

# Notitie opties Beleidsplan Gemeentelijk Water en Klimaatbestendig 2023 – 2027

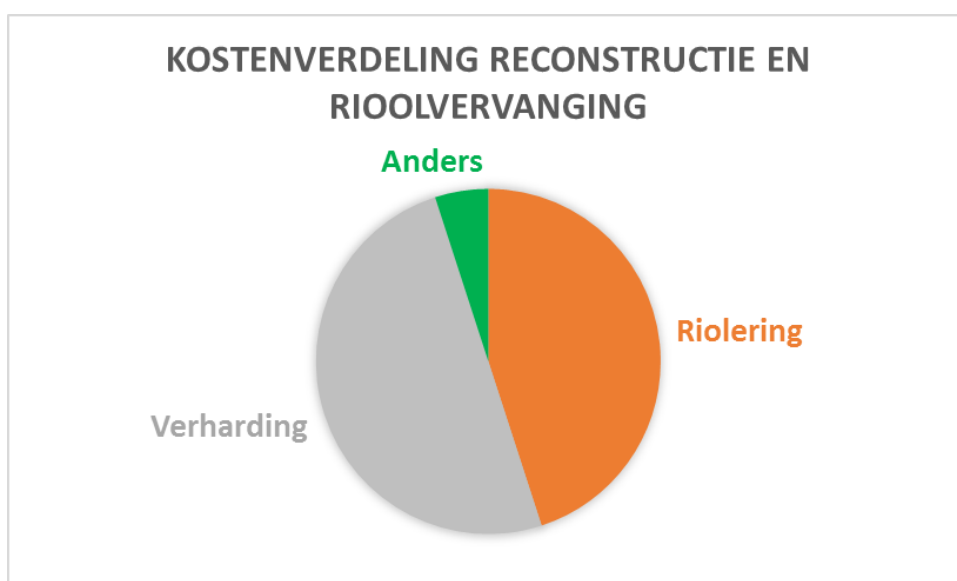
## 1. Inleiding

Voor u ligt een notitie waarin we u meenemen in de opties die de gemeenteraad heeft om invulling te geven aan de gemeentelijke watertaken - afvalwater, hemelwater en grondwater - en klimaatadaptatie. Deze notitie is bedoeld om alle informatie te verschaffen om keuzes te kunnen maken tussen de verschillende opties. Deze keuzes vormen de basis voor het nieuwe Beleidsplan Gemeentelijke Water en Klimaatbestendig 2023 - 2027

## 2. Aanleiding

De aanleiding voor deze notitie en de vraag om één van de opties te kiezen zijn:

1. Eind 2022 loopt het huidige Gemeentelijk Waterbeleidsplan (GWP) af en is het nodig dat de gemeenteraad een nieuw beleidsplan vaststelt voor de periode 2023 – 2027. Het is wettelijk verplicht om een rioleringsplan te hebben omdat hierin de basis van de rioolheffing te vinden is.
2. In de Strategische Heroriëntatie is de keuze gemaakt om het vervangingsbudget voor verharding fors te reduceren. Het gevolg hiervan is dat er veel minder reconstructies plaatsvinden die gefinancierd worden uit verharding. Dit heeft twee gevolgen voor het rioleringsbeheer:
  - Het voordeel van werk met werk maken van rioolvervangings en reconstructie van verharding valt grotendeels weg. De kostprijs van alléén rioolvervangings is bijna even hoog als een reconstructie van verharding gecombineerd met rioolvervangings. Voor vervangings van het riool moet de verharding en fundering er namelijk ook uit. De kosten voor rioolvervangings die de gemeente dekt uit de rioolheffing verdubbelen daarmee.
  - Voor het bestaand gebied is er het uitvoeringsplan Klimaatbestendige Openbare Ruimte (KbOR) en de aanpak voor terugdringen van riooloverstorten. Deze zijn gebaseerd op de gecombineerde reconstructie – en rioolvervangingscyclus zoals we die tot en met 2020 toepasten. Veel wijken zouden voor 2050 aan de beurt zijn. Hier konden we dan tegelijkertijd tegen lage extra kosten hemelwaterriolering aanleggen, afkoppelen, wateroverlastknelpunten oplossen en eventueel infiltratiedrains aanleggen om houten palen te beschermen. Ook hier vervalt het voordeel van werk met werk maken en is er meer geld nodig vanuit de rioolheffing.



Afbeelding 1: overzicht van de gemiddelde kostenverdeling bij reconstructies en rioolvervangings tot en met 2020.

Het wegvallen van het voordeel van werk met werk maken met de reconstructies van verharding kan drie dingen betekenen:

1. Hogere rioolheffing
2. Ambities voor klimaatbestendig en riooloverstorten verminderen en naar beneden bijstellen
3. Ambities op een andere manier bereiken tegen lagere stijging van de rioolheffing

### Stijging investeringskosten

Als we de genoemde keuze uit de Strategische Heroriëntatie doortrekken naar de vervangings- en aanpassingsstrategie uit het huidige GWP en KbOR, dan stijgen de investeringskosten van 100% naar 210% *exclusief* 21% BTW. De factoren die de hogere investeringskosten bepalen zijn:

1. Riolering draagt volledige kosten rioolvervangings (van 40 – 50% naar 90 - 100%, het grijze gedeelte uit afbeelding 1 wordt dan ook gedekt uit de rioolheffing);
2. Inflatie sinds 2012;
3. Hogere marktprijzen o.a. door Covid19;
4. 21% BTW die sinds 2021 wordt toegerekend aan de afschrijvingen (besluit Jaarrekening 2020).

Vanwege deze hoge stijging hebben we het afgelopen half jaar uitgebreid onderzocht of en hoe we de vastgestelde ambities in het Actieplan Klimaatbestendig 2050 2.0 en de invulling van de gemeentelijke watertaken op een slimmere manier kunnen bereiken tegen lagere stijging van de rioolheffing. Dit lukt tot op zekere hoogte. In het volgende hoofdstuk bespreken we eerst het resultaat hiervan. Daarna gaan we in op de opties waaruit de gemeenteraad kan kiezen.

### 3. Ambities op een andere manier bereiken

De gemeentelijke watertaken uit de Waterwet en/of vastgestelde bestuurlijke ambities waarop we in deze notitie focussen zijn:

- Het *afvalwater inzamelen en transporteren naar de rioolwaterzuivering* vraagt een goed functionerende riolering. Structurele situaties waarbij afvalwater regelmatig in panden terechtkomt is volgens Wet Milieubeheer verboden. Dit gebeurt op dit moment wel regelmatig in de Rijnstraat.
- Bij *buien tot 70 mm/uur vindt er geen wateroverlast plaats in bestaande wijken en kernen*. Dit is klimaatlabel B in Actieplan Klimaatbestendig 2.0. Wateroverlast is schade aan panden, ernstige verkeershinder op hoofdwegen en meer dan 30 cm water op straat. Knelpunten die voor wateroverlast zorgen pakken we aan en zijn terug te vinden in KbOR.
- Zoveel mogelijk *reduceren van riooloverstorten, voorkomend uit GWP, Motie en Plan van Aanpak Riooloverstorten*. De belangrijkste middelen om dat te bereiken zijn afkoppelen van daken, tuinverharding en openbare ruimte. Meer informatie: zie kader riooloverstorten.
- Indien nodig en *effectief beschermen we houten funderingspalen met grondwater tegen paalrot*. Dit is klimaatlabel B in Actieplan Klimaatbestendig 2.0. Het middel hiervoor is infiltratiedrains. Zie ook kader aandachtsgebieden paalrot.

**Informatiekader: riooloverstorten**

Bij het huidige GWP heeft de gemeenteraad de wens geuit om alle riooloverstortlocaties te sluiten. Het college heeft als reactie hierop aangegeven dat dit niet doelmatig is, enorme investeringen vraagt en voor kapitaalvernietiging zorgt. Het college heeft een plan van aanpak vastgesteld met de ambitie om de frequentie en het volume van de riooloverstorten te verminderen. Hiervoor is nog *geen* meetbaar doel vastgesteld.

De belangrijkste negatieve effecten van een riooloverstort zijn onprettig gezicht, stank en negatieve invloed op biodiversiteit door tijdelijk zuurstofgebrek. Na analyse van de gemeten riooloverstortvolumes en -frequenties en de omvang van het ontvangende oppervlaktewater (hoe groter het water waarin wordt geloosd, hoe groter de opnamecapaciteit zonder vissterfte) is per buurt of wijk een meetbaar doel bepaald. We beogen met dit doel het minimaliseren van de riooloverstorten om structurele ecologische schade te voorkomen tegen doelmatige investeringen. Hiermee worden de riooloverstorten met ca. 70% gereduceerd in frequentie en volume. Dit zorgt ook voor veel minder vaak stank en smerige aanblik van het water. Dit is een haalbaar doel.

### **Informatiekader: Aandachtsgebieden paalrot**

In 2019 zijn in het bebouwd gebied van gemeente Woerden zogenoemde 'aandachtsgebieden' bepaald. Hier lopen houten funderingspalen risico op paalrot. Omdat funderingen onder de grond zitten kun je alleen uitsluiten dat ze risico lopen door onderzoek in de grond te doen. De aandachtsgebieden, en daarmee klimaatlabel voor paalrot, zijn toen bepaald op basis van de grondwaterstanden, bodemopbouw, bouwjaar (na 1980 betonnen palen) en steekproefsgewijs archiefonderzoek. Een kwart van de woningen kregen label C of D met de omschrijving 'risico' of 'groot risico' volgens Actieplan Klimaatbestendig 2050 2.0.

Het risico op paalrot kun je verminderen door de houten palen nat te houden. In uitvoeringsplan KbOR is op basis hiervan berekend hoeveel km infiltratiedrain *mogelijk* nodig is om de grondwaterstand rondom deze woningen te verhogen en daarmee de houten palen nat. Doordat het voordeel van werk met werk maken is vervallen, was het nodig om de aandachtsgebieden verder te specificeren. Omdat zonder mee te liften bij een reconstructie de infiltratiedrains aanleggen heel veel geld kost.

In de zomermaanden van 2021 is hiervoor uitgebreid archiefonderzoek gedaan. Daarnaast is voor het Bloemenkwartier een uitgebreide analyse door BZ Ingenieurs gedaan naar de effectiviteit van een infiltratiedrainage systeem. Dit blijkt daar nodig en effectief te zijn. Door dit gedetailleerd archiefonderzoek hebben we de aandachtsgebieden voor paalrot fors verkleind. Nog ca. 250 panden blijven over waar een infiltratiedrain gewenst is.

Het blijkt dat veel panden die zijn gebouwd voor 1930 op staal zijn gefundeerd, daarbij is geen paalrot mogelijk. In bijvoorbeeld het Staatsliedenkwartier zijn volgens de bouwtekeningen voldoende lange betonopzetters gebruikt en lijkt de grondwaterstand hoog genoeg om het funderingshout vochtig te houden. Bedrijventerreinen zoals Honthorst en Barwoutswaarder laten we buiten beschouwing. We gaan er vanuit dat eventuele funderingsschade niet tot problemen leidt omdat ze een andere investeringshorizon hebben. Mocht er wel schade optreden dan wachten wij op meldingen en handelen we niet proactief.

Belangrijk is nog te vermelden dat van lang niet alle panden duidelijke funderingsinformatie beschikbaar is in het archief. We hebben daarom ook voor panden inschattingen gemaakt op basis van wel beschikbare informatie, gebruikelijke bouwmethoden en logica. Daarnaast kan de praktijk buiten afwijken van wat er op de bouwtekening staat. Dit betekent dat we niet volledig kunnen uitsluiten dat elders geen paalrot ontstaan, maar dat weten we pas als dit optreed of eigenaren moeten funderingsonderzoek laten doen.

## 4. Rioolbeheer, minder riooloverstorten en deels klimaatbestendig op een andere manier

### Afvalwaterriolering – relinen, tenzij...

Om te zorgen dat de afvalwaterriolering (dwa en gemengd) blijft functioneren vervangen we deze vaak aan het einde van de technische levensduur. Een alternatief voor het vervangen is renovatie. Daarmee kan de bestaande rioolbuis weer 50 jaar vooruit. Dit noemen we relinen. Bij relinen wordt er een kunststof laag in de binnenkant van de buis aangebracht. Het voordeel hiervan is dat de verharding en fundering kan blijven liggen en het is goedkoper dan rioolvervanging (ongeveer 50% ten opzichte van één rioolbuis vervangen). Dat komt omdat de straat niet open gehaald hoeft te worden. Dit principe noemen we “relinen, tenzij ...”.

De tenzij's zijn:

- Een hemelwaterriool (hwa) of infiltratiedrain nodig of gewenst is ter voorkomen of vermindering van hemelwateroverlast, afvalwateroverlast (Rijnstraat), riooloverstorten of paalrot. Dan is relinen niet kosteneffectief, omdat relinen en de straat openbreken voor alleen een hwa evenveel kost als dwa en hwa aanleggen.
- De rioolbuis onvoldoende recht in de bodem ligt. Relinen is daarom geen adequate maatregel op de zeer slappe bodem zoals in Zegveld en Kamerik en een deel van de zettingsgevoelige bodem zoals in Molenvliet.

### Wateroverlast en riooloverstorten verminderen - bovengronds waar mogelijk

Bij het principe “relinen, tenzij ...” hoort bij de ambities voor het verminderen van wateroverlast, en riooloverstorten het principe: “bovengronds waar mogelijk”. Dit levert het volgende op:

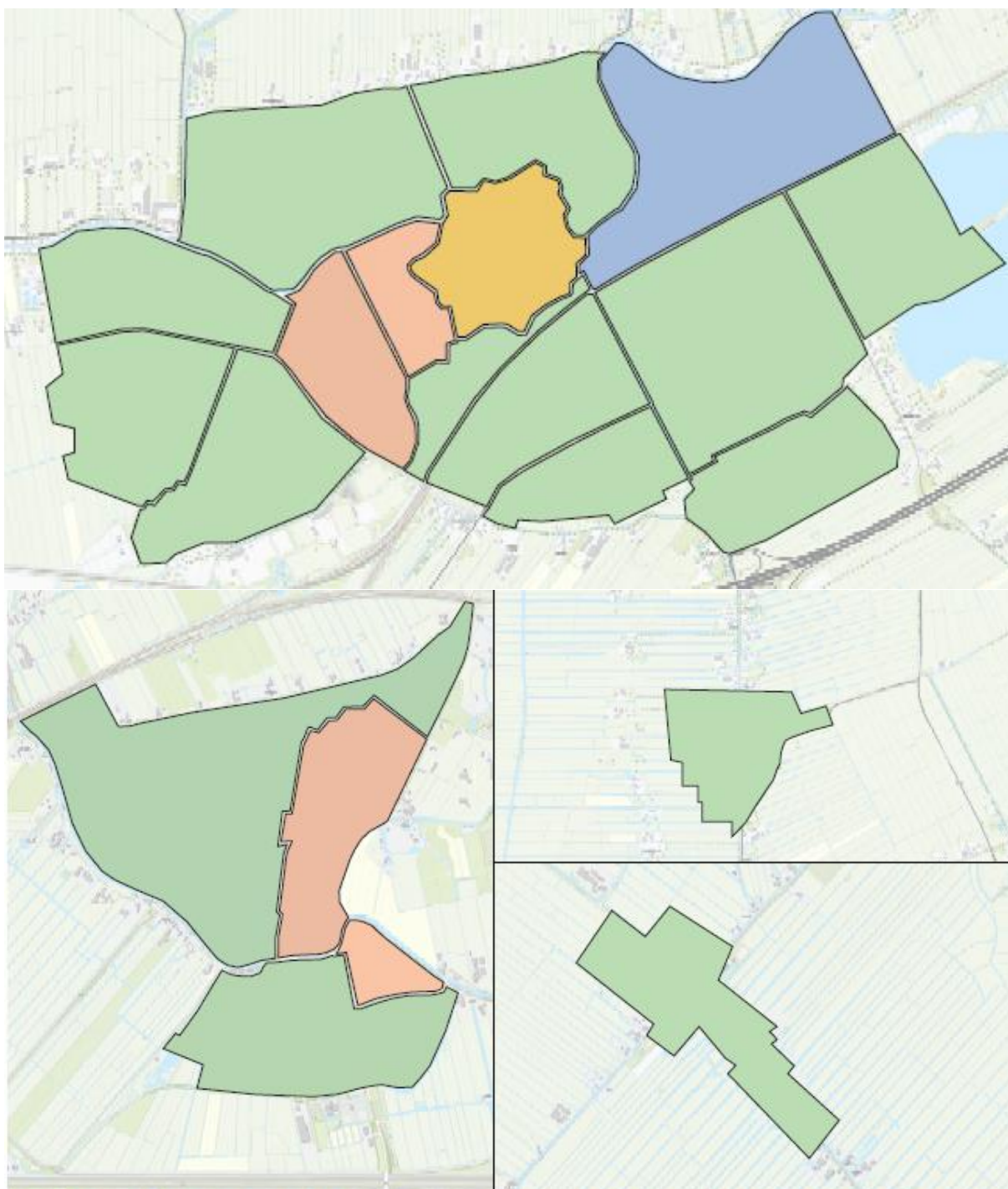
- Een deel van knelpunten voor wateroverlast kunnen we bovengronds oplossen door middel van stroombanen. Dit zijn plaatselijke verlagingen in bijvoorbeeld de stoep zodat regenwater direct naar de sloot kan. In met name het Bomen- en Bloemenkwartier is dit echter onmogelijk door te weinig sloten of open water.
- Een deel van de openbare ruimte kunnen we bovengronds afkoppelen. Daarnaast zijn er in wijken waar al een hemelwaterriool ligt (zoals Molenvliet) veel mogelijkheden om daken af te koppelen. Met gerichte communicatie en verhoging van het subsidiebudget voor bewoners kunnen we hier veel afkoppelen. In wijken zoals het Bomen- en Bloemenkwartier en Staatsliedenkwartier is er echter minder mogelijk om af te koppelen door het ontbreken van een hemelwaterriool en aanwezigheid van kleilagen in de bodem.
- Het uitvoeringsplan Klimaatbestendige Openbare Ruimte (KbOR) dat in 2020 is vastgesteld ging uit van meer ondergrondse maatregelen zoals de aanleg van een hemelwaterriool. We hebben het KbOR aan bovenstaand principe aangepast en bevat nu veel meer bovengrondse maatregelen.

### Effecten

Als we deze twee principes toepassen blijven de investeringskosten gemiddeld per jaar over de periode 2023 - 2050 voor vervangen of relinen ongeveer gelijk aan het huidige GWP. Relinen is niet overall mogelijk. Inschatting van het percentage van de afvalwaterriolering dat we – los van de tenzij's - kunnen relinen is: 90% op stevige, 75% op zettingsgevoelige en 0% op slappe bodem.

Maar...

de oudere wijken en oude delen van Harmelen liggen op stevige of zettingsgevoelige bodem. Als we hier 90% of 75% gaan relinen dan haalt gemeente Woerden de ambities uit het Actieplan Klimaatbestendig 2.0 en haar ambitie om de riooloverstorten fors te verminderen *niet*. In deze oudere wijken lukt het *niet* om dit te realiseren met bovengrondse maatregelen. Hieronder bespreken we per wijk wat de situatie is en welke opties de gemeente heeft.



Afbeelding 2: kaart met daarop in het groen de wijken en kernen waar de principes 'relinen, tenzij...' en 'bovengronds waar mogelijk' van toepassing zijn. In het roze, blauw en geel de wijken waar dit onvoldoende is om de doelstellingen voor wateroverlast, paalrot en riooloverstorten te realiseren.

## 5. Klimaatbestendig in 2050 en ambitie fors minder riooloverstorten

### Bomen- en Bloemenkwartier en Harmelen

In het hele Bomenkwartier en een aantal locaties in Harmelen zijn wateroverlastknelpunten en riooloverstorten. We kunnen wateroverlast en riooloverstorten hier alleen voorkomen of fors verminderen door een hemelwaterriool aan te leggen. Als we dit doen dan vervangen we ook het afvalwaterriool dat de aankomende 10 jaar grotendeels toch aan vervanging toe is.

Het Bloemenkwartier heeft wateroverlastknelpunten. Daarnaast ligt de noordelijke helft in een aandachtsgebied voor paalrot voor houten funderingspalen door lage grondwaterstanden en korte of geen betonopzetters. Uit analyse blijkt dat een infiltratiedrainage systeem hier nodig en effectief is. Daarnaast is bijna alle riolering de aankomende 10 jaar aan vervanging of relining toe. Door een afvalwater- en hemelwaterriool en een infiltratiedrain aan te leggen voorkomen of verminderen we wateroverlast, riooloverstorten en paalrot. De investeringskosten voor Bomen- en Bloemenkwartier en twee locaties in Harmelen zijn 18,5 miljoen euro. Hiermee voorkomen we 18,7 miljoen euro aan funderingsschade en schade als gevolg van wateroverlast.

De andere optie is om zoveel mogelijk van de bestaande gemengde riolering (afvalwater en hemelwater bij elkaar in één buis) te relinen. De kosten hiervan zijn 6,1 miljoen euro. Het nadeel is dat de gemeente niets doet aan de wateroverlast, riooloverstorten en paalrot en in 2050 niet klimaatbestendig is. Hiermee voldoet de gemeente niet aan haar invulling van het Rijksbeleid om in 2050 klimaatbestendig te zijn en komt cofinanciering van het Rijk (600.000 euro) voor klimaatadaptatie in gevaar.

Tabel 1: samenvatting opties Bomen en Bloemenkwartier + 2 locaties Harmelen.

Nr	Optie	Kosten	Effecten
A	Dwa + hwa +infiltratiedrains aanleggen	12,7 - 14,7M	+ Voorkomen of vermindering wateroverlast, riooloverstorten en paalrot in 2030
B	Gemengde riolering zoveel mogelijk relinen	6,1M	- Wateroverlast, riooloverstorten en paalrot <i>niet</i> voorkomen of verminderd = <i>niet</i> klimaatbestendig in 2050

### Binnenstad

In de Rijnstraat in de Binnenstad van Woerden is een structurele situatie waarin regelmatig verdund afvalwater en hemelwater in panden terecht komt via kolken of schrobputjes. Daarnaast vinden er veel riooloverstorten op de Singel plaats in de Binnenstad. Uit onderzoek van Sweco (2015) blijkt dat 70% afkoppelen van het verhardoppervlak binnen de Singel de enige structurele effectieve maatregel is voor het voorkomen van (afval)wateroverlast en riooloverstorten.

Daarnaast moet afstromend hemelwater vanaf het Kerkplein worden omgeleid om hemelwateroverlast te voorkomen. Dit betekent reconstructie van de verharding, aanleg van hemelwaterriolen en afkoppelen regenpijpen aan de voorkant van panden in de hele Binnenstad. Aan de zuidkant in de Oranjebuurt is dit al gedaan. De rest moet nog. Dit kan in één keer gebeuren voor 2030 of als de riolering aan het einde van de technische levensduur is. Dit gebeurt dan gefaseerd tot 2060. De kosten hiervan bedragen ca. 14,5 miljoen euro. Dit is een extra hoge inschatting vanwege de historische en krappe situatie in de Binnenstad.

Een andere optie is dat we de bestaande riolering relinen aan het einde van de technische levensduur en op zoek gaan naar een oplossing voor het afvalwaterprobleem – bijvoorbeeld een groot rioolgemaal bij de Singel om het weg te pompen – en alleen het maaiveld van het Kerkplein en omliggende straten aan te passen. Dit zal echter de riooloverstorten maar beperkt verminderen. De kosten hiervoor schatten we op 8 – 9 miljoen euro.

Tabel 2: samenvatting opties Binnenstad.

Nr	Maatregel	Kosten	Effecten
A	Overall reconstructie, dwa en hwa aanleggen en panden afkoppelen voor 2030	14,5M	+ Afvalwater in panden, hemelwateroverlast en riooloverstorten structureel opgelost in 2035 - Kapitaalvernietiging
B	Overall reconstructie, dwa en hwa aanleggen en panden afkoppelen voor 2060	14,5M	+ Afvalwater in panden, hemelwateroverlast en riooloverstorten structureel opgelost. + Minder stijging van de rioolheffing nodig dan bij optie A - Duurt tot 2060 en <i>niet</i> volledig klimaatbestendig in 2050
C	Oplossing afvalwater in panden en wateroverlast	8 - 9M	+ Afvalwater in panden en meeste hemelwateroverlast opgelost in 2035 - Vermindering riooloverstorten beperkt

### Staatsliedenkwartier

Het Staatsliedenkwartier heeft een gemengde riolering die richting 2050 aan vervanging of relining toe is. In deze wijk vinden veel riooloverstorten plaats. De mogelijkheid om daken af te koppelen is beperkt doordat het water vaak niet naar de sloot of een hemelwaterriool kan. Om de riooloverstorten fors te verminderen is de aanleg van een hemelwaterriool nodig. Dit kan de gemeente aan het einde van de levensduur van de huidige riolering doen of eerder. De kosten hiervan zijn 16 miljoen euro. Het veel goedkopere alternatief is echter om te relinen voor 6 miljoen euro. Dan blijven de riooloverstorten echter hetzelfde of vinden vaker plaats door klimaatverandering.

Tabel 3: samenvatting opties Staatsliedenkwartier.

Nr	Optie	Kosten	Effecten
A	Dwa + hwa aanleggen voor 2050	16M	+ Forse vermindering riooloverstorten en minder waterhinder
B	Gemengde riolering zoveel mogelijk relinen	6M	- Riooloverstorten nemen toe door klimaatverandering

### Stijging investeringskosten

Bij de keuze voor drie keer A is de gemeente Woerden in 2050 klimaatbestendig en zijn de riooloverstorten overall fors verminderd. De stijging van de investeringskosten bedragen dan 145% exclusief 21% BTW ten opzichte van de vervangingsstrategie van het huidige GWP inclusief het gevolg van de keuze bij de strategische heroriëntatie.

## 6. Opties

In de tabel op de laatste pagina (paragraaf 8) vindt u een overzicht van de opties. Het nieuwe beleid volgens de principes: “relinen, tenzij...” en “bovengronds waar mogelijk” vormt de basisoptie (nr. 1). Vervolgens zijn voor Bomen en Bloemenkwartier, Binnenstad en Staatsliedenkwartier de opties benoemd die hiervan afwijken.

Per optie bevat de tabel een strategie, de effecten op de ambities voor riooloverstorten, wateroverlast en paalrot. Voor de opties 2 – 4 zijn de effecten per wijk benoemd. Onderaan vindt u een *indicatie* van de gemiddelde jaarlijkse *kostenstijging* voor 2 perioden die een optie met zich meeneemt. In het huidige GWP was al een gemiddelde jaarlijkse kostenstijging van 1,4% voorzien voor de periode 2023 – 2027. De uitgangspunten hiervoor waren een hogere rente en andere vervangingsplanning met weinig relinen.



Disclaimer: *Indicatie*, omdat er voor deze berekeningen een aantal aannames zijn gedaan. Voor het nieuwe beleidsplan doen we een gedetailleerde berekening. De stijging van de rioolheffing kan iets afwijken van de *kostenstijging* doordat deze bijvoorbeeld ook afhangt van de hoogte van de reserve riolering. De bedragen zijn ook exclusief inflatie.

Optie 1 is de basis en daarboven opkomt een bepaald percentage per optie. De duurste combinatie van opties – 1 + 2 + 3a + 4 - zorgt voor een gemiddelde jaarlijkse kostenstijging van ca. 3,8% van 2023 – 2027 en ca. 1,9% van 2028 - 2050. De verschillen op de lange termijn worden steeds kleiner.

### Klimaatbestendig 2050

Om in 2050 klimaatbestendig te zijn is de combinatie van 1, 2 en 3a/3b noodzakelijk. Zonder deze opties is het onmogelijk om te voldoen aan gemeentelijk beleid Actieplan Klimaatbestendig 2.0, Rijksbeleid om in 2050 klimaatbestendig te zijn en de Regionale Adaptatie Strategie. Bewust kiezen om in wijken in 2050 niet klimaatbestendig te zijn geeft een verkeerd signaal af. Het risico is dat de gemeente Woerden cofinanciering van het Rijk misloopt voor klimaatadaptatie. Tot 2027 is dit ca. 500K.

### Overal riooloverstorten fors verminderen

Om overal de riooloverstorten fors te verminderen is de combinatie 1 + 2 + 3a/3b + 4 nodig. Zonder grootschalige afkoppelen van de openbare ruimte in de Binnenstad en Bomen en Bloemenkwartier blijven de riolering hier regelmatig overstorten en blijft het negatieve effect op het stroomafwaarts gelegen Molenvliet. Zonder aanleg van een hemelwaterriool in Staatsliedenkwartier is forse vermindering van de riooloverstorten onmogelijk.

### Leeswijzer tabel

- Omdat de Strategische Heroriëntatie geen financieel effect heeft op onderdeel duikers en oevers die worden gedekt uit de rioolheffing is deze voor de volledigheid meegenomen bij optie 1.
- De kosten lopen op van: daken afkoppelen, bovengrondse maatregelen, ondergrondse maatregelen.
- Het rioolstelsel in Woerden is verdeeld over twee stroomgebieden Woerden-Oost en Woerden - West (incl. Kamerik en Kanis). Harmelen is een apart stroomgebied en stroomt af richting Utrecht. Zegveld is al voldoende afgekoppeld. Een stroomgebied bestaat uit wijken die naar elkaar toe stromen. Bijvoorbeeld Woerden-Oost bevat Staatsliedenkwartier, dat via Snel en Polanen naar Middelland stroomt. Per wijk en stroomgebied is een afkoppeldoel bepaald om te voorkomen dat flora en fauna in de sloot sterft door zuurstoftekort. In de tabel ziet u bij welke optie welk percentage van dit doel wordt gehaald en wanneer.

## 7. Overzicht met de opties

	1. Relinen, tenzij... en bovengrondse maatregelen	2. Ondergrondse maatregelen Bomen en Bloemenkwartier en locaties Harmelen	3A. Binnenstad: reconstructie 2030	3B. Binnenstad: reconstructie 2060	3C. Binnenstad: afvalwater in panden oplossen herprofilering maaiveld	4. Ondergrondse maatregelen Staatsliedenkwartier
Doel en omschrijving	Afvalwaterafvoer op orde (excl. Binnenstad), Middelland-Noord afkoppelen via herontwikkeling, daken afkoppelen en maatregelen op maaiveld om riooloverstorten te verminderen en wateroverlast te voorkomen.	Ondergrondse maatregelen om wateroverlast te voorkomen en riooloverstorten of paalrotrisiko fors te verminderen.	Ondergrondse maatregelen om afvalwater in panden in de Rijnstraat en wateroverlast te voorkomen en riooloverstorten fors te verminderen.	Ondergrondse maatregelen om afvalwater in panden in de Rijnstraat en wateroverlast te voorkomen en riooloverstorten fors te verminderen.	Ondergrondse maatregelen om afvalwater in panden in de Rijnstraat en wateroverlast te voorkomen en riooloverstorten fors te verminderen.	Strategie 2 + ondergrondse maatregelen als één aanleiding voor is om wateroverlast, riooloverstorten of paalrotrisiko te verminderen of te voorkomen.
Strategie	We focussen op in stand houden van goede technische staat en goed functioneren van de bestaande riolering. We steken veel energie in het stimuleren dat pandeigenaren afkoppelen. We verhogen het plafondbedrag van de subsidie. Ook nemen we effectieve bovengrondse maatregelen.	Gemengde riool vervangen door afvalwater- en hemelwaterriool en in het Bloemenkwartier infiltratiedrainage aanleggen. Door de aanleg van hemelwaterriool hebben pandeigenaren meer mogelijkheden om hun daken af te koppelen.	Gemengde riool vervangen door afvalwater- en hemelwaterriool, reconstructie van het maaiveld en afkoppelen van de voorkant van panden voor 2030.	Gemengde riool vervangen door afvalwater- en hemelwaterriool, reconstructie van het maaiveld en afkoppelen van de voorkant van panden bij einde levensduur riolering tot 2060.	Alternatieve oplossing zodat er geen afvalwater in panden stroomt door bijv. een groot rioolgemaal en herprofilering van het maaiveld op en rondom het kerkplein tegen wateroverlast.	We nemen alle ondergrondse maatregelen die nodig zijn om wateroverlast of riooloverstorten (zoveel) mogelijk te voorkomen of om het paalrotrisiko te verlagen.
Reductie riooloverstort-frequentie en volumeten opzichte van de opgave	Harmelen: 38% in 2030 Woerden-Oost: 60% in 2030 Woerden-West: 34% in 2030	Harmelen: 100% in 2040 Woerden-Oost: 60% in 2030 Woerden-West: 68% in 2030	Harmelen: 38% in 2030 Woerden-Oost: 60% in 2030 Woerden-West: 66% in 2030	Harmelen: 38% in 2030 Woerden-Oost: 60% in 2030 Woerden-West: 66% in 2060	Harmelen: 38% in 2030 Woerden-Oost: 60% in 2030 Woerden-West: 40% in 2030	Harmelen: 38% in 2030 Woerden-Oost: 100% in 2030 Woerden-West: 34% in 2040
Effect op realisatie Actieplan Klimaatbestendig 2050 2.0: klimaatlabel B voor wateroverlast	In 2030 is dit voor 85% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd.	In 2040 voor 95% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd	In 2030 voor 90% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd	In 2060 voor 90% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd	In 2030 voor 88% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd	In 2050 voor 85% van de bestaande openbare ruimte gerealiseerd
Effect op realisatie Actieplan Klimaatbestendig 2050 2.0: klimaatlabel B voor paalrot	1,2% heeft <u>niet</u> minimaal label B en loopt een (groot) risico	99,9% heeft in 2040 label B	1,2% heeft niet minimaal label B en loopt een (groot) risico	1,2% heeft niet minimaal label B en loopt een (groot) risico	1,2% heeft niet minimaal label B en loopt een (groot) risico	1,2% heeft niet minimaal label B en loopt een (groot) risico
Gemiddelde jaarlijkse kostenstijging:						
2023 - 2027	1,6%	1,6% + 1,0%	1,6% + 1,1%	1,6% + 0,6%	1,6% + 0,4%	1,6%
2028 - 2050	1,6%	1,6%	1,6%	1,6% + 0,1%	1,6% + 0,1%	1,6% + 0,3%