of gemeente).

In geval van een verstopping zoekt de particulier het ontstoppingsstuk op. Is de verstopping in het gemeentelijk deel van de riolering aanwezig dan lost de gemeente deze op. Bij een verstopping in het deel van de particulier is de particulier zelf verantwoordelijk voor het oplossen.



Gemengd rioolstelsel

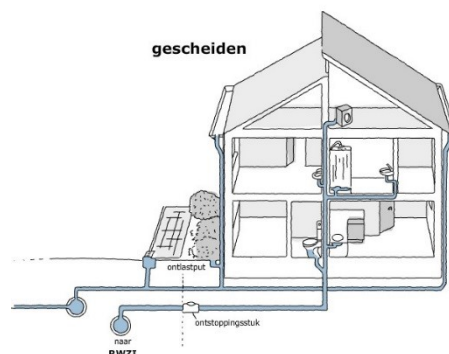
Er bestaan verschillende typen rioolstelsels. In de gemeente bestaat bijna de helft van vrijval riolering uit gemengde rioolstelsels. Bij een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater gezamenlijk met huishoudelijk en bedrijfsafvalwater ingezameld en afgevoerd door één buis. Het gemengde stelsel moet dus geschikt zijn om bij zware regenval aanzienlijke hoeveelheden hemelwater en afvalwater te bergen en af te voeren. Als bij regenval het stelsel te vol zit kan het water via de overstorten uitstromen naar het oppervlaktewater.



Gescheiden en verbeterd gescheiden rioolstelsels

Om overstortingen van afvalwater te voorkomen zijn in woonwijken en op bedrijventerreinen zogenaamde gescheiden rioolstelsels aangelegd. Dit type stelsel bestaat uit een apart riool voor het afvalwater en een aparte voorziening voor het hemelwater (zoals hemelwaterriolen en wadi's). In sommige gevallen wordt overtollig grondwater met dezelfde hemelwatervoorziening afgevoerd.

Meegespoeld vuil van bijvoorbeeld wegen komt in het riool terecht. Dit wordt de 'first flush' genoemd en gebeurt aan het begin van een regenbui, na een droge periode. In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush een koppeling naar het afvalwaterriool en vandaar naar de RWZI. De koppeling is zo gemaakt dat alleen water van het hemelwaterstelsel naar het afvalwaterstelsel kan stromen en niet andersom. In veel gevallen is de scheiding tussen het afvalwater en hemelwaterriool tot in het gemaal doorgevoerd. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) een groot deel van het hemelwater naar de RWZI wordt getransporteerd (tot 75% op jaarbasis).



Bij volledig gescheiden stelsels is er geen koppeling aanwezig en komt via het hemelwaterriool rechtstreeks in het oppervlaktewater (milieu) terecht.

Afkoppelen

Een meer duurzame methode om riooloverstortingen (lozing van overtollig afvalwater op het oppervlaktewater) te verminderen is voorkomen dat (te veel) schoon hemelwater in het gemengde rioolstelsel terecht komt. Dit kan door hemelwateraansluitingen van het gemengde rioolstelsel 'af te koppelen'. Bijkomend voordeel van afkoppelen is dat het rendement van de rioolwaterzuiveringsinstallatie enigszins toeneemt. Afgekoppeld hemelwater is schoon genoeg om in de bodem te worden geïnfiltreerd of direct te worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De mogelijkheden zijn afhankelijk van de vervuilingsgraad van de verharding. Overleg met het waterschap Vallei en Veluwe, de Provincie Gelderland en Vitens is noodzakelijk. De afkoppelmogelijkheden zijn tevens afhankelijk van de plaatselijke bodemopbouw, de

grondwaterstand en de aanwezigheid van oppervlaktewater. Een gemengd stelsel wordt hierdoor omgebouwd naar een gescheiden systeem.

Rioolgemaal

Om de stroomsnelheid te bewaren, hebben riolen veelal een bepaald afschot. Wanneer de riolen circa 3 tot 4 meter diep onder de grond liggen wordt een pomp (rioolgemaal) geplaatst dat het water omhoog pompt in een hoger gelegen deel van het rioolstelsel of over langere afstand transporteert. Dit is goedkoper dan het riool over grote afstand steeds dieper leggen.

Rioolwaterwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

Het ingezamelde afval- en hemelwater wordt via rioolgemalen en persleidingen afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap te Epe en Apeldoorn, waar het wordt gezuiverd.

Overnamepunten

In de rioleringszorg is sprake van een tweetal zogenaamde overnamepunten. Allereerst het punt waar de gemeente het stedelijk afvalwater (hemelwater + afvalwater) van de particulieren (woningen en bedrijven) overneemt. Het tweede punt betreft het punt waar de waterschappen het stedelijk afvalwater overnemen van de gemeente; dit betreft meestal het hoofdrioolgemaal van het waterschap.

Riooloverstort

Het is niet doelmatig om het gemengde rioolstelsel zo groot te maken dat bij hevige regenval al het met hemelwater verdund afvalwater kan worden afgevoerd naar de RWZI. In het rioolstelsel zijn daarom op verschillende plaatsen riooloverstorten aanwezig. Via een overstort wordt het verdund afvalwater dat niet door de riolering kan worden verwerkt, afgevoerd naar oppervlaktewater. Het oppervlaktewater raakt hierdoor mogelijk vervuild waardoor risico's voor de volksgezondheid, verontreiniging van oppervlaktewater en aantasting van natuurwaarden kunnen optreden.

Randvoorziening

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

Drukriolering

Is een riolering met natuurlijk verval niet mogelijk of in ieder geval onpraktisch of ondoelmatig, dan wordt mechanische riolering toegepast. Drukriolering wordt vaak in het buitengebied toegepast om het afvalwater van verspreid liggende boerderijen en andere percelen naar een rioolwaterzuiveringsinrichting te vervoeren. Met drukriolering wordt uitsluitend huishoudelijk en bedrijfsafvalwater getransporteerd in verband met de beperkte afvoercapaciteit. Hemelwater wordt lokaal afgevoerd naar open water of een infiltratiesysteem.



Het afvalwater wordt in een put verzameld. Bij het meest gebruikte type, drukriolering, leegt een afvalwaterpomp automatische een of enkele malen per etmaal de pomp put en duwt het verzamelde afvalwater in de leiding. Zo ontstaat een "treintje" van afwisselend hoeveelheden afvalwater. De gemeente Epe heeft een groot buitengebied en een groot areaal aan drukriolering. Vrijwel alle percelen zijn aangesloten op het drukrioolstelsel. Nadeel van dit systeem is dat door de lange verblijftijden van afvalwater in het systeem gaat dit 'aanrotten'. Hierbij komt H₂S-gas vrij, wat stankoverlast (rotte-eierenlucht) en aantasting van betonnen riolen kan veroorzaken.

Individuele behandeling van afvalwater (IBA)

Een IBA is een klein afvalwaterzuiveringssysteem dat afvalwater van één of meerdere huishoudens opvangt en zuivert. Een veelvoorkomende type IBA bestaat uit een tank met meerdere compartimenten, zoals bijvoorbeeld een septic tank. In het eerste compartiment treedt bezinking op van het van zand, vast organisch en andere zwevende materialen. In een tweede compartiment voorziet men beluchting om zuurstof in het water te brengen. Een IBA is ontworpen om zoveel mogelijk organisch materiaal uit het afvalwater te halen dat anders bij afbraak opgeloste zuurstof uit het afvalwater zou onttrekken. In de gemeente Epe komt deze kleinschalige manier van afvalwaterzuivering zeer beperkt voor. Het functioneren van IBA is direct gevoelig voor het lozingsgedrag van de gebruiker.

Hemelwaterproblematiek

Volgens alle klimaatscenario's van het KNMI zullen zware regenbuien vaker en heftiger optreden. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken, met hinder, overlast of schade als gevolg.

De riolering is bedoeld om bij normale regenbuien (circa 20mm per uur) het water van wegen en daken af te voeren. Om bij grote hoosbuien schade te voorkomen, zijn aanvullende maatregelen nodig. Bijvoorbeeld infiltratie in de bodem, afvoer naar open water en kortdurende berging op straat of in de openbare ruimte. Maar ook kan bijvoorbeeld de particulier gestimuleerd/gedwongen worden het water op eigen terrein te verwerken.



Wel moeten we leren accepteren dat door toename van hevige buien vaker water op straat zal staan. Wat wel en niet acceptabel is en hoeveel geld aan maatregelen wordt uitgegeven, zijn lokale keuzes die in het GRP vastgesteld worden.

Grondwaterproblematiek

Hemelwater zakt de bodem in tot het niet verder kan. Dan stuit het op een laag grond die geen water doorlaat. Boven deze laag raakt de grond 'verzadigd'. Dit houdt in dat de grond geen water meer kan opnemen. De hoogte waar deze verzadiging optreedt, is de grondwaterstand (of het grondwaterpeil). Het water eronder noemen we grondwater.



Grondwaterpeil te hoog: vocht in huis

Als de grondwaterstand in bebouwd gebied langere tijd te hoog of te laag is, kan dit problemen geven. Te diepe grondwaterstanden kunnen leiden tot problemen door ongelijke zettingen (scheuren in woningen en riolering), droogval en aantasting van (houten)paalfunderingen en droogteschade aan planten en bomen. Te hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot grondwater en vocht in de kruipruimten met optrekkend vocht in de woningen als gevolg, waardoor gezondheidsproblemen kunnen ontstaan. Als gevolg van de klimaatveranderingen kunnen deze problemen verergeren of kunnen zelfs nieuwe problemen ontstaan.



Grondwaterpeil te laag: paalrot

Bij slecht doorlatende bodems (zoals klei of leem) kan door het traag weg trekken van hemelwater (tijdelijk) stagneren en kan een schijngrondwaterstand ontstaan. Dit 'schijngrondwater' ontstaat vooral in het winterhalfjaar (dan is de verdamping laag).

Verder lezen

Een uitgebreid overzicht en meer toelichting is opgesteld door de Stichting Rioned in te vinden op:

www.riool.info/home en www.rioolenraad.nl/

Meer verdieping is te vinden op:

<https://www.riool.net/begrippen-en-definities>

2 Proces

Het GWP moet een breed gedragen beleidsstuk zijn, zowel in de gemeentelijke organisatie als bij de externe partijen (waterschap, provincie, drinkwaterbedrijf, bewoners en bedrijven) die een belang hebben bij een adequate invulling van de watertaken. Het GWP is opgesteld door Antea Group in nauw overleg met medewerkers van de gemeente Epe en het waterschap Vallei en Veluwe.

Basisgedachte achter het GWP is dat een gedegen en integrale beleidsafweging plaatsvindt op het terrein van de verbrede watertaken, met raakvlakken naar de openbare ruimte, financiën en personeel. Dit is van toepassing voor zowel de gemeentelijke organisatie als bij externe partijen die hierbij belang hebben. De ambtelijke voorbereiding en uitwerking is verzorgd door de projectgroep, bestaande uit medewerkers van de gemeente Epe, het waterschap Vallei en Veluwe en Antea Group.

3 Context

3.1 Omgevingswet

De beoogde invoering van de Omgevingswet is januari 2022¹. Deze nieuwe wet integreert de vele wetten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving, zoals de Wet milieubeheer (Wm) en de Waterwet. Het GWP landt als instrument van de Omgevingswet nadat deze in werking is getreden. Op grond van het overgangsrecht worden bepaalde plannen (onder meer het GWP) automatisch beschouwd als onderdelen van het omgevingsplan (conform het wetsvoorstel Invoeringswet Omgevingswet).

Koppeling met Omgevingsvisie

De integrale omgevingsvisie bevat onder meer een beschrijving van de samenhang tussen boven- en ondergrond, grondwaterkwantiteit en -kwaliteit, grondwater- en oppervlaktewatersysteem en de maatschappelijke opgaven inclusief de rol van de diverse overheden hierin. Daarnaast moet erin staan hoe het toekomstige beheer van het grond- en oppervlaktewater en de bodem eruitziet. Bij het vaststellen van de omgevingsvisie moeten de overheden rekening houden met het voorzorgsbeginsel, het preventiebeginsel en het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron moeten worden bestreden. Ook moet de omgevingsvisie aangeven hoe bedrijven, burgers, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken (motiveringsplicht, art. 10.7 Ow).

Dit betekent dat de onderhavige ambities en visie op de gemeentelijk watertaken één op één worden overgenomen in de Omgevingsvisie.

Koppeling met Omgevingsprogramma's

Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen maken hun omgevingsvisies operationeel in programma's (afd. 3.2 Ow). In de programma's wordt het beleid voor de ontwikkeling, het

¹ Voor de actuele stand van zaken, zie: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet>

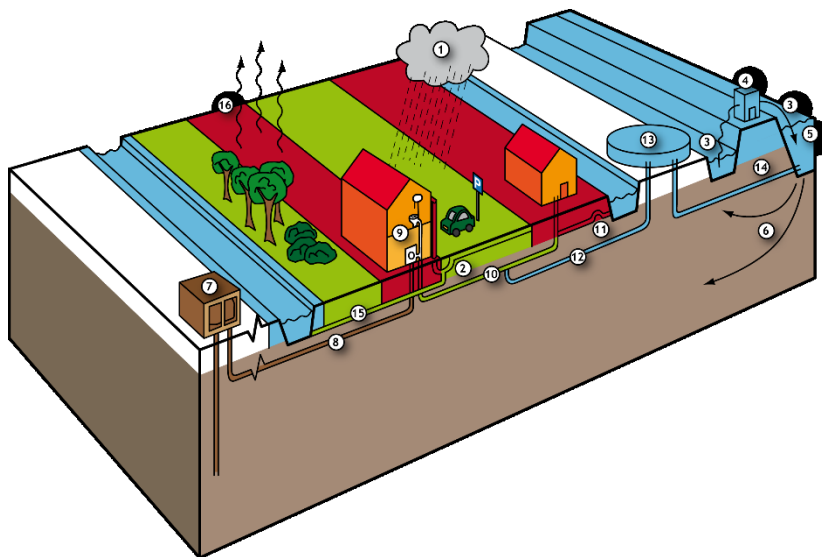
gebruik, het beheer of de bescherming van de fysieke leefomgeving uitgewerkt en zijn maatregelen op te nemen om aan omgevingswaarden te voldoen of om andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving te bereiken. Programma's binden alleen het vaststellende bestuursorgaan zelf en kennen dus geen hiërarchie en geen doorwerking in juridische zin. Het omgevingsplan en de verordeningen kennen deze doorwerking daarentegen wel.

De gemeente Epe geeft hier invulling aan door het opstellen van het onderhavig Gemeentelijke WatertakenPlan.

3.2 Gemeentelijke watertaken

De gemeentelijke watertaken omvatten meer dan de zorg voor een stelsel van buizen in de grond. Om de inhoud van dit GWP te kunnen begrijpen is kennis nodig van de (milieu) technische, financiële, organisatorische en juridische aspecten. Dit hoofdstuk beschrijft de context van de gemeentelijke watertaken.

De zorg en verantwoordelijkheid voor het water in de gemeente Epe ligt, naast de gemeente, in de handen van het waterschap Vallei en Veluwe, de provincie Gelderland, het drinkwaterbedrijf Vitens en de particulieren. De volgende figuur geeft een indicatie van de verdeling van de werkvelden en verantwoordelijkheden.



Figuur 3-1: waterkringloop.

Vanuit de wetgever is, totdat de Omgevingswet in werking treedt, gesteld dat elke gemeente over een Gemeentelijk RioleringsPlan (voor de gemeente Epe onder de noemer van Gemeentelijke WatertakenPlan) dient te beschikken waarin invulling aan de zorgplichten wordt gegeven. De gemeente mag zelf bepalen welke voorzieningen ze gebruikt en hoe ze deze beheert voor inzameling, transport en (lokale) behandeling van het vrijkomend stedelijk afvalwater en het

verwerken van overtollige hemelwater, uiteraard in overleg met de waterschappen en andere partijen. De gemeente heeft hiernaast een regierol in de aanpak van structurele grondwateroverlast.

De vrijheid voor de gemeente om invulling te geven aan haar taken schept echter ook de verplichting naar de bewoners en bedrijven om helder te communiceren wat van de gemeente verwacht kan worden. Het volgende schema toont op hoofdlijn de taken en verplichtingen van de betrokkenen. In het achtergronddocument zijn de verplichte kaders voor de gemeente gedetailleerd weergegeven.

grondeigenaar (bewoners/ bedrijven)	<p>De grondeigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen voor de inzameling van stedelijk afvalwater en de afvoer van regen- en grondwater. Zo is hij in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het regenwater dat op zijn terrein valt. Ook de gevolgen van overtollig grondwater of een te lage grondwaterstand vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar zelf. Pas als hij niet met de redelijke inspanning deze zorg kan invullen, ligt er een taak voor de gemeente.</p> <p>Daarnaast heeft de particulier een zorgplicht. Hij/zij mag niets doen waarvan verwacht kan dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. De voorschriften zijn in diverse besluiten wettelijk vastgelegd. Gemeente en waterschappen zien erop toe of de particulier zich hier ook aan houdt.</p> <p>Het ingezamelde huishoudelijk afvalwater dient de perceelseigenaar af te voeren naar het hoofdriool. Vervolgens gaat de verantwoordelijkheid over naar de gemeente. In het begrippenkader is de verdeling van de verantwoordelijkheid voor de huisaansluitingen tussen de gemeente en de particulier nader toegelicht.</p>
gemeente Epe	<p>Vanaf de huisaansluitingen verzorgt de gemeente de verdere inzameling en het transport van het stedelijk afvalwater (rioleringbeheer) tot het overnamepunt van het waterschap. Via een stelsel van ondergrondse leidingen, putten en gemalen en perseleidingen wordt het van huis- en bedrijfsaansluitingen en straatkolken afkomstig afval- en hemelwater ingezameld en afgevoerd naar uiteindelijk de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap. Vanaf het overnamepunt is het waterschap verantwoordelijk voor de verdere afvoer van het ingezamelde stedelijk afvalwater.</p> <p>Ook heeft de gemeente de zorg voor het afvloeiende en overtollige hemelwater, van zowel particulieren als van de openbare ruimte. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de ontwatering van openbaar gebied. Als onderdeel hiervan onderhoudt de gemeente een deel van de hiervoor noodzakelijke voorzieningen, bijvoorbeeld drainage en greppels.</p> <p>De gemeente draagt daarnaast nog zorg voor inrichting en beheer van de openbare ruimte en de integratie met andere beleidsterreinen, zoals wegen en groen.</p>
waterschap Vallei en Veluwe	<p>Het waterschap Vallei en Veluwe zorgt voor schoon water, voldoende water en veiligheid. Het waterschap draagt de zorg voor de waterkering, de aan- en afvoer van water, het (grond)waterpeilbeheer, het zuiveren van afvalwater, het oppervlaktewater-kwaliteitsbeheer.</p>
Provincie Gelderland	<p>De Provincie Gelderland formuleert het overall beleid voor de Omgeving (RO en Water) en is verantwoordelijk voor het diepe grondwaterbeheer, de zwemwaterkwaliteit en is vaarwegbeheerder van de belangrijke vaarroutes. De provincie zet zich in voor het herstellen en handhaven van de grondwaterkwaliteit.</p>
Drinkwaterbedrijf Vitens	<p>Vitens is in de gemeente Epe verantwoordelijk voor het drinkwater. Vitens zuivert hiervoor grondwater vanuit de waterwingebieden en verpompt dit naar de klanten.</p>
Rijk	<p>Het Rijk bepaalt de hoofdlijnen van het landelijk beleid voor waterbeheer en legt hiervoor de kaders vast in de wetgeving.</p>

4 Beheeropgave Epe

Dit hoofdstuk beschrijft de omvang van het areaal van de riolen en de bijbehorende voorzieningen in de gemeente Epe. Achtereenvolgens gaan we in op omvang, technische staat, de leeftijdsopbouw en het technisch functioneren. Overzichten en kenmerken van de riolen, bijzonder constructies zijn te vinden in het beheersysteem GBI van de gemeente. Detailinzichten van het functioneren van de vrijvervalriolen en lozingsvoorzieningen zijn te vinden het Basisrioleringsplan (BRP 2020). Naar beide wordt nadrukkelijk verwezen vanuit onderhavig GWP.

4.1 Huidig arealen

Indeling naar strengtype

Het totale vrijvervalstelsel bedraagt 230.815 m aan leiding en bestaat voor meer dan 85% uit transportriolering. Voor circa 13% van de leidingen is aangegeven dat het om een afgekoppeld regenwaterriool gaat (hemelwater en infiltratieriool), waarbij 8% van deze leidingen het water in de grond infiltreren (infiltratieriool). De overige 2% van het stelsel betreft bergbezinkbassins, duikers, overstortleidingen etc.

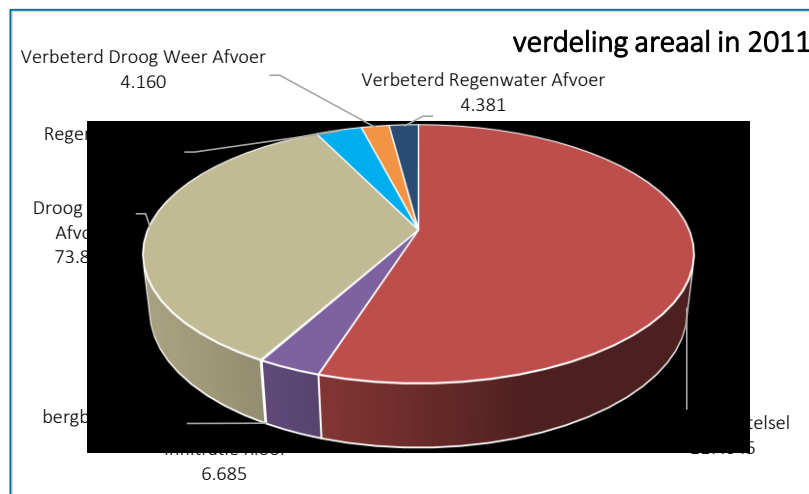
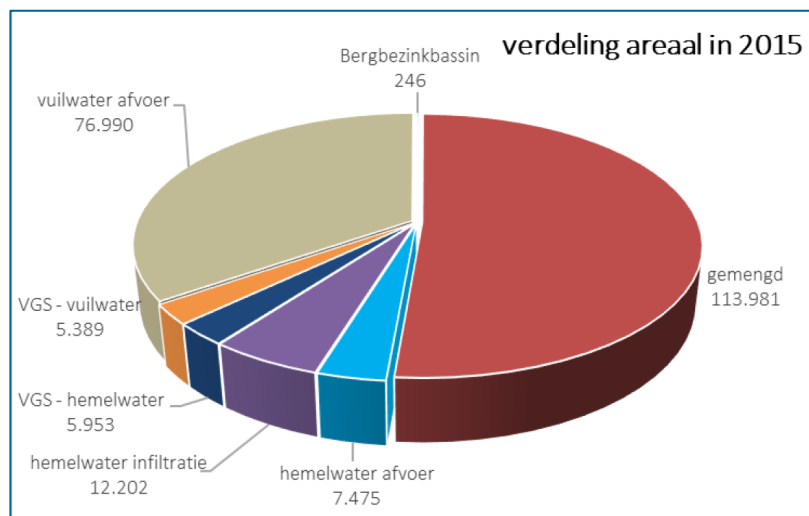
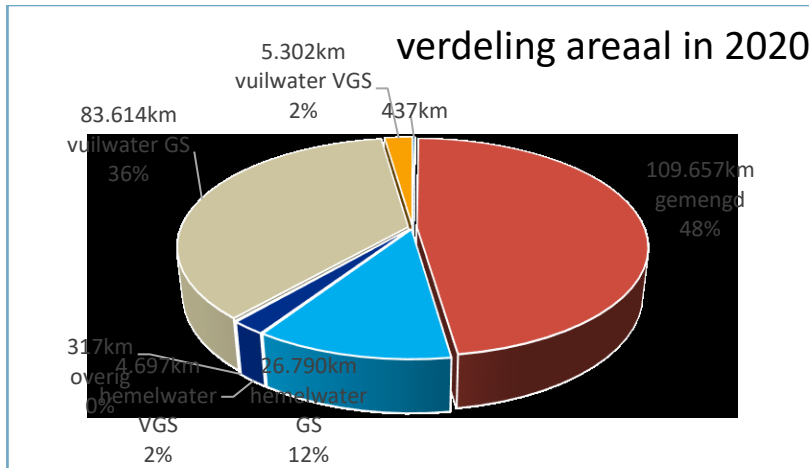
[bron: GBI gemeente Epe – data 27 januari 2020]

Stelseltype	Lengte [m]	Aandeel [%]
Onbekend	398	0,2%
Bergbezinkbassin	289	0,1%
Dichtgeschuimd	538	0,2%
Drainageriool	845	0,4%
Duiker	785	0,3%
Hemelwaterriool	11.140	4,8%
Infiltratieriool	18.005	7,8%
Interne put leiding	55	0,0%
Overkluizing/leiding	508	0,2%
Overstortleiding	852	0,4%
Transportriool	197.330	85,5%
Verzamelriool	19	0,0%
Zinker	48	0,0%
Eindtotaal	230.815	100%

Indeling naar stelseltype

[bron: GBI-gemeente Epe – data 27 januari 2020]

Tot begin deze eeuw is gemengde riolering aangelegd. Vanaf de jaren '70 is begonnen met de aanleg van gescheiden stelsels en verbeterd gescheiden stelsels, het laatste decennium is veel verhard oppervlak afgekoppeld van de gemengd riolering en aangesloten op infiltratievoorzieningen (gecategoriseerd als hemelwater GS). In de volgende grafieken is de verschuiving van het areaal van gemengde naar (verbeterd) gescheiden stelsels te zien. Sinds 2015 is het aandeel gemengd riool teruggegaan van 51% naar 48%. Na gemengd komen de gescheiden riolen het meest voor gevolgd door de verbeterd gescheiden stelsels. Circa 0,3% van het stelsel is als "overig" of niet geassocieerd.



Aantal objecten uit het beheerbestand

[bron: GBI-gemeente Epe – data 27 januari 2020]

In het Basisrioleringsplan 2020 is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de huidige situatie. De systeemopzet van het rioelstelsel, de opbouw van het rioleringsmodel en de waterhuishoudkundige situatie zijn daarin per kern behandeld. Onderdeel van de beschrijving is een gedetailleerd overzicht van de gemalen, overstorten, wervelventielen, doorlaten en randvoorzieningen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de aantallen putten naar putfunctie zoals opgenomen in GBI, het beheersysteem van de gemeente.

Putfunctie	Aantal
Onbekend	34
Afsluiter persleiding	4
Bergbezinkbassin inlaat	7
Bergbezinkbassin uitlaat	3
Blinde put	67
Doorspuitput	27
DSI put	62
Eindkap	11
Fictieve put einde streng	184
Fictieve put open water	48
Fictieve put persleiding	255
Fictieve put persleiding WSV	2
Fictieve put T-aansluiting	189
Gemaal	28
Infiltratieput	53
Inspectieput	4432
Inspectieput met kantelklep	23
Inspectieput met klep	7

Putfunctie	Aantal
Inspectieput met schildmuur	12
Inspectieput met wervelventiel	21
Inspectieput v.v. zandvang	35
Kruisingsput	11
Mof	2
Ontluchter	1
Ontstoppingsstuk	12
Ontvangstput	9
Overstortput	60
Overstortput Stuwconstructie	10
Polyester put	23
Pompput	1024
Stuwput	2
Valput	482
Vetput	1
Woelput	7
Eindtotaal	7148

Areaal overige voorzieningen

[bron: Rioolbeheerplan gemeente Epe – 10 november 2017]

Naast het vrijervalstelsel en de mechanische riolering kent de riolering in de gemeente Epe nog een groot aantal overige voorzieningen voor de inzameling, transport, berging of zuivering van water. De volgende tabel geeft een overzicht van dit areaal.

Tabel 1: Overzicht overige voorzieningen

Voorziening	Hoeveelheid	Eenheid
Overstortputten (intern en extern) en doorlaatputten (wervelventiel)	86	Stuks
Vetputten en woelputten	8	Stuks
Berg(bezink)voorzieningen	5	Stuks
Verticale infiltratie putten	52	Stuks
Specifieke putdeksels (ter ontluchting)	11	stuks
Straat- en trottoirkolken	11.000	stuks
Infiltratie kratten	800	m ²
Wadi's* (inschatting)	20.000	m ²
Lijngoot	700	meter
Gemaal vrijverval riolen	28	Stuks
Pompunits buitengebied	1.023	Stuks

*Het areaal aan wadi's zal de komende jaren inzichtelijk gemaakt worden

De gemeente beheert hiernaast de bermsloten en zaksloten in de openbare ruimte, in totaal circa 170km (inclusief de bijbehorende duikers). Deze sloten hebben drie functies: de ontwatering van de weg, als ontvangende partij van afwaterende hoger gelegen percelen en als afvoer van hemelwater.

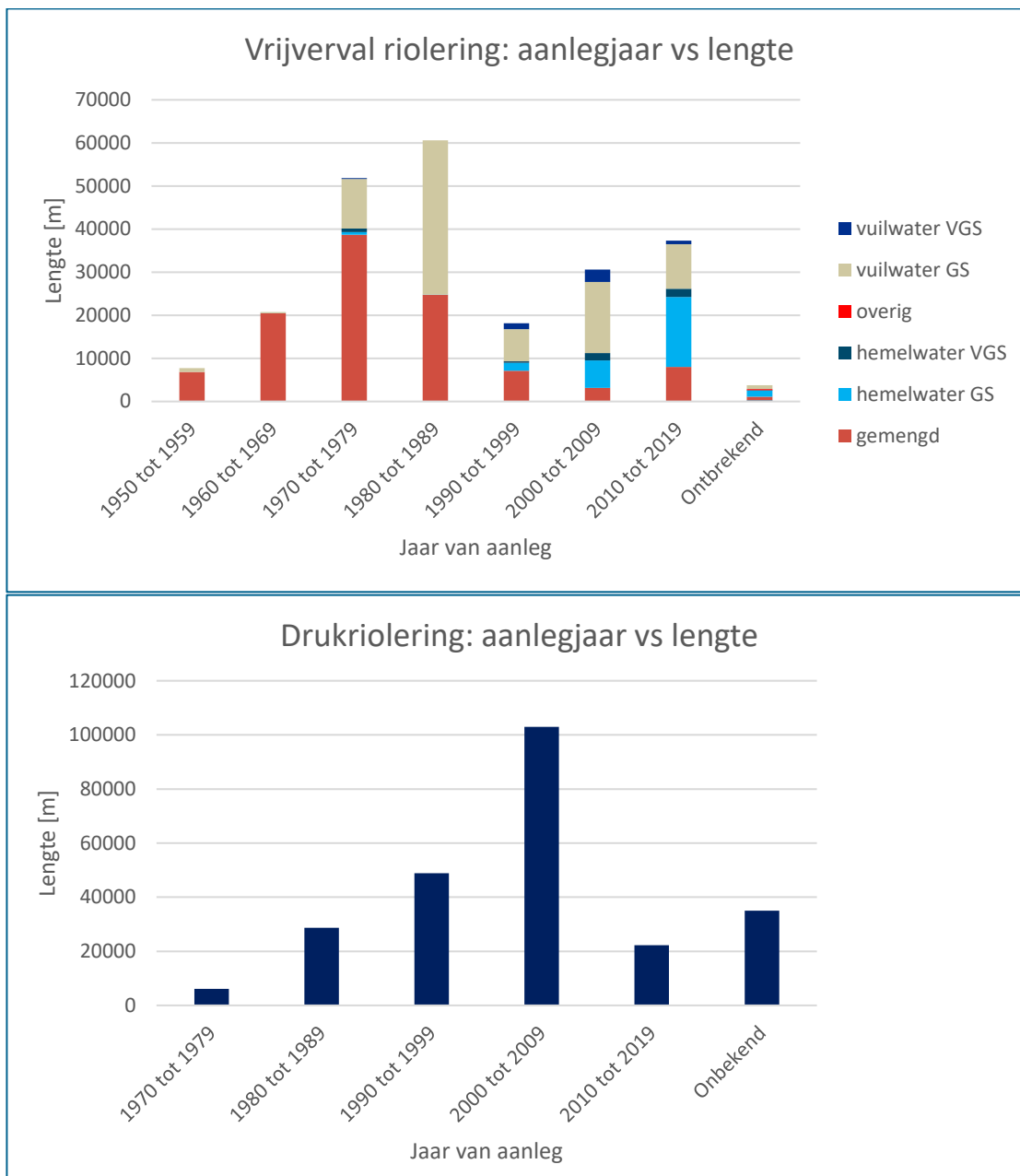
Percelen aangesloten op een IBA

[Bron: gemeente Epe – 23 april 2015]

Adres	Kern	Opmerking
Van Manenspad 6	Emst	IBA
Vennenweg 34	Epe	IBA
Weteringdijk 3 en 3A	Oene	IBA
Weteringdijk 115	Vaassen	IBA
Ijsseldijk 1	Oene	IBA

4.2 Leeftijd en technische staat

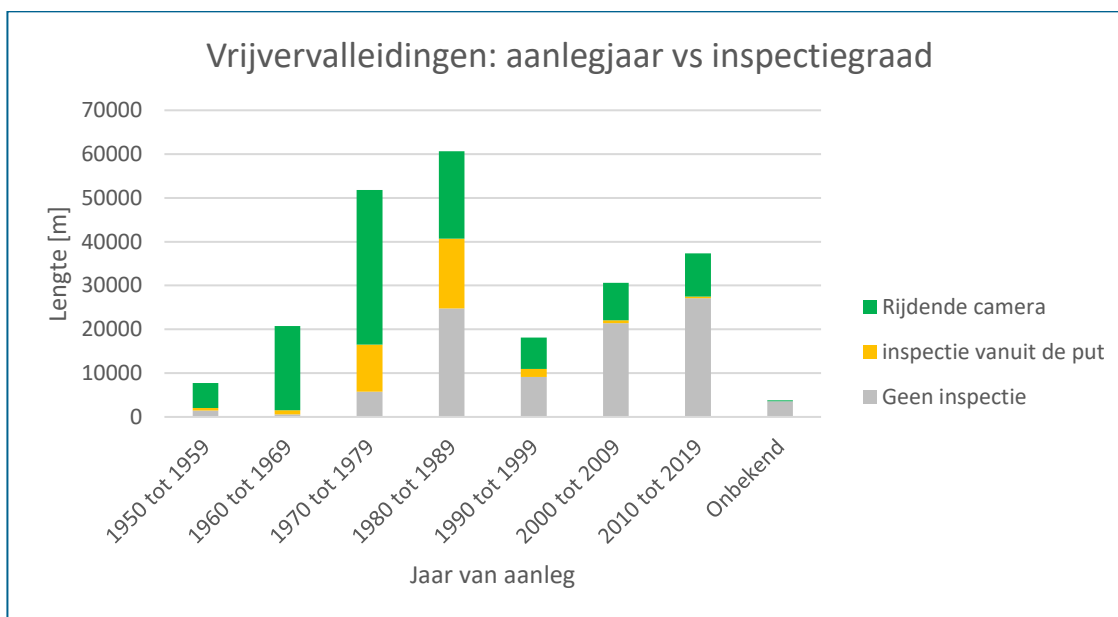
De oudste nog bestaande riolen in Epe stammen uit 1957. Onderstaande grafieken geven de leeftijdsopbouw van de vrijvervalriolering naar stelseltype en de drukriolering weer, in meters. De meeste vrijvervalriolering is aangelegd tussen 1970 en 1990. Drukriolering is recenter aangelegd, tussen 2000 en 2010 is circa 40% van al de huidige in gebruik drukriolering geplaatst. [bron: GBI-gemeente Epe – data 27 januari 2020]



Er worden twee vormen van inspectie uitgevoerd; een rijdende camera maakt camerabeelden vanbinnen de rioolleidingen, inspecties vanuit de put worden op het oog gedaan (met gebruik van hulpmiddelen) en voor de nieuwere leidingen nog maar weinig toegepast.

Het inzicht in de technische staat van de vrijval riolering is verbeterd sinds het vorige vGRP. In 2015 is de hoeveelheid inspecties opgevoerd. Inmiddels is bijna 70% van de riolen geïnspecteerd. Van circa 30% van het totale aantal kilometers leiding zijn de inspectiegegevens niet beschikbaar in GBI; In 2020 wordt met achterstand 70 kilometer geïnspecteerd waarvan 35 kilometer van 2019. Eind van 2020 is naar verwachting 90 % gereed De kwaliteit van de meest oude riolen is goed in beeld.

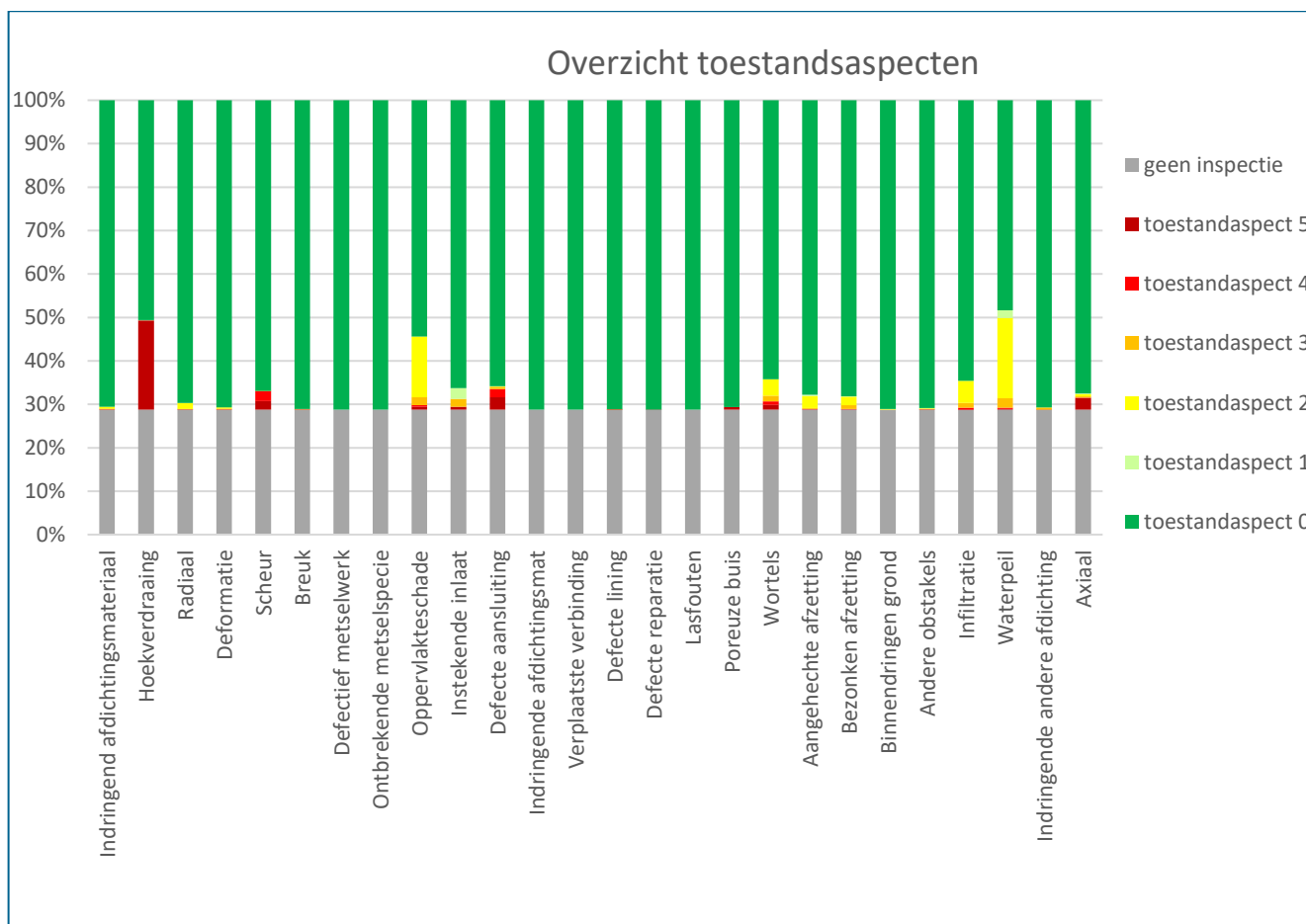
[bron: GBI gemeente Epe – data 27 januari 2020]



De meest voorkomende toestandsaspecten volgens de inspectiedata betreffen hoekverdraaiingen, oppervlakteschades en te hoge waterpeilen. Voor deze data zijn al de inspectiecijfers gebruikt, dus ook de putinspecties. Binnendringen van grond en verplaatste verbindingen waren de grote aandachtspunten in 2015. Deze zijn teruggedrongen in de laatste jaren van rioolbeheer.

Aandachtspunten die vanuit de inspecties naar voren komen worden veelal direct verholpen. Het betreft veelal vetafzetting, wortelgroei, infiltratie van water/zand of een te hoog waterpeil in de buis.

[bron: GBI gemeente Epe – data 27 januari 2020]



4.3 Functioneren

In het Basisrioleringsplan 2020 (BRP) dat parallel aan dit GWP is opgesteld is het functioneren van de vrijverval riolen voor de kernen Epe, Emst, Oene en Vaassen getoetst. Voor het verkrijgen van inzicht in het stelsel zijn diverse toetsingen uitgevoerd van de huidige situatie (peildatum: april 2020). De conclusies en aanbevelingen uit het BRP luiden als volgt:

CONCLUSIES BRP 2020²

Controle afvoercapaciteit

De stelsels van de vier kernen zijn onderworpen aan een gevoeligheidsanalyse om daarmee de afvoercapaciteit te controleren en de faalkans van de stelsels te bepalen. Uit deze gevoeligheidsanalyse kwam naar voren dat de gebieden die in 2015 aangemerkt zijn als gevoelig voor wateroverlast in de huidige situatie een vergelijkbare gevoeligheid vertonen of waarvan de gevoeligheid is afgenomen. Waar de gevoeligheid voor wateroverlast is toegenomen, of als nieuwe locatie is aangewezen, is dit te verklaren doordat in totaal meer verhard oppervlakte (door de verbeterde inventarisatie en de aannames voor particulier verharding) in de modellering is meegenomen.

Controle gemaalcapaciteiten

Aangezien de stelsels van Epe en Vaassen complex zijn door de aanwezigheid van wervelventielen, doorlaten en interne overstorten, heeft een gedetailleerde toetsing van de opvoergemalen en wervelventielen van de gemeente niet plaatsgevonden. Voor de eindgemalen in de vier kernen is geconstateerd dat alle daadwerkelijke capaciteiten van de eindgemalen boven de normcapaciteit liggen (variërend van 110% en 148% van de norm). Een verklaring hiervoor is de afkoppelinspanning van de afgelopen jaren.

Controle vuilemissie

De eerste indruk uit de toetsing is dat emissie nog steeds een overschrijding vertoont, ondanks het afkoppelen van verhard oppervlak en de inzet van de afvalwatertank te Epe. Dat terwijl in het BRP 2015 een duidelijk positief effect werd beoogd, tot onder de referentie-emissie, door de voorgenomen maatregelen.

De verklaring hiervoor is de aanname voor het meenemen van particulier verhard oppervlak en de verbeterde wijze van inventarisatie. Om toch een vergelijking te kunnen maken met de 2015-situatie zijn enkele variaties doorgerekend, waarbij het beeld dat hiermee ontstaat is dat de dalende lijn in de vuilemissie wel is doorgezet. Resumerend is de constatering dat het verdergaand afkoppelen van verhard oppervlak en de realisatie van enkele randvoorzieningen wel degelijk een positief effect heeft gehad op de vuilemissie. Door de nieuwe wijze van inventariseren en het meenemen van particulier oppervlak is de overschrijding van de emissie bepaald op +10%.

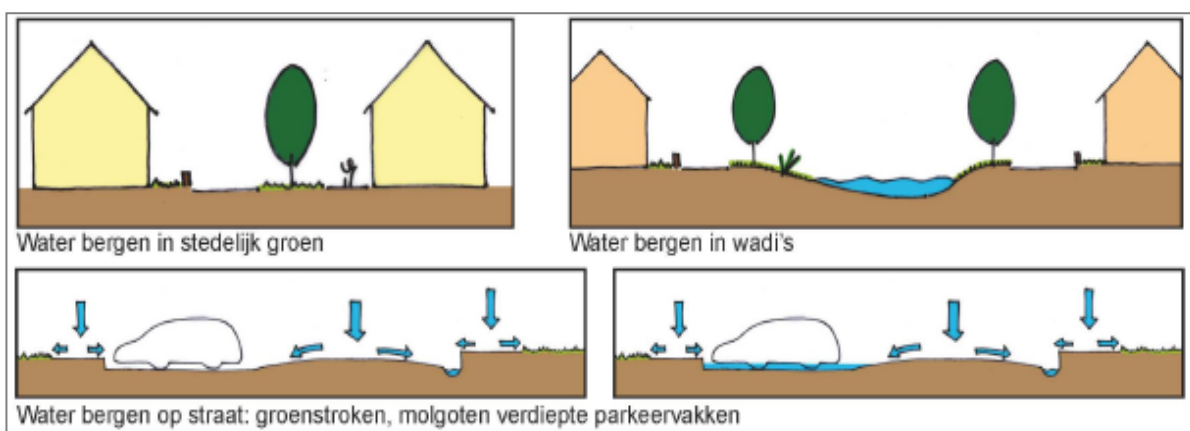
² O.b.v. de eindconceptversie 20200914 - 0460228 - BRP Epe (CONCEPT).pdf.

AANBEVELINGEN BRP 2020

Aanpak wateroverlast

In de gemeente Epe liggen de gebieden die gevoelig zijn voor wateroverlast. Zoals gesteld in H4 is qua wateroverlast de situatie voor een aantal locaties reeds verbeterd. Een aantal van de locaties wordt echter nog aangemerkt als gevoelig voor water-op-straat.

Door het verdergaand ombouwen van de gemengde stelsels naar gescheiden systemen zal de afvoercapaciteit van de ondergrondse infra verder verbeteren. Voor de specifieke gevoelige locaties zoekt de gemeente naar mogelijkheden in aanpassing van de bovengrond; diametervergrotingen hebben niet voorkeur van de gemeente. Enerzijds door het overtollige water te sturen naar plekken waar het geen hinder of overlast veroorzaakt (met name door verlaging van groenstroken). Anderzijds juist door het tijdelijk bergen én accepteren van water-op-straat, zolang het geen ernstige hinder of overlast veroorzaakt.



Hierbij bepaalt de integrale planning van maatregelen in de openbare ruimte het tempo. Specifiek maatregelen voor de aanpak van de gevoelige locaties voor wateroverlast zijn niet nader uitgewerkt of getoetst. Dit is per project maatwerk, waarbij het Gemeentelijk Watertakenplan 2021 t/m 2025 de kaders geeft. Voor De Vegtelarij (Epe) en de Laan van Fasna/Jasmijnstraat (Vaassen) zijn inmiddels de eerste richtingen verkend.

Aanpassing gemaalcapaciteiten

De daadwerkelijke capaciteiten van de eindgemalen wijken af van de normcapaciteiten. Door het verdergaand afkoppelen worden de verschillen groter. Te zijner tijd loont het wellicht om, in samenspraak met het waterschap, de capaciteit te verlagen. In de afweging hoort dan de beschouwing van de afvalwaterketen en het watersysteem als geheel, dus riolering, rioolwaterzuivering en de lozingspunten van het overstortende rioolwater en zuiveringseffluent. Momenteel zijn er echter geen knelpunten in de hydraulische werking van persleidingen, RWZI-capaciteiten of waterkwaliteit bij lozingspunten. Het uitvoeren van een optimalisatiestudie heeft op dit moment voor de gemeente en het waterschap geen meerwaarde.

Vuilemissie

De gemeente heeft in principe geen inspanningsverplichting de emissie verder te reduceren. Door het verdergaand ombouwen van de gemengde stelsels naar gescheiden systemen zal de emissie steeds verder afnemen. Een kans ligt er op het afkoppelen van de particuliere oppervlakken.

Specifiek heeft de gemeente de realisatie van een randvoorziening [van 1000 m³] te realiseren nabij de Korte Kuipersweg in de kern Epe benoemd als maatregel om de waterkwaliteit van de Dorpsche Beek te verbeteren, naar aanleiding van klachten omtrent stank, vuil en ratten. Op jaarbasis zorgt dit voor een afname de overstortfrequentie op deze locatie van gemiddeld 10x naar 1x per jaar.

5 Evaluatie vGRP 2016 t/m 2020

Het vorige vGRP is opgesteld voor de periode 2016 t/m 2020. Zijn de ambities, doelstellingen en maatregelen van dit vGRP gerealiseerd? Waren er afwijkingen of tegenvallers en resteren er acties? Om hier inzicht in de krijgen is zijn de voornemens en de financiële stand van zaken geëvalueerd.

5.1 Strategie vGRP 2016 t/m 2020

In het vGRP 2016 t/m 2020 is de strategie vanuit het GRP 2012 t/m 2015 voortgezet. Het thema is en blijft **“Adequate rioleringszorg, we doen wat we moeten doen.”** De gemeente blijft de gemeentelijke watertaken op grote lijnen invullen op dezelfde wijze zoals we dat nu doen. De leefomgeving blijft op het niveau van de huidige situatie. De huidige kwaliteit nagestreefd en op enkele specifieke locaties verbeterd. De gemeente Epe voldoet aan haar wettelijke taken en plichten. **Doelmatig en adequaat zijn de woorden die bij deze koers horen.**

Dit betekent dat keuzes doelgericht en weloverwogen gemaakt zijn, waarbij het doel is de leefomgeving op een basisniveau te houden. De burger van de gemeente Epe kan ervan uitgaan dat de rioleringszorg op een doelmatige en adequate wijze door de gemeente wordt ingevuld. De gekozen strategie gaat ervan uit dat op termijn wordt voldaan aan de wettelijke plichten en de landelijk gebruikelijke kaders (door het temporiseren van de emissiereductie tot en met 2020)

5.2 Per onderdeel

Onderzoek

De volgende onderzoeken zijn in het programma opgenomen, met daarbij een toelichting op de stand van zaken:

1. Beschouwing rioolheffing. Dit onderzoek is niet uitgevoerd; de grondslag voor de rioolheffing is ongewijzigd en blijft gebaseerd op het waterverbruik. De wens om dit goed tegen het licht te houden blijft staan.
2. Monitoring van riolering en de grondwaterstanden
De gemeente heeft een operationeel meetnet, waarbij de afgelopen jaren op doelmatige wijze invulling is gegeven aan de uitbreiding hiervan.
3. Communicatie
Een actief communicatietraject is niet opgepakt. De wens om te communiceren over taken en verantwoordelijkheden van gemeente en inwoners, over bijvoorbeeld de actieve rol van inwoners bij het bladvrij houden van kolken en goten, of bewustwording van het effect van het verharderen van de tuinen, blijft staan.
4. Evaluatie hemelwaterverordening
De hemelwaterverordening is niet bijgesteld; hier was ook geen aanleiding voor.
5. Opstellen Rioolbeheer en vervangingsplan
Gesteld is dat het beheersysteem GBI van de gemeente voldoende op orde is. In 2017 is het Rioolbeheerplan opgesteld, met de beschrijving van het areaal en de kwaliteitstoestand. Deze informatie is vertaald naar een beheerstrategie met een

kwalitatieve en cyclische vervangingsplanning. Tevens is inzicht verschaft in het operationele dagelijks beheer (reiniging, inspectie en klein onderhoud).

6. Stroomlijnen processen gemeente/waterschap

De processen zijn niet specifiek benoembaar uitgewerkt. De contacten tussen gemeente en waterschap zijn goed en verlopen via korte lijnen.

Beheer – regulier

De voornemens uit het vGRP 2016 t/m 2020 zijn herijkt met de actuele inzichten en analyses vanuit het Rioolbeheerplan 2017. Hierin is een aantal adviezen en aanbevelingen gedaan. Niet geheel duidelijk is of inmiddels stappen zijn gezet in genoemde aandachtspunten, met name qua onderhoud van nieuwe voorzieningen, onderhoud duikers en sloten en reiniging van specifieke onderdelen als slokops van wadi's en terugslagkleppen. De hoofdlijn van het onderhoudsregime en –frequenties volstaat voor de gemeente Epe.

Vergelijking beheerbudgetten (met 2018 als vergelijkingsjaar)

Vanuit uit kostendekkingsplan werd een exploitatiebudget verwacht voor het 'dagelijks beheer' van €824.000,- en €206.000,- voor de personeelslasten.

Vanuit de jaarrekening 2019 zijn deze getallen respectievelijk €890.000,- en €218.00,-. Per saldo is dit een toename van €76.000,-, als gevolg van het meer op leeftijd komen van met name drukriolering buitengebied.

Beheer – vervanging en verbetering

Verwacht werd dat jaarlijks ca. €1.860.000 aan investeringen gerealiseerd zou worden. Dit betreft zowel het vervangen van oude en kwalitatief slechte vrijval riolen, drukriolen en gemalen (€1.099.000,-) als investeringen ter verbetering van het functioneren €761.000,-).

Uitgevoerde werkzaamheden zijn onder meer:

- Centrumplan en Apeldoornseweg e.o. Vaassen (afkoppeling verhard oppervlak en realisatie DWA-riool)
- Hoge Weerd fase 1 en 2 (afkoppeling wegen en flats en realisatie DWA-riool)
- Heerdeweg (afkoppeling verhard oppervlak en realisatie DWA-riool)
- Aanleg bergbezinkvoorzieningen RSG en Beekstraat
- Ombouw AT-tank Epe –West tot bergingsvoorziening (5000 m³)
- Sint Martinusplein (afkoppeling verhard oppervlak)
- Emst afkoppeling en realisatie DWA-riool kruising Hoofdweg/Stationsweg
- vervangen diverse persleidingen en drukriolen Vaassen, 't Loar
- relinen en vervangen diverse vrijvalriolen

De volgende tabel geeft een overzicht van de daadwerkelijk geëffectueerde investeringen. Dit is gemiddeld €2,9 mln per jaar en ligt hiermee 54% hoger dan beoogd.

Tabel-1: overzicht investeringen (Bron: staat C gemeente Epe)

Som van BJB aansch.wrde Rijlabels	Kolomlabels Riolering en waterzuivering
2016	€ 6.598.155
2017	€ 1.278.442
2018	€ 2.501.973
2019	€ 1.879.843
2020	€ 2.089.411
Eindtotaal	€ 14.347.832

De investeringen worden voor de rioolheffing geactiveerd, door afschrijving en rente ten laste te brengen. Vanuit de jaarrekening 2019 is dit getal €1.212.130, waar €1.222.000,- was voorzien in het vGRP 2016 t/m 2020. Per saldo is dit nagenoeg overeenkomstig, ondanks een hoger investeringsniveau. Dit is te verklaren doordat destijds is gerekend met een rekenrente van 3,5%, waar vanuit Staat C van de gemeente de verrekende rente uitgaat van gemiddeld 2,4%.

Personele ontwikkelingen

Het totale gemeentelijke personeelsbudget dat ten laste wordt gebracht van de rioolheffing is €217.000,-, inclusief perceptiekosten en opslag overhead. Een aantal taken van de buitendienst bij Axent Groen is weggezet en de inning van de rioolheffing wordt ook door derden ingevuld. De budgetten komen wel ten laste van de rioolheffing. De constatering blijft dat de huidige personele bezetting aansluit bij de huidige werkwijze (op regie) en het huidige investeringsniveau.

5.3 Vergelijking uitgaven en inkomsten

De gemeentelijke inspanningen zijn op kosten gezet. De verdeling over de planperiode 2016 t/m 2020 is in tabel 4.1 opgenomen, vanuit het kostendekkingsplan zoals opgemaakt voor het vGRP. De werkelijke uitgaven zijn ernaast gezet. Deze zijn gebaseerd op de jaarrekeningen van de gemeente.

Tabel 5-2: vergelijking uitgaven planperiode 2016-2019

Jaar	Geplande uitgaven vGRP 2016-2020 [€]	Werkelijke uitgaven jaarrekeningen [€]	Verschil [€]
2016	€ 2.452.000	€ 2.298.000	- € 154.000
2017	€ 2.605.000	€ 2.364.000	- € 241.000
2018	€ 2.652.000	€ 2.603.000	- € 154.000
2019	€ 2.826.000	€ 2.616.000	- € 210.000
Totaal	€ 10.535.000	€ 9.881.000	- € 654.000

Uit de vergelijking van de geplande uitgaven met de werkelijke uitgaven blijkt dat, per saldo, jaarlijks net wat minder is uitgegeven dan destijds geprognostiseerd. Een eenduidige oorzaak is lastig

aan te wijzen, de verschillen zijn ook gering. De specifieke toedeling van investeringen van integrale projecten aan de rioleringszorg is een lastige. Per saldo is het investeringsniveau hoger dan beoogd, zie tabel 4-1.

Ontwikkeling rioolheffing

In het vGRP 2016 t/m 2020 is voorzien in een jaarlijks stijging van de rioolheffing met 2,5% tot en met 2020. In 2015 betaalde een gemiddeld huishouden €142,40 (€80,12+€62,28). Voor 2020 is de rioolheffing voor een gemiddeld huishouden vastgesteld op €174,12 (€97,80+€76,32). De werkelijke jaarlijkse stijging is hiermee 4,1%. Geconcludeerd is dat de stijging hoger is. De verklaring voor het verschil in stijging is de correctie voor inflatie.

Ontwikkeling voorziening riolering

In het vGRP 2016 t/m 2020 is voorzien in een stand van de voorziening van €429.000,- per 1-1-2020. De werkelijke stand is €1.290.697,-, een positief verschil van €862.000,-. De verklaring hiervoor is te vinden in de toelichtingen bij de jaarrekening 2016.

Onderbouwing vanuit de jaarrekeningen 2016:

Overheveling € 848.279,- naar de voorziening riolering:

Naar aanleiding van onderzoek naar de reserve riolering (97015) heeft de accountant in een gesprek aangegeven dat het is toegestaan om alle voor- en nadelen aan de lastenkant met de voorziening te verrekenen. Bij een verrekening met een reserve moet een onderbouwing zitten die motiveert waarom dat is toegestaan. Vanuit oogpunt van eenvoud is ervoor gekozen om alle verschillen in lasten via de voorziening te laten verlopen en alle verschillen in heffing (tariefdeel) via de reserve (dat is volgens Cie BBV verplicht).

Voor de jaarrekeningen 2017, 2018 en 2019 zijn de mutaties in de orde grootte van +€100.000-m inclusief de rentetoevoeging.

Onderbouwing vanuit de jaarrekeningen 2019:

“Het verschil aan de lastenzijde tussen begroot en werkelijk wordt gemuteerd via deze voorziening. De lasten vielen lager uit dan geraamd. De onderbouwing is in tabblad 'kostendekking' opgenomen.”

6 Nulmeting

Om de huidige situatie van de rioleringszorg (2020) in de gemeente Epe te kunnen beoordelen is een nulmeting uitgevoerd. In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven.

Het werkveld van de gemeentelijke watertaken is complex. Om juiste keuzes te kunnen maken is inzicht en begrip in de toestand en het functioneren van de riolering en watergangen nodig. Dit vraagt enerzijds om actuele en betrouwbare gegevens en informatie. Anderzijds is ook specialistische kennis nodig om de informatie op de juiste wijze te interpreteren en op die wijze de juiste afwegingen te kunnen maken.

Voor de nulmeting is gebruik gemaakt van de volgende gegevens (chronologisch):

- Het vGRP 2016 t/m 2020 (2015)
- Het Gemeentelijk Afkoppelplan (2008)
- Het Waterplan (2011)
- Waterkwaliteitsspoor en NBW opgave (2012)
- Gegevens uit het rioolbeheersysteem (peildatum januari 2020)
- Diverse gesprekken met medewerkers van de gemeente Epe en het waterschap Vallei en Veluwe (2020)
- Het Basisrioleringsplan (september 2020)

Bij het beleidskader voor de gemeentelijke watertaken wordt gewerkt met drie categorieën (stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater). Deze categorieën corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente. Deze 3 categorieën zijn vervolgens uitgewerkt naar items:

categorie	item
stedelijk afvalwater	inzameling van stedelijk afvalwater
	transport van stedelijk afvalwater
	lozing/uitstoot van stedelijk afvalwater
hemelwater	omgang met hemelwater
	wateroverlast vanuit riolering
	wateroverlast vanuit oppervlaktewater
	inrichting van watergangen
grondwater	grondwateroverlast

6.1 Stedelijk afvalwater

Inzameling

Voor inzameling en transport van het stedelijk afvalwater wordt gebruik gemaakt van vrijverval riolering en mechanische riolering. Bij vrijverval riolering lopen de buizen enigszins af, waardoor het water het water vanzelf stroomt. Bij mechanische riolering zorgt een pomp voor de nodige energie. Dit principe wordt vooral gebruikt als grote afstanden overbrugd moeten worden. De gemeente Epe heeft circa 231 km vrijvervalriolering en 244 km mechanische riolering in beheer.

Om het water van de wegen in de riolering en voorzieningen te krijgen heeft de gemeente circa 11.000 straat- en trottoirkolken in beheer. Deze worden in principe op beeld gereinigd.

Nagenoeg alle relevante percelen zijn aangesloten op de riolering. Vijf percelen (gelegen in het buitengebied) zijn niet op het riool aangesloten. De gemeente heeft voor deze percelen geen ontheffing vanuit de provincie van haar zorgplicht gehad. Hier loost het afvalwater via een lokale zuiverende voorziening (IBA) in bodem of sloot en is de lozer zelf verantwoordelijk voor de lozing. De eigenaar van de voorziening dient de kwaliteit eenmaal per jaar aan te geven. Stankklachten en of verontreinigingen door deze lozingen komen niet voor.

Het inzicht in de technische staat van de vrijverval riolering is sterk verbeterd sinds het vorige vGRP. Sinds 2005 is circa 50% van al de vrijverval leidingen geïnspecteerd. In 2015 is de hoeveelheid inspecties sterk opgevoerd. In de jaren 2015 tot 2019 is er minstens 84 kilometer riolering geïnspecteerd in de vorm van gedetailleerde camera-inspecties. Dit betekent dat sinds 2015 circa 37% van het totale areaal is geïnspecteerd. Bijna 60% van alle geïnspecteerde kilometers aan riool zijn in de laatste 5 jaar uitgevoerd. Binnendringen van grond en verplaatste verbindingen waren de grote problemen in 2015. Deze teruggedrongen in de laatste jaren van rioolbeheer. De aandachtspunten die in 2020 vanuit de inspecties naar voren komen zijn:

- Hoekverdraaiingen
- Infiltratie
- Waterpeil

Overige schades die daarnaast met name aanwezig zijn:

- Scheuren
- Oppervlakteschade
- Wortels
- Defecte aansluiting
- Axiaal verdraaiingen

In theorie is het mogelijk dat er in de niet geïnspecteerde leidingen (37% van het totaal), locaties aanwezig zijn waar op (korte) termijn:

- De riolen bezwijken, met kans op gaten in het wegdek als gevolg;
- Afvalwater stil blijft staan, met stankoverlast of aantasting van de buizen als gevolg;
- Afvalwater uit de buis loopt, met bodemverontreiniging als gevolg;
- Grondwater de buis inloopt, met een ondoelmatige afvoer van schoon water als gevolg;
- Zand de buis inloopt, met verstoppingen als gevolg.

In de praktijk zijn dergelijke locaties bij de gemeente niet bekend.

Transport

De rioolgemaal is een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. In de hoofdsystemen zijn in totaal 28 gemalen toegepast. Deze rioolgemaal in het stedelijk gebied zijn aangesloten op een zogeheten telemetriesysteem. Door deze aansluiting is sprake van een continue controle op de werking van de rioolgemaal en kunnen storingen en calamiteiten spoedig worden verholpen. Hiermee wordt de bedrijfszekerheid meer dan voldoende gewaarborgd. Daarnaast zijn in het buitengebied een groot aantal minigemaal aanwezig, deze gemalen zijn nog niet aangesloten op het telemetriesysteem.

Aangezien de stelsels van Epe en Vaassen complex zijn door de aanwezigheid van wervelventielen, doorlaten en interne overstorten, heeft een gedetailleerde toetsing van de opvoergemalen en wervelventielen van de gemeente niet plaatsgevonden. Voor de eindgemalen in de vier kernen is in het BRP 2020 geconstateerd dat de daadwerkelijke capaciteiten van de eindgemalen afwijken van de normcapaciteiten. Door het verdergaand afkoppelen worden de verschillen groter. Te zijner tijd loont het wellicht om, in samenspraak met het waterschap, de capaciteit te verlagen. In de afweging hoort dan de beschouwing van de afvalwaterketen en het watersysteem als geheel, dus riolering, rioolwaterzuivering en de lozingspunten van het overstortende rioolwater en zuiveringseffluent. Met andere woorden; de optimalisatie en sturing van de (vuil)waterstromen naar het oppervlaktewater waar de impact het laagst is.

Lozing/uitstoot

Het BasisRioleringsPlan is in 2020 herzien. Hiermee is er inzage gecreëerd in het functioneren van het rioolstelsel in de kernen Epe, Vaassen, Emst en Oene. De huidige situatie (peildatum januari 2020) is gecontroleerd op een aantal aspecten.

De eerste indruk uit de toetsing is dat emissie nog steeds een overschrijding vertoont, ondanks het afkoppelen van verhard oppervlak en de inzet van de afvalwatertank te Epe. Dat terwijl in het BRP 2015 een duidelijk positief effect werd beoogd, tot onder de referentie-emissie, door de voorgenomen maatregelen. De verklaring hiervoor is de aanname voor het meenemen van particulier verhard oppervlak en de verbeterde wijze van inventarisatie. Om toch een vergelijking te kunnen maken met de 2015-situatie zijn enkele variaties doorgerekend, waarbij het beeld dat hiermee ontstaat is dat de dalende lijn in de vuilemissie wel is doorgezet. Resumerend is de constatering dat het verdergaand afkoppelen van verhard oppervlak en de realisatie van enkele randvoorzieningen wel degelijk een positief effect heeft gehad op de vuilemissie. Door de nieuwe wijze van inventariseren en het meenemen van particulier oppervlak is de overschrijding van de emissie bepaald op +12%.

De gemeente heeft in principe geen inspanningsverplichting de emissie verder te reduceren. Door het verdergaand ombouwen van de gemengde stelsels naar gescheiden systemen zal de emissie steeds verder afnemen. Een kans ligt er op het afkoppelen van de particuliere oppervlakken.

Specifiek heeft de gemeente de realisatie van een randvoorziening [van 1000 m³] te realiseren nabij de Korte Kuipersweg in de kern Epe benoemd als maatregel om de waterkwaliteit van de Dorpsche Beek te verbeteren, naar aanleiding van klachten omtrent stank, vuil en ratten.

Uit de tabel blijkt het VGS-stelsel nagenoeg te voldoen aan de gestelde criteria. De berging is relatief hoog, de pompovercapaciteit hoeft niet naar beneden te worden bijgesteld, om het ontvangende afvalwatersysteem en de rioolwaterzuivering te ontlasten.

6.2 Hemelwater

Omgang met hemelwater

Voor inzameling, transport en verwerking van overtollig hemelwater in het stedelijk gebied wordt binnen de gemeente Epe gebruik gemaakt van gemengde vrijvervalstelsels, verbeterd gescheiden stelsels, hemelwaterriolen en infiltratievoorzieningen. Via deze voorzieningen wordt het hemelwater dat op stoepen, daken, wegen, parkeerplaatsen, pleinen, enz. valt verzameld en toegevoegd aan het grondwater of afgevoerd naar het oppervlaktewater. In het buitengebied zijn door de gemeente voorzieningen voor de inzameling en verwerking van hemelwater aangebracht of in beheer.

In een aanzienlijk deel van het stedelijk gebied (48% van het areaal) wordt het 'schone' hemelwater samen met het vuile afvalwater in één buis afgevoerd. De trend van het scheiden van de waterstromen wordt doorgezet. Enerzijds door het afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde stelsels bij ontwikkelingen in de openbare ruimte (werk-met-werk) en anderzijds door het actief onderzoeken van en handhaven op de foutieve aansluitingen in het buitengebied.

De gemeente werkt met de voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater:

1. Vasthouden - water zoveel mogelijk verwerken en infiltreren in de bodem daar waar het valt. Dit draagt bij aan de bestrijding van de droogte.
2. Bergen – (tijdelijk) opslaan in wadi's, retentievoorzieningen of het oppervlaktewater
3. Afvoeren - als laatste instrument kan de afvoercapaciteit vanuit een gebied worden vergroot. Dit alleen, conform het Waterplan Epe, op locaties waar infiltratie van hemelwater niet wenselijk of mogelijk is.

Wateroverlast vanuit de riolering

De stelsels van de vier kernen zijn onderworpen aan een gevoeligheidsanalyse om daarmee de afvoercapaciteit te controleren en de faalkans van de stelsels te bepalen. Uit deze gevoeligheidsanalyse kwam naar voren dat de gebieden die in 2015 aangemerkt zijn als gevoelig voor wateroverlast in de huidige situatie een vergelijkbare gevoeligheid vertonen of waarvan de gevoeligheid is afgenomen. Waar de gevoeligheid voor wateroverlast is toegenomen, of als nieuwe locatie is aangewezen, is dit te verklaren doordat in totaal meer verhard oppervlakte (door de verbeterde inventarisatie en de aannames voor particulier verharding) in de modellering is meegenomen.

Door het verdergaand ombouwen van de gemengde stelsels naar gescheiden systemen zal de afvoercapaciteit van de ondergrondse infra verder verbeteren. Voor de specifieke gevoelige locaties zoekt de gemeente naar mogelijkheden in aanpassing van de bovengrond; diametervergrotingen hebben niet voorkeur van de gemeente. Enerzijds door het overtollige water te sturen naar plekken waar het geen hinder of overlast veroorzaakt (met name door verlaging van groenstroken). Anderzijds juist door het tijdelijk bergen én accepteren van water-op-straat, zolang het geen ernstige hinder of overlast veroorzaakt.

Hierbij bepaalt de integrale planning van maatregelen in de openbare ruimte het tempo. Specifiek maatregelen voor de aanpak van de gevoelige locaties voor wateroverlast zijn niet nader uitgewerkt of getoetst. Dit is per project maatwerk, waarbij onderhavig GWP de kaders geeft.

Wateroverlast vanuit oppervlaktewater

Door het waterschap Veluwe is het gehele beheersgebied doorgerekend en getoetst aan de normering conform het Nationaal Bestuursakkoord Water. Voor stedelijk gebied betekent dit geen inundatie vanuit het oppervlaktewater bij een bui met een kans van optreden van 1x per 100 jaar.

In de kern Epe is er op diverse locaties inundatie berekend vanuit de Dorpse Beek. De bekende inundaties worden voornamelijk veroorzaakt door te krappe duikers en de krapte van het systeem als geheel. Opgemerkt wordt dat de praktijkervaringen sterk afwijken van hetgeen met het oppervlaktewatermodel wordt berekend, derhalve zijn er geen verbeteringsmaatregelen vanuit genoemde toetsing voorgesteld.

Voor de kernen Oene en Emst zijn geen knelpunten ten aanzien van wateroverlast bekend. Omdat het waterschap vooral de praktijk bepalend laat zijn voor het al dan niet bestaan van een NBW opgave is er voor deze twee kernen geen toetsing uitgevoerd. Maatregelen staan er voor beide kernen dan ook niet op stapel.

In en bij de kern Vaassen is reeds aantal maatregelen getroffen, zoals het vasthouden van regenwater in infiltratievoorzieningen en het verbeteren van de benedenstroomse afvoer.

Inrichting van watergangen

De watergangen in het stedelijk gebied zijn in beheer bij het waterschap Vallei en Veluwe.

De belangrijkste verandering die nu in gang is gezet, is de nieuwe indeling van al het water in categorieën, A, B en C. De categorie bepaalt wie het water moet onderhouden, het waterschap of de aanliggende eigenaar.

- A water: is in onderhoud bij het waterschap
- B water: wordt door naastliggende eigenaren onderhouden, het waterschap controleert dit met een schouw
- C water: wordt door naastliggende eigenaren onderhouden. Het waterschap controleert dit niet met een jaarlijkse schouw. De categorieën zijn vastgelegd in de nieuwe legger van het waterschap, de eisen en voorwaarden die het waterschap stelt liggen vast in de Keur.

6.3 Grondwater

Bekend is dat door de klimaatverandering en de vermindering van de grondwateronttrekkingen de grondwaterstanden rond het Veluwemassief gaan stijgen. Dit kan in de toekomst mogelijk overlast veroorzaken. Door de provincie Gelderland zijn grondwaterfluctuatiezones aangegeven, deze zone ligt ter plaatse van de kernen Emst, Epe en Vaassen. In het Waterplan is de aanbeveling opgenomen nader onderzoek te doen naar de lokale effecten, voordat beleid ontwikkeld kan worden.

In regionaal verband is er een grondwatermeetnet ingericht. Het gehele meetnet is inmiddels ontsloten via het landelijk dinoloket van TNO. De eerste stap is gezet, het verzamelen en ontsluiten van gegevens staat. Het monitoren van de grondwaterstanden wordt de komende planperiode voortgezet. Tevens heeft de gemeente in maart 2015 een eerste inventarisatie uitgevoerd van de beschikbare informatie en kaartmateriaal, mede in relatie tot het afkoppelen van verhard oppervlak en de infiltratie van regenwater in de bodem. Deze kunnen zeker ook als basis dienen voor grondwatergerelateerde vraagstukken.

Voor de gebieden waarvan bekend is dat deze gevoelig zijn voor grondwateroverlast (Vegteland te Epe en Oosterhof te Vaassen) heeft nog geen specifiek onderzoek plaatsgevonden. Wat de burger kan verwachten van de gemeente en wat haar eigen verantwoordelijk is, is de afgelopen jaren niet geformuleerd. In onderhavig GWP 2021 t/m 2025 zal hier aandacht voor zijn.

6.4 Samenvatting

De doelen voor de verschillende zorgplichten zijn voor het vGRP 2012 t/m 2015 vertaald naar de activiteiten en budgetten. De gemeente heeft de afgelopen jaren de koers voor het reguliere beheer en onderhoud niet gewijzigd. Ook nu is er geen aanleiding dit aan te passen. Uitzondering hierop is de inspectiestrategie van de vrijvervalriolen. In plaats van de inspecties vanuit de put wordt de volledige leiding met camera geïnspecteerd. Het is echter nog te vroeg uit deze inzichten in de toestand van de riolen conclusies te trekken.

Uit de toetsing van het functioneren van de systemen is geconcludeerd dat de maatregelen zoals die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd (het afkoppelen verhard oppervlak, de realisatie bergbezinkbassins, de herprofilering van het maaiveld) een positief effect hebben op de vermindering van wateroverlast en verbetering van de waterkwaliteit. Met de laatste maatregelen wordt de vuiluitworp uit de riolering verder gereduceerd, wateroverlast aangepakt en wordt invulling gegeven aan de aanpak van het resterende waterkwaliteitsprobleem in de Dorpse Beek te Epe.

De volgende tabel geeft een overzicht van de nulmeting, per zorgplicht en opgedeeld naar de thema's en voorzien van een korte toelichting. Hoe de gemeente hiermee omgaat is uitgebreid verwoord in de volgende hoofdstukken.

categorie	item	Toelichting
stedelijk afvalwater	inzameling van stedelijk afvalwater	Het inzicht in de technische staat van de vrijverval riolering is bijna volledig. Het nog missend inzicht wordt de komende planperiode verkregen
	transport van stedelijk afvalwater	De rioolgemalen doen wat ze moeten doen. Minigemalen in het buitengebied zijn inmiddels aan vervanging tot en opgenomen in het investeringsprogramma
	lozing/uitstoot van stedelijk afvalwater	De vuilemissie vanuit de gemengde stelsels laat een dalende trend zien. In de planperiode worden maatregelen uitgevoerd zodat de resterende waterkwaliteitsproblemen worden aangepakt.
hemelwater	omgang met hemelwater	De gemeente zet in op afkoppelen van verhard oppervlak en bewustwording bij inwoners.
	wateroverlast vanuit riolering	De meest urgente locaties zijn aangepakt. Voor de resterende gevoelige locaties wordt ingezet op lokale maatregelen en werk-met-werk maken.
	wateroverlast vanuit oppervlaktewater	De gemeente anticipeert bij rioleringsmaatregelen op de verwachte klimaatverandering door de robuuste dimensionering van nieuwe systemen.
	inrichting van watergangen	De gemeente beheert de bermsloten, zaksloten en wadi's in de openbare ruimte en onderkent de functies richting de rioleringszorg. Een deel van het onderhoudsbudget komt vanuit de rioolheffing
grondwater	grondwateroverlast	De gemeente kent een aantal gebieden die gevoelig zijn voor grondwateroverlast. Tevens is onderkend dat de grondwaterfluctuatiezone van belang is. Specifiek onderzoek naar consequenties is nog niet uitgevoerd. Wat de burger kan verwachten van de gemeente en wat haar eigen verantwoordelijk is, is de afgelopen jaren niet geformuleerd

7 Programma 2021 tot en met 2025

In het ambtelijk proces is gediscussieerd over invulling van de koers voor de rioleringszorg voor de komende jaren. Het resume vanuit de nulmeting (zie 6.4) is hiervoor belangrijke input. Van daaruit is gekozen om de huidige koers voor te zetten, met aandacht voor:

- Bewustwording klimaatverandering en water op straat. We zetten in op lokale wateropvang en onderleggen de inwoner over het toekomstige klimaat en hoe dit de openbare ruimte gaat belasten. Hiermee wordt ook getracht strategisch water-op-straat onder de aandacht te brengen.
- Het inzetten op afkoppelen en het zolang mogelijk vasthouden van water. Waarbij met name ook de drukriolering wordt gecontroleerd.
- Het verbeteren van ons storing meldsysteem omtrent pompgemalen.

7.1 Koers 2021 tot en met 2025

We blijven de gemeentelijke watertaken invullen op grote lijnen invullen op dezelfde wijze zoals we dat nu doen. De leefomgeving blijft op het niveau van de huidige situatie. De huidige kwaliteit nagestreefd en op enkele specifieke locaties verbeterd. De gemeente Epe voldoet aan haar wettelijke taken en plichten. **Doelmatig en adequaat zijn de woorden die bij deze koers horen.**

Wat valt er te verwachten?

Het volgende overzicht geeft een beeld van wat de inwoner of bezoeker van de gemeente Epe omstreeks 2025 kan verwachten.

Stedelijk afvalwater	<ul style="list-style-type: none">• Nagenoeg al het afvalwater wordt ingezameld via riolering en centraal gezuiverd. Op die enkele locaties in het buitengebied waar het afvalwater niet via riolen wordt ingezameld wordt dit lokaal verwerkt (gezuiverd). Stankklachten en of verontreinigingen van sloten en bodem komen hierdoor nauwelijks voor.• De rioleringsinspectie wordt op een gedetailleerde wijze uitgevoerd en gemonitord in het beheersysteem. Reparaties, relingen en vervangingen worden doelmatig en adequaat uitgevoerd, na een transparante en integrale afweging. In theorie is het risico aanwezig dat:<ul style="list-style-type: none">○ afvalwater stil blijft staan, met stankoverlast of aantasting van de buien als gevolg;○ afvalwater uit de buis loopt, met bodemverontreiniging als gevolg;○ grondwater of zand de buis inloopt. <p>Overlast voor bewoners bij storingen of calamiteiten aan de riolering wordt tot een minimum beperkt. Pompgemalen worden uitgerust met het nieuwe LORA systeem, waarbij pompen op afstand worden gemonitord en bij storing gereset.</p>
----------------------	--

Hemelwater	<ul style="list-style-type: none"> • Bij heftige buien stroomt verdund rioolwater in het oppervlaktewater. Dit leidt af en toe tot stank en vervuiling vanuit de overstorten. Zodra kansen zich voordoen reduceren wij deze vuilemissie door het afkoppelen van verhard oppervlak en scheiden van afval- en hemelwaterstromen. De insteek is pragmatisch (ja, mits...), verbeteringsmaatregelen liften mee met de herinrichting van straten en woonwijken. • De gemeente zet de voorkeursvolgorde voor hemelwaterverwerking verder door: vasthouden, bergen, afvoeren. • Soms staat er enige tijd water-op-straat. De inwoners kunnen dit als hinderlijk ervaren. Water in de woningen is niet acceptabel. Het afkoppelen van verhard oppervlak verbetert de situatie, specifieke maatregelen voor de bekende probleemlocaties vinden niet plaats. Bij zeer extreme situaties (>1x per 2 jaar) kunnen er locaties met overlast optreden. Strategisch water op straat bij heftige regenval zal de nieuwe standaard worden • Van belang is, zodra de openbare ruimte meerdere functies vervult (berging van water op straat, berging van water in groenvoorzieningen) dit duidelijk gecommuniceerd wordt naar de gebruikers hiervan. • De inwoners spelen hierin zelf ook een rol. Door bijvoorbeeld zelf tijdig te zorgen dat de kolken en goten vrij zijn van blad kan lokale plasvorming en hinder al worden voorkomen. • Om de riolering robuuster te maken wordt verhard oppervlak afgekoppeld en een regenwaterleiding bijgelegd. Bewoners wordt gevraagd hier hun regenwater op aan te sluiten. Bewoners worden bewust gemaakt van het effect van verharde tuinen. De gemeente zet zich in om drukriolering te controleren op overbodige hemelwateraansluitingen en het hemelwater van het drukriool af te halen. • Nieuwe systemen worden robuust aangelegd (op de verwerking van 60mm in 1 uur), anticiperend op de verwachte toename van heftige buien als gevolg van de klimaatverandering • De bermsloten zien er over het algemeen verzorgd uit. Duikers, stuwen en beschoeiing verkeren in een goede technische staat. Slechts af en toe is sprake van een ingezakt talud. Wij stemmen beheer- en onderhoudsregimes af met het waterschap.
Grondwater	<ul style="list-style-type: none"> • De ontwatering in openbaar gebied is goed voor elkaar. Mogelijk dat sommige kruipruimtes af en toe onder water staan, dit komt echter niet structureel en grootschalig voor. Het is niet te wijten aan een gebrekkige ontwatering in openbaar gebied. De gemeente heeft de grondwatersituatie goed in beeld en houdt de vinger aan de pols in de grondwaterfluctuatiezones. • De tuinen en plantsoenen zijn na een periode van regen enkele dagen drassig maar daarna weer goed begaanbaar. • De huidige ad hoc aanpak (reactief) wordt voortgezet. Er zijn immers niet veel grondwater gerelateerde klachten in de gemeente. De gemeenten onderzoekt de aard, ernst en omvang van de klacht en geeft vervolgens advies. Is zij zelf aan zet dan wordt een project geformuleerd en geplaatst in het Meerjareninvesterings-programma. De afwegingskaders hierbij zijn voor eenieder helder.
Oppervlakte water	<ul style="list-style-type: none"> • De gemeente zet samen met het waterschap met regulier beheer in de optimale uitstraling van de watergangen en (retentie)vijvers. • De gemeente zet samen met het waterschap in op vergroten van de belevingswaarde en biodiversiteit van het oppervlaktewater.

7.2 Budgetten per activiteit

Deze paragraaf bevat tabellen met de activiteiten en budgetten voor de komende jaren. In grote lijn komen deze overeen met het voorgaande vGRP. De volgende paragrafen geven een nadere toelichting. De indeling is op basis van de NPR 3220 ('Nederlandse Praktijk Richtlijn: 'Buitenriolering, beheer') ingestoken. We behandelen de thema's onderzoek, beheer, vervanging, verbetering en facilitair. De volgende kolommen zijn weergegeven:

- Een korte beschrijving van de activiteit;
- De bekostiging: zijn het jaarlijks terugkerende exploitatiekosten, personeelskosten of betreft investeringsbedragen die worden geactiveerd (met afschrijving en rente);
- De verdeling van de budgetten over de komende jaren 2021 t/m 2025.

Alle exploitatiebudgetten zijn exclusief gemeentelijke personeelslasten en btw. De benodigde personeelslasten voor de investeringen zijn wel onderdeel van de investeringsbudgetten en worden in de huidige financieringsmethodiek geactiveerd.

In bijlage 1 is een totaaloverzicht opgenomen, met daarbij de vergelijking met de voorgaande budgetten en een toelichting op de wijzigingen en aanvullingen.

7.2.1 Aanleg

De kosten voor de nieuwe aanleg van riolering bij nieuwbouw of inbreidingslocaties wordt gedekt vanuit de grondexploitatie. Punt van aandacht is de benodigde personele inzet. Deze kosten komen niet ten laste van de rioolheffing, maar de benodigde mankracht komt wel ten laste van de personele organisatie.

AANLEG		PROGRAMMA				
Activiteit	Bekostiging	2021	2022	2023	2024	2025
uitbreidingen diverse kernen (100 woningen per jaar)	grondexploitatie	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000
		€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000

De komende 5 jaar wordt er €90.000 opgenomen. De verwachting is een continue uitbreiding van het areaal, maar op een lager tempo dan de laatste jaren (toen het jaarlijks budget op €234.000 stond).

7.2.2 Onderzoeken en beleidsopgaven

ONDERZOEK		PROGRAMMA				
Activiteit	Bekostiging	2021	2022	2023	2024	2025
Actualiseren GWP en BRP	exploitatie	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 30.000
Incidentele onderzoeken en berekeningen	exploitatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Communicatie bewustwording en klimaatadaptatie	exploitatie	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Actualiseren technische richtlijnen (klimaatbestendig)	exploitatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Actualiseren rioolbeheerplan	exploitatie	€ -	€ -	€ 20.000	€ -	€ -
Stroomlijnen processen gemeente/waterschap	exploitatie	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
DPRA, risicodialogen en Uitvoeringsprogramma	exploitatie	€ 10.000	€ 10.000	€ -	€ -	€ -
DPRA -cyclus plan-do-check-act	exploitatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
		€ 50.000	€ 50.000	€ 60.000	€ 40.000	€ 70.000

In aanvulling op de huidige budgetten (ten behoeve van het actualiseren van het GWP en kleine onderzoeken/berekeningen) is er behoefte voor de komende planperiode de volgende onderzoeken op te nemen:

- Het opsporen en opheffen van foutieve aansluitingen (vuilwater op hemelwaterafvoer etc). Wij zijn voornemens om in samenwerking met de OVIV aansluitingen op het drukriool te controleren op hemelwater. De mogelijkheid om bewoners te verplichten om af te sluiten is er al vanuit de verordening. Het is zonde om het hemelwater in het buitengebied niet te infiltreren en zoals nu in veel gevallen te verpompen met als gevolg meer draaiuren voor de pompen en overbelasting van het stelsel met mogelijke schade als gevolg. Tevens wordt de komende jaren het areaal van op de riolering aangesloten percelen onderzocht, in samenwerking met Tribuut (vanuit de lijst aanslagen rioolheffing). De financiële middelen zijn ondergebracht onder het investeringsbudget voor installatie van LORA, zie 0.
- De communicatie omtrent het bewustwording en klimaatadaptatie. Eén van onze speerpunten is het inlichten van de inwoners over klimaatadaptatie en zo bewustzijn te creëren. De gemeente wil een bewustzijn creëren voor de effecten van het veranderde klimaat en toename van neerslag. Wij willen inwoners, bedrijven en ontwikkelaars faciliteren en stimuleren om mee te denken en te doen met het klimaatbestendiger en duurzamer maken van Epe. Kaders, taken en verantwoordelijkheden van particulieren, ontwikkelaars en gemeente gaan wij de komende periode eenduidig vastleggen (in bijvoorbeeld een Leidraad Inrichting Openbare Ruimte).
- Daarnaast onderzoeken wij mogelijkheden voor lokale regenopvang en afkoppeling van hemelwater voor particulieren. De komende periode stellen wij onze kernboodschap op.
- Hiernaast denken wij aan publieksacties om inwoners bewust te laten worden van de effecten van een veranderend klimaat en hun rol daarin. Zoals ‘actie regenton’ of het stimuleren van onttegenen van tuinen. De komende planperiode werken wij dit nader uit.
- Ook hebben wij de afgelopen jaren nagenoeg alle vrijvervalriolen geïnspecteerd. Vanuit deze verkregen inzichten willen wij het Rioolbeheerplan uit 2017 actualiseren, en hier de stap te zetten naar risico- en effectgestuurd rioolbeheer.
- Rijk, provincie, gemeenten en waterschappen zijn druk met de klimaatverandering. Om zicht te krijgen op de zwakke schakels voor wateroverlast, droogte, hitte en overstromingsrisico's in hun beheergebied, voeren ze stresstesten uit, voeren ze risicodialogen en denken ze na over mogelijke maatregelen in een uitvoeringsprogramma. Daarna gaan ze aan de slag en bepalen ze iedere zes jaar of ze nog op koers liggen. Net zo lang tot de ruimtelijke inrichting van Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is.
Zo ook de gemeente Epe: de afgelopen jaren is in de regio SWOV gestart met de eerste plan – do – check – act cyclus, door het uitvoeren van klimaatstresstesten (wateroverlast, hittestress en droogtestress) voor het verkrijgen van inzicht. Dit inzicht, vertaald in het Regionaal Adaptatie Programma, dient als basis voor de klimaatdialogen met betrokkenen (gemeente, waterschap en provincie, maar ook burgers, bedrijven, landschapseigenaren en woningbouwcoöperaties). In de dialogen worden kansen, knelpunten en aandachtspunten benoemd. Uiteindelijk wordt een Uitvoeringsprogramma opgesteld. Hierin staan de uiteindelijke maatregelen en acties benoemd om stappen te zetten naar een klimaatbestendig Epe. Deze budgetten bieden ruimte voor het opstellen van kaders voor klimaatadaptatie in de openbare ruimte. Vanwege de implementatie van de Omgevingswet worden de nu gebruikelijke waterparagrafen uitgebreid naar klimaatparagrafen met, naast wateroverlast door heftige regenbuien ook meer aandacht voor droogte en hitte.

- Daarnaast is budget opgenomen voor de samenwerkingsverbanden met de gemeenten vanuit Regio SWOV. In dit wordt de komende planperiode met name aandacht besteedt aan het stroomlijnen van processen.

Tot slot hebben Ad hoc (beleid)analyses en verkenningen te maken met onderzoeken die gaandeweg het GWP mogelijk aandacht vragen. Hieronder vallen onderzoeken in stedelijk gebied, zoals het opsporen van foutieve aansluitingen, registratie vervuiling met o.a. hondenpoep in kolken, het functioneren van drainage- c.q. infiltratievoorzieningen en het opsporen van regenwataansluitingen op de drukriolering in ons buitengebied. Ook het laten landen van dit GWP in de Omgevingsvisie, -Programma en -Plan vragen de komende planperiode aandacht.

7.2.3 Beheer regulier

BEHEER - REGULIER

Activiteit	Bekostiging
622002 - straatvegen derden (33%)	exploitatie
622800 - duikers derden (16%)	exploitatie
622804 - sloten maaien derden (16%)	exploitatie
674802 - drukriolering derden (100%)	exploitatie
674804 - vrijvervalriolering derden (100%)	exploitatie
674808 - kolken derden (100%)	exploitatie
674810 - IBA derden (100%)	exploitatie
675000 - huisaansluitingen derden (100%)	exploitatie
677305 - grondwatermeetnet (100%)	exploitatie
Middelen onderhoud en vervanging dataloggers	exploitatie
onderhoud bijzondere objecten HWA	exploitatie
onderhoud drainage	exploitatie

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
€	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
€	18.302	18.302	18.302	18.302	18.302
€	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
€	225.000	225.000	225.000	225.000	225.000
€	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
€	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
€	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
€	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	25.000	-	-	25.000	-
€	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
€	960.302	935.302	935.302	960.302	935.302

Onder het reguliere beheer vallen activiteiten die ervoor zorgen dat het riool zijn levensduur behaald, zoals het reinigen en inspecteren van de riolen en de kosten voor energie en telemetrie. Tevens vallen hieronder maatregelen zoals kolken reinigen, straatvegen en het onderhoud van gemeentelijke watergangen en vijvers. Het Rioolbeheerplan 2017 gaat uitgebreid in op de operationele beheerstrategie. Uitgangspunt is dat de gemeente Epe een regiegemeente is en de uitvoerende werkzaamheden (buitendienst) heeft ondergebracht onder meerjarige contracten met diverse partijen. De volgende tabel geeft een overzicht.

Objecten	door	Reinigen (eens per)	Inspecteren	opmerking
Vrijverval riolering				
Gemengd	Axent	7 jaar (voor inspectie)	1x per 7 jaar	Cycli wijkgericht, bepaald vanuit GBI
DWA	Axent	6 jaar (voor inspectie)	1x per 7 jaar	
RWA*	Axent	-	1x per 7 jaar	
Rioolgemalen vrijverval				
Rioolgemaal	Mous	2x per jaar	2x per jaar	
Afsluiters gemalen	Mous	2x per jaar	2x per jaar	
Persleiding	-	Niet	-	
Bijzondere objecten				
Bergbezinkbassin	Mous	4x per jaar	2x per jaar	
Roosters uitlaten	Axent	1x per jaar	-	
Terugslagkleppen	-	Niet	-	
Stuwputten	Axent	6x per jaar	-	
Wervelventielen	Axent	6x per jaar	-	
Specifieke putdeksels	-	Nieuw, 11 stuks - Inventariseren + vastleggen (in pilot)		
Infiltratieriolen	-	Nieuw –opstarten pilot om ervaring op te doen		
Hemelwaterinzameling/ - verwerking				
Wadi's/ slokop	Axent	20x per jaar maaien	-	Groenbeheer
(Verticale) infiltratieputten	Gemeente	1x per 3 jaar	-	
Lijngoten	Axent	2x per jaar	-	
Kolkenreiniging	Axent	Op beeld	-	
Drainage				
Drains**	Axent	Nader onderzoek of en hoe dit geregeld is		
Drukriolering				
Drukemaal	Mous	1x per jaar	1x per jaar	
Afsluiters drukriolering	Mous	1x per jaar	1x per jaar	
Voedingskasten	Mous	1x per jaar	1x per jaar	
Drukleidingen	-	Nooit	-	
DWA aansluitleiding drukriolering	Mous	Alleen correctief bij storing	-	

* De RWA strengen zijn nog nooit gereinigd. Een onderzoek loopt om uit te zoeken hoe vaak de strengen gereinigd dienen te worden

**overlast wordt niet ervaren

Straatvegen

Straatvegen vindt plaats door Circulus-Berkel, als onderdeel van het prestatiecontract. Het straatvegen gebeurt op basis van beeld. Straatvegen door de gemeente dient meerdere doelen:

- Inzameling van afvalstoffen. Argument: particuliere afvalstoffen die in de publieke ruimte belanden, zijn verkeerd aangeboden. De inzameling daarvan kan de gemeente dan redelijkerwijs toerekenen aan de zorgplicht voor afvalstoffen uit particuliere huishoudens. Kostendekking via de afvalstoffenheffing.
- Schoonhouden van de publieke ruimte. Argument: de gemeente wil vervuiling tegengaan. Kostendekking via de afvalstoffenheffing.
- Verkeersveiligheid. Argument: met name in het najaar kunnen blaadjes op de weg tot gladheid en daarmee gevaarlijke situaties leiden. Kostendekking via programma verkeer en vervoer.
- Verkeersveiligheid. Argument: verstopte kolken kunnen tevens tot plasvorming en aquaplaning, en daarmee tot gevaarlijke situaties leiden. Kostendekking deels via de rioolheffing, deels via programma verkeer en vervoer
- Voorkomen van storingen en extra onderhoud in de riolering. Argument: niet-verwijderd straatvuil kan leiden tot storingen en extra kosten voor de riolering. Kostendekking via de rioolheffing.

Gekoppeld aan de gemeentelijke watertaken zorgt het straatvegen ervoor dat de straatkolken minder snel verstopt raken. Een gehele dekking van deze kostenposten onder de rioleringszorg acht de gemeente niet gerechtvaardigd aangezien deze activiteiten ook bijdraagt aan de bovenstaande doelen. Het voorstel is 33% van de kosten voor straatvegen toe aan de kennen aan de rioleringszorg, vanuit de zakenkundige methode dat kostendekking vanuit de 3 sporen Afvalstoffen, Wegen en Riolering te labelen is.

Onderhoud duikers en sloten

Aandachtspunt is het onderhoud van duikers en sloten. Niet geheel duidelijk in welke mate dit onderdeel is van het contract met Axent Groen, of wat het waterschap hierin al doet. Nader onderzoek

of en hoe dit geregeld is wordt aanbevolen. Momenteel wordt 16% van het budget toegerekend aan de rioolheffing, vanuit een driedeling in fonuncties (de ontwatering van de weg, als ontvangende partij van afwaterende hoger gelegen percelen en als afvoer van hemelwater) en de inschatting dat 50% van de aanliggende woningen op de sloten afwatert.

Onderhoud drukriolering en gemalen

De pompunits van de drukriolering in de gemeente Epe worden gemiddeld één keer per jaar geïnspecteerd en preventief en correctief onderhouden door de firma Mous Pompenbouw. Hierbij worden ook de afsluiters, voedingskasten e.d. meegenomen. Deze methode wijzigt niet; in de details is onderscheid te maken in:

- herstelwerkzaamheden welke naar voren komen tijdens het plegen van het preventief onderhoud;
- het oplossen van storingen door foutief lozingsgedrag welke door de opdrachtgever of bewoners worden doorgemeld tijdens of buiten de onderhoudswerkzaamheden;
- het oplossen van storingen door installatiefalen welke door de opdrachtgever of bewoners worden doorgemeld tijdens of buiten de onderhoudswerkzaamheden.

Alle voorkomende urgente storingen worden 4 uur na melding opgelost door opdrachtnemer. Het risico van een storing foutief niet als urgent inschatten ligt volledig bij de opdrachtnemer.

De hoofdrioolgemalen van de vrijverval riolering worden twee keer per jaar gereinigd en doorgelicht door de firma Mous Pompenbouw. In het kader van de veiligheid krijgen de elektrische installaties periodiek (eens per 4 jaar) een NEN-keuring.

Het beheer van de bijzondere objecten worden op diverse manieren meegenomen in de operationele beheerstrategie. Zo worden de elektromechanische deel van de BBV's vier keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd door Mous. De bergbezinkvoorzieningen zelf zijn in principe zelfreinigend. Stuwputten en wervelventielen worden frequent door Axent Groen gereinigd. Aandachtspunt zijn de terugslagkleppen; deze zitten momenteel niet in een onderhoudscontract.

De laatste jaren is een stijgende lijn in het benodigde budget te zien naar €480.000 per jaar. De ruim 1.000 pompunits in het buitengebied vragen meer onderhoud en reparaties dan eerder ingeschat. Hiernaast is het aantal berg(bezink)bassins uitgebreid. Alleen aan materialen t.b.v. instandhouding drukriolering zoals pompen, putten en materialen t.b.v. een deugdelijke installatie is de gemeente al € 180.300, - kwijt.

Onderhoud vrijvervalriolen

Het reinigen en inspecteren van de vrijvervalriolering in de gemeente Epe vindt al geruime tijd wijkgericht plaats. Vanuit GBI is deze wijkindeling en de strategie direct raadpleegbaar. Speerpunt is een stap te zetten naar risico- en effectgestuurd rioolbeheer; met als doel het maken van transparante en vastgelegde keuzes en het efficiënt inzetten van de beschikbare middelen. Het falen van een riool in een achterpad heeft een andere impact dan een riool een de hoofdstraat. Hierbij hoort dan een andere beheerstrategie. Een voorbeeld is het gedifferentieerd inspecteren van de riolen. Door gerichte keuzes te maken waar en hoe vaak inspectie nodig is.

Zodra de inspectiebeelden binnenkomen worden de schades (ernst en omvang) door de gemeente gescreend. Aandachtspunten die vanuit de inspecties naar voren komen worden veelal direct verholpen. Het betreft vetafzetting, wortelgroei, infiltratie van water/zand of een te hoog waterpeil in de buis. Onderhoudsmaatregelen zoals wortelfrezen, inlaatherstel en (deel)reining worden direct uitgezet.

Uit de bruikbare inspecties (H4) blijkt dat het merendeel van de riolen geen tot weinig schade kent. Op hoofdlijn is de kwaliteit van het geïnspecteerde deel van het stelsel goed tot voldoende. In het Rioolbeheer plan 2017 zijn de kosten voor onderhoudsmaatregelen in detail beschouwd; de conclusie is dat het benodigde budget hiervoor de komende jaren beperkt zal zijn en naar verwachting €225.000 volstaat, inclusief de reiniging en inspecties.

Onderhoud kolken

Voor de kolken geldt dat het onderhoud op basis van beeld gedaan wordt (plasvorming e.d.). Stelregel hierbij is dat maximaal 5 procent van de kolken verstopt mag zitten. Deze invulling van het prestatiecontract wordt met name gebaseerd op de lokale kennis van de medewerkers van de buitendienst, en reactief naar aanleiding van calamiteiten.

Onderhoud IBA's

Nagenoeg alle relevante percelen in Epe zijn aangesloten op de riolering. Vijf percelen (gelegen in het buitengebied) zijn niet op het riool aangesloten. Hier loost het afvalwater via een lokale zuiverende voorziening (IBA) in bodem of sloot en is de lozer verantwoordelijk voor de lozing. De verantwoordelijke houdt de gemeente op de hoogte van de kwaliteit van de IBA (elke 4 jaar verslag). De gemeente heeft een klein budget voor controle en handhaving.

Huisaansluitingen

De gemeente is verantwoordelijk voor het functioneren van de huisaansluitingen vanaf het hoofdriool tot aan de perceelsgrens. Van de perceelsgrens tot aan de woning is de eigenaar verantwoordelijk. De gemeente heeft budget voor het verhelpen van verstoppingen of vervangen van huisaansluiting voor haar deel. Details over de handelswijze en de rol van de gemeente hierbij zijn te vinden op de website van de gemeente³.

Voor de aanleg van de huisaansluitingen zorgt de gemeente voor een aansluiting van het openbare riool tot aan uw erfrens. Voor een nieuwe aansluiting dient dan ook eerst contact te worden opgenomen met de gemeente. Meer informatie is te vinden op de website van de gemeente⁴.

De gemeente verzorgt de aansluiting tot aan de perceelsgrens van uw terrein. Op uw eigen terrein moet u zelf zorgen voor de aanleg van de riolering. Dat geldt voor uitbreiding van de gebouwen op eigen terrein, zoals mantelzorgwoningen. Voor een extra aansluiting vanaf de perceelsgrens tot aan het hoofdriool dient eerst contact te worden opgenomen met de gemeente. De kosten voor het aanbrengen van een nieuwe uitlegger (dit zijn leidingen (afval- en regenwater) vanaf het hoofdriool naar uw perceelsgrens) worden in rekening gebracht bij de aanvrager.

Onderhoud grondwatermeetnet

De gemeente monitort al enige jaren de grondwaterstanden in de gemeente. Dit programma wordt voortgezet. Als gevolg van uitbreiding van het areaal en het programma is dit budget verhoogd tot €25.000,-

Onderhoud dataloggers

Toegevoegd aan de lijst is budget voor onderhoud van dataloggers voor het monitoren van waterstanden, draaiuren en debieten in de vrijvervalriolen. Dit betreft met name loggers bij gemengde overstorten, de bergbezinkbassins en de hoofdrioolgemalen. Het doel van dit meetprogramma is het verzamelen van data om de modelresultaten te valideren en inzicht te krijgen van het functioneren van de stelsels bij regenval.

³ https://www.epe.nl/direct-regelen/onderwerpen_41465/product/rioolverstopping_435.html

⁴ https://www.epe.nl/direct-regelen/onderwerpen_41465/product/rioolaansluiting-aanvragen_433.html

Bijzondere objecten hemelwaterinzameling/ -verwerking

Met het onderhoud van nieuwe voorzieningen (specifieke putdeksels en infiltratieriolen) heeft de gemeente Epe nog geen ervaring. De komende jaren wordt hier ervaring mee opgedaan in pilots, waarna de reiniging en onderhoud een plek zal krijgen in het operationeel beheer.

Het onderhoud van de wadi's zit in het contract van Axent Groen, als onderdeel van het groenbeheer.

Niet duidelijk is of en hoe de reiniging van slokops, en de aan- en afvoerputten gedaan wordt. Nader onderzoek hoe hiermee wordt omgegaan wordt aanbevolen. De verticale infiltratieputten zijn relatief nieuw in de gemeente en worden door de gemeente zelf frequent gereinigd en gecontroleerd op de werking. Aangenomen is dat hiervoor €25.000,- aan jaarlijks budget nodig zal zijn (zie het Rioolbeheerplan 2017 voor meer onderbouwing).

Drainage

Niet duidelijk is of en hoe de reiniging van drains, en de lozings-controle gedaan wordt. Nader onderzoek hoe hiermee wordt omgegaan wordt aanbevolen. Aangenomen is dat hiervoor €12.000,- aan jaarlijks budget nodig zal zijn (zie het Rioolbeheerplan 2017 voor meer onderbouwing).

7.2.4 Beheer vervanging

BEHEER - VERVANGING		PROGRAMMA				
Activiteit	Bekostiging	2021	2022	2023	2024	2025
vervangen vrijvervalriolen	activering 100%	€ 600.000	€ 600.000	€ 600.000	€ 600.000	€ 600.000
vervangen drukriolering	activering 100%	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000
vervangen pompen en gemalen	activering 100%	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000
		€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000

Onder deze noemer vallen de investeringen voor het vervangen van oude objecten die slecht functioneren en kwalitatief 'op' zijn, waarbij in principe het functioneren van het systeem niet wordt aangepast. Voor de gemeente Epe bestaat de grootste deel van deze maatregelen de komende jaren uit het repareren en relinen van de oude vrijvervalriolen.

Vervangen vrijvervalriolen

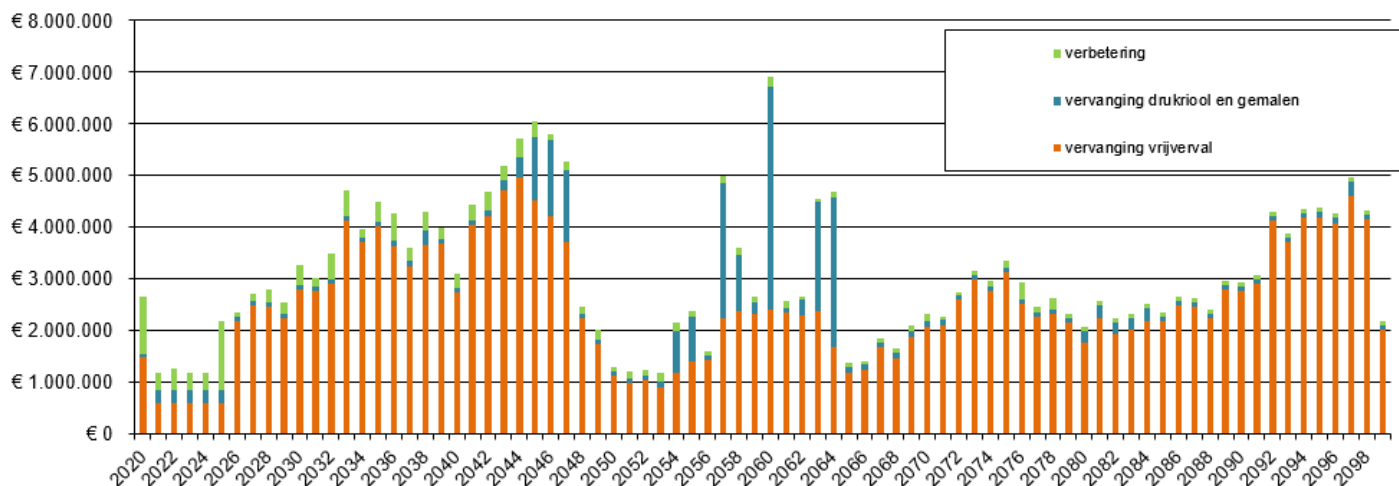
De grafiek in Figuur 7-1 geeft het beeld voor de planperiode 2021 t/m 2025 en de lange termijn weer. Dit beeld is gebaseerd op basis van het jaar van aanleg en de verwachte levensduur (cyclische planning). De daadwerkelijke maatregelen (reparatie, relining of vervanging) worden bepaald vanuit de kwalitatieve toestand vanuit de riolinspecties en de afstemming met de overige assets in de openbare ruimte (wegen, groen, kabels en leidingen). Belangrijke aannames hierin zijn de volgende verwachte technische levensduren:

- 12 jaar voor elektromechanisch delen van pompunits en gemalen (de installaties);
- 15 jaar voor civieltechnische delen van pompunits en gemalen;
- 30 jaar voor pvc-drukriolen
- 60 jaar voor onderhouden druk en vrijvervalriolen, onderheid (gemengde, hemelwater- en vuilwaterriolen).

Vervangingen die op basis van de cyclische levensduur 'al gepland hadden moeten zijn' vóór 2021, maar kwalitatief nog voldoende zijn, zijn evenredig verdeel over de periode 2021-2031.

Het totale investeringsbudget voor de vervangingen vrijverval komt met de voornoemde aannames op €12,2 mln voor de komende planperiode 2021 t/m 2025 (gemiddeld €2,4 mln. per jaar). De praktijk in de gemeente Epe is dat de riolen langer kunnen blijven liggen dan 60 jaar en

dat de afgelopen jaren reeds behoorlijk wat oude riolen zijn vervangen. Een budget van €600.000 per jaar voor de komende jaren sluit beter aan (zie de toelichting onder de kop 'restlevensduur').



Figuur 7-1: vervangings- en verbeteringsinvesteringen langere termijn

Belangrijke constatering is dat de budgetten bepaald zijn voor het riooldeel, conform de Kennisbank van Stichting Rioned. Dit betekent dat bij de vervanging van een riool het verwijderen en weer aanbrengen van het wegdeel ter breedte van de riolsleuf in het budget is meegenomen. Dit is veelal niet voldoende om herinrichting van de gehele openbare ruimte mee te nemen. Bij werk-met-werk maken en integrale projecten in de openbare ruimte is cofinanciering noodzakelijk vanuit andere middelen.

Restlevensduur

Als aanname voor de technische levensduur van de vrijvervalriolen hanteert de gemeente Epe een levensduur van 60 jaar voor haar vrijvervalleidingen (conform het vGRP 2016 t/m 2020). De daadwerkelijke technische levensduur van de riolen in de gemeente Epe is niet met harde gegevens te onderbouwen. De afgelopen jaren zijn wel riolen vervangen, dit werd met name ingegeven door en revitaliserings-projecten in de openbare ruimte (verbetering/vervanging wegen) en verbetervoorstellen vanuit de Basisrioleringsplannen. De kwaliteit van de riolen was hierin niet altijd leidend; de leeftijd van de vervangen riolen is niet genoteerd.

De werkelijke restlevensduur blijft een inschatting. De riolen in Epe liggen grotendeels op stabiele zandgronden, daarom is de technische levensduur mogelijk hoger dan het landelijk gebruikelijke aanname van 60 jaar. Dit wordt onderkend door de Stichting Rioned; begin 2015 is er een langjarig onderzoeksprogramma gestart om een modelmatige voorspelling van de technisch te verwachten restgebruiksduur te kunnen, om uiteindelijk als rioolbeheerder de optimale resterende gebruiksduur vast te stellen. Het ontbreekt vooralsnog aan inzicht om een restlevensduurbenadering op een wetenschappelijk onderbouwde wijze te koppelen aan classificaties van de schadebeelden. De daadwerkelijke vervolgonwikkeling (terugloop in kwaliteit versus leeftijd en schades) is voor nu niet te bepalen. De komende planperiode wordt in het opstellen van het Rioolbeheerplan beschouwd welke aanname voor de levensduur het best bij de gemeente Epe past.

Vervangen drukriolering

Voor drukriolering, pompen en gemalen zijn de gegevens uit het GBI gebruikt om een jaarlijks bedrag voor de toekomst te bepalen. De volgende tabel geeft het beeld voor de komende jaren weer, op basis van de cyclische vervangingen. De grote vervangingspiek wordt tussen 2050-2060 verwacht. Voor het bouwkundig deel is een jaarlijks bedrag opgenomen.

Bij noodzakelijke werkzaamheden constateert de gemeente Epe dat de drukleidingen van PVC aan vervanging toe zijn (correctief onderhoud). De drukleidingen van HDPE zijn kwalitatief nog in orde. Voor drukriolering, pompen en gemalen zijn de gegevens uit het GBI gebruikt om een jaarlijks bedrag voor de toekomst te bepalen. De grote vervangingspieken worden tussen 2042-2048 en 2058-2064 verwacht. Voor het bouwkundig deel is een jaarlijks bedrag opgenomen.

De gemeente steekt de komende planperiode in op een gebiedsgerichte vervanging van alle drukleidingen van PVC. Deze zijn kwalitatief aan vervanging toe en bereiken de cyclische levensduur niet. Hiervoor is een jaarlijkse investering van €96.000 voorzien.

Hiernaast verwacht de gemeente jaarbasis 40 leidingwerken van de minigemalen te vervangen à €1.400; dit maakt een jaarlijkse investering van € 48.000. Tevens worden de komende planperiode 10 leidingwerken van rioolgemalen verwacht à €3.000; dit maakt een jaarlijkse investering van €6.000.

Per saldo is voor het vervangen van drukriolering €150.000,- per jaar opgenomen (€96.000+€48.000+€6.000).

Vervangen pompen en gemalen

Naast de vrijvervalriolen is er nog een groot aantal pompunits en gemalen nodig voor de inzameling, transport en verwerking van het afvalwater, hemelwater en grondwater. Passend bij het ambitieniveau wordt de daadwerkelijke vervanging voorafgegaan door een inspectie en risicoanalyse (zie §7.2.3).

Voor het elektromechanische deel geldt nu de aanname voor de technische levensduur van 12 jaar. Dit is een landelijk cijfer gebaseerd op verwachtingen, niet op ervaringen. Voor het berekenen van de kosten van de drukriolering pompunits zijn de kostenkengetallen uit de leidraad Riolering gebruik (vervanging drukriolering à €110 per m1, waarvan 80% bouwkundig en 20% elektromechanisch).

De gemeente wil de komende planperiode alle gemalen en pompunits aansluiten op op nieuwe besturingssystemen (het zogeheten LORA netwerk) om eenvoudig en direct inzicht te krijgen in meldingen, storingen en het algemeen functioneren. In de komende planperiode gaat dit om 200 stuks besturingen die moeten worden vervangen. Dit betekent naar verwachting dat op jaarbasis 40 besturingen van minigemalen à €1.700,- per stuk; dit maakt een jaarlijkse investering van €70.000,-. Hierbij komen 10 PLC-besturingen à €8.000,- per stuk de komende planperiode dit maakt een jaarlijkse investering van €16.000,-.

Per saldo is voor het vervangen van pompunits en gemalen €86.000,- per jaar opgenomen (€70.000+€16.000).

Overige voorzieningen

Het grootste deel van het areaal is opgenomen in het beheerpakket GBI en maakt onderdeel uit van de kwalitatieve en cyclische planningen uit de voorgaande paragrafen. Enkele voorzieningen, zoals wadi's en infiltratieputten, echter niet. Deze voorzieningen zijn relatief nieuw, vervanging of reparatie is naar verwachting de komende jaren niet aan de orde. Het onderhoud, reiniging en inspectie heeft een plaats gekregen in het Rioolbeheerplan en de exploitatiebudgetten (zie 7.2.3).

De BBV's zijn relatief nieuw; bouwkundige vervanging van deze voorzieningen is de komende jaren niet aan de orde. Te zijner tijd zal ook overwogen moeten worden of deze voorzieningen herplaatst worden, aangezien de rioolstelsels omgebouwd worden naar gescheiden systemen. De BBV's verliezen hiermee wellicht hun nut. Vervangingskosten voor de lange termijn zijn derhalve niet meegenomen.

Wadi's maken in de gemeente Epe onderdeel uit van het groenbeheer. Een aanbeveling is om te heroverwegen om deze kosten te laten vallen onder de rioolheffing, hetzelfde geldt voor kosten van sloten/beschoeiing/vijvers. Vervangingskosten voor wadi's en beschoeiingen zijn niet meegenomen in dit GWP.

7.2.5 Beheer verbetering

BEHEER - VERBETERING		PROGRAMMA				
Activiteit	Bekostiging	2021	2022	2023	2024	2025
afkoppelen bij rioolvervanging	activering 100%	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000
stimuleren afkoppelen verhard oppervlak particulier	activering 100%	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Verbeteren buitenruimte - klimaatopgave (o.a. Vestelarij)	activering 100%	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000
aanpak grondwateroverlast	activering 100%	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Epe - aanleg BBV	activering 100%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.000.000
Aanpak stankoverlast Emst en Apeldoornseweg	activering 100%	€ -	€ 100.000	€ -	€ -	€ -
		€ 350.000	€ 450.000	€ 350.000	€ 350.000	€ 1.350.000

Onder deze noemer vallen de investeringen voor het verbeteren van de afvoersystemen van afvalwater, hemelwater en grondwater, zowel ondergronds als bovengronds. Deze investeringen zijn opgenomen in Figuur 7-1.

Afkoppelen verhard oppervlak

Regenwater is in principe schoon. Wij zetten in op de ombouw van de gemengde riolen naar gescheiden inzameling van vuil- en hemelwater (afkoppelen van verhard oppervlak). Zoals reeds beschreven in het Waterplan Epe (2011) draagt het "ontvlechten" van afvalwater en regenwater bij aan een duurzaam systeem. Dit ontvlechten of afkoppelen doen wij ter voorkoming van het onnodig zuiveren van schoon hemelwater, het voorkomen van wateroverlast en het beperken van droogte door hemelwater zo veel als mogelijk te verwerken daar waar het valt.

De insteek voor 'afkoppelen' is dat wij dit doelmatig doen bij vervanging van bestaande riolering en door werk-met-werk te maken. Hierbij wordt het water zoveel mogelijks bovengronds afgevoerd.

Tevens is een jaarlijks budget opgenomen voor de stimulering van afkoppelen verhard oppervlak op particulier terrein. Hiervoor is een subsidieregeling beschikbaar. Details van deze regeling zijn via de gemeente beschikbaar.

Onder de noemer ‘verbeteren buitenruimte - klimaatopgave’ is in onderhavig GWP investeringsruimte gecreëerd door, als aanname, een budget van €55.000 bovenop de vervangingsinvestering van de vrijvervalrioleringen (gemengd en hemelwater) op te nemen, plus nog eens €10.000 voor de aanpak van grondwateroverlast. Samen met de subsidieregeling is er hiermee jaarlijks €100.000 beschikbaar voor verbetermaatregelen om de gemeente Epe klimaatadaptief in te richten.

Dit is een eerste aanname; de werkelijk investering is afhankelijk van de gedefinieerde knelpunten uit de nog op te stellen uitvoeringsagenda. Ook de locatie heeft een grote invloed op benodigde investering, bijvoorbeeld de geschiktheid van aanwezig groen of het hoge verhardingspercentage in het centrum. Dit geeft een onzekerheid voor deze aanname. In aankomende planperiode zal blijken of dit afdoende is en wordt bepaald of het percentage bijstelling behoeft. Mocht dit het geval zijn, dan brengen we de consequenties in beeld en leggen dit voor aan het bestuur. Het doel is een klimaatbestendig Nederland in 2050. Welke kaders voor de middellange en lange termijn gaan gelden is niet in te schatten; de toeslag loopt voor de budgetten door tot het einde van de rekenperiode. Voor het vervolg (o.a. bij keuze maatregelen en besluiten daarover) is aangehouden dat de focus van het GWP ligt op de combinatie wateroverlast en droogte, gezien de mogelijke invloed van deze thema’s op elkaar, wat ook geldt voor eventuele maatregelen en financiering van uit de rioolheffing. De combinatie van water met hittestress is vooralsnog minder prominent, aangezien hittestress ook meer raakvlak heeft met andere, veelomvattende en ook steeds in ontwikkeling zijn de disciplines zoals bijv. woningbouw, gezondheid en groen. Op basis van de tussentijdse resultaten uit de klimaatonderzoeken en dialogen kan in de loop van de planperiode alsnog worden besloten de focus in relatie tot de maatregelen te verbreden.

7.2.6 Personeel

PERSONEEL		PROGRAMMA				
Activiteit		2021	2022	2023	2024	2025
674802 - personeelslasten riool	personeel	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000	€ 86.000
opslag overhead (incl. Uitbreiding)	personeel	€ 99.000	€ 99.000	€ 99.000	€ 99.000	€ 99.000
675200 - perceptiekosten derden (100%)	personeel	€ 128.000	€ 128.000	€ 128.000	€ 128.000	€ 128.000
		€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000

Deze paragraaf schets een beeld van de personele middelen die nodig zijn om de gemeentelijke watertaken in te vullen. Hierbij is geen onderscheid gemaakt in de inzet van interne of externe capaciteit.

Ontwikkeling 2021 t/m 2025

De rol van de gemeentelijke overheidsorganisatie zal de komende tijd veranderen. Om de gestelde doelen te bereiken en invulling te geven aan de ambities wordt ook wat van de inwoners verwacht. Ingezet wordt op burgerparticipatie, samenwerking en ‘verbinden’, zowel de interne afdelingen, met andere instanties (buurgemeenten, het hoogheemraadschappen, landbouw- en natuurorganisaties) én met burgers. Voorbeelden zijn er al, zoals samenwerking in de SWOV (Samenwerken Water Oost Veluwe)

Om de strategie voor de komende planperiode ten uitvoer te brengen is de belangrijkste voorwaarde dat de personele organisatie staat, zowel kwantitatief als kwalitatief. De taken en verantwoordelijkheden van eenieder moeten helder zijn. Dit krijgt het komende jaar zijn beslag. Uitgangspunt is dat eenieder zijn eigen verantwoordelijkheid kent en neemt; communicatie speelt hierin een prominente rol.

Vanuit de begroting 2021 is een calculatie gemaakt van de benodigde personele inzet. Deze is vergeleken met het model vanuit de Kennisbank van Rioned. De volgende tabel geeft deze vergelijking weer. De insteek hierbij is dat de gemeente een regisserende rol heeft en veel werkzaamheden extern laat uitvoeren. De buitendienst is sinds 2015 uitbesteed aan Axent Groen. Deze kosten zijn ondergebracht onder 'beheer-regulier en vormen dus geen kosten voor Personeel buitendienst.

Tabel 7-1: calculatie benodigde personele inzet.

Onderdeel	Begroting 2021		Koers GWP 2021-2025		
		fte	Budget ¹⁾	aanname	Fte
Planvorming, onderzoek, data	Beleid	0,25	€ 21.500	Max. uitbesteed	0,6
Onderhoud	Beheer	0,75	€ 64.500	Max. uitbesteed	0,9
Subtotalen		1,0	€ 86.000		1,5
Projecten / investeringen	Projecten ³⁾	0,75	<i>in investeringsbudgetten</i>	<i>zie noot 3</i>	1,0
Extracomtabel Overhead ²⁾		-	€ 99.000	Doorzetten ²⁾	nvt
doorbelasting Tribuut		-	€ 128.000	Doorzetten ²⁾	Nvt
Totalen		1,75	€ 313.000		2,5

¹⁾ totaalbudget verdeel naar rato fte. Bekend is dat andere beleidsafdeling (RO/Duurzaamheid) ook inzet leveren in relatie tot de watertaken. Deze wordt niet doorbelast aan de rioolheffing.

²⁾ budgetten extracomtabel overhead en Tribuut zijn doorgezet conform begroting 2021. De inningskosten vanuit Tribuut worden verrekend vanuit de regio, naar rato van het inwoneraantal.

³⁾ Voor de vervangings- en verbeteringsinvesteringen geldt dat een percentage van 18% voor voorbereiding, toezicht en advies is gehanteerd, voor de inzet van gemeentelijk personeel. Vanuit de toenemende aandacht voor burgerparticipatie, ook in projecten, is dit percentage verhoogd (het was 15%). De gemeente kiest ervoor deze personeelsinzet voor een groot deel buiten de deur te blijven zetten. De personeelskosten voor voorbereiding, toezicht en advies worden voor 60% verzorgd door externe partijen; voor de gemeente wordt een percentage aangehouden van 40%. Dit resulteert in een benodigde inzet van 1,0 fte voor de vervangings- en verbeteringsprojecten (als factor van $0,18 \cdot 0,40$ over de vervangings- en verbeteringsbudgetten. (gemiddeld €1,4 mln,- zie §7.3.3 en §7.3.4) en een uurtarief van €61,-. Deze lasten worden vanuit de projectboekingen geactiveerd. Beschikbaar in de huidige situatie voor 'rioolprojecten' is 0,75 fte. Aandachtspunt voor de komende jaren de werkelijke urenbesteding op projecten te monitoren, om de bovenstaande percentages te ijken.

De totale benodigde omvang van de gemeentelijke organisatie voor de rioleringszorg wordt hierdoor 2,5 fte. De helft hiervan is opgenomen in de investeringsbudgetten van Projecten. Een deel van de personele inzet en budgetten binnen de gemeente bij andere afdelingen wordt ingevuld (bij onder meer beleid en ruimtelijke ordening) en niet wordt doorbelast aan de

rioolheffing. De constatering is dat de huidige personele capaciteit Beleid en Beheer binnen de gemeente voldoende is. Aannee is dat de uitbreiding door de klimaatopgaven en de areaaluitbreidingen (databeheer) past binnen de organisatie. De personeelsbudgetten ten laste van de rioolheffing zijn niet aangepast in onderhavig GWP en blijven €86.000,-.

De lasten voor de benodigde personele inzet voor de nieuwe, eerste aanleg van riolering, zoals bij uitbreidingswijken, komt niet ten laste van de rioolheffing. Bij nieuwe aanleg heeft de gemeente een meer toetsende rol en controleert de gemeente de initiatiefnemers van ontwikkelingen. De benodigde menskracht komt wel ten laste van de personele organisatie, maar wordt gedekt vanuit de grondexploitatie.

8 Kostendekkingsplan

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten, de invoer en de conclusies van het kostendekkingsplan en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. De basis voor de rioolheffing. Dit zijn de huidige grondslagen, de hoogte van heffing en het aantal heffingseenheden;
2. Een overzicht van de financiële uitgangspunten;
3. Een overzicht van de benodigde budgetten;
4. Het overzicht van de lasten, lange termijn;
5. De baten en het advies voor de ontwikkeling van de heffing.

8.1 Basis rioolheffing en heffingseenheden

Grondslag en hoogte rioolheffing

De rioolheffing is onderverdeeld in een eigenarendeel en een gebruikersdeel.

De hoogte van de rioolheffing (Verordening rioolheffing 2020) is als volgt:

- a. Voor eigenaren: € 97,90.
- b. Voor gebruiker, 0 t/m 100 m³ waterverbruik: € 27,96
- c. Voor gebruikte, 101 t/m 300 m³ waterverbruik: € 76,32
- d. Voor gebruikte, 301 t/m 600 m³ waterverbruik: € 183,48
- e. Voor percelen die niet onder a of b worden belast: € 45,36

Een gemiddeld huishouden in de gemeente (2,3 inwoners, verbruik van 45 m³ per persoon) betaalt hiermee circa €174,- per jaar aan rioolheffing.

Aantal heffingseenheden

In totaal zijn 16.248 rioolrechtelijke eigenaren als uitgangspunt gehanteerd voor de begroting 2021. Dit aantal is voor de kostendekking aangehouden als percelen onder a.

Areaalontwikkeling

Voor de uitbreiding van de riolering en het watersysteem (het areaal) wordt onderscheid gemaakt in nieuwbouw (grijs voor groen) en sloop/herbouw (grijs voor grijs). Sloop/herbouw is in feite geen uitbreiding van het areaal.

De gemeente verwacht een uitbreiding van het woningareaal, maar met een verminderd tempo ten opzichte van voorgaande jaren. Er is een gemeentelijk uitgangspunt vastgesteld dat er voor de kostendekking en heffingsberekeningen geen rekening wordt gehouden met huidige areaaluitbreiding én uitbreiding van het aantal heffingseenheden. Dit is een veilige aanname; het eerste grotere onderhoud (lasten) van de riolen volgt na 10-15 jaar, terwijl de heffingen wel worden geïnd (baten) op het moment van ingebruikname van de woningen.

8.2 Financiële uitgangspunten

Het beleid van de gemeente is dat de lasten voor de rioleringszorg voor 100% gedekt worden door de rioolheffing. Jaarlijks maakt de gemeente de balans op en wordt het totaal van baten en lasten in beeld gebracht. Onder de lasten vallen de exploitatielasten, personeelslasten, overheadkosten en de berekende afschrijving en rente van de uitgevoerde én de komende investeringen (de kapitaallasten). De gemeente beschouwt de balans, inclusief mutaties op de voorziening riolering. Eventuele tekorten of overschotten worden bij de jaarrekening geëgaliseerd met de voorziening riolering. Gedurende de looptijd van dit GWP wordt tussentijds (2- jaarlijks) geëvalueerd. Indien nodig wordt onderhavig kostendekkingsplan bijgesteld.

Rioleringsreserve

De gemeente kent een reserve voor de riolering, V97012 (44 lid 2) voor de egalisatie van de lasten. Deze reserve bevat tijdelijke overschotten die (op basis van nacalculatie) ontstaan als gevolg van efficiencyverschillen op de beheer en onderhoudskosten en als gevolg van aanbestedingsvoordelen/-nadelen uit (vervangings)investeringen riolering. In deze reserve is op 1-1-2020 €140.000 aanwezig.

De gemeente kent ook een tweede voorziening voor riolering V97013 (44 lid 1 BBV) waarin planmatig gespaard wordt. Dat gebeurt op basis van het GWP. Als er sprake is van hogere geraamde baten uit de heffing dan van geraamde lasten, wordt het overschot in V97013 gestort (op begrotingsbasis). Het jaar erop wordt het gespaarde bedrag direct in mindering gebracht op het bedrag van de vervangingsinvesteringen. Als de baten uit de heffing de lasten niet volledig dekken, wordt eerst de voorziening V97012 ingezet. Als dat ontoereikend is, wordt deze reserve op begrotingsbasis ingezet. De stand van voorziening V97013 op 1-1-2020 is €1.212.998,-. Advies is de naamgeving van deze voorziening aan te passen naar 'voorziening watertaken' o.i.d., omdat ook de genoemde verbeteringsmaatregelen klimaatopgave en aanpak grondwateroverlast uit §7.2.5 hieronder vallen.

Rekenrente

De rekenrente (peildatum 2020) voor de kapitaallasten (leningen) die de gemeente hanteert was 3% en wordt 2%. Dit is het percentage welke intern wordt toegepast op basis van de berekening van de renteomslag en wordt bepaald over alle (langlopende) leningen.

Bestaande kapitaallasten

Een aanzienlijk deel (bijna een derde in 2020) van de lasten voor de rioleringszorg wordt gevormd door de rente en afschrijving van investeringen uit het verleden. Voor de gemeente Epe zijn deze lasten ca. €1.395.000 in 2020.

Nieuwe kapitaallasten

Ook de komende periode staan er in onze gemeente investeringen op stapel, gevormd door vervanging van oude en kwalitatief slechte riolen, gemalen en pompunits en maatregelen om het functioneren te verbeteren. Relevante uitgangspunten hieruit zijn:

- De investeringen in het riool worden conform het BBV opgenomen onder investeringen met economisch nut. De benodigde investeringen worden annuïtair afgeschreven;
- De afschrijving start in het jaar nadat het actief is gerealiseerd (opgeleverd/leverantie). Er wordt afgeschreven in hele jaren.

- duur rekenperiode: 80 jaar
- jaarlijkse indexatie: 0%, niet gerekend met inflatie
- afschrijvingsmethode lineair
- rente bij afschrijving 2,0%
- waardecorrectie voorziening - correctie op reserve bij positieve stand: 0,0% (in lijn met de percentages schatkistbankieren Rijksoverheid).
- De indeling van financiële afschrijvingstermijnen is gebaseerd op de verwachte economische levensduur (conform de Nota Activerings- en afschrijvingsbeleid 2011):
 - 40 jaar voor aanleg riolering
 - 30 jaar voor (pvc)drukriolering
 - 15 jaar voor elektromechanische onderdelen gemalen
 - 12 jaar voor elektromechanische onderdelen van pompunits

Compensabele btw

Artikel 228a lid 3 Gemeentewet regelt dat de btw die gemeenten op grond van het btw - compensatiefonds gecompenseerd krijgen als last mag worden opgenomen in de berekening van de tarieven. Het btw-compensatiefonds is gevuld met gelden die onttrokken zijn aan het Gemeentefonds. Het niet meenemen van deze last op de rioolheffing leidt dus tot een tekort op de totale gemeentebegroting en zal op een andere wijze gecompenseerd moeten worden. In de financieringsstrategie is er dan ook voor gekozen deze post mee te rekenen aan de lastenkant. De gemeente Epe rekent btw toe aan de exploitatielasten en aan de afschrijvingslasten van de investeringen. Over de rentelasten wordt geen btw in rekening gebracht.

8.3 Financieringsstrategie

Exploitatie	2021	2022	2023	2024	2025
Onderzoek	€ 50.000	€ 50.000	€ 60.000	€ 40.000	€ 70.000
Dagelijks beheer	€ 960.302	€ 935.302	€ 935.302	€ 960.302	€ 935.302
Personeel	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000
Totaal	€ 1.323.302	€ 1.298.302	€ 1.308.302	€ 1.313.302	€ 1.318.302

Investerings	2021	2022	2023	2024	2025
Vervanging	€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000	€ 836.000
Verbetering	€ 350.000	€ 450.000	€ 350.000	€ 350.000	€ 1.350.000
Totaal	€ 1.186.000	€ 1.286.000	€ 1.186.000	€ 1.186.000	€ 2.186.000

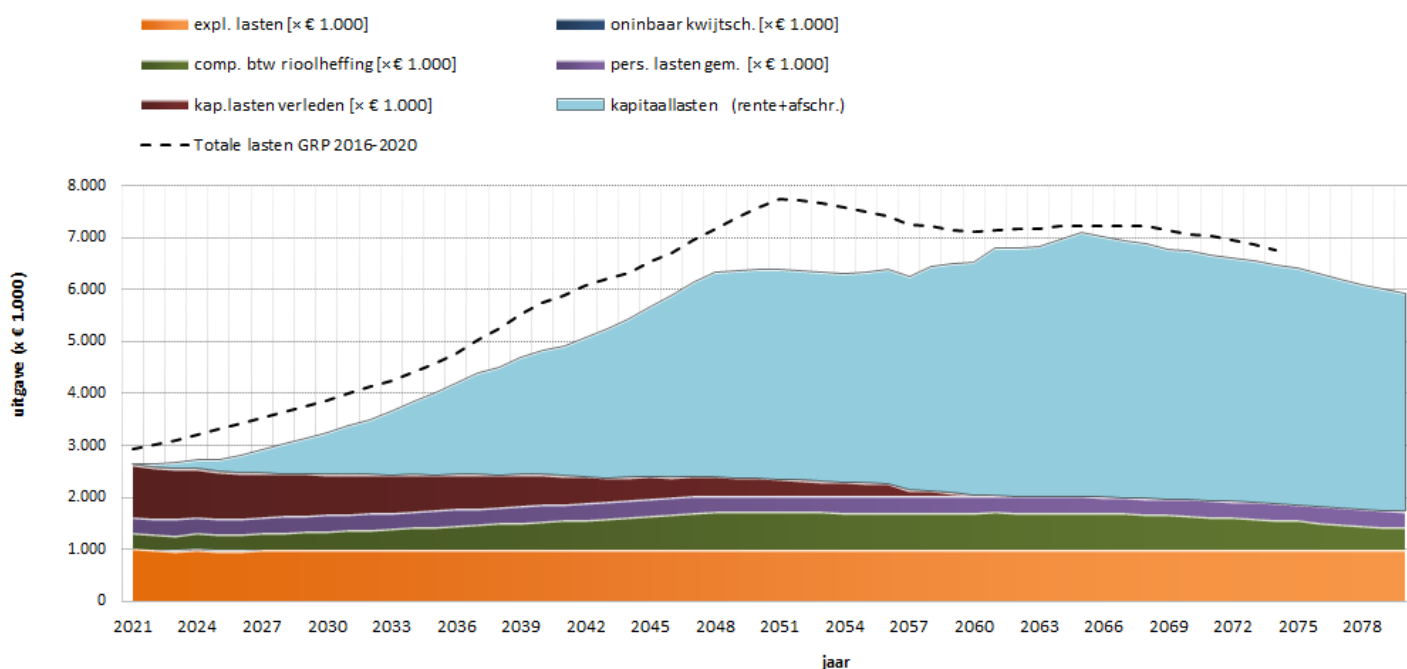
De exploitatiekosten bedragen gemiddeld per jaar €1,3 miljoen, voor de gehele planperiode is dat €6,6 miljoen. Voor de periode 2021 t/m 2025 is een totale investering van €7,0 miljoen gemoeid. De daadwerkelijke maatregelen (reparatie, relining of vervanging) worden bepaald op basis van de kwalitatieve toestand vanuit de rioolinspecties en de afstemming met de overige assets in de openbare ruimte (wegen, groen, kabels en leidingen).

Voor de planperiode is budget opgenomen voor maatregelen om de invulling te geven ter verbetering van het functioneren van de riolering aan de klimaatopgaven, vanuit het Deltaplan

Ruimtelijke Adaptatie. Deze opgave is nog niet concreet te maken; dit is afhankelijk van (politieke) keuzes ná het beschikbaar komen van het Uitvoeringsprogramma, in afstemming met het BRP en projecten vanuit andere assets als wegen en groen.

Lastenontwikkeling lange termijn

Met het beeld van de riolering van nu en de voorgestelde investeringen, is een doorkijk gemaakt voor de komende jaren. De volgende grafiek geeft een totaalbeeld van de componenten waaruit de lasten zijn gevormd, voor de lange termijn (2021 - 2080). Dit betreft op hoofdlijn de personeelslasten, exploitatielasten, de factor compensabele btw en de kapitaallasten van investeringen. De kapitaallasten zijn onderverdeeld in het lichtgroene vlak voor de kapitaallasten van investeringen uit het verleden (tot en met 2020) en het paarse vlak voor de nieuwe kapitaallasten van investeringen daarna (2021 en volgende).



Figuur 8-1: lastenontwikkeling gemeentelijke watertaken lange termijn

Waarom stijgen de lasten?

Voor de komende 5 jaar blijven de lasten nagenoeg gelijk, daarna zien we een stijging tot het jaar 2050. Onderstaand geeft hiervoor de verklaring. De eerste aanleg van riolen wordt (en werd ook in het verleden) bekostigd vanuit de grondexploitatie en komt daarmee niet ten laste van de exploitatiebegroting voor de rioleringszorg. Het vervangen van de riolering komt wel ten laste van de exploitatiebegroting voor de rioleringszorg. Riolering in Epe gaat lang mee (Rioolbeheerplan Epe 2017) en de technische levensduur ligt mogelijk boven de 60 jaar, afhankelijk of deze al dan niet onderhouden zijn. Vanuit de areaalgegevens in hoofdstuk 4 is te zien dat de meeste riolen al 40 a 50 jaar oud zijn. Doordat de vervangingsinvesteringen geactiveerd worden (in de grafiek weergegeven door de donkerrode en lichtblauwe vlakken), komen alleen de kapitaallasten van de investeringen ten laste van de exploitatiebegroting. De kapitaallasten blijven jaarlijks toenemen als gevolg van nieuwe, geactiveerde investeringen. Door

het niet meenemen van kosten voor de aanleg van riolering én het activeren van vervangingsinvesteringen stijgen de totale jaarlijkse lasten tot circa €6,5 mln. per jaar (excl. inflatie) over 30 jaar in 2050.

Bij het bepalen van de benodigde budgetten is inflatie buiten beschouwing gebleven, omdat de inflatie geen invloed heeft op de berekening van het saldo van uitgaven en inkomsten. Inflatie maakt dat de kosten voor alle genoemde posten behalve de kapitaalslasten stijgen. Inflatie laat daardoor de kostenimpact van kapitaalslasten relatief dalen.

8.4 Ontwikkeling rioolheffing

Verkenningen ontwikkeling rioolheffing

De rioolheffing wordt jaarlijks door de gemeenteraad vastgesteld met de ‘Verordening Rioolheffing’. De werkelijke rioolheffing in 2020 is ca. €174,- per huishouden en wordt in rekening gebracht per perceel. De stand van de ‘spaar’voorziening voor investeringen is per 1-1-2020 op €1.212.998,-. Uitgangspunt is dat voor 2021 wordt de rioolheffing reeds is vastgesteld op €180, per huishouden (+3,25%), conform de begrotingsvoorstellen 2021.

De rioolheffing in de gemeente ligt onder het landelijke gemiddelde van €199,-.⁵ Meerpersoonshuishoudens zijn het meest kwijt in Gouda (€534), het laagste bedrag is te vinden in Beesel (€78). In vergelijkbare buurgemeenten zijn de huishoudens €141 (Nunspeet) tot €210 (Voorst) kwijt aan rioolheffing.

Consequentie handhaven huidig peil rioolheffing

Met de visie om de invulling van de gemeentelijke watertaken, de voorgestelde investeringen en de handhaving van de huidige financieringsstrategie uit de voorgaande paragraaf, is een doorkijk gemaakt voor de komende jaren. Belangrijk uitgangspunt is dat de voorziening riolering wordt benut ter egalisatie van de tariefswijzigingen en dat de kosten voor de gemeentelijke watertaken voor 100% worden gedekt vanuit de rioolheffing.

In eerste instantie is gekeken wat de consequentie is als de rioolheffing ongewijzigd blijft, op het niveau van 2021. In dat geval ontstaat er op termijn (vanaf 2026) een jaarlijks tekort op de begroting, dat gedekt wordt vanuit de voorziening riolering. De consequentie is dat de voorziening naar verwachting binnen de eind 2032 leeg is en de gemeente haar watertaken niet langer adequaat kan invullen. Om ook op de middellange en lange termijn een kostendekkend riooltarief te hebben is een stijging van de heffing noodzakelijk.

Verkenningen scenario's

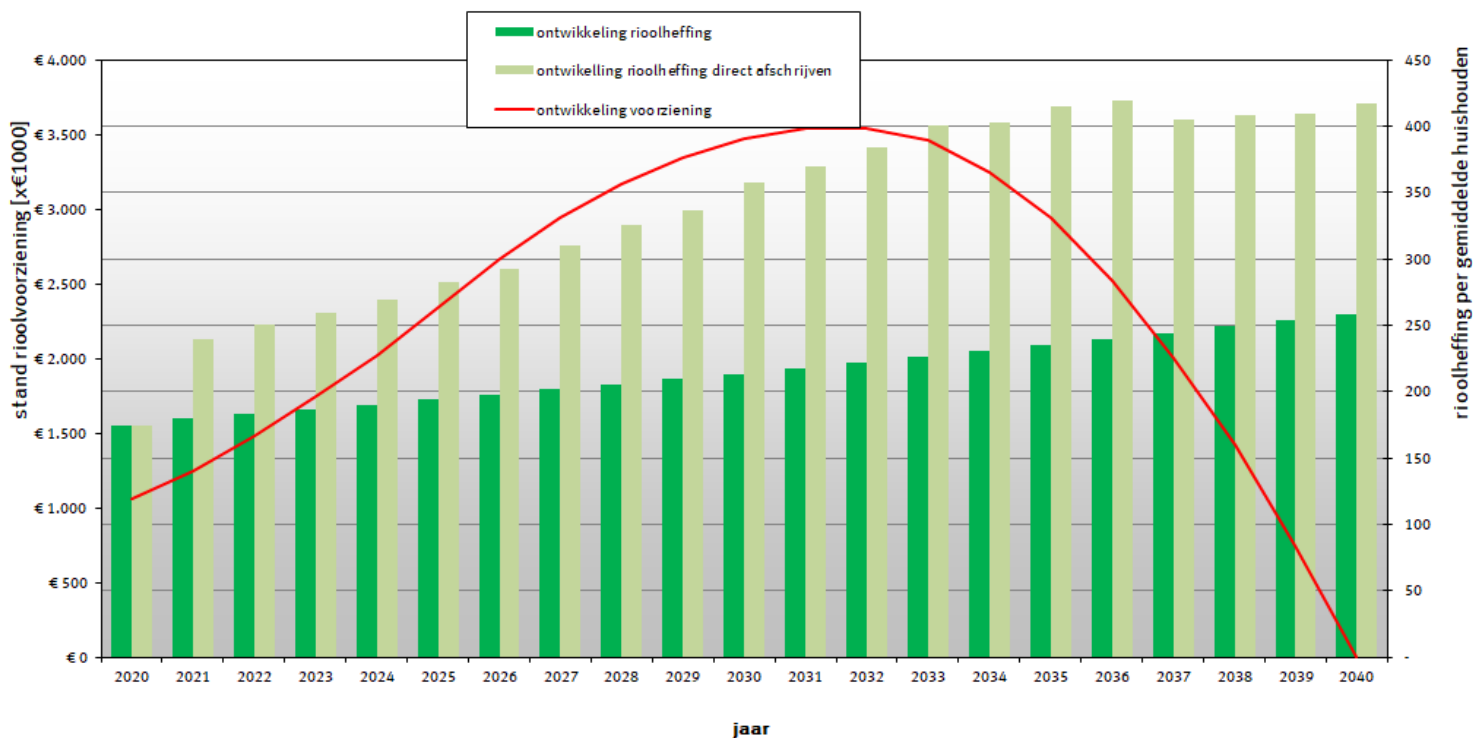
In een kostendekkingsmodel is geanalyseerd welke stijging van de rioolheffing voor de langere termijn noodzakelijk is (20 jaar, gezien de gedane aannames in de voorgaande paragrafen is een langere doorkijk niet zinvol). Uitgangspunt hierbij is dat de rioolvoorziening in 2040 op €0 staat én deze in de tussentijd niet negatief mag zijn. De stijging van de rioolheffing vindt hierbij gelijkmatig plaats op basis van een jaarlijkse procentuele aanpassing (exclusief inflatie).

⁵ <https://www.coelo.nl/index.php/wat-betaal-ik-waar/interactieve-kaarten/atlas-gemeenten-kaart-23-tarief-rioolheffing-meerpersoonshuishoudens-2020>

In het kostendekkingsmodel is onderzocht wat de consequenties zijn van de volgende scenario's:

- A. Basisscenario: invulling van de gemeentelijke watertaken op het adequate niveau zoals beschreven in §7.2. Uit het kostendekkingsmodel blijkt een jaarlijkse stijging noodzakelijk van 1,9%.
- B. Verkenning van een risicoscenario. De rente waarmee de investeringen nu zijn afgeschreven is 2%. Dit is een laag percentage; verkend is welke stijging van de rioolheffing nodig is als de rente oploopt naar 4%. Uit het kostendekkingsmodel blijkt een jaarlijkse stijging noodzakelijk van 4,1% om deze extra lasten de kunnen dekken.
- C. Verkenning van wijziging van de financieringsstrategie, om rentelasten op de lange termijn te verminderen. Een mogelijkheid hiervoor is het direct afschrijven van de nieuwe investeringen per 2021, en het blijven afschrijven van kapitaallasten uit het verleden. Wil dit bekostigd worden vanuit de rioolheffing en rioolvoorziening, dan is hiervoor een stijging van de rioolheffing nodig van €174 in 2020 naar €285 in 2025. In plaats van €588.000 aan nieuwe kapitaallasten moet immers €7,0 mln aan investeringen gefinancierd worden. Op de lange termijn komt de rioolheffing zeker lager uit, met het omslagpunt naar verwachting rond 2050. Gezien de grote stap de komende jaren, is dit scenario niet verder uitgewerkt.

De volgende grafiek geeft het beeld van de ontwikkeling van de rioolheffing en de rioolvoorziening voor de bovenstaande scenario's A en C voor de korte en middellange termijn. Een getalsmatige samenvatting is in de tabel daarna opgenomen.



Figuur 8-2: ontwikkeling rioolheffing en rioolvoorziening voor de korte en middellange termijn.

Tabel 8-7: ontwikkeling riolheffing - verkenning scenario's

Stand riolheffing/ mutatie	Scenario Basis	Scenario Renterisico (4%)	Scenario Direct afschrijven
Stand 2021	€ 180,-		
Stand 2025	€ 194,-	€ 211,-	€ 285,-
Stand 2040	€ 259,-	€ 384,-	€ 417,-
Jaarlijkse stijging	+1,9%	+4,1%	+var. %

NB: de riolheffing is de gemiddelde riolheffing per huishouden.

Zoals gesteld is handhaven van de heffing op het huidige niveau nu geen reële optie, omdat dit consequenties heeft voor de invulling van de adequate gemeentelijke watertaken. Te zien is dat in alle scenario's met verkenningen de riolheffing dient te stijgen. De stijging is met name verklaarbaar door de komende rioolvervangingen van de oude riolen, de maatregelen voor het oplossen van de klimaatopgaven afkomstig uit het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie en de bijbehorende extra benodigde personele inzet.

Advies ontwikkeling riolheffing

Vanuit de riolheffing zijn alle kosten voor het beheer van de riolering te dekken. Dit betekent dat na vaststelling van voorliggend GWP vanaf 2021 ook de kosten voor het klimaatrobuust inrichten van de buitenruimte worden toegerekend aan de riolheffing, mits voorzien van een onderbouwing van de bijdrage aan de aanpak van wateroverlast en structurele grondwateroverlast.

Geadviseerd wordt met ingang van 2021 de riolheffing geleidelijk, met jaarlijks +1,9%, te laten stijgen (exclusief indexatie). Hiermee zijn de gestelde ambities en nieuwe beleidsthema's voor de gemeentelijke watertaken op een adequaat niveau in te vullen. De voorziening wordt hiermee gedurende de korte en middellange termijn optimaal benut.

Eenzijds kan gedurende de planperiode blijken dat vermindering van de lasten ontstaat door de implementatie van het risicogestuurd riolbeheer of dat door de woninguitbreidingen de baten aanzienlijk toenemen. Anderzijds kan blijken dat vanuit de klimaatopgaven en Uitvoeringsagenda aanvullende investeringen nodig zijn en de riolheffing verder moet stijgen om deze kosten te dekken, of dat de rente stijgt. Aanbevolen wordt de riolheffing in een uitgebreid kostendekkingsmodel opnieuw tegen het licht te houden vanuit de nieuwste inzichten, als ingrijpende afwijkingen qua investeringen optreden of als andere maatregelen of besluiten worden overwogen dan in dit GWP voorzien.

Bijlage 1: Activiteitenlijst

AANLEG

Activiteit	Bekostiging
uitbreidingen diverse kernen (100 woningen per jaar)	grondexploitatie

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
€	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000

ONDERZOEK

Activiteit	Bekostiging
Actualiseren GWP en BRP	exploitatie
Incidentele onderzoeken en berekeningen	exploitatie
Communicatie bewustwording en klimaatadaptatie	exploitatie
Actualiseren technische richtlijnen (klimaatbestendig)	exploitatie
Actualiseren rioolbeheerplan	exploitatie
Stroomlijnen processen gemeente/waterschap	exploitatie
DPRA, risicodialogen en Uitvoeringsprogramma	exploitatie
DPRA -cyclus plan-do-check-act	exploitatie

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	-	-	-	-	30.000
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	-	-	20.000	-	-
€	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
€	10.000	10.000	-	-	-
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	50.000	50.000	60.000	40.000	70.000

BEHEER - REGULIER

Activiteit	Bekostiging
622002 - straatvegen derden (33%)	exploitatie
622800 - duikers derden (16%)	exploitatie
622804 - sloten maaien derden (16%)	exploitatie
674802 - drukriolering derden (100%)	exploitatie
674804 - vrijvervalriolering derden (100%)	exploitatie
674808 - kolken derden (100%)	exploitatie
674810 - IBA derden (100%)	exploitatie
675000 - huisaansluitingen derden (100%)	exploitatie
677305 - grondwatermeetnet (100%)	exploitatie
Middelen onderhoud en vervanging dataloggers	exploitatie
onderhoud bijzondere objecten HWA	exploitatie
onderhoud drainage	exploitatie

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
€	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
€	18.302	18.302	18.302	18.302	18.302
€	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
€	225.000	225.000	225.000	225.000	225.000
€	77.500	77.500	77.500	77.500	77.500
€	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
€	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
€	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	25.000	-	-	25.000	-
€	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
€	960.302	935.302	935.302	960.302	935.302

BEHEER - VERVANGING

Activiteit	Bekostiging
vervangen vrijvervalriolen	activering 100%
vervangen drukriolering	activering 100%
vervangen pompen en gemalen	activering 100%

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
€	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
€	86.000	86.000	86.000	86.000	86.000
€	836.000	836.000	836.000	836.000	836.000

BEHEER - VERBETERING

Activiteit	Bekostiging
afkoppelen bij rioolvervangings	activering 100%
stimuleren afkoppelen verhard oppervlak particulier	activering 100%
Verbeteren buitenruimte - klimaatopgave (o.a. Vestelarij)	activering 100%
aanpak grondwateroverlast	activering 100%
Epe - aanleg BBV	activering 100%
Aanpak stankoverlast Emst en Apeldoornseweg	activering 100%

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
€	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
€	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000
€	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
€	-	-	-	-	1.000.000
€	-	100.000	-	-	-
€	350.000	450.000	350.000	350.000	1.350.000

PERSONEEL

Activiteit	Bekostiging
674802 - personeelslasten riool	personeel
opslag overhead (incl. Uitbreiding)	personeel
675200 - perceptiekosten derden (100%)	personeel

PROGRAMMA

	2021	2022	2023	2024	2025
€	86.000	86.000	86.000	86.000	86.000
€	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000
€	128.000	128.000	128.000	128.000	128.000
€	313.000	313.000	313.000	313.000	313.000

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 0620322417

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

