Programma klimaatadaptatie

Gemeente Diemen

2024-2028

5 januari 2024

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Verantwoording

Titel	Programma klimaatadaptatie Gemeente Diemen
Opdrachtgever	Gemeente Diemen
Projectleider	Jan-Kees de Vries
Auteur(s)	Jody Hofstede – Elzinga
Tweede lezer	Gwendolijn Vugs
Kenmerk	R001-1280967JZG-V03-jiv-NL
Aantal pagina's	45 (exclusief bijlagen)
Datum	5 januari 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
W.A. Scholtenstraat 3a
Postbus 722
9400 AS Assen
T +31 59 23 91 30 0
E info.assen@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Wat willen we bereiken 6
2.1 Doelen klimaat 7
2.1.1 Wateroverlast 8
2.1.2 Hittestress 9
2.1.3 Droogte 10
2.2 Doelen afvalwater 11
2.3 Doelen hemelwater 13
2.4 Doelen grondwater 15
2.5 Doelen oppervlaktewater 17
3 Waar staan we nu 18
3.1 Evaluatie 18
3.1.1 Algemeen 18
3.1.2 Zorgplichten 19
3.1.3 Klimaatadaptatie 21
3.1.4 Beheer en onderhoud 22
3.1.5 Samenwerking 23
3.1.6 Financiën 23
3.2 Areaal 24
3.3 Toetsing huidig 25
4 Wat gaan we doen 27
4.1 Rollen 27
4.2 Speerpunten 28
4.3 Onderzoek 28
4.4 Fysieke maatregelen 29
4.4.1 Beheer en onderhoud 30
4.4.2 Werkwijze vervangingen 32
4.4.3 Projecten 33
4.5 Communicatie en participatie 35
4.6 Samenwerking 36

5 Wat is daarvoor nodig 36
5.1 Personeel en organisatie 36
5.2 Financiële middelen 38
5.2.1 Vervangingsinvesteringen en verbetermaatregelen 38
5.2.2 Totale lasten 40
5.2.3 Rioolheffing en totale baten 41
5.2.4 Voorziening 42
5.3 Kostendekking 42
5.3.1 Uitgangspunten kostendekking 42
5.3.2 Uitgangspunten Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) 43
5.3.3 Tariefbepaling 43

Bijlage 1 Herinrichting bestaande buurten
Bijlage 2 Wettelijke kaders en zorgplichten
Bijlage 3 Overstorten
Bijlage 4 Klimaatadaptatiekaarten
Bijlage 5 Analyse personele middelen
Bijlage 6 Planning vervanging buurten
Bijlage 7 Financiële uitgangspunten
Bijlage 8 Heffingsberekening
Bijlage 9 Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

Voor u ligt het programma klimaatadaptatie voor de periode 2024 – 2028. In dit programma zijn de zorgplichten uit het GRP samengevoegd met de ambities op het gebied van klimaat. In dit programma leggen we de ambities en doelen vast voor een klimaat adaptieve gemeente en watersysteem. Met dit programma geven we invulling aan hoe we om gaan met wateroverlast, droogte en hitte. Daarnaast geven we invulling aan onze watertaken en zorgplichten.
Het klimaat verandert en daarmee ook de impact op onze leefomgeving. Ook in Diemen zijn de gevolgen hiervan voel- en zichtbaar. Daarom werken we stap voor stap naar een klimaatbestendige gemeente in 2050.

Positie en doel van het programma

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) vervalt de verplichting om een GRP op te stellen. Dit programma vervangt het huidige verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2019 – 2023. Iedere vijf jaar stellen we het plan opnieuw op. Dat geeft ons de kans om nieuwe ontwikkelingen in beleid op te nemen en vooruitstrevend te blijven in de manier waarop wij met onze watertaken omgaan. In Diemen is klimaatadaptatie onderdeel van het overkoepelende programma Duurzaamheid. Organisatorisch staan beide programma's grotendeels los van elkaar. Waar relevant is de samenhang tussen beide programma's benoemd.

Dit programma focust zich op ons stedelijk gebied. In het buitengebied is klimaatadaptatie zeker relevant. Maatregelen vallen echter grotendeels buiten onze invloedsfeer. Het landelijk gebied valt voor wat betreft de klimaatdoelstellingen dan ook buiten de scope van dit programma. Voor de klimaatdoelstellingen in het buitengebied vallen we terug op de bestaande samenwerkingen met de regionale partners (met name waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Provincie Noord-Holland).

Procedure

Een klimaat adaptieve leefomgeving bereiken we niet alleen. Hiervoor staan we samen aan de lat. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is betrokken geweest bij het opstellen van dit programma. De raad is gedurende het proces geïnformeerd middels een informatiesessie in de raadscommissie ruimte op 11 juli 2023.

Leeswijzer

In dit document komen achtereenvolgens de volgende onderdelen van het beleid aan bod:

- Wat willen we bereiken en waarom
- Waar staan we nu
- Wat gaan we doen
- Wat hebben we daarvoor nodig
- Bijlagen

In bijlage 9 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

2 Wat willen we bereiken

Dit hoofdstuk beschrijft wat wij willen bereiken. Hier geven we eerst de algemene doelstellingen zoals die zijn vastgelegd in de zorgplichten.

Zorgplichten

De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater zijn met de inwerkingtreding van de Omgevingswet opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a). In bijlage 2 zijn de wettelijke kaders opgenomen.

Afvalwater (Ow artikel 2.16 lid 1a.3)
Wij hebben de taak een voorziening aan te bieden voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater.

Hemelwater (Ow artikel 2.16 lid 1a.1)
Iedere terreineigenaar is verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is heeft de gemeente de verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van dit hemelwater, mits doelmatig. Daarnaast hebben wij de verantwoordelijkheid voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater uit de openbare ruimte.

Grondwater (Ow artikel 2.16 lid 1a.2)
Iedere terreineigenaar is verantwoordelijke voor de ontwatering van het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is treft de gemeentemaatregelen in openbaar gebied, mits doelmatig en dit geen taak is van waterschap of provincie. Het gaat hierbij om situaties waarbij de gevolgen van de grondwaterstanden een terugkerend schadelijk karakter hebben.

Oppervlaktewater

Het oppervlaktewatersysteem nemen we mee in dit beleidsplan omdat het samenhangt met de zorgplichten voor afval-, hemel-, en grondwater. De zorg voor het oppervlaktewater valt in beginsel onder de verantwoordelijkheid en toezicht van het waterschap. Hierin wordt nauw samengewerkt met de gemeente. In het watergebiedsplan Diemerpolder zijn afspraken gemaakt over de manier waarop de gemeente bijdraagt aan het realiseren van een watersysteem met gezond en voldoende water.

Klimaatadaptatie

Het aanpassen van onze leefomgeving aan het veranderende klimaat (klimaatadaptatie) is geen losse opgave. Het is verweven in ons werk en maakt integraal deel uit van onze werkzaamheden. De aanpak van de duurzaamheidsagenda voor klimaatadaptatie bestaat uit het inspelen en aanpassen op opwarming van de gebouwde omgeving (hittestress), intensere regenbuien en langere periodes van droogte.

2.1 Doelen klimaat

Nederland krijgt de komende jaren te maken met vier klimaattrends: het wordt heter, het wordt droger, het wordt natter en de zeespiegel stijgt. Hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen[1] zijn daarom de vier thema's die onder klimaatadaptatie vallen. We hebben de ambitie om in 2050 te beschikken over een klimaatbestendige buitenruimte. Klimaatbestendig wil niet zeggen dat er nooit overlast of schade kan optreden.

Doelen algemeen

- Elk ontwerp in de buitenruimte is klimaat adaptief
- Ieder beleids- of inrichtingsplan en iedere ontwerpnotitie voor de buitenruimte is klimaatbestendig
- Diemen heeft de ambitie om in 2040 fossiel-onafhankelijk[2] te zijn
- We gaan wijkgericht en integraal aan de slag om Diemen geschikt te maken voor de toekomst
- We geven klimaat voldoende aandacht bij binnenstedelijke projecten door te streven naar het toevoegen van zoveel mogelijk groen. Bij nieuwbouwprojecten sturen we actief en waar nodig dwingend op het realiseren van waardevol groen en het tegengaan van hittestress. In de praktijk levert een dergelijke maatwerkaanpak de beste resultaten op
- We zetten in op circulair gebruik van materialen en duurzame Grond-, Weg- en Waterbouw. Hierbij sluiten we aan bij het (nog op te stellen) plan van aanpak 'circulaire economie'
- We zoeken de koppeling met onze wateropgave. Zo combineren we het creëren van water en /of waterberging met meer groen en minder grijs voor het beperken van hittestress en het verbeteren van biodiversiteit
- We benutten meekoppelkansen en hebben hierbij aandacht voor de beschikbare (ondergrondse) ruimte

Figuur 2.1 Projectgebied Oosterringvaart

[1] Overstroming is opgenomen in 'Watergebiedsplan Diemerpolder' en valt buiten de scope van dit programma klimaatadaptatie.
[2] Fossiel-onafhankelijk betekent dat we voor het directe energiegebruik geen brandstoffen/energie van fossiele bron (kolen, aardgas, olie of uranium) gebruiken. De gebruikte alternatieve brandstoffen, warmte en elektriciteit moeten afkomstig zijn van duurzame en/of hernieuwbare bronnen. Vanwege een andere beleidsdoelstelling is ook houtige biomassa voor verwarmingsdoeleinden uitgesloten. Onder direct energieverbruik verstaan we energieverbruik waarvoor betaald wordt aan de energieleverancier of aan de pomp.

2.1.1 Wateroverlast

Wij zien de klimaatopgave als een gezamenlijke opgave samen met het waterschap, provincie, inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Het is niet doelmatig om de capaciteit van de riolering onbeperkt te vergroten. Wij nemen daarom ook de bovengrondse inrichting mee om water bij extreme neerslag te bergen. Knelpuntlocaties voor wateroverlast (op buurtniveau) zijn opgenomen op de wateroverlastkaart in bijlage 4. Daarnaast staat in de klimaatatlas van AGV (https://agv.klimaatmonitor.net/) informatie over risico op water in panden en begaanbaarheid van wegen.

Afvoercapaciteit

- De openbare buitenruimte in Diemen moet een bui van 120 mm in één uur kunnen bergen/verwerken zonder dat wateroverlast in panden optreedt[3]

Inrichting openbare ruimte

- Waar mogelijk zoeken we naar integrale maatregelen die zowel bijdragen aan het tegengaan van wateroverlast als het tegengaan van hittestress en droogte
- Door bij herinrichtingen niet volledig tot het oorspronkelijke planpeil op te hogen realiseren we extra berging met name in het groen
- In onze omgevingsvisie zijn locaties van waterbergingsgebieden vastgelegd. We kiezen hier bij voorkeur voor gebieden in de diepste delen van de polders. Deze gebieden mogen onderlopen bij extreme weersituaties. We voldoen hiermee aan de norm van 5-10 % waterberging
- We benutten de openbare ruimte voor de berging van regenwater
- We vergroenen waar mogelijk de openbare ruimte en hanteren hierbij de stelregel dat als er geen noodzaak is voor verharding dit wordt vervangen door groen. We zijn sinds 2016 aangesloten bij ‘Operatie Steenbreek’

[3] De 120 mm bestaat uit een berging van 90 mm en een afvoercapaciteit van 30 mm

Om Diemen klimaat adaptief in te richten hanteert de gemeente de volgende kansrijke, aanvullende en meewerkende maatregelen:

- Kansrijke maatregelen:
  - Het verlagen van het straatpeil t.o.v. het oorspronkelijke niveau
  - Optimalisatie van de hemelwaterriolering
  - Wegen met een hol profiel ontwerpen
  - Water passerende verkeersdrempels toepassen
  - Regenwater over straat afvoeren via de berm naar oppervlaktewater
  - Plantsoenen niet aanleggen boven het straatpeil (zodat ook in plantsoenen water kan worden geborgen)
- Aanvullende maatregelen:
  - Verdiepte speelplaatsen en/of plantsoenen
  - Wadi's (waterbergende gazons)
  - Speciale constructies
- Meewerkende maatregelen:
  - Onderwaterdrainage, waardoor regenwater via de drainage infiltreert
  - DIT-riolering, waardoor regenwater via de HWA-riolering infiltreert

Participatie

- Inwoners leveren een indirecte bijdrage aan risicovermindering van wateroverlast doordat tuinen lager liggen dan de weg en daardoor geen water vanaf verhard oppervlak in tuinen afstroomt naar de weg
- Wij stimuleren bewoners tot klimaatbestendig handelen, door te informeren over het ophogen en vergroenen van tuinen

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- De risico's voor wateroverlast zijn sturend bij keuze van woningbouwlocaties
- Gebieden kunnen een bui van 120 mm per uur bergen/afvoeren zonder dat gebouwen en (parkeer)kelders onderlopen. Alleen op locaties waar dat niet realiseerbaar is hanteren we een minimale norm van 90 mm in één uur

2.1.2 Hittestress

De toename van het aantal hete dagen per jaar kan leiden tot negatieve gevolgen. Hittestress is lokaal heel variabel. Niet iedereen ervaart hittestress hetzelfde en zeker de gezondheidsrisico's zijn niet voor alle bevolkingsgroepen gelijk. Ouderen, mensen met gezondheidsklachten en kleine kinderen zijn met name kwetsbaar voor hittestress. Hittestress bij kwetsbare groepen (zorg, scholen) en in winkelgebieden vinden we onwenselijk. Bij het aanpakken van buurten nemen we oplossingen voor hittestress mee. De klimaatatlas van AGV (https://agv.klimaatmonitor.net/) laat zien welke locaties het meest gevoelig zijn voor hittestress. De hittestresskaart in bijlage 4 laat zien welke buurten voldoen aan het beleid uit dit programma klimaatadaptatie en in welke buurten aanvullende maatregelen nodig zijn.

Afstand tot koelte

- Bij inrichting van de openbare ruimte maken we deze bestendig voor verschillende weersomstandigheden
- We streven ernaar dat iedere inwoner een koele plek beschikbaar heeft binnen 300 meter lopen
- Bij zorgcentra streeft de gemeente naar koele plekken direct naast het pand en schaduwrijke looproutes met bankjes om de 100 m. Deze bankjes moeten bereikbaar zijn voor mensen die minder mobiel zijn (rollator, scootmobiel, et cetera)
- We besteden extra aandacht aan thuiswonende ouderen en inventariseren routes die zij afleggen naar koele plekken. Waar mogelijk en doelmatig voorzien we deze routes van extra schaduw
- Bij herinrichting van straten realiseren we extra koele plekken op locaties waar deze nu ontbreken

Schaduw

- Langzaam verkeerroutes hebben minimaal 40 % schaduw
- Bij realisatie van schaduw maken we geen onderscheid tussen fiets- en looproutes
- Hoofdroutes (frequent gebruik) bouwen we om zodat die door middel van schaduw en groen uitnodigen voor gebruik door langzaam verkeer
- We zorgen voor voldoende groen en schaduw op schoolpleinen (eigendom van gemeente)
- Bij aanplant van nieuwe bomen kiezen we voor toekomstbestendige bomen
- Bij realiseren van schaduw houden we rekening met beschikbare (ondergrondse) ruimte. We plaatsen bijvoorbeeld geen bomen of diepwortelende struiken boven riolering of andere nutsvoorzieningen

Communicatie

- We zetten in op communicatie over hittestress op bedrijventerreinen en bij kantoren
- Voor bestaande bouw zetten we in op communicatie over afname van nachtrustkwaliteit door hoge binnentemperaturen bij bestaande bouw
- We zoeken samenwerking met de GGD op het thema hitte
- We sluiten aan bij de acties van beleidsveld groen om tuinen te vergroenen. Dit bevordert biodiversiteit en vermindert hittestress bij aanplant van bomen

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- Ambities op het gebied van hitte zijn integraal onderdeel van onze openbare inrichting
- Bij aanleg van wegen, paden en gebouwen houden we door materiaal- en kleurgebruik rekening met opwarming

2.1.3 Droogte

De afgelopen jaren werden de zomers steeds droger. Droogte heeft niet alleen effect op plantengroei, maar heeft ook effect op waterkwaliteit en verzilting. Droogte heeft een directe relatie met hitte omdat groen door middel van verdamping bijdraagt aan vermindering van hittestress.

De droogtekaart in bijlage 4 laat zien welke buurten voldoen aan het gemeentelijke beleid en in welke buurten aanvullende maatregelen nodig zijn. Daarnaast staat in de klimaatatlas van AGV (https://agv.klimaatmonitor.net/) informatie over risico met betrekking tot wateraanvoer en kwaliteitsrisico's.

- Bomen hebben een belangrijke functie in het voorkomen van hittestress (schaduw en verkoeling). Het voorkomen van droogteschade ten aanzien van bomen heeft dan ook hoge prioriteit
- Door toepassing van DIT-riolering houden we meer hemelwater vast en hebben bomen in droge periodes minder last van droogteschade
- Door te lage en wisselende grondwaterstanden kan schade aan de infrastructuur ontstaan (onder andere bij op hout gefundeerde panden). We voorkomen dit door de grondwaterstand op peil te houden. Dat doen we door zoveel mogelijk hemelwater vast te houden daar waar het valt (infiltreren) door de aanleg van infiltratieriolering (DIT-riolering) en andere waterberging
- In samenwerking met het waterschap onderzoeken we het opzetten van het polderpeil aan het begin van de zomer, om zodoende een waterreserve te creëren in het oppervlaktewatersysteem. Hiermee gaan we droogte tegen en verkleinen we de hoeveelheid water die we moeten inlaten in de polders

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- Bij nieuwbouw zijn het grondwaterpeil en -beleid sturend in de keuzes van locatie, functie, systeem en inrichting van het gebied
- Bij het ontstenen en vergroenen van de stedelijke omgeving passen we zoveel mogelijk ecologisch waardevolle beplanting toe, bij voorkeur inheemse soorten

2.2 Doelen afvalwater

We beschermen de volksgezondheid en de leefomgeving door stedelijk afvalwater in te zamelen en naar de rioolwaterzuivering te transporten.

Technische staat

- Rioleringsobjecten verkeren in een goede toestand en zijn waterdicht zodat er geen wateroverlast of emissie naar bodem, grondwater of oppervlaktewater plaats vindt
- Afvalwater heeft een korte verblijftijd in het rioleringssysteem ter voorkoming van aanrotting
- Voor niet-onderheide kunststof riolen wordt, vanwege (ongelijkmatige) zetting van de bodem, geaccepteerd dat de afstroomcondities niet optimaal zijn

Bedrijfszekerheid

- Gemeente draagt zorg voor inzameling van afvalwater
- Alle percelen met een woon-, werk- of verblijfsbestemming binnen ons grondgebied zijn voorzien van een rioolaansluiting tenzij lokale zuivering doelmatiger is
- Het transport van het stedelijk afvalwater binnen de gemeente vindt hoofdzakelijk plaats via een gescheiden rioolstelsel
- Er mogen geen illegale aansluitingen zijn op de riolering

- Storingen van gemalen beperken we tot een minimum, maar zijn niet uit te sluiten. Storingen mogen niet leiden tot overstortingen en /of overlast voor bewoners
- Het beheer van de riolering is gericht op een duurzame instandhouding van het totale rioleringsstelsel tegen de laagst mogelijke kosten en zo min mogelijk overlast voor de burger en gebruiker. Belangrijk hierin is een goed gegevensbeheer, preventief onderhoud en integrale afstemming bij (her)inrichting met beleidsvelden wegen en groen

Nieuwe aanleg

- Voor nieuwbouw (en herbouw) geldt dat afvalwater en hemelwater gescheiden ingezameld worden
- In geval van nieuwbouw sluiten wij afvalwater aan op de gemeentelijke riolering, tenzij individuele behandeling doelmatiger is. Onder doelmatig verstaan we in dit geval dat de kosten van de aanleg van de riolering opwegen tegen het aantal aan te sluiten percelen. Hierbij maken we geen onderscheid tussen binnen of buiten de bebouwde kom gelegen percelen

Vuiluitworp

- Vuilemissies uit het rioolstelsel leiden niet tot onaanvaardbare gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie van het ontvangende oppervlaktewater
- Door het afkoppelen van verhard oppervlak beperken we de hoeveelheid overstortend rioolwater

Aansluiting en wijze van inzameling

- Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij individuele behandeling doelmatiger is
- Afvoer van rioolvreemd water wordt zoveel mogelijk voorkomen. We onderzoeken alleen locaties waarbij op grond van klachten foutieve aansluitingen worden vermoed
- In gebieden waar druk- of persriool aanwezig is (vooral buiten de bebouwde kom) mag geen hemelwater of grondwater (drainage) worden aangesloten op de drukriolering
- In geval van afvoer via een (verbeterde) septic tank moet deze een minimale inhoud hebben van 6 m^3. Bij percelen die nog niet aan deze eis voldoen, moet bij her- of nieuwbouw een verbeterede septic tank met voldoende inhoud worden toegepast
- We hebben inzicht in de kwaliteit en hoeveelheid van bedrijfsafval- en proceswater dat wordt geloosd via het gemeentelijk rioolstelsel. Hierover zijn duidelijke afspraken gemaakt met betrokken bedrijven
- Wij controleren en handhaven op naleving van lozingsvoorschriften en vergunningen

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- Het volledige proces van inzameling en zuivering is fossiel-onafhankelijk en is qua grondstoffen(terugwinning) zelfs winstgevend
- De invloed op het milieu en de leefomgeving vanuit stedelijk afvalwater is verwaarloosbaar

2.3 Doelen hemelwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling, berging, infiltratie en/of transport van hemelwater verkeren in een zodanige technische staat, dat deze kunnen functioneren waarvoor ze zijn aangelegd

Afvoercapaciteit

- Het gemengde rioolstelsel in het centrum heeft een afvoercapaciteit van 16,8 mm in 75 minuten. Dit willen we bij reguliere vervangingen verhogen naar 29,4 mm in één uur (bui 09) door verhard oppervlak af te koppelen of een buis op het onderheide riool te leggen om de capaciteit te vergroten
- Het hemelwaterstelsel kan een bui van 29,4 mm in één uur verwerken
- De openbare inrichting kan buien tot 120 mm per uur verwerken zonder dat schade in panden ontstaat

Scheiden hemelwater en afvalwater

- Vuilwater zoveel mogelijk scheiden van hemelwater
- We koppelen alleen verhard oppervlak in het openbaar gebied af
- Vanwege het grote risico op foutaansluitingen koppelen we geen dakoppervlak af (naar DIT-riool of oppervlaktewater)
- We wijzen particulieren op stimuleringsregeling van Waternet voor waterberging op eigen perceel

Figuur 2.2 Uitlaat hemelwaterriool

Aansluiting en wijze van inzameling

- Er wordt geen vuilwater op het hemelwatersysteem geloosd
- De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor verwerking van hemelwater van zijn eigen perceel. Wij nemen de zorgplicht op een doelmatige manier over als de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet kan verwerken op eigen perceel

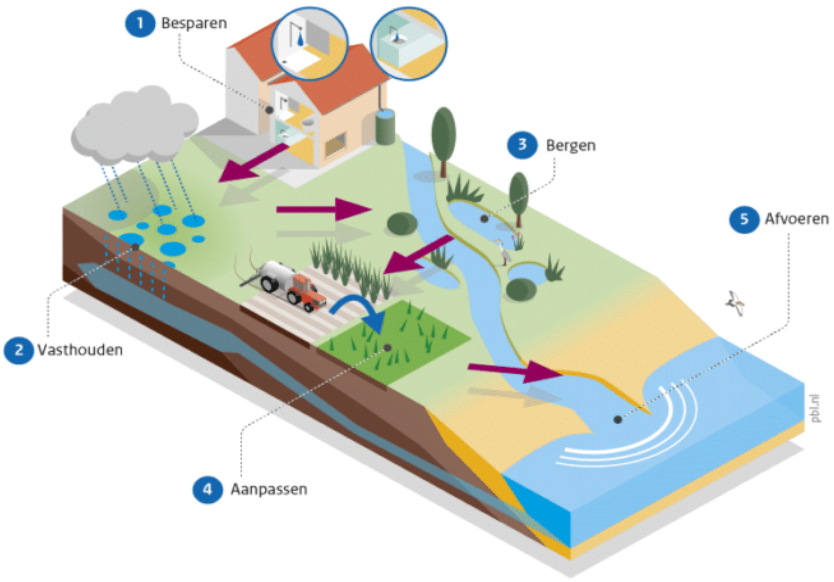
- Doordat tuinen vaak lager liggen dan de weg vindt geen afstroming van water plaats vanaf verhard oppervlak in tuinen naar de weg. Het is daarom niet noodzakelijk om maatregelen op particuliere percelen te (laten) nemen om voldoende berging te realiseren
- Infiltratie in de bodem kan tijdelijk worden toegepast, mits voorzieningen worden getroffen waardoor het (grond)water snel kan afvloeien
- Bij grootschalige nieuwbouw stelt de gemeente een uitgangspuntennota op waarin is opgenomen hoe met hemelwater moet worden omgegaan. Afhankelijk van de omstandigheden bepalen we hierin een bergingseis en eisen met betrekking tot schaduw op langzaam verkeerroutes en afstand tot koelte
- Bij herinrichtingsprojecten vervangen we hemelwaterriolering door DIT-riolen
  De gemeente stimuleert dat nieuwbouw zodanig plaatsvindt dat geen belemmeringen ontstaan voor de grondwaterstroming

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- In hele gemeente is ruimte voor vasthouden, bergen en afvoeren van water
- Iedere perceeleigenaar is zich bewust van de eigen verantwoordelijkheid voor het verwerken van het hemelwater dat op het eigen terrein valt
- De verschillende functies voor de openbare ruimte vormen geen belemmering voor elkaar

Voorkeursvolgorde

Bij elke ingreep in de leefomgeving wegen we af hoe we water zo hoog mogelijk in de voorkeursvolgorde kunnen verwerken (zie figuur 2.3). Per buurt bekijken we wat de meest doelmatige aanpak is voor verwerking van hemelwater. Het afvoeren van regenwater is de laatste stap en niet de ideale oplossing. Immers: hoe meer water we weten vast te houden, hoe minder last we hebben van droogte en hoe minder we onze pompen en gemalen hoeven in te zetten en hoe hoger het rendement is van de RWZI.



Figuur 2.3 opgaven in een beperkte ruimte (bron: Planbureau voor de Leefomgeving, 2021)

Hinder en schade

Te veel water kan tot problemen leiden. We accepteren dat extreme neerslag niet volledig door het rioolstelsel kan worden afgevoerd en dat tijdelijk water op straat kan staan. Afhankelijk van de grootte van problemen grijpen we in. De beoordeling van problemen vraagt altijd om maatwerk. Om wateroverlast te beoordelen gebruiken we de richtlijn in onderstaande tabel. Het helpt ons om situaties te beoordelen. We delen problemen in twee categorieën: hinder en schade.

Elk type probleem heeft zijn eigen kenmerken en manier van handelen. Relevant hierbij zijn de frequentie van de overlast en het effect daarvan. Factoren die belangrijk zijn om het effect te bepalen zijn begaanbaarheid van wegen, de gezondheid van bewoners en de overlast op particulier terrein of gebouw. We accepteren geen schade als gevolg van hemelwater vanaf openbaar terrein bij een bui met een herhalingstijd kleiner dan 1 × per 100 jaar. Vitale en kwetsbare functies moeten beschikbaar blijven.

	Overlast	Schade
Duur	Tot 2 uur	Langer dan 2 uur
Water op straat	Kleine of grote hoeveelheden water waarbij water ook naar percelen stroomt	Grote hoeveelheden waarbij essentiële gebruiksfuncties uitvallen
Water in panden	***Geen*** water in panden	Water in panden
Handelingsperspectief	Accepteren en beperken	Minimaliseren

2.4 Doelen grondwater

Technische staat

- De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig grondwater verkeren in een zodanige technische staat dat deze kunnen functioneren waarvoor ze zijn aangelegd

Regierol

- Ten aanzien van het grondwater hebben we een heldere regiefunctie. Voor vragen over grondwater en grondwater-problematiek zijn wij aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven
- We monitoren het grondwater in ons gebied middels een grondwatermeetnet
- We streven er met onze (ondergrondse) inrichting naar om het grondwaterpeil in openbaar gebied op peil te houden en geen grondwaterproblemen af te wentelen naar particulieren

Grondwater over- en onderlast

- De aanwezige structurele grondwateroverlast en -onderlast (droogte) wordt beperkt, voor zo ver dit redelijkerwijs kan én valt binnen de verantwoordelijkheid van gemeente
- De particulier zorgt voor bouwkundige of waterhuishoudkundige voorzieningen op eigen terrein omdat hij verantwoordelijk is voor de goede staat van zijn eigendom
- Het waterschap dient door peilbeheer voldoende ontwatering en afvoercapaciteit te garanderen
- Wij bieden bewoners de mogelijkheid om hun drainagewater aan te sluiten op het HWA-riool

- Bij uitvoer van werkzaamheden houden we actief zicht op de grondwaterstanden met behulp van het grondwatermeetnet
- De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden

Beoordelingscriteria structurele grondwateroverlast

Wanneer sprake is van structurele grondwateroverlast neemt de gemeentemaatregelen, mits dit doelmatig is en niet valt onder de taken is van de provincie of het waterschap. We spreken over structurele grondwateroverlast indien:

- Er overlast optreedt in relatie tot een bestemming van particulier of openbaar terrein
- De overlast herhaaldelijk (tenminste jaarlijks) en gedurende langere tijd (minimaal 30 aaneengesloten dagen) optreedt

Landbouwgronden worden nadrukkelijk van deze definitie uitgesloten.

Nieuwe aanleg

- We streven ernaar om bij nieuwbouw ‘grondwaterneutraal’ te bouwen. Dit houdt in dat het grondwaterpeil niet beïnvloed mag worden
- Als een bestemmingsplan wordt gewijzigd, dient een Watertoets uitgevoerd te worden. Bij elk nieuw bestemmingsplan wordt de grondwatersituatie meegenomen in de waterparagraaf. De benodigde maatregelen om grondwaterproblemen te voorkomen worden daarbij vastgelegd in regels voor diverse bestemmingen. Het gaat hierbij om regels voor zetting, drooglegging, drainagesystemen en ontwateringsdiepte

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- Waterbeheerders werken als één geheel om alle partijen van voldoende water te voorzien
- We zijn ons ervan bewust dat er ook in de toekomst genoeg water vastgehouden moet worden om de drinkwatervoorraad op peil te houden

Aanleghoogte

We hanteren eisen ten aanzien van de aanleghoogte van gebouwen, wegen en groen:

- Grondwaterstand maximaal 70 cm onder maaiveld

Bronneringswater lozen op de riolering

Bij een bronnering wordt tijdelijk grondwater aan de bodem onttrokken om de grondwaterstand te verlagen. Zo kunnen werkzaamheden, zoals de aanleg van bouwwerken en kabels en leidingen, droog worden uitgevoerd. Voor zowel het onttrekken van grondwater als het lozen van het opgepompte grondwater op oppervlaktewater geldt dat Waterschap AVG hiervoor het bevoegd gezag is bij kortdurende grondwateronttrekkingen in de ondiepere lagen van de bodem. De provincie blijft vergunningverlener voor grootschalige en langdurige grondwateronttrekkingen in de diepere bodemlagen, zoals drinkwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen.

Voor het toetsen van lozing van bronneringswater op de riolering geldt dat de gemeente hiervoor het bevoegd gezag is. Uitgangspunt is dat schoon bronneringswater niet op het vuilwaterriool wordt geloosd, maar terug wordt gebracht in de bodem of afgevoerd wordt naar oppervlaktewater. In de praktijk zal dit echter niet altijd mogelijk zijn. Voor het lozen van bronneringswater op de vuilwaterriolering dient in het kader van het Activiteitenbesluit een verzoek tot een maatwerkvoorschrift te worden ingediend bij de gemeente. De voorkeursvolgorde is daarmee:

- Retourbemaling
- Afvoeren naar oppervlaktewater of een hemelwaterriool
- Afvoer naar de gemengde riolering

2.5 Doelen oppervlaktewater

Berging- en of afvoercapaciteit

- Het oppervlaktewater heeft een belangrijke functie als berging voor overtollig hemelwater. Hiermee verminderen we ‘water-op-straat’ situaties of schade
- We werken samen met het waterschap aan een robuust watersysteem met voldoende waterberging met het oog op klimaatverandering
- We streven samen met het waterschap naar een watersysteem waarbij afvoer niet wordt belemmert door opstuwing bij duikers
- We houden zoveel mogelijk water vast in de polder om afhankelijkheid van de boezem te verkleinen
- We creëren een reserve in het oppervlaktewatersysteem. Eén van de mogelijkheden hiervoor is het opzetten van het polderpeil aan het begin van de zomer[4]

Water(bodem)kwaliteit

- De waterkwaliteit is de verantwoordelijkheid van het waterschap, wij zorgen ervoor dat we geen afbreuk doen aan die kwaliteit en onderzoeken mogelijke bronnen van vervuiling binnen de gemeente
- We streven ernaar om te voldoen aan de doelstellingen uit de Kader Richtlijn Water (KRW). Het verder afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde riolering draagt bij aan het verder terugdringen van de emissies op het oppervlaktewater
- In samenwerking met het waterschap leggen we natuurvriendelijke oevers aan, passen we ecologisch bodem- en oeverbeheer toe en baggeren we frequenter in gebieden waar potentie voor waterplantengroei het hoogst is
- We houden rekening met in de toekomst verder reikende verzilting
- We geven extra aandacht aan het effect van hitte en droogte op de waterkwaliteit ter plaatse van eventueel toekomstige zwemplekken
- We werken nauw samen met waterschap AGV voor het (ecologisch) onderhoud van de watergangen

[4] Samen met het waterschap voeren we onderzoek uit naar de haalbaarheid van deze maatregel

Relatie oppervlaktewater met hemelwater en grondwater

- De waterkwaliteit is de verantwoordelijkheid van het waterschap, wij zorgen ervoor dat we geen afbreuk doen aan die kwaliteit

Beheer en onderhoud

- We voeren waar doelmatig onderhoud natuurvriendelijk uit
- Het waterschap voert baggerwerkzaamheden uit, zoals het op diepte brengen van watergangen tot minimaal 34 – 40 cm en het verwijderen van voedselrijke waterbodems/sliblagen
- Beleidsveld groen van gemeente Diemen voert het oeveronderhoud uit

Gewenste situatie in de toekomst (stip op de horizon)

- We dragen bij aan een watersysteem met gezond water en voldoende water
- We dragen bij aan de mogelijkheid om te genieten op en om het water
- In ons stedelijk gebied werken we conform de Goede Stedelijke Waterbeheerpraktijk

3 Waar staan we nu

3.1 Evaluatie

In dit hoofdstuk kijken we terug op de voorloper van dit programma: vGRP 2019 – 2023. Daarbij is gekeken in hoeverre de ambities uit dit vGRP zijn behaald of de strategie heeft gewerkt en welke invloed dit had op de kostendekking. Hierbij blikken we specifiek terug op de klimaat adaptieve maatregelen die genomen zijn.

3.1.1 Algemeen

Het vGRP heeft goed gefunctioneerd en de doelen en ambities zijn gebruikt bij het bepalen van de dagelijkse werkzaamheden. In het vGRP was weinig aandacht voor hitte en het beperken van hittestress. Daarnaast was in het vGRP wel het uitgangspunt opgenomen dat de buitenruimte een bui van 120 mm [5] in één uur moet kunnen bergen/verwerken, maar ontbrak de standaard werkwijze om dit te bereiken. In de planperiode hebben we daarom zelf een standaard aanpak voor projecten ontwikkeld om waterberging en de aanpak van hitte te realiseren.

De personele bezetting bij de binnen- en buitendienst werd, dankzij een uitbreiding in de buitendienst, tijdens de planperiode als voldoende ervaren. Het databeheer van riolering heeft een plek gekregen binnen de beheerfunctie.

[5] Voor Diemen Centrum gold een norm van 90 mm

3.1.2 Zorgplichten

Stedelijk afvalwater

- Hydraulisch functioneren: Het hydraulisch functioneren van het stelsel is gecontroleerd door *het opstellen van BRP's:*
  - Diemen Noord: Hydraulische analyse regenwaterstelsels, Royal Haskoning, kenmerk: 9W6944.A0, 1 september 2011
  - Diemen Centrum: Ontwerp regenwaterstelsel Diemen Centrum (actualisatie BRP+), Imber Advies, kenmerk: R02-P0159, 2 februari 2023

  Op een aantal locaties, zoals in Diemen Centrum, voldoet het riool niet aan de gewenste afvoercapaciteit bij bui 09[6] . Maatregelen om de afvoercapaciteit te vergroten nemen we mee bij aanpak van de buurten. Van Diemen Zuid is geen actueel BRP. Dit stellen we op ter voorbereiding van de herinrichtingen
- *Aanpak zwevende riolering:* We hebben een cyclus van groot wijkonderhoud opgesteld waarbij een wijk wordt aangepakt als de maaivelddaling 20 – 30 cm is. Op dat moment worden zowel het maaiveld als de zwevende riolering opgehoogd. In de periode voorafgaand aan aanpak van de wijk moet de buitendienst vaker aan de slag voor het oplossen van kleine knelpunten, bijvoorbeeld door verschil in verhang tussen woning en onderheide riolering. In de planperiode zijn de volgende wijken opgehoogd:
  - Vogelweide
  - Centrum-West
  - Oranjeplantsoen (uitvoer project 2023 – 2024)
  - Oost-West As
  - Winkelcentrum Kruidenhof

  Onderstaande projecten stonden wel op de planning voor periode 2019 – 2023, maar zijn niet uitgevoerd. Voor alle projecten geldt dat dit is veroorzaakt door vertraging van participatietrajecten door corona, gebrek aan interne capaciteit en ingeschoven projecten:
  - Scheepskwartier
  - Flats Tobias Asserlaan: gecombineerd met project 'verlaging waterpeil Oosterringvaart', uitvoer gepland in 2024/2025
  - Vlindertuin
  - Buitenlust + ODL-N: gecombineerd met spooronderdoorgang, waardoor planning opschoof
- *Relinen onderheide riolering:* In 2019 is de onderheide riolering in Bergwijkpark, Vogelweide, Scheepskwartier, Vlindertuinen en Hollandpark gerelined
- *Septic tanks:* Een aantal woningen langs de Overdiemerweg ten noorden van het Amsterdam-Rijnkanaal lozen via een septic tank op het Derde Diem/Amsterdam Rijnkanaal. Het is niet doelmatig om op deze locaties riolering aan te leggen. Bij ontwikkelingen van deze woningen moet een helofytenfilter worden aangelegd

[6] Deze locaties zijn te vinden in 'Ontwerp Regenwaterstelsel Diemen Centrum', 2 februari 2023

Figuur 3.1 Rioleringswerkzaamheden in uitvoering

Hemelwater

- *Wateroverlast:* in de planperiode was geen sprake van significante wateroverlast als gevolg van (extreme) neerslag
- *Afvoercapaciteit:* Omdat de afvoercapaciteit van de riolering in het centrum niet overal voldoende is, hebben we bij herinrichting van Centrum West wegoppervlak afgekoppeld. Daarnaast hebben we bij onderheide riolering een extra buis óp het riool gelegd om extra capaciteit te krijgen
- *Klimaatbui:* Op dit moment voldoen we in recent heringerichte buurten[7] aan een klimaat adaptieve inrichting van de openbare buitenruimte waarbij een bui van 120 mm in één uur kan worden geborgen/afgevoerd zonder dat wateroverlast in panden optreedt. In het centrum voldoen we aan een bui van 90 mm in één uur, maar ook hier is het streven 120 mm in één uur te kunnen bergen/afvoeren
- *Waterberging:* Bij een herinrichting vernieuwen we het volledige profiel (straten, trottoirs en groen). Door niet volledig tot het oorspronkelijke planpeil op te hogen realiseren we extra berging. Met name het groen leggen we lager aan

[7] Op de wateroverlastkaart in bijlage 4 is te zien welke buurten voldoen

Grondwater

- *Grondwaterstanden:* de grondwaterstanden in openbaar gebied voldoen bijna overal aan de norm van 70 cm onder maaiveld. Alleen in de buurt Biesbosch is sprake van hoge grondwaterstanden. In 2021 heeft de gemeente hier drainage aangelegd om de overlast weg te nemen
- *Meldingen:* er komen regelmatig meldingen binnen over natte tuinen en kruipruimtes. Ook zijn er problemen met optrekkend vocht. In deze gevallen is de woningeigenaar verantwoordelijk voor het waterdicht houden van zijn kruipruimte en huis
- *Gescheiden stelsel:* in straten met een gescheiden stelsel legt de gemeente standaard drainage of een DIT-riool aan
- *Infiltreren via drainage:* we analyseren de grondwaterstanden om te kijken hoe groot het effect is. In de praktijk zien we een positief effect; bij warm en droog weer hebben de bomen in straten met een DIT-riool geen droogteverschijnselen, terwijl dit in andere straten wel het geval is. Op locaties waar bomen ‘in slaap gaan’ door een uitgezakt grondwaterpeil ben je ook de koelende werking van evaporatie gedeeltelijk kwijt

Overig

- *Watergebiedsplan:* In 2022 is door Waternet een watergebiedsplan opgesteld voor de Diemerpolder. Het doel van dit watergebiedsplan is het realiseren van een duurzaam watersysteem met gezond en voldoende water. Om dat te bereiken gaan het waterschap en de gemeente een aantal maatregelen nemen, zoals een nauwere samenwerking voor onderhoud van watergangen en aanleg van natuurvriendelijke oevers. Het is de wens van de gemeente om op korte termijn, samen met waterschap en buurgemeenten, een watergebiedsplan op te stellen voor de Venserpolder
- *Waterkwaliteit:* Knelpunten met betrekking tot waterkwaliteit zijn opgenomen in de watergebiedsplannen
- *Zetting:* Door zettingsonderzoek, uitgevoerd door SkyGeo hebben we goed inzicht in de maaiveldaling binnen de gemeente

3.1.3 Klimaatadaptatie

- *Klimaatadaptatiekaarten:* Om meer inzicht te krijgen in de knelpunten op het gebied van wateroverlast, droogte en hitte hebben we gelijktijdig met het opstellen van dit programma, klimaatadaptatiekaarten opgesteld. Voor wateroverlast, droogte en hitte is per buurt aangegeven welke buurten volgens het beleid uit dit programma zijn ingericht, welke robuust zijn maar niet voldoen aan het beleid en welke onvoldoende zijn
  - *Wateroverlast:* Er zijn 2 buurten die nu nog onvoldoende bestand zijn tegen wateroverlast. Het overgrote deel van de buurten is robuust ingericht, maar nog niet volledig volgens het beleid. In 4 buurten voldoet de openbare ruimte al aan het beleid uit dit programma klimaatadaptatie
  - *Droogte:* Voor droogte voldoet de openbare ruimte ook in 4 buurten. Dit zijn niet dezelfde buurten als degenen die voldoen voor wateroverlast. In 5 buurten is de openbare ruimte onvoldoende bestand tegen droogte

  - *Hitte:* Voor hitte is in beeld gebracht hoeveel panden per buurt op meer dan 300 meter afstand van een koele plek liggen. In het grootste deel van de buurten gaat het om geen tot 3 panden. In twee buurten gaat het om 9 tot 72 panden en in nog twee andere buurten om 72 tot 237 panden. Daarnaast is op een aparte kaart aangegeven welke locaties (daarbij gaat het niet om volledige buurten) een risicolocatie zijn op het gebied van hitte
- *Integrale projecten:* In de planperiode hebben wij bij uitvoer van integrale projecten aandacht besteed aan klimaatadaptatie:
  - Van Markenplantsoen (hittestress)
  - Vogelweide (wateroverlast, hittestress en droogte)
  - Schoolstraat (wateroverlast, hittestress en droogte)
  - Centrum West (wateroverlast, hittestress en droogte)
  - Sporthal (wateroverlast, hittestress en droogte)
  - Spooronderdoorgang (wateroverlast)
  - Winkelcentrum Kruidenhof (wateroverlast, hittestress en droogte)
- *Monitoring:* Naar aanleiding van de herinrichting van de buurten Scheepskwartier en Vlindertuin is een monitoringsproject opgezet. Hierbij onderzoeken we hoe het proces van de herinrichting is verlopen en hoe de eisen voor de klimaatthema's zijn ingevuld. Daarnaast analyseren we of de maatregelen die zijn genomen om de hittestress te beperken werken zoals ze bedoeld zijn, hoe het DIT-riool functioneert en hoe de biodiversiteit is vergroot. Het resultaat van het monitoringsproject nemen we mee bij herinrichting van de volgende buurten. Het monitoringsproject is mede mogelijk gemaakt door Provincie Noord-Holland
- *Richtlijnen:* In het nieuwe (op te stellen) kwaliteitsplan geven we invulling aan richtlijnen en beleid met betrekking tot hitte en schaduw. Vanuit klimaatadaptatie blijven we dit thema doorlopend onder de aandacht brengen
- *Sociaal domein:* We betrekken onze collega's van het sociaal domein bij aanpak van de klimaatthema's. Onder andere om de problematiek van hittestress bij ouderen en kwetsbaren beter in beeld te brengen

3.1.4 Beheer en onderhoud

- *Beheersysteem:* Bij het uitvoeren van diverse herberekeningen bleek dat het beheersysteem minder actueel is dan werd gedacht. Vooral informatie over de diepteligging, jaar van aanleg en materiaal ontbreekt vaak. We werken aan de implementatie van een nieuw beheersysteem
- *Inspectiecyclus:* We voeren alleen periodieke rioolinspecties uit van de onderheide riolering. Deze riolering is de afgelopen jaren geïnspecteerd volgens een cyclus waarbij een rioolstreng elke 5 jaar geïnspecteerd wordt. Incidenteel inspecteren we zwevende riolering bij aanwijzingen dat deze niet goed functioneert
- *Inspectieresultaten:* Inspectieresultaten kunnen niet worden verwerkt in ons huidige beheersysteem. We houden de inspectieresultaten apart bij, maar hebben daardoor geen goede koppeling tussen beheer en inspecties. Uit de beoordeling van de inspectieresultaten komen relatief veel maatregelen naar voren. Op dit moment worden de maatregelen nog niet structureel uitgevoerd. We werken aan een onderhoudsplan waarin de maatregelen zijn opgenomen

- *Reinigen:* We houden een reinigingscyclus van 5 jaar aan. Onderheide riolering reinigen we voorafgaand aan rioolinspecties. Bij zwevende riolering reinigen we alleen leidingen met een diameter van 250 mm of groter. Naast deze periodieke reiniging worden probleemlocaties periodiek schoongespoten door onze buitendienst
- *Kwaliteit:* Het onderheide rioolsysteem is stabiel. De strengen worden na 50 – 60 jaar gerelined vanwege scheurvorming. Ook de kwaliteit van de zwevende riolering is goed. Deze riolering wordt relatief vroeg vervangen (na 25 – 30 jaar), gelijktijdig met ophoging en herinrichting van de wijk
- *Wortelingroei:* In de planperiode was sprake van een aantal verstoppingen, deze werden meestal veroorzaakt door beschadigingen of wortelingroei. Een voorbeeld hiervan is de Prins Bernhardlaan waar een bepaald type struiken voor problemen met de riolering zorgt
- *Meldingen:* Meldingen komen binnen bij het KCC en worden vanuit daar verdeeld over de rioleringsmedewerkers. Binnenkomende meldingen en klachten worden goed en snel afgehandeld. Omdat de meldingen niet altijd worden bijgehouden in het speciale systeem, is het niet mogelijk om meldingen en klachten te monitoren, waardoor het inzicht in de ontwikkelingen in meldingen en klachten ontbreekt
- *Gemaalbeheer:* Het preventief en correctief onderhoud aan gemalen, pompunits en randvoorzieningen werd uitgevoerd conform het 'Meerjarenbegroting rioolgemalen, minigemalen en randvoorzieningen gemeente Diemen'[8]

3.1.5 Samenwerking

In de planperiode werkten we samen binnen BOWA en Isariz. BOWA staat voor Bestuurlijk Overleg Water Amstel, Gooi en Vecht gebied en is het bestuurlijke deel van de samenwerking. Isariz (Intergemeentelijke Samenwerking in de RioleringsZorg) is het ambtelijke deel van de samenwerking. Wethouder Sikkes-Van den Berg is momenteel voorzitter van het BOWA. Binnen de samenwerking zijn de volgende zaken gezamenlijk opgepakt:

- Gezamenlijk oppakken risicodialogen
- Opstellen handboek klimaatadaptatie voor de regio
- Indienen subsidieaanvragen voor DPRA-gelden
- Gezamenlijke aanbesteding kolkenreiniging (met 5 gemeenten uit de samenwerking)
- Opstellen handboek werken op dijken

De samenwerking verloopt goed en de gemeente is tevreden over het resultaat.

3.1.6 Financiën

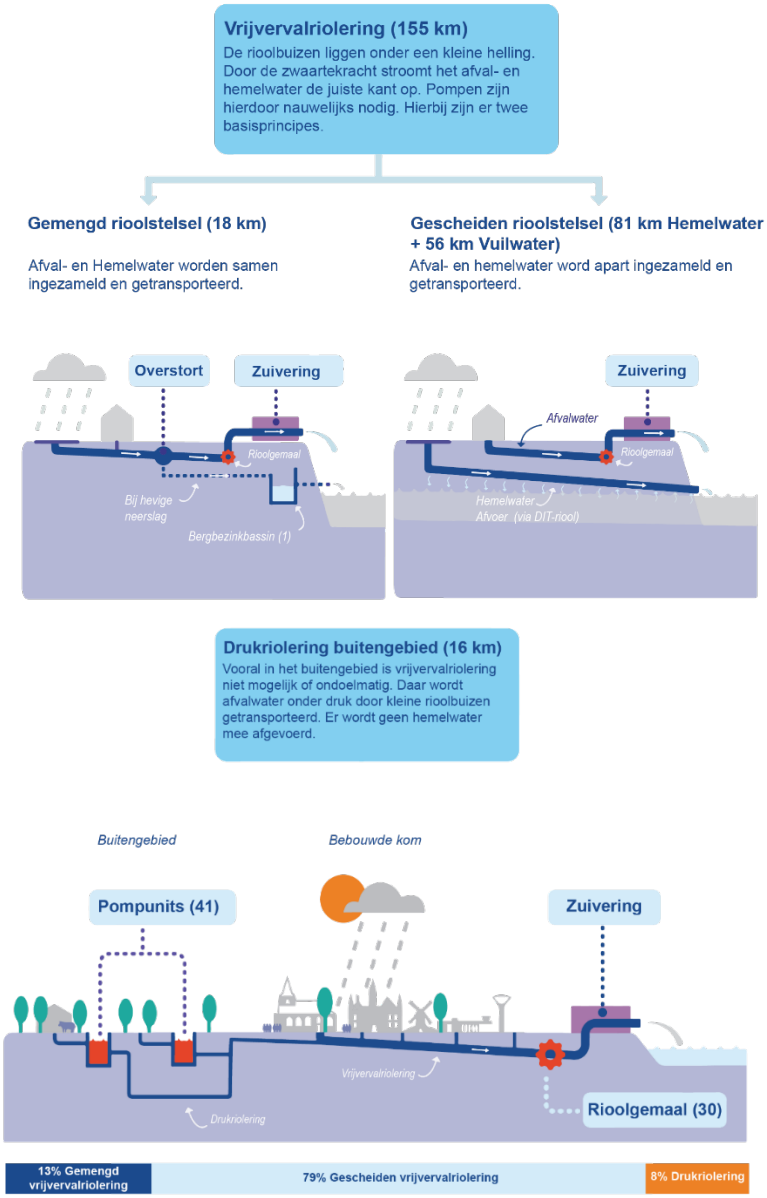
In de planperiode is het tariefverloop uit het vorige vGRP gevolgd. Hierbij is de rioolheffing wel geïndexeerd voor inflatie. Het aantal heffingseenheden (woningen en bedrijfspanden) is lager dan waarmee in het vorige vGRP is gerekend, hierdoor komen er minder inkomsten binnen dan begroot. In de praktijk merkt de gemeente geen tekort bij het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden. Conform het vGRP had de stand van de voorziening op 1 januari 2023 EUR 1.529.326 moeten bedragen. De daadwerkelijke stand van de riolering op die datum was EUR 3.352.932. Deze hogere stand kan worden verklaard door:

[8] Kenmerk: Meerjarenbegroting rioolgemalen, minigemalen en randvoorzieningen gemeente Diemen, kennis van pompen, A-2023, d.d 9 november 2022

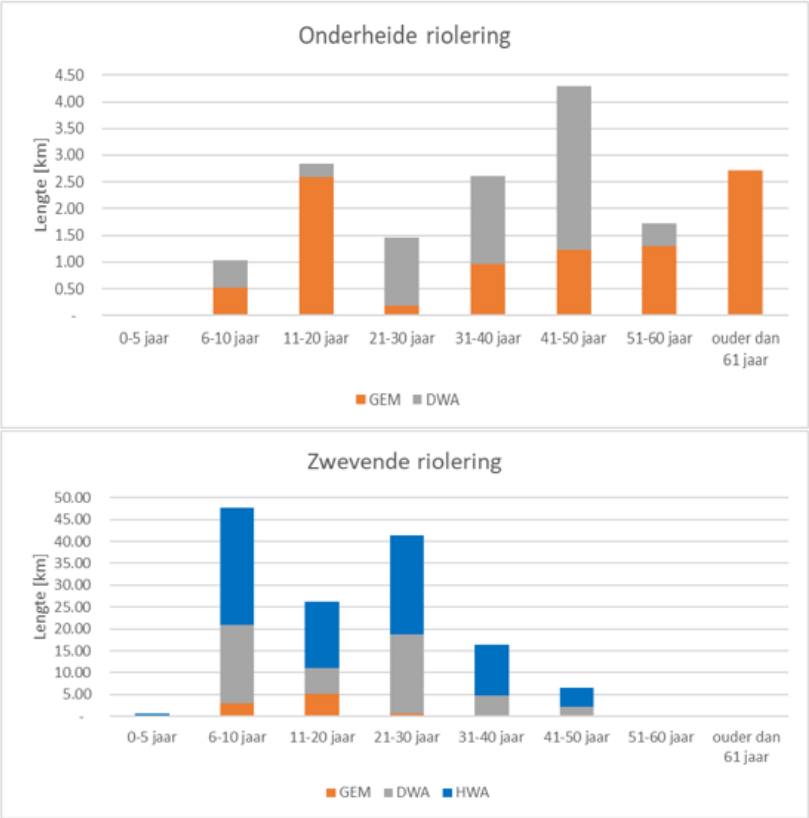
- Lagere uitgaven door uitstel van projecten groot onderhoud
- Lagere uitgaven voor beheer, onder andere door intensievere inzet van eigen medewerkers wijkbeheer in plaats van inhuur derden

3.2 Areaal

In onderstaande figuren is het areaal binnen gemeente Diemen grafisch weergegeven.



Figuur 3.2 geeft een overzicht van de leeftijdsopbouw van de bestaande riolering. Hierbij is onderscheid gemaakt naar onderheide riolering (16 km) en zwevende riolering (139 km).



Figuur 3.2 Leeftijdsopbouw bestaande vrijvervalriolering Diemen

Vanuit het Besluit lozen buiten inrichtingen artikel 3.14, 3.15 en 3.16 zijn algemene regels, voor lozingen uit gemeentelijke voorzieningen voor inzameling en transport van afvalwater, beschreven. Hieruit vloeit onder andere voort dat riooloverstorten en (hemelwater) uitlaten moeten zijn opgenomen in het programma klimaatadaptatie. Het overzicht met overstorten is opgenomen in bijlage 3.

3.3 Toetsing huidig

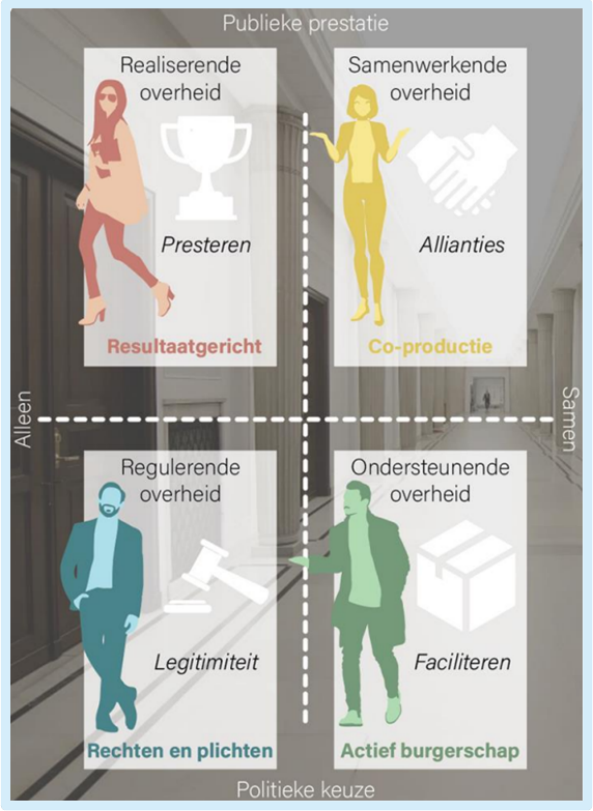
De huidige stand van zaken van onze rioleringszorg is vergeleken met de kwaliteit die we in de toekomst voor ogen hebben. Onderstaand is dit per onderwerp weergegeven. Tevens is een overzicht van het totale areaal opgenomen.

(Toelichting symbolen ☑ = behaald, ☒ = niet behaald ☑ = wordt nog aan gewerkt).

- ☑ <u>Afvalwaterzorgplicht:</u> alle percelen binnen de gemeente zijn aangesloten op de vrijvervalriolering, op een drukrioleringssysteem of op een lokale voorziening
- ☑ <u>Inzicht hydraulisch functioneren:</u> We beschikken over een actueel inzicht in het hydraulisch functioneren van de riolering in Diemen Noord en Diemen Centrum. Van Diemen Zuid is geen BRP beschikbaar

- ☑ Afvoercapaciteit: de afvoercapaciteit van het rioolstelsel voldoet nog niet overal aan de eis van bui 09 (29,4 mm in 1 uur). Om deze doelstelling te behalen is onder andere verlaging van het waterpeil in de Oosterringvaart noodzakelijk
- ☑ Milieutechnisch functioneren: we voldoen aan eisen en werkwijze waarmee de vuiluitworp naar oppervlaktewater wordt beperkt
- ☑ Inspecties: van de onderheide riolering zijn inspectiegegevens van maximaal vier jaar oud beschikbaar. Hiermee hebben we een goed beeld van de kwaliteit van de vrijvervalriolering. Het algemene beeld van deze riolering is dat de kwaliteit van het stelsel redelijk tot goed is. Gezien de relatief korte vervangingscyclus van zwevende riolering inspecteren we deze niet structureel, maar alleen op bekende knelpuntlocaties
- ☑ Gemalen: Bedrijfszekerheid van gemalen is gewaarborgd
- ☒ Bedrijfsafvalwater: We hebben onvoldoende inzicht in de omvang en samenstelling van bedrijfsafvalwater op het openbaar rioolstelsel. Daarnaast ontbreek de capaciteit om in te zetten op handhaving in naleving van de lozingsafspraken
- ☑ Foutaansluitingen buitengebied: we hebben geen aanleiding om aan te nemen dat sprake is van aangesloten regenwater op drukriolering
- ☑ Grondwater: we beschikken over een dekkend grondwatermeetnet. Omdat het meetnet op dit moment niet goed functioneert is er minder inzicht dan gewenst. Er zijn op diverse locaties problemen met grondwateroverlast. In bijna alle gevallen wordt de overlast veroorzaakt doordat de situatie op het particuliere perceel niet voldoet aan eisen (bv. kruipruimte te diep door maaiveldzetting). We gaan in bijna alle gevallen langs bij de bewoner om te informeren over maatregelen die zij zelf kunnen nemen
- ☑ Oppervlaktewater: Met het watergebiedsplan hebben we voldoende inzicht in de situatie in de Diemerpolder. Voor de Venserpolder ontbreekt dit inzicht omdat daarvoor geen actueel watergebiedsplan beschikbaar is
- ☑ KRW: We streven ernaar om te voldoen aan de doelstellingen uit de Kader Richtlijn Water (KRW). Het verder afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde riolering draagt bij aan het verder terugdringen van de emissies op het oppervlaktewater
- ☑ Inzicht klimaatadaptatie: we beschikken over een actueel inzicht in wat gebeurt bij extreme neerslag, hitte en droogte en hebben inzicht in de knelpuntlocaties
- ☑ Bergingseis: bij herinrichting van buurten is de openbare ruimte zodanig aangepast dat een berging van 90 mm en een afvoercapaciteit van 30 mm ontstaat. Buurten die recent zijn heringericht voldoen al aan de eisen. Realisatie van berging nemen we mee bij toekomstige herinrichting van buurten
- ☑ Hittestress: bij herinrichting van buurten nemen we maatregelen om hittestress te verminderen, bijvoorbeeld middels het inrichten van hittebestendige verblijfplaatsen
- ☑ Droogte: knelpunten op het gebied van droogte bevinden zich vooral op locaties zonder DIT-riolering. In het centrum is droogte een aandachtspunt vanwege panden met een houten paalfundering, maar er is op basis van grondwatermonitoring geen indicatie dat paalfunderingen droog staan

- ☑ Participatie: we betrekken onze inwoners bij de voorbereiding van uitvoeringsprojecten en we informeren ze over de mogelijkheden om hun eigen perceel klimaat adaptief in te richten
- ☑ Klachten en meldingen: Alle klachten en meldingen met betrekking tot de riolering en (grond)wateroverlast verlopen via het meldingenregistratiesysteem en zijn opgepakt



Uit de toetsing van de huidige situatie blijkt dat we nog een aantal onderdelen en aandachtspunten hebben waarop een extra inspanning nodig is gedurende de planperiode.

4 Wat gaan we doen

In hoofdstuk 2 'Wat willen we bereiken' hebben we onze doelen voor afvalwater, hemelwater, grondwater en klimaatadaptatie gepresenteerd. In dit hoofdstuk beschrijven we de (extra) maatregelen die nodig zijn om onze doelen te halen.

4.1 Rollen

Traditioneel heeft de waterbeheerder een realiserende en regulerende rol op zich genomen (links in het figuur). Dit wil zeggen dat de waterbeheerder zelfstandig aan de realisatie werkt van een goed functionerend watersysteem. Waar nodig wordt goed gebruik van de riolering en het watersysteem afgedwongen via regelgeving.

De laatste jaren is een verschuiving gaande naar een nieuwe werkwijze. De taak van de waterbeheerder is niet gewijzigd, maar inmiddels zijn we ons ervan bewust dat we onze doelen beter kunnen halen door een samenwerkende en ondersteunende partij te zijn. Door goede afstemming met interne en externe betrokkenen kunnen we nog meer bereiken, zowel in het publieke als het private domein.

We borgen onze ambities daarom breed binnen en buiten de organisatie. Dit doen we op verschillende manieren:

- We kiezen een **realiserende rol** bij een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte met als doel het afkoppelen van verhard oppervlak, het infiltreren van schoon hemelwater, het maken van voldoende berging en het bijdragen aan beperking van hittestress en droogte
- Wij zijn een **regulerende overheid** door voor nieuwbouw het hemelwaterbeleid in een hemelwaterverordening af te dwingen

- Bij afspraken over klimaatbestendig bouwen kiezen wij juist voor een **samenwerkende rol**. Het doel van de samenwerkende rol is kennisdeling en het in samenwerking aanpakken van gebieden die onder verschillende betrokkenen vallen
- Als **ondersteunende overheid** hebben we als doel bewoners voor te lichten en bewustwording te creëren

In paragrafen 4.3 'Onderzoek' en paragraaf 4.4 ‘Fysieke maatregelen’ is te lezen welke maatregelen we willen treffen vanuit onze rol als realiserende overheid. In paragraaf 4.5 ‘Communicatie en participatie’ paragraaf 4.6 ‘Samenwerking’ staat hoe we invulling geven aan onze ondersteunende en samenwerkende rol.

4.2 Speerpunten

Om onze doelen te realiseren en toe te werken naar ons gewenste ambitieniveau, richten wij ons de komende planperiode op de volgende speerpunten:

- **Klimaatadaptatie:** op het gebied van klimaatadaptatie streven we dat een regenbui van 120 mm in één uur niet tot schade leidt. Daarnaast koppelen we bij deze projecten ook maatregelen mee om hittestress te beperken en droogte tegen te gaan
- **Beheer op orde houden:** Op dit moment is ons rioolbeheer op orde. We vinden het belangrijk om het beheer op orde te houden om zodoende een kwalitatief hoogwaardige ondergrondse infrastructuur te waarborgen. Als het beheer op orde is kunnen we onderhoud en vervangingen uitvoeren op basis van kwaliteit. We voorkomen hiermee kapitaalvernietiging of het afwentelen van kosten naar toekomstige generaties
- **Venserpolder:** we gaan (wederom) in overleg met het waterschap Amstel, Gooi en Vecht met als doel in gezamenlijkheid te komen tot een actueel watergebiedsplan voor de Venserpolder. Het gebiedsplan geeft inzicht in de eventuele knelpunten en oplossingsrichtingen om te komen tot een volledig klimaat adaptieve inrichting

4.3 Onderzoek

In de planperiode voeren we diverse onderzoeken uit om op basis daarvan klimaatadaptatie en de gemeentelijke zorgplichten beter in te kunnen vullen. De onderzoeken worden, tenzij anders benoemd, betaald vanuit ons reguliere onderzoeksbudget van EUR 75.000,00 per jaar.

Klimaat

- Tijdens de planperiode stellen we, in samenwerking met beleidsveld groen, een strategie op voor toepassing van bomen binnen de gemeente. Binnen de strategie hebben we aandacht voor:
  - De soortkeuze van groen: welke soorten passen we wel toe en welke juist niet in relatie tot klimaat (bestand tegen droogte), bodemopbouw en ondergrondse infra (wortelgestel plant vs. kabels en leidingen)
  - Toekomstbomen: welke soort boom, welke omvang, op welke locatie, omstandigheden groeiplaats en robuustheid
  - Aantal toekomstbomen: hoeveel toekomstbomen willen we de komende jaren plaatsen binnen de gemeente

  - Kwaliteit boven kwantiteit: één grote boom heeft vaak meer effect op hitte dan meerdere kleine bomen
- Om integraler te werken stellen we vaste werkvormen op en makken we afspraken om de samenwerking tussen teams te verbeteren. Hierbij maken we ook kapstokken met handvaten en richtlijnen waar bijvoorbeeld maatregelen tegen hitte aan opgehangen kunnen worden
- Op basis van de grondwatermonitoring houden we zicht op de mogelijke knelpuntlocaties met betrekking tot droogte:
  - Locaties zonder DIT-riolering
  - Locaties met houten paalfundering in Diemen Centrum

Afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater

- We inspecteren elk jaar 20 % van onze onderheide vrijvervalriolering. Op basis van de inspecties bepalen we of maatregelen (reparaties) of vervangingen nodig zijn
- Elke 5 jaar stellen we een nieuw programma op waarin de zorgplichten en klimaatadaptatie een plek krijgen. Halverwege elke planperiode (eerste in 2026) actualiseren we de kostendekkingsberekening op basis van de actuele situatie van het programma
- We actualiseren de berekening van de riolering en het watersysteem (SSW[9]) als hier aanleiding toe is, bijvoorbeeld ter voorbereiding op geplande werkzaamheden. Hierbij actualiseren we het aangesloten verhard oppervlak. In 2026 stellen we een SSW op voor Diemen Zuid
- Elke 5 jaar voeren we een NEN3140-keuring uit van onze rioolgemalen en pompunits. De eerstvolgende keuring is gepland in 2024. De kosten hiervoor bedragen EUR 9.350,00 per keer
- Om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke pompcapaciteit laten we in de planperiode metingen uitvoeren. Het meten van de capaciteit kost EUR 2.500,00 voor 10 gemalen
- We willen samen met het waterschap, gemeente Amsterdam en gemeente Ouder-Amstel een watergebiedsplan opstellen voor de Venserpolder. Het waterschap is verantwoordelijk voor het opstellen van dit plan, maar we blijven onze wens voor een plan continu onder de aandacht brengen
- We evalueren jaarlijks grondwaterstanden om te kijken of ons beleid aangepast moet worden. Het grondwatermeetnet financieren we uit een apart budget van EUR 45.000,00 per jaar
- Alle overstorten zijn voorzien van telemetrie die wordt ontsloten via I-View. We monitoren het functioneren van onze overstorten
- We stellen een hemelwaterverordening op waarin de verantwoordelijkheden voor de perceeleigenaren duidelijk zijn opgenomen. Het gaat hierbij om het type water dat mag worden afgevoerd naar het gemeentelijk stelsel

4.4 Fysieke maatregelen

Fysieke maatregelen zijn nodig om onze ambities tot uitvoering te brengen.

[9] Het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) is de opvolger van het basisrioleringsplan (BRP). Het SSW beschrijft alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem, het functioneren hiervan, de beoordeling van het functioneren en eventuele maatregelen. Het gaat om het systeem functioneren, ofwel de samenhangende riolerings-, oppervlaktewater- en grondwatersystemen en -voorzieningen in de bebouwde omgeving in beheer bij gemeente, bewoners, bedrijven en waterschap. Niet uitsluitend gebaseerd op modelsimulaties, maar ook op beschikbare metingen, meldingen, klachten, ervaringen en inspectie- en andere onderzoeksresultaten.

4.4.1 Beheer en onderhoud

We houden de bestaande infrastructuur op een kwalitatief goed niveau door het uitvoeren van beheer- en onderhoudsmaatregelen. Dit doen we **risicogestuurd**. Hierbij maken we onderscheid tussen onderheide riolering en zwevende riolering. Jaarlijks inspecteren we 20 % van onze onderheide vrijvervalriolering. Op basis van de inspectieresultaten stellen we een onderhoudsplan met benodigde maatregelen op. Daarnaast gebruiken we de inspectieresultaten om te bepalen wanneer we onderheide riolering relinen (gemiddeld bij een technische levensduur van 50 tot 60 jaar). Zwevende riolering inspecteren we niet, omdat we deze circa elke 30 jaar vervangen op het moment dat we de buurt herinrichten en het maaiveld ophogen.

We **reinigen** jaarlijks 20 % van de onderheide en zwevende riolering van het gemengde en vuilwater stelsel. We reinigen alleen riolering met een diameter vanaf 250 mm. Reinigen van kleinere leidingen is technisch lastig en daardoor erg kostbaar. Omdat het gaat om een klein deel van ons areaal is besloten deze niet structureel te reinigen, maar alleen maatregelen te nemen als er problemen optreden.

Gelijktijdig met de NEN-keuring voor de technische installatie van **gemalen, pompunits en randvoorzieningen** voeren we een inspectie van het mechanisch-elektrische en bouwkundige deel uit. Op basis van de inspectieresultaten bepalen we welke maatregelen en (deel) reparaties nodig zijn om de voorzieningen in goede staat te houden. Ook het moment van vervanging van gemalen en pompunits bepalen we op basis van inspecties. Voor de komende planperiode zijn maatregelen en investeringen overgenomen uit ‘Meerjarenbegroting rioolgemalen, minigemalen en randvoorzieningen gemeente Diemen’[10].

[10] Meerjarenbegroting rioolgemalen, minigemalen en randvoorzieningen gemeente Diemen, Kennis van pompen, kenmerk: A-2023, datum 9 november 2022

Figuur 4.1 Huisaansluiting riolering

We zijn voornemens om in de planperiode een nieuw **beheersysteem** aan te schaffen. Dit moment willen we gebruiken om het beheersysteem op orde te brengen. Hiervoor controleren we de gegevens die nu in het beheer staan en vullen dit aan waar nodig. Onderdeel hiervan is het uitvoeren van controlemetingen (zoals diepteligging van rioolleidingen en drempelhoogte van overstorten) en het laten vaststellen van de gemaalcapaciteiten (in m³/uur). In het nieuwe beheersysteem maken we een koppeling met uitgevoerde inspecties, zodat inspectieresultaten en benodigde maatregelen direct te zien zijn.

Op vijf percelen vindt afvoer plaats via een **IBA-systeem**. Twee hiervan zijn uitgerust met helofytenfilters. De waterkwaliteitsbeheerder (waterschap AGV) controleert en onderhoudt de IBA's. Kosten voor het onderhoud worden betaald door de gemeente. Aan het einde van de technische levensduur van de IBA-systemen bepalen we of deze percelen door uitbreiding van het drukrioleringssysteem hierop aangesloten kunnen worden, of dat vervanging van de IBA's doelmatiger is.

Om werkzaamheden te laten uitvoeren door de buitendienst beschikken we over **eigen materieel**: een doorspuitwagen, een zuigaanhanger, een wagen met kraan en een graafmachine. De vervangingskosten hiervoor zijn volledig toegerekend aan de rioolheffing omdat inzet van dit materieel voor het grootste deel valt onder uitvoering van de gemeentelijke zorgplichten.

Voor een doelmatig beheer is het zaak om **ongewenste lozingen en aansluitingen** te voorkomen. Wij controleren hierop en treden indien nodig handhavend op. Dit betekent dat er geen illegale aansluitingen op de riolering mogen zijn en dat er geen regenwaterlozingen op de drukriolering plaats mogen vinden.
De afvoer van grondwater via het gemengde stelsel trachten we te voorkomen evenals foutieve aansluitingen zoals vuilwater aangesloten op hemelwaterriolering.

Het opsporen en verhelpen van foutieve aansluiting is arbeidsintensief en kostbaar. Het preventief opsporen van foutieve aansluitingen vinden we niet doelmatig. Alleen bij een indicatie voor foutieve aansluitingen (op basis van visuele waarnemingen, klachten/meldingen of onverklaarbare afwijkingen in draaiuren gemalen) voeren we nader onderzoek uit. Uitzondering hierop vormt de naleving van **lozingsvoorschriften en vergunningsvoorwaarden** door bedrijven waarop we via reguliere handhaving controleren.

4.4.2 Werkwijze vervangingen

We houden de **bestaande infrastructuur** op een kwalitatief goed niveau door te zorgen voor tijdige vervanging om storingen te minimaliseren. Voor de planperiode zijn deze maatregelen concreet gepland en opgenomen in het Programma Groot Onderhoud (PGO). De benodigde investeringen voor vervanging van vrijvervalriolering na de planperiode zijn cyclisch bepaald op basis van aanlegjaar en technische levensduur. De technische levensduur is hierbij gedifferentieerd naar type object en/of onderdeel van het object. Het daadwerkelijke moment van vervanging bepalen we mede aan de hand van inspectieresultaten.

We werken binnen de gemeente met een **integrale aanpak van buurten**. Dit houdt in dat we bij herinrichting van buurten de werkzaamheden voor riolering combineren met beleidsvelden wegen en groen. Planning baseren we op basis van daadwerkelijke zetting (satellietdata) en meekoppelkansen, zoals koppelingen met projecten van wegen. Bij een herinrichting vernieuwen we het volledige profiel (straten, trottoirs en groen). Bij aanpak van een buurt werken we volgens de werkwijze ‘herinrichting bestaande buurten’ zoals opgenomen in bijlage 1. Met deze werkwijze maakt klimaatadaptatie en daarmee de beperking van hemelwateroverlast, grondwateroverlast, droogte en hittestress onderdeel uit van onze projecten.

Daar waar nu nog een gemengd riool ligt, leggen we bij vervanging een gescheiden rioolstelsel aan. Om het grondwaterpeil in de gemeente op orde te houden leggen we bij aanleg van gescheiden riolering **drainage-infiltratiesystemen** (DIT-riolering) aan. Hiermee voeren we in droge periodes grondwater aan en in natte periodes kunnen we overtollig grondwater afvoeren naar oppervlaktewater.

Vervanging van **onderheide riolering** combineren we waar opportuun met de integrale aanpak van buurten of met overige werkzaamheden. Op dit moment relinen we de onderheide riolering op basis van inspectieresultaten als de technische levensduur gemiddeld 50 of 60 jaar is. Door relinen verlengen we de technische levensduur met gemiddeld 30 jaar. Vervanging van onderheide riolering staat daarom pas vanaf 2050 op de planning.

Vervanging van **persleidingen en drukriolering** doen we nu op basis van technische levensduur, gecombineerd met storingen en incidenten. Op het moment dat de inspectietechnieken dusdanig ontwikkeld zijn dat inspectie van persleidingen en/of drukriolering mogelijk is, gaan we ook voor dit type leiding over op vervanging op basis van kwaliteit.

Diemen werkt toe naar een **duurzame afvalwaterketen**. Eén van de ambities op dit gebied is om in 2040 fossiel-onafhankelijk te zijn. Daarnaast willen we stappen zetten in het circulair realiseren en beheren van de riolering. Een van de mogelijkheden hiervoor is in bestekken en werkomschrijvingen voorschrijven dat vrijkomende rioolbuizen worden gerecycled tot nieuwe rioolbuizen. Een andere mogelijkheid is om rioolbuizen niet standaard te vervangen voor nieuwe bij herinrichting van buurten, maar om af te wegen of de buis teruggelegd kan worden. De technische levensduur van deze riolen is gemiddeld 50 – 60 jaar, waardoor deze mogelijk 2 vervangingscycli mee kunnen.

4.4.3 Projecten

Programma Groot Onderhoud

Volgens het Programma Groot Onderhoud staat de herinrichting van de volgende buurten op de planning tijdens de planperiode:

Buurt / project	Afronding project in
Johan van Soesdijkstraat (uitvoer 2024-2025	2025
Ouddiemerlaan-Noord	2023
Oranjeplantsoen	2023
Scheepskwartier (uitvoer 2023-2025)	2025
Vlindertuin (uitvoer 2023-2025)	2025
Flats Tobias Asserlaan / Wandellandschap Oosterringdijk	2024
Van Gemertplein	2023
Oud-Diemen	2024
Stammerdijk (uitvoer 2024-2025)	2025
Buitenlust (uitvoer 2026-2027)	2027
Hoofdassen (Bernhard-, Beatrix-, Wilhelmina-, A.Krijtsstraat) (uitvoer 2026-2027)	2027
Akkerland (uitvoer 2026-2027)	2027
Kruidenhof (uitvoer 2026-2027)	2027
Flats Rode Kruislaan (uitvoer 2026-2027)	2027
Polderland (uitvoer 2028-2029)	2029
Busbaan	2023
Diemerdreef (uitvoer 2027-2028)	2028
Rode Kruislaan - wandellandschap	2024
Verrijn Stuart (uitvoer 2028-2029)	2029
Sportplein Biesbosch (uitvoer 2027-2028)	2028
"PVC-riool Bergwijkpark-Zuid + relinen betonriool (uitvoer 2025-2026)	2026
Achterplein gemeentehuis (uitvoer 2027-2027)	2028
Gemeentewerf (uitvoer 2024-2025)	2025
Julianaplantsoen (uitvoer 2026-2027)	2027

Bij projecten die binnen Centrum West liggen is extra aandacht voor het afkoppelen van verhard oppervlak. In bijlage 6 is een overzicht opgenomen waarin staat hoe de investeringsbedragen uit het Programma Groot Onderhoud zijn opgebouwd.

Reguliere vervangingen

Naast de projecten die zijn opgenomen in het Programma Groot Onderhoud (PGO) staan onderstaande maatregelen op de planning tijdens de planperiode:

- Vervangingen (onderdelen van) gemalen en pompunits op basis van uitgevoerde inspecties
- Vergroten van rioolgemaal 19 (RG 19 Muiderstraatweg McDonalds) naar een dubbelpomps gemaal. Hiervoor is ook een bouwkundige aanpassing van de pompput noodzakelijk
- In 2028 hebben we rekening gehouden met vervanging van de IBA's. We verwachten dat aansluiting van deze percelen op het (uitgebreide) drukrioleringsstelsel niet gerealiseerd kan worden binnen de technische levensduur van de huidige IBA's

Watergebiedsplan Diemerpolder

In 2022 hebben we in samenwerking met waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek een watergebiedsplan opgesteld voor de Diemerpolder. In het plan staan een aantal maatregelen waar we de komende planperiode in samenwerking met het waterschap mee aan de slag gaan:

- We gaan (eventueel verzakte) steigers in Vierhuizen inmeten en mogelijk samen met de bewoners weer op hoogte brengen zodat overlast wordt verholpen
- We gaan de doorstroming van de watergang langs het Spoorpad verbeteren
- Verlaging waterpeil in de Oosterringvaart gecombineerd met herontwikkeling van het naastgelegen park

Het verlagen van het waterpeil in de Oosterringvaart tot het polderpeil levert een robuuster en klimaat adaptieve watersysteem op. Het verlangen van het peil verkleint de grondwateroverlast bij de huizen langs het zuidelijk deel van de Oosterringvaart, ter hoogte van de Diemerkade. Ook neemt de opstuwing in het oppervlaktewatersysteem af. We gaan aan de slag met het ontwikkelen van het park langs het noordelijk deel van de Oosterringvaart tot een verblijfpark. Daarnaast creëren we door het verlagen van het waterpeil mogelijkheden om hemelwaterafvoeren aan te leggen voor een gescheiden rioolstelsel in Diemen Centrum. Zonder peilverlaging in de Oosterringvaart is het niet mogelijk om het verhard oppervlak in Diemen Centrum af te koppelen en te voldoen aan een afvoercapaciteit van bui 09. Het project van de Oosterringvaart staat voor 2024 – 2025 op de planning.

Figuur 4.2 Projectgebied Oosterringvaart

4.5 Communicatie en participatie

Water, riolering en klimaat staan in gedachten niet altijd bovenaan bij inwoners. Dat begrijpen we. Toch is het juist de komende jaren belangrijk dat er bewustzijn en gedragsverandering op deze onderwerpen komt. We vinden het belangrijk dat mensen zelf bewust zijn van water en klimaat en de kansen en risico's die dat met zich meebrengt. In het verlengde hiervan moeten onze inwoners weten waarvoor ze zelf verantwoordelijk zijn.

We merken dat niet iedereen dit water- en klimaatbewustzijn heeft en dat is zorgelijk. Aan een (afval)watersysteem in balans dient iedereen een steentje bij te dragen. We werken aan het creëren van water- en klimaatbewustzijn in onze gemeente. We doen dat op de volgende manier:

- Bij ingrepen in de fysieke leefomgeving zoeken we contact met omwonenden. We leggen uit welke maatregelen we nemen en wat het doel hiervan is. Daarnaast proberen we inwoners ook zelf maatregelen te laten nemen door informatie te verstrekken over maatregelen die goed zijn voor het (afval)watersysteem en klimaatadaptatie
- Op de website van de gemeente wordt informatie beschikbaar gesteld over het tegengaan van wateroverlast, het beperken van hittestress en het tegengaan van droogte op het eigen terrein. Daarnaast staat er informatie over het goed gebruiken van de riolering
- De gemeente werkt als loketfunctie voor bewoners. Mensen kunnen met vragen bij ons terecht. Waar mogelijk helpen we ze verder

Meldingen van inwoners komen binnen bij het KCC en worden vanuit daar verdeeld over de rioleringsmedewerkers. Binnenkomende meldingen en klachten worden goed en snel afgehandeld. Meldingen worden niet altijd bijgehouden in het hiervoor bestemde systeem, we hebben echter wel een goed inzicht in het aantal en de aard van de klachten, omdat de meldingen door een beperkt aantal medewerkers van het rioleringsteam worden behandeld.

4.6 Samenwerking

De samenwerking is gericht op het behalen van een doelmatigheidswinst, het vergroten van de kwaliteit en het verkleinen van de kwetsbaarheid van de afzonderlijke organisaties. Wij blijven de regionale samenwerking versterken door zowel inhoudelijk (projecten) als op procesmatig vlak de krachten te bundelen. Ook de samenwerking met het waterschap onder andere voor het verder klimaatbestendig maken van het watersysteem wordt de komende planperiode verder voortgezet.

Samenwerking binnen de afvalwaterketen

Gemeente Diemen werkt met 13 gemeenten en het waterschap samen op het gebied van stedelijk waterbeheer. De primaire doelen zijn samenwerking op het gebied van klimaatadaptatie en stijging van de lasten voor de burger beperken conform de doelstellingen zoals in het Bestuursakkoord Water beschreven. Het bestuurlijke deel van deze samenwerking wordt gevormd door het Bestuurlijk Overleg Water Amstel, Gooi en Vechtgebied (BOWA). Het ambtelijke deel van dit samenwerkingsverband heet Isariz (Intergemeentelijke Samenwerking in de RioleringsZorg). In het ambitiedocument 2023 – 2025 zijn thema’s als klimaatadaptatie, kwetsbaarheid en organisatie, assetmanagement en waterbeschikbaarheid opgenomen.

Samenwerking Waternet

De komende jaren willen we met Waternet meewerken aan de mogelijkheden om het gebruik van drinkwater te beperken. Daarnaast willen we samen meer aandacht geven aan laag 2 en 3 van de meerlaagse veiligheid. Dit zijn gevolgbeperkende maatregelen en maatregelen die de rampenbeheersing rond een overstroming verbeteren.

5 Wat is daarvoor nodig

Om aan onze zorgplichten te voldoen zijn middelen nodig. Middelen bestaan zowel uit personele middelen als financiële middelen. Het bedrag dat nodig is om de taken uit te voeren komt uit de rioolheffing. Iedereen in de gemeente die baat heeft bij onze inspanning, draagt daar ook financieel aan bij. De inkomsten uit de rioolheffing besteden we alléén aan de taken beschreven in dit plan.

5.1 Personeel en organisatie

Om indicatief inzicht te krijgen in de benodigde personele middelen heeft stichting RIONED een formatiescan ontwikkeld. Met behulp van deze formatiescan is een analyse gemaakt van de benodigde personele inzet op de gemeentelijke watertaken voor de gemeente Diemen. De benodigde capaciteit hebben we vergeleken met de beschikbare personele inzet. In bijlage 5 is de volledige analyse opgenomen. In deze paragraaf is een samenvatting weergegeven.

tabel 5.1 is de benodigde personele bezetting weergegeven, rekening houdend met onze uitbestedingsgraad.

Tabel 5.1 Overzicht personele middelen Diemen (1 fte is 1.400 uur)

Taak	Totaal benodigd [fte]	Uitbesteed [fte]	Inzet gemeente [fte]
Strategisch	0,38	0,06	0,33
Tactisch	0,62	0,11	0,51
Operationeel			
Onderzoek			
Inventariseren	0,07	0,00	0,06
Inspecteren	0,34	0,13	0,21
Meten	0,23	0,08	0,16
Berekenen	0,06	0,01	0,05
Analyseren	0,05	0,00	0,04
Beoordelen toestand en functioneren	0,05	0,00	0,05
Opstellen van maatregelen	0,18	0,04	0,13
Uitvoeren van maatregelen			
Investeringsmaatregelen (incl. uit- en inbreidingen)	2,74	1,28	1,46
Exploitatie en onderhoud	1,68	0,60	1,08
Gegevensbeheer	0,29	0,00	0,29
Vergunningverlening	0,09	0,00	0,09
Voorlichting en communicatie	0,03	0,00	0,03
Totaal	**6,80**	**2,31**	**4,48**

Uit het overzicht blijkt dat we voor de uitvoering van onze gemeentelijke watertaken circa 4,5 fte nodig hebben. De kosten voor het in uitvoering brengen van investeringen maken onderdeel uit van de investeringsbedragen. Deze circa 1,4 fte voor investeringsmaatregelen boeken wij dan ook direct op de betreffende projecten. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd door de projectleiders van de gemeente.

We beschikken op dit moment over 6,9 fte (incl. de projectleiders) voor het uitvoeren van onze rioleringstaken. Daarnaast hebben we nog voor 0,85 fte aan vacatures openstaan. Dit is hoger dan wat op basis van de analyse nodig is. Dit wordt door het volgende veroorzaakt:

- De forse maaiveldaling in Diemen zorgt voor een korte herhalingstijd van buurtreconstructies (variërend tussen 15 – 30 jaar). Dit leidt er ook toe dat de riolering bij iedere herinrichting wordt opgetild of vervangen. Bij elke herinrichting moeten we dus naar de riolering toe graven
- Daarnaast is Diemen ver met het beleid ten aanzien van klimaatadaptatie, waardoor bij iedere aanstaande herinrichting de klimaatadaptatiemaatregelen worden doorgevoerd
- De bovenstaande punten zorgen voor een grotere belasting van beleidsmedewerker/ beheerder bij reconstructies. Ook is de component riolering relatief groot bij de voorbereiding van reconstructies en daarmee ook de doorbelasting van projectleiders en projectondersteuners
- De maaiveldaling zorgt voor intensiever dagelijks beheer. Schade aan huisaansluitingen is relatief veelvoorkomend (bijv. tegenschot en afbreken bij gevel) en het serviceniveau in Diemen is hoog. Dit vraagt inzet van de buitendienst, beheerder en opzichter

- Diemen kent uitdagingen ten aanzien van de grondwaterstand. Zowel te hoge als te lage grondwaterstanden zijn een doorlopend aandachtspunt

Met bovenstaande punten is in de formatiescan geen rekening gehouden.

De werkzaamheden worden door verschillende medewerkers uit team Infra en team Wijkbeheer uitgevoerd. In 2024 gaan we de doorbelasting opnieuw kritisch bekijken en mogelijk een herverdeling overwegen. Omdat het KCC vanaf 2024 een eigen budget heeft wordt deze niet meer naar de verschillende beleidsvelden doorbelast. Hiermee is rekening gehouden in het kostendekkingsplan. In het kostendekkingsplan is geen rekening gehouden met een aanpassing van de formatie.

5.2 Financiële middelen

Wij streven naar een solide beleid ten aanzien van de financiering van de strategie uit het voorliggende programma. Het financieel beleid is gericht op een goede instandhouding van de bestaande voorzieningen en vervanging hiervan op de lange termijn, rekening houdend met nieuwe inzichten en klimaatveranderingen. Met als uitgangspunt dit tegen een kostendekkend tarief aan te bieden. In deze paragraaf zijn de benodigde financiële middelen die gemoeid zijn met de activiteiten uit de strategie samengevat. De in dit hoofdstuk benoemde bedragen zijn op prijspeil 2023 en zijn exclusief BTW en moeten voor de toekomst met de optredende inflatie worden geïndexeerd. De in dit hoofdstuk genoemde investeringen, zowel vervangingsinvesteringen als verbetermaatregelen zijn inclusief kosten voor voorbereiding en directievoering. De benodigde financiële middelen zijn in beeld gebracht met behulp van een kostendekkingsberekening. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen investeringsuitgaven en exploitatiekosten. De investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen en verbetermaatregelen (zoals afkoppelen), en worden gekapitaliseerd. Exploitatiekosten zijn de jaarlijkse uitgaven nodig voor beheer- en onderhoudsactiviteiten.

5.2.1 Vervangingsinvesteringen en verbetermaatregelen

Om het rioleringssysteem in een goede staat te houden, zijn er jaarlijks vervangingsinvesteringen nodig. Hierbij zijn de volgende bijzonderheden van belang:

- Op basis van daadwerkelijke zetting en meekoppelkansen is een planning gemaakt voor de integrale aanpak van buurten (Programma Groot Onderhoud)
- Bij de lange termijnplanning (vanaf 2030) voor vervanging van zwevende riolering hebben we gebruik gemaakt van een globale planning voor integrale herinrichting van buurten. Deze hebben we met een cyclus van 25 jaar opgenomen. In de praktijk zal deze planning afwijken omdat we korte termijnplanningen baseren op basis van daadwerkelijke zetting en meekoppelkansen
- Op basis van technische levensduur is een inschatting gemaakt van de planning voor relining en vervanging van onderheide riolering. In de praktijk bepalen we deze planning op basis van inspectieresultaten

- Voor de planperiode is een theoretische kwaliteitsbeoordeling gemaakt van alle gemalen, pompunits en installaties van randvoorzieningen[11]. Op basis hiervan zijn benodigde maatregelen voor de planperiode bepaald. Vanaf 2028 rekenen we met een gemiddeld bedrag dat jaarlijks nodig is voor vervanging van pompunits, gemalen en installaties van randvoorzieningen. In de praktijk bepalen we de benodigde werkzaamheden op basis van inspectieresultaten
- Er is rekening gehouden met een bouwkundige vervanging van bergbezinkbassin 'Willem de Zwijgerlaan'. Aan het einde van de technische levensduur bepalen we op basis van milieukundige rekenresultaten of deze vervanging noodzakelijk is
- Vervanging van persleidingen en drukriolering is opgenomen op basis van technische levensduur. We verwachten dat op korte termijn de mogelijkheden voor inspectie van dit type leidingen eenvoudiger wordt, zodat we op termijn ook deze vervangingen kunnen plannen op basis van inspectieresultaten

In de bijlage 6 en 7 is een overzicht opgenomen van alle vervangingsinvesteringen. In tabel 5.2 is aangegeven welke investeringsbedragen in de planperiode nodig zijn voor vervanging en verbetermaatregelen. De maatregelen die in 2023 zijn uitgevoerd zijn als nieuwe investeringen meegenomen in de kostendekkingsberekening. Hierover zijn vanaf 2024 kapitaallasten meegenomen. In totaal is in de planperiode (incl. 2023) een investering van circa EUR 18,1 miljoen benodigd.

Tabel 5.2 Totale investeringen planperiode incl. 2023 (bedragen × EUR 1.000)

Omschrijving	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Plan-periode
Vrijverval - projecten uit PGO	1.686	612	3.041	669	6.475	1.406	**13.890**
Vrijverval - zwevend	-	-	-	-	-	-	**-**
Vrijverval - vervanging onderheid	-	-	-	-	-	-	**-**
Vrijverval - relinen onderheid	-	201	201	201	201	201	**1.004**
Gemalen BK + ME	87	96	67	67	67	111	**496**
Pompunits BK + ME	95	95	22	22	22	30	**287**
IBA's BK + ME	-	-	-	-	-	34	**34**
overige projecten	-	-	1.206	696	133	-	**2.035**
vervangingen wagenpark	-	325	-	-	-	-	**325**
Totaal	**1.868**	**1.329**	**4.537**	**1.655**	**6.899**	**1.782**	**18.070**

[11] Hieronder vallen mechanische en elektrische onderdelen van de randvoorziening, inclusief spoelpomp en ledigingspomp

Figuur 5.1 Plaatsen nieuwe overstort

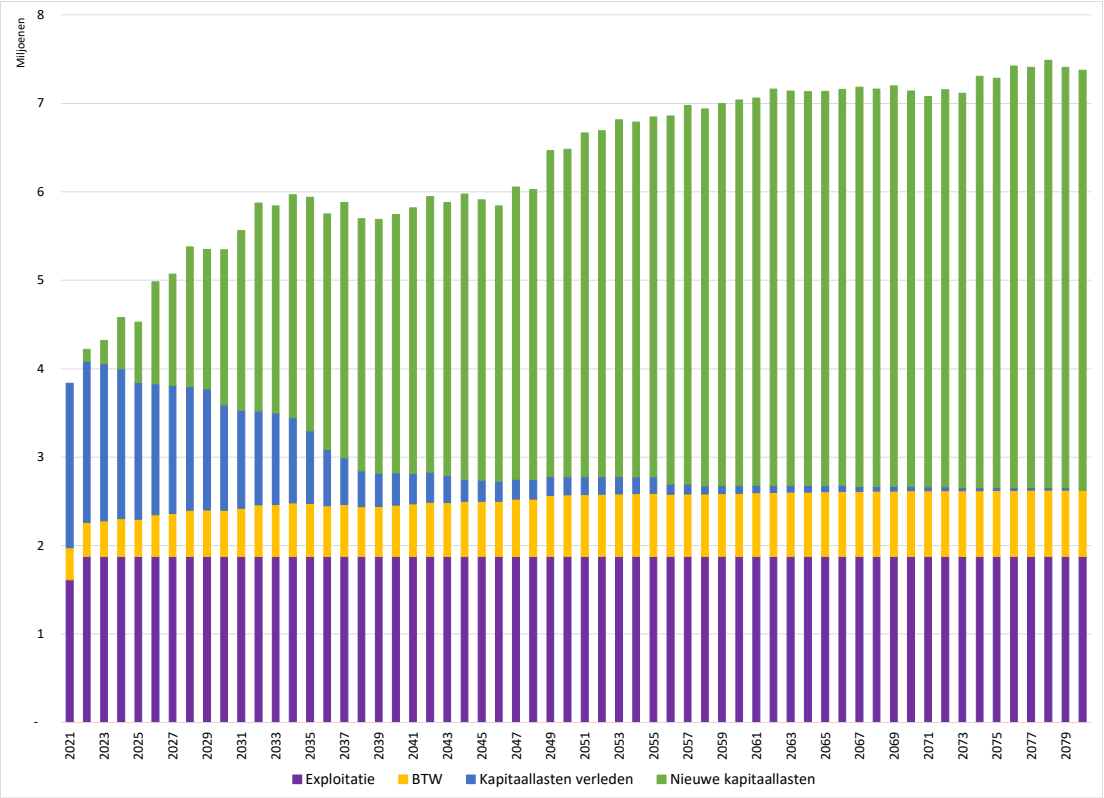
5.2.2 Totale lasten

Conform de uitgangspunten van het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV), activeren en kapitaliseren we de (vervangings-)investeringen en nemen we deze op als nieuwe kapitaallast. Deze nieuwe kapitaallasten vormen samen met de exploitatielasten (zoals kosten voor dagelijks regulier en correctief beheer en onderhoud, onderzoeken en planvorming personele lasten inclusief overhead), de kapitaallasten van investeringen uit het verleden en de btw-compensatie, de totale lasten, noodzakelijk voor een goede invulling van de gemeentelijke zorgplicht.

De exploitatielasten worden conform BBV niet geactiveerd. In bijlage 7 is een overzicht opgenomen van alle financiële gegevens die als basis dienen voor het kostendekkingsplan. De totale lasten in de planperiode bedragen totaal circa EUR 22,6 miljoen (zie tabel 5.3).
In figuur 5.2 zijn de lasten op langere termijn weergegeven. De totale lasten over de beschouwde periode van 80 jaar (2023 – 2102) bedragen circa EUR 524,9 miljoen.

Tabel 5.3 Totale lasten rioleringszorg planperiode 2024 – 2028 (exclusief inflatie en bedragen × EUR 1.000)

Omschrijving	2024	2025	2026	2027	2028	Plan-periode
Nieuwe kapitaallasten	135	264	577	683	1.154	**2.814**
Exploitatie	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877	**9.385**
Kapitaallasten verleden	1.823	1.779	1.694	1.547	1.479	**8.322**
BTW	382	400	428	419	470	**2.100**
Totaal	**4.218**	**4.320**	**4.576**	**4.526**	**4.981**	**22.621**



Figuur 5.2 Totale lasten over periode 80 jaar 2023 – 2102 (exclusief inflatie)

5.2.3 Rioolheffing en totale baten

Onze rioolheffing is opgebouwd uit een vast deel voor eigenaren en een gebruikersdeel bij een waterverbruik boven 500 m³. Per 1 januari 2023 bedraagt het vaste deel EUR 222,35 en het gebruikersdeel EUR 9,22 per 10 m³.

Het aantal heffingseenheden is opgebouwd uit 15.496 woningen en 820 niet-woningen.
Op 1 januari 2023 zijn er in totaal 16.316 heffingseenheden. Door nieuwbouw en inbreidingen verwachten we in de planperiode de volgende stijging van het aantal heffingseenheden, zie tabel.

Jaar	Stijging heffingseenheden
2024	125
2025	945
2026	480
2027	1.525
2028	-
Totaal	**3.075**

De inkomsten uit het gebruikersdeel van de rioolheffing zijn voor 2023 begroot op EUR 200.000.

5.2.4 Voorziening

De lasten gemoeid met de gemeentelijke rioleringszorg, dekken wij volledig uit de inkomsten via de rioolheffing. Om schommelingen in de lasten op te kunnen vangen en daardoor ook de schommelingen in de rioolheffing te voorkomen, maken we gebruik van een voorziening voor tariefegalisatie conform BBV (art. 44 lid 2 BBV). De stand van deze voorziening per 1 januari 2023 was EUR 3,35 miljoen.

5.3 Kostendekking

Het doel van de kostendekkingsberekening is een onderbouwde prognose te maken van het verloop van de rioolheffing in de toekomst, gebaseerd op de lasten, zoals deze in de vorige paragraaf zijn benoemd. Hoewel een zo goed mogelijke benadering wordt nagestreefd van het toekomstige verloop van uitgaven en inkomsten, blijft dit vooral het bepalen van de trend naar de toekomst.

Het verloop van de rioolheffing is afhankelijk van onder meer veranderende wetgeving, nieuw beleid of het gemeentelijke uitgavenpatroon, waardoor een regelmatige actualisatie van de kostendekking wenselijk is.

5.3.1 Uitgangspunten kostendekking

In de berekening van de rioolheffing is met de volgende gemeentelijke financiële uitgangspunten rekening gehouden:

- Alle genoemde bedragen zijn prijspeil 2023
- Er is geen rekening gehouden met toekomstige inflatie
- Extracomptabele BTW over kapitaallasten en exploitatiekosten
- Afschrijving:
  - Rentepercentage over investeringen: 3,0 %
  - Lineaire afschrijving
  - Start afschrijving in jaar na investering
- Rente over de voorziening: 0 %

- Theoretische levensduur en afschrijvingstermijn:

	Technische levensduur	Financiële afschrijvingstermijn
Vrijvervalriolering		
• Zwevend	25	25
• Onderheid (vervanging)	60	60
• Onderheid (relining)	30	30
Pers- en drukleiding	60	60
Elektromechanische installatie gemalen, pompunits en randvoorzieningen	15	15
Bouwkundige onderdelen gemalen en pompunits	45	45
Bouwkundige onderdelen randvoorzieningen	60	60
Elektromechanische onderdelen IBA's	15	15
Bouwkundige onderdelen IBA's	15	15

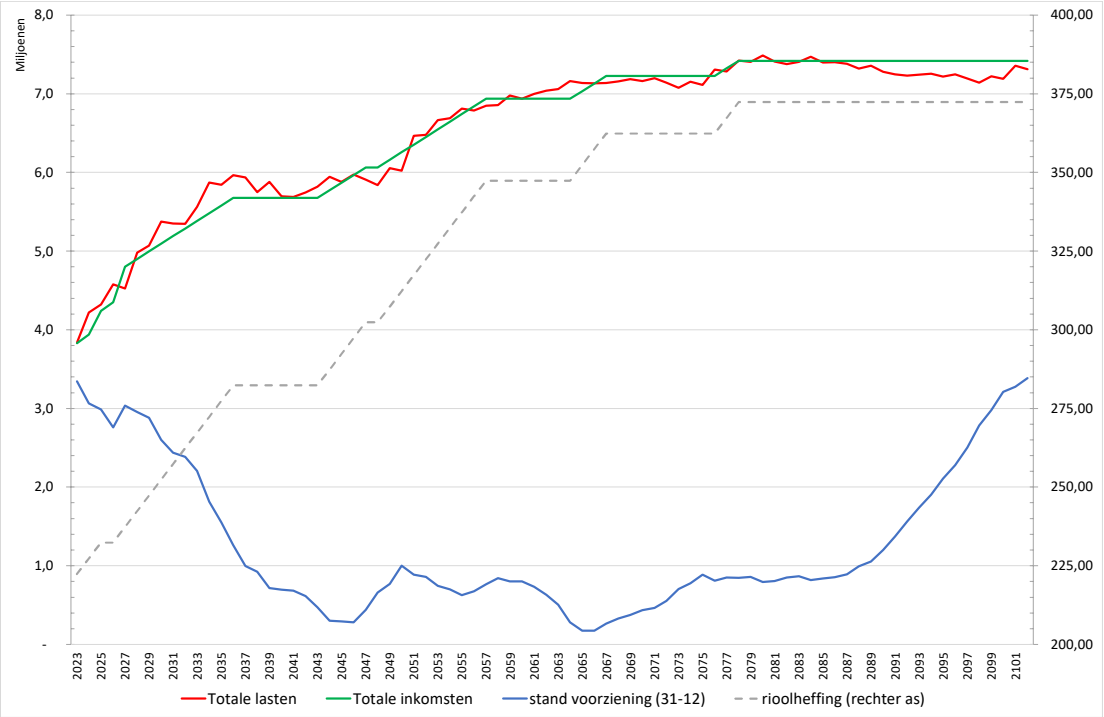
5.3.2 Uitgangspunten Besluit Begroting en Verantwoording (BBV)

De Gemeentewet en de Provinciewet schrijven voor dat elke gemeente en elke provincie jaarlijks begrotings- en verantwoordingsstukken moet opstellen. Het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) bevat de regelgeving daarvoor. In het BBV zijn ook regels en randvoorwaarden opgenomen voor gemeenten met betrekking tot het bepalen van de kostendekking van de rioolheffing en financiering van investeringen in de riolering. Onderstaand zijn de belangrijkste voorwaarden opgenomen:

- Investeringen ten behoeve van riolering worden gezien als investeringen met meerjarig economisch nut en dienen te worden geactiveerd (artikel 59, lid 1)
- Jaarlijkse exploitatiekosten worden niet geactiveerd (ontbreken voorwaarde meerjarig economisch nut)
- Alle vaste activa worden voor het bedrag van de investering geactiveerd (artikel 62, lid 1)
- Een specifieke bijdrage van derden die in directe relatie staat tot de investering mag in mindering worden gebracht (direct afboeken) (artikel 62, lid 2)
- Er wordt gebruik gemaakt van een voorziening (BBV artikel 44, lid 2) met als doel ongewenste schommelingen te egaliseren. De rioolheffing mag alleen worden uitgegeven aan het doel waarvoor het is ingesteld (zogenaamd gebonden besteding)

5.3.3 Tariefbepaling

Ons uitgangspunt bij het bepalen van het tarief is dat we een solide beleid voeren, waarin inkomsten en uitgaven op een lange termijn in balans zijn en waarin we doelmatig omgaan met de beschikbare middelen. Uitgangspunt hierbij is dat de rioolheffing 100 % kostendekkend is.
De grafiek (figuur 5.3) geeft de resultaten van de kostendekkingsberekening weer. De grafiek laat het effect van het beleid op de lasten, inkomsten en de stand van de voorziening (linker as) zien en de daarbij benodigde rioolheffing (rechter-as).



Figuur 5.3 Verloop inkomsten, lasten, saldo voorzieningen (linker as) en rioolheffing (rechter as) (exclusief inflatie)

Uit de grafiek vlat af te lezen dat de lasten structureel hoger zijn dan de inkomsten. Op dit moment hebben we nog voldoende saldo in de voorziening, maar de invulling van onze zorgplichten en onze ambities ten aanzien van klimaat vraagt uiteindelijk om een aanzienlijke stijging. We kiezen ervoor de voorziening langzaam te laten teruglopen, waarmee we de benodigde stijging in de planperiode kunnen beperken. Onderstaand is het voorstel voor de stijging in de planperiode weergegeven.

Tabel 5.4 Verloop rioolheffing planperiode (exclusief inflatie)

Jaar	Rioolheffing	Stijging [EUR]	Stijging [%]
2023 (huidig)	222,35		
2024	227,35	5,00	2,25%
2025	232,35	5,00	2,20%
2026	232,35	-	
2027	237,35	5,00	2,15%
2028	242,35	5,00	2,11%

Alle bedragen zijn doorgerekend op prijspeil 2023. Hierbij is nog geen rekening gehouden met een indexering. Het voorgestelde tarief zoals is weergegeven corrigeren we jaarlijks met de optredende inflatie.

Op dit moment zorgen de hoge kosten voor energie, de hoge inflatie en de stikstofcrisis voor een aantal onzekerheden:

- Wat zijn de gevolgen van inflatie op stijgende prijzen voor personeel, materiaal en energie?
  - Dit effect is op dit moment voor de toekomst niet inzichtelijke en hier is in de berekening vooralsnog niet op voorgesorteerd
- Welke effect hebben de onzekerheden op de debetrente? In de berekening is rekening
  - gehouden met een rentetarief voor de gehele periode

Bij de volgende financiële actualisatie bepalen we opnieuw de rioolheffing waarbij we meer inzicht hebben in de impact van energiekosten, inflatie en rentepercentages op onze financiën.

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 1 Herinrichting bestaande buurten

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Inleiding

De openbare ruimte in de Diemense buurten gaat kwalitatief gezien achteruit in de tijd. De verhardingen zijn onderhevig aan slijtage en bijvoorbeeld wortelopdruk maakt incidenteel onderhoud steeds meer noodzakelijk en intensief. Ook het groen is op een gegeven moment toe aan grootschalige vernieuwing. In Diemen zorgt de forse maaivelddaling voor aanzienlijke uitdagingen en voor de noodzaak om buurten sneller her in te richten dan gemiddeld in Nederland.

Diemen hanteert de stelregel dat als buurten meer dan 20 centimeter zijn gezakt groot onderhoud noodzakelijk wordt. De (onevenwichtige) maaivelddaling zorgt namelijk voor schade aan verhardingen en schade aan riolering. Na een daling van 20 à 30 centimeter wordt het afbreken van huisaansluitingen bij de gevels en schade aan riolering veel voorkomend. De bijbehorende beheerkosten en overlast maakt een herinrichting op die momenten de gewenste stap.

De maaivelddaling en bijbehorende snelle opeenvolging van herinrichtingen is een uitdaging, maar ook een kans om klimaat adaptieve maatregelen op korte termijn en ambitieus op te pakken. De maaivelddaling zorgt er namelijk voor dat bij een herinrichting de volledige openbare ruimte wordt vernieuwd en er dus de kans is om de openbare ruimte integraal te verbeteren.

In deze bijlage worden de uitgangspunten, aanpak en maatregelen ten aanzien van herinrichtingen samengevat. Het doel is om het optimale proces en het optimale resultaat daarmee te faciliteren en borgen. Steeds opnieuw het wiel uitvinden is namelijk niet effectief en kan leiden tot het missen van kansen.

Uitgangspunten

In het Programma Groot Onderhoud is opgenomen wanneer de verschillende buurten worden heringericht. De uitgangspunten ten aanzien van hemelwateroverlast, grondwateroverlast, droogte en hittestress zijn opgenomen in het Programma Klimaatadaptatie. Onderstaand zijn die uitgangspunten beknopt opgenomen:

- Hemelwateroverlast: de riolering heeft de capaciteit om 30 mm per uur af te voeren en het maaiveld kan 90 mm water bergen zonder dat water in gebouwen komt
- Grondwateroverlast: de grondwaterstand op openbaar terrein is zodanig dat er geen afwenteling naar aangelegen percelen ontstaat. Praktisch gezien is het streven dat de grondwaterspiegel zich minimaal 70 centimeter onder maaiveld bevindt
- Droogte: het uitgangspunt is dat de grondwaterstand in openbaar gebied niet zover uitzakt dat houten funderingen droog komen te staan. Het streven is daarnaast dat bomen maar beperkt te lijden hebben onder een te lage grondwaterstand. Droogte voor bomen volledig uitsluiten is daarbij niet realistisch
- Hittestress: de langzaam verkeersroutes (voetgangers en fietsers) worden middels bomen voorzien van schaduw. Iedere bewoner heeft daarnaast binnen 300 meter van zijn/haar huis toegang tot een hittebestendige verblijfplek. Ook kwetsbare objecten en verblijfplaatsen (zoals verzorgingstehuizen en scholen) en drukbezochte gebieden (zoals winkelgebieden, grote speelplekken en het gemeentehuis) zijn aandachtspunten

Aanpak

De voorbereiding van een herinrichting start met een integrale uitgangspuntennotitie. De projectleider gaat vervolgens samen met externe bureaus aan slag met het ontwerpproces. De beleidsmedewerkers en beheerders kijken op meerdere momenten mee en kunnen vergaand bijsturen.

Ten aanzien klimaatadaptatie stelt de beleidsmedewerker, in samenspraak met de beheerder en de opzichter, de uitgangspunten op. In de uitgangspuntennotitie staan in ieder geval de uitgangspunten, zoals bovenstaand vermeld, opgenomen. In de notitie is ook de huidige situatie opgenomen. Tot slot is ook de gewenste situatie in nader detail beschreven.

Ten aanzien van de ontwerpfase zijn de volgende aspecten belangrijk:

- De waterberging van het ontwerp dient aangetoond te worden
- De gewenste diameters van de hwa (bui 9) zijn opgenomen in de BRP's en dienen gevolgd te worden
- Het bestek wordt via de beleidsmedewerker voorgelegd aan de beheerder en de opzichter

Maatregelen

Bij herinrichtingen zijn verschillende maatregelen denkbaar. Een aantal daarvan zijn vereisten en andere mogelijkheden. Onderstaand zijn enkele maatregelen opgenomen.

De maaivelddaling zorgt ervoor dat de riolering niet meer op de juiste diepte ligt. De bestaande riolering wordt daardoor tijdens de herinrichting opgehaald tot het oorspronkelijke niveau of geheel vervangen (behalve de onderheide riolering). De huisaansluitingen in de particuliere tuinen worden niet meegenomen, maar de gemeente faciliteert wel dat de huiseigenaren dat als onderdeel van het project mee kunnen laten nemen. Bewoners wordt daarom aangeboden de gemeentelijke aannemer de eigen huisaansluiting mee te laten nemen. De particulier betaalt die kosten zelf.

Om waterberging op maaiveld te realiseren kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- Beperkter ophogen dan tot het oorspronkelijke planpeil
- Groen lager aanleggen dan de verharding
- Straten hol aanleggen (goot in het midden) in plaats van bol (goten aan de zijkant)

Grondwateroverlast en droogte worden op een vergelijkbare wijze opgelost, namelijk middels de uitvoering van de hwa als DIT-riolering. Bij de aanleg van DIT-riolering dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:

- Vrije afwatering op het oppervlaktewater (geen drempels)
- Bovenkant buis minimaal 20 centimeter onder het polderpeil
- Indien de buis groter is dan 400 mm kan ervoor gekozen worden die met een dichte buis uit te voeren en ernaast een rond 200 mm drain aan te leggen (goedkoper)
- Het DIT-riool wordt in een koffer met drainzand gelegd

Het hittebestendig inrichten van de openbare ruimte is onderdeel van iedere herinrichting. De volgende maatregelen worden daarbij genomen:

- Hittebestendige verblijfplekken worden aangewezen. Deze plekken worden zodanig ingericht dat bankjes zowel in de schaduw als in de zon worden geplaatst. Ook bij de aldaar aanwezige speelvoorzieningen wordt rekening gehouden met schaduw door bomen
- De langzaam verkeersroutes worden waar mogelijk voorzien van bomen. Het is hierbij belangrijk om rekening te houden met de oriëntatie van de bomen, zodat de schaduw op het fietspad valt
- Grote bomen hebben een aanzienlijk groter hittebestendig effect, dan kleinere bomen. Het is daarom wenselijk dat bomen na aanplant de tijd krijgen om uit te groeien tot grote bomen en lang blijven staan. Het is daarom wenselijk bomen voor het tegen te gaan van hittestress uit te voeren als toekomstbomen

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 2 Wettelijke kaders en zorgplichten

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a).

Afvalwater

We hebben, conform artikel 2.16 1a.3 Ow, de taak een voorziening aan te bieden voor het inzamelen en transport van afvalwater. We houden hierbij vast aan de voorkeursvolgorde voor de verwijdering van afvalwater zoals opgenomen in artikel 10.29a Wm.

- Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt
- Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt
- Afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater
- Huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater wordt ingezameld en naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) getransporteerd
- Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d. wordt hergebruikt (zo nodig na retentie of zuivering bij de bron)
- Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d (in de praktijk dus vooral hemelwater) wordt lokaal in het milieu teruggebracht (zo nodig na retentie of zuivering bij de bron)
- Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt als stedelijk afvalwater ingezameld en naar een RWZI getransporteerd

Stedelijk afvalwater is ‘huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.’

Hemelwater

Vanuit de hemelwaterzorgplicht, conform artikel 2.16 1a.1 Omgevingswet, hebben wij de verantwoordelijkheid voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater uit de openbare ruimte. Wij hebben ook de zorgplicht voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen, voor zover dit niet redelijkerwijs van de perceeleigenaar kan worden verwacht.

Belangrijk vertrekpunt in de wetgeving is dat de zorgplicht in eerste instantie bij de perceeleigenaar ligt. De perceeleigenaar draagt in eerste instantie zelf zorg voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel. Dit kan door hergebruik, infiltreren in de bodem of bergen in bijvoorbeeld een vijver. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is (te hoge grondwaterstand en/of slechte infiltratiecapaciteit van de bodem), moeten wij de zorgplicht op een doelmatige manier overnemen.

Vertrekpunt hierbij zijn de voorkeursvolgordes voor:

- Waterkwantiteit: vasthouden – bergen – afvoeren
- Waterkwaliteit: schoonhouden – scheiden – schoonmaken

Grondwater

Conform artikel 2.16 1a.2 Ow hebben wij de zorgplicht voor het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van waterschap of provincie behoort. Het gaat hierbij om situaties waarbij de gevolgen van de grondwaterstanden een terugkerend karakter hebben

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Dat wil zeggen dat wij niet verantwoordelijk zijn voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied, maar alleen een regierol vervullen. Gemeente, particulier, waterschap en provincie behouden dus ieder hun eigen verantwoordelijkheid. De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden.

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

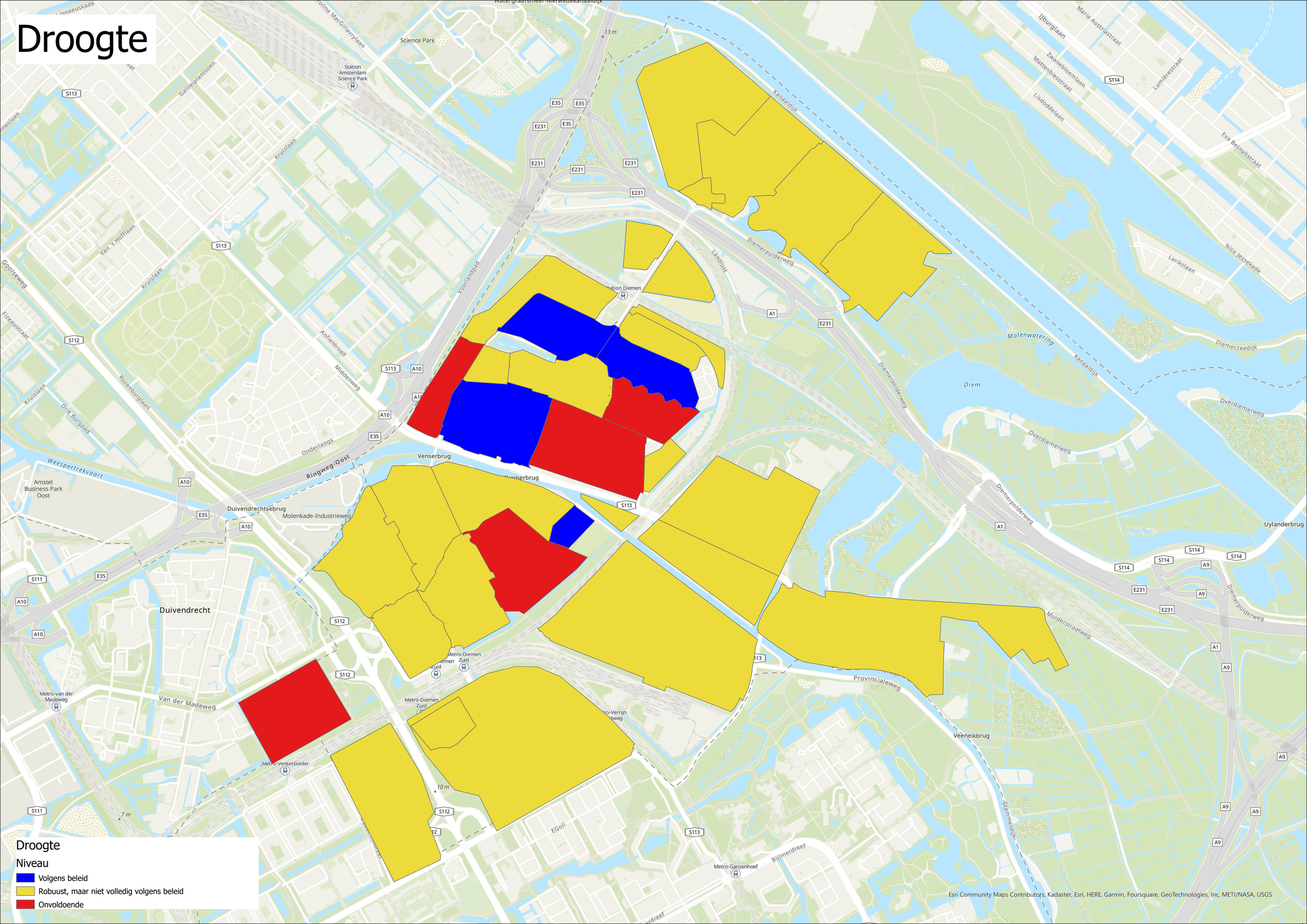
Bijlage 3 Overstorten

Overstortnummer (beheersysteem Gbor)	Overstortnummer (beheersysteem I-View)	Straat	Drempelhoogte overstort	Drempelbreedte overstort	Niveau putdeksel	X-coordinaat hart	Y-coordinaat hart
10070013	10070013	Buitenlust	-1.65	onbekend	-1.000	126,497.020	484,248.340
22872051	228B0052	Parelmoervlinder	-1.50	onbekend	-0.650	127,572.324	484,241.488
228B0002	228B0002	Gravenland	-1.50	onbekend	-0.750	126,483.434	484,960.826
228B0033	228B0033	Vogelweg	-1.65	onbekend	-2.700	126,829.555	484,568.220
23110020	23110020	Zwanenpad	-1.70	onbekend	-1.700	125,798.070	483,006.530
23110049	23110049	Reigerpad	-1.70	onbekend	onbekend	125,371.800	482,590.130
23110606	23110606	Boven Rijkersloot	-1.70	onbekend	onbekend	125,973.650	483,233.470
23111102	35100453	Venserkade	-2.00	onbekend	onbekend	125,587.250	483,490.450
23120016	23120016	Wildenborch	-1.70	onbekend	onbekend	126,140.910	482,174.090
23120054	23120054	Eekholt	-1.70	onbekend	-1.700	126,243.350	482,372.920
23129022	23120026	Bergwijkdreef	-1.70	onbekend	-1.700	125,736.210	482,150.460
23140031	23140031	Diemerhof	-1.70	onbekend	onbekend	125,374.880	482,003.590
35100204	35100204	Venserweg	-2.00	onbekend	-0.470	126,202.070	482,961.960
35100454B	35100454	Weesperstraat	-2.15	onbekend	-0.160	126,900.730	482,752.830
35100455	35100455	Treubweg	-2.00	onbekend	-1.680	126,803.040	482,657.680
25170926	25170039	Stammerhove	-1.29	onbekend	onbekend	127,717.654	482,742.577
23110201	23110201	Bomenrijk	-1.70	onbekend	-0.990	125,354.590	483,456.980

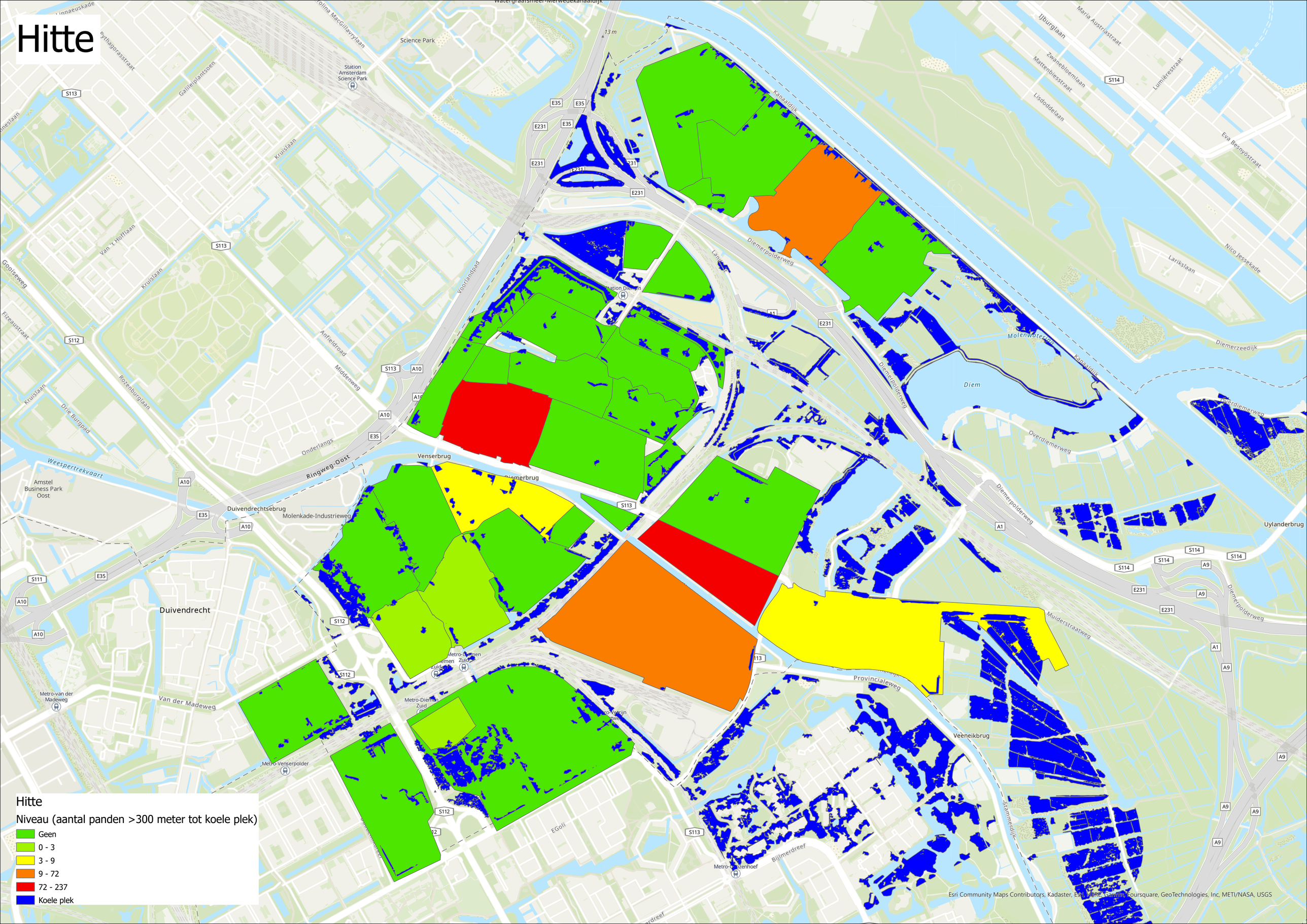
Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 4 Klimaatadaptatiekaarten

Droogte

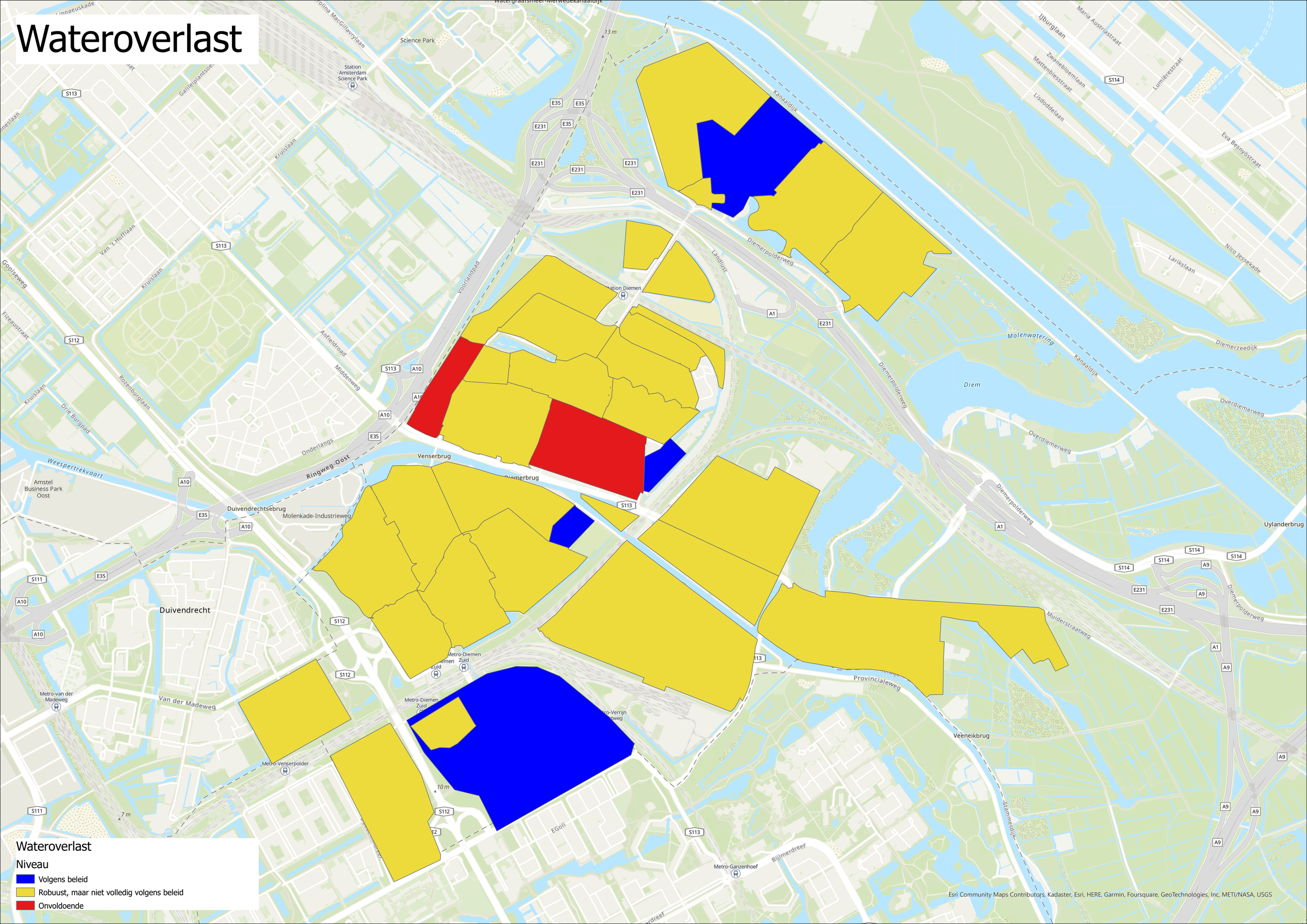

Droogte
Niveau
Volgens beleid
Robuust, maar niet volledig volgens beleid
Onvoldoende
Esri Community Maps Contributors, Kadaster, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS
Science Park
Station Amsterdam Science Park
Station Diemen
Kanaaldijk
Diemerpolderweg
Molenwatering
Diem
Overdiemerweg
Diemerzeedijk
Uylanderbrug
Venserbrug
Diemerbrug
Duivendrechtsebrug
Molenkade-Industrieweg
Ringweg-Oost
Weespertrekvaart
Amstel Business Park Oost
Duivendrecht
Van der Madeweg
Metro-van der Madeweg
Metro-Venserpolder
Metro-Diemen Zuid
Metro-Ganzenhoef
Veeneikbrug
Provincialeweg
Muiderstraatweg
Stammedijk
Bijlmerdreef
Voorlandpad
Middenweg
Anfieldroad
Onderlangs
Rozenburglaan
Drie Burgpad
Kruislaan
Van 't Hoffiaan
Gallieiplantsoen
Goolseweg
Fizeaustraat
Ijburglaan
Zwaneblomlaan
Mattenbiesstraat
Lisdoddelaan
Maria Austriastraat
Lumièrestraat
Eva Besnyöstraat
Nico Jessekade
Larikslaan
Landlust
Tolma MacGillavrylaan
Watergraafsmeer-Merwedekanaaldijk
13 m
10 m
7 m

Hitte


Hitte
Niveau (aantal panden >300 meter tot koele plek)
Geen
0 - 3
3 - 9
9 - 72
72 - 237
Koele plek
Esri Community Maps Contributors, Kadaster, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS

Hitte: aandachtsgebieden

Wateroverlast



Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 5 Analyse personele middelen

	benodigd	uitbesteed	inzet gemeente
Strategisch			
Strategische planvorming (Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma)	149	82	67
Strategie gegevensbeheer	37	0	37
Afstemmen strategie	371	0	371
Subtotaal	*557*	*82*	*475*
Tactisch			
Opstellen tactische plannen	288	158	130
Beleidsadvisering bij ruimtelijke ontwikkelingen	288	0	288
Opstellen afwegingskader maatregelen	36	0	36
Risicogestuurd rioolbeheer	36	5	31
Raamcontractvorming	36	0	36
Financiële inrichting en monitoring	36	0	36
Ondersteunen en optimaliseren processen	180	0	180
Subtotaal	*900*	*164*	*736*
Inventariseren			
Bureau-inventarisatie (beheerder)	34	0	34
Bureau-inventarisatie (gegevensbeheerder)	34	0	34
Veldinventarisatie (beheerder)	14	0	14
Veldinventarisatie (buitendienst)	14	4	10
Subtotaal	*96*	*4*	*92*
Inspecteren			
Voorbereiden inspectie, classificeren en beoordelen inspectieresultaten	82	20	61
Uitvoeren inspectie			
per km rioolbuis	7	7	1
per km persleiding	40	40	0
per km drainage	0	0	0
per ha infiltrerende verharding	0	0	0
per ha wadi's, bodempassages	0	0	0
per km IT-riool/DIT-riool	16	16	0
per overige voorziening hemelwater	0	0	0
per gemaal droge opstelling of randvoorziening	24	12	12
per gemaal natte opstelling	240	72	168
per pompunit drukriolering	82	21	62
per km watergang	0	0	0
Subtotaal	*491*	*188*	*304*
Meten			
Opstellen meetplan	103	21	82
Bestek/werkinstructie maken en aanbesteden	34	17	17
Realiseren van meetopstellingen	0	0	0
Uitvoeren van metingen / beheer meetnet	82	66	16
Analyseren van meetgegevens (monitoring)	69	0	69
Analyseren van meetgegevens (projectmatig)	51	10	41
Subtotaal	*339*	*114*	*226*
Berekenen			
Overleg en afstemming met derden (o.a. aanbesteden)	22	6	17
Benodigde gegevens verstrekken	30	0	30
Uitvoeren berekeningen	0	0	0
Controleren en verwerken resultaten	30	7	22
Subtotaal	*82*	*13*	*69*
Analyseren			
Analyseren procesdata, metingen, burgermeldingen etc.	71	7	64
Subtotaal	*71*	*7*	*64*
Beoordelen			
Toestandsbeoordeling objecten (m.u.v. vrijvervalriolering, zie kengetallen voor inspecteren) en beoordeling systeemfunctioneren	69	0	69
Subtotaal	*69*	*0*	*69*
Opstellen maatregelen			
Afwegen en bepalen maatregelen	72	22	50
Uitwerken maatregelen in onderhouds- en uitvoeringsplannen	144	43	101
Afstemming systeemkeuze nieuwe aanleg (beheerder)	22	0	22
Afstemming systeemkeuze nieuwe aanleg (beleidsmedewerker)	22	0	22
Subtotaal	*259*	*65*	*194*
Investeringen			
uit- en inbreidingen			
Advies bij Voorlopig en definitief ontwerp maken, Vergunningen aanvragen, controleren op algemene regels, Bestek maken en aanbesteden, Toezicht houden, Communicatie met bewoners, afstemmen met derden	120	0	120
(vervangings)investeringen			
Voorlopig en definitief ontwerp maken	1159	927	232
Vergunningen aanvragen, controleren op algemene regels, Bestek maken en aanbesteden, Toezicht houden, Communicatie met bewoners, afstemmen met derden	2319	927	1391
Advies bij Voorlopig en definitief ontwerp maken, Vergunningen aanvragen, controleren op algemene regels, Bestek maken en aanbesteden, Toezicht houden, Communicatie met bewoners, afstemmen met derden	386	0	386
Subtotaal	*3985*	*1855*	*2130*

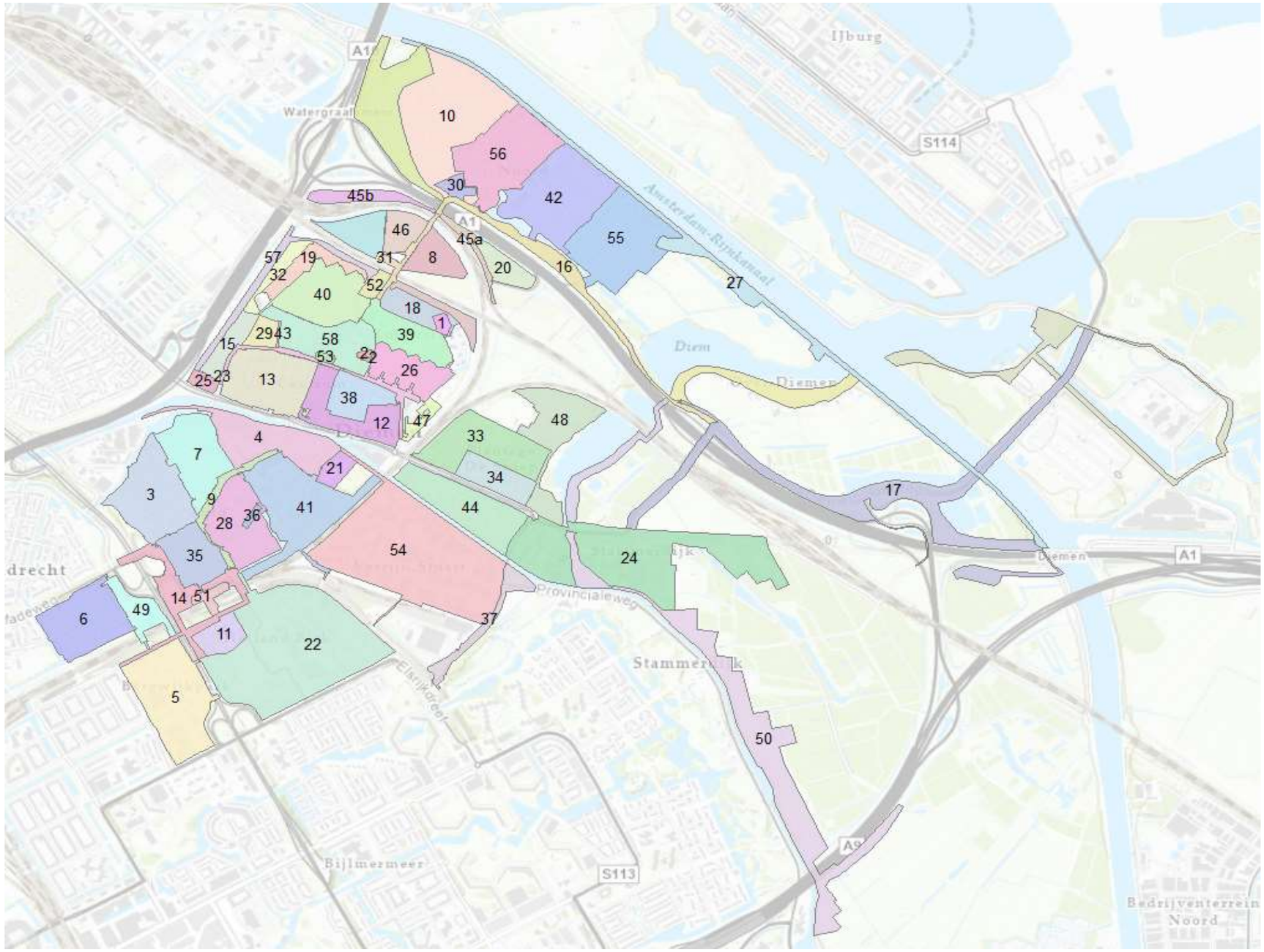
	benodigd	uitbesteed	inzet gemeente
Onderhoud			
Regulier onderhoud, waaronder rioolreiniging, pomponderhoud en maaien			
Voorbereiding, toezicht en communicatie	68	14	55
per kolk	359	359	0
per km rioolbuis	138	110	28
per km persleiding	0	0	0
per km drainage	0	0	0
per ha infiltrerende verharding (functieherstellend reinigen)	0	0	0
per ha wadi's, bodempassages (maaien)	0	0	0
per km IT-riool/DIT-riool (functieherstellend reinigen)	21	21	0
per overige voorziening hemelwater	0	0	0
per km lijngoot	8	8	0
per gemaal droge opstelling of randvoorziening	18	18	0
per gemaal droge opstelling of randvoorziening (bouwkundig)	3	3	0
per gemaal natte opstelling	90	36	54
per pompunit drukriolering	41	12	29
per IBA	6	6	0
per km watergang (maaien)	0	0	0
per km watergang (baggeren)	0	0	0
per km beschoeiing	0	0	0
per duiker	0	0	0
Storingsonderhoud, reparaties, klachten en meldingen afhandelen			
Voorbereiding, toezicht en communicatie	391	0	391
per kolk	162	49	113
per km rioolbuis (verstopping, calamiteit)	1008	202	806
per km persleiding (breuk, calamiteit)	0	0	0
per gemaal droge opstelling of randvoorziening (storing)	9	9	0
per gemaal natte opstelling (storing)	101	20	81
per pompunit drukriolering (storing)	21	4	16
per IBA	3	3	0
per duiker (ad hoc reinigen)	0	0	0
Subtotaal	*2448*	*875*	*1573*
Gegevensbeheer			
Uitvoeren gegevensbeheer (bijhouden areaal)	137	14	123
Uitvoeren gegevensbeheer (verwerken revisies)	279	0	279
Subtotaal	*416*	*14*	*402*
Vergunningverlening			
Adviseren en ondersteunen bij vergunningverlening, subsidies en handhaving	137	0	137
Subtotaal	*137*	*0*	*137*
Communicatie			
Algemene voorlichting en communicatie	37	0	37
Subtotaal	*37*	*0*	*37*
Totaal	**9887**	**3379**	**6507**
fte's	**6,80**	**2,32**	**4,48**

Samenvatting			
Strategisch	557	82	475
Tactisch	900	164	736
Inventariseren	96	4	92
Inspecteren	491	188	304
Meten	339	114	226
Berekenen	82	13	69
Analyseren	71	7	64
Beoordelen	69	0	69
Opstellen maatregelen	259	65	194
Investeringen	3985	1855	2130
Onderhoud	2448	875	1573
Gegevensbeheer	416	14	402
Vergunningverlening	137	0	137
Communicatie	37	0	37
Totaal	**9887**	**3379**	**6507**

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 6 Planning vervanging buurten

Planning vervanging buurten



Brondata

		fundering	HWA	DWA	Anders	GEM	onbekend	Totaal
1	3e Ster	Geen (Zwevend)	-	115.44	-	-	-	115.44
		Onbekend	-	64.11	-	-	-	64.11
2	Achterplein gemeentehuis	Geen (Zwevend)	177.52	-	-	32.41	-	209.93
		Onbekend	-	-	62.75	-	-	62.75
3	Akkerland	Geen (Zwevend)	3,744.29	2,161.80	-	-	-	5,906.09
		Onbekend	-	-	-	58.25	-	58.25
		Onderheid	-	611.10	-	-	-	611.10
4	Anne Frankwijk / Berkenstede	Geen (Zwevend)	2,707.00	1,458.92	-	-	-	4,165.92
		Onderheid	-	181.90	-	-	19.59	201.49
5	Bergwijkpark	Geen (Zwevend)	2,570.15	649.67	-	-	-	3,219.82
		Onderheid	-	521.95	-	-	-	521.95
6	Biesbosch	Geen (Zwevend)	2,496.66	2,051.28	-	-	16.15	4,564.09
		Onbekend	82.24	-	-	-	41.69	123.93
		Onderheid	-	26.66	-	-	733.64	760.30
7	Bomenrijk	Geen (Zwevend)	3,973.37	2,331.88	-	-	-	6,305.25
		Onderheid	-	459.53	-	-	-	459.53
8	Buitenlust	Geen (Zwevend)	884.72	-	-	1,146.32	-	2,031.04
		Onderheid	-	-	-	407.07	-	407.07
9	Busbaan	Geen (Zwevend)	797.95	104.61	-	-	-	902.56
		Onderheid	-	564.74	-	-	-	564.74
10	Buytenstee	Geen (Zwevend)	5,255.91	4,936.09	-	-	-	10,192.00
		Onderheid	-	467.76	-	-	-	467.76
11	Campus	Geen (Zwevend)	269.87	317.11	-	-	-	586.98
		Onderheid	-	6.36	-	-	-	6.36
12	centrum oost	Geen (Zwevend)	143.03	-	-	690.78	-	833.81
		Onbekend	610.83	48.44	-	287.56	-	946.83
		Onderheid	-	-	-	365.99	-	365.99
13	centrum west	Geen (Zwevend)	127.00	-	-	1,186.60	-	1,313.60
		Onbekend	663.77	-	-	-	-	663.77
		Onderheid	-	-	-	2,358.58	-	2,358.58
14	Diemerdreef	Geen (Zwevend)	2,889.37	216.25	-	-	-	3,105.62
		Onderheid	-	209.53	-	-	-	209.53
15	Diemerkade	Geen (Zwevend)	500.70	226.30	-	732.14	-	1,459.14
		Onderheid	-	-	-	37.40	27.42	64.82
16	Diemerpolderweg	Geen (Zwevend)	221.90	-	-	-	-	221.90
		Onbekend	-	-	45.81	-	-	45.81
17	Diemerpolderweg/Weteringweg	Geen (Zwevend)	10.42	-	-	-	-	10.42
18	Flats Rode Kruislaan	Geen (Zwevend)	287.41	468.17	-	-	-	755.58
		Onbekend	6.85	-	-	-	-	6.85
19	Flats Tobias Asserlaan	Geen (Zwevend)	640.83	303.93	-	-	-	944.76
20	Gemeentewerf	Geen (Zwevend)	445.76	395.39	-	-	-	841.15
		Onbekend	-	-	71.31	-	-	71.31
21	Hof van Saan	Geen (Zwevend)	-	2.50	-	-	-	2.50
22	Holland park	Geen (Zwevend)	5,104.18	667.33	-	-	-	5,771.51
		Onbekend	-	169.74	-	-	-	169.74
		Onderheid	-	1,782.52	-	-	-	1,782.52
23	Hoofdassen	Geen (Zwevend)	10.01	-	-	299.85	-	309.86
		Onbekend	20.87	36.17	-	4.25	-	61.29
		Onderheid	-	-	-	1,848.65	18.20	1,866.85
24	Industriegebied Sniep Stammerdijk	Geen (Zwevend)	1,665.01	898.43	-	-	-	2,563.44
		Onbekend	805.64	-	-	-	-	805.64
25	J.v. Soesdijkstr	Geen (Zwevend)	-	-	-	15.67	-	15.67
		Onderheid	-	-	-	169.67	-	169.67
26	Julianaplantsoen	Geen (Zwevend)	5.16	-	-	959.81	-	964.97
		Onderheid	-	-	-	755.51	239.17	994.68
27	Kanaaldijk	Geen (Zwevend)	4.36	-	-	-	-	4.36
28	Kruidenhof	Geen (Zwevend)	3,252.81	2,461.31	-	-	-	5,714.12
		Onderheid	-	264.59	-	-	-	264.59
29	Oranjeplantsoen	Geen (Zwevend)	380.84	-	-	661.18	-	1,042.02
30	Oud Diemen	Geen (Zwevend)	249.07	217.54	-	-	-	466.61
31	Ouddiemerlaan	Geen (Zwevend)	256.37	135.29	-	53.08	-	444.74
		Onbekend	4.40	-	139.82	-	137.30	281.52
		Onderheid	-	-	-	322.10	-	322.10
32	Parkgebied	Geen (Zwevend)	41.61	-	-	-	-	41.61
33	Plantage de Sniep	Geen (Zwevend)	2.05	-	-	-	-	2.05
		Onbekend	1,577.27	872.40	-	-	290.14	2,739.81
		Onderheid	1.81	-	-	-	-	1.81
34	plantage de sniep DP A	Geen (Zwevend)	1,483.48	1,154.19	-	-	-	2,637.67
		Onbekend	-	9.33	-	-	-	9.33
		Onderheid	20.94	-	-	-	-	20.94
35	Polderland	Geen (Zwevend)	2,867.22	1,965.15	-	-	-	4,832.37
		Onderheid	-	477.02	-	-	-	477.02
36	P-plaats Kruidenhof	Geen (Zwevend)	246.90	154.10	-	-	-	401.00
		Onderheid	-	106.67	-	-	-	106.67
37	Provinciale weg	Onbekend	-	52.69	-	-	-	52.69
38	Prinsessenbuurt	Geen (Zwevend)	107.95	20.85	-	797.31	48.81	974.92
		Onbekend	105.19	1.17	-	-	-	106.36
		Onderheid	-	-	-	161.73	20.82	182.55
39	Ruimzicht Oost	Geen (Zwevend)	1,027.86	1,055.18	-	105.34	-	2,188.38
		Onbekend	-	100.27	128.90	-	31.96	261.13
		Onderheid	-	-	-	655.16	198.30	853.46
40	Ruimzicht West	Geen (Zwevend)	3,039.65	2,815.15	-	488.83	-	6,343.63
		Onbekend	-	-	145.77	-	-	145.77
		Onderheid	-	-	-	280.93	-	280.93
41	Schalepenhoek	Geen (Zwevend)	3,739.52	2,384.46	-	-	-	6,123.98
		Onderheid	-	628.27	-	-	12.98	641.25
42	Scheepskwartier	Geen (Zwevend)	4,036.59	3,379.45	-	-	-	7,416.04
		Onderheid	-	364.72	-	-	-	364.72
43	Schoolstraat	Geen (Zwevend)	157.10	6.33	-	19.22	-	182.65
		Onderheid	-	-	-	135.21	-	135.21
44	Sniep Zuid	Geen (Zwevend)	2,394.08	2,385.27	-	-	-	4,779.35
		Onbekend	2,381.10	-	-	-	-	2,381.10
45	Spoorpad-landlust 1	Geen (Zwevend)	6.68	18.39	-	-	-	25.07
		Onbekend	-	-	346.92	-	-	346.92
46	Spoorzicht	Geen (Zwevend)	2,346.68	902.17	-	-	-	3,248.85
		Onbekend	-	-	130.42	-	-	130.42
47	sporthal bernhardlaan	Geen (Zwevend)	109.47	-	-	-	-	109.47
		Onderheid	-	-	-	79.87	-	79.87
48	Sportpark SV diemen	Geen (Zwevend)	359.69	353.37	-	-	-	713.06
49	Sportplein Biesbosch	Geen (Zwevend)	371.66	43.84	-	-	-	415.50
		Onderheid	-	545.28	-	-	-	545.28
50	Stammerdijk	Geen (Zwevend)	61.59	187.40	-	-	-	248.99
		Onbekend	-	-	-	-	13.44	13.44
51	Stationsgebied Diemen Zuid	Geen (Zwevend)	266.60	-	-	-	-	266.60
52	van Gemertplein	Geen (Zwevend)	55.11	-	-	-	-	55.11
		Onbekend	-	-	153.46	-	-	153.46
		Onderheid	-	-	-	133.94	-	133.94
53	Van Markenplantsoen	Geen (Zwevend)	-	-	-	185.23	-	185.23
		Onderheid	-	-	-	19.72	-	19.72
54	Verrijn stuart	Geen (Zwevend)	4,226.67	2,571.23	-	9.45	362.98	7,170.33
		Onderheid	1.16	437.08	-	-	658.91	1,097.15
55	Vlindertuin	Geen (Zwevend)	3,867.11	3,906.75	-	-	-	7,773.86
		Onderheid	-	212.15	-	-	-	212.15
56	Vogelweide	Geen (Zwevend)	4,045.24	3,545.46	-	-	-	7,590.70
		Onderheid	-	692.63	-	-	-	692.63
57	Wandellandschar Oosterringdijk	Geen (Zwevend)	5.75	-	-	-	-	5.75
58	Winkelcentrum Diemerplein*	Geen (Zwevend)	1,146.94	291.67	-	1,027.62	-	2,466.23
		Onbekend	-	20.49	207.31	30.54	-	258.34
		Onderheid	-	-	-	856.13	355.15	1,211.28
59	Leidingen buiten buurten	Geen (Zwevend)	2,676.21	180.30	-	322.55	-	3,179.06
		Onbekend	8.35	259.25	129.77	-	0.01	397.38
		Onderheid	-	229.16	-	921.40	-	1,150.56
								165,327.08

** Deze buurt heeft geen naam op de kaart met buurtenplanning*

Samenvoeging stelseltypes

Stelseltype GEM bestaat uit 'GEM', 'Anders' en 'onbekend'

	fundering	HWA	DWA	GEM	Totaal
3e Ster	Geen (Zwevend)	-	115.44	-	115.44
	Onbekend	-	64.11	-	64.11
Achterplein gemeentehuis	Geen (Zwevend)	177.52	-	32.41	209.93
	Onbekend	-	-	62.75	62.75
Akkerland	Geen (Zwevend)	3,744.29	2,161.80	-	5,906.09
	Onbekend	-	-	58.25	58.25
	Onderheid	-	611.10	-	611.10
Anne Frankwijk / Berkenstede	Geen (Zwevend)	2,707.00	1,458.92	-	4,165.92
	Onderheid	-	181.90	19.59	201.49
Bergwijkpark	Geen (Zwevend)	2,570.15	649.67	-	3,219.82
	Onderheid	-	521.95	-	521.95
Biesbosch	Geen (Zwevend)	2,496.66	2,051.28	16.15	4,564.09
	Onbekend	82.24	-	41.69	123.93
	Onderheid	-	26.66	733.64	760.30
Bomenrijk	Geen (Zwevend)	3,973.37	2,331.88	-	6,305.25
	Onderheid	-	459.53	-	459.53
Buitenlust	Geen (Zwevend)	884.72	-	1,146.32	2,031.04
	Onderheid	-	-	407.07	407.07
Busbaan	Geen (Zwevend)	797.95	104.61	-	902.56
	Onderheid	-	564.74	-	564.74
Buytenstee	Geen (Zwevend)	5,255.91	4,936.09	-	10,192.00
	Onderheid	-	467.76	-	467.76
Campus	Geen (Zwevend)	269.87	317.11	-	586.98
	Onderheid	-	6.36	-	6.36
centrum oost	Geen (Zwevend)	143.03	-	690.78	833.81
	Onbekend	610.83	48.44	287.56	946.83
	Onderheid	-	-	365.99	365.99
centrum west	Geen (Zwevend)	127.00	-	1,186.60	1,313.60
	Onbekend	663.77	-	-	663.77
	Onderheid	-	-	2,358.58	2,358.58
Diemerdreef	Geen (Zwevend)	2,889.37	216.25	-	3,105.62
	Onderheid	-	209.53	-	209.53
Diemerkade	Geen (Zwevend)	500.70	226.30	732.14	1,459.14
	Onderheid	-	-	64.82	64.82
Diemerpolderweg	Geen (Zwevend)	221.90	-	-	221.90
	Onbekend	-	-	45.81	45.81
Diemerpolderweg/Weteringweg	Geen (Zwevend)	10.42	-	-	10.42
Flats Rode Kruislaan	Geen (Zwevend)	287.41	468.17	-	755.58
	Onbekend	6.85	-	-	6.85
Flats Tobias Asserlaan	Geen (Zwevend)	640.83	303.93	-	944.76
Gemeentewerf	Geen (Zwevend)	445.76	395.39	-	841.15
	Onbekend	-	-	71.31	71.31
Hof van Saan	Geen (Zwevend)	-	2.50	-	2.50
Holland park	Geen (Zwevend)	5,104.18	667.33	-	5,771.51
	Onbekend	-	169.74	-	169.74
	Onderheid	-	1,782.52	-	1,782.52
Hoofdassen	Geen (Zwevend)	10.01	-	299.85	309.86
	Onbekend	20.87	36.17	4.25	61.29
	Onderheid	-	-	1,866.85	1,866.85
Industriegebied Sniep Stammerdijk	Geen (Zwevend)	1,665.01	898.43	-	2,563.44
	Onbekend	805.64	-	-	805.64
J.v. Soesdijkstr	Geen (Zwevend)	-	-	15.67	15.67
	Onderheid	-	-	169.67	169.67
Julianaplantsoen	Geen (Zwevend)	5.16	-	959.81	964.97
	Onderheid	-	-	994.68	994.68
Kanaaldijk	Geen (Zwevend)	4.36	-	-	4.36
Kruidenhof	Geen (Zwevend)	3,252.81	2,461.31	-	5,714.12
	Onderheid	-	264.59	-	264.59
Oranjeplantsoen	Geen (Zwevend)	380.84	-	661.18	1,042.02
Oud Diemen	Geen (Zwevend)	249.07	217.54	-	466.61
Ouddiemerlaan	Geen (Zwevend)	256.37	135.29	53.08	444.74
	Onbekend	4.40	-	277.12	281.52
	Onderheid	-	-	322.10	322.10
Parkgebied	Geen (Zwevend)	41.61	-	-	41.61
Plantage de Sniep	Geen (Zwevend)	2.05	-	-	2.05
	Onbekend	1,577.27	872.40	290.14	2,739.81
	Onderheid	1.81	-	-	1.81
plantage de sniep DP A	Geen (Zwevend)	1,483.48	1,154.19	-	2,637.67
	Onbekend	-	9.33	-	9.33
	Onderheid	20.94	-	-	20.94
Polderland	Geen (Zwevend)	2,867.22	1,965.15	-	4,832.37
	Onderheid	-	477.02	-	477.02
P-plaats Kruidenhof	Geen (Zwevend)	246.90	154.10	-	401.00
	Onderheid	-	106.67	-	106.67
Provinciale weg	Onbekend	-	52.69	-	52.69
Prinsessenbuurt	Geen (Zwevend)	107.95	20.85	846.12	974.92
	Onbekend	105.19	1.17	-	106.36
	Onderheid	-	-	182.55	182.55
Ruimzicht Oost	Geen (Zwevend)	1,027.86	1,055.18	105.34	2,188.38
	Onbekend	-	100.27	160.86	261.13
	Onderheid	-	-	853.46	853.46
Ruimzicht West	Geen (Zwevend)	3,039.65	2,815.15	488.83	6,343.63
	Onbekend	-	-	145.77	145.77
	Onderheid	-	-	280.93	280.93
Schalepenhoek	Geen (Zwevend)	3,739.52	2,384.46	-	6,123.98
	Onderheid	-	628.27	12.98	641.25
Scheepskwartier	Geen (Zwevend)	4,036.59	3,379.45	-	7,416.04
	Onderheid	-	364.72	-	364.72
Schoolstraat	Geen (Zwevend)	157.10	6.33	19.22	182.65
	Onderheid	-	-	135.21	135.21
Sniep Zuid	Geen (Zwevend)	2,394.08	2,385.27	-	4,779.35
	Onbekend	2,381.10	-	-	2,381.10
Spoorpad-landlust 1	Geen (Zwevend)	6.68	18.39	-	25.07
	Onbekend	-	-	346.92	346.92
Spoorzicht	Geen (Zwevend)	2,346.68	902.17	-	3,248.85
	Onbekend	-	-	130.42	130.42
sporthal bernhardlaan	Geen (Zwevend)	109.47	-	-	109.47
	Onderheid	-	-	79.87	79.87
Sportpark SV diemen	Geen (Zwevend)	359.69	353.37	-	713.06
Sportplein Biesbosch	Geen (Zwevend)	371.66	43.84	-	415.50
	Onderheid	-	545.28	-	545.28
Stammerdijk	Geen (Zwevend)	61.59	187.40	-	248.99
	Onbekend	-	-	13.44	13.44
Stationsgebied Diemen Zuid	Geen (Zwevend)	266.60	-	-	266.60
van Gemertplein	Geen (Zwevend)	55.11	-	-	55.11
	Onbekend	-	-	153.46	153.46
	Onderheid	-	-	133.94	133.94
Van Markenplantsoen	Geen (Zwevend)	-	-	185.23	185.23
	Onderheid	-	-	19.72	19.72
Verrijn stuart	Geen (Zwevend)	4,226.67	2,571.23	372.43	7,170.33
	Onderheid	1.16	437.08	658.91	1,097.15
Vlindertuin	Geen (Zwevend)	3,867.11	3,906.75	-	7,773.86
	Onderheid	-	212.15	-	212.15
Vogelweide	Geen (Zwevend)	4,045.24	3,545.46	-	7,590.70
	Onderheid	-	692.63	-	692.63
Wandellandschar Oosterringdijk	Geen (Zwevend)	5.75	-	-	5.75
Winkelcentrum Diemerplein*	Geen (Zwevend)	1,146.94	291.67	1,027.62	2,466.23
	Onbekend	-	20.49	237.85	258.34
	Onderheid	-	-	1,211.28	1,211.28
Leidingen buiten buurten	Geen (Zwevend)	2,676.21	180.30	322.55	3,179.06
	Onbekend	8.35	259.25	129.78	397.38
	Onderheid	-	229.16	921.40	1,150.56
					165,327.08

Investeringen

Vervanging zwevend GEM	€	723.16
Vervanging zwevend HWA of DWA	€	361.58

		fundering	HWA	DWA	GEM	Totaal
1	3e Ster	Geen (Zwevend)	€ -	€ 41,741	€ -	€ 41,741
	3e Ster	Onbekend	€ -	€ 23,181	€ -	€ 23,181
2	Achterplein gemeentehuis	Geen (Zwevend)	€ 64,188	€ -	€ 23,438	€ 87,625
	Achterplein gemeentehuis	Onbekend	€ -	€ -	€ 45,378	€ 45,378
3	Akkerland	Geen (Zwevend)	€ 1,353,863	€ 781,665	€ -	€ 2,135,529
	Akkerland	Onbekend	€ -	€ -	€ 42,124	€ 42,124
	Akkerland	Onderheid				
4	Anne Frankwijk / Berkenstede	Geen (Zwevend)	€ 978,799	€ 527,517	€ -	€ 1,506,317
	Anne Frankwijk / Berkenstede	Onderheid				
5	Bergwijkpark	Geen (Zwevend)	€ 929,317	€ 234,908	€ -	€ 1,164,225
	Bergwijkpark	Onderheid				
6	Biesbosch	Geen (Zwevend)	€ 902,744	€ 741,703	€ 11,679	€ 1,656,127
	Biesbosch	Onbekend	€ 29,736	€ -	€ 30,149	€ 59,885
	Biesbosch	Onderheid				
7	Bomenrijk	Geen (Zwevend)	€ 1,436,694	€ 843,163	€ -	€ 2,279,857
	Bomenrijk	Onderheid				
8	Buitenlust	Geen (Zwevend)	€ 319,898	€ -	€ 828,975	€ 1,148,872
	Buitenlust	Onderheid				
9	Busbaan	Geen (Zwevend)	€ 288,523	€ 37,825	€ -	€ 326,348
	Busbaan	Onderheid				
10	Buytenstee	Geen (Zwevend)	€ 1,900,436	€ 1,784,795	€ -	€ 3,685,231
	Buytenstee	Onderheid				
11	Campus	Geen (Zwevend)	€ 97,580	€ 114,661	€ -	€ 212,241
	Campus	Onderheid				
12	centrum oost	Geen (Zwevend)	€ 51,717	€ -	€ 499,546	€ 551,262
	centrum oost	Onbekend	€ 220,864	€ 17,515	€ 207,952	€ 446,332
	centrum oost	Onderheid				
13	centrum west	Geen (Zwevend)	€ 45,921	€ -	€ 858,103	€ 904,024
	centrum west	Onbekend	€ 240,006	€ -	€ -	€ 240,006
	centrum west	Onderheid				
14	Diemerdreef	Geen (Zwevend)	€ 1,044,741	€ 78,192	€ -	€ 1,122,932
	Diemerdreef	Onderheid				
15	Diemerkade	Geen (Zwevend)	€ 181,043	€ 81,826	€ 529,455	€ 792,325
	Diemerkade	Onderheid				
16	Diemerpolderweg	Geen (Zwevend)	€ 80,235	€ -	€ -	€ 80,235
	Diemerpolderweg	Onbekend	€ -	€ -	€ 33,128	€ 33,128
17	Diemerpolderweg/Weteringweg	Geen (Zwevend)	€ 3,768	€ -	€ -	€ 3,768
18	Flats Rode Kruislaan	Geen (Zwevend)	€ 103,922	€ 169,281	€ -	€ 273,203
	Flats Rode Kruislaan	Onbekend	€ 2,477	€ -	€ -	€ 2,477
19	Flats Tobias Asserlaan	Geen (Zwevend)	€ 231,712	€ 109,895	€ -	€ 341,607
20	Gemeentewerf	Geen (Zwevend)	€ 161,178	€ 142,965	€ -	€ 304,144
	Gemeentewerf	Onbekend	€ -	€ -	€ 51,569	€ 51,569
21	Hof van Saan	Geen (Zwevend)	€ -	€ 904	€ -	€ 904
22	Holland park	Geen (Zwevend)	€ 1,845,573	€ 241,294	€ -	€ 2,086,867
	Holland park	Onbekend	€ -	€ 61,375	€ -	€ 61,375
	Holland park	Onderheid				
23	Hoofdassen	Geen (Zwevend)	€ 3,619	€ -	€ 216,840	€ 220,459
	Hoofdassen	Onbekend	€ 7,546	€ 13,078	€ 3,073	€ 23,698
	Hoofdassen	Onderheid				
24	Industriegebied Sniep Stammerdijk	Geen (Zwevend)	€ 602,036	€ 324,855	€ -	€ 926,891
	Industriegebied Sniep Stammerdijk	Onbekend	€ 291,304	€ -	€ -	€ 291,304
25	J.v. Soesdijkstr	Geen (Zwevend)	€ -	€ -	€ 11,332	€ 11,332
	J.v. Soesdijkstr	Onderheid				
26	Julianaplantsoen	Geen (Zwevend)	€ 1,866	€ -	€ 694,098	€ 695,963
	Julianaplantsoen	Onderheid				
27	Kanaaldijk	Geen (Zwevend)	€ 1,576	€ -	€ -	€ 1,576
28	Kruidenhof	Geen (Zwevend)	€ 1,176,154	€ 889,962	€ -	€ 2,066,116
	Kruidenhof	Onderheid				
29	Oranjeplantsoen	Geen (Zwevend)	€ 137,704	€ -	€ 478,140	€ 615,844
30	Oud Diemen	Geen (Zwevend)	€ 90,059	€ 78,658	€ -	€ 168,717
31	Ouddiemerlaan	Geen (Zwevend)	€ 92,698	€ 48,918	€ 38,385	€ 180,002
	Ouddiemerlaan	Onbekend	€ 1,591	€ -	€ 200,403	€ 201,993
	Ouddiemerlaan	Onderheid				
32	Parkgebied	Geen (Zwevend)	€ 15,045	€ -	€ -	€ 15,045
33	Plantage de Sniep	Geen (Zwevend)	€ 741	€ -	€ -	€ 741
	Plantage de Sniep	Onbekend	€ 570,310	€ 315,443	€ 209,818	€ 1,095,572
	Plantage de Sniep	Onderheid				
34	plantage de sniep DP A	Geen (Zwevend)	€ 536,398	€ 417,333	€ -	€ 953,731
	plantage de sniep DP A	Onbekend	€ -	€ 3,374	€ -	€ 3,374
	plantage de sniep DP A	Onderheid				
35	Polderland	Geen (Zwevend)	€ 1,036,732	€ 710,560	€ -	€ 1,747,292
	Polderland	Onderheid				
36	P-plaats Kruidenhof	Geen (Zwevend)	€ 89,274	€ 55,720	€ -	€ 144,994
	P-plaats Kruidenhof	Onderheid				
37	Provinciale weg	Onbekend	€ -	€ 19,052	€ -	€ 19,052
38	Prinsessenbuurt	Geen (Zwevend)	€ 39,033	€ 7,539	€ 611,881	€ 658,453
	Prinsessenbuurt	Onbekend	€ 38,035	€ 423	€ -	€ 38,458
	Prinsessenbuurt	Onderheid				
39	Ruimzicht Oost	Geen (Zwevend)	€ 371,654	€ 381,533	€ 76,178	€ 829,365
	Ruimzicht Oost	Onbekend	€ -	€ 36,256	€ 116,328	€ 152,583
	Ruimzicht Oost	Onderheid				
40	Ruimzicht West	Geen (Zwevend)	€ 1,099,079	€ 1,017,904	€ 353,503	€ 2,470,486
	Ruimzicht West	Onbekend	€ -	€ -	€ 105,415	€ 105,415
	Ruimzicht West	Onderheid				
41	Schalepenhoek	Geen (Zwevend)	€ 1,352,138	€ 862,175	€ -	€ 2,214,313
	Schalepenhoek	Onderheid				
42	Scheepskwartier	Geen (Zwevend)	€ 1,459,553	€ 1,221,944	€ -	€ 2,681,497
	Scheepskwartier	Onderheid				
43	Schoolstraat	Geen (Zwevend)	€ 56,804	€ 2,289	€ 13,899	€ 72,992
	Schoolstraat	Onderheid				
44	Sniep Zuid	Geen (Zwevend)	€ 865,653	€ 862,468	€ -	€ 1,728,121
	Sniep Zuid	Onbekend	€ 860,960	€ -	€ -	€ 860,960
45	Spoorpad-landlust 1	Geen (Zwevend)	€ 2,415	€ 6,649	€ -	€ 9,065
	Spoorpad-landlust 1	Onbekend	€ -	€ -	€ 250,879	€ 250,879
46	Spoorzicht	Geen (Zwevend)	€ 848,514	€ 326,207	€ -	€ 1,174,722
	Spoorzicht	Onbekend	€ -	€ -	€ 94,315	€ 94,315
47	sporthal bernhardlaan	Geen (Zwevend)	€ 39,582	€ -	€ -	€ 39,582
	sporthal bernhardlaan	Onderheid				
48	Sportpark SV diemen	Geen (Zwevend)	€ 130,057	€ 127,772	€ -	€ 257,829
49	Sportplein Biesbosch	Geen (Zwevend)	€ 134,385	€ 15,852	€ -	€ 150,237
	Sportplein Biesbosch	Onderheid				
50	Stammerdijk	Geen (Zwevend)	€ 22,270	€ 67,760	€ -	€ 90,030
	Stammerdijk	Onbekend	€ -	€ -	€ 9,719	€ 9,719
51	Stationsgebied Diemen Zuid	Geen (Zwevend)	€ 96,397	€ -	€ -	€ 96,397
52	van Gemertplein	Geen (Zwevend)	€ 19,927	€ -	€ -	€ 19,927
	van Gemertplein	Onbekend	€ -	€ -	€ 110,976	€ 110,976
	van Gemertplein	Onderheid				
53	Van Markenplantsoen	Geen (Zwevend)	€ -	€ -	€ 133,951	€ 133,951
	Van Markenplantsoen	Onderheid				
54	Verrijn stuart	Geen (Zwevend)	€ 1,528,283	€ 929,707	€ 269,327	€ 2,727,317
	Verrijn stuart	Onderheid				
55	Vlindertuin	Geen (Zwevend)	€ 1,398,273	€ 1,412,606	€ -	€ 2,810,878
	Vlindertuin	Onderheid				
56	Vogelweide	Geen (Zwevend)	€ 1,462,681	€ 1,281,970	€ -	€ 2,744,651
	Vogelweide	Onderheid				
57	Wandellandschar Oosterringdijk	Geen (Zwevend)	€ 2,079	€ -	€ -	€ 2,079
58	Winkelcentrum Diemerplein*	Geen (Zwevend)	€ 414,711	€ 105,462	€ 743,135	€ 1,263,309
	Winkelcentrum Diemerplein*	Onbekend	€ -	€ 7,409	€ 172,004	€ 179,413
	Winkelcentrum Diemerplein*	Onderheid				
59	Leidingen buiten buurten	Geen (Zwevend)	€ 967,666	€ 65,193	€ 233,256	€ 1,266,115
	Leidingen buiten buurten	Onbekend	€ 3,019	€ 93,740	€ 93,852	€ 190,611
	Leidingen buiten buurten	Onderheid				
						€ 56,529,181

Investering per buurt

buurt	planning vrijverval	investering	opmerking
3e Ster	2047	€ 64,922	
Achterplein gemeentehuis	2027-2028	€ 133,004	
Akkerland	2026-2027	€ 2,177,653	
Anne Frankwijk / Berkenstede	2038	€ 1,506,317	
Bergwijkpark-zuid	2025-2026	€ 582,112	In buurtenplanning is geen onderscheid gemaakt naar zuid en noord. Aanname dat verdeling 50-50 is
Bergwijkpark-noord	2025-2026	€ 582,112	In buurtenplanning is geen onderscheid gemaakt naar zuid en noord. Aanname dat verdeling 50-50 is
Biesbosch	2042	€ 1,716,012	
Bomenrijk	2038	€ 2,279,857	
Buitenlust	2026-2027	€ 1,148,872	
Busbaan	2023	€ 326,348	
Buytenstee	2032	€ 3,685,231	
Campus	2044	€ 212,241	
centrum oost	2043	€ 997,594	
centrum west	2043	€ 1,144,031	
Diemerdreef	2027-2028	€ 1,122,932	
Diemerkade	2040	€ 792,325	
Diemerpolderweg	2035	€ 113,363	
Diemerpolderweg/Weteringweg	2035	€ 3,768	
Flats Rode Kruislaan	2026-2027	€ 275,680	
Flats Tobias Asserlaan	2024	€ 341,607	
Gemeentewerf	2024-2025	€ 355,712	
Hof van Saan	2050	€ 200,000	
Holland park	2050	€ 2,148,242	
Hoofdassen	2026-2027	€ 244,157	
Industriegebied Sniep Stammerdijk	2030-2031	€ 1,218,195	
J.v. Soesdijkstr	2024-2025	€ 11,332	
Julianaplantsoen	2026-2027	€ 695,963	
Kruidenhof	2026-2027	€ 2,066,116	
Oranjeplantsoen	2023	€ 615,844	
Oud Diemen	2024	€ 168,717	
Ouddiemerlaan	2023	€ 381,996	
Parkgebied	2048	€ 15,045	
Plantage de Sniep	2036	€ 1,096,313	
plantage de sniep DP A	2036	€ 957,104	
Polderland	2028-2029	€ 1,747,292	
P-plaats Kruidenhof	2048	€ 144,994	
Provinciale weg	2031	€ 19,052	
Prinsessenbuurt	2037	€ 696,911	
Ruimzicht Oost	2031	€ 981,948	
Ruimzicht West	2045	€ 2,575,901	
Schalepenhoek	2033	€ 2,214,313	
Scheepskwartier	2023-2025	€ 2,681,497	
Schoolstraat	2048	€ 72,992	
Sniep Zuid	2033	€ 2,589,081	
Spoorpad-landlust 1	2030-2031	€ 259,944	
Spoorzicht	2041	€ 1,269,036	
sporthal bernhardlaan	2045	€ 39,582	
Sportpark SV diemen	2045	€ 257,829	
Sportplein Biesbosch	2027-2028	€ 150,237	
Stammerdijk	2024-2025	€ 99,749	
Stationsgebied Diemen Zuid	2030-2031	€ 96,397	
van Gemertplein	2023	€ 130,903	
Van Markenplantsoen	2043	€ 133,951	
Verrijn stuart	2028-2029	€ 2,727,317	
Vlindertuin	2023-2025	€ 2,810,878	
Vogelweide	2035	€ 2,744,651	
Wandellandschar Oosterringdijk	2024	€ 2,079	
Leidingen buiten buurten	2048	€ 1,456,726	
Winkelcentrum Diemerplein*	2048	€ 1,442,722	Deze buurt heeft geen naam op de kaart met buurtenplanning
		€ 56,726,701	

Controle

Kanaaldijk	€ 1,576	Project verwijderd uit overzicht conform mail Mark de Kuster dd 15-5-2023
	€ 56,728,278	
	€ 199,096	

NB:
- Voor projecten die starten t/m 2030 is een gedetailleerde planning aangehouden. Voor projecten die in 2031 of later starten is een inschatting gemaakt van de planning op basis van de verwachte zetting in de buurt

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 7 Financiële uitgangspunten

Uitgangspunten

scenario	KDP Diemen	
projectnummer	1280967	
versie	1	
versiedatum	15-12-2023	
beschouwde periode (rekenperiode)	80	
begrotingsjaar	2023	
begin planperiode (GRP)	2024	
einde planperiode (GRP)	2028	
rekentarief rioolheffing 2023	222,35	euro/heffingseenheid
aantal heffingseenheden 31-12-2022	16.316	heffingseenheden
saldo voorziening BBV 44.2 (egalisatie) 31-12-2022	3.352.932	euro
saldo voorziening BBV 44.1 d (spaarvoorziening) 31-12-2022	0	euro
rente voorziening	0,0%	
BTW, methode	over kapitaallasten en exploitatiekosten	
BTW, percentage	21,0%	
inflatiepercentage over eenheidsprijzen investeringen (bron: kennisbank prijspeil 2021)	2,3%	
debetrente	3,00%	
afschrijvingsmethode	lineair	
start afschrijving in jaar	na	investering
rentedeel in jaar van investering	0%	
rente over	boekwaarde 01-01	

afschrijvingstermijnen	technisch levensduur (TLD)	financiële afschrijving
vrijvervalriolen - zwevend	25	25
vrijvervalriolen - onderheid (vervanging)	60	60
vrijvervalriolering - onderheid (relining)	30	30
gemalen - BK	45	45
gemalen - M	15	15
gemalen - pompen	15	15
gemalen - E	15	15
pompunits - BK	45	45
pompunits - M	15	15
pompunits - E	15	15
persleidingen	60	60
drukriolering - leidingen	60	60
drukriolering - vrijvervalriolen	60	60
randvoorzieningen BK	60	60
randvoorzieningen ME	15	15
IBA's BK	15	15
IBA's ME	15	15

Links naar tabellen

Onderwerp	Nummer	Omschrijving
Bestaande objecten	A.1	Gemalen
	A.2	Persleidingen
	A.3a	Pompunits (drukriolering)
	A.3b	Drukriolering
	A.3c	Drukriolering (vrijverval)
	A.3d	IBA's
	A.4	Randvoorzieningen
	A.5	Vrijvervalriolering
Nieuwe investeringen	B.1	Verbeteringsmaatregelen
Exploitatie	B.2a	Exploitatie
Onderzoek	B.2b	Onderzoek
Kapitaallasten	C.1	Kapitaallasten verleden
Inkomsten, niet rioolrecht zijnde	D.1	Overige inkomsten
	D.2	Heffingseenheden
Uitkomsten rioolheffingsberekening	U.1	Heffingsberekening
Overzichten	K.1	Vervangingen totaal
	K.2	Verrekenbare BTW
Kostenkentallen kennisbank	KK	

Tabel A.1: Gemalen

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Totaal: 0 0 0 0

			Capaciteit					Vervanging BK		Vervanging M pomp		Vervanging M overig		Vervanging E	
Nr.	code	Locatie	[m3/h]	JvA BK	JvA M pomp	JvA M overig	JvA E	jaartal BK	kosten BK	jaartal M (p)	kosten M (p)	jaartal M (o)	kosten M (o)	jaartal E	kosten E
1		HRG R1 Diemen													
		HRG R2 Diemen													
		RG 11 Muiderstraatweg													
		HRG R5													
		RG 36 Randstad													
		RG 37 Nestle													
		RG Tijdelijk Buitenlust													
		RG 19 Muiderstraatweg McDonalds													
		RW 26 Parkeerplaats 7 Wonderen													
		HRG R4													
		RG 22 Kriekenoord													
		RG Kinderboederij													
		RG Kriekenoord Keerlus													
		RG De Sniep Punt													
		RG 34 Venserkade 6-106													
		RG 21 Sportpark													
		RG De Sniep Noord													
		RG GM3 De Sniep													
		RG GM2 De Sniep													
		RG GM1 De Sniep													
		RG 05													
		RG 02 buiten hek													
		RG 02													
		HG 06													
		RG 08													
		RWO 09 Viaduct Weteringweg													
		RW 09 Viaduct Weteringweg													
		RW 30 Willem de Zwijgerlaan													
		PG Sportpark Diemen													
		BBB 28													
		RW+RG 01													
		Benodigde investeringsbedragen zijn bepaald op basis van inspecties													
		Deze zijn opgenomen op het tabblad Vervangingen totaal													

Tabel A.2: Persleidingen

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

		Totaal:		7.894			1.420.054
						Vervanging	
Nr.	Locatie	JvA	Materiaal	Lengte [m¹]	Diameter [mm]	jaartal	kosten
1	Boven Rijkersloot	2011	HDPE	73	63	2071	3.711
2	De Trekschuit	2010	HDPE	47	63	2070	2.371
3	Diemerhof	1986	HDPE	81	75	2046	4.862
4	Diemermere	1986	HDPE	92	75	2046	5.559
5	Diemerpolderweg	1989	PVC	262	250	2049	54.805
6	Eendenpad	1996	HDPE	151	63	2056	7.655
7	Jaagpad	2012	HDPE	142	63	2072	7.184
8	Jaap Havekottelaan	2007	HDPE	356	90	2067	25.790
9	Keulse Vaart	2010	HDPE	426	125	2070	48.952
10	Keulse Vaart	2010	HDPE	449	250	2070	103.155
11	Knoopkruid	1972	PVC	1.395	400	2032	466.843
12	Kriekenoord	1990	HDPE	13	63	2050	682
13	Kriekenoord	2010	HDPE	28	75	2070	1.677
14	Kriekenoord	2012	HDPE	61	110	2072	6.166
15	Landlust	1991	HDPE	95	63	2051	4.806
16	Landlust	1991	HDPE	410	75	2051	24.752
17	Leliendaal	2021	HDPE	317	110	2081	32.074
18	Muiderstraatweg	1971	HDPE	48	90	2031	3.478
19	Muiderstraatweg	1989	HDPE	183	315	2049	52.932
20	Muiderstraatweg	1989	PVC	53	200	2049	8.927
21	Muiderstraatweg	2012	HDPE	382	110	2072	38.695
22	Nicollas Lublinkstraat	1989	HDPE	61	90	2049	4.384
23	Ouddiemerlaan	1995	HDPE	197	63	2055	9.991
24	Ouddiemerlaan	1996	HDPE	526	160	2056	77.480
25	Overdiemerweg	2003	HDPE	3	63	2063	130
26	Prins Bernhardlaan	1972	PVC	354	315	2032	93.133
27	Prinses Irenestraat	2012	PVC	16	160	2072	2.160
28	van Dijkstraat	1989	PVC	1.471	250	2049	307.496
29	Venserkade	2009	HDPE	102	63	2069	5.152
30	Verrijn Stuartweg	1971	HDPE	102	160	2031	15.053

Tabel A.3a: Pompunits (drukriolering)

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

	Totaal:			0				0		0		0
							Vervanging BK		Vervanging M		Vervanging E	
Nr.	Cluster	Type besturing	JvA BK	Aantal	Verv.jaar M	Verv.jaar E	jaartal BK	kosten BK	jaartal M	kosten M	jaartal E	kosten E
1	Overdiemerweg to 2											
2	Stammerdijk 45											
3	Muiderstraatweg Scouting											
4	Overdiemerweg 6											
5	Overdiemerweg 7-1											
6	Overdiemerweg 14											
7	Overdiemerweg 13a											
8	Overdiemerweg 13											
9	Overdiemerweg 11											
10	Overdiemerweg 9											
11	Overdiemerweg 8											
12	Overdiemerweg 7a											
13	Overdiemerweg 7											
14	Overdiemerweg 5											
15	Overdiemerweg 3											
16	Overdiemerweg 2											
17	Overdiemerweg 1											
18	Stammerdijk 44											
19	Stammerdijk 39											
20	Stammerdijk 38											
21	Stammerdijk 37a											
22	Stammerdijk 37											
23	Stammerdijk 36											
24	Stammerdijk 33											
25	Stammerdijk 30											
26	Stammerdijk 29											
27	Stammerdijk 27											
28	Stammerdijk 23											
29	RG 18											
30	RG 16											
31	Muiderstraatweg 63a											
32	Muiderstraatweg 63											
33	Muiderstraatweg 61											
34	RG 15											
35	RG 14											
36	DR De Hoop											
37	Overdiemerweg 18											
38	Stammerdijk 35b											
39	Stammerdijk 25											
40	RG 12											
41	DR Venserkade											
####	Benodigde investeringsbedragen zijn bepaald op basis van inspecties											
####	Deze zijn opgenomen op het tabblad Vervangingen totaal											

Tabel A.3b: Drukriolering

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

		Totaal:		0	3.797	4.222	0	0		199		476.750
				Lengte [m¹] per diameter [mm]					diameter anders		Vervanging BK	
Nr.	Cluster	JvA	Materiraal	50	63	75	90	110	diameter [mm]	lengte [m¹]	jaartal	kosten
1	Diemerbospad	2015	HDPE		318						2075	16.137
2	Landlust	1991	HDPE		5						2051	272
3	Muiderstraatweg	1982	HDPE		12	182					2042	11.583
4	Muiderstraatweg	2001	HDPE			352					2061	21.277
5	Muiderstraatweg	2006	HDPE			722					2066	43.592
6	Muiderstraatweg	2012	HDPE						160	62	2072	9.075
7	Overdiemerweg	2003	HDPE		1.251						2063	63.447
8	Overdiemerweg	2006	HDPE		666						2066	33.754
9	Overdiemerweg	2007	HDPE		451						2067	22.872
10	Stammerdijk	1982	HDPE			138					2042	8.337
11	Stammerdijk	1985	HDPE		385						2045	19.543
12	Stammerdijk	1991	HDPE						160	137	2051	20.237
13	Stammerdijk	2003	HDPE		709						2063	35.934
14	Stammerdijk	2003	HDPE			2.827					2063	170.691

Tabel A.3d: IBA's

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

		Totaal:		4			20.449		13.633
						Vervanging		Vervanging	
Nr.	Locatie	JvA	Klasse	Aantal	JvA ME	jaartal BK	kosten BK	jaartal ME	kosten ME
1	Overdiemerweg 15	2008	IBA Klasse IIIb	1		2023	5.112	2023	3.408
2	Overdiemerweg 37 met helofytenfilter	2009	IBA Klasse IIIb	1		2024	5.112	2024	3.408
3	Overdiemerweg 41 met helofytenfilter	2009	IBA Klasse IIIb	1		2024	5.112	2024	3.408
4	Muiderstraatweg 59c	2008	IBA Klasse IIIb	1		2023	5.112	2023	3.408
	Onderhoud aan deze IBA's wordt uitgevoerd door Waternet								
	Er wordt overwogen om percelen met IBA's op termijn aan te sluiten op								
	(nieuw aan te leggen) drukriolering. Omdat de termijn waarop dit kan nog								
	niet bekend is, gaan we uit van eenmalige vervanging van alle IBA's in 2029								

Tabel A.4: Randvoorzieningen

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Geen vervanging BK, omdat gemeente inzet op verder afkoppelen van vo **nee**
Geen vervanging ME, omdat deze reeds in tabblad gemalen zijn meegenomen **nee**

Totaal: 472.743 0

								Vervanging BK		Vervanging ME	
Nr.	Locatie	Type	JvA	Inhoud BBB [m³]	Diameter BBL	Lengte BBL	Verv.jaar ME	jaartal BK	kosten BK	jaartal ME	kosten ME
1	Willem de Zwijgerlaan	BBB	2002	415			2002	2062	472.743		
2	Benodigde investeringsbedragen voor ME-onderdelen zijn bepaald op basis van inspecties										
3	Deze zijn opgenomen op het tabblad Vervangingen totaal (bij Gemalen ME)										

Tabel A.5: Vrijvervalriolering

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Uitgangspunten:

zonder	**spreiding**
Alleen vervangen	
% kosten relinen van vervaning	**50%**

A = Zwevend (GMD -> GS)
B = Onderheid (GMD -> GMD)
C = Onderheid (relining)
D =

Totaal	164.299.321	0	0	164.299.321	40.525.953	0	0	40.525.953	6.393.977	0	0	6.393.977	0	0	0	0

A	Vervanging A	aandeel Vervanging A	aandeel Reparatie A	Totaal A
Jaar	100%	100%	0%	
2023	0	0	0	0
2024	0	0	0	0
2025	0	0	0	0
2026	0	0	0	0
2027	0	0	0	0
2028	0	0	0	0
2029	0	0	0	0
2030	0	0	0	0
2031	2.575.536	0	0	2.575.536
2032	3.685.231	0	0	3.685.231
2033	4.803.394	0	0	4.803.394
2034	0	0	0	0
2035	2.861.782	0	0	2.861.782
2036	2.053.417	0	0	2.053.417
2037	696.911	0	0	696.911
2038	3.786.174	0	0	3.786.174
2039	0	0	0	0
2040	792.325	0	0	792.325
2041	1.269.036	0	0	1.269.036
2042	1.716.012	0	0	1.716.012
2043	2.275.576	0	0	2.275.576
2044	212.241	0	0	212.241
2045	2.873.312	0	0	2.873.312
2046	0	0	0	0
2047	64.922	0	0	64.922
2048	4.587.570	0	0	4.587.570
2049	512.403	0	0	512.403
2050	8.307.411	0	0	8.307.411
2051	1.164.225	0	0	1.164.225
2052	6.608.442	0	0	6.608.442
2053	1.406.173	0	0	1.406.173
2054	4.474.609	0	0	4.474.609
2055	0	0	0	0
2056	2.575.536	0	0	2.575.536
2057	3.685.231	0	0	3.685.231
2058	4.803.394	0	0	4.803.394
2059	0	0	0	0
2060	2.861.782	0	0	2.861.782
2061	2.053.417	0	0	2.053.417
2062	696.911	0	0	696.911
2063	3.786.174	0	0	3.786.174
2064	0	0	0	0
2065	792.325	0	0	792.325
2066	1.269.036	0	0	1.269.036
2067	1.716.012	0	0	1.716.012
2068	2.275.576	0	0	2.275.576
2069	212.241	0	0	212.241
2070	2.873.312	0	0	2.873.312
2071	0	0	0	0
2072	64.922	0	0	64.922
2073	4.587.570	0	0	4.587.570
2074	512.403	0	0	512.403
2075	8.307.411	0	0	8.307.411
2076	1.164.225	0	0	1.164.225
2077	6.608.442	0	0	6.608.442
2078	1.406.173	0	0	1.406.173
2079	4.474.609	0	0	4.474.609
2080	0	0	0	0
2081	2.575.536	0	0	2.575.536
2082	3.685.231	0	0	3.685.231
2083	4.803.394	0	0	4.803.394
2084	0	0	0	0
2085	2.861.782	0	0	2.861.782
2086	2.053.417	0	0	2.053.417
2087	696.911	0	0	696.911
2088	3.786.174	0	0	3.786.174
2089	0	0	0	0
2090	792.325	0	0	792.325
2091	1.269.036	0	0	1.269.036
2092	1.716.012	0	0	1.716.012
2093	2.275.576	0	0	2.275.576
2094	212.241	0	0	212.241
2095	2.873.312	0	0	2.873.312
2096	0	0	0	0
2097	64.922	0	0	64.922
2098	4.587.570	0	0	4.587.570
2099	512.403	0	0	512.403
2100	8.307.411	0	0	8.307.411
2101	1.164.225	0	0	1.164.225
2102	6.608.442	0	0	6.608.442

B	Vervanging B	aandeel Vervanging B	aandeel Reparatie B	Totaal B
Jaar	100%	100%	0%	
2023	0	0	0	0
2024	0	0	0	0
2025	0	0	0	0
2026	0	0	0	0
2027	0	0	0	0
2028	0	0	0	0
2029	0	0	0	0
2030	0	0	0	0
2031	0	0	0	0
2032	0	0	0	0
2033	0	0	0	0
2034	0	0	0	0
2035	0	0	0	0
2036	0	0	0	0
2037	0	0	0	0
2038	0	0	0	0
2039	0	0	0	0
2040	0	0	0	0
2041	0	0	0	0
2042	0	0	0	0
2043	0	0	0	0
2044	0	0	0	0
2045	0	0	0	0
2046	0	0	0	0
2047	0	0	0	0
2048	0	0	0	0
2049	0	0	0	0
2050	1.197.169	0	0	1.197.169
2051	1.197.169	0	0	1.197.169
2052	1.197.169	0	0	1.197.169
2053	1.197.169	0	0	1.197.169
2054	1.197.169	0	0	1.197.169
2055	1.197.169	0	0	1.197.169
2056	1.197.169	0	0	1.197.169
2057	1.197.169	0	0	1.197.169
2058	1.197.169	0	0	1.197.169
2059	1.197.169	0	0	1.197.169
2060	1.178.072	0	0	1.178.072
2061	1.178.072	0	0	1.178.072
2062	1.178.072	0	0	1.178.072
2063	1.178.072	0	0	1.178.072
2064	1.178.072	0	0	1.178.072
2065	1.178.072	0	0	1.178.072
2066	1.178.072	0	0	1.178.072
2067	1.178.072	0	0	1.178.072
2068	1.178.072	0	0	1.178.072
2069	1.178.072	0	0	1.178.072
2070	658.808	0	0	658.808
2071	658.808	0	0	658.808
2072	658.808	0	0	658.808
2073	658.808	0	0	658.808
2074	658.808	0	0	658.808
2075	658.808	0	0	658.808
2076	658.808	0	0	658.808
2077	658.808	0	0	658.808
2078	658.808	0	0	658.808
2079	658.808	0	0	658.808
2080	213.662	0	0	213.662
2081	213.662	0	0	213.662
2082	213.662	0	0	213.662
2083	213.662	0	0	213.662
2084	213.662	0	0	213.662
2085	213.662	0	0	213.662
2086	213.662	0	0	213.662
2087	213.662	0	0	213.662
2088	213.662	0	0	213.662
2089	213.662	0	0	213.662
2090	736.873	0	0	736.873
2091	736.873	0	0	736.873
2092	736.873	0	0	736.873
2093	736.873	0	0	736.873
2094	736.873	0	0	736.873
2095	736.873	0	0	736.873
2096	736.873	0	0	736.873
2097	736.873	0	0	736.873
2098	736.873	0	0	736.873
2099	736.873	0	0	736.873
2100	226.705	0	0	226.705
2101	226.705	0	0	226.705
2102	226.705	0	0	226.705

C	Vervanging C	aandeel Vervanging C	aandeel Reparatie C	Totaal C
Jaar	100%	100%	0%	
2023	0	0	0	0
2024	200.727	0	0	200.727
2025	200.727	0	0	200.727
2026	200.727	0	0	200.727
2027	200.727	0	0	200.727
2028	200.727	0	0	200.727
2029	200.727	0	0	200.727
2030	200.727	0	0	200.727
2031	200.727	0	0	200.727
2032	200.727	0	0	200.727
2033	200.727	0	0	200.727
2034	225.594	0	0	225.594
2035	225.594	0	0	225.594
2036	225.594	0	0	225.594
2037	225.594	0	0	225.594
2038	225.594	0	0	225.594
2039	225.594	0	0	225.594
2040	225.594	0	0	225.594
2041	225.594	0	0	225.594
2042	225.594	0	0	225.594
2043	225.594	0	0	225.594
2044	58.218	0	0	58.218
2045	58.218	0	0	58.218
2046	58.218	0	0	58.218
2047	58.218	0	0	58.218
2048	58.218	0	0	58.218
2049	58.218	0	0	58.218
2050	58.218	0	0	58.218
2051	58.218	0	0	58.218
2052	58.218	0	0	58.218
2053	58.218	0	0	58.218
2054	104.993	0	0	104.993
2055	104.993	0	0	104.993
2056	104.993	0	0	104.993
2057	104.993	0	0	104.993
2058	104.993	0	0	104.993
2059	104.993	0	0	104.993
2060	104.993	0	0	104.993
2061	104.993	0	0	104.993
2062	104.993	0	0	104.993
2063	104.993	0	0	104.993
2064	49.865	0	0	49.865
2065	49.865	0	0	49.865
2066	49.865	0	0	49.865
2067	49.865	0	0	49.865
2068	49.865	0	0	49.865
2069	49.865	0	0	49.865
2070	49.865	0	0	49.865
2071	49.865	0	0	49.865
2072	49.865	0	0	49.865
2073	49.865	0	0	49.865
2074	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2076	0	0	0	0
2077	0	0	0	0
2078	0	0	0	0
2079	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2081	0	0	0	0
2082	0	0	0	0
2083	0	0	0	0
2084	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2086	0	0	0	0
2087	0	0	0	0
2088	0	0	0	0
2089	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2091	0	0	0	0
2092	0	0	0	0
2093	0	0	0	0
2094	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2096	0	0	0	0
2097	0	0	0	0
2098	0	0	0	0
2099	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2101	0	0	0	0
2102	0	0	0	0

D	Leeg_1	Leeg_2	Leeg_3	Totaal D
Jaar				
2023	0	0	0	0
2024	0	0	0	0
2025	0	0	0	0
2026	0	0	0	0
2027	0	0	0	0
2028	0	0	0	0
2029	0	0	0	0
2030	0	0	0	0
2031	0	0	0	0
2032	0	0	0	0
2033	0	0	0	0
2034	0	0	0	0
2035	0	0	0	0
2036	0	0	0	0
2037	0	0	0	0
2038	0	0	0	0
2039	0	0	0	0
2040	0	0	0	0
2041	0	0	0	0
2042	0	0	0	0
2043	0	0	0	0
2044	0	0	0	0
2045	0	0	0	0
2046	0	0	0	0
2047	0	0	0	0
2048	0	0	0	0
2049	0	0	0	0
2050	0	0	0	0
2051	0	0	0	0
2052	0	0	0	0
2053	0	0	0	0
2054	0	0	0	0
2055	0	0	0	0
2056	0	0	0	0
2057	0	0	0	0
2058	0	0	0	0
2059	0	0	0	0
2060	0	0	0	0
2061	0	0	0	0
2062	0	0	0	0
2063	0	0	0	0
2064	0	0	0	0
2065	0	0	0	0
2066	0	0	0	0
2067	0	0	0	0
2068	0	0	0	0
2069	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2071	0	0	0	0
2072	0	0	0	0
2073	0	0	0	0
2074	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2076	0	0	0	0
2077	0	0	0	0
2078	0	0	0	0
2079	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2081	0	0	0	0
2082	0	0	0	0
2083	0	0	0	0
2084	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2086	0	0	0	0
2087	0	0	0	0
2088	0	0	0	0
2089	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2091	0	0	0	0
2092	0	0	0	0
2093	0	0	0	0
2094	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2096	0	0	0	0
2097	0	0	0	0
2098	0	0	0	0
2099	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2101	0	0	0	0
2102	0	0	0	0

Tabel K.1: Vervangingen totaal

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Totaal:	164.299.321	1.751.589	6.966.200	1.998.562	272.291	1.782.667	496.670	0	20.449	13.633	472.743	0	40.525.953	6.393.977	224.994.054

jaar	vrijvervalriolen zwevend	gemalen BK	gemalen ME	persleidingen	pompunits BK	pompunits ME	drukriolering	drukriolering (vrijverval)	IBA's BK	IBA's ME	randvoorz. BK	randvoorz. ME	Vrijverval onderheid (vervanging)	Vrijverval onderheid (relining)	Totaal
2023	0	5.850	81.125	0		95.125	0	0			0	0	0	0	182.100
2024	0	14.750	81.125	0		95.125	0	0			0	0	0	200.727	391.727
2025	0	2.000	65.233	0		22.333	0	0			0	0	0	200.727	290.294
2026	0	2.000	65.233	0		22.333	0	0			0	0	0	200.727	290.294
2027	0	2.000	65.233	0		22.333	0	0			0	0	0	200.727	290.294
2028	0	22.989	88.110	0	14.400	15.400	0	0	20.449	13.633	0	0	0	200.727	375.708
2029	0	23.000	88.110	0	14.400	15.400	0	0			0	0	0	200.727	341.637
2030	0	23.000	88.110	0	14.400	15.400	0	0			0	0	0	200.727	341.637
2031	2.575.536	23.000	88.110	18.531	14.400	15.400	0	0			0	0	0	200.727	2.935.704
2032	3.685.231	23.000	88.110	559.976	14.400	15.400	0	0			0	0	0	200.727	4.586.844
2033	4.803.394	23.000	88.110	0	6.022		0	0			0	0	0	200.727	5.121.253
2034	0	23.000	88.110	0	6.022		0	0			0	0	0	225.594	342.726
2035	2.861.782	23.000	88.110	0	6.022		0	0			0	0	0	225.594	3.204.508
2036	2.053.417	23.000	88.110	0	6.022		0	0			0	0	0	225.594	2.396.143
2037	696.911	23.000	88.110	0	6.022		0	0			0	0	0	225.594	1.039.637
2038	3.786.174	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	225.594	4.147.779
2039	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	225.594	361.606
2040	792.325	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	225.594	1.153.930
2041	1.269.036	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	225.594	1.630.642
2042	1.716.012	23.000	88.110	0	2.618	22.283	19.919	0			0	0	0	225.594	2.097.537
2043	2.275.576	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	225.594	2.637.182
2044	212.241	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	58.218	406.471
2045	2.873.312	23.000	88.110	0	2.618	22.283	19.543	0			0	0	0	58.218	3.087.085
2046	0	23.000	88.110	10.421	2.618	22.283	0	0			0	0	0	58.218	204.651
2047	64.922	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	58.218	259.152
2048	4.587.570	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	0	58.218	4.781.800
2049	512.403	23.000	88.110	428.544	2.618	22.283	0	0			0	0	0	58.218	1.135.177
2050	8.307.411	23.000	88.110	682	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	58.218	9.699.491
2051	1.164.225	23.000	88.110	29.559	2.618	22.283	20.509	0			0	0	1.197.169	58.218	2.605.691
2052	6.608.442	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	58.218	7.999.840
2053	1.406.173	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	58.218	2.797.572
2054	4.474.609	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	5.912.782
2055	0	23.000	88.110	9.991	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	1.448.164
2056	2.575.536	23.000	88.110	85.135	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	4.098.844
2057	3.685.231	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	5.123.404
2058	4.803.394	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	6.241.567
2059	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.197.169	104.993	1.438.173
2060	2.861.782	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.178.072	104.993	4.280.858
2061	2.053.417	23.000	88.110	0	2.618	22.283	21.277	0			0	0	1.178.072	104.993	3.493.771
2062	696.911	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			472.743	0	1.178.072	104.993	2.588.730
2063	3.786.174	23.000	88.110	130	2.618	22.283	270.072	0			0	0	1.178.072	104.993	5.475.452
2064	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.178.072	49.865	1.363.949
2065	792.325	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.178.072	49.865	2.156.274
2066	1.269.036	23.000	88.110	0	2.618	22.283	77.346	0			0	0	1.178.072	49.865	2.710.331
2067	1.716.012	23.000	88.110	25.790	2.618	22.283	22.872	0			0	0	1.178.072	49.865	3.128.622
2068	2.275.576	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	1.178.072	49.865	3.639.525
2069	212.241	23.000	88.110	5.152	2.618	22.283	0	0			0	0	1.178.072	49.865	1.581.342
2070	2.873.312	23.000	88.110	156.154	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	49.865	3.874.151
2071	0	23.000	88.110	3.711	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	49.865	848.395
2072	64.922	23.000	88.110	54.204	2.618	22.283	9.075	0			0	0	658.808	49.865	972.886
2073	4.587.570	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	49.865	5.432.255
2074	512.403	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	0	1.307.223
2075	8.307.411	23.000	88.110	0	2.618	22.283	16.137	0			0	0	658.808	0	9.118.367
2076	1.164.225	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	0	1.959.044
2077	6.608.442	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	0	7.403.261
2078	1.406.173	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	0	2.200.993
2079	4.474.609	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	658.808	0	5.269.428
2080	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	349.674
2081	2.575.536	23.000	88.110	32.074	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	2.957.284
2082	3.685.231	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	4.034.905
2083	4.803.394	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	5.153.068
2084	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	349.674
2085	2.861.782	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	3.211.455
2086	2.053.417	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	2.403.091
2087	696.911	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	1.046.585
2088	3.786.174	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	4.135.847
2089	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	213.662	0	349.674
2090	792.325	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	1.665.209
2091	1.269.036	23.000	88.110	18.531	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	2.160.451
2092	1.716.012	23.000	88.110	559.976	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	3.148.872
2093	2.275.576	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	3.148.460
2094	212.241	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	1.085.125
2095	2.873.312	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	3.746.197
2096	0	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	872.884
2097	64.922	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	937.806
2098	4.587.570	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	5.460.455
2099	512.403	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	736.873	0	1.385.288
2100	8.307.411	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	226.705	0	8.670.128
2101	1.164.225	23.000	88.110	0	2.618	22.283	0	0			0	0	226.705	0	1.526.942
2102	6.608.442	23.000	88.110	0	2.618	22.283	19.919	0			0	0	226.705	0	6.991.078

Tabel B.1: Verbeteringsmaatregelen

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Totaal: 24.519.524

Nr.	Maatregel	Jaar van oplevering	Investering [EUR]	afschrijvingstermijn
1	***Projecten uit PGO***			
2	Johan van Soesdijkstraat (uitvoer 2024-2025) *	2025	11.332	25
3	Ouddiemerlaan-Noord	2023	420.000	25
4	Oranjeplantsoen	2023	360.000	25
5	Scheepskwartier (uitvoer 2023-2025)	2025	1.360.000	25
6	Vlindertuin (uitvoer 2023-2025)	2025	1.570.000	25
7	Flats Tobias Asserlaan / Wandellandschap Oosterringdijk (uitvoer 2024)	2024	343.686	25
8	Van Gemertplein **	2023	130.903	25
9	Oud-Diemen (uitvoer 2024) **	2024	168.717	25
10	Stammerdijk (uitvoer 2024-2025)**	2025	99.749	25
11	Buitenlust (uitvoer 2026-2027) *	2027	1.148.872	25
12	Hoofdassen (Bernhard-, Beatrix-, Wilhelmina-, A.Krijtsstraat) (uitvoer 2026-2027) *	2027	244.157	25
13	Akkerland (uitvoer 2026-2027) *	2027	2.177.653	25
14	Kruidenhof (uitvoer 2026-2027) *	2027	2.066.116	25
15	Flats Rode Kruislaan (uitvoer 2026-2027) *	2027	275.680	25
16	Polderland (uitvoer 2028-2029) *	2029	1.747.292	25
17	Busbaan	2023	775.000	25
18	Diemerdreef (uitvoer 2027-2028) *	2028	1.122.932	25
19	Rode Kruislaan - wandellandschap	2024	100.000	25
20	Verrijn Stuart (uitvoer 2028-2029) *	2029	2.727.317	25
21	Sportplein Biesbosch (uitvoer 2027-2028) *	2028	150.237	25
22	PVC-riool Bergwijkpark-Zuid + relinen betonriool (uitvoer 2025-2026)*	2026	1.365.200	25
23	* investeringsbudget herijkt op basis van kostenkentallen			
24	** inschatting investeringsbudget obv kostenkentallen (geen budget in PGO)			
25	***Overige projecten***			
26	Oosterringvaart (uitvoer 2024-2025)	2025	800.000	25
27	RG 19 Muiderstraatweg McDonalds (pomp)	2025	16.667	15
28	RG 19 Muiderstraatweg McDonalds (bouwkundig)	2025	33.333	45
29	Achterplein gemeentehuis (uitvoer 2027-2028)	2028	133.004	25
30	Gemeentewerf (uitvoer 2024-2025)	2025	355.712	25
31	Julianaplantsoen (uitvoer 2026-2027)	2027	695.963	25
32	***Vervanging wagenpark***			
33	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2024	150.000	5
34	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2029	150.000	5
35	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2034	150.000	5
36	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2039	150.000	5
37	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2044	150.000	5
38	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2049	150.000	5
39	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2054	150.000	5
40	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2059	150.000	5
41	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2064	150.000	5
42	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2069	150.000	5
43	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2074	150.000	5
44	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2079	150.000	5
45	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2084	150.000	5
46	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2089	150.000	5
47	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2094	150.000	5
48	Vervanging Iveco wagen nr. 14 (riool)	2099	150.000	5
49	Graafmachine	2024	25.000	10
50	Graafmachine	2034	25.000	10
51	Graafmachine	2044	25.000	10
52	Graafmachine	2054	25.000	10
53	Graafmachine	2064	25.000	10
54	Graafmachine	2074	25.000	10
55	Graafmachine	2084	25.000	10
56	Graafmachine	2094	25.000	10
57	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2024	150.000	10
58	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2034	150.000	10
59	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2044	150.000	10
60	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2054	150.000	10
61	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2064	150.000	10
62	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2074	150.000	10
63	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2084	150.000	10
64	Vervanging Wagen met kraan (nr 13)	2094	150.000	10
65	Zuigaanhanger	2030	40.000	10
66	Zuigaanhanger	2040	40.000	10
67	Zuigaanhanger	2050	40.000	10
68	Zuigaanhanger	2060	40.000	10
69	Zuigaanhanger	2070	40.000	10
70	Zuigaanhanger	2080	40.000	10
71	Zuigaanhanger	2090	40.000	10
72	Zuigaanhanger	2100	40.000	10

Tabel B.2a: Exploitatie

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Uitgangspunten:

BTW hoog	21%
BTW laag	9%
BTW Aangepast 1	
BTW Aangepast 2	
Geen BTW	0%

Totaal: 1.876.929 102.512

Nr.	Taak	kostensoort	Leeg_1	Bedrag	BTW categorie	BTW	Bron
1	600497 Overhead riool	U 475000 Toerekening overhead		503.146	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024 231215 aangepast uitbreiding uren Mark
2	670203 algemene lasten en baten riolering	U 411913 TIF salarislasten doorberekend		381.133	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024 231215 aangepast uitbreiding uren Mark
3	670203 algemene lasten en baten riolering	U 411924 TBZ & KCC salarislasten doorberekend		0	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
4	670203 algemene lasten en baten riolering	U 435924 TBZ & KCC Inhuur doorberekend		0	BTW hoog	0	230918 aangepast obv begroting 2024
5	670203 algemene lasten en baten riolering	U 438090 Overige kosten		153.000	Geen BTW	0	
6	670203 algemene lasten en baten riolering	U 438913 TIF Overige goederen en diensten doorberekend		4.000	BTW hoog	840	
7	670203 algemene lasten en baten riolering	U 443300 Bijdrage gem. regelingen met rechtspers.		106.500	Geen BTW	0	
8	670204 riolering	U 411913 TIF salarislasten doorberekend		63.000	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
9	670204 riolering	U 411919 TWB salarislasten doorberekend		118.000	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
10	670204 riolering	U 438004 Abonnementen, lidmaatschap en contributies		26.000	BTW hoog	5.460	
11	670204 riolering	U 438010 Aanschaf materialen		20.000	BTW hoog	4.200	vanaf 2024 verhoogd naar EUR 20.000
12	670204 riolering	U 438015 Overige diensten derden		75.000	BTW hoog	15.750	
13	670204 riolering	U 438027 Water		2.000	BTW hoog	420	
14	670204 riolering	U 438060 Onderhoudskosten algemeen		150.000	BTW hoog	31.500	
15	670204 riolering	U 438919 TWB Overige goederen en diensten doorberekend		3.500	BTW hoog	735	
16	670205 voertuigen en werktuigen riolering	U 411913 TIF salarislasten doorberekend		7.000	Geen BTW	0	
17	670205 voertuigen en werktuigen riolering	U 411919 TWB salarislasten doorberekend		11.000	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
18	670205 voertuigen en werktuigen riolering	U 438919 TWB Overige goederen en diensten doorberekend		500	BTW hoog	105	
19	670206 pompen en gemalen	U 411919 TWB salarislasten doorberekend		37.000	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
20	670206 pompen en gemalen	U 411921 TGF salarislasten doorberekend		9.000	Geen BTW	0	230918 aangepast obv begroting 2024
21	670206 pompen en gemalen	U 438010 Aanschaf materialen		61.000	BTW hoog	12.810	
22	670206 pompen en gemalen	U 438026 Electra		39.000	BTW hoog	8.190	mogelijk stijging nodig
23	670206 pompen en gemalen	U 438052 Telefoonvergoeding		4.000	BTW hoog	840	
24	670206 pompen en gemalen	U 438060 Onderhoudskosten algemeen		57.000	BTW hoog	11.970	
25	670206 pompen en gemalen	U 438919 TWB Overige goederen en diensten doorberekend		500	BTW hoog	105	
26	670207 peilbuizen	U 438015 Overige diensten derden		45.000	BTW hoog	9.450	vanaf 2024 verhoogd naar EUR 45.000
27	Bijdrage Waternet onderhoud IBA's			650	BTW hoog	137	

Tabel C.1: Kapitaallasten verleden

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

	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
BTW:	263.300	263.287	261.911	251.942	228.601	221.319	221.260	217.415	217.399	186.877	175.237	170.283	170.277	160.297	135.142	100.696	80.959	57.034	52.427	52.427	49.725	49.662	44.781	33.126	32.561	31.217	31.217	31.217	31.217	31.217	31.217	31.217	31.217	30.694	30.668	17.249
Totaal:	1.860.686	1.823.012	1.778.844	1.693.960	1.546.817	1.479.485	1.447.588	1.397.669	1.366.533	1.190.136	1.108.010	1.059.384	1.035.028	963.178	820.494	637.162	528.791	403.296	373.211	365.718	345.364	337.962	307.625	245.725	238.303	227.252	222.792	218.332	213.873	209.413	204.954	200.494	196.034	189.083	184.574	116.296

Nr.	Omschrijving	BTW	Type afschrijving	Afschrijvings-termijn	Investerings-jaar	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
1	E001501 vezelgemaal sportpark de diemen 61/01	ja - 21%	lineair			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	E001521 vervangen bronneringspomp 19/03	ja - 21%	lineair			495	481	468	455	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	E90071 Riolering renovatie Stammerdijk	ja - 21%	lineair			679	661	642	598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	E90073 Renovatie riolering Berwijkpark 0538	ja - 21%	lineair			14.054	13.677	13.301	12.580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	E90074 Vervanging riolering Bergwijkpark 0538	ja - 21%	lineair			8.094	7.989	7.885	7.780	7.675	7.572	7.571	7.466	7.361	7.257	7.152	7.047	6.943	6.838	6.734	6.629	6.524	6.420	6.315	6.210	6.106	6.001	5.896	5.792	5.687	5.582	5.478	5.373	5.268	5.164	5.059	4.955	4.850	4.745	4.641	4.536	4.431
6	E90076 Riolering Vlinderwijk	ja - 21%	lineair			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	M00025 Riolering Burg. van Tienenweg 66/94	ja - 21%	lineair			6.949	6.752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	M00030 Riolering Burg. Bickerstraat 55/97	ja - 21%	lineair			16.465	16.224	15.983	15.743	15.502	15.261	15.020	14.779	14.538	14.297	14.056	13.815	13.574	13.333	13.092	12.851	12.610	12.369	12.128	11.887	11.646	11.405	11.164	10.923	10.682	10.441	10.201	9.960	9.719	9.478	9.237	8.996	8.755	8.514	8.272	0
9	M00031 Riolering Verijn Stuartweg e.o. 55/97	ja - 21%	lineair			30.355	29.563	28.771	27.979	27.186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	M00034 Riolering Oranjeplantsoen 42/98	ja - 21%	lineair			3.643	3.547	3.452	3.357	3.262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	M00037 Riolering buitengebied 50/98 /01	ja - 21%	lineair			494	481	468	455	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	M00038 Transportrioel Schoolstraat 50/98 4/00	ja - 21%	lineair			19.265	18.983	18.702	18.420	18.138	17.856	17.574	17.292	17.010	16.728	16.446	16.164	15.882	15.600	15.318	15.036	14.754	14.473	14.191	13.909	13.627	13.345	13.063	12.781	12.499	12.217	11.935	11.653	11.371	11.089	10.807	10.525	10.244	9.962	9.680	1
13	M00039 Bergbezinkbassin 50/98 4/00 7/01 58/01	ja - 21%	lineair			95.262	93.868	92.474	91.080	89.686	88.292	86.898	85.504	84.110	82.715	81.321	79.927	78.533	77.139	75.745	74.351	72.957	71.563	70.169	68.775	67.381	65.986	64.592	63.198	61.804	60.410	59.016	57.622	56.228	54.834	53.440	52.046	50.652	49.258	47.863	1
14	M00040 Herstel overgangsconstructies 29/99	ja - 21%	lineair			330	322	314	305	297	288	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	M00041 Reparatie hoofdrioel Diemen-C. 35/99	ja - 21%	lineair			3.176	3.130	3.084	3.039	2.993	2.947	2.901	2.855	2.810	2.764	2.718	2.672	2.626	2.581	2.535	2.489	2.443	2.397	2.352	2.306	2.260	2.214	2.168	2.122	2.077	2.031	1.985	1.939	1.893	1.848	1.802	1.756	1.710	1.664	1.619	1.572
16	M00043 Riolering Diemen-Centrum West 16/00	ja - 21%	lineair			6.383	6.292	6.202	6.111	6.020	5.929	5.839	5.748	5.657	5.566	5.476	5.385	5.294	5.203	5.113	5.022	4.931	4.840	4.750	4.659	4.568	4.477	4.387	4.296	4.205	4.114	4.024	3.933	3.842	3.751	3.660	3.570	3.479	3.388	3.297	3.207
17	M00045 Riolering A.Kriptsstraat 28/00	ja - 21%	lineair			15.958	15.731	15.504	15.277	15.050	14.823	14.596	14.370	14.143	13.916	13.689	13.462	13.235	13.008	12.781	12.554	12.328	12.101	11.874	11.647	11.420	11.193	10.966	10.739	10.512	10.286	10.059	9.832	9.605	9.378	9.151	8.924	8.697	8.470	8.244	8.017
18	M00046 Riolering Rode Kruislaan 35/00	ja - 21%	lineair			4.313	4.206	4.099	3.992	3.885	3.778	3.671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	M00047 Riool Havikkruid/Speerkruid 57/01	ja - 21%	lineair			3.062	2.989	2.917	2.845	2.772	2.700	2.628	2.555	2.483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	M10012 Riolering-overige kleine projecten 7/01	ja - 21%	lineair			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	M10013 Riolering-verv. onderheide riolen 41/01	ja - 21%	lineair			931	918	905	893	880	867	855	842	829	817	804	791	778	766	753	740	728	715	702	690	677	664	652	639	626	613	601	588	575	563	550	537	525	512	499	487
22	M10014 Riolering-rep.ren. betonrioelen 41/01	ja - 21%	lineair			1.002	979	957	934	912	889	866	844	821	799	776	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	M10015 Riolering-Ouddiemerlaan thv B.Just 56/01	ja - 21%	lineair			3.489	3.442	3.395	3.348	3.301	3.254	3.207	3.160	3.113	3.066	3.019	2.972	2.925	2.878	2.832	2.785	2.738	2.691	2.644	2.597	2.550	2.503	2.456	2.409	2.362	2.315	2.268	2.221	2.175	2.128	2.081	2.034	1.987	1.940	1.893	1.846
24	M10016 Riolering Kruidenhof 03/02	ja - 21%	lineair			4.427	4.327	4.227	4.127	4.027	3.928	3.828	3.728	3.628	3.528	3.428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	M10018 Riolering julianaplantsoen 14/03	ja - 21%	lineair			5.209	5.091	4.974	4.856	4.738	4.621	4.503	4.386	4.268	4.151	4.034	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	M10019 Riolering Buitenlust 33/03	ja - 21%	lineair			1.155	1.140	1.124	1.109	1.093	1.078	1.062	1.047	1.031	1.015	1.000	984	969	953	938	922	907	891	876	860	844	829	813	798	782	767	751	736	720	705	689	674	658	642	627	611
27	M10020 Riolering Poldert. Kruidenhof 34/03	ja - 21%	lineair			59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	M10021 Riolering Vlinderwijk dmn-rioel 49/03	ja - 21%	lineair			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	M10022 Riol.Waterhoeno/Bergw.vulkr.transpr.5/4	ja - 21%	lineair			760	750	740	730	720	710	700	690	680	670	660	650	640	630	621	611	601	591	581	571	561	551	541	531	521	511	501	491	481	471	461	451	441	431	421	411
30	M10025 Riolering Buitenlust	ja - 21%	lineair			10.297	10.114	9.931	9.748	9.565	9.383	9.200	9.017	8.834	8.652	8.469	8.286	8.103	7.920	7.738	7.555	7.372	7.189	7.007	6.824	6.641	6.458	6.275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	M10026 Riolering reconstructie Pr. Marg.str	ja - 21%	lineair			1.908	1.875	1.841	1.807	1.774	1.740	1.706	1.673	1.639	1.604	1.570	1.536	1.502	1.468	1.434	1.400	1.366	1.333	1.299	1.265	1.231	1.197	1.163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	M10027 Riolering reconstructie Pr. Margr.str	ja - 21%	lineair			1.674	1.645	1.615	1.585	1.555	1.526	1.496	1.466	1.437	1.407	1.377	1.347	1.318	1.288	1.258	1.229	1.199	1.169	1.139	1.110	1.080	1.050	1.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	M10029 Riolering Elmtickweg	ja - 21%	lineair			840	825	810	796	781	766	751	736	721	706	691	676	661	646	631	617	602	587	572	557	542	527	512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	M10030 Riolering reconstructie oudenk.laan	ja - 21%	lineair			521	511	502	493	483	474	465	456	447	437	428	419	410	400	391	382	373	363	354	345	336	327	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	M10031 Riolering Polderland Kruidenhof	ja - 21%	lineair			5.626	5.526	5.426	5.326	5.226	5.127	5.027	4.927	4.827	4.727	4.627	4.527	4.428	4.328	4.228	4.128	4.028	3.928	3.828	3.728	3.629	3.529	3.429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	M10032 Riolering Diemen Noord 2e fase -1	ja - 21%	lineair			32.993	32.408	31.822	31.236	30.651	30.065	29.479	28.893	28.308	27.722	27.136	26.551	25.965	25.379	24.794	24.208	23.622	23.037	22.451	21.865	21.280	20.694	20.108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	M10035 Riolering tereinrichting vm Petrus	ja - 21%	lineair			1.386	1.362	1.337	1.313	1.288	1.264	1.239	1.214	1.189	1.165	1.140	1.116	1.091	1.066	1.042	1.017	993	968	943	918	894	869	845	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	M10036 Riolering Bergwijkpark	ja - 21%	lineair			12.354	12.135	11.916	11.697	11.477	11.258	11.039	10.819	10.600	10.381	10.161	9.942	9.723	9.503	9.284	9.065	8.845	8.626	8.407	8.188	7.968	7.749	7.529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	M10039 Jan Berkstraat	ja - 21%	lineair			3.716	3.617	3.519	3.420	3.278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	M10049 Riolering Reigerpad deel 05/51	ja - 21%	lineair			739	719	699	680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	M10041 Oph. PVC-riolering Aalscholverpad	ja - 21%	lineair			2.242	2.195	2.147	2.100	2.053	2.005	1.958	1.910	1.863	1.816	1.768	1.721	1.673	1.580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	M10067 Rioler buitengebied 28-09 31-01	ja - 21%	lineair			8.236	8.062	7.887	7.713	7.539	7.365	7.191	7.017	6.843	6.669	6.495	6.321	6.146	5.972	5.798	5.624	5.450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	M10068 Aanpassing sleiset WVO	ja - 21%	lineair			2.174	2.136	2.098	2.060	2.022	1.984	1.946	1.908	1.870	1.832	1.794	1.756	1.718	1.681	1.643	1.605	1.567	1.529	1.491	1.453	1.415	1.377	1.339	1.272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	M10069 Rioolverv. W. de Zwijgertraan R1 2004	ja - 21%	lineair			368	363	358	353	349	344	339	334	330	325	320	315	311	306	301	296	292	287	282	277	273	268	263	258	253	249	244	239	234	230	225	220	215	211	206	201
45	M10070 Vaatberkrib Zwijgertraan R1 2004/49	ja - 21%	lineair			255	252	248	244	240	236	233	229	225	221	217	214	210	206	202	198	195	191	187	183	179	175	172	168	164	161	157	153	149	145	142	138	134	130	127	0
46	M90004 Vervangen onderheide riolering 2003	ja - 21%	lineair			2.370	2.340	2.309	2.278	2.248	2.217	2.186	2.156	2.125	2.094	2.064	2.033	2.002	1.972	1.941	1.910	1.880	1.849	1.818	1.788	1.757	1.726	1.696	1.665	1.634	1.604	1.573	1.542	1.512	1.481	1.451	1.420	1.389	1.359	1.328	1.297
47	M90005 Riolering rec. Emma- & Marijkestr. 26/05	ja - 21%	lineair			6.603	6.426	6.249	5.811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	77703 Riolering buitengebied 2007	ja - 21%	lineair			20.345	19.964	19.582	19.201	18.820	18.438	18.057	17.675	17.294	16.912	16.531	16.149	15.768	15.386	15.005	14.623	14.242	13.860	13.479	13.097	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	77705 Rioolgemaal R1 renovatie 2007	ja - 21%	lineair			51.023	49.619	48.215	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	77706 Riolering telemetrie	ja - 21%	lineair			3.960	3.857	3.754	3.650	3.547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	77708 Riool speeltuintuin Biesbosch	ja - 21%	lineair			1.715	1.680	1.644	1.609	1.573	1.538	1.502	1.467	1.431	1.396	1.360	1.325	1.289	1.254	1.218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	77709 Riool onderheide Ruimzicht Oost	ja - 21%	lineair			10.117	9.989	9.862	9.734	9.607	9.479	9.352	9.224	9.096	8.969	8.841	8.714	8.586	8.459	8.331	8.204	8.076	7.949	7.821	7.694	7.566	7.439	7.311	7.184	7.056	6.929	6.801	6.674	6.546	6.419	6.291	6.164	6.036	5.908	5.781	5.653
53	77710 Riolering Vlinderwijk 2007	ja - 21%	lineair			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	77713 Riool Polderland West	ja - 21%	lineair			14.272	13.994	13.716	13.438	13.160	12.882	12.604	12.325	12.047	11.769	11.491	11.213	10.935	10.657	10.379	10.101	9.823	9.545	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	77714 Riool W. de Zwijgerlaan 2007	ja - 21%	lineair			12.693	12.533	12.373	12.213	12.053	11.893	11.733	11.573	11.413	11.253	11.093	10.933	10.773	10.613	10.453	10.293	10.133	9.973	9.813	9.653	9.493	9.333	9.173	9.013	8.853	8.693	8.533	8.373	8.213	8.053	7.893	7.733	7.573	7.413	7.253	7.093
56	77719 Reconstructie Dalsteindreef riool (pvc)	ja - 21%	lineair			920	899	878	857	837	816	795	774	754	733	712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	77720 Renovatie A. Frankski riool (pvc)	ja - 21%	lineair			79.683	78.034	76.386	74.737	73.088	71.440	69.791	68.143	66.494	64.845	63.197	61.548	59.900	58.251	56.602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	77721 Rioolherstel Schoolstraat	ja - 21%	lineair			18.631	18.407	18.184	17.960	17.737	17.513	17.289	17.066	16.842	16.619	16.395	16.172	15.948	15.724	15.501	15.277	15.054	14.830	14.607	14.383	14.159	13.936	13.712	13.489	13.265	13.042	12.818	12.594	12.371	12.147	11.924	11.700	11.477	11.253	11.030	10.806
59	77723 Renovatie Bomenslo riool	ja - 21%	lineair			36.599	35.832	35.075	34.317	33.560	32.803	32.046	31.290	30.533	29.776	29.019	28.262	27.505	26.748	25.991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	77724 reconstr. visseringw/weesperstr riool	ja - 21%	lineair			105.811	103.716	101.622	99.527	97.432	95.338	93.243	91.148	89.054	86.959	84.864	82.770	80.675	78.580	76.486	74.391	72.296	13.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	77726 Heninrichting tenestraat riool	ja - 21%	lineair			6.948	6.806	6.663	6.521	6.378	6.236	6.094	5.951	5.809	5.666	5.524	5.381	5.239	5.097	4.954	2.224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	77727 heninrichting diemerkade riool	ja - 21%	lineair			12.168	11.924	11.680	11.436	11.191	10.947	10.703	10.459	10.215	9.971	9.727	9.483	9.239	8.995	8.750	8.506	4.315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	77728 heninrichting buytenstee riool	ja - 21%	lineair			139.105	135.819	132.533	129.247	125.961	122.675	119.389	116.103	112.740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	77730 heninrichting biesbosch riool	ja - 21%	lineair			17.642	17.286	16.931	16.575	16.220	15.864	15.508	15.153	14.797	14.442	14.086	13.730	13.375	13.019	12.664	12.308	3.409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	77731 heninrichting ruimzicht-west riool	ja - 21%	lineair			72.601	71.158	69.714	68.274	66.831	65.389	63.946	62.504	61.062	59.619	58.177	56.734	55.292	53.850	52.407	50.965	49.522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	77732 groot onderhoud prov.weg/muiderstraatweg	ja - 21%	lineair			1.812	1.776	1.740	1.704	1.668	1.632	1.596	1.560	1.524	1.488	1.452	1.416	1.380	1.344	1.308	1.272	1.236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	77737 riool bedr.ter; sniep en stammerdijk	ja - 21%	lineair			32.890	32.114	31.337	30.560	29.783	29.006	28.229	27.452	26.675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	77738 PVC riool centrumplan	ja - 21%	lineair			36.409	35.671	34.933	34.195	33.457	32.718	31.980	31.242	30.504	29.766	29.028	28.290	27.552	26.814	26.076	25.338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	77739 onderheid riool centrumplan	ja - 21%	lineair			69.053	67.653	66.254	64.854	63.454	62.055	60.655	59.255	57.855	56.456	55.056	53.656	52.256	50.857	49.457	48.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	77741 heninrichting spoorzicht	ja - 21%	lineair			31.689	30.958	30.226	29.495	28.764	28.033	27.301	26.570	25.839	25.107	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel C.1: Kapitaallasten verleden

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

| | | |

Tabel K.2: Verrekenbare BTW

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Totalen:	27.811.643	256.744	1.314.877	273.800	44.535	336.924	66.686	0	4.294	2.863	66.184	0			5.122.430	0	8.197.770	4.248.137	

Jaartal	vrijvervalriolen	gemalen BK	gemalen ME	persleidingen	pompunits BK	pompunits ME	drukriolering	vrijvervalriolen buitengebied	IBA's BK	IBA's ME	randvoorz. BK	randvoorz. ME	Vrijverval onderheid (vervanging)	Vrijverval onderheid (relining)	Verbeter-maatregelen	Onderzoek	Exploitatie	Kapitaallasten verleden	BTW-totaal
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.362	263.300	362.661
2024	0	27	1.136	0	0	1.332	0	0	0	0	0	0	0	0	14.162	0	102.512	263.287	382.455
2025	0	96	2.272	0	0	2.664	0	0	0	0	0	0	0	1.405	29.281	0	102.512	261.911	400.139
2026	0	105	3.185	0	0	2.976	0	0	0	0	0	0	0	2.810	64.923	0	102.512	251.942	428.453
2027	0	115	4.098	0	0	3.289	0	0	0	0	0	0	0	4.215	76.390	0	102.512	228.601	419.220
2028	0	124	5.011	0	0	3.602	0	0	0	0	0	0	0	5.620	131.901	0	102.512	221.319	470.089
2029	0	231	6.245	0	67	3.817	0	0	286	191	0	0	0	7.025	143.713	0	102.512	221.260	485.348
2030	0	339	7.478	0	134	4.033	0	0	286	191	0	0	0	8.431	181.300	0	102.512	217.415	522.118
2031	0	446	8.712	0	202	4.248	0	0	286	191	0	0	0	9.836	182.140	0	102.512	217.399	525.971
2032	21.635	553	9.945	65	269	4.464	0	0	286	191	0	0	0	11.241	182.140	0	102.512	186.877	520.178
2033	52.590	661	11.179	2.025	336	4.680	0	0	286	191	0	0	0	12.646	182.140	0	102.512	175.237	544.482
2034	92.939	768	12.413	2.025	364	4.680	0	0	286	191	0	0	0	14.051	182.140	0	102.512	170.283	582.650
2035	92.939	875	13.646	2.025	392	4.680	0	0	286	191	0	0	0	15.630	182.140	0	102.512	170.277	585.592
2036	116.978	983	14.880	2.025	420	4.680	0	0	286	191	0	0	0	17.209	182.140	0	102.512	160.297	602.599
2037	134.227	1.090	16.113	2.025	448	4.680	0	0	286	191	0	0	0	18.788	182.140	0	102.512	135.142	597.641
2038	140.081	1.197	17.347	2.025	477	4.680	0	0	286	191	0	0	0	20.368	182.140	0	102.512	100.696	571.998
2039	171.885	1.305	17.444	2.025	489	3.660	0	0	286	191	0	0	0	21.947	182.140	0	102.512	80.959	584.841
2040	171.885	1.412	17.542	2.025	501	2.640	0	0	286	191	0	0	0	23.526	182.140	0	102.512	57.034	561.693
2041	178.540	1.519	17.863	2.025	513	2.639	0	0	286	191	0	0	0	25.105	181.907	0	102.512	52.427	565.527
2042	189.200	1.627	18.183	2.025	525	2.639	0	0	286	191	0	0	0	26.684	181.907	0	102.512	52.427	578.204
2043	203.614	1.734	18.503	2.025	538	2.638	70	0	286	191	0	0	0	28.263	181.907	0	102.512	49.725	592.005
2044	222.729	1.841	18.503	2.025	550	2.734	70	0	0	0	0	0	0	29.842	181.907	0	102.512	49.662	612.375
2045	224.512	1.949	18.503	2.025	562	2.831	70	0	0	0	0	0	0	30.250	181.907	0	102.512	44.781	609.901
2046	248.648	2.056	18.503	2.025	574	2.927	138	0	0	0	0	0	0	30.658	181.907	0	102.512	33.126	623.073
2047	248.648	2.163	18.503	2.061	586	3.023	138	0	0	0	0	0	0	31.065	181.907	0	102.512	32.561	623.168
2048	249.193	2.271	18.503	2.061	599	3.120	138	0	0	0	0	0	0	31.473	181.907	0	102.512	31.217	622.993
2049	287.729	2.378	18.503	2.061	611	3.432	138	0	0	0	0	0	0	31.880	167.745	0	102.512	31.217	648.206
2050	292.033	2.485	18.503	3.561	623	3.744	138	0	0	0	0	0	0	32.288	162.601	0	102.512	31.217	649.705
2051	361.815	2.593	18.503	3.564	635	4.056	138	0	0	0	0	0	4.190	32.695	127.348	0	102.512	31.217	689.265
2052	371.595	2.700	18.503	3.667	648	4.368	210	0	0	0	0	0	8.380	33.103	115.880	0	102.512	31.217	692.782
2053	427.106	2.807	18.503	3.667	660	4.680	210	0	0	0	0	0	12.570	33.510	60.369	0	102.512	31.217	697.811
2054	438.918	2.915	18.503	3.667	672	4.680	210	0	0	0	0	0	16.760	33.918	48.557	0	102.512	31.217	702.528
2055	476.504	3.022	18.503	3.667	684	4.680	210	0	0	0	0	0	20.950	33.248	10.971	0	102.512	31.217	706.167
2056	476.504	3.129	18.503	3.702	696	4.680	210	0	0	0	0	0	25.141	32.578	10.971	0	102.512	30.694	709.319
2057	476.504	3.237	18.503	4.000	709	4.680	210	0	0	0	0	0	29.331	31.907	10.971	0	102.512	30.668	713.230
2058	476.504	3.344	18.503	4.000	721	4.680	210	0	0	0	0	0	33.521	31.237	10.971	0	102.512	17.249	703.451
2059	476.504	3.451	18.503	4.000	733	4.680	210	0	0	0	0	0	37.711	30.567	10.971	0	102.512	16.928	706.770
2060	476.504	3.559	18.503	4.000	745	4.680	210	0	0	0	0	0	41.901	29.897	10.971	0	102.512	12.901	706.382
2061	476.504	3.666	18.503	4.000	758	4.680	210	0	0	0	0	0	46.024	29.227	10.971	0	102.512	12.901	709.954
2062	476.504	3.773	18.503	4.000	770	4.680	284	0	0	0	0	0	50.147	28.557	10.971	0	102.512	12.901	713.601
2063	476.504	3.881	18.503	4.000	782	4.680	284	0	0	0	1.655	0	54.271	27.887	10.971	0	102.512	12.812	718.739
2064	476.504	3.988	18.503	4.000	794	4.680	1.230	0	0	0	1.655	0	58.394	27.216	10.971	0	102.512	12.375	722.821
2065	476.504	4.095	18.503	4.000	806	4.680	1.230	0	0	0	1.655	0	62.517	25.986	10.971	0	102.512	12.374	725.833
2066	476.504	4.203	18.503	4.000	819	4.680	1.230	0	0	0	1.655	0	66.640	24.756	10.971	0	102.512	12.301	728.772
2067	476.504	4.310	18.503	4.000	831	4.680	1.500	0	0	0	1.655	0	70.764	23.526	10.971	0	102.512	11.334	731.089
2068	476.504	4.417	18.503	4.091	843	4.680	1.580	0	0	0	1.655	0	74.887	22.296	10.971	0	102.512	11.324	734.262
2069	476.504	4.497	18.503	4.091	855	4.680	1.580	0	0	0	1.655	0	79.010	21.066	10.971	0	102.512	9.313	735.236
2070	476.504	4.536	18.503	4.109	867	4.680	1.580	0	0	0	1.655	0	83.133	19.836	10.971	0	102.512	9.312	738.197
2071	476.504	4.634	18.503	4.655	880	4.680	1.580	0	0	0	1.655	0	85.439	18.606	10.815	0	102.512	9.312	739.774
2072	476.504	4.732	18.503	4.668	892	4.680	1.580	0	0	0	1.655	0	87.745	17.376	10.815	0	102.512	9.312	740.973
2073	476.504	4.830	18.503	4.858	904	4.680	1.612	0	0	0	1.655	0	90.051	16.145	10.815	0	102.512	7.747	740.815
2074	476.504	4.830	18.503	4.858	849	4.680	1.612	0	0	0	1.655	0	92.357	14.915	10.815	0	102.512	7.747	741.836
2075	476.504	4.830	18.503	4.858	794	4.680	1.612	0	0	0	1.655	0	94.663	14.508	10.815	0	102.512	6.165	742.098
2076	476.504	4.830	18.503	4.858	739	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	96.968	14.100	10.815	0	102.512	6.165	743.997
2077	476.504	4.830	18.503	4.858	684	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	99.274	13.693	10.815	0	102.512	6.165	745.841
2078	476.504	4.830	18.503	4.858	629	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	101.580	13.285	10.815	0	102.512	5.614	747.133
2079	476.504	4.830	18.503	4.858	613	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	103.886	12.878	10.815	0	102.512	5.614	749.015
2080	476.504	4.830	18.503	4.858	597	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	106.192	12.470	10.815	0	102.512	5.614	750.898
2081	476.504	4.830	18.503	4.858	582	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	106.940	12.063	10.815	0	102.512	5.614	751.222
2082	476.504	4.830	18.503	4.970	566	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	107.687	11.655	10.815	0	102.512	0	746.045
2083	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	108.435	11.248	10.815	0	102.512	0	746.369
2084	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	109.183	10.840	10.815	0	102.512	0	746.710
2085	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	109.931	10.105	10.815	0	102.512	0	746.723
2086	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	110.679	9.370	10.815	0	102.512	0	746.735
2087	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	111.426	8.635	10.815	0	102.512	0	746.748
2088	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	112.174	7.900	10.815	0	102.512	0	746.761
2089	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	112.922	7.165	10.815	0	102.512	0	746.774
2090	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	113.670	6.430	10.815	0	102.512	0	746.787
2091	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	116.249	5.695	10.815	0	102.512	0	748.631
2092	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	118.828	4.960	10.815	0	102.512	0	750.475
2093	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	121.407	4.226	10.815	0	102.512	0	752.319
2094	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	123.986	3.491	10.815	0	102.512	0	754.163
2095	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	126.565	3.142	10.815	0	102.512	0	756.393
2096	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	129.144	2.792	10.815	0	102.512	0	758.623
2097	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	131.723	2.443	10.815	0	102.512	0	760.853
2098	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	134.302	2.094	10.815	0	102.512	0	763.083
2099	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	136.881	1.745	10.815	0	102.512	0	765.313
2100	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	139.460	1.396	10.815	0	102.512	0	767.543
2101	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	140.254	1.047	10.815	0	102.512	0	767.988
2102	476.504	4.830	18.503	4.970	550	4.680	1.669	0	0	0	1.655	0	141.047	698	10.815	0	102.512	0	768.432

Tabel D.1: Overige inkomsten

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
#########

Totaal:	16.000.000	0	0	0	16.000.000

Jaartal	waterverbruik	Leeg_2	Leeg_3	Leeg_4	Totaal
2023	200.000				200.000
2024	200.000				200.000
2025	200.000				200.000
2026	200.000				200.000
2027	200.000				200.000
2028	200.000				200.000
2029	200.000				200.000
2030	200.000				200.000
2031	200.000				200.000
2032	200.000				200.000
2033	200.000				200.000
2034	200.000				200.000
2035	200.000				200.000
2036	200.000				200.000
2037	200.000				200.000
2038	200.000				200.000
2039	200.000				200.000
2040	200.000				200.000
2041	200.000				200.000
2042	200.000				200.000
2043	200.000				200.000
2044	200.000				200.000
2045	200.000				200.000
2046	200.000				200.000
2047	200.000				200.000
2048	200.000				200.000
2049	200.000				200.000
2050	200.000				200.000
2051	200.000				200.000
2052	200.000				200.000
2053	200.000				200.000
2054	200.000				200.000
2055	200.000				200.000
2056	200.000				200.000
2057	200.000				200.000
2058	200.000				200.000
2059	200.000				200.000
2060	200.000				200.000
2061	200.000				200.000
2062	200.000				200.000
2063	200.000				200.000
2064	200.000				200.000
2065	200.000				200.000
2066	200.000				200.000
2067	200.000				200.000
2068	200.000				200.000
2069	200.000				200.000
2070	200.000				200.000
2071	200.000				200.000
2072	200.000				200.000
2073	200.000				200.000
2074	200.000				200.000
2075	200.000				200.000
2076	200.000				200.000
2077	200.000				200.000
2078	200.000				200.000
2079	200.000				200.000
2080	200.000				200.000
2081	200.000				200.000
2082	200.000				200.000
2083	200.000				200.000
2084	200.000				200.000
2085	200.000				200.000
2086	200.000				200.000
2087	200.000				200.000
2088	200.000				200.000
2089	200.000				200.000
2090	200.000				200.000
2091	200.000				200.000
2092	200.000				200.000
2093	200.000				200.000
2094	200.000				200.000
2095	200.000				200.000
2096	200.000				200.000
2097	200.000				200.000
2098	200.000				200.000
2099	200.000				200.000
2100	200.000				200.000
2101	200.000				200.000
2102	200.000				200.000

Tabel D.2: Heffingseenheden

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Totaal:	3.075	0

Jaartal	Basis startjaar	Stijging nieuwbouw	Stijging autonoom	Totale heffingseenheden
2023	16.316			16.316
2024		125		16.441
2025		945		17.386
2026		480		17.866
2027		1.525		19.391
2028				19.391
2029				19.391
2030				19.391
2031				19.391
2032				19.391
2033				19.391
2034				19.391
2035				19.391
2036				19.391
2037				19.391
2038				19.391
2039				19.391
2040				19.391
2041				19.391
2042				19.391
2043				19.391
2044				19.391
2045				19.391
2046				19.391
2047				19.391
2048				19.391
2049				19.391
2050				19.391
2051				19.391
2052				19.391
2053				19.391
2054				19.391
2055				19.391
2056				19.391
2057				19.391
2058				19.391
2059				19.391
2060				19.391
2061				19.391
2062				19.391
2063				19.391
2064				19.391
2065				19.391
2066				19.391
2067				19.391
2068				19.391
2069				19.391
2070				19.391
2071				19.391
2072				19.391
2073				19.391
2074				19.391
2075				19.391
2076				19.391
2077				19.391
2078				19.391
2079				19.391
2080				19.391
2081				19.391
2082				19.391
2083				19.391
2084				19.391
2085				19.391
2086				19.391

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 8 Heffingsberekening

Tabel U.1: Rioolheffingsberekening

projectnummer:
1280967
scenario:
KDP Diemen
versie datum:
15-12-2023

Rekenperiode:
80

type stijging **2** 1 = in % / 2 = in EUR

Totaal:	224.994.054	24.519.524	293.517.415	0	149.890.241	27.906.760	53.586.567	524.900.983

	Jaar	Investeringen		Lasten					
	jaar	vervangingen	Verbetering / projecten	Nieuwe kap.lasten	Onderzoek	Exploitatie	Kapitaallasten verleden	BTW	Totale lasten
	2022								
1	2023	182.100	1.685.903	0	0	1.612.850	1.860.686	362.661	3.836.197
2	2024	391.727	937.403	135.356	0	1.876.929	1.823.012	382.455	4.217.752
3	2025	290.294	4.246.794	263.615	0	1.876.929	1.778.844	400.139	4.319.528
4	2026	290.294	1.365.200	576.922	0	1.876.929	1.693.960	428.453	4.576.265
5	2027	290.294	6.608.442	683.197	0	1.876.929	1.546.817	419.220	4.526.163
6	2028	375.708	1.406.173	1.154.483	0	1.876.929	1.479.485	470.089	4.980.987
7	2029	341.637	4.624.609	1.259.987	0	1.876.929	1.447.588	485.348	5.069.852
8	2030	341.637	40.000	1.579.299	0	1.876.929	1.397.669	522.118	5.376.015
9	2031	2.935.704	0	1.580.286	0	1.876.929	1.366.533	525.971	5.349.719
10	2032	4.586.844	0	1.756.673	0	1.876.929	1.190.136	520.178	5.343.916
11	2033	5.121.253	0	2.032.474	0	1.876.929	1.108.010	544.482	5.561.894
12	2034	342.726	325.000	2.353.352	0	1.876.929	1.059.384	582.650	5.872.315
13	2035	3.204.508	0	2.343.157	0	1.876.929	1.035.028	585.592	5.840.707
14	2036	2.396.143	0	2.523.116	0	1.876.929	963.178	602.599	5.965.823
15	2037	1.039.637	0	2.642.634	0	1.876.929	820.494	597.641	5.937.698
16	2038	4.147.779	0	2.664.312	0	1.876.929	637.162	571.998	5.750.401
17	2039	361.606	150.000	2.891.207	0	1.876.929	528.791	584.841	5.881.768
18	2040	1.153.930	40.000	2.852.915	0	1.876.929	403.296	561.693	5.694.833
19	2041	1.630.642	0	2.871.476	0	1.876.929	373.211	565.527	5.687.142
20	2042	2.097.537	0	2.922.112	0	1.876.929	365.718	578.204	5.742.964
21	2043	2.637.182	0	3.003.155	0	1.876.929	345.364	592.005	5.817.453
22	2044	406.471	325.000	3.116.745	0	1.876.929	337.962	612.375	5.944.011
23	2045	3.087.085	0	3.084.404	0	1.876.929	307.625	609.901	5.878.859
24	2046	204.651	0	3.229.157	0	1.876.929	245.725	623.073	5.974.883
25	2047	259.152	0	3.168.806	0	1.876.929	238.303	623.168	5.907.206
26	2048	4.781.800	0	3.112.418	0	1.876.929	227.252	622.993	5.839.591
27	2049	1.135.177	150.000	3.306.039	0	1.876.929	222.792	648.206	6.053.966
28	2050	9.699.491	40.000	3.278.236	0	1.876.929	218.332	649.705	6.023.202
29	2051	2.605.691	0	3.685.094	0	1.876.929	213.873	689.265	6.465.161
30	2052	7.999.840	0	3.700.646	0	1.876.929	209.413	692.782	6.479.770
31	2053	2.797.572	0	3.884.725	0	1.876.929	204.954	697.811	6.664.418
32	2054	5.912.782	325.000	3.910.531	0	1.876.929	200.494	702.528	6.690.482
33	2055	1.448.164	0	4.033.739	0	1.876.929	196.034	706.167	6.812.870
34	2056	4.098.844	0	4.012.904	0	1.876.929	189.083	709.319	6.788.235
35	2057	5.123.404	0	4.072.318	0	1.876.929	184.574	713.230	6.847.051
36	2058	6.241.567	0	4.160.486	0	1.876.929	116.296	703.451	6.857.162
37	2059	1.438.173	150.000	4.281.680	0	1.876.929	112.303	706.770	6.977.682
38	2060	4.280.858	40.000	4.262.752	0	1.876.929	90.706	706.382	6.936.769
39	2061	3.493.771	0	4.324.966	0	1.876.929	88.862	709.954	7.000.711
40	2062	2.588.730	0	4.362.212	0	1.876.929	87.019	713.601	7.039.761
41	2063	5.475.452	0	4.379.310	0	1.876.929	84.753	718.739	7.059.731
42	2064	1.363.949	325.000	4.478.887	0	1.876.929	80.841	722.821	7.159.478
43	2065	2.156.274	0	4.457.054	0	1.876.929	79.072	725.833	7.138.889
44	2066	2.710.331	0	4.448.810	0	1.876.929	76.954	728.772	7.131.466
45	2067	3.128.622	0	4.458.047	0	1.876.929	70.591	731.089	7.136.656
46	2068	3.639.525	0	4.478.885	0	1.876.929	68.928	734.262	7.159.004
47	2069	1.581.342	150.000	4.513.655	0	1.876.929	57.730	735.236	7.183.550
48	2070	3.874.151	40.000	4.490.641	0	1.876.929	56.396	738.197	7.162.162
49	2071	848.395	0	4.526.092	0	1.876.929	55.065	739.774	7.197.861
50	2072	972.886	0	4.467.546	0	1.876.929	53.735	740.973	7.139.183
51	2073	5.432.255	0	4.413.556	0	1.876.929	44.953	740.815	7.076.254
52	2074	1.307.223	325.000	4.491.305	0	1.876.929	43.846	741.836	7.153.916
53	2075	9.118.367	0	4.458.824	0	1.876.929	35.207	742.098	7.113.057
54	2076	1.959.044	0	4.650.933	0	1.876.929	34.325	743.997	7.306.185
55	2077	7.403.261	0	4.627.722	0	1.876.929	33.445	745.841	7.283.936
56	2078	2.200.993	0	4.767.574	0	1.876.929	29.940	747.133	7.421.576
57	2079	5.269.428	150.000	4.751.281	0	1.876.929	29.138	749.015	7.406.364
58	2080	349.674	40.000	4.831.272	0	1.876.929	28.336	750.898	7.487.435
59	2081	2.957.284	0	4.752.682	0	1.876.929	27.534	751.222	7.408.368
60	2082	4.034.905	0	4.751.609	0	1.876.929	0	746.045	7.374.583
61	2083	5.153.068	0	4.782.268	0	1.876.929	0	746.369	7.405.566
62	2084	349.674	325.000	4.846.501	0	1.876.929	0	746.710	7.470.139
63	2085	3.211.455	0	4.774.774	0	1.876.929	0	746.723	7.398.425
64	2086	2.403.091	0	4.779.149	0	1.876.929	0	746.735	7.402.813
65	2087	1.046.585	0	4.759.271	0	1.876.929	0	746.748	7.382.948
66	2088	4.135.847	0	4.698.696	0	1.876.929	0	746.761	7.322.386
67	2089	349.674	150.000	4.730.797	0	1.876.929	0	746.774	7.354.500
68	2090	1.665.209	40.000	4.653.811	0	1.876.929	0	746.787	7.277.527
69	2091	2.160.451	0	4.621.709	0	1.876.929	0	748.631	7.247.269
70	2092	3.148.872	0	4.603.001	0	1.876.929	0	750.475	7.230.405
71	2093	3.148.460	0	4.613.683	0	1.876.929	0	752.319	7.242.931
72	2094	1.085.125	325.000	4.624.088	0	1.876.929	0	754.163	7.255.181
73	2095	3.746.197	0	4.583.918	0	1.876.929	0	756.393	7.217.240
74	2096	872.884	0	4.613.511	0	1.876.929	0	758.623	7.249.063
75	2097	937.806	0	4.556.587	0	1.876.929	0	760.853	7.194.369
76	2098	5.460.455	0	4.501.291	0	1.876.929	0	763.083	7.141.303
77	2099	1.385.288	150.000	4.581.356	0	1.876.929	0	765.313	7.223.598
78	2100	8.670.128	40.000	4.543.348	0	1.876.929	0	767.543	7.187.820
79	2101	1.526.942	0	4.711.763	0	1.876.929	0	767.988	7.356.680
80	2102	6.991.078	0	4.664.620	0	1.876.929	0	768.432	7.309.981

	Jaar	Inkomsten										Voorziening 44.2 (egalisatie)			
	jaar	heffings-eenheden	rioolheffing benodigd	rioolheffing voorstel	% dekking	stijging	Kolom4	inkomsten rioolheffing	overige inkomsten	rente-toevoeging	totale inkomsten	ontrekking	toevoeging	saldo 01 / 01	saldo 31 / 12
						EUR	%								
				222,35											3.352.932
1	2023	16.316	222,86	222,35	100%		0,00%	3.627.863	200.000	0	3.827.863	8.335	0	3.352.932	3.344.597
2	2024	16.441	244,37	227,35	93%	5,00	2,25%	3.737.861	200.000	0	3.937.861	279.891	0	3.344.597	3.064.706
3	2025	17.386	236,95	232,35	98%	5,00	2,20%	4.039.637	200.000	0	4.239.637	79.891	0	3.064.706	2.984.815
4	2026	17.866	244,95	232,35	95%		0,00%	4.151.165	200.000	0	4.351.165	225.100	0	2.984.815	2.759.715
5	2027	19.391	223,10	237,35	106%	5,00	2,15%	4.602.454	200.000	0	4.802.454	0	276.291	2.759.715	3.036.006
6	2028	19.391	246,56	242,35	98%	5,00	2,11%	4.699.409	200.000	0	4.899.409	81.578	0	3.036.006	2.954.428
7	2029	19.391	251,14	247,35	98%	5,00	2,06%	4.796.364	200.000	0	4.996.364	73.488	0	2.954.428	2.880.940
8	2030	19.391	266,93	252,35	95%	5,00	2,02%	4.893.319	200.000	0	5.093.319	282.696	0	2.880.940	2.598.243
9	2031	19.391	265,57	257,35	97%	5,00	1,98%	4.990.274	200.000	0	5.190.274	159.445	0	2.598.243	2.438.798
10	2032	19.391	265,27	262,35	99%	5,00	1,94%	5.087.229	200.000	0	5.287.229	56.687	0	2.438.798	2.382.111
11	2033	19.391	276,51	267,35	97%	5,00	1,91%	5.184.184	200.000	0	5.384.184	177.710	0	2.382.111	2.204.401
12	2034	19.391	292,52	272,35	93%	5,00	1,87%	5.281.139	200.000	0	5.481.139	391.176	0	2.204.401	1.813.225
13	2035	19.391	290,89	277,35	95%	5,00	1,84%	5.378.094	200.000	0	5.578.094	262.613	0	1.813.225	1.550.611
14	2036	19.391	297,35	282,35	95%	5,00	1,80%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	290.774	0	1.550.611	1.259.838
15	2037	19.391	295,89	282,35	95%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	262.649	0	1.259.838	997.188
16	2038	19.391	286,24	282,35	99%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	75.352	0	997.188	921.836
17	2039	19.391	293,01	282,35	96%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	206.719	0	921.836	715.118
18	2040	19.391	283,37	282,35	100%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	19.784	0	715.118	695.333
19	2041	19.391	282,97	282,35	100%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	12.093	0	695.333	683.240
20	2042	19.391	285,85	282,35	99%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	67.915	0	683.240	615.325
21	2043	19.391	289,69	282,35	97%		0,00%	5.475.049	200.000	0	5.675.049	142.404	0	615.325	472.921
22	2044	19.391	296,22	287,35	97%	5,00	1,77%	5.572.004	200.000	0	5.772.004	172.008	0	472.921	300.914
23	2045	19.391	292,86	292,35	100%	5,00	1,74%	5.668.959	200.000	0	5.868.959	9.900	0	300.914	291.014
24	2046	19.391	297,81	297,35	100%	5,00	1,71%	5.765.914	200.000	0	5.965.914	8.970	0	291.014	282.044
25	2047	19.391	294,32	302,35	103%	5,00	1,68%	5.862.869	200.000	0	6.062.869	0	155.663	282.044	437.707
26	2048	19.391	290,84	302,35	104%		0,00%	5.862.869	200.000	0	6.062.869	0	223.278	437.707	660.985
27	2049	19.391	301,89	307,35	102%	5,00	1,65%	5.959.824	200.000	0	6.159.824	0	105.858	660.985	766.843
28	2050	19.391	300,30	312,35	104%	5,00	1,63%	6.056.779	200.000	0	6.256.779	0	233.577	766.843	1.000.420
29	2051	19.391	323,10	317,35	98%	5,00	1,60%	6.153.734	200.000	0	6.353.734	111.427	0	1.000.420	888.993
30	2052	19.391	323,85	322,35	100%	5,00	1,58%	6.250.689	200.000	0	6.450.689	29.081	0	888.993	859.912
31	2053	19.391	333,37	327,35	98%	5,00	1,55%	6.347.644	200.000	0	6.547.644	116.774	0	859.912	743.138
32	2054	19.391	334,72	332,35	99%	5,00	1,53%	6.444.599	200.000	0	6.644.599	45.883	0	743.138	697.254
33	2055	19.391	341,03	337,35	99%	5,00	1,50%	6.541.554	200.000	0	6.741.554	71.316	0	697.254	625.938
34	2056	19.391	339,76	342,35	101%	5,00	1,48%	6.638.509	200.000	0	6.838.509	0	50.274	625.938	676.212
35	2057	19.391	342,79	347,35	101%	5,00	1,46%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	0	88.413	676.212	764.625
36	2058	19.391	343,31	347,35	101%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	0	78.302	764.625	842.927
37	2059	19.391	349,53	347,35	99%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	42.218	0	842.927	800.709
38	2060	19.391	347,42	347,35	100%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	1.305	0	800.709	799.404
39	2061	19.391	350,71	347,35	99%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	65.247	0	799.404	734.157
40	2062	19.391	352,73	347,35	98%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	104.297	0	734.157	629.860
41	2063	19.391	353,76	347,35	98%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	124.267	0	629.860	505.593
42	2064	19.391	358,90	347,35	97%		0,00%	6.735.464	200.000	0	6.935.464	224.014	0	505.593	281.578
43	2065	19.391	357,84	352,35	98%	5,00	1,44%	6.832.419	200.000	0	7.032.419	106.470	0	281.578	175.108
44	2066	19.391	357,46	357,35	100%	5,00	1,42%	6.929.374	200.000	0	7.129.374	2.092	0	175.108	173.016
45	2067	19.391	357,73	362,35	101%	5,00	1,40%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	89.673	173.016	262.689
46	2068	19.391	358,88	362,35	101%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	67.324	262.689	330.014
47	2069	19.391	360,14	362,35	101%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	42.779	330.014	372.793
48	2070	19.391	359,04	362,35	101%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	64.167	372.793	436.959
49	2071	19.391	360,88	362,35	100%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	28.468	436.959	465.427
50	2072	19.391	357,86	362,35	101%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	87.146	465.427	552.573
51	2073	19.391	354,61	362,35	102%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	150.075	552.573	702.648
52	2074	19.391	358,62	362,35	101%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	72.413	702.648	775.060
53	2075	19.391	356,51	362,35	102%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	0	113.271	775.060	888.332
54	2076	19.391	366,47	362,35	99%		0,00%	7.026.329	200.000	0	7.226.329	79.856	0	888.332	808.476
55	2077	19.391	365,32	367,35	101%	5,00	1,38%	7.123.284	200.000	0	7.323.284	0	39.348	808.476	847.824
56	2078	19.391	372,42	372,35	100%	5,00	1,36%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	1.338	0	847.824	846.486
57	2079	19.391	371,63	372,35	100%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	13.875	846.486	860.361
58	2080	19.391	375,82	372,35	99%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	67.196	0	860.361	793.165
59	2081	19.391	371,74	372,35	100%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	11.871	793.165	805.036
60	2082	19.391	370,00	372,35	101%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	45.656	805.036	850.691
61	2083	19.391	371,59	372,35	100%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	14.673	850.691	865.364
62	2084	19.391	374,92	372,35	99%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	49.900	0	865.364	815.463
63	2085	19.391	371,23	372,35	100%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	21.813	815.463	837.277
64	2086	19.391	371,45	372,35	100%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	17.426	837.277	854.703
65	2087	19.391	370,43	372,35	101%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	37.291	854.703	891.994
66	2088	19.391	367,30	372,35	101%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	97.853	891.994	989.847
67	2089	19.391	368,96	372,35	101%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	65.739	989.847	1.055.586
68	2090	19.391	364,99	372,35	102%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	142.712	1.055.586	1.198.298
69	2091	19.391	363,43	372,35	102%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	172.970	1.198.298	1.371.268
70	2092	19.391	362,56	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	189.833	1.371.268	1.561.101
71	2093	19.391	363,21	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	177.308	1.561.101	1.738.409
72	2094	19.391	363,84	372,35	102%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	165.058	1.738.409	1.903.468
73	2095	19.391	361,88	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	202.999	1.903.468	2.106.466
74	2096	19.391	363,52	372,35	102%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	171.175	2.106.466	2.277.642
75	2097	19.391	360,70	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	225.870	2.277.642	2.503.512
76	2098	19.391	357,97	372,35	104%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	278.936	2.503.512	2.782.447
77	2099	19.391	362,21	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	196.640	2.782.447	2.979.088
78	2100	19.391	360,36	372,35	103%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	232.419	2.979.088	3.211.506
79	2101	19.391	369,07	372,35	101%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	63.559	3.211.506	3.275.065
80	2102	19.391	366,66	372,35	102%		0,00%	7.220.239	200.000	0	7.420.239	0	110.258	3.275.065	3.385.323

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Bijlage 9 Verklarende woordenlijst

Kenmerk R001-1280967JZG-V03-jiv-NL

Begrip	Begripsomschrijving
Afkoppelen	Hemelwaterafvoer wordt afgekoppeld van het (vuilwater)rioolstelsel. In plaats daarvan wordt het in de bodem geïnfiltreerd, afgevoerd naar oppervlaktewater via oppervlakkige afstroming, of aangesloten op een apart hemelwaterriolering.
Afvoerend oppervlak	Het op de riolering afwaterend verhard oppervlak en daken.
Basisinspanning	Een gemengd rioolstelsel mag niet meer vuil lozen dan een theoretisch referentiestelsel. De maatstaf uit de basisinspanning voor gemengde rioolstelsels is 50 kg CZV/(ha.j) gemeentebreed getotaliseerd over alle gemengde rioolstelsels.
Basisrioleringsplan (BRP)	Plan waarin de resultaten van rioleringsberekeningen met composietbuien en meerjarige neerslag zijn weergegeven. Met de berekeningen worden de rioolbuiscapaciteiten en de vuiluitworp op oppervlaktewater getoetst en verbetervoorstellen gedaan.
Bedrijfsafvalwater	Afvalwater dat niet afkomstig is, of vergelijkbaar is, met het afvalwater van particuliere huishoudens.
Berging	De waterbergende inhoud van de riolering uitgedrukt in m^3 of mm ten opzichte van het afvoerend oppervlak.
b.o.b.	Binnenonderkant buis, aanduiding voor hoogteligging van een rioolbuis waarbij hoogteligging van binnen-onderkant-buis van de leiding wordt aangegeven t.o.v. NAP
Decentrale sanitatie installatie	Installatie bestemd voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater, waarbij scheiding van afvalwaterstromen aan de bron plaatsvindt en na bewerking of zuivering van het afvalwater grondstoffen en schoon water worden teruggewonnen die vervolgens worden gerecycled. Een IBA is hier een voorbeeld van.
DIT-riolering	Een riolleiding met waterdoorlatende wanden bestemd voor de inzameling en transport van grondwater en hemelwater. In droge periodes wordt grondwater aangevoerd en in natte periodes wordt overtollig hemel- en grondwater afgevoerd naar oppervlaktewater
Droogweerafvoer (DWA)	Afvalwater dat in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd.
Foutaansluiting	Wanneer een object niet op het juiste deel van het riool is aangesloten: • afvalwater wordt geloosd in een hemelwaterriool • of hemelwater en/of grondwater wordt geloosd in een exclusief vuilwaterriool.
Gemengd riool(stelsel)	Riool(stelsel) waarbij het afvalwater gemengd met hemelwater door één leidingstelsel wordt getransporteerd.
Gescheiden riool- (stelsel)	Rioolstelsel waarbij het hemelwater en/of grondwater rechtstreeks naar oppervlaktewater of een infiltratievoorziening wordt afgevoerd. Het vuilwater wordt via een separate leiding afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.
Hemelwater	Iedere vorm van water die uit de atmosfeer valt en de grond bereikt. Dit bevat dus regen, maar ook sneeuw en hagel.
Hemelwaterafvoer	De hoeveelheid neerslag die per tijdseenheid in een neerslagsituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd.

Begrip	Begripsomschrijving
Hemelwaterriool-(stelsel)	Riool(stelsel) alleen bestemd voor de inzameling en afvoer van hemelwater.
Huishoudelijk afvalwater	Water vervuild door huishoudelijke werkzaamheden en menselijke stofwisseling. Huishoudelijk afvalwater bestaat uit een mix van urine, fecaliën, spoelwater, etensresten, bad- douche- en afwaswater.
Hydraulische berekening	Berekening om de capaciteit van een rioolbuis en het systeem als geheel te bepalen. Bepalen of er voldoende ruimte is om al het aangeboden water af te voeren.
Inbreiding	Het bouwen binnen de grenzen van een bestaande woonkern.
Inundatie	Overstroming door oppervlaktewater
Kennisbank Riolering	Vakliteratuur aangeboden door Stichting RIONED. Het biedt de algemeen geaccepteerde uitgangspunten, methoden en technieken over alle aspecten van het vakgebied stedelijk waterbeheer.
Lozingspunt	Het punt waar afvalwater het in beschouwing genomen rioolstelsel in- of uitstroomt.
Nooduitlaat	Constructie voor de lozing van afvalwater in het oppervlaktewater bij calamiteiten en/ of bij bijzondere onderhoudssituaties.
Onderhoud	Objecten in goede staat houden, zodanig dat het de functie kan vervullen. Het zorgt er niet voor dat de technische levensduur wordt verlengd.
Overstorting	De lozing van (gemengd) rioolwater via een overstortdrempel op oppervlaktewater.
Overstortput	Rioolput voorzien van een overstortdrempel naar een oppervlaktewater.
Pompovercapaciteit	Het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de hemelwaterafvoer.
Randvoorziening	Voorziening als onderdeel van het rioolstelsel, die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel in oppervlaktewater te verminderen. Een BBB is hier een voorbeeld van.
Relinen	Methode om riolering te herstellen door de binnenkant in een laagje kunststof te hullen. Hierbij hoeft de grond niet opengebroken te worden. Dit betreft over het algemeen een levensduur verlengende maatregel.
Riolering	Het geheel aan voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater met uitzondering van zuiveringstechnische werken.
Rioolgemaal	Voorziening waarmee het rioolwater wordt over- of doorgepompt.
Rioolstelsel(s)	Samenhangend geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk water.
Rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)	Het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van stedelijk afvalwater.
Risicobewust beheer	Beheer van de riolering o.b.v. de kwaliteit (in plaats van o.b.v. technische levensduur).
Stedelijk afvalwater	Huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk met bedrijfsafvalwater.
Stichting RIONED	Koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer

Begrip	Begripsomschrijving
SSW	Het SSW beschrijft alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem, het functioneren hiervan, de beoordeling van het functioneren en eventuele maatregelen. Het gaat om het systeem functioneren, ofwel de samenhangende riolerings-, oppervlaktewater- en grondwatersystemen en voorzieningen in de bebouwde omgeving in beheer bij gemeente, bewoners, bedrijven en waterschap. Niet uitsluitend gebaseerd op modelsimulaties, maar ook op beschikbare metingen, meldingen, klachten, ervaringen en inspectie- en andere onderzoeksresultaten.
Uitbreiding	Bouwen aan de buitengrenzen van een bestaande woonkern.
VAT-kosten	Alle kosten die gemaakt worden voor voorbereiding van een project en de kosten van administratie en toezicht in de fasen realisatie en nazorg van een project.
Voorzieningen BBV	De gemeente moet het geld dat via de rioolheffing wordt geint uitgeven aan taken die invulling geven aan de zorgplichten. Om te voorkomen dat niet uitgegeven gelden verdwijnen naar Algemene Middelen wordt gebruikt gemaakt van voorzieningen. De meest gebruikte opties hierin zijn: - egalisatievoorziening (44.2 BBV), met als doel het opvangen van schommelingen in het tarief -Spaarvoorziening (44.1 lid d BBV), met als doel het sparen voor grote uitgaven/investeringen in de toekomst.
Verbeterd gescheiden rioolstelsel	Een gescheiden rioolstelsel met als verbetering dat de vuiluitworp naar oppervlaktewater of een infiltratievoorziening beperkt wordt door de eerste hoeveelheid afstromend hemelwater (de first flush) af te voeren naar de rwzi.
(Verbreed) Gemeentelijk Rioleringsplan	Plan als bedoeld in de Wet milieubeheer. Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater beschreven. Bevat een overzicht van het rioolstelsel en het beheer en onderhoud met de kostenconsequenties (het kostendekkingsplan).
Vuiluitworp	Het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel in het oppervlaktewater via overstortputten en/of lozingspunten.
Vuilwaterriool(stelsel)	Riool(stelsel) alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater, niet zijnde neerslag.