

Rapport

Projectnummer: 373204

Referentienummer: SWNL0266204

Datum: 16-10-2020

Verlengingsnotitie Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan

Gemeente Ermelo

Verantwoording

Titel	Verlengingsnotitie Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan
Subtitel	Gemeente Ermelo
Projectnummer	373204
Referentienummer	SWNL0266204
Datum	16-10-2020

Auteur	Elwin Leusink
E-mailadres	elwin.leusink@sweco.nl

Gecontroleerd door	Carl Geuljans
--------------------	---------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Elwin Leusink

Paraaf goedgekeurd



Afkortingen

CIS	Centraal Informatie Systeem
DPRA	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
mm	milimeter
RWZI	RioolWater ZuiveringsInstallatie
WHEP	Waterschap Vallei & Veluwe, gemeente Harderwijk, gemeente Ermelo, gemeente Putten
ZAP	Zuiveringskring AfvalwaterketenPlan

Inhoudsopgave

1	Verlengingsnotitie Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan	6
1.1	Het ZAP met drie jaar verlengen	6
1.2	Voortzetten van beleid, met nieuwe aandachtspunten	6
1.3	Werkwijze bij opstellen	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Terugblik op de laatste jaren	8
2.1	Samenwerking WHEP	8
2.2	Gemeente Harderwijk	8
2.3	Gemeente Ermelo	8
2.4	Gemeente Putten	9
3	Beleid voor de komende jaren	10
3.1	Beheren, klimaatverandering, integraal werken, samenwerken	10
3.2	Beheren van het huidige areaal	10
3.3	Klimaatadaptatie	11
3.3.1	Wat willen we bereiken?	11
3.3.2	Hoe gaan we dit doen?	12
3.3.3	Organisatie en financiering van klimaatadaptatie	13
3.4	Integraal werken	14
3.4.1	Wat willen we bereiken?	14
3.4.2	Hoe gaan we dit doen?	14
3.4.3	Organisatie en financiering van integraal werken	15
3.5	Samenwerken als waterschap Vallei & Veluwe, gemeenten Harderwijk, Ermelo en Putten	16
3.5.1	Waterschap Vallei & Veluwe	16
3.5.2	Gemeente Harderwijk	17
3.5.3	Gemeente Ermelo	17
3.5.4	Gemeente Putten	18
3.5.5	Samenwerkingsagenda 2021-2023	18
4	Personele capaciteit gemeente Ermelo	20
4.1	Voldoende personeel, personeel met de juiste kennis en vaardigheden	20
4.2	Personele capaciteit gemeente Ermelo	20
5	Financiën gemeente Ermelo	21
5.1	Opzet van de kostendekkingberekening	21
5.2	Financiën riolering gemeente Ermelo	21
5.2.1	Vervangingswaarde en uitgaven	21
5.2.2	Heffingsgrondslag en maatstaf	22

5.2.3	Nieuwe rioolheffingsmaatstaf	22
5.2.4	Heffingseenheden	23
5.2.5	Uitgangspunten voor de kostendekkingberekening	23
5.2.6	Kostendekkend tarief	23
5.2.7	Effect van keuzes en uitgangspunten	24

Bijlage 1: Ambities in het ZAP 2015-2020

Bijlage 2: Werkzaamheden gemeente Ermelo

1 Verlengingsnotitie Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan

1.1 Het ZAP met drie jaar verlengen

In 2015 is het Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan (ZAP) in werking getreden. De planperiode van dit gezamenlijke plan van het waterschap Vallei & Veluwe en de gemeenten Harderwijk, Ermelo en Putten loopt dit jaar af. Met deze notitie verlengen we de planperiode van het ZAP tot en met 2023. Zo behouden we een actueel plan voor de afvalwaterketen en blijven we voldoen aan de planverplichting in de Wet milieubeheer.

Over drie jaar hopen we het ZAP op te kunnen laten gaan in de nieuwe structuur van de Omgevingswet. Door het uitstel van de invoering van de Omgevingswet kunnen we dat nu nog niet doen. We vinden het belangrijk om water, riolering en klimaatadaptatie een goede plek te geven in de Omgevingswet-structuur, daarom gebruiken we de komende jaren om ons voor te bereiden op de nieuwe planstructuur. Op dit moment gaan we ervan uit dat er een plan voor de waterketen blijft bestaan en dat de vorm en inhoud per gemeente kan verschillen om zo het beste aan te sluiten op de eigen werkwijze.

1.2 Voortzetten van beleid, met nieuwe aandachtspunten

Met deze verlengingsnotitie willen we geen grote beleidswijzigingen doorvoeren, maar vooral voortgaan op de ingeslagen weg. Ondertussen willen we wel de kennis en ervaring van de afgelopen jaren gebruiken om de komende jaren voldoende beleidsdekking te hebben. Daarom benoemen we de wijzigingen die er zijn in ons beleid over beheren van het areaal en het samenwerken in de (afval)waterketen, ook voegen we twee thema's toe die de laatste jaren belangrijk zijn geworden:

- **Klimaatadaptatie.** Met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) is er meer aandacht gekomen voor klimaatadaptatie en is er een landelijk gelijke aanpak gekomen om klimaatrobuust te worden. Wij volgen de stappen die staan beschreven in het Deltaplan en hebben daarom ook een stresstest klimaateffecten uitgevoerd (waarvan de resultaten binnenkort worden verwacht) en werken aan de klimaatdialog en het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie.¹
- **Integraal werken.** De energietransitie, klimaatadaptatie en invoering van circulaire economie vragen om een grote verandering in de openbare en particuliere ruimte. Dit wordt niet alleen bereikt door het uitvoeren van werkzaamheden, maar ook door een andere manier van denken. Om dit mee te nemen in onze werkzaamheden is een integrale aanpak van de leefomgeving nodig. Wij moeten hieraan bijdragen.

Met deze verlengingsnotitie actualiseren we ook alle areaalgegevens en houden rekening met areaaluitbreiding door nieuwbouw van woonwijken en bedrijventerreinen.

1.3 Werkwijze bij opstellen

Voor het opstellen van deze verlengingsnotitie hebben er in het tweede kwartaal van 2020 meerdere overleggen plaatsgevonden tussen de betrokken specialisten. Zo is in een relatief korte tijd gewerkt aan het opstellen van deze notitie en is ondertussen de kostendekkingberekening vernieuwd. Alle gebruikte data komt uit het tweede kwartaal van 2020.

¹ Hittestress in het stedelijk gebied hoort bij de effecten van klimaatverandering. Aangezien de oorzaken en maatregelen voor hittestress weinig tot geen relatie hebben met de gemeentelijke watertaken is dit niet meegenomen in deze notitie. Hittestress heeft een sterkere relatie met milieu, zorg & welzijn en/of duurzaamheid.

Door uiteenlopende planningen is besloten om drie afzonderlijke verlengingsnotities op te stellen, die wel sterk op elkaar lijken. Beleidsoverwegingen zijn met elkaar gedeeld, de structuur is gelijk en uitgangspunten zijn hetzelfde. Verschillen zijn vooral te vinden in de kostendekkingberekening van de rioolheffing.

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk blikken we terug op de afgelopen planperiode. In hoofdstuk 3 gaan we in op het beleid. In hoofdstuk 4 bespreken we de personele capaciteit. In hoofdstuk 5 gaan we in op de financiën.

2 Terugblik op de laatste jaren

2.1 Samenwerking WHEP

Met regelmatige overleggen zijn er vele onderwerpen besproken en is veel informatie uitgewisseld. Samen hebben we onderzoek gedaan naar de vuilemissie die op de RWZI aankomt, wordt de klimaatstresstest uitgevoerd (eindresultaat najaar 2020), wordt de beslisboom hemelwater uitgewerkt (eindresultaat najaar 2020) en het Centraal Informatie Systeem (CIS) verbeterd. Datavalidatie vindt nu systematisch plaats en voor een groot deel automatisch. Het meten en monitoren aan de riolering is uitgebreid, het aanbod van afvalwater naar de RWZI houdt nu rekening met neerslagverwachtingen en er zijn gezamenlijke aanbestedingen gedaan voor het reinigen, inspecteren en relinen van de riolering.

In de samenwerking bespreken we de onderwerpen die ons binden en de onderwerpen waar we allemaal mee te maken krijgen. De verbintenis die we hebben via de aansluiting op de RWZI Harderwijk zal de komende jaren blijven, we zoeken hiervoor naar afstemming en optimalisatie. Voor de onderwerpen waar we allemaal mee te maken krijgen worden klimaatadaptatie en de Omgevingswet steeds belangrijker. Via het reguliere Bestuurlijk Overleg Water en Klimaatadaptatie Werkregio Noord-Veluwe worden actuele onderwerpen voorgelegd aan de bestuurlijk trekkers.

2.2 Gemeente Harderwijk

In de gemeente Harderwijk zijn veel van de geplande onderzoeken en maatregelen uitgevoerd. Grote rioolvervangingsprojecten zijn onder andere uitgevoerd aan de Wittenhagen Zuid, Oranjelaan, Beatrixlaan, Emmalaan en Irenelaan. Rondom het station hebben veel verschillende werkzaamheden aan de riolering plaatsgevonden. Zo is bij de herinrichting van de straten het riool vervangen en is ook een grote persleiding verlegd en vernieuwd. Hiernaast is veel aandacht uitgegaan naar meten en monitoren in de afvalwaterketen, vooral over de vuilhoeveelheid die bij de RWZI aankomt. Een belangrijk aandachtspunt voor de komende periode is klimaatadaptatie. Er spelen vragen over de wijze waarop Harderwijk klimaatbestendig wordt gemaakt, de effecten van extreme neerslag en aanhoudende droogte, het klimaatrobuust maken van private terreinen en de financiële dekking van alle maatregelen.

2.3 Gemeente Ermelo

De geplande onderzoeken en maatregelen zijn grotendeels uitgevoerd. In delen van Ermelo is verhard oppervlak afgekoppeld door hemelwater te infiltreren. Ook zijn delen van het transportriool gerelined, omdat deze in een slechtere staat waren dan verwacht. De komende periode is aandacht nodig voor achterstanden in het (data)beheer. Deze achterstanden zijn onder meer ontstaan door structureel tekort aan personeel en de overgang naar een nieuwe beheerssysteem. Ook is aandacht nodig voor de budgetten voor inspectie, onderhoud en vervanging of het relinen/bekleden van bijzondere objecten als inspectie- en drempelputten in het transportriool, omdat hier in de afgelopen periode onvoldoende rekening mee is gehouden en er werkzaamheden nodig bleken te zijn die niet waren verwacht. Het verminderen van wateroverlast en klimaatrobuust maken van Ermelo zijn ook belangrijke thema's voor de komende jaren. Zo staan er grootschalige projecten gepland in de Kerkdennen, bedrijventerrein Veldzicht en aan de Markt/Chevallierlaan.

2.4 Gemeente Putten

De afgelopen jaren is hard gewerkt aan maatregelen om wateroverlast te voorkomen. Door faillissement van de aannemer, wijziging van plannen, wisseling van personeel en planningsproblemen heeft dit meer inzet gekost dan verwacht. Hiernaast zijn de geplande onderzoeken en maatregelen uitgevoerd, dit verliep volgens plan. Ook voor de gemeente Putten is klimaatadaptatie de laatste jaren een belangrijk thema geworden. Voor wateroverlast gebeurt al veel, nu moeten ook voor droogte en hitte in plannen worden meegenomen (hitte is verder niet meegenomen in deze notitie).

3 Beleid voor de komende jaren

3.1 Beheren, klimaatverandering, integraal werken, samenwerken

Ons beleid voor de komende jaren richt zich op vier onderwerpen: beheren van het huidige areaal, voorbereiden op klimaatverandering, integraal werken aan de opgaves in de leefomgeving en blijven samenwerken in de waterketen.

Goed beheren van het huidige areaal

Goed beheren van ons areaal blijft een speerpunt voor de komende jaren. Met de honderden kilometers riolen, honderden drukrioolunits en tientallen gemalen hebben we een goede basis om overal stedelijk afvalwater, hemelwater en soms grondwater in te zamelen, af te voeren en te verwerken. In het huidige ZAP hebben we de strategie voor het beheer van de afvalwaterketen uitgeschreven. In hoofdstuk 3.2 gaan we hier verder op in.

Voorbereiden op klimaatverandering

Klimaatverandering zal invloed hebben op onze werkzaamheden. Hevigere neerslag, langdurige neerslag en droogte zorgen ervoor dat de waterketen zich moet aanpassen om hetzelfde beschermingsniveau te behouden. Ook wordt het warmer en dit heeft gevolgen voor hittestress. In het huidige ZAP is klimaatverandering beperkt beschreven. Met deze verlengingsnotitie voegen we daarom beleid toe aan het ZAP. In hoofdstuk 3.3 gaan we hier verder op in.

Integraal werken aan de opgaves in de leefomgeving

Klimaatadaptatie, circulariteit en de energietransitie moeten allemaal een plek krijgen in de leefomgeving. Dit zorgt voor een grote druk om aanpassingen van de leefomgeving. Door hier integraal naar te kijken en aan te werken wordt het makkelijker om tot een goed resultaat te komen. In het huidige ZAP is integraal werken beperkt beschreven. Met deze verlengingsnotitie voegen we daarom beleid toe aan het ZAP. In hoofdstuk 3.4 gaan we hier verder op in.

Samenwerken in de waterketen

De afgelopen jaren hebben we veel geleerd over de samenwerking in de waterketen. We hebben elkaar beter leren kennen en pakken gezamenlijke uitdagingen op. We komen nu op het punt dat we de gezamenlijke thema's hebben uitgewerkt en zien dat de nieuwe thema's meer binnen de eigen organisaties zijn gericht. Het samenwerken in de waterketen passen we hierop aan. In het huidige ZAP is het samenwerken uitgebreid beschreven, maar met de kennis van nu zijn andere onderwerpen belangrijk geworden. Met deze verlengingsnotitie passen we daarom het beleid van het ZAP aan. In hoofdstuk 3.5 gaan we hier verder op in.

3.2 Beheren van het huidige areaal

Met deze verlengingsnotitie zetten we het beleid uit het ZAP voort voor de delen die gaan over het beheren van het areaal. Dit betekent dat we verdergaan met het uitvoeren van de zorgtaken voor stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en overtollig grondwater. Met deze verlengingsnotitie leggen we vast dat het beleid uit het ZAP ook de komende jaren geldig blijft binnen onze gemeenten. In het ZAP hebben we 24 kernpunten benoemd (zie bijlage 1). Ook voor de periode 2021-2023 blijven deze gelden. En we blijven de beheerwerkzaamheden die beschreven staan in het ZAP uitvoeren: de periodiek terugkerende werkzaamheden blijven doorlopen (bijvoorbeeld het één keer per 10 jaar reinigen en inspecteren van de vrijvervalriolen) en de éénmalige werkzaamheden hebben we in dezelfde lijn doorgezet voor de komende jaren (bijvoorbeeld de rioolvervanging die er de komende jaren nodig is).

We geven de komende jaren extra aandacht aan het beheren van 'bijzondere' onderdelen van de afvalwaterketen. Dit zijn bijvoorbeeld de inspectie- en overstortputten in het transportriool, drainage en wadi's. Doordat er relatief weinig van deze voorzieningen zijn, is er extra aandacht nodig voor het beheer ervan.

Om te voorkomen dat er in de toekomst grondwateroverlast ontstaat hebben we in het ZAP opgenomen dat grondwaterstanden minimaal 0,7 meter onder maaiveld moeten zijn. Er is sprake van structurele grondwateroverlast als dit niet wordt bereikt in een aaneengesloten periode van minimaal 3 maanden per jaar. Door de steeds hogere isolatienormen worden vloeren van nieuwbouwwoningen dikker en komen ze dichterbij de grondwaterstand te liggen. Daarom passen we de eis aan. Voortaan hanteren we als beleidsmatig uitgangspunt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand 0,9 meter onder het peil van de begane grondvloer moet liggen en dat de bodem van de kruipruimte minimaal 0,2 meter boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt.² Hierbij is het nog steeds mogelijk dat er enige tijd een vochtige kruipruimte is, maar de kans dat het voorkomt is kleiner dan voorheen.

3.3 Klimaatadaptatie

Met het vaststellen van het landelijke Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie in 2017 is klimaatadaptatie een belangrijk onderwerp geworden voor alle overheden. Als gemeenten hebben we de taak gekregen om ons gebied klimaatbestendig te maken voor 2050. Door de klimaatstresstest uit te voeren, klimaatdialoog te voeren en het uitvoeringsprogramma op te stellen zijn we hiermee bezig. Met deze verlengingsnotitie willen we onze aanpak van klimaatadaptatie borgen in het beleid. Dit is een verlengingsnotitie, daarom gaan we in op de periode tot en met 2023.

3.3.1 Wat willen we bereiken?

Voor 2050 willen we ons gehele gebied voorbereiden op de toekomstige, zwaardere weersomstandigheden. Dit doen we door knelpunten in het bestaande bebouwde gebied te verhelpen en door hogere klimaatadaptatie-eisen te stellen bij renovatie, herstructurering, vervanging en nieuwbouw. Zo pakken we knelpunten met voorrang aan en passen we de overige locaties aan door doelmatig 'mee te koppelen' met andere werkzaamheden.

Klimaatadaptatie betekent dat we ons voorbereiden op extremere weersomstandigheden, waarbij we steeds de keuze hebben tussen voorkomen en accepteren (en hierop voorbereiden). Hierbij willen we een realistisch perspectief schetsen: we kunnen niet uitsluiten of voorkomen dat bij de meeste extreme weersomstandigheden overlast en schade ontstaan, wel zullen we proberen dat er zo min mogelijk overlast en schade ontstaat. We richten ons op het doelmatig voorkomen van schade (economisch en gezondheidsschade). Voor de meest extreme weersomstandigheden is er de calamiteitenorganisatie, waarmee we ons inzetten op het voorkomen van grote maatschappelijke gevolgen (beschermen van belangrijke gebouwen, toegankelijke verbindingswegen, etcetera).

Droogte kan grote gevolgen hebben voor de natuur en voor gebouwen. Dit merken we al in de praktijk: het aantal meldingen neemt toe. Als gemeenten vervullen we het waterloket door deze meldingen aan te nemen en te analyseren wie het dient op te pakken. Dit is vaak lastig, omdat het waterschap, de provincie en de gemeente een belangrijke rol spelen; maar

² De GHG is statistisch af te geleiden van de gemeten grondwaterstanden in de laatste acht jaar, door interpolatie van meetwaarden van de meest nabijgelegen peilbuizen.

geen enkele partij een duidelijke wettelijke taak heeft om droogte tegen te gaan. Bij elke melding kijken we daarom eerst welke organisatie dit vanuit de eigen taak zou moeten oppakken. Als hier geen duidelijke organisatie bij hoort, dan beoordelen we of het onder de grondwaterzorgplicht kan vallen en daarmee door de gemeente moet worden opgepakt.

3.3.2 Hoe gaan we dit doen?

Om Harderwijk, Ermelo en Putten klimaatbestendig te maken doen we het volgende:

- We pakken klimaatknelpunten aan. In de klimaatdialoog leggen we een afwegingskader vast (dit kader is al afgerond voor Harderwijk), bepalen we wat de klimaatknelpunten zijn, in het uitvoeringsprogramma leggen we vast wat we daar doen. Met de beslisboom hemelwater hebben we vastgelegd hoe we willen omgaan met hemelwater, zodat we knelpunten en kansen goed in beeld hebben.
- We hanteren hogere eisen bij de nieuwe aanleg van riolering en watersystemen. Bij renovatie/herstructurering/vervanging gelden dezelfde eisen, maar doen we een doelmatigheidstoets om te zien of het een reële eis is. Hierbij vergelijken we de meerkosten met de verwachte schade die op kan treden zonder aanvullende maatregelen.
- We zoeken naar groen-blauwe oplossingen, waarmee we de kans op wateroverlast verkleinen, hittestress tegengaan en droogte verminderen en kansen voor biodiversiteit vergroten.
- We voegen waar mogelijk groen en blauw toe, zodat versteende omgevingen natuurlijker worden en er geen nieuwe versteende omgevingen ontstaan.
- We verminderen waar mogelijk de hoeveelheid verharding, door te kijken of het nodig is om de verharding aan te leggen of te behouden; als de verharding moet worden behouden, dan zoeken we uit of open verharding mogelijk is; als er geen open verharding mogelijk is, dan zorgen we voor voldoende waterberging.
- We werken wijksgewijs aan het klimaatbestendig maken van Harderwijk, Ermelo en Putten. Hierbij kijken we naar de knelpunten en kansen in de wijk, zoals grootschalige werkzaamheden in verband met de energietransitie.
- We maken groenblauwe structuren, waarmee we wijken aan elkaar koppelen en hiermee klimaatknelpunten van naastgelegen gebieden verhelpen.

Verminderen verharding

Door andere keuzes te maken in de weginrichting kan de verharding worden verminderd. Er kan ruimte worden gevonden door bijvoorbeeld smallere straten aan te leggen, vaker éénrichtingswegen aan te leggen, parkeervakken slimmer in te delen en door trottoirs aan één zijde van de weg aan te leggen.

Deze ambities passen we toe in al onze projecten. Om dit op een project toe te passen volgen we tabel 1. Hierin staat beschreven wat voor ons een klimaatbestendige inrichting is. We maken hierin onderscheid tussen nieuwbouw en bestaande bouw, omdat bij bestaande bouw meer rekening moet worden gehouden met de huidige situatie en daarmee minder mogelijkheden voor klimaatadaptatie bestaan.

Tabel 1 Klimaatadaptatie-eisen

	Nieuwbouw	Bestaande bouw
Inrichten op zonder schade verwerken van piekbuien	70mm/uur	Streven naar 70mm/uur
Streven van aandeel groen-blauw	20% oppervlak	10-20% oppervlak
Verharding	Indien verharding nodig, dan open verharding.	Indien verharding nodig, dan open verharding.
Vitale gebouwen en infrastructuur	Hoger aangelegd, beschermd, blijven via directe verbinding bereikbaar.	Hoger aangelegd, beschermd, blijven via directe verbinding bereikbaar.

Bewoners en bedrijven werken hieraan mee, zodat de openbare en private leefomgeving klimaatbestendig wordt gemaakt. We zetten hier verschillende middelen en instrumenten voor in, afhankelijk van de mogelijkheden die we zien om een gebied klimaatbestendig te maken:

- Overall in de gemeenten communiceren we over de mogelijkheden om het eigen perceel klimaatbestendig aan te leggen, met informatie over groene tuinen en bedrijfspercelen.
- In de gebieden waar we noodzaak of kansen zien tot een meer klimaatbestendige inrichting, kunnen we het vergroenen gericht stimuleren met subsidie of hulp bij werkzaamheden.
- En in de gebieden waar we van mening zijn dat het in één keer goed moet gaan verplichten we tot het klimaatbestendig inrichten van de private gebieden. Elke gemeente maakt een eigen afweging hoe ze dit aanpakken.

Op dit moment is ons gebied nog niet klimaatbestendig, omdat we nog niet voldoen aan de hier beschreven klimaatadaptatie-eisen. Met onze plannen werken we ernaartoe dat we in 2050 wel voldoen. Door een ruime planning te nemen kunnen we werkzaamheden integraal oppakken, dit is kostenbesparend en zorgt voor een beter resultaat.

3.3.3 Organisatie en financiering van klimaatadaptatie

Om Harderwijk, Ermelo en Putten klimaatrobuust te maken organiseren we een samenwerking tussen gemeente, waterschap, provincie, bewoners en bedrijven. We delen ons werkgebied in deelgebieden op en bepalen per deelgebied wat er nodig is. Ook beheerders van infrastructuur (Prorail, Vitens, nutsbedrijven, Rijkswaterstaat, provincie en waterschap) zijn belangrijke partners. Met hen gaan we in overleg om te zien wat er in ons gehele werkgebied nodig is.

Het klimaatrobuust maken van Harderwijk, Ermelo en Putten zal een financieel grote opgave zijn. Op vele vlakken zijn investeringen nodig. Per geval zullen we bekijken hoe de investeringen kunnen worden gedekt, hierbij stellen we de volgende vragen:

- Wat was de aanleiding van het project en welke doelen dient het project? Zo kan wateroverlast de aanleiding zijn van een investering en wordt met de investering het gebied anders ingericht om wateroverlast te voorkomen en hittestress tegen te gaan.
- Ligt er 'een opgave'? Dit kan bijvoorbeeld zo zijn als de openbare ruimte niet voldoet aan bepaalde eisen, zoals een slechte staat van het wegdek. Ook kunnen woningen aan vernieuwing toe zijn.
- Zijn er specifieke personen of organisaties die baat hebben bij de investering? Dit kan bijvoorbeeld zo zijn als er op particuliere grond werkzaamheden plaatsvinden, of als

wateroverlast wordt veroorzaakt door afstroming van verharding van particuliere verharde oppervlakken.

De beantwoording van deze vragen helpt om te bepalen wat een redelijke verdeling van de kosten is. Als gemeente hebben we verschillende budgetten hiervoor beschikbaar, per geval bekijken we wat passend en toegestaan is. Met de rioolheffing richten we ons enkel op de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en grondwater, daarom dragen we vanuit de rioolheffing alleen bij voor het deel van het project dat samenhangt met deze zorgplichten. Het verminderen van wateroverlast past dan vaak wel bij de rioolheffing, maar het tegengaan van hittestress niet.

Op dit moment zijn er zeer beperkte budgetten voor klimaatadaptatie meegenomen in de kostendekkingberekening van de rioolheffing. Doordat sommige onderzoeken nog lopen is ook nog niet goed in beeld welke budgetten er nodig zijn. Voor de planperiode werken we met een beperkt budget, bedoeld om kleine ingrepen te doen in de openbare ruimte (bijvoorbeeld het verlagen van groenstroken of weghalen van stoepranden). Verder ramen we grotere investeringen op het moment dat we zicht hebben op de uitvoering van deze projecten.

3.4 Integraal werken

Integraal werken is niet nieuw voor ons. Al vele jaren pakken de gemeenten rioolvervanging, wegdekvernieuwing en nieuwbouwplannen integraal op. Doordat we nu ook rekening moeten houden met klimaatadaptatie, circulariteit en de energietransitie, is het integraal werken belangrijker geworden. We moeten er nu bij alle ontwikkelingen rekening mee houden, anders bereiken we de doelstelling niet om in 2050 klimaatbestendig, circulair en grotendeels zonder fossiele uitstoot te zijn. Door alle opgaven gelijktijdig op te pakken in een integrale werkwijze, kunnen we de hoge ambities wel aan.

3.4.1 Wat willen we bereiken?

We willen samenwerken in de planvorming en in de uitvoering om hiermee te komen tot een betere leefomgeving, doelmatige uitvoering van werkzaamheden en minder overlast van werkzaamheden. Door te werken vanuit een integrale benadering van het gebied, brengen we de verschillende opgaven in beeld en zoeken naar oplossingen die passen bij het gebied. In de uitvoering proberen we werkzaamheden slim af te stemmen, zodat er doelmatig wordt gewerkt en zo min mogelijk overlast is voor de omgeving.

3.4.2 Hoe gaan we dit doen?

Vanuit de waterketen zetten we onze plannen steeds meer gebiedsgericht op. We maken kaarten, waarop we aangeven welke klimaatknelpunten we zien en aan welke oplossingsrichtingen we denken. Ook zetten we onze verwachte rioolvervangingsprojecten op de kaart. Zo geven we aan waar we de komende jaren werkzaamheden willen verrichten. Dit bespreken we binnen de gemeente en met belangrijke samenwerkingspartners als het waterschap, de provincie, nutsbedrijven en woningbouwcorporaties. Samen met deze partners maken we de plannen voor deze gebieden.

Om in de uitvoering integraal te kunnen werken plannen we onze werkzaamheden vaker in een tijdsblok. Hierdoor kunnen we schuiven met het precieze jaar van uitvoering, wat flexibiliteit geeft om integraal te werken. Hiermee zullen we soms werkzaamheden eerder uitvoeren dan technisch nodig, soms zullen we werkzaamheden later uitvoeren en daarom tijdelijk reparaties uitvoeren.

Ervaring leert dat we bij integraal werken soms aanlopen tegen keuzes en tegenstrijdige belangen. In tabel 2 hebben we enkele conflicten beschreven en geven aan wat we doen om dit te voorkomen en/of op te lossen.

Tabel 2 Mogelijke conflicten bij integraal werken

Conflict	Maatregel	Gevolg
Planningen sluiten niet op elkaar aan	Als de riolering eerder moet worden vervangen, dan kijken we of we met reparaties voldoende kwaliteit kunnen behouden. Als de riolering later moet worden vervangen, dan kijken we of het doelmatig is om de vervanging naar voren te halen. Anders treffen we alleen bovengrondse maatregelen.	Kostenstijging, doordat extra reparaties nodig zijn of werkzaamheden worden vervroegd. Dit proberen we te compenseren met maatregelen die later worden uitgevoerd, zodat het totaal benodigde budget gelijk blijft.
Ruimtegebrek	Meervoudig ruimtegebruik (een dubbele functie aan de ruimte geven) is soms een oplossing als alle opgaves niet goed kunnen worden ingepast in de beperkte ruimte. Soms moet er worden gekozen om de ene maatregelen voor te laten gaan op de andere.	Meervoudig ruimtegebruik kan meer kosten. Als ervoor wordt gekozen om een maatregel voorrang te geven, dan wordt een andere opgave niet volledig ingevuld.
Tegenstrijdige maatregelen	Betrokkenheid van alle belanghebbenden en heldere keuzes zorgen voor goede keuzes. Tegenstrijdige maatregelen worden hiermee zoveel mogelijk voorkomen.	Ontevredenheid over de uitkomsten zorgt voor een lagere betrokkenheid en hogere kosten.

3.4.3 Organisatie en financiering van integraal werken

Met voorbereidende plannen en regelmatige overleggen zorgen we ervoor dat we vanuit de watertaken klaar zijn om integraal te werken. Hiervoor gaan we kaarten opstellen met knelpunten, gewenste werkzaamheden en oplossingsrichtingen.

Vanuit de rioolheffing zijn budgetten beschikbaar voor veel werkzaamheden. Hiermee kan een deel van de integrale werkzaamheden worden gefinancierd vanuit de rioolheffing, zolang ze duidelijk gerelateerd zijn aan de watertaken en nodig zijn om de watertaken goed uit te voeren. Een lastig punt is het vaak als vrijvervalriolen eerder moeten worden vervangen om mee te kunnen in de planning van een integraal project. In de kostendekkingberekening wordt rekening gehouden met een gemiddelde levensduur die niet wordt behaald als op grote schaal vrijvervalriolen eerder worden vervangen. Als dit wel nodig is, dan gaan de uitgaven omhoog en moet de rioolheffing dus ook worden verhoogd.

We wegen daarom zorgvuldig af of het mogelijk en nodig is om rioolvervangings mee te nemen bij een integraal project. Hierbij houden we aan:

- Bij een vervroegd vervangingsmoment dat 0 tot 5 jaar eerder ligt dan de technische levensduur wordt op basis van inspecties, wateroverlastknelpunten en andere technische argumenten bepaald of er integraal wordt gewerkt. Als deze afweging positief is, dan worden meerkosten ten laste gelegd van de rioolheffing.
- Bij een vervroegd vervangingsmoment dat 5 tot 10 jaar eerder ligt dan de technische levensduur wordt bovenop de technische afweging een financiële afweging gemaakt, waarbij wordt bepaald of het financieel goedkoper is om de rioolvervangings mee te nemen in het project. Als uit deze financiële afweging blijkt dat het goedkoper is om de rioolvervangings mee te nemen, dan worden bij het toch uitvoeren van de rioolvervangings de meerkosten van het vervroegd vervangen ten laste gelegd van de initiatiefnemer.
- Bij een vervroegd vervangingsmoment dat meer dan 10 jaar eerder ligt dan de technische levensduur worden de meerkosten van het vervroegd vervangen altijd ten laste gelegd van de initiatiefnemer.

Financieel effect van vervroegd vervangen

Als 1.000 meter riool met een diameter van 30 centimeter en een normale levensduur van 75 jaar vervroegd wordt vervangen, dan is er theoretisch een verloren waarde van:

- bij vervanging 70 jaar na aanleg: 41.000 euro
- bij vervanging 60 jaar na aanleg: 123.000 euro
- bij vervanging 50 jaar na aanleg: 205.000 euro

3.5 Samenwerken als waterschap

Vallei & Veluwe, gemeenten Harderwijk, Ermelo en Putten

Als samenwerkingsverband blijven we werken aan een goed functionerende waterketen in ons gebied. Bij het opstellen van het ZAP in 2015 keken we nog vooral naar de afvalwaterketen, nu verbreden we dit naar de waterketen en de verbanden die er zijn met het watersysteem. Deze bredere kijk is nodig om alle vraagstukken een goede plek te geven.

Iedere organisatie heeft zijn eigen aandachtspunten voor de komende jaren, hier werken we samen aan om ze invulling te geven. Per organisaties hebben we dit hieronder beschreven.

3.5.1 Waterschap Vallei & Veluwe

Met de Blauwe Omgevingsvisie (BOVI) en het Blauwe Omgevingsprogramma (BOP) heeft het waterschap de afgelopen jaren een strategie uitgezet die gebaseerd is op:

- Maximaal vasthouden en schoonmaken van gebiedseigen water.
- Water is vanuit de lagenbenadering het ordenend principe bij ruimtelijke ontwikkelingen boven en onder de grond.
- Partnerschap als watermerk.

Er zijn vier maatschappelijk uitdagingen die centraal staan in het werk van het waterschap: klimaatverandering, de energietransitie, circulaire economie en biodiversiteit. Deze uitdagingen hebben invloed op het watersysteem (veelal het landelijk gebied), wonen en zuiveren (veelal het stedelijk gebied) en waterveiligheid (de bescherming tegen hoogwater).

Voor het WHEP-gebied zijn de volgende acties relevant, omdat ze bovenregionaal zijn:

- Het vergroten van de zoetwatervoorraad op de Veluwe, door o.a. te infiltreren, bosvorming (van naaldbomen naar loofbomen) en het aanleggen van klimaatbuffers (zie: <https://www.klimaatbuffers.nl/> voor uitleg over wat dit inhoudt).
- Het omvormen van de RWZI Harderwijk tot een grondstoffen- en energiehuis.
- Het gebruiken van thermische energie uit oppervlaktewateren.



Figuur 3-1 Visiekaart uit de BOVI 2050 van het waterschap Vallei & Veluwe

3.5.2 Gemeente Harderwijk

De gemeente Harderwijk zet in op het klimaatbestendig maken van de verschillende wijken. Hiervoor wordt wijk na wijk gekeken welke maatregelen mogelijk en nodig zijn. Op een integrale wijze wordt hier invulling aan gegeven. De nadruk ligt hierbij op het vergroten van de sponswerking van het bebouwd gebied (zowel particulier als openbaar). Dit wordt gedaan door voldoende berging te creëren om piekbuien op te kunnen vangen zonder grootschalige schade, het verlagen van de verhardingsgraad (vergroening) en meer neerslag vast te houden in het gebied door het te infiltreren.

3.5.3 Gemeente Ermelo

De gemeente Ermelo zet in op het optimaal beheren van kritieke objecten in de waterketen en het uitvoeren van maatregelen om wateroverlast te voorkomen of te beperken. Van databaseer tot uitvoering, door slimme en onderbouwde keuzes te maken wordt het functioneren van het rioolstelsel verbeterd. Extra aandacht is er voor de inspectie- en overstortputten in het transportriool richting Harderwijk: de signalen vanuit de afgelopen periode wijzen erop dat deze putten in een (veel) slechtere staat zijn dan gedacht. De komende jaren wordt er ook gewerkt aan het klimaatrobuust maken van Ermelo. Naast diverse kleinere locaties betreft dit met name Kerkdennen, bedrijventerrein Veldzicht en het gebied de Markt/Chevallierlaan. Er wordt onderzoek gedaan naar de maatregelen die nodig zijn naar aanleiding van de klimaatstresstest, vooral voor de gebieden Kerkdennen en Veldzicht.

3.5.4 Gemeente Putten

Ook in de gemeente Putten is klimaatadaptatie een belangrijk thema. De komende jaren wordt er wijkgewijs gewerkt aan het bestendig maken tegen wateroverlast, hittestress en droogte.

3.5.5 Samenwerkingsagenda 2021-2023

Voor de periode 2021-2023 hebben we een korte samenwerkingsagenda opgezet. Met vier acties pakken we belangrijke gezamenlijke vraagstukken op. Naast deze acties hebben we regelmatig overleg, waarbij we afstemmen over de watervraagstukken in ons werkgebied.

1. Meten en monitoren

Met het CIS hebben we een systeem voor het verzamelen, verwerken en toegankelijk maken van veel meetgegevens. Dit systeem blijven we onderhouden en verbeteren, hier is dit jaarlijkse budget voor bedoeld. Het is mogelijk om het systeem uit te breiden door meer meetpunten toe te voegen. Individueel kunnen gemeenten besluiten om meer meetpunten te plaatsen, dat wordt dan niet uit de samenwerking bekostigd.

2. Beheervraagstukken

De gemiddelde leeftijd van de onderdelen van de riolering neemt toe, waardoor er meer beheervraagstukken op ons afkomen. Ook merken we dat door de bredere kijk op de waterketen er nieuwe technieken komen die goed moeten worden beheerd. Van infiltrerende kolken tot de inspectie- en drempelputten in de transportleiding, overal is goed beheer voor nodig. Vaak zijn hier hoge bedragen mee gemoeid. Voor de belangrijkste vraagstukken doen we nader onderzoek naar de juiste beheervorm.

Een concreet vraagstuk is het beheer van het transportriool. We gaan hier een inspectieprogramma voor opzetten, omdat we merken dat het riool ouder wordt en we onvoldoende zicht hebben op de achteruitgang in kwaliteit van de leidingen en inspectieputten. Hiervoor gaan we in de basis video-inspecties uitvoeren en bij geconstateerde gebreken worden er mangat-inspecties uitgevoerd en boorkernen genomen. Een ander vraagstuk zit in het beheer van inspectie- en overstortputten. Bij het relinen van riolen worden alleen de leidingen aangepakt, terwijl ook de putten in kwaliteit verminderen en bij de vorming van H₂S-gas worden aangetast. Voortschrijdend inzicht laat zien dat de putten beter meteen kunnen worden gerenoveerd als de leiding wordt relined.

3. Klimaatdialoog en uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie

Volgens het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie moeten we na het uitvoeren van de klimaatstresstest een klimaatdialoog voeren en een uitvoeringsprogramma opstellen. Met de klimaatdialoog bespreken we de risico's en kansen die wij en belanghebbenden zien, in het uitvoeringsprogramma leggen we vast wat we gaan doen om klimaatbestendig te worden.

4. Opstellen nieuw ZAP/ input voor Omgevingsprogramma

Deze verlengingsnotitie loopt tot en met 2023. Het is onze bedoeling om vanaf dat jaar mee te gaan in de Omgevingswet-plannen. Dit betekent dat er dan een apart gemeentelijk Omgevingsprogramma Stedelijk Water wordt gemaakt, of dat stedelijk water een belangrijk onderdeel wordt van het algemene Omgevingsprogramma. Binnen deze actie zorgen we voor een gemeenschappelijk startpunt hiervan, de uitwerking kan per organisatie verschillen.

Tabel 3 Samenwerkingsagenda 2021-2022

Actie	Wie	Kosten WHEP
1. Meten & monitoren	Gemeenten	€ 15.000,00, jaarlijks
2. Beheervraagstukken	Gemeenten	€ 15.000,00, 2021
3. Klimaatdialoog en uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie	Gemeenten	€ 60.000,00, 2021
4. Opstellen nieuw ZAP/ input Omgevingsprogramma	Gemeenten + waterschap	€ 50.000,00, 2023

Buiten deze samenwerkingsagenda kunnen we gezamenlijk projecten opstarten als we denken hier voordeel mee te behalen. Dit bekijken we per project. Zo'n kans kan er zijn in het gezamenlijk uitvoeren van het basisrioleringsplan, wat we allemaal hebben gepland voor uitvoering in 2022.

4 Personele capaciteit gemeente Ermelo

4.1 Voldoende personeel, personeel met de juiste kennis en vaardigheden

Om alle werkzaamheden goed uit te kunnen voeren is het belangrijk dat er voldoende personeel is, ook moet dit personeel de kennis en vaardigheden hebben die nodig zijn om het werk goed uit te voeren. Met een rekenmodel van de brancheorganisatie stichting RIONED is berekend hoeveel fte er nodig is om alle werkzaamheden uit te voeren, dit is vergeleken met de werkelijk beschikbare personele capaciteit. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen binnendienst en buitendienst, om zo een indicatie te krijgen of alle thema's goed zijn belegd.

Bij de keuze voor de juiste personele capaciteit moet worden gekeken naar onder meer:

- De flexibiliteit binnen de organisatie en binnen planningen. Bij een minimale capaciteit is er minder ruimte om in te spelen op de wensen van anderen en om onvoorziene gebeurtenissen mee te nemen in de normale werkzaamheden.
- Het aantal thema's dat één persoon moet behartigen. De laatste jaren zijn klimaatadaptatie, energietransitie en circulariteit belangrijke onderwerpen geworden die enigszins te relateren zijn aan de waterketen. Het is voor één persoon lastig om alle ontwikkelingen op deze thema's te volgen, terwijl dit beter te doen is als het wordt verdeeld over meerdere personen.
- De benodigde tijd om goed te functioneren binnen de organisatie. Als er veel ondersteuning wordt aangeboden en processen goed verlopen, dan kan er meer worden gedaan met een minimale capaciteit.

4.2 Personele capaciteit gemeente Ermelo

In de gemeente Ermelo is op dit moment 1,8 fte beschikbaar voor binnendienstwerkzaamheden aan de watertaken, er zijn 2,3 fte buitendienstmedewerkers. De benodigde personele capaciteit is afhankelijk van de mate van uitbesteding. Om een beeld te geven hebben we twee uitersten uitgerekend: zoveel mogelijk zelf doen (alleen aannemerswerkzaamheden uitbesteden) of volledig inzetten op een regiegemeente. Hiermee komen we op een benodigde personele capaciteit van 5,8 tot 16,4 fte.

In de gemeente Ermelo wordt een personeelstekort ervaren. De laatste jaren zijn werkzaamheden aan databeheer en rioleringsonderhoud blijven liggen. Hier komt bij dat er forse investeringen staan gepland voor de komende jaren. Er lijkt een tekort te zijn van minimaal 4 fte in de binnendienst. In de buitendienst is meer flexibiliteit in het uitbesteden van werkzaamheden, daarom kunnen (tijdelijke) tekorten hier makkelijker worden ingevuld en wordt er geen tekort ervaren.

Om te voorkomen dat er de komende jaren grotere achterstanden ontstaan wordt voor de planperiode extra capaciteit ingehuurd. Hier is budget voor opgenomen.

Tabel 4 Berekening benodigde personele capaciteit

Samenvatting tijdsbesteding	Maximaal uitbesteden		Minimaal uitbesteden	
	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	252	1,4	540	3,1
Onderhoud	212	1,3	999	5,7
Maatregelen	535	3,1	1337	7,6
Totaal	999	5,8	2876	16,4

5 Financiën gemeente Ermelo

5.1 Opzet van de kostendekkingberekening

De volgende opzet is gehanteerd bij het uitvoeren van de kostendekkingberekening:

- 1) Er is begonnen met het inzichtelijk maken van de uitgaven (de bedragen die nodig zijn om het werk uit te voeren).
- 2) Vervolgens zijn de uitgaven vertaald naar kosten, om te weten hoeveel geld elk jaar nodig is (door het afschrijven van investeringen, inflatie, niet volledig toerekenen van btw aan de rioolheffing en rentetoevoegingen op voorzieningen zijn de uitgaven niet gelijk aan kosten).
- 3) Ten slotte is gekeken naar de kostendekking: hoeveel inkomsten zijn in een jaar nodig om alle kosten te kunnen dekken?

Alle uitgaven die worden toegeschreven aan de riolering zijn meegenomen in de berekening. De aanleg van riolering in nieuwe bestemmingsplannen valt hier buiten en wordt bekostigd uit de exploitatieopzet van deze plannen (grondexploitatie). In de rioolheffing worden de kosten van het beheer van deze nieuwe riolering wel meegenomen. Er is gebruik gemaakt van de contante-waardemethode. Met deze methode worden alle uitgaven en inkomsten omgerekend naar prijspeil 2020. Hierdoor zijn ze in de tijd onderling vergelijkbaar. Vervolgens wordt berekend hoeveel heffingseenheden er zijn en hoe hoog het langjarig kostendekkend tarief zou moeten zijn. Hierna worden varianten berekend, om op lange termijn een duurzaam kostendekkend tarief te bereiken.

5.2 Financiën riolering gemeente Ermelo

Voor de uitvoering van de beschreven werkzaamheden is financiële dekking nodig. Uitgaven in de rioleringszorg fluctueren door de jaren heen, daarom is vooral de lange termijn belangrijk bij de beschouwing van de financiën. In deze paragraaf worden de benodigde financiële middelen samengevat en wordt aangegeven hoe in de dekking van de kosten kan worden voorzien.

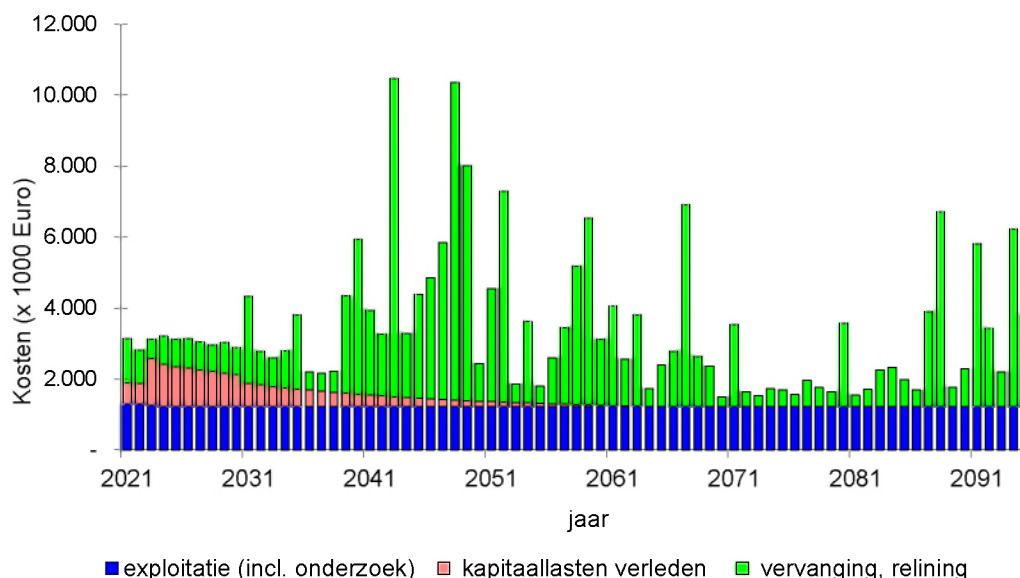
5.2.1 Vervangingswaarde en uitgaven

De totale vervangingswaarde van de riolering bedraagt bijna 110 miljoen euro, dit bedrag is nodig om alle onderdelen één keer te vervangen. In de beschouwde periode komen de vervangingen soms meerdere keren terug, daarom is het budget voor vervanging hoger dan de vervangingswaarde. In Tabel 5 is aangegeven hoe dit is verdeeld over de verschillende onderdelen van de riolering. Om dit bekostigen kapitaliseren we de vervangingsinvesteringen, dit rekenen we toe aan de rioolheffing. Hiernaast zijn er uitgaven aan onderzoeken en exploitatie.

Tabel 5 Vervangingswaarde riolering

vrijvervalriolen*	€	84.608.000
infiltratievoorzieningen	€	9.631.000
gemalen	€	1.661.000
persleidingen	€	2.177.000
mechanische riolering	€	11.835.000

** Hierbij is uitgegaan van de afgesproken verhouding relinen en vervangen.*



Figuur 2 Verloop uitgaven over 75 jaar

5.2.2 Heffingsgrondslag en maatstaf

Onder de naam rioolheffing heffen we een directe belasting ter bestrijding van die kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:

- de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, alsmede de zuivering van huishoudelijk afvalwater; en
- De inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede het treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

De gemeente Ermelo kent een gebruikersheffing gebaseerd op het gebruik van een perceel ("verordening rioolheffing 2020"). Elk perceel dat direct of indirect afwatert naar de gemeentelijke riolering ontvangt een aanslag. In 2020 waren er de volgende tarieven:

- Vast bedrag per perceel: € 220,00
- Opslag wanneer meer dan 500m³ afvalwater wordt afgevoerd, per 500m³ afvalwater

5.2.3 Nieuwe rioolheffingsmaatstaf

Bij het vaststellen van de Kadernota 2021 is besloten om over te stappen op een andere rioolheffingsmaatstaf. Er wordt onderscheid gemaakt in meer categorieën waterverbruik.

*Tabel 6 Tarieven bij nieuwe rioolheffingsmaatstaf**

Categorie	Tarief
0 tot 100 m3 (incl. Recreatie K2B)	€ 195,-
100 tot 250 m3	€ 220,-
250 tot 500 m3	€ 245,-
500 tot 1.000 m3	€ 495,-

1.000 tot 2.000 m3	€ 745,-
2.000 tot 5.000 m3	€ 1.495,-
5.000 tot 10.000 m3	€ 2.245,-
10.000 tot 25.000 m3	€ 4.495,-
25.000 tot 50.000 m3	€ 8.995,-
50.000 m3 en meer	€ 17.995,-

* Alle tarieven zijn naar boven afgerond op vijftallen.

5.2.4 Heffingseenheden

Voor de berekening van het kostendekkend tarief hebben we gebruikgemaakt van een 'fictief' aantal heffingseenheden. Dit is nodig om de kosten per heffingseenheid te kunnen bepalen en verrekent alle benodigde inkomsten naar de vaakst voorkomende heffingscategorie bij de nieuwe rioolheffingsmaatstaf (€ 195,-). Dit fictieve aantal heffingseenheden is 14.990. Door het gebruiken van de nieuwe heffingsmaatstaf is het niet meer mogelijk om een goede vergelijking te maken met de vorige kostendekkingberekening.

5.2.5 Uitgangspunten voor de kostendekkingberekening

Bij het uitvoeren van de kostendekkingberekening hebben we de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Er is gerekend met 2,7% inflatie, 3,75% rente op kapitaallasten, 0% rentetoevoeging aan de voorziening.
- Investerings zijn lineair afgeschreven. De actuele afschrijvingstermijnen van de gemeente zijn gehanteerd.
- Voor de kapitaallasten van reeds gedane investeringen is gebruik gemaakt van het overzicht van kapitaallasten voor 2020-2030 dat afkomstig is uit het financieel systeem van de gemeente Ermelo. Hierin zijn ook sommige reeds geplande investeringen in opgenomen, hiervoor is gecorrigeerd in de vervangingsplanningen in de kostendekkingberekening. De afname in kapitaallasten voor de periode 2020-2030 is geëxtrapoleerd met 40 jaar.
- De verwachte stand van de voorziening en reserve per 01-01-2021 zijn als baat meegenomen in de kostendekkingberekening. Uitgaven die na 01-01-2021 worden verwacht zijn meegenomen in de kostendekkingberekening (behalve enkele investeringen die zijn opgenomen in de kapitaallasten van reeds gedane investeringen), eerder geïnde bedragen zijn opgenomen in de voorziening en reserve en zo als baat meegenomen in de berekening.
- De voorziening is gebruikt om schommelingen in het tarief te voorkomen/dempen.
- Alle rioolheffingstarieven in deze notitie zijn naar boven afgerond op 5 euro, zoals gebruikelijk is binnen de gemeente Ermelo.

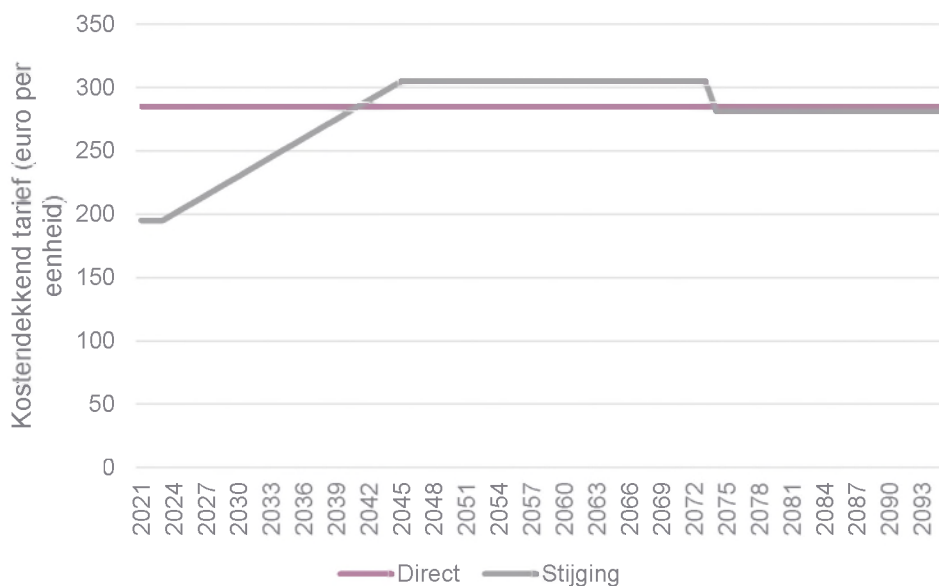
Alle overige uitgangspunten zijn gelijk gebleven aan de uitgangspunten bij het opstellen van het ZAP.

5.2.6 Kostendekkend tarief

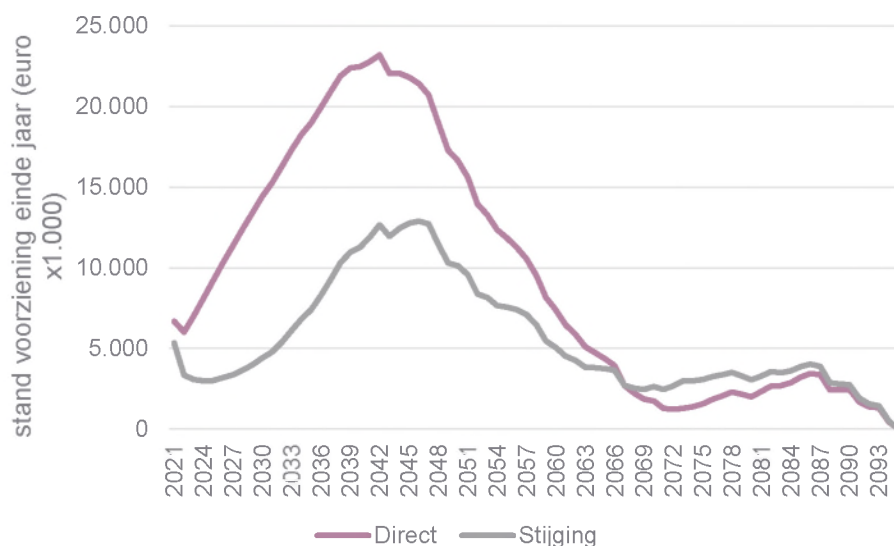
Bij directe invoering van het langjarige (75 jaar) kostendekkend tarief is een tarief nodig van € 285,- per eenheid. Het tarief is voor de jaren 2021 tot en met 2023 al vastgesteld op € 195,-. Voor de berekening van het kostendekkende tarief is gekeken wat er nodig is om – hiermee rekening houdend – op lange termijn een kostendekkende rioolheffing te hebben.

Er is dan 22 jaar een stijging nodig van 5 euro per jaar om van het tarief van € 195,- per heffingseenheid te stijgen tot € 305,- per heffingseenheid. Hierna kan het tarief weer omlaag, omdat de voorziening dan een voldoende omvang heeft om een piek in de uitgaven te kunnen dekken. De voorziening blijft altijd positief.

Het tarief moet jaarlijks worden geïndexeerd met de optredende inflatie.



Figuur 3 Ontwikkeling kostendekkend tarief rioolheffing



Figuur 4 Ontwikkeling stand voorziening

5.2.7 Effect van keuzes en uitgangspunten

Elke kostendekkingberekening gaat uit van actuele inzichten, overzichten en rekenpercentages. Hierdoor zijn er soms grote verschillen tussen de

kostendekkingberekeningen. Hier leggen we aan de hand van vier voorbeelden uit welk effect dit kan hebben op de kostendekkende rioolheffing.

Toevoegen van de post klimaatadaptatie

Met deze verlengingsnotitie is tot en met 2050 een jaarlijks budget van € 100.000,- geraamd voor het uitvoeren van maatregelen voor klimaatadaptatie. Dit budget zorgt voor een stijging van enkele euro's in het langjarig kostendekkende tarief. Doordat het gebruikelijk is om het tarief naar boven af te ronden komt zowel met als zonder dit budget het tarief bij directe invoering uit op € 285,- per heffingseenheid.

Gebruik van een ander rentepercentage

Bij deze verlengingsnotitie is gerekend met een rentepercentage van 3,75%, net zoals bij het opstellen van het ZAP 2015-2020. Het actuele percentage voor omslagrente is echter 0,5%. Als hiermee wordt gerekend bedraagt het langjarig kostendekkend tarief bij directe invoering € 210,- per heffingseenheid, in plaats van € 285,- per heffingseenheid bij de 3,75% rente.

Hoger aantal heffingseenheden

Er wordt in deze kostendekkingberekening gerekend met een hoger aantal heffingseenheden dan er was aangenomen in het ZAP 2015-2020. Dit komt door de nieuwbouw van de afgelopen jaren. Door de verandering in heffingsmaatstaf die in 2021 wordt doorgevoerd is het effect hiervan op het kostendekkende tarief niet goed te bepalen.

Andere afschrijvingstermijn drukleidingen

De technische afschrijvingstermijn van de drukleidingen is verhoogd van 40 naar 60 jaar. Dit kon omdat uit onderzoek blijkt dat deze leidingen langer meegaan dan eerder werd verwacht. De hogere technische levensduur zorgt voor een licht lager kostendekkend rioolheffingstarief. Doordat het rioolheffingstarief naar boven wordt afgerond op 5 euro lijkt het verschil echter groot te zijn: de hogere technische afschrijvingstermijn ervoor dat het tarief € 285,- per heffingseenheid is in plaats van € 290,- per heffingseenheid.

Bijlage 1 Ambities in het ZAP 2015-2020

1. We hanteren vanaf nu een gebiedsgerichte, integrale aanpak voor de vervanging van vrijvervalriolering.
2. We zullen elkaar actief informeren en betrekken bij afwegingen omtrent duurzaamheid. Ook spreken we af dat degene die investeert in duurzaamheid de mogelijke financiële baten ontvangt.
3. We focussen onze aandacht wat betreft energieopwekking/-terugwinning op de RWZI Harderwijk (indirect op de RWZI Apeldoorn). Alleen wat betreft riothermie zullen we ook naar andere locaties kijken.
4. We focussen onze aandacht wat betreft grondstoffenterugwinning op de RWZI Harderwijk (en verdere verwerking op de RWZI Apeldoorn).
5. We houden voorlopig vast aan drukriolering. Indien uit onderzoeken blijkt dat andere technieken voordelig kunnen zijn, dan onderzoeken we de mogelijke toepassing in ons gebied.
6. We kijken kritisch naar maatregelen om de effecten van overstortingen verder te reduceren. De ontvangende draagkracht van het ontvangende water speelt hierbij voor ons een bepalende rol. We streven ernaar om schadelijke effecten zoveel als mogelijk terug te dringen, zolang dit tegen beperkte kosten mogelijk is en de maatregel een duidelijke meerwaarde biedt.
7. Klimaatverandering is voor ons een reden om de rioolstelsels anders in te richten. We doen dit vooral door aanpassingen aan de openbare ruimte, zodat we daar water kunnen opvangen. Verder bepalen we locaties om water te bergen en te infiltreren. Deze aanpak heeft als gevolg dat vaker water zichtbaar in de openbare ruimte geborgen zal worden.
8. Waar mogelijk worden aanpassingen aan groen gecombineerd met aanpassingen aan de hemelwaterstructuur.
9. Perceeleigenaren moeten zelf zorgen voor de verwerking van hemelwater. Als blijkt dat dit niet mogelijk is sluiten we bij nieuwbouw het hemelwater aan op een apart hemelwaterriool, of verwerken we het direct. We onderzoeken de mogelijkheden voor een afkoppelfonds.
10. We beslissen of we een gebied afkoppelen aan de hand van afkoppelkansenkaarten en een op te stellen afwegingskader.
11. We kiezen voor bovengronds afkoppelen, mits dit doelmatig is.
12. We toetsen voorgekomen wateroverlast/-schade aan de hand van een theoretische berekening (uitgaand van bui 09 uit de Leidraad Riolering). Wanneer de uitkomst is dat vaker dan 1x per 5 jaar wateroverlast voorkomt, dan zullen we onderzoek doen naar mogelijke oplossingen. Uitzondering hierop is Harderwijk, voor de bedrijventerreinen en buiten de bebouwde kom geldt daar dat 1x per 2 jaar wateroverlast mag voorkomen. Ook doen we onderzoek naar mogelijke oplossingen als in de praktijk 3 maal wateroverlast voorkomt binnen een periode van 3 keer de gestelde termijn. We nemen alleen maatregelen als er ook in de praktijk sprake is van structurele overlast (hiervoor wordt gekeken naar geregistreerde klachten) en de te nemen maatregelen doelmatig zijn.
13. We vergroten de rol van particulieren in het verwerken van hemelwater. Hierbij houden we goed in het oog wat we wel en niet mogen verwachten van particulieren.
14. We kiezen ervoor om een actieve rol te hebben in de omgang met grondwater. Dit betekent dat we altijd inzicht willen hebben in de grondwatersituatie van een gebied, ook als we hiervandaan nog nooit overlastmeldingen hebben ontvangen.
15. We vervullen een regierol bij meldingen van grondwateroverlast. Als binnen de bebouwde kom het grondwater hoger dan 0,7 meter onder maaiveld staat voor een

aaneengesloten periode van minimaal 3 maanden per jaar, dan erkennen we dat er sprake is van structurele grondwateroverlast.

16. We bepalen in overleg met alle betrokkenen of het mogelijk is om doelmatige maatregelen te treffen tegen grondwateroverlast. Hierbij kunnen we van elke partij een financiële bijdrage verlangen voor de uitvoering van de maatregelen.
17. Indien we bouwen op locaties waar we grondwateroverlast verwachten, moet vooraf worden geïdentificeerd welke risico's er bestaan en welke maatregelen hiertegen worden genomen.
18. We zullen voldoen aan verplichtingen om voldoende zuiveringsrendement te behalen. Zolang er geen verplichting toe bestaat zullen we niet investeren in aanvullende zuiveringstechnieken.
19. We gaan ervan uit dat het huidige systeem voor centraal zuiveren blijft bestaan. Bij aanpassingen in de afvalwaterketen zal worden overwogen of decentraal zuiveren meerwaarde biedt.
20. We werken samen in het opsporen en aanpakken van overtreders.
21. We denken en handelen vanuit de afvalwaterketen. Leidend principe hierbij is het halen en brengen: er moet een eerlijke verdeling zijn tussen wat een partij inbrengt en terugkrijgt. Indien dit principe uit evenwicht is zal de partij die meer krijgt dan inbrengt zich aanpassen.
22. We gaan het beheer van de afvalwaterketen in grote mate gezamenlijk uitvoeren. Hiervoor stellen we overeenkomstige onderhoudsplannen op, maken gelijke afwegingskaders en delen onze medewerkers.
23. Om de afvalwaterketen op de beschreven manier te beheren zijn voldoende medewerkers nodig. We zullen daarom het aantal FTE's op peil houden en indien er voldoende onderbouwing voor is zullen we extra FTE's beschikbaar stellen.
24. Om een betere vergelijkbaarheid van onze werkzaamheden mogelijk te maken, werken we toe naar een eenduidig werkwijze voor de financiën van de afvalwaterketen. Het waterschap heeft hierin een aparte positie, omdat zij zich dient te houden aan de richtlijnen vanuit de waterschapswet en de Unie van Waterschappen.

Bijlage 2 Werkzaamheden gemeente Ermelo

Gemalen

Er zijn 3 gemalen waar vervangingswerkzaamheden plaats dienen te vinden in de planperiode.

Tabel 7 Gemalen met vervangingswerkzaamheden in planperiode

Jaar	Gemaal	Vervanging	Kosten
2021	BBB Hoenderweg	Mech/elek	€ 56.300,-
2022	RG Drieerweg	Mech/elek	€ 44.500,-
	RG Zanderij	Mech/elek	€ 23.500,-

Persleidingen

Er zijn geen persleidingen waar vervangingswerkzaamheden plaats dienen te vinden in de planperiode.

Drukriolering

Er zijn geen drukrioolunits waar vervangingswerkzaamheden plaats dienen te vinden in de planperiode.

Vrijvervalriolen

Er zijn enkele vrijvervalriolen aan vervanging toe in de planperiode, ook moeten er reparaties worden uitgevoerd. Er komt extra aandacht voor de inspectie- en overstortputten, hier is extra budget voor beschikbaar. De investeringen in het MIP worden uitgevoerd en er wordt een bijdrage gedaan aan het relinen van het transportriool in Harderwijk, wat mede eigendom is van de gemeente Ermelo. Ook is er een nieuw budget voor klimaatadaptatie opgenomen, bedoeld om investeringen te doen die door meekoppelen of kansen het mogelijk maken om met beperkte ingrepen in de openbare ruimte meer water te kunnen vasthouden of bergen, of water beter af te voeren. Voor dit alles zijn de volgende budgetten gereserveerd:

2021	€ 3.840.000,- (waarvan € 2.650.000,- reeds is meegenomen in de kapitaallasten en daarom niet verder zichtbaar is in de kostendekkingberekening)
2022	€ 12.188.000,- (waarvan € 11.300.000,- reeds is meegenomen in de kapitaallasten en daarom niet verder zichtbaar is in de kostendekkingberekening)
2023	€ 451.000,-

Onderzoeken

Er zijn verschillende onderzoeken gepland in de planperiode.

Tabel 8 Geplande onderzoeken in de planperiode

Jaar	Onderzoek	Kosten
2021	Opstellen onderhoudsplannen	€ 2.000,-
	Beheervraagstukken	€ 5.000,- (bijdrage aan WHEP)
	NEN 3140 keuring	€ 37.020,-
	Risicodialoog en uitvoeringsprogramma	€ 20.000,- (bijdrage aan WHEP)
	Onderzoek vervolg stresstest	€ 50.000,-
	Onderhoud CIS	€ 5.000,- (bijdrage aan WHEP)
	Diverse onderzoeken	€ 20.000,-
	Algemene werkzaamheden	€ 5.000,-

2022	Opstellen onderhoudsplannen	€ 2.000,-
	Opstellen nieuw BRP	€ 40.490,-
	Onderhoud CIS	€ 5.000,- (bijdrage aan WHEP)
	Diverse onderzoeken	€ 20.000,-
	Algemene werkzaamheden	€ 5.000,-
2023	Opzetten meten & monitoren overstorten	€ 57.843,-
	Opstellen nieuw ZAP/omgevingsprogramma	€ 12.500,- (bijdrage aan WHEP)
	Onderhoud CIS	€ 5.000,- (bijdrage aan WHEP)
	Diverse onderzoeken	€ 20.000,-
	Algemene werkzaamheden	€ 5.000,-

Exploitatie

Jaarlijks is er structureel een bedrag van € 1.220.000,- exclusief btw nodig voor personeel, onderhoudstaken en andere jaarlijks terugkerende uitgaven. De eerste jaren is er een extra budget geraamd voor sommige taken.

Tabellen

Op de volgende pagina's staan de tabellen die zijn gebruikt voor de kostendekkingberekening.

Gemalen Gemengd
bedragen * EURO 1.000

Eerste maatregeljaar is 2021
prijspeil 2020 aannames en schattingen in rood

Tabel 1

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		Cap m3/h	investering 1e vv-jaar	60 jaar		investering 1e vv-jaar	15 jaar	
		bouw k	mech/el			excl. BTW	BTW		excl. BTW	BTW
1	BBB Kerkdennen	1986	2020	176	2046	67,200	14,112	2035	73,000	15,330
2	RG Drieerweg	2008	2007	60	2068	46,100	9,681	2022	44,500	9,345
3	RG Postweg	1988	2008	60	2048	46,100	9,681	2023	44,500	9,345
4	BBB Hoenderweg	1987	2006	100	2047	55,100	11,571	2021	56,300	11,823
5	RG Muzenhof	1988	2019	200	2048	82,500	17,325	2034	77,400	16,254
6	RG Strok	1974	2020	120	2034	58,800	12,348	2035	61,200	12,852
7	RG Fokko Kortlanglaan	1975	2017	219	2035	90,300	18,963	2032	80,700	16,947
8	RG Horloseweg	1975	2017	306	2035	126,200	26,502	2032	94,100	19,761
9	RG Arendlaan	1982	2018	275	2042	113,400	23,814	2033	89,600	18,816
10	RG/BBB Chevallierlaan	1974	2011	50	2034	43,300	9,093	2026	40,900	8,589
11	RG Zanderij	1974	2007	15	2034	12,000	2,520	2022	23,500	4,935
12	RG Groot Horloo	2008	2008	60	2068	46,100	9,681	2023	44,500	9,345
13	BBB Oude Telgterweg	2009	2009	60	2069	46,100	9,681	2024	44,500	9,345
14	RG Akkermaalshout	2010	2011	40	2070	31,900	6,699	2026	36,900	7,749
15	RG Ariannehof	2011	2012	40	2071	31,900	6,699	2027	36,900	7,749
16	Open bergingsvoorziening Hoenderweg	2014	2014	0	2074	0,000	0,000	2029	0,000	0,000
17	Gesloten bergingsvoorziening Hogewald	2014	2014	500	2074	206,300	43,323	2029	118,000	24,780
TOTALEN					BK	1.103	232	ME	967	203

Kosten bepaald aan de hand van Leidraad Riolering, module D1100

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2015) naar 2021 1,16

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^ macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.200		1	4.000	
10-50 m3/h	0,0145	55.000	1	0,123	55.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	55.000	0,35	0,123	55.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	55.000	1	0,123	55.000	0,46

Project: Kostendekkingsberekening

Scenario: 0

Filenaam: Ermelo

Projectnummer: 373204

Datum: 16-okt-20

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2020

2021

Tabel 2

TOTALEN	11.900				2.176,677	457,10
---------	--------	--	--	--	-----------	--------

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

Prijsstijging 2015-> startjaar	1,157	pp 2015	prijspeil 2020
--------------------------------	-------	---------	----------------

Vervangingskosten geschat: $L[m] \cdot D[mm] \cdot$

0,70	0,81
------	------

voor diameter 90-315 mm

0,60	0,69
------	------

voor diameter 63-89 mm

Bron

Project: Kostendekkingsberekening

Scenario: 0

Projectnummer: 373204

Filenaam: *Ermelo*

Datum: 16-okt-20

Mechanische riolering en IBA's (Droogweerafvoer)
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2020

Tabel 3

Mechanische riolering en IBA's (Droogweerafvoer)						Levensduren		drukleidingen		60 jaar		Tabel 3	
bedragen * EURO 1.000						prijspeil 2020		bouw kundig		40 jaar			
Nr	Druksysteem	Kern	aantal units	leidinglengte druk	vv	jaar aanleg		vervanging bouw kundig		BTW	vervanging mech/el deel		
						bouwk.	mech/el.	1e vv-jaar	excl. BTW		1e vv-jaar	excl. BTW	
Leidingen - groepering per aanlegjaar													
		1974		77		1974		2034	6,50	1			
		1982		951		1982		2042	79,86	17			
		1985		630		1985		2045	52,95	11			
		1986		1710		1986		2046	143,67	30			
		1987		21928		1987		2047	1.841,99	387			
		1988		56936		1988		2048	4.782,59	1.004			
		1991		81		1991		2051	6,80	1			
		1992		27		1992		2052	2,26	0			
		1993		674		1993		2053	56,64	12			
		1994		2453		1994		2054	206,07	43			
		1997		276		1997		2057	23,16	5			
		2001		155		2001		2061	13,01	3			
		2002		11		2002		2062	0,96	0			
		2004		124		2004		2064	10,45	2			
		2005		6392		2005		2065	536,93	113			
		2007		189		2007		2067	15,89	3			
		2008		1760		2008		2068	147,87	31			
		2009		338		2009		2069	28,36	6			
		2011		5		2011		2071	0,44	0			
		2018		162		2018		2078	13,59	3			
		2019		11		2019		2079	0,88	0			
		onbekend (aanname 1988)		255		1988		2048	21,44	5			
Units													
		Bouw kundige aanleg/renovatie		250		2011		2051	925,00	194			
		Bouw kundige aanleg/renovatie		250		2012		2052	925,00	194			
		Bouw kundige aanleg/renovatie		1		2013		2053	3,70	1			
		Bouw kundige aanleg/renovatie		4		2018		2058	14,80	3			
		Bouw kundige aanleg/renovatie		1		2019		2059	3,70	1			
		Bouw kundige aanleg/renovatie		36		2020		2060	133,20	28			
		Bouw kundige aanleg/renovatie	niet in bestand	5		2011		2051	18,50	4			
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		3		2011					2031	13,89	3
		Bektrische aanleg/renovatie		37		2011					2031	171,31	36
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		4		2011					2031	18,52	4
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011				-	2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011				-	2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		2		2011					2031	9,26	2
		Bektrische aanleg/renovatie		11		2011					2031	50,93	11
		Bektrische aanleg/renovatie		28		2012					2032	129,64	27
		Bektrische aanleg/renovatie		15		2013					2033	69,45	15
		Bektrische aanleg/renovatie		18		2014					2034	83,34	18
		Bektrische aanleg/renovatie		11		2015					2035	50,93	11
		Bektrische aanleg/renovatie		21		2016					2036	97,23	20
		Bektrische aanleg/renovatie		19		2017					2037	87,97	18
		Bektrische aanleg/renovatie		32		2018					2038	148,16	31
		Bektrische aanleg/renovatie		11		2019					2039	50,93	11
		Bektrische aanleg/renovatie	iva niet in bestand	322		2011					2031	1.490,86	313
IBA's													
		Aanleg		6		2005	2005	2045	22,20	5	2025	27,78	6
Subtotaal			1095	95.146	-			bk	10.038,40	2.108,06	m/e	2.565,02	538,65

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

Index LR (pp 2015) -> pp startjaar:

	1,16				
	pp2015	pp2020		pp2020	
Pompunit (bouw kundig ca.)	3.200	3.700	Drukleiding per m1	84 (gemiddelde diameter 90 mm)	
Pompunit (mech/el)	4.000	4.630	Vrijvalleiding per m	150	
IBA Klasse III (compleet minus mech/elek)	9.500	10.990			
IBA Klasse III (mech/elek)	1.500	1.740			

Project: Kostendekkingsberekening

Scenario: 0

Filenaam: Ermelo

Projectnummer: 373204

Datum: 16-okt-20

Onderzoeksuitgaven
bedragen in EURO

prijspeil 2020

Tabel 4

		Uitgaven		Bron
		excl. BTW	BTW	
Structureel				
startjaar	terugkeer			
2015 Opstellen onderhoudsplannen	jaarlijks	2.000	420	
2015 NBN 3140 keuring incl. vervolgw erkzaamheden	3-jaarlijks	37.020	7.774	
2015 Meten en monitoren aanbrengen meetpunten	5-jaarlijks	28.922	6.074	
2015 Inventarisatie hoofdgemalen ivm uitvoering CIS	5-jaarlijks	23.137	4.859	
2020 Hoofdpst vervangen en gemalen CIS gereed maken	10-jaarlijks	34.706	7.288	
2022 Opstellen BRP	10-jaarlijks	40.490	8.503	
2023 Opzetten meten en monitoren overstorten	10-jaarlijks	57.843	12.147	
2021 diverse onderzoeken	jaarlijks	20.000	4.200	
2021 algemene werkzaamheden	jaarlijks	5.000	1.050	
2021 WHEP - Meten & monitoren: onderhoud CIS	jaarlijks	5.000	1.050	
2023 WHEP - Opstellen nieuw ZAP input Omgevingsprogramma	5-jaarlijks	12.500	2.625	
(na 2026 rekenen we het gemiddelde van de periode 2021-2026)				
Incidenteel				
2021 Vervolg onderzoek n.a.v. resultaten wateroverlast Stresstest		50.000	10.500	
2021 WHEP - Beheervraagstukken		5.000	1.050	
2021 WHEP - Risicodialoog en uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie		20.000	4.200	

Project: Kostendekkingsberekening
Scenario: 2
Filenaam: Ermelo

Projectnummer: 373204
Datum: 16-okt-20

Exploitatieuitgaven (op basis van exploitatie 2020)
bedragen in EURC prijspeil 2020

Tabel 5

Omschrijving		Uitgaven		Bron
		excl. BTW	BTW	
aandeel kostenplaatsen	4110 Salarissen en sociale lasten	245.000		
	4210 Belastingen	1.000		
	4351 Ingeleend personeel	4.000	840	
	4380 Overige goederen en diensten	22.000	4.620	
	4720 Mutatie voorzieningen			
	4730 Afschrijvingen			
	8380 Overige goederen en diensten	3.000-		
	6021021 Toerekening van Algemene Belastingen	21.000		
	6021022 Kwijtscheldingen Rioolheffing	100.000		
	6021023 Straatreiniging	38.000	7.980	
6021101 Specifieke GRP maatreg(t/m 2014 afvalw	4380 Overige goederen en diensten	47.000	9.870	
GRP maatregelen				
6021104 ZAP maatregelen/onderzoeken		30.000	6.300	
6021301 Aansl riool/herst verstopt(t/m 2014 afvalw	4320 Duurzame goederen	30.000	6.300	
	8380 Overige goederen en diensten	14.000-	2.940-	
6021303 Overstort RO1 (t/m 2014 afvalw)	4380 Overige goederen en diensten	5.000	1.050	
6021305 Leidingen vrijval (t/m 2014 afvalw)	4380 Overige goederen en diensten	42.000	8.820	
6021307 Gemalen (t/m 2014 afvalw)	4380 Overige goederen en diensten	22.000	4.620	
	4381 Energie	25.000	5.250	
6021311 Bergbassins (t/m 2014 afvalw)	4210 Belastingen	2.000	420	
	4380 Overige goederen en diensten	30.000	6.300	
6021313 Kolkenzuigen/Stuwputten	4380 Overige goederen en diensten	117.000	24.570	
6021316 Insp leidingen vrijv(bd)t/m 2014 afvalw	4380 Overige goederen en diensten	123.000	25.830	
6021318 Leidingen drukriolering (t/m 2014 afvalw)		10.000	2.100	
6021319 Pompputten drukriolering(t/m 2014 afvalw)		85.000	17.850	
		60.000	12.600	
6021320 Biofilters (t/m 2014 afvalw)		8.000	1.680	
6021321 Controle rioolpompen (t/m 2014 afvalw)		35.000	7.350	
6021323 Waterschouwingen		50.000	10.500	
	Overige uitgaven (bijv. abonnementen)	10.000	2.100	
	Infoworks model actueel maken/houden.	10.000	10.500	
	WIBON-verplichtingen	5.000	1.050	
	Digitalisering beheer	10.000	2.100	
	Wegwerken achterstanden revisie en inspecties (2021-2022)	30.000	6.300	
	Wegwerken achterstanden beheer (2021-2023)	50.000	2.100	
	Extra inzet	50.000	1.050	
totaal structureel		1.220.000	178.710	

		Exploitatie	BTW
Resume voor planperiode	2021	1.300.000	178.710
excl. Kapitaallasten	2022	1.300.000	178.710
	2023	1.270.000	178.710
	2024	1.220.000	178.710
	2025	1.220.000	178.710

Project:	Kostendekkingsberekening		Projectnummer:	373204
Scenario:	0		Datum:	16-okt-20
Bestand:	Ermelo			

Vrijvervalriolen
bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2020

Tabel 6

jaar	vervangen geraamd strategisch ische levensduur	relinen 1e ronde	relinen 2e ronde	relinen rioolputten	Klimaat- adaptatie	MIP	reparaties	Totaal gem. excl. BTW	BTW
2021	55	46	-	0	100	739	250	1.190	250
2022	55	46	-	0	100	437	250	888	186
2023	55	46	-	0	100		250	451	95
2024	55	46	-	300	100		250	751	158
2025	55	46	-	300	100		250	751	158
2026	55	46	-	300	100		250	751	158
2027	55	46	-	300	100		250	751	158
2028	55	46	-	300	100		250	751	158
2029	55	46	-	300	100		250	751	158
2030	55	46	-	300	100		250	751	158
2031	-	-	-	300	100		250	650	137
2032	-	-	-	300	100		250	650	137
2033	-	-	-	300	100		250	650	137
2034	-	-	-	300	100		250	650	137
2035	-	-	-	-	100		250	350	74
2036	-	-	-	-	100		250	350	74
2037	-	-	-	-	100		250	350	74
2038	-	-	-	0	100		250	350	74
2039	1.451	829	-	29	100		250	2.659	558
2040	2.454	1.538	-	28	100		250	4.370	918
2041	1.218	725	-	8	100		250	2.301	483
2042	716	442	-	4	100		250	1.513	318
2043	4.503	4.109	-	7	100		250	8.969	1.884
2044	749	571	-	6	100		250	1.676	352
2045	1.555	906	-	12	100		250	2.824	593
2046	1.710	1.034	-	10	100		250	3.104	652
2047	1.254	731	-	9	100		250	2.344	492
2048	1.976	1.209	-	12	100		250	3.548	745
2049	3.733	2.437	-	26	100		250	6.546	1.375
2050	358	210	-	2	100		250	920	193
2051	69	42	-	0			250	361	76
2052	2.792	1.753	-	19			250	4.814	1.011
2053	34	20	-	0			250	303	64
2054	1.079	629	-	5			250	1.963	412
2055	115	68	-	1			250	434	91
2056	545	311	-	3			250	1.110	233
2057	1.105	635	-	9			250	1.999	420
2058	1.801	1.667	-	14			250	3.732	784
2059	3.054	1.760	-	15			250	5.079	1.067
2060	914	546	-	4			250	1.714	360
2061	1.453	1.081	-	16			250	2.800	588
2062	548	338	-	4			250	1.139	239
2063	1.372	848	-	7			250	2.477	520
2064	105	63	-	1			250	418	88
2065	142	83	-	1			250	476	100
2066	789	458	-	6			250	1.503	316
2067	3.125	2.068	-	9			250	5.452	1.145
2068	491	293	-	11			250	1.045	219
2069	476	285	-	3			250	1.014	213
2070	-	-	-	-			250	250	53
2071	80	46	-	0			250	377	79
2072	-	-	-	-			250	250	53
2073	-	-	-	-			250	250	53
2074	30	18	-	0			250	299	63
2075	117	67	-	0			250	434	91
2076	-	-	-	-			250	250	53
2077	143	84	-	1			250	478	100
2078	29	18	-	0			250	297	62
2079	32	18	-	0			250	300	63
2080	1.222	741	-	6			250	2.220	466
2081	11	7	-	1			250	268	56
2082	57	34	-	1			250	342	72
2083	433	263	-	3			250	950	199
2084	512	303	-	3			250	1.068	224
2085	250	155	-	2			250	657	138
2086	3	2	-	0			250	255	54
2087	337	205	-	3			250	795	167
2088	271	176	-	3			250	700	147
2089	112	68	-	2			250	432	91
2090	-	-	829	-			250	1.079	227
2091	20	12	1.538	1			250	1.821	382
2092	-	-	725	-			250	975	205
2093	45	27	442	0			250	765	161
2094	39	24	4.109	0			250	4.422	929
2095	-	-	571	-			250	821	172
Totale	45.978	30.415	8.215	3.611	3.000	1.176		111.145	23.340

Project: Kostendekkingsberekening

Scenario: 0

Filenaam: Ermelo

Projectnummer: 373204

Datum: 16-okt-20

Tabel 6

[illegible]

Projectnummer: 373204
Datum: 16-okt-20

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen
bedragen * EURO 1.000

Tabel 7

Kapitaallasten zijn vanaf 2030 berekend door de stand van 2030 over 40 jaar af te betalen.

jaar	TOTALE KAPLAST T/M 2020			BTW	over nieuwe investeringen	btw
	nominaal	prijsspeil 2020				
2021	595,106	595,106	-	-	556,500	
2022	585,516	570,122	-	-	2.373,000	
2023	1.382,039	1.310,326	-	-		
2024	1.296,392	1.196,810	-	-	-	
2025	1.258,385	1.131,180	-	-		
2026	1.241,761	1.086,890	-	-		
2027	1.224,398	1.043,518	-	-		
2028	1.200,987	996,656	-	-		
2029	1.178,454	952,246	-	-		
2030	1.168,353	919,264	-	-		
2031	853,662	654,006	-	-		
2032	822,713	613,724	-	-		
2033	792,240	575,455	-	-		
2034	762,245	539,112	-	-		
2035	732,726	504,609	-	-		
2036	703,684	471,869	-	-		
2037	675,119	440,812	-	-		
2038	647,031	411,365	-	-		
2039	619,420	383,457	-	-		
2040	592,286	357,020	-	-		
2041	565,628	331,988	-	-		
2042	539,447	308,297	-	-		
2043	513,744	285,889	-	-		
2044	488,517	264,703	-	-		
2045	463,767	244,686	-	-		
2046	439,494	225,783	-	-		
2047	415,697	207,944	-	-		
2048	392,378	191,119	-	-		
2049	369,536	175,260	-	-		
2050	347,170	160,324	-	-		
2051	325,281	146,267	-	-		
2052	303,889	133,046	-	-		
2053	282,934	120,623	-	-		
2054	262,476	108,959	-	-		
2055	242,495	98,018	-	-		
2056	222,990	87,765	-	-		
2057	203,963	78,165	-	-		
2058	185,412	69,188	-	-		
2059	167,338	60,802	-	-		
2060	149,741	52,978	-	-		
2061	132,621	46,816	-	-		
2062	115,978	41,834	-	-		
2063	99,812	37,134	-	-		
2064	84,122	32,703	-	-		
2065	68,910	28,525	-	-		
2066	54,174	24,588	-	-		
2067	39,915	20,878	-	-		
2068	26,133	17,385	-	-		
2069	12,828	8,096	-	-		
2070	-	-	-	-		
2071	-	-	-	-		
2072	-	-	-	-		
2073	-	-	-	-		
2074	-	-	-	-		
2075	-	-	-	-		
2076	-	-	-	-		
2077	-	-	-	-		
2078	-	-	-	-		
2079	-	-	-	-		
2080	-	-	-	-		
2081	-	-	-	-		
2082	-	-	-	-		
2083	-	-	-	-		
2084	-	-	-	-		
2085	-	-	-	-		
2086	-	-	-	-		
2087	-	-	-	-		
2088	-	-	-	-		
2089	-	-	-	-		
2090	-	-	-	-		
2091	-	-	-	-		
2092	-	-	-	-		
2093	-	-	-	-		
2094	-	-	-	-		
2095	-	-	-	-		
Totalen	-	-	25.849	18.225	-	

Enkele toekomstige investeringen zijn al opgenomen in de kapitaallasten. De btw over deze investeringen is hier opgenomen in de kostendekkingberekening.

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

2,70 % inflatie

Project: Kostendekkingsberekening
Scenario: 0
Filenaam: Ermelo

Projectnummer: 373204
Datum: 16-okt-20

Milieu- en hemelwatermaatregelen
bedragen in EURO * 1000

prijspeil 2020

Tabel 8

jaar	omschrijving maatregel	
	vervangen IT-riolen	vervangen kratten
2077	211,199	
2078	477,221	75,000
2079	2.416,396	105,000
2080	410,338	
2081		-
2082		-
2083	1.168,528	210,000
2084	267,650	30,000
2085		30,000
2086	974,772	
2087	287,774	
2088	1.295,385	15,000
2089	636,267	
2090	196,648	-
2091	609,777	-
2092		-
2093	111,131	-
2094	103,179	-
2095		-

Project:	Kostendeckingsberekening	Projectnummer:	373204
Scenario:	0	Datum:	16-okt-20
Bestand:	Ermeio		

Baten, excl. rioolheffing, Totaal
bedragen x 1.000, prijspeil startjaar

Tabel 9

	Egalisatievoorziening stand 1-1							Totaal	Totaal prijspeil
2021	5.476								5.476
2022									-
2023									-
2024									-
2025									-
2026									-
2027									-
2028									-
2029									-
2030									-
2031									-
2032									-
2033									-
2034									-
2035									-
2036									-
2037									-
2038									-
2039									-
2040									-
2041									-
2042									-
2043									-
2044									-
2045									-
2046									-
2047									-
2048									-
2049									-
2050									-
2051									-
2052									-
2053									-
2054									-
2055									-
2056									-
2057									-
2058									-
2059									-
2060									-
2061									-
2062									-
2063									-
2064									-
2065									-
2066									-
2067									-
2068									-
2069									-
2070									-
2071									-
2072									-
2073									-
2074									-
2075									-
2076									-
2077									-
2078									-
2079									-
2080									-
2081									-
2082									-
2083									-
2084									-
2085									-
2086									-
2087									-
2088									-
2089									-
2090									-
2091									-
2092									-
2093									-
2094									-
2095									-
Totaal	5.476		-		-	-	-		5.476
CW	5.476		-		-	-	-		5.476

Project: Kostendekkingsberekening
Scenario: 0
Filenaam: Ermelo

Projectnr: 373204
Datum: 16-okt-20

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW

Bedragen * EURO 1.000

periode 2020

Tabel 101

jaar	investeringen						exploitatie						kapitaalverlen	Totaal excl. BTW
	overval	gelden	rechten	personeel	mechanische en elektrische	andere	overval	exploitatie	exploitatie	exploitatie	exploitatie	exploitatie		
	reken	bouw	reken	reken	reken	reken	reken	reken	reken	reken	reken	reken		
2021	1.195	-	56	-	-	-	1.246	144	1.390	1.444	595	3.285		
2022	888	-	60	-	-	-	956	67	1.023	1.090	570	2.894		
2023	461	-	89	-	-	-	550	102	1.230	1.332	1.310	3.223		
2024	781	-	45	-	-	-	796	69	1.220	1.289	1.197	3.291		
2025	781	-	-	-	-	28	779	84	1.220	1.304	1.131	3.214		
2026	781	-	76	-	-	-	829	32	1.220	1.252	1.087	3.168		
2027	781	-	37	-	-	-	788	83	1.220	1.303	1.044	3.134		
2028	781	-	-	-	-	-	751	89	1.220	1.309	997	3.051		
2029	781	-	110	-	-	-	869	83	1.220	1.303	952	3.124		
2030	781	-	-	-	-	-	751	89	1.220	1.309	919	2.973		
2031	620	-	-	-	-	1.820	2.470	83	1.220	1.303	854	4.427		
2032	620	-	175	-	-	130	954	83	1.220	1.303	814	2.871		
2033	620	-	90	-	-	69	809	83	1.220	1.303	575	2.688		
2034	620	114	77	107	6	83	1.039	83	1.220	1.303	539	2.891		
2035	320	217	134	1.343	-	51	2.094	83	1.220	1.303	505	3.902		
2036	320	-	56	2	-	97	506	83	1.220	1.303	472	2.281		
2037	320	-	60	-	-	88	506	83	1.220	1.303	441	2.250		
2038	320	-	89	-	-	148	588	83	1.220	1.303	411	2.302		
2039	2.629	-	45	-	-	51	2.725	83	1.220	1.303	383	4.441		
2040	4.370	-	-	-	-	-	4.370	83	1.220	1.303	357	6.030		
2041	2.301	-	76	-	-	-	2.378	83	1.220	1.303	332	4.813		
2042	1.513	113	37	-	80	-	1.743	83	1.220	1.303	306	3.354		
2043	8.969	-	-	-	-	-	8.969	83	1.220	1.303	286	10.558		
2044	1.676	-	-	-	-	-	1.784	83	1.220	1.303	265	3.362		
2045	2.624	-	116	-	75	28	2.927	83	1.220	1.303	245	4.474		
2046	3.104	67	-	90	144	-	3.413	83	1.220	1.303	226	4.942		
2047	2.344	55	175	-	1.842	-	4.415	83	1.220	1.303	206	5.927		
2048	3.548	129	90	383	4.804	-	8.953	83	1.220	1.303	191	10.448		
2049	6.546	-	77	-	-	-	6.624	83	1.220	1.303	175	8.102		
2050	920	-	134	-	-	-	1.054	83	1.220	1.303	160	2.518		
2051	361	-	56	-	950	1.820	3.188	83	1.220	1.303	146	4.637		
2052	4.814	-	-	4	927	-	5.741	83	1.220	1.303	133	7.379		
2053	303	-	89	-	60	89	522	83	1.220	1.303	121	1.946		
2054	1.963	-	45	-	206	83	2.297	83	1.220	1.303	109	3.709		
2055	434	-	-	-	-	51	485	83	1.220	1.303	96	1.886		
2056	1.110	-	76	-	-	97	1.285	83	1.220	1.303	86	2.476		
2057	1.989	-	37	-	23	86	2.147	83	1.220	1.303	76	3.520		
2058	3.732	-	-	-	15	148	3.895	83	1.220	1.303	69	5.267		
2059	5.079	-	116	-	4	51	5.252	83	1.220	1.303	61	6.816		
2060	1.714	-	-	-	133	-	1.848	83	1.220	1.303	53	3.204		
2061	2.800	-	-	-	13	-	2.813	83	1.220	1.303	27	4.143		
2062	1.139	-	175	-	1	-	1.315	83	1.220	1.303	23	2.641		
2063	2.477	-	90	-	-	-	2.567	83	1.220	1.303	19	3.889		
2064	418	-	77	-	10	-	505	83	1.220	1.303	16	1.825		
2065	476	-	134	-	537	28	1.175	83	1.220	1.303	13	2.490		
2066	1.503	-	56	-	-	-	1.559	83	1.220	1.303	10	2.872		
2067	5.452	-	68	162	16	-	5.698	83	1.220	1.303	7	7.008		
2068	1.045	92	89	34	148	-	1.408	83	1.220	1.303	4	2.716		
2069	1.014	48	45	19	28	-	1.152	83	1.220	1.303	2	2.457		
2070	260	32	-	-	-	-	282	83	1.220	1.303	-	1.585		
2071	377	32	76	13	0	1.820	2.319	83	1.220	1.303	-	3.623		
2072	250	-	37	10	-	130	426	83	1.220	1.303	-	1.729		
2073	250	-	-	-	-	69	319	83	1.220	1.303	-	1.623		
2074	299	-	110	0	6	83	507	83	1.220	1.303	-	1.810		
2075	434	-	-	-	-	51	485	83	1.220	1.303	-	1.788		
2076	250	-	-	-	-	97	347	83	1.220	1.303	-	1.650		
2077	478	-	175	-	-	86	653	83	1.220	1.303	-	2.255		
2078	597	-	90	-	14	148	762	83	1.220	1.303	-	2.404		
2079	300	-	77	-	1	51	2.951	83	1.220	1.303	-	4.254		
2080	2.220	-	134	-	-	418	2.764	83	1.220	1.303	-	4.867		
2081	268	-	56	-	-	-	325	83	1.220	1.303	-	1.628		
2082	342	-	69	-	80	-	490	83	1.220	1.303	-	1.793		
2083	950	-	89	-	-	-	2.417	83	1.220	1.303	-	3.720		
2084	1.069	-	45	-	-	288	1.410	83	1.220	1.303	-	2.713		
2085	657	-	-	-	75	28	789	83	1.220	1.303	-	2.093		
2086	250	-	76	-	144	-	1.452	83	1.220	1.303	-	2.155		
2087	795	-	37	-	1.842	-	2.661	83	1.220	1.303	-	4.265		
2088	700	-	-	-	4.804	-	6.814	83	1.220	1.303	-	8.117		
2089	-	-	116	-	-	-	1.187	83	1.220	1.303	-	2.490		
2090	1.079	-	-	-	-	-	1.87	83	1.220	1.303	-	2.579		
2091	1.821	-	-	-	950	1.820	5.200	83	1.220	1.303	-	6.504		
2092	975	-	175	-	927	130	2.096	83	1.220	1.303	-	3.509		
2093	765	-	90	-	60	69	1.096	83	1.220	1.303	-	2.399		
2094	4.422	114	77	107	236	83	5.114	83	1.220	1.303	-	6.417		
2095	821	217	134	1.343	51	-	2.565	83	1.220	1.303	-	3.869		

Totaal	111.145	1.228	8.833	3.627	19.134	8.676	159.472	6.237	91.710	97.947	18.225	275.644
BTW	320.152	4.558	15.882	14.315	77.131	33.597	517.872	19.627	288.287	307.914	25.587	880.315

Naam	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Opmerking																		

Project	Kostendeckingsberekening																	Projectnr
Scenario	0																	373204
Filaal	Eindhoven																	Datum
	16-06-20																	

BTW, Totaal
Bedragen * EURO 1.000 onispeel 2020

Tabel 11

BTW op investerings											BTW op andere uitgaven				kap. lasten		BTW Totaal
rij	ingevul	perleed	mechanische neder	herstel van in informatie	subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	verleed	BTW Totaal							
	bouw kundig	medie	bouw kundig	meche	vergelijk												
201	250	12				30	187	217	657	1.036							
202	186	14				14	185	199	2.373	2.773							
203	95	19				21	181	202		316							
204	158	9				14	179	193		380							
205	158					18	179	198		395							
206	158	8				17	179	196		382							
207	158					17	179	196		382							
208	158					17	179	196		382							
209	158	25				17	179	196		379							
210						19	17	179	196	384							
211	137				382	17	179	196		715							
212	137	37			27	17	179	196		397							
213	137	19			15	17	179	196		386							
214	137	24	23	1	18	17	179	196		1.193							
215	74	45	20	282	11	17	179	196		636							
216	74	12	8		20	17	179	196		382							
217	74	14			19	17	179	196		382							
218	74	19			31	17	179	196		320							
219	558	9			11	17	179	196		725							
220	918					17	179	196		1.114							
221	483	16				17	179	196		886							
222	318	24	8	17		17	179	196		882							
223	1.063					17	179	196		2.880							
224	352	25				17	179	196		573							
225	593		16	15	8	17	179	196		811							
226	652	14	21	30		17	179	196		813							
227	492	12	37	387		17	179	196		1.233							
228	745	27	19	80	1.089	17	179	196		2.076							
229	1.375	16				17	179	196		1.587							
230	183	28				17	179	196		418							
231	76	12	200	380		17	179	196		886							
232	1.011	14	1	185	27	17	179	196		1.444							
233	84	19	13	15		17	179	196		386							
234	412	9	43	18		17	179	196		879							
235	91		11			17	179	196		289							
236	233	16	28			17	179	196		486							
237	470	8	5	18		17	179	196		847							
238	784		3	31		17	179	196		1.014							
239	1.061	25	1	11		17	179	196		1.389							
240	360		28			17	179	196		584							
241	588		3			17	179	196		787							
242	238	37	0			17	179	196		472							
243	528	19				17	179	196		725							
244	88	16	2			17	179	196		382							
245	100	28	113	8		17	179	196		443							
246	316	12				17	179	196		554							
247	1.145	14	34	3		17	179	196		1.383							
248	218	19	7	31		17	179	196		482							
249	213	10	4	6		17	179	196		438							
250	53	7	3	0	382	17	179	196		255							
251	75	16	0			17	179	196		883							
252	53	8	2	27		17	179	196		286							
253	53		15			17	179	196		263							
254	53	25	8	1	18	17	179	196		383							
255	91		11			17	179	196		298							
256	53		28			17	179	196		269							
257	108	37	18	44		17	179	196		396							
258	62	19	3	116		17	179	196		427							
259	63	16	0	11	528	17	179	196		816							
260	488	28		88		17	179	196		717							
261	58	12				17	179	196		284							
262	72	14	17			17	179	196		289							
263	199	19		289		17	179	196		784							
264	224	9		63		17	179	196		482							
265	138		16	8		17	179	196		382							
266	54	16	30	205		17	179	196		501							
267	167	8	387	80		17	179	196		818							
268	147		1.089	275		17	179	196		1.627							
269	91	25		134		17	179	196		445							
270	227			41		17	179	196		484							
271	381		200	382	128	17	179	196		1.389							
272	205	37	185	27		17	179	196		880							
273	161	19	15	23		17	179	196		426							
274	928	24	16	23	43	18	22		1.074	1.270							
275	172	45	28	282	11			538		735							
Totaal	23.341	258	1.015	762	4.018	2.074	2.023		33.489	1.318	13.420	14.790	2.930	51.148			
C-V	87.232	894	3.283	3.006	15.188	7.054	10.866		108.543	4.122	42.215	46.336	2.984	157.873			

Project: Kostenberekening
Scenario: 0
Functie: Emab

Project: 373204
Datum: 18-04-20

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 12

jaar	Woningen	Niet-woningen	Rekeneenheden					totaal eenheden berekening
2021	12.662	734	14.990					14.990
2022	12.662	734	14.990					14.990
2023	12.662	734	14.990					14.990
2024	12.662	734	14.990					14.990
2025	12.662	734	14.990					14.990
2026	12.662	734	14.990					14.990
2027	12.662	734	14.990					14.990
2028	12.662	734	14.990					14.990
2029	12.662	734	14.990					14.990
2030	12.662	734	14.990					14.990
2031	12.662	734	14.990					14.990
2032	12.662	734	14.990					14.990
2033	12.662	734	14.990					14.990
2034	12.662	734	14.990					14.990
2035	12.662	734	14.990					14.990
2036	12.662	734	14.990					14.990
2037	12.662	734	14.990					14.990
2038	12.662	734	14.990					14.990
2039	12.662	734	14.990					14.990
2040	12.662	734	14.990					14.990
2041	12.662	734	14.990					14.990
2042	12.662	734	14.990					14.990
2043	12.662	734	14.990					14.990
2044	12.662	734	14.990					14.990
2045	12.662	734	14.990					14.990
2046	12.662	734	14.990					14.990
2047	12.662	734	14.990					14.990
2048	12.662	734	14.990					14.990
2049	12.662	734	14.990					14.990
2050	12.662	734	14.990					14.990
2051	12.662	734	14.990					14.990
2052	12.662	734	14.990					14.990
2053	12.662	734	14.990					14.990
2054	12.662	734	14.990					14.990
2055	12.662	734	14.990					14.990
2056	12.662	734	14.990					14.990
2057	12.662	734	14.990					14.990
2058	12.662	734	14.990					14.990
2059	12.662	734	14.990					14.990
2060	12.662	734	14.990					14.990
2061	12.662	734	14.990					14.990
2062	12.662	734	14.990					14.990
2063	12.662	734	14.990					14.990
2064	12.662	734	14.990					14.990
2065	12.662	734	14.990					14.990
2066	12.662	734	14.990					14.990
2067	12.662	734	14.990					14.990
2068	12.662	734	14.990					14.990
2069	12.662	734	14.990					14.990
2070	12.662	734	14.990					14.990
2071	12.662	734	14.990					14.990
2072	12.662	734	14.990					14.990
2073	12.662	734	14.990					14.990
2074	12.662	734	14.990					14.990
2075	12.662	734	14.990					14.990
2076	12.662	734	14.990					14.990
2077	12.662	734	14.990					14.990
2078	12.662	734	14.990					14.990
2079	12.662	734	14.990					14.990
2080	12.662	734	14.990					14.990
2081	12.662	734	14.990					14.990
2082	12.662	734	14.990					14.990
2083	12.662	734	14.990					14.990
2084	12.662	734	14.990					14.990
2085	12.662	734	14.990					14.990
2086	12.662	734	14.990					14.990
2087	12.662	734	14.990					14.990
2088	12.662	734	14.990					14.990
2089	12.662	734	14.990					14.990
2090	12.662	734	14.990					14.990
2091	12.662	734	14.990					14.990
2092	12.662	734	14.990					14.990
2093	12.662	734	14.990					14.990
2094	12.662	734	14.990					14.990
2095	12.662	734	14.990					14.990
Totalen	759.720	44.040	-					

Rekeneenheden
 Er is een gestaffelde heffingsmaatstaf en de precieze verdeling in categorieën wisselt naar waterverbruik. Om het Voor de kostendekkingberekening zijn de rioolheffingsinkomsten in 2020 als basis gebruikt (2.923.000 euro). Dit is gedeeld door het tarief wat in de nieuwe situatie het meeste voorkomt (195 euro) om het aantal rekeneenheden in de nieuwe situatie te bepalen (14.990).

Project: Kostendekkingsberekening
 Scenario: 0
 Filenaam: Ermelo

Projectnr: 373204
 Datum: 16-okt-20

Bij een direct langjarig kostendekkend tarief

Kostendekkingsberekening TOTAAL, trend lang termijn

Via k.p.a. aarden (lineair 3,79%) Rente voor: 0,00% Afn. bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 2,7% per jaar indexeren

bedragen * 1.000 EUR, anders anders vermeld initiale 2,00% DW-dekking 100% kostendekkingsperiode 2021 t/m 2095 Scenario

Tabel 13

Verloop voorziening

Tabel 13

Leden en afw.										compensatie		Bereken		Dekking		Trend en afw.		Verloop voorziening		Trend en afw.	
jaar	nieuw	aan nieuw	andere	andere	nieuw	aan nieuw	andere	andere	nieuw	aan nieuw	andere	andere	nieuw	aan nieuw	andere	andere	nieuw	aan nieuw	andere	andere	
2021	1.248	1.248	1.444	995	2.039	262	274	3.076	206.112	€	204.999	€	89.99	46.2%	14.998	4.272	€	204.999	4.272	€	204.999
2022	948	948	1.067	730	1.535	201	212	2.375	149.846	€	148.999	€	69.99	46.2%	14.998	4.272	€	148.999	4.272	€	148.999
2023	648	648	737	530	1.067	133	144	1.613	99.846	€	98.999	€	49.99	46.2%	14.998	4.272	€	98.999	4.272	€	98.999
2024	348	348	400	290	577	73	78	828	59.846	€	58.999	€	29.99	46.2%	14.998	4.272	€	58.999	4.272	€	58.999
2025	48	48	56	41	64	8	8	72	9.846	€	9.799	€	4.99	46.2%	14.998	4.272	€	9.799	4.272	€	9.799
2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2058	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2061	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2064	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2076	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2083	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2089	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2094	0	0	0	0	0	0	0	0	0	€	0	€	0	0%	14.998	4.272	€	0	0	€	0
2095	0	0	0																		

Bij een stijging met 5 euro per jaar vanaf 2024

Kostendekkingsberekening TOTAAL, trend lange termijn
bedragen * 1 000 EURO, tenzij anders vermeld

Via kapitaaldienst (lineair 3,75%)	Rente voorz
Voorlooprente 0%	Infalabe

Rente voorz	0,00%	Alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 2,7% per jaar indexeren		
Initiale	2,70%	BTW-dekking	100%	Kostendeckingsperiode 2021 t/m 2095

Tabel 13

Verloop voorziening

Tabel 13

[illegible]

Bij een rente op kapitaallasten van 0,5% (dit is op dit moment geen voorgesteld scenario, de voorziening is enkele jaren negatief)

Kostenberekening TOTAAL, t/m eind termijn										Table 13										Table 13									
bruggen * 1.000 EUR, lenen anders vernoemd										Scenario										Scenario									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)										Verlooptermijn (%)									
Verloopterm																													