

Gemeentelijk Waterprogramma 2024-2027

Gemeente Moerdijk

1 september 2023

Behoort bij besluit van de raad van de
gemeente Moerdijk d.d. 02/11/2023

mij bekend,
de raadsgriffier,



 **MOERDIJK**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4			
1.1	Functies en geldigheidsduur	5			
1.2	Scope	5			
1.3	Samenwerking in de regio	5			
1.4	Omgevingswet	6			
1.5	Leeswijzer	7			
2	Beeld huidige situatie	8			
2.1	Areaal en toestand	9			
2.2	Terugblik en aandachtspunten	9			
2.3	Ontwikkelingen	10			
3	Visie en ambitie	14			
3.1	Visie	16			
3.2	Leidende principes	16			
3.3	Basisopgave en speerpunten	17			
4	Strategie en verankering	19			
4.1	Afvalwater	20			
4.2	Hemelwater	21			
4.3	Grondwater	26			
4.4	Overige zorgplichten in de waterketen	29			
4.5	Bijdragen aan klimaatbestendigheid	30			
4.6	Bijdragen aan een goede waterbalans	31			
4.7	Bijdragen aan waardevol water	32			
5	Uitvoeringsprogramma	33			
5.1	Gezamenlijk programma	34			
5.2	Gemeentelijk uitvoeringsprogramma	34			
6	Middelen	36			
6.1	Personele middelen	37			
6.2	Financiële middelen	37			
7	Bijlagen	43			
	Bijlage A Wettelijk kader	44			
	Bijlage B Taken en bevoegdheden	46			
	Bijlage C Referentieschema Stedelijk waterbeheer	49			
	Bijlage D Waterketenvisie Water- en Klimaatkring West	63			
	Colofon	65			

1

INLEIDING

Dit is het gemeentelijk waterprogramma (hierna: GWP). Hiermee leggen wij uit hoe we als gemeente Moerdijk samen met de regio werken aan een klimaatbestendige gemeente met een robuust water- en rioleringsstelsel. Om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden, moeten de boven- en ondergrondse ruimte worden aangepast. Dit is voor de gemeente Moerdijk een grote opgave die wij alleen samen met onze inwoners en gebiedspartners aan kunnen pakken, zeker wat betreft de riolering en hemelwatervoorzieningen.

Het GWP is een samen met de regio opgesteld instrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van extremer weer door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en inwoners en verandering in wetgeving. We stellen periodiek een nieuw plan op. Dit GWP is opgesteld voor de planperiode 2024-2027 en volgt het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) van 2020-2023 op.

1.1 FUNCTIES EN GELDIGHEIDSDUUR

Het GWP beschrijft de uitdagingen die voor ons liggen, wat we op korte en lange termijn willen realiseren, wat we gaan doen en hoe we dit zo duurzaam mogelijk financieren vanuit de rioolheffing. Het GWP vervult vier hoofdfuncties:

1. **Kader gemeentelijke zorgplichten** overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.
2. **Interne afstemming** met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie, met het Havenbedrijf Moerdijk¹ en met onze waterpartners.
3. **Externe afstemming** met inwoners en bedrijven.
4. **Continuïteit en voortgangsbewaking** vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

De Wet milieubeheer schrijft geen geldigheidsduur voor, hierin wordt de gemeente vrijgelaten. Om het zorgproces voor de riolering gaande te houden en aan te sluiten bij een raadsperiode hebben we gekozen voor een geldigheidsduur van vier jaar: 2024 tot en met 2027. De riolering ligt echter veel langer dan deze planperiode onder de grond. Om deze reden is dit GWP opgesteld met een doorkijk over de gehele gebruiksduur van de riolering. De rioolheffing en de lange termijn doelstellingen zijn (mede) gebaseerd op deze doorkijk.

¹ De gemeente Moerdijk en het Havenbedrijf Moerdijk werken samen volgens een onderlinge (geactualiseerde) *roadmap*. Hierin staan de gezamenlijke afspraken in het kader van zorgsamenwerking op het dossier riolering en waterhuishouding.

1.2 SCOPE

Het GWP heeft meerdere raakvlakken met andere plannen en beleidsvelden. Er zijn een aantal dominante ontwikkelingen die directe aanleiding geven om deze planperiode verder te denken dan de traditionele invulling van de gemeentelijke watertaken.

Ten eerste is dit het streven naar een klimaatbestendige leefomgeving. Hierdoor ontstaan nog meer dan vroeger raakvlakken met andere beleidsvelden die bijdragen aan de ruimtelijke inrichting: groen, weg en nieuwbouwplannen.

Ten tweede is dit de komst van de Omgevingswet, die de vorming van een integrale omgevingsvisie, -plan en programma's verplicht stelt. Daarnaast hebben we communicatie en duurzaamheid hoog in het vaandel staan en willen we bewoners en bedrijven actief betrekken bij (uitvoering)plannen.

1.3 SAMENWERKING IN DE REGIO

We werken als gemeente Moerdijk samen met waterschap Brabantse Delta, gemeenten Bergen op Zoom, Halderberge, Roosendaal, Steenbergen en Woensdrecht, Brabant Water en Evides binnen het samenwerkingsverband Water- en Klimaatkring West (WKW). Dit is een werkregio in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA).

De werkregio heeft als doel:

- Klimaatadaptatie: de regio klimaatbestendig en water robuust maken, zodat we in 2050 goed om kunnen gaan met het steeds vaker voorkomend extreem weer en voorbereid zijn op watertekorten, wateroverlast, overstromingsrisico's en een warmer klimaat.
- Waterketen: Het verder professionaliseren van de beheertaken in de waterketen en de (personele) kwetsbaarheid verminderen.

De werkregio geeft gezamenlijk invulling aan beleid en strategie, met behoud van verschillen per bestuurlijke organisatie. Specifieke taken worden centraal binnen de Water- en Klimaatkring West en/of SWWB (Samenwerken aan Water in Midden en West Brabant) uitgewerkt op basis van doelmatigheid.

De waterketen bestaat uit alle schakels die nodig zijn om water te winnen en uiteindelijk na gebruik weer gezuiverd te lozen. De waterketen bevat ook het oppervlakte watersysteem. De primaire doelen betreffen:

- Beschermen van de volksgezondheid
- Bijdragen aan voldoende schoon water
- Zorgen voor droge voeten
- Bijdragen aan een goed en duurzaam leefmilieu

Bij het invullen van de zorgplichten riolering streven we naar zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Bij het treffen van maatregelen beschouwen we de integraliteit tussen alle zorgplichten in de waterketen. De waterketen omvat het totale watersysteem, van oppervlakte- en grondwater tot aan de drinkwatervoorziening en afvalwaterketen. Als waterpartners stellen we gezamenlijk beleid op en geven het een 'couleur locale'. Om te komen tot voorliggend GWP hebben we het bestaande plan geactualiseerd op basis van gezamenlijke ambities en beleidskeuzes. Ook de financiële aspecten zijn herzien op basis van nieuwe inzichten en informatie.

1.4 OMGEVINGSWET

Na het van kracht worden van de omgevingswet (voorzien 1 januari 2024) is het gemeentelijk rioleringsplan niet langer een wettelijk verplichte planvorm maar kunnen elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. Toch stellen we met dit GWP een opvolger van het GRP op. Het is immers een effectief planinstrument om de rioleringszorg te borgen en activiteiten af te stemmen. Daarbij houden we rekening met de beoogde opzet van de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de programma's.

Omgevingsvisie In de gemeentelijke Omgevingsvisie worden lange termijn beleidsdoelen opgenomen en kan worden aangegeven met welke instrumenten die beleidsdoelen zullen worden nagestreefd. Hoofdstuk 3 omvat de visie, ambitie, doelstellingen en leidende principes als bouwstenen voor de gemeentelijke Omgevingsvisie.

Omgevingsplan In het Omgevingsplan worden alle regels ten aanzien van de fysieke leefomgeving opgenomen. De beleidsregels maken onderdeel uit van het beleidskader zoals opgenomen in hoofdstuk 4 en de bijlagen. Op onderdelen zijn regels gekoppeld aan (de functies in) gebieden en geven we expliciet aan als sprake is van een verplichting. Met de komst van de Omgevingswet vervallen bepaalde regels op Rijksniveau en hebben we keuzevrijheid om deze over te nemen of los te laten.

Omgevingsprogramma Een Programma is een pakket van beleidsvoornemens en maatregelen om omgevingswaarden of doelen in de leefomgeving te bereiken en daaraan te blijven voldoen. De voorgenomen acties en (gebiedsgerichte en gezamenlijke) maatregelen voor het thema (stedelijk) water en de bijbehorende financiële middelen zijn opgenomen in hoofdstukken 5 en 6.

1.5 LEESWIJZER

- Hoofdstuk 2: Beeld van de huidige situatie**
Evaluatie afgelopen planperiode en beeld van areaal en toestand
- Hoofdstuk 3: Visie en ambities**
Omschrijving wat we de komende periode en op lange termijn willen bereiken
- Hoofdstuk 4: Strategie en verankering**
Hoe we de ambities gaan realiseren, bijbehorende beleidskaders en een vooruitblik op de juridische verankering daarvan
- Hoofdstuk 5: Uitvoeringsprogramma**
Het maatregelenprogramma voor de komende planperiode
- Hoofdstuk 6: Middelen**
Benodigde personele en financiële middelen, evenals onderbouwing van de rioolheffing (Kostendekkingsplan)
- Bijlagen**

2

BEELD HUIDIGE SITUATIE

Om de goede dingen goed te kunnen doen, is inzicht nodig in de ontwikkeling van het te beheren areaal, de toestand van de objecten en in het functioneren van het systeem. Dit hoofdstuk geeft een indruk hoe we ervoor staan.

Ook kijken we terug op er goed gaat en waar er verbetering gewenst is. Dat vertaalt zich in aandachtspunten voor dit GWP voor de komende planperiode.

2.1 AREAAL EN TOESTAND

Onderstaand reflecteren we kort op het areaal aan stedelijk water en riolering in Moerdijk en de toestand en het functioneren daarvan. Het betreft de assets in beheer van de gemeente, exclusief assets in beheer van het Havenbedrijf Moerdijk. Hierover wordt periodiek gerapporteerd in het separate Assetmanagementplan Riolering en Water Havenbedrijf Moerdijk.

Areaal

Areaal kenmerken van het stedelijk watersysteem in onze gemeente zijn onder andere het aantal kilometers vrijvervalriolering, mechanische riolering en drainage, het aantal gemalen, meetpunten en randvoorzieningen en de hemelwaterbergingsvoorzieningen. De areaalcijfers zijn goed in beeld en indien nodig opvraagbaar bij de gemeente. Een overzicht van de lozingspunten is opgenomen in de viewer op www.pdok.nl onder het tabblad stedelijk water.

Kwaliteitstoestand en functioneren

Op basis van cyclisch beheer wordt jaarlijks ongeveer 10% van het vrijvervalrioolstelsel gereinigd en geïnspecteerd. Op die manier houden we een goed beeld van de toestand van de vrijvervalriolering.

We hebben de afgelopen jaren het planmatige beheerproces voor de vrijvervalriolering verder geoptimaliseerd. Inmiddels werken we volgens data gedreven en risicogestuurd beheer. Dit houdt in dat ieder rioleringsobject wordt gekwalificeerd in termen van toestand en risico op basis van o.a. schadebeelden en de onderhoudshistorie in relatie tot de (bovenliggende) functie. Dit leidt tot beter onderbouwde maatregelen.

De mechanische riolering maakt voor het in stand houden gebruik van diverse strategieën, zoals periodiekpreventief, preventief- correctief, risico gestuurd en correctief onderhoud. De kwaliteit van gemalen, randvoorzieningen en persleidingen is over het algemeen goed.

Over het algemeen functioneren de rioleringsystemen binnen het stedelijk gebied over de hele linie goed. In 99% van de tijd is de bedrijfszekerheid van het systeem op orde en doet het systeem wat het moet doen. Wel hebben we bij de mechanische riolering in het buitengebied nog een aantal drukrioleringscluster waarbij het systeem verder geoptimaliseerd dient te worden. Dit in verband met grote lozingen door bedrijven of foutief aangesloten hemelwater.

2.2 TERUGBLIK EN AANDACHTSPUNTEN

Om aandachtspunten voor de komende planperiode in beeld te brengen, kijken we terug naar de afgelopen planperiode. Zowel gezamenlijk als waterpartners in de regio, als individueel.

Evaluatie samenwerkende waterpartners

Als waterpartners hebben we elkaar in de afgelopen planperiode nog beter leren kennen en er is inmiddels een voldoende vertrouwensbasis om bepaalde zaken gezamenlijk en efficiënt op te pakken. De verantwoordelijkheden zijn goed vastgelegd en het gezamenlijk optrekken bij beleid vertaalt zich in kennisopbouw en onderlinge afstemming. De uitbreiding van watertaken met klimaatzaken is erg waardevol gebleken. Als waterpartners maken we gebruik van elkaars bouwstenen, bijvoorbeeld de subsidieregeling klimaat. Het is wel zaak om een gezonde balans te houden tussen het gezamenlijk optrekken bij de gemeentelijke watertaken en bij klimaatzaken. Het ambitieuze uitvoeringsprogramma blijft op gespannen voet staan met de beschikbare personele capaciteit. Door onderbezetting en personele wisselingen zijn activiteiten doorgeschoven naar de komende planperiode. Kwetsbaarheid van de organisatie is een blijvend aandachtspunt.

Aandachtspunten gemeente Moerdijk

De afgelopen periode hebben we als Moerdijk onder andere bereikt:

- We hebben de financiële overstap gemaakt naar een spaarmethodiek. Dit heeft een stabiele financiële basis opgeleverd, ook voor dit nieuwe GWP.

- We zijn 40% extra gaan investeren in klimaatadaptatie. Met de vaststelling van de klimaatstrategie is dit standaard onderdeel van ons stedelijke waterbeheer geworden.

Een aantal punten die de komende planperiode aandacht verdienen zijn:

- Relinen is de afgelopen periode minder ingezet. De komende periode gaan wij meer gebruikmaken van reparaties aan het stelsel om meer grip te krijgen op het moment van vervangen. Dit helpt integrale projecten mogelijk te maken.
- Meer integraal plannen van werken binnen de openbare ruimte als geheel. Een inhaalslag op gebied van wegen of groen, vraagt flexibiliteit in het mee investeren en participeren vanuit riolering.

2.3 ONTWIKKELINGEN

Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste zijn onderstaand beschreven en vormen de basis voor de speerpunten komende planperiode (hoofdstuk 3).

Klimaatverandering Het klimaat is aan het veranderen en leidt tot meer extremen. Het wordt natter, droger en warmer. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn doelstellingen opgenomen om in 2050 een klimaat robuuste leefomgeving te hebben. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet de neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef is er dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is. We zullen in het kader van klimaatadaptatie een afweging moeten maken tussen het accepteren of beperken van schade door wateroverlast bij extreme buien. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de waterketen, in de openbare ruimte (klimaatadaptatie) en op particulier terrein.

Naast extremere neerslag is verdroging een klimaatadaptatie opgave die plek heeft in het GWP. De afgelopen jaren hebben we te maken gehad met langdurige perioden van droogte. Door langdurige droogte kan schade ontstaan aan funderingen en gebouwen, aan groenvoorzieningen en mogelijk ook aan infrastructuur. Daarnaast zijn tijdens periode van droogte aanvullende kosten nodig voor het bewateren van de beplanting. Door droogte komen ook sectoren onder druk te staan zoals voedsel en -drinkwaterproductie en (proceswater en koeling voor) industrie. Ook neemt de schade aan de natuur en het risico op natuurbranden en waterkwaliteitsproblemen toe.

Omdat het grondwatersysteem in Brabant nog steeds onder druk staat heeft provincie Noord-Brabant in 2018 nieuw grondwateronttrekkingsbeleid vastgesteld. De uitvoeringsregels zijn gericht op waterbesparing, terugdringen laagwaardig gebruik en minder consumeren. Recent zijn er in de provincie Noord-Brabant nieuwe ontwikkelingen in het grondwaterdossier, op weg naar een Droogteagenda voor Brabant 2040. Met dit GWP willen we hieraan een bijdrage leveren en Moerdijk minder kwetsbaar maken voor droogte.

Droogteagenda Brabant

Rondom de droogteopgave en het grondwaterdossier spelen belangrijke ontwikkelingen in Noord-Brabant, ook voor de gemeente Moerdijk. Met het [Grondwaterconvenant 2021-2027](#) sloten 13 Brabantse (water)partijen een overeenkomst om samen te werken aan herstel en bewaking van de grondwaterbalans. In september 2022 bracht de [adviescommissie Droogte](#) met het rapport “Zonder water, geen later” voorstellen uit voor de aanpak van droogte in Brabant. De acties uit het Grondwaterconvenant (korte termijn tot 2027) en het adviesrapport (gericht op lange termijn 2040) zijn gecombineerd tot een Droogteagenda 2040 voor Brabant. Bij de Droogteagenda zijn ook gemeenten betrokken. In Moerdijk borgen we de Droogteagenda waar mogelijk in ons beleid.

Water en bodem sturend Eeuwenlang hebben we het water en bodem aangepast, zodat we hier fijn kunnen wonen en leven. Door een veranderend klimaat lopen we steeds vaker tegen de grenzen van het water- en bodemsysteem aan en staat een veilig en gezonde leefomgeving onder druk. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zetten we in op water en bodem als sturend element. We werken vanuit de randvoorwaarden die het water- en bodemsysteem stellen. Zo houden we publieke kosten voor risicomitigatie en schadelijke neveneffecten beperkt en passen we het principe ‘niet afwentelen’ toe. We willen keuzes niet afwentelen op de toekomstige generaties, andere gebieden of functies en van privaat naar publiek. We houden meer rekening met extremen en beschouwen het omgaan met wateroverlast, droogte en de bodem in samenhang. Nederland moet van een vergiet weer een spons worden. Structurerende keuzes zijn hierin voldoende water, schoon en gezond water en ruimte voor water.

Uitputting energie en grondstoffen Wereldwijd worden grondstoffen schaarser of raken zelfs helemaal uitgeput. Dit betekent onder meer dat de Nederlandse energiehuishouding duurzamer en minder afhankelijk van eindige fossiele brandstoffen moet worden. Afvalwater en reststromen worden daardoor steeds waardevoller, zowel vanuit het oogpunt van verduurzaming, maatschappelijke verantwoordelijkheid of een economisch rendabele business case.

Veranderende wetgeving Een belangrijke ontwikkeling voor dit GWP is de komst van de Omgevingswet. De Omgevingswet stelt, veel meer dan de traditionele ruimtelijke ordening, de fysieke omgeving centraal. Leefbaarheid en gezondheid spelen hiermee een meer nadrukkelijke rol in de belangenafweging tussen mobiliteit, water, groen, bebouwing etc. Met het in werking treden van de Omgevingswet zal het GWP naar verwachting facultatief worden en opgaan in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en programma's.

Water en Bodem Sturend

Op landelijk niveau wordt gewerkt aan de uitwerking van het principe Water en Bodem Sturend. 25 november 2022 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat per [brief](#) aan de Tweede Kamer het belang van onze bodem en ons water benadrukt. In de brief staan concrete, sturende en verstrekkende keuzes ten aanzien van water en bodem, die vragen om een integrale aanpak. Met het GWP sorteren we waar mogelijk voor op deze ontwikkeling en wat het betekent in de lokale context van gemeente Moerdijk. Een greep uit de structurerende keuzes:

- *We creëren ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in onze ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer. Dit wordt vanaf heden door het Rijk, de waterschappen, provincies en gemeenten uitgewerkt en in de gebiedsprogramma's opgenomen.*
- *We passen de maatlat voor een klimaatadaptieve en natuurinclusieve bebouwde omgeving toe.*
- *Er komen afspraken om de bodem minder te bedekken, voor een gezondere bodem, minder hitte en wateroverlast. Denk aan minder stenen in de stad.*
- *Op verschillende plekken komt een hoger grondwaterpeil. Per gebied bekijken de betrokkenen in welk tempo welk doel kan worden bereikt.*
- *Water moet van goede kwaliteit blijven en bedrijven en inwoners gaan 20% minder drinkwater gebruiken.*
- *Lokale overheden worden verzocht zowel op dijken de biodiversiteit te bevorderen als binnendijks ruimte te zoeken voor natuurlijke achteroevers;*
- *We versterken de regie op de inrichting van de ondergrond. Rijk en gemeenten ontwikkelen hiervoor een gezamenlijk instrument.*

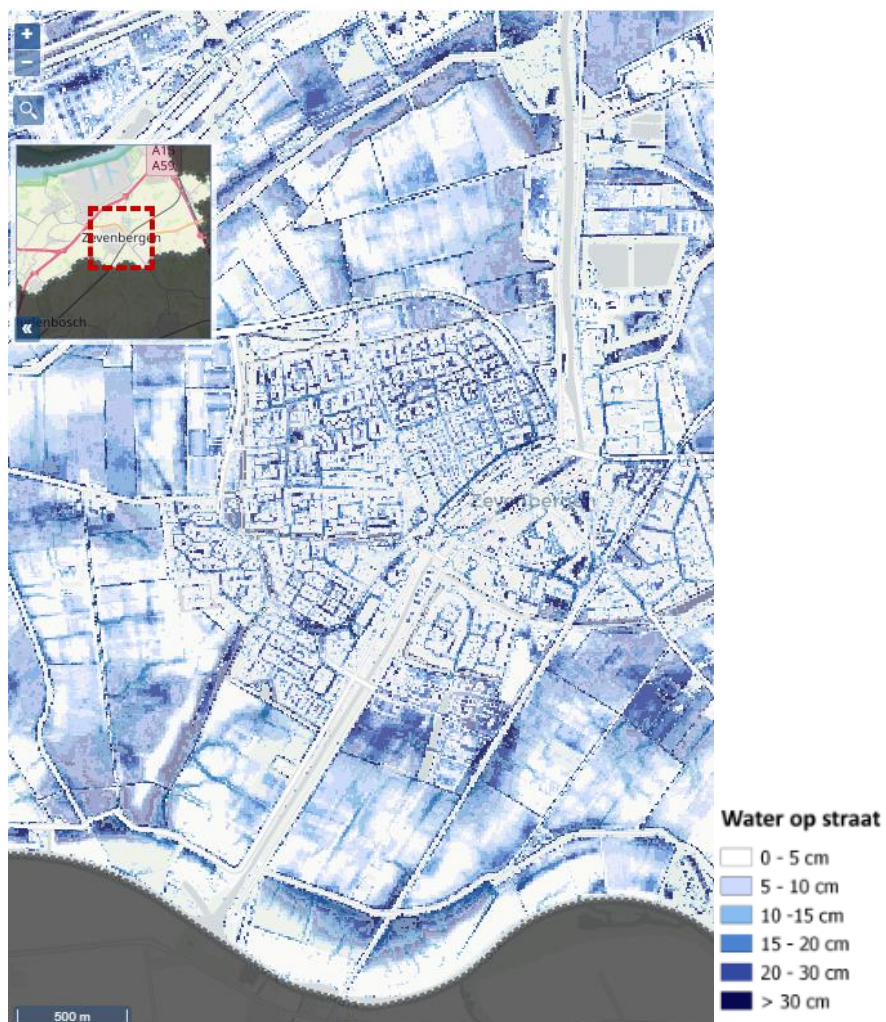
Energietransitie De openbare ruimte gaat veranderen. Zo zal met de verandering naar een aardgasloze samenleving een nieuwe ondergrondse energie-infrastructuur ontstaan, waarbij ook afvalwater steeds meer leverancier wordt van energie en grondstoffen. Met het ontkoppelen van gasleidingen en de (mogelijke) aanleg van ondergrondse warmwaterleidingen gaat de straat open. Dit biedt kansen om de onder- en bovengrondse infrastructuur kostenefficiënt te vernieuwen en samen meerwaarde te creëren. De regio West-Brabant heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Om deze ambitie waar te maken is op korte termijn een versnelling van de energietransitie nodig. Met de regionale energiestrategie gaat de regio het tempo verhogen. Doel van de regionale energie- en klimaatstrategie is om op regionaal niveau stevig in te zetten op de energietransitie. Door krachten in de regio te bundelen, barrières te slechten, de totstandkoming van concrete projecten te versnellen en aan te haken op economische, ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen.

Participatie en bewustzijn We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatbestendig en water robuust maken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en gekoppeld aan andere ruimtelijke ontwikkelingen. Op deze wijze lossen we niet alleen (potentiële) problemen op maar verhogen we tevens de leefbaarheid van de omgeving. Aangezien meer dan vijftig procent van de gebouwde omgeving in handen is van particulieren/ private partijen, ligt het voor de hand om gezamenlijk op te trekken. Dit past in de geest van de Omgevingswet, waarin participatie wordt bevorderd door minder regels en meer speelruimte.

Vitaliteit Bij langdurige uitval van de water infrastructuur, bijvoorbeeld door een langdurige stroomstoring of een massale hack, kan maatschappelijke ontwrichting optreden. In dat geval is sprake van een aanzienlijk verstoring effect, veel slachtoffers, grote (economische) schade en aantasting van vitale belangen. Bovendien kan adequaat herstel van deze infrastructuur zeer lang gaan duren en zijn er geen reële alternatieven voorhanden, terwijl grote groepen personen hier afhankelijk van zijn. Wanneer een verstoring of uitval van een proces maatschappelijke ontwrichting kan veroorzaken is dit proces vitaal. De waterketen heeft volgens het Deltaprogramma op

een vitale en kwetsbare functie en dient als zodanig te worden beheerd. Het Rijk is verantwoordelijk voor de bescherming van vitale en kwetsbare functies die van belang zijn op nationaal niveau. Maar het Rijk kan deze taak niet alleen uitvoeren. Zij moet daarvoor samenwerken met beheerders, gemeenten, waterschappen, provincies en veiligheidsregio's.

Veiligheid Bij het inrichten van riolering, transportsysteem en zuivering is het momenteel nog geen gemeengoed om rekening te houden met de risico's en gevolgen van overstromingen. De kwetsbaarheid van de afvalwaterketen bij overstromingen is in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) in beeld gebracht. Waterschap Brabantse Delta heeft in het kader van waterveiligheid stresstesten van het regionale watersysteem uitgevoerd. In 2019 heeft de gemeente Moerdijk interactieve stresstesten voor het gehele grondgebied laten opstellen. Zie ook de website: <https://www.klimaatanalysemoerdijk.nl/>



Figuur 1 Website Klimaatanalyse Gemeente Moerdijk – Effecten wateroverlast

3

VISIE EN AMBITIE

In dit hoofdstuk kijken we vooruit, beschrijven we wat we willen bereiken en laten we zien hoe we daar vanuit een goede basis en met gepaste ambities en (gezamenlijke) strategieën naartoe werken. Een goede basis verkrijgen we met het continueren van de uitvoering van planmatige taken.

Samen met onze waterpartners hebben we de Waterketenvisie geactualiseerd voor een toekomstbestendige waterkring. Deze visie geeft richting aan dit plan en vormt een bouwsteen voor de Omgevingsvisie.

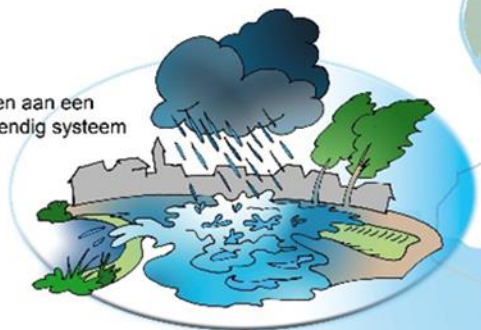


Waterketenvisie 2030

Samen schakelen naar een toekomstbestendige Water- en Klimaatkring West

Wij werken samen aan een optimale inrichting van de totale waterketen en bouwen aan een veerkrachtig zoetwatersysteem. We stellen de leefbaarheid van de omgeving centraal en streven naar waterbesparing en een zo hoog mogelijke waarde van water.

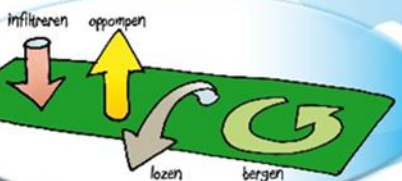
We bouwen aan een toekomstbestendig systeem



We streven naar waterbesparing en een zo hoog mogelijke waarde van water



We dragen tevens bij aan een leefbare omgeving



We stimuleren een gezamenlijke inrichting

- RWZI locatie
- Hoofdrioolgemaal
- Transportleiding
- Persstation
- AWP (traject Moerdijk-Bath)
- Hoofdleiding Evides
- Hoofdleiding Brabants Water
- Waterwingebied
- Waterwinlocatie
- Zandgrond
- Kleigrond
- Natuurgebied



Figuur 2 Waterketenvisie Waterkring West

3.1 VISIE

Samenwerkingsverband Water- en Klimaatkring West streeft naar het ontwikkelen van een toekomstbestendig water- en klimaatsysteem. Binnen deze kring werkt gemeente Moerdijk met partners samen aan gezamenlijk beleid, kennisdeling, innovaties, capaciteit en het verbinden van partijen. Het doel is om de totale waterketen optimaal in te richten en een veerkrachtig zoetwatersysteem te ontwikkelen. Hierbij staat de leefbaarheid van de omgeving centraal, waarbij waterbesparing, het waardevoller maken van water en het bevorderen van een gezonde bodem belangrijke speerpunten zijn. De voorgaande illustratie (Figuur 2) geeft de geactualiseerde Waterketenvisie weer. In Bijlage D is de gezamenlijke visie uitgeschreven.

3.2 LEIDENDE PRINCIPES

Bij de invulling van onze wettelijke watertaken en het nastreven van onze ambities laten we ons leiden door onderstaande leidende principes:

Meerwaarde creëren Waar mogelijk creëren we vanuit de invulling van de zorgplichten meerwaarde voor de omgeving:

- We dragen (binnen de reikwijdte van de wettelijke zorgplichten) bij aan ontwikkelingen die meerwaarde hebben voor onze leefomgeving. Daarbij stellen we ons omgevingsgericht op en kijken nadrukkelijk ook naar mogelijke bijdragen aan of effecten op o.a. gezondheid en omgevingskwaliteit.
- Voor een goede kwaliteit van ons water blijven we handelen in lijn met de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Grondwaterrichtlijn (GWR). Daarbij hebben we oog voor de ecologie, de morfologie (beperken piekafvoeren), de stoffen in het water én het vermijden van (nieuwe) gezondheidsrisico's.
- We kijken zowel binnen als buiten de gemeentegrens of en hoe we, ontwikkelingen die gaande zijn, slim kunnen combineren. We wentelen waterproblemen niet af, tenzij dit op regionaal niveau doelmatiger is.

- In ons eigen handelen kijken we bewust naar hoe klimaat proof en energie-efficiënt wij dit doen en leggen hierbij de nadruk op het bevorderen van duurzame initiatieven.

Doelmatig waterbeheer In lijn met het bestuursakkoord Water blijven we streven naar een zo doelmatig mogelijke werking van de waterketen:

- Bij onze werkzaamheden kijken we of het meerwaarde heeft om gezamenlijk op te trekken binnen de waterkring. We verdelen de watertaken op zodanige wijze dat we optimaal gebruik kunnen maken van elkaars kennis en ervaring.
- Het ingezette pad van uniformering op het vlak van o.a. maaien en baggeren, meten en monitoren, centraal databeheer, assetmanagement, kostentoerekening en incidentenbeheersing zetten we door. We streven als waterpartners naar synergie door gezamenlijk infrastructurele werkzaamheden te plannen en verhogen daarmee tevens de kwaliteit.
- Door gezamenlijk te meten en de data te analyseren ontstaat inzicht in kwetsbare onderdelen/locaties en onbenutte capaciteit. Door de verkeerstoren optimaal in te richten houden we een vinger aan de pols en kunnen we tijdig anticiperen op situaties.
- Voldoende gebiedskennis en systeemkennis zijn van belang om de juiste investeringsbeslissingen te kunnen nemen. Met het verminderen van de afhankelijkheid van derden ontwikkelen we eigen kennis en blijven we goed in staat om projecten in regie uit te voeren. Zeker op het gebied van asset management en klimaatadaptatie kunnen we nog veel kennis uitwisselen tussen de waterketenpartners onderling en daarbuiten.
- Conform de "Aanvullende afspraken Bestuursakkoord Water" ontwikkelen we de komende planperiode een (gezamenlijke) visie en aanpak door, om de kansen van de informatiesamenleving beter te benutten en de risico's van digitale dreigingen te beperken.

Participatie In lijn met het gedachtengoed van de Omgevingswet willen we de maatschappelijke betrokkenheid verhogen:

- We vinden participatie van omwonenden en betrokkenen bij projecten in de buitenruimte een vanzelfsprekende zaak. Waar mogelijk willen we dat omwonenden ook feitelijk meedoen aan en kunnen profiteren van projecten.
- Inwoners en ondernemers willen we via gerichte communicatie betrekken bij het uitvoeren van onze watertaken en het nastreven van ambities. We richten onze communicatie in op een traject van waterbewust worden, naar waterbewust zijn en richting waterbewust handelen.
- In wateroverlastgevoelige gebieden raadplegen we perceelegebieden en daar waar de urgentie hoog is zoeken we in de vorm van een risico- of klimaatdialoog naar een gedragen balans tussen korte en lange termijn oplossingen versus het accepteren van eventueel optredende waterschade.

3.3 BASISOPGAVE EN SPEERPUNTEN

Als gemeente hebben we een wettelijke zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Ook hebben we een rol in de zorg voor oppervlaktewater en drinkwater. Met dit GWP blijven we de komende planperiode planmatig en doelmatig invulling geven aan deze gemeentelijke kerntaken (de basisopgave). Daarmee dragen we bij aan de volgende omgevingsgerichte lange termijn doelstellingen:

- Bescherming van de volksgezondheid;
- Droge voeten (bebouwd gebied);
- Schoon water en een schone bodem.

In het verlengde van deze basisopgave hebben we de ambitie om, binnen de reikwijdte van de zorgplichten, bij te dragen aan gemeenschappelijke doelen zoals klimaatadaptatie, duurzaamheid en een gezonde leefomgeving. Om bovenstaande visie te verwezenlijken willen we niet alleen als partners in de (openbare) ruimte en in

de waterketen samenwerken, maar ook met bewoners en bedrijven. Bewustwording van de uitdagingen waar we voor staan, is hiervoor een belangrijke eerste stap. Door samen te werken zetten we stappen en maken we impact.

Om invulling te geven aan onze visie en bijbehorende ambities/gemeenschappelijke doelen werken we de komende planperiode (verder) aan drie speerpunten:

Speerpunt 1: Werken aan klimaatbestendigheid

Het klimaat is aan het veranderen. Dat leidt o.a. tot zwaardere buien, een toename van warme dagen en langdurig droge perioden en een verandering van de biodiversiteit. Deze verandering stelt nieuwe eisen aan het watersysteem, de waterketen en de omgeving willen we droge voeten en een leefbare omgeving behouden.

Klimaatadaptatie is het proces waardoor we, als samenleving, de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen of waardoor we profiteren van de kansen die een veranderend klimaat biedt. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie ligt hierbij de focus op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, hittestress en droogte. Ook is er een toenemende aandacht voor behoud van biodiversiteit.

Rijk en decentrale overheden hebben met betrekking tot klimaatadaptatie afgesproken zich tijdig aan te passen aan de (versnelde) klimaatverandering om schade te beperken en kansen te pakken. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) is de ambitie opgenomen om Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te hebben ingericht.

Ambitie:

Onze ambitie is om binnen de reikwijdte van de zorgplichten bij te dragen aan andere klimaatthema's dan wateroverlast zoals droogte, hittestress en biodiversiteit door meekoppelkansen te benutten en belanghebbenden bij elkaar te brengen.

DPRA in Moerdijk

In lijn met het plan van aanpak van het landelijke DPRA, heeft de gemeente Moerdijk net als andere gemeenten in Nederland inmiddels klimaatstresstesten uitgevoerd, inclusief een regionale Klimaatonderlegger, en daarover in gesprek gegaan met onze strategische partners in de Moerdijkse Klimaatdialoog. Deze inzet heeft in 2021 geresulteerd in de Klimaatstrategie, met een visie, doelen en uitvoeringsplan op klimaatadaptatie langs drie strategische lijnen:

- Gezond leef-, werk- en leerklimaat
- Klimaat en het productielandschap 2.0
- Samen met de natuur

Speerpunt 2: Werken aan een goede waterbalans tussen bebouwd en landelijk gebied

Wijzigingen in grondwateronttrekkingen en/of het optreden van langdurig droge of natte perioden als gevolg van klimaatverandering kunnen het verloop van de grondwaterstand beïnvloeden. Deze effecten kunnen we opvangen door de natuurlijke veerkracht van het watersysteem te versterken en te benutten.

Open water is functioneel, maar draagt tegelijk ook bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. De behoefte aan gezond, schoon en voldoende water zal er altijd zijn en blijven. Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Europese Grondwaterrichtlijn (GWR) wordt gewerkt aan gezond en schoon water. Het waterschap en de gemeenten hebben een resultaatverplichting voor het realiseren van de maatregelen die bijdragen aan de KRW- en GWR-doelen. Vanuit het Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ) wordt gewerkt aan het keren van een dreigend watertekort op de hoge zandgronden in Zuid-Nederland. Er is echter een sterke afhankelijkheid van gebiedspartners om dit te kunnen bereiken. Alleen als ieder zijn deel doet en we gezamenlijke doelen in het oog houden leidt het totaal aan verbetermaatregelen tot een goede waterbalans en mogelijk zelfs een plus op de omgevingskwaliteit.

Ambitie:

We streven naar een natuurlijke fluctuatie zonder dat hierdoor overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden. Met het oog op een duurzame drinkwatervoorziening beschermen we onze zoetwatervoorraad. We sturen op afkoppeling van verhard oppervlak en infiltratie van hemelwater op de hoge(re) en droge(re) zandgronden.

In Moerdijk zetten we vooral in op gebruik en extra waterberging met een vertraagde afvoer richting het hoofdwatersysteem om bij extreme buien wateroverlast te voorkomen en op de langere termijn droogte tegen te gaan.

Speerpunt 3: Waardevol water

Als gemeenten zamelen we afvalwater in en het waterschap transporteert en zuivert dit afvalwater en verwerkt het tot reststoffen. Duurzaamheid, innovatie, klimaatbestendigheid, samenwerking en kostenbeheersing gaan hand in hand bij de verwerking van afvalwater. Om voorbereid te zijn op de toekomst en ook op de lange termijn kostenefficiënt te werken zullen we moeten vernieuwen. Bijvoorbeeld door energie en grondstoffen terug te winnen en schoon water opnieuw te gebruiken in plaats van af te voeren.

Ambitie:

We volgen de ontwikkelingen op het vlak van terugwinnen en hergebruiken van water, energie en grondstoffen en koppelen belanghebbenden aan elkaar indien zich kansen voordoen.

4 STRATEGIE EN VERANKERING

In hoofdstuk 4 laten we zien hoe we invulling geven aan de zorgplichten en aan onze speerpunten. Deze strategie betreft de gezamenlijke koers en eventueel gemotiveerde afwijking daarvan voor onze gemeente Moerdijk. Ook omschrijven we, waar relevant, hoe we ons beleid juridisch (willen gaan) verankeren.

In Bijlage C is dit beleidskader in meer detail overzichtelijk weergegeven in een Referentieschema Stedelijk Waterbeheer. Daarnaast schetst Bijlage B de context van taken en verantwoordelijkheden die bij de gemeente of juist bij andere partners of de particulier liggen.

4.1 AFVALWATER

De inzameling en transport van (afval-)water is van belang voor een gezonde, veilige en comfortabele leefomgeving. Alle percelen en woonschepen op het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling doelmatiger is. Afvalwater zamelen we zoveel mogelijk afzonderlijk van regen- en grondwater in en voeren het af naar een zuivering. Regen- en grondwater voeren we bij voorkeur niet af naar de RWZI. Alle lozingen zijn gesaneerd.

Lozing van huishoudelijk afvalwater Bij de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater maken we naast riolering ook gebruik van drukriolering en individuele behandelingsinstallaties voor afvalwater (IBA's). Voor de lozing van afvalwater op drukriolering geldt dat deze niet hoger mag zijn dan is aangegeven in het Activiteitenbesluit. Bij een dergelijke gedoseerde lozing van "normaal" afvalwater moet het rioleringsstelsel in staat zijn dit vlot te verwerken.

Lozing van bedrijfsafvalwater Bedrijven moeten zelf voldoende buffercapaciteit aanbrenge om overbelasting van het systeem te voorkomen. Ook mag het te lozen afvalwater het systeem niet aantasten (zand, planten- vruchtenresten, te hoog gehalte ijzer, te hoge ph waarde, etc.). Via maatwerkvoorschriften kunnen (vooraf) specifieke of aanvullende eisen aan de lozing gesteld worden.

Foutaansluitingen Het lozen van hemelwater op het drukrioleringsstelsel is verboden. Dergelijke foutaansluitingen zijn een structureel probleem dat via goede voorlichting en onderzoek bestreden moet worden. Binnen de gemeente Moerdijk doen we hier actief onderzoek naar. De komende planperiode zetten we verder in op het afkoppelen van hemelwater van op drukriolering (fout) aangesloten afvoerende oppervlakken.

Onderhoud drukriolering Het onderhoud aan de drukriolering voeren we als gemeente zelf uit. Het in stand houden van drukriolering kost relatief veel beheer- en onderhoudskosten. Om deze reden nemen we ook alternatieven in beschouwing voordat we aansluiten op drukriolering, daar waar van toepassing.

IBA's Binnen de gemeente Moerdijk zijn de perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de IBA's. Een IBA-systeem is voor de lozing van huishoudelijk afvalwater niet toegestaan als binnen 40 meter van de erfgrans riolering ligt. Voor WM-inrichtingen (bepaalde bedrijven of activiteiten die moeten voldoen aan het Activiteitenbesluit) is het afstandscriterium gekoppeld aan de omvang van de lozing, conform activiteitenbesluit.

Onder de huidige wetgeving bepaalt de afstand tot de riolering of bij nieuwe aanleg/vervanging moet worden aangesloten op de riolering. Hier mag niet van worden afgeweken. De Omgevingswet geeft gemeenten de beleidsruimte om voortaan zelf te bepalen wanneer aansluiten op de riolering wenselijk/doelmatig is. De provincie heeft geen rol meer bij de invulling van de zorgplicht voor stedelijk afvalwater in het buitengebied. Gemeente en waterschap dienen samen de meest gewenste lozingsroute te bepalen.

We kunnen als gemeente ervoor kiezen om de huidige afstandseisen te handhaven en indien nodig te werken met maatwerkvoorschriften óf te kiezen voor werkingsgebieden waarin we de afstandseisen loslaten. We kunnen hierbij ook nog kiezen voor één werkingsgebied of een werkingsgebied per lozingscategorie (afstand en omvang lozing). Vooralnog kiezen we voor het vasthouden aan de huidige criteria en nemen we de regels over uit de bruidsschat. De bruidsschat bestaat uit algemene regels op rijksniveau, die bij inwerking treden van de Omgevingswet, verschuiven naar gemeentelijk niveau. De komende planperiode bekijken we samen met waterschap of het doelmatiger is om, in het spoor van het omgevingsplan, de bestaande criteria te vervangen door een transparant afwegingskader.

Risico-gestuurd beheer en onderhoud De gemeente Moerdijk is gestart met risico-gestuurd beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel. Vanaf 2024 werken we volledig risico-gestuurd. We bepalen het moment van onderhoud plegen of vervangen op basis van pijlers zoals de beschikbare data, functie rioolstreng, bovengrondse infrastructuur en de integrale meerjarenplanning binnen de openbare ruimte.

Metten en monitoren Om grip te houden op het functioneren van het afvalwatersysteem continueren we het meetnet riolering. Hiermee verzamelen we meetgegevens om in te zetten voor systeemanalyse, modelberekeningen en studies. Ook koppelen we onze gegevens met de datasystemen van partners in de waterketen om samen op te trekken.

4.2 HEMELWATER

Hemelwater voeren we bij voorkeur niet af naar de RWZI. Hemelwater dat valt in openbaar gebied verwerken we lokaal en anders regionaal, bij voorkeur door infiltratie of tijdelijke berging. Periodiek terugkerende plaatselijke wateroverlast gaan we zoveel mogelijk tegen in openbaar gebied. Afkoppelen moet een meerwaarde opleveren voor het totale (stedelijke) watersysteem.

Ingezette koers De komende periode zetten we de koers voort om anders om te gaan met hemelwater. We blijven actief bezig met het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte en daarmee in te spelen op klimaatverandering. Zowel bij grootschalige nieuwbouwprojecten als kleine ingrepen in de bestaande omgeving. We vinden dat de omgang met en verwerking van hemelwater een gedeelde verantwoordelijkheid is, waarvoor we samen met de inwoners en de bedrijven aan de lat staan.

We geven hier een praktische invulling aan door onder andere:

- een voorkeursvolgorde na te streven voor de omgang met water;
- voldoende groen en open water te creëren;
- waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen te eisen (en te ondersteunen met een rekentool en ‘waterbank’ instrument);
- en dit beleid te verankeren in plan(ontwikkelingen).

Verwerking van hemelwater Voor de omgang met hemelwater is het vertrekpunt dat we willen voorkomen dat hemelwater wordt afgevoerd uit het gebied. We hanteren de volgende voorkeursvolgorde:

- 1. Hergebruik**
Hergebruik van regenwater, om zuiniger om te gaan met water en minder drinkwater te verspillen
- 2. Bergen en infiltreren op eigen terrein**
Niet afwentelen van privaat naar publiek, tenzij een centrale voorziening in het werkgebied doelmatiger is.
- 3. Tijdelijke opslag in openbaar gebied met uitloop naar groen**
Bij voorkeur bovengrondse opslag. Uitloop naar groen om schadelijke neveneffecten zoveel als mogelijk te beperken.
- 4. Afvoeren op bovengrondse hemelwatervoorziening**
Af te voeren water slim verdelen door waar het kan te lozen op bovengrondse hemelwatervoorziening (watergang, weg met afwateringsfunctie, etc.)
- 5. Afvoeren op een ondergrondse hemelwatervoorziening**
- 6. Afvoeren op een gemengd rioolstelsel richting RWZI**

Inspelen op droogte In de voorkeursvolgorde staan de manieren van hemelwater-verwerking die bijdragen aan droogtebestrijding voorop. Met het hanteren van deze voorkeursvolgorde sluiten we aan bij een aantal structurerende keuzes die water en bodem sturend maken (zie tekstkader paragraaf 2.3). We hebben namelijk de voorkeur voor bovengrondse opslag in het groen. Daarmee sturen we op principes zoals het niet

onnodig verhard en het niet afwentelen van hemelwater van private naar publieke ruimte.

Het benutten van hemelwaterbergingsvoorzieningen als zoetwatervoorraad is in het kader van droogte een interessante optie die echter op gespannen voet staat met de wens om berging weer tijdig beschikbaar te hebben. We gaan gezamenlijk met de waterpartners een onderzoek uitvoeren naar de (on)mogelijkheden van een dergelijke dubbelfunctie. Het gebruikmaken van meet- en regeltechniek, neerslagvoorspelling en/of een slimme inrichting biedt mogelijk perspectief. Daar hoort dan ook een transparant afwegingskader bij.

Voorkeur voor bovengrondse maatregelen Extreme buien verwerken we bij voorkeur bovengronds in plaats van ondergronds. In het streven naar een klimaatbestendige en leefbare omgeving zal het aantal bovengrondse voorzieningen voor de (tijdelijke) opslag van regenwater dan ook toenemen. Hierbij hebben we als gemeente Moerdijk een voorkeur voor retentievoorzieningen die infiltratie van regenwater bevorderen of realisatie van oppervlaktewater (sloten, greppels en vijvers). Slechts in het geval dat bovengrondse retentie niet mogelijk blijkt te zijn, passen we maatregelen als ondergrondse bergingskelders (bergen) of verruimen van de (regenwater)riolering (afvoeren) toe.

De voorkeursvolgorde past het principe toe dat zoveel als mogelijk retentie (dicht) bij de bron moet worden gerealiseerd. In de praktijk komt dit neer op in eerste instantie realisatie van retentie op eigen terrein (bijvoorbeeld groene daken) en in tweede instantie realisatie van retentie binnen het werkgebied van de ontwikkeling.

Open water creëren We hebben de wens om voldoende open water binnen onze gemeentegrenzen te hebben. Doordat we de eis tot retentie combineren met de voorkeursvolgorde is het gevolg dat er van nature oppervlaktewater wordt gerealiseerd bij nieuwe ontwikkelingen. Door tevens in een vroeg stadium betrokken

te zijn bij nieuwe ontwikkelingen vanuit de afdeling water en riolering, kunnen we ook in de ontwerpfase van een ontwikkeling al de aanleg van open water stimuleren.

Tabel 1 Waterhinder en -overlast: beeld, definities en strategie

Waterhinder

Kenmerken:

- het water blijft staan in openbaar gebied, waardoor wegen tijdelijk niet begaanbaar zijn;
- (ernstige) waterhinder leidt niet tot schade aan gebouwen;
- waterhinder zal door klimaatverandering vaker voorkomen en vinden we acceptabel.



Strategie: In geval van hinder treffen we als gemeente bij de uitvoering van reguliere reconstructiewerken zodanige maatregelen, dat de kans op het optreden van ernstige hinder aanmerkelijk kleiner wordt.

Hemelwateroverlast

Kenmerken:

- materiële schade: het water loopt vanaf de straat gebouwen in;
- risico's voor de volksgezondheid: afvalwater stroomt in grote mate vanuit de riolering de straat op;
- belemmering voor hulpdiensten en economische schade: het water op straat blokkeert hoofdwegen



Strategie: In geval van hemelwateroverlast treffen we als gemeente, indien mogelijk (tijdelijke) bovengrondse kostenefficiënte maatregelen om het risico op schade te beperken. Ter voorkoming van structurele overlast onderzoeken we mogelijke oorzaken en oplossingsrichtingen en brengen deze, mits doelmatig, ten uitvoer.

Risicobeperking wateroverlast Omdat de capaciteit van het rioleringsstelsel vanuit economisch oogpunt beperkt is, kan het voorkomen dat in meer of mindere mate een vorm van overlast optreedt. Hierbij maken we onderscheid naar waterhinder en wateroverlast. Tabel 1 geeft per vorm een beeld, definitie en de strategie hoe we als gemeente met dergelijke situaties omgaan.

Vooralsnog blijven we de bestaande riolering toetsen aan de hand van neerslag extremen. Hiertoe voeren we stresstesten riolering uit of actualiseren deze indien nodig. We maken een inschatting van eventueel te verwachten schade als gevolg van extreme neerslag en de benodigde investeringen om dergelijke schade te voorkomen. Bij het ontwerp betrekken we zo veel mogelijk de openbare ruimte.

Uitgangspunten onder- en bovengrondse verwerkingscapaciteit De gemeente onderhoudt en verbetert het stedelijk watersysteem en toetst de gevoeligheid van het rioolstelsel op overlast met behulp van modelberekeningen. Daarbij hanteren we voor nieuwe gebieden een ander uitgangspunt dan in bestaand gebied:

- *Bestaand gebied*: geen water-op-straat bij een belasting met bui08 van de Kennisbank Stedelijk water (herhalingstijd van eens in de twee jaar)
- *Nieuwe gebieden*: geen water-op-straat bij een belasting met bui10 van de Kennisbank Stedelijk water (herhalingstijd van eens in de tien jaar)

Uiteindelijk moet de totale verwerkingscapaciteit van zowel de onder- als bovengrondse ruimte extreme buien kunnen opvangen, waarbij water niet wordt afgewenteld naar andere gebieden. Dat kan om verbetermaatregelen vragen. Hierbij maken we een doelmatigheidsafweging tussen de meerkosten van diameterverruiming en de potentie van de bovengrond om extra regenwater te kunnen verwerken (maatwerk).

Toetsing ondergrondse verwerkingscapaciteit De ondergrondse afvoercapaciteit van bestaande systemen toetsen we aan een ontwerpbui met een theoretische

herhalingstijd van 1x per 2 jaar (Bui 08 uit de Kennisbank Stedelijk Water). In deze situatie dient de waakhogte ten opzichte van maaiveld minimaal 0,25 m te bedragen. Indien in theorie niet wordt voldaan aan het toetsingscriterium en in praktijk ook wateroverlast wordt ervaren, treffen we als gemeente passende en doelmatige maatregelen. Bij verbetermaatregelen toetsen we aanvullend aan een bui met een theoretische herhalingstijd van 1x per 5 jaar en 1x per 10 jaar (resp. Bui 09 en Bui 10 uit de Kennisbank Stedelijk Water), waarbij water op straat acceptabel is.

De ondergrondse afvoercapaciteit van nieuwe systemen ontwerpen we op een bui met een theoretische herhalingstijd van 1x per 10 jaar (Bui 10 uit de Kennisbank Stedelijk Water). Bij een dergelijke bui mag er geen water op straat optreden. In deze situatie dient in minimaal 95% van de rioolputten de waakhogte 0,25 m te bedragen.

Toetsing bovengrondse verwerkingscapaciteit De bovengrondse verwerkingscapaciteit van bestaande systemen toetsen we aan de voorgeschreven toetsbuien in het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA). Dit is een “stresstest” waarbij het hele plangebied tegelijkertijd dezelfde neerslaghoeveelheid te verwerken krijgt. Bij een dergelijke bui mag het water niet hoger dan 2 cm tegen de gevel staan. Wanneer de gemiddelde waterhoogte hoger is dan deze 2 cm zal dit leiden tot schade. Ook mag bij een dergelijke bui geen schade optreden aan essentiële voorzieningen (uitvallen elektra, begaanbaarheid hoofdinfrastructuur). Bij kleine ontwikkelingen mag worden volstaan met een praktische rekenmethode in plaats van een gedetailleerde berekening.

Voor nieuwe ontwikkelingen gaan we in plaats van een projectgebonden advies uit van een vloerpeil van 0,30 m ten opzichte van het hoogste punt van de weg. Hierdoor creëren we een hogere bescherming tegen wateroverlast in de openbare ruimte.

Systeemoverzicht Stedelijk Water. Voorafgaand aan dit plan hebben we een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) van de gemeente Moerdijk opgesteld. De inzichten daaruit helpen strategische keuzes te maken ten aanzien van te nemen

maatregelen en de planning daarvan. Het SSW is namelijk de opvolger van het basisrioleringsplan (BRP), met als belangrijkste onderscheid een scopeverbreding van de riolering (ondergrondse infrastructuur) naar de openbare ruimte en het oppervlaktewater. Het SSW beschrijft alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem (riolering, oppervlakte- en grondwater), het samenhangend functioneren, de beoordeling van het functioneren en de eventuele boven- dan wel ondergrondse maatregelen. Inzicht in het functioneren wordt gebaseerd op modelsimulaties en op beschikbare metingen, meldingen, klachten en ervaringen. Binnen dit GWP gaan we aan de slag met het uitvoeren van maatregelen naar aanleiding van knelpunten die volgen uit het SSW. De volgorde daarin hangt af van de urgentie, de nieuwste inzichten en stemmen we af met het waterschap.

Composietbuien De komende planperiode gaan we met onze waterpartners onderzoeken of het gebruik van composietbuien een betere en kosteneffectieve benadering is voor het toetsen van de verwerkingscapaciteit. Een composietbui is een fictieve bui met een aan- en afloop en een piek in het midden. Deze bui is representatief voor een korte hevige bui. De intensiteit van de composietbui is hoger dan de intensiteit van de ontwerpbui en past beter bij de toenemende hevigheid van buien. We volgen hierbij ook de landelijke ontwikkelingen.

Risicodialoog De afweging tussen het accepteren van schade versus het investeren in verbetermaatregelen maken we in een risicodialoog met belanghebbenden in de betreffende gebieden. Dit betreft een terugkerend proces.

Afkoppelstrategie Afkoppelen is één van de manieren om te komen tot een duurzame waterhuishouding en waterketen. Duurzaamheid wordt daarbij gedefinieerd als oplossingen met zo min mogelijk negatieve en zo veel mogelijk positieve effecten voor het milieu tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Gemeente en waterschap hebben daarbij een gezamenlijk belang bij afkoppelen. Het is een evenwicht tussen enerzijds de werking van de zuivering en anderzijds het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het gemeentelijk rioolstelsel.

In de openbare ruimte maken we als gemeente per situatie een afweging wat de meest doelmatige en duurzame omgang met hemelwater is. Daarbij worden onder andere de volgende criteria gehanteerd:

- Afkoppelen kan worden gerealiseerd in combinatie met de uitvoering van andere werkzaamheden in de openbare ruimte (zoals vervanging van de riolering, wegrenovatie e.d.).
- Afkoppelen draagt bij aan het oplossen van hydraulische knelpunten in het rioolstelsel.
- Afkoppelen draagt bij aan het voorkomen van capaciteitsproblemen in zowel het transportstelsel als op de zuivering; afkoppelen dient als compensatie voor de toename van het aanbod van afvalwater door in-of uitbreiding van stedelijk gebied.
- Er zijn goede mogelijkheden voor het terugbrengen van het hemelwater in de lokale waterhuishouding (bodem en oppervlaktewater) zonder dat dit leidt tot nieuwe kwaliteitsknelpunten.
- Directe afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater draagt bij aan het reduceren van waterkwaliteitsproblemen als gevolg van onvoldoende doorstroming.
- Directe afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater heeft geen nadelige gevolgen voor de bergingsopgave van het oppervlaktewatersysteem.

Ook bij ontwikkelingen sturen we aan op afkoppelen. In Moerdijk dienen initiatiefnemers bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning aan te tonen dat in het plan wordt afgekoppeld of (indien dat niet het geval is) waarom dat niet kan. De afkoppeling dient ook in stand gehouden te worden.

Ruimtelijke ontwikkeling Bij ontwikkelingen zetten we in op niet afwentelen om het stedelijk watersysteem niet zwaarder te belasten en waar het kan de sponswerking van de bodem te bevorderen. We implementeren als onderdeel van dit programma de [landelijke maatlat](#) voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving en bouwen

op verstandige locaties, met duurzame en klimaatadaptieve toepassingen en keuzes. Grootschalige bodemafdekking voor woningbouw, industrie en infrastructuur zorgt voor problemen met waterafvoer en het veroorzaakt hittestress in versteende gebieden. Door nu bij de inrichting slimme keuzes te maken, kunnen we al veel doen om straks schade, extra kosten als gevolg van klimaatverandering te voorkomen.

Concreet is in Moerdijk bij nieuwe ontwikkelingen:

- hydrologisch neutraal bouwen het uitgangspunt. Kosten voor hydrologisch neutraal bouwen zijn voor de ontwikkelaar;
- het in beeld brengen van de oppervlakkige afstroming één van de toetsingskaders bij de planvorming;
- dient de initiatiefnemer (ontwikkelaar/eigenaar) een vloerpeil in het pand aan te houden van 0,30 m boven het hoogste punt van de weg.

In lijn met onze klimaatadaptatiestrategie kijken we als gemeente bij een nieuwe ontwikkeling ook of deze kan bijdragen aan het verhelpen van een bestaande wateroverlastlocatie in de buurt.

Waterbergingsseis Zowel bij nieuwbouw als bij ontwikkelingen in bestaand gebied wordt van de perceel eigenaar verlangd dat deze zijn/haar verantwoordelijkheid neemt om wateroverlast te voorkomen. Daarom stellen we in Moerdijk een bergingsseis. De waterbergingsseis bij nieuwe ontwikkelingen én in 'bestaand bebouwd gebied oorspronkelijk ontwikkeld met een gemengd rioolstelsel'² is 60 mm.

Toelichting bij en aanvullingen op deze bergingsseis:

- We maken geen onderscheid tussen kleine (<500 m²) en grote (>500 m²) ruimtelijke ontwikkelingen. We hanteren dezelfde eisen voor de

waterbergingsseis. Uitzondering zijn vergunningsvrije ontwikkelingen en verbouwingen.

- Herbouw na sloop en reconstructie van wegen beschouwen we als nieuwe ontwikkelingen. Inbreidingen, verbouwingen en herstructureringen beschouwen we als ontwikkelingen in bestaand gebied.
- De bergingsseis voor ontwikkelingen in bestaand gebied geldt voor alle gebieden die oorspronkelijk zijn ontworpen met een gemengd rioolstelsel.
- Een eis van 60 mm betekent ten minste 60 liter berging per m² oppervlak.
- Het oppervlak waarover deze bergingsseis berekend dient te worden, betreft het totale perceeloppervlak (verhard en onverhard) in de nieuwe situatie.
- De bergingsseis is van toepassing op het werkgebied als geheel (particulier en openbaar terrein).
- Bij de vergunningaanvraag dient het resultaat van de rekentool te worden meegeleverd.

Rekentool In de komende planperiode ontwikkelen wij een rekentool voor de toepassing van de waterbergingsseis bij ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied (die oorspronkelijk zijn ontworpen met een gemengd rioolstelsel). Deze tool geeft eenvoudig inzicht in wat de waterbergingsopgave is bij de ontwikkeling, op basis van de verharding en het effect van de mogelijk te nemen maatregelen. Het helpt in de keuze voor groene en klimaatadaptieve maatregelen. Op deze manier kunnen onze inwoners en ontwikkelaars zelf aan de slag met de invulling van de benodigde waterbergingsopgave binnen het project. Het kan voorkomen dat technische inpassing van de hemelwaterbergingsopgave in een plangebied niet (volledig) mogelijk is. Het vergt een onderbouwing op basis van de rekentool om dit aantoonbaar te maken.

² De waterbergingsseis in bestaand bebouwd gebied heeft betrekking op de gebieden die oorspronkelijk zijn ontwikkeld met een gemengd rioolstelsel (ongeacht of er ten tijde van de

planontwikkeling inmiddels een gescheiden rioolstelsel aanwezig is). We gaan een kaart ontwikkelen die specifiek aangeeft welke gebieden in de gemeente dit zijn.

Afkoopregeling Waterbank Voor gevallen waarin de bergingsopgave aantoonbaar niet (volledig) inpasbaar is in het plangebied, onderzoeken we de komende planperiode een afkoopmogelijkheid. Dit is een financiële regeling waarmee de bergingsopgave wordt ondergebracht bij de gemeente Moerdijk en zij de opgave elders realiseert. In of in de nabijheid van de kernen gaan we onderzoeken of er “waterbanken” ontwikkeld kunnen worden.

Projecten openbare ruimte De rekentool gaat ook gelden voor alle gemeentelijke projecten in de openbare ruimte. Als de waterbergingsmaatregelen niet voldoen aan de 60 mm bergingseis wordt er een bijdrage gedaan aan de waterbank regeling.

Communicatie Om onze zorgplichten uit te voeren en onze speerpunten te realiseren, is interne en externe communicatie van belang. We blijven inzetten op communicatie met inwoners en externe organisaties over onder andere een duurzame omgang met hemelwater en klimaatadaptatie. Daarnaast is ons Waterloket beschikbaar voor de beantwoording van basisvragen rondom afval-, hemel-, grond- en oppervlaktewater.

Intern communicatie helpt daarnaast onze collega's in de gemeentelijk organisatie bij de noodzakelijke afstemming over de klimaatbestendige inrichting van het openbaar gebied. Onderwerpen die bijvoorbeeld verder worden uitgewerkt zijn:

- bij wegreconstructies en herbestratingswerkzaamheden in parkeerplaatsen de verharding zoveel mogelijk te vervangen door zgn. “waterpasserende verharding” met berging in de fundering;
- de verharding zoveel mogelijk bovengronds afvoer naar de groenstroken in plaats van via kolken inzamelen en ondergronds afvoeren naar het riool;
- plantsoenen, grasvelden en bermen niet meer verhoogd aan te leggen maar juist lager om de berging van hemelwater te vergroten;
- Moerdijks wegprofiel wat (deels) kan functioneren als waterberging met maximaal enkel waterhinder al gevolg.

Juridische verankering De komende periode volgt een vertaling van dit beleid in het Omgevingsplan om de waterbergingseis juridisch te verankeren. De komende planperiode gaan we ook verkennen welke aanvullende regels (naast de waterbergingseis) we eventueel willen opleggen in het kader van een duurzame omgang met hemelwater. Bijvoorbeeld normen voor hergebruik, het maximaliseren van bouwoppervlak, bevorderen van een klimaatbestendige inrichting, of het doorvoeren van een maximale afnameverplichting.

4.3 GRONDWATER

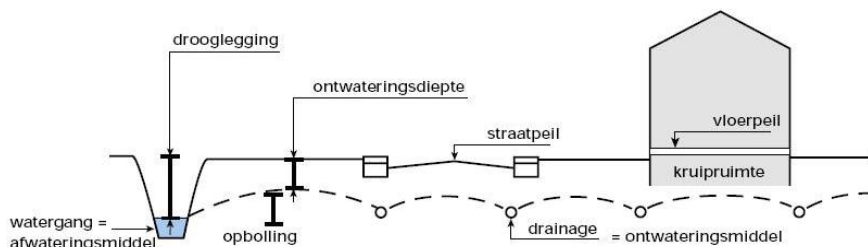
Het grondwaterbeleid is gericht op het zo min mogelijk verplaatsen van grondwater, ofwel een zogenaamde hydrologisch neutrale inrichting. Indien grondwater toch wordt verplaatst voeren we dit bij voorkeur niet af naar de RWZI, maar naar oppervlaktewater of in de bodem.

Particulier gebied Op particulier terrein is de perceelegeenaar zelf verantwoordelijk voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of –onderlast. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Ondergrondse gebruiksruimtes van panden, zoals een kelder of een souterrain, moeten volgens de bouwregelgeving vocht dicht zijn. Van de perceelegeenaar verwachten wij dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt om grondwaterproblemen te voorkomen of te bestrijden, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander; particulier of overheid. Dat geldt ook voor woningen/gebouwen met diepe kelders.

Ontwateringsdiepte De streefwaarden voor ontwateringsdiepte (gedefinieerd als het verschil tussen maaiveld en de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)) is afhankelijk van de aan de grond gegeven bestemming. De gemeente maakt onderscheid naar bestaande gebieden en nieuwbouw. In bestaand stedelijk gebied toetst de gemeente op structureel hoge grondwaterstanden in de openbare ruimte:

wegen en groenvoorzieningen. Voor nieuwbouwlocaties zijn ook de gewenste ontwateringseisen geformuleerd welke als randvoorwaarde dienen voor de ontwikkeling.

De aan de grond gegeven bestemming heeft betrekking op het bovengrondse gebruik zoals wonen, werken, recreatie en verkeer. Ondergrondse bouwwerken als parkeergarages en tunnels moeten zo geconstrueerd zijn dat waterdichtheid gegarandeerd is. Dit geldt ook voor kelders en souterrains van woningen en bedrijven.



Figuur 3: Ontwateringsdiepte en drooglegging

Als gemeente hanteren we de streefpeilen (gewenste ontwateringsdiepten) in Tabel 2 voor de openbare ruimte in bestaand gebied en de ontwateringseisen in Tabel 3 voor nieuwbouw.

Tabel 2 Gewenste ontwateringsdiepte openbare ruimte bestaand gebied

Bestemming	Streefwaarden ontwateringsdiepte (GHG t.o.v. maaiveld)
Groenvoorzieningen	0,5 m
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m
Primaire wegen	1,0 m
Bedrijventerreinen	0,7 m

Tabel 3 Ontwateringseisen nieuwbouw gemeente Moerdijk

Bestemming	Streefwaarden ontwateringsdiepte (GHG t.o.v. maaiveld)
Woningen met kruipruimte	0,7 m
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m
Groenvoorzieningen	0,5 m
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m
Primaire wegen	1,0 m
Bedrijventerreinen	1,0 m

Afwijken van streefwaarden Voor de bestaande situatie bestaat het besef dat door natuurlijke geohydrologische omstandigheden de gewenste grondwaterstanden op sommige locaties niet gehaald kunnen worden. Voor deze bestaande situaties kunnen we afwijken van de streefwaarden. Bij een nieuwe ontwikkeling geven we in een dergelijk bestaand gebied aan wat daarbij de gewenste ontwateringsdiepten zijn.

Hinder of structurele overlast Bij incidenteel hoge grondwaterstanden heeft de gemeente geen taak; dit zal de perceeleigenaar moeten accepteren of zal zelf maatregelen moeten nemen om de hinder te beperken. De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als er sprake is van structurele nadelige gevolgen in stedelijk gebied. In Tabel 4 laten we zien hoe we concreet invulling geven aan de kwalitatieve begrippen in de zorgplicht grondwater.

Tabel 4: Concrete invulling zorgplicht grondwater

Term	Definitie
Structureel te hoge grondwaterstand	De grondwaterstand is regelmatig gedurende een aaneengesloten periode van minimaal zes weken hoger dan de gewenste (gebiedsafhankelijke) grondwaterstand.
Aantoonbare nadelige gevolgen	We spreken van nadelige gevolgen als de gebruiksmogelijkheden en/of de waarde van een terrein of pand aantoonbaar worden verminderd door een te hoge of te lage grondwaterstand. Nadelige gevolgen kunnen zowel in de openbare ruimte als op particulier terrein optreden. Voorbeelden zijn gezondheidsklachten voor bewoners/gebruikers van panden, schade aan vloeren en/of wanden, schade aan wegconstructies of kabels en leidingen en funderingsschade, als gevolg van droogstand van houten funderingspalen.
Doelmatige oplossing	In de doelmatigheidsafweging voor maatregelen tegen structurele grondwateroverlast worden de volgende aspecten meegenomen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ de kosten van de voorgenomen maatregel moet in verhouding staan tot de overlast/schade; ▪ de voorgenomen maatregel leidt niet tot nieuwe knelpunten (wateroverlast of –onderlast) elders; ▪ waar mogelijk worden maatregelen gecombineerd met andere werkzaamheden in de openbare ruimte; ▪ de kosten van de voorgenomen maatregel moeten passen binnen het geheel aan uitgaven van de gemeente aan de rioleringszorg.

Faciliteren bij grondwateroverlast Indien het vermoeden bestaat dat er grondwateroverlast is in gebieden waar de gewenste streefwaarde voor ontwateringdiepte niet behaald wordt, verrichten we als gemeente lokaal onderzoek.

Wanneer blijkt dat een te hoge grondwaterstand structureel nadelige gevolgen geeft voor de functie van een gebied zullen er doelmatige maatregelen (zie ook Tabel 4) door de verantwoordelijke partij uitgevoerd worden. De regierol van de gemeente betekent niet dat de gemeente alle acties en/of maatregelen zelf moet uitvoeren. De gemeente voert alleen verbeteringsmaatregelen uit als:

- sprake is van structurele overlast veroorzaakt door afwijkende grondwaterstanden in openbaar gebied;
- niet een andere partij (waterschap, provincie, particulier) verantwoordelijk is voor het probleem;
- de mogelijke maatregel doelmatig is.

Aandachtsgebieden grondwateroverlast We bepalen de aandachtsgebieden voor grondwateroverlast in Moerdijk op basis van meldingen en op basis van metingen en analyse van het grondwatermeetnet. Op deze locaties leggen we indien nodig en doelmatig drainage bij tijdens vervanging of herstructurering in bestaand gebied.

Grondwatermeetnet Wijzigingen in grondwateronttrekkingen en/of het optreden van langdurig droge of natte perioden als gevolg van klimaatverandering kunnen het verloop van de grondwaterstand beïnvloeden. Het is daarom goed om een vinger aan de pols te blijven houden via ons gezamenlijke grondwatermeetnet. We streven naar een natuurlijke fluctuatie zonder dat hierdoor overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden.

De gemeente Moerdijk beschikt over een geautomatiseerd grondwatermeetnet. Brabant Water beheert het gemeentelijke grondwatermeetnet, leest en valideert de meetgegevens en beheert deze gegevens voor onze gemeente. Ons meetnet bestaat uit een groot aantal meetpunten, maar sommige peilbuizen zijn dusdanig verspreid dat een inzicht in de grondwaterproblematiek niet mogelijk is. Om een goede uitspraak over het grondwatersysteem te doen, willen we het grondwatermeetnet verbeteren en uitbreiden.

Ruimtelijke ontwikkeling Bij ruimtelijke ontwikkelingen zetten we in op water en bodem als sturend element. We werken vanuit de randvoorwaarden die het water- en bodemsysteem stellen. De grondwatervoorraad in Brabant staat al lange tijd onder druk, wat zich vertaalt in toenemende waterschaarste in droge tijden, afname van grondwaterstanden en diepte stijghoogten en droogvallende beeksystemen in de zomer.

Structurele grondwaterproblemen op nieuwbouwlocaties voorkomen we door de wijze van bouwen en bouwrijp maken. Bij nieuwbouw in Moerdijk zal zo min mogelijk gebruik worden gemaakt van ontwateringsmiddelen. Indien mogelijk verdient ophogen de voorkeur. Dit wordt onderzocht door middel van geohydrologisch onderzoek.

Bodemenergiesystemen Met de toenemende behoefte aan duurzame energiebronnen neemt het aantal warmte-koude opslagsystemen (WKO) in de bodem toe. Dit brengt een risico voor de bescherming van het grondwater met zich mee, als niet volgens de voorschriften wordt gewerkt, meldingen niet worden gedaan en hier ook geen controle op is. Hierdoor bestaat de kans dat afsluitende lagen niet goed worden afgedicht en schoon grondwater uittreedt of ondiep, mogelijk vervuild, grondwater intreedt in de watervoerende laag. Over open (vaak grote) WKO-systemen heeft de provincie bevoegdheid. Bij de gesloten (vaak kleine) WKO-systemen heeft de gemeente de mogelijkheid om de toepassing ervan op bepaalde locaties of dieptes uit te sluiten. Bijvoorbeeld omdat op een locatie een open systeem de voorkeur heeft of omdat er reeds te veel systemen zich dicht op elkaar bevinden.

Omdat de invloed van WKO-systemen op de waterhuishouding (grondwater en riolering) nog relatief onbekend zijn, gaan we dit als gemeente in afstemming met de waterpartners onderzoeken. De komende planperiode gaan we in gesprek met onze waterpartners over een strategie ten aanzien van bodemenergiesystemen.

In het kader van de gebiedsdossiers brengen we al gezamenlijk onze kennis en kunde in bij het inventariseren van locaties en het inschatten en signaleren van de eventuele risico's. Bij onaanvaardbaar grote risico's organiseren we een aanpak waarbij ook handhaving een belangrijke rol speelt.

4.4 OVERIGE ZORGPLICHTEN IN DE WATERKETEN

Drinkwater De waterbedrijven Brabant Water en Evides zorgen ervoor dat er schoon water uit de kraan komt. Met het oog op een duurzame drinkwatervoorziening beschermen we onze bestaande zoetwaterbellen. Aangezien een groot deel van het hemelwater nog wordt afgevoerd, is de grondwaterstand en hiermee de waterwinning gebaat bij afkoppeling van verhard oppervlak en infiltratie van hemelwater in de bodem.

In de gebiedsdossiers drinkwaterwinningen zijn risico's in kaart gebracht om het grondwater (en hiermee het drinkwater) binnen de Waterkring West te beschermen.

Oppervlaktewater De waterschappen hebben een zorgplicht voor het oppervlaktewater. Het waterschapsbeleid voor de waterkwaliteit en -kwantiteit leggen zij vast in regionale waterbeheerplannen. Projecten en andere werkzaamheden die uit de uitvoeringsprogramma's van het waterschap en gemeente voortvloeien, worden op elkaar afgestemd.

KRW Om eind 2027 aan de doelen voor de KRW (Kaderrichtlijn Water) te voldoen, heeft het waterschap Brabantse Delta de toekomstige knelpunten in het watersysteem die een belemmering zijn voor de waterkwaliteit in beeld gebracht door middel van de watersysteemanalyses. Welke inzet dit vervolgens vraagt van ons als gemeente, dient in overleg met de waterpartners verder te worden uitgewerkt. Voor de waterketen

betreft dit voornamelijk effluentstromen en overstorten. Het waterschap verzorgt het proces om samen tot een aanpak te komen.

Oppervlaktewater en de Omgevingswet

Het Rijk stelt in het Besluit kwaliteit leefomgeving omgevingswaarden voor luchtkwaliteit, waterkwaliteit, zwemwaterkwaliteit en waterveiligheid. De gemeente kan ervoor kiezen om aanvullende of strengere omgevingswaarden vast te leggen, bijvoorbeeld voor de te behalen waterkwaliteit. Eventuele omgevingswaarden krijgen hun beslag in het Gemeentelijk Omgevingsplan. Uitgangspunt is dat de gemeente (of waterschap) verantwoordelijk is voor het opstellen van een programma bij dreigende overschrijding van de omgevingswaarde, ook als die waarde door het Rijk of de provincie is vastgesteld.

Baggeropgave stedelijk water Waterschap Brabantse Delta heeft een meerjarenprogramma opgesteld voor het baggeren. De gemeente heeft hierin de wettelijke ontvangstplicht van het slib, het waterschap voert de baggerwerkzaamheden uit. Aangezien een deel van het slib afkomstig is van de lozingspunten riolering worden de extra benodigde baggerkosten deels gefinancierd vanuit de rioolheffing (20%).

4.5 BIJDRAGEN AAN KLIMAATBESTENDIGHEID

Strategie klimaatadaptatie Op basis van de in 2019 uitgevoerde klimaatanalyse (stresstesten) en de in 2020 gevoerde klimaatdialogen met strategische partners, is in 2021 de Klimaatstrategie. Deze strategie bevat voor Moerdijk de visie, doelen en (aanzet tot een) uitvoeringsplan op klimaatadaptatie langs drie strategische lijnen:

- **Gezond leef-, werk- en leerklimaat:** We beschermen tegen de negatieve effecten van klimaatverandering en bevorderen en nemen initiatief bij de doorontwikkeling naar een gezond leef-, werk- en leerklimaat.
- **Klimaat en het productielandschap 2.0:** We faciliteren en promoten een transitie naar een nieuwe toekomstgerichte en klimaatbestendig manier van produceren zonder negatieve invloed op de omgeving.
- **Samen met de natuur:** We herstellen het evenwicht met de natuurwaarden en creëren ruimte voor natuur en biodiversiteit op elke schaal.

De Klimaatstrategie omschrijft hierbij de operationele doelen, rol van de gemeente en beoogde meekoppelkansen. Het uitvoeringsplan benoemt hierbij vervolgens concrete acties om onze ambities te realiseren, zowel via reguliere processen als door het maken van bestuurlijke afspraken (Klimaatdeals), vaststelling van specifieke beleidsnotities en beheer- onderhoudsplannen en borging in de meerjarenbegroting.

Bestaande situatie Het voorkomen van toekomstige wateroverlast door het blijven verruimen van de ondergrondse riolering is geen optie, dat wordt uiteindelijk veel te kostbaar. We houden daarom bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden en accepteren dat er wat vaker water op straat zal optreden.

Naast waterrobuust willen we de bestaande bebouwde omgeving droogtebestendiger maken. Daartoe zetten we de koers van afkoppelen van verhard oppervlak en infiltratie van hemelwater de komende planperiode door. We zorgen er ook voor dat droogte onderwerp van gesprek wordt bij het klimaatbestendig herinrichten van bedrijventerreinen en versterken de regie op de ondergrond. We gaan kritisch kijken hoe we ons eigen gemeentelijke waterbeleid, aansluitend op het waterbeleid van de waterbeheerders, verder kunnen verduurzamen. Bijvoorbeeld door beleid voor kleine onttrekkingen op te stellen (relevant voor o.a. sportvelden en plantsoenen) en de waterbehoefte binnen de gemeente te verlagen. We gaan vanuit ons werkveld sterk(er) sturen op het minder bedekken van de bodem (ontharden).

Nieuwe ontwikkelingen Bij ruimtelijke planprocessen is een sectorgerichte aanpak vaak gangbaar. Om klimaatadaptatie in de verschillende sectoren te integreren beschouwen we het waterbelang in beleidsthema's/plannen en ontwerpen. We verankeren dit belang waar mogelijk en houden oog voor de koppeling met andere thema's zoals droogte, hittestress en biodiversiteit. Klimaatadaptatie is als wenselijk opgenomen in ons programma van eisen voor ruimtelijke ontwikkelingen. We verkennen de komende planperiode nog of en hoe we de bestaande Watertoets kunnen verbreden naar een Klimaattoets.

Gezonde leefomgeving In de openbare ruimte creëren we ruimte voor hemelwater in de bodem, groen- en speelvoorzieningen en in het oppervlaktewater. We houden hierbij oog voor mogelijke gezondheidsrisico's en stemmen ons beheer hierop af. Ook houden we bij de herinrichting van de openbare ruimte rekening met vitale infrastructuur zoals toegangswegen en regelinstallaties en kwetsbare objecten zoals ziekenhuizen en verzorgingstehuizen. De benodigde bovengrondse voorzieningen richten we zodanig in dat deze tevens een positieve bijdrage leveren aan het tegengaan van hittestress en positief bijdragen aan een gezonde leefomgeving. We intensiveren via gerichte communicatie de samenwerking met andere partners (GGD'en, kennisinstellingen, onderwijs, woningcorporaties, etc.) rondom een klimaatbestendige en gezonde leefomgeving.

4.6 BIJDAGEN AAN EEN GOEDE WATERBALANS

Kwaliteitsbescherming Voor een goede leefomgeving vormt gezond oppervlaktewater van een natuurlijke kwaliteit een vanzelfsprekende randvoorwaarde. Voor de drinkwatervoorziening is grondwater van goede kwaliteit een primaire behoefte in zuidwest Nederland. Oppervlaktewater voedt het grondwater en is hiermee indirect

een buffer voor de drinkwatervoorziening. Bij het afkoppelen van verhard oppervlak houden we rekening met de aandachtspunten zoals benoemd in de provinciale Interim Omgevingsverordening (IOV).

Gebiedsgericht grondwaterbeheer Via gebiedsgericht grondwaterbeheer spelen we in op langdurige perioden van droogte en beschermen we ons (toekomstige) drinkwater. Hiertoe sturen we op een goede balans tussen het regionale watersysteem en de gebouwde omgeving voor de opvang van extreme neerslaghoeveelheden. Dit betekent dat waterstromen afkomstig uit landelijk gebied niet leiden tot overlast in de gebouwde omgeving en vice versa. We beperken verdroging van hoge en droge zandgronden door zoveel mogelijk water in de bodem te infiltreren (hemelwater, effluentwater) en waterbergingsgebieden zodanig in te richten dat een bijdrage wordt geleverd aan gezonde en klimaatbestendige leefomgeving.

Herstel grondwaterbalans Het herstel van de grondwaterbalans is een gedeeld belang van partijen. Het vraagstuk van droogte en verdroging zal in een brede maatschappelijke context moeten worden geplaatst, waar diverse sectoren, overheden en bedrijfsleven mee te maken hebben en/of zullen krijgen. Het probleem wordt als ernstig en urgent gezien in Brabant en daarbuiten. In de Droogteagenda maken partijen in Brabant afspraken over het vraagstuk van droogte en verdroging.

Waterlopen op orde We richten het beheer van retentievijvers zo doelmatig mogelijk in. Het aantal bovengrondse voorzieningen voor de opvang van overtollig hemelwater zal in de toekomst toenemen. We zien waterschap Brabantse Delta als logische partner om deze op te nemen in het totale beheerareaal conform het beleid 'waterlopen op orde'. Het waterschap is gespecialiseerd in deze taak en op deze wijze is er één verantwoordelijke partij. Dit geeft duidelijkheid en is (kosten)efficiënt.

4.7 BIJDAGEN AAN WAARDEVOL WATER

Als gemeente zamelen we afvalwater in en het waterschap transporteert en zuivert dit afvalwater en verwerkt het tot reststoffen. We kunnen bijdragen aan duurzaamheid en innovatie in de afvalwaterketen, door energie en grondstoffen terug te winnen en schoon water opnieuw te gebruiken in plaats van af te voeren. We volgen de landelijke ontwikkelingen op deze innovaties.

Indien de gelegenheid zich voordoet, staan we open voor een bewezen of zeer gedegen onderbouwd alternatief. We investeren bij voorkeur op enkele strategisch gunstige locaties dan op meerdere minder geschikte locaties. Op die strategische locaties bevorderen we innovaties en reserveren daarvoor budget en tijd. Om zicht te krijgen op mogelijke locaties stellen we een kansenkaart op, op basis van het SSW.

Concreet gaan we de komende planperiode binnen het samenwerkingsverband Waterkring West een verkennend onderzoek uitvoeren naar drinkwaterbesparingstechnieken door hergebruik van afvalwater (grijswatersystemen) en regenwater.

5

UITVOERINGSPROGRAMMA

Het uitvoeringsprogramma in dit hoofdstuk geeft weer welke activiteiten en/of maatregelen we als gemeente Moerdijk al dan niet samen met onze waterpartners verrichten om invulling te geven aan de ambities en watertaken in dit GWP. Omdat maatregelen kunnen bijdragen aan meerdere opgaven hebben we deze gegroepeerd per type: planvorming en onderzoek, beheer en onderhoud, uitvoeringsmaatregelen en overig.

5.1 GEZAMENLIJK PROGRAMMA

Binnen het samenwerkingsverband Water- en Klimaatkring West stellen we jaarlijks een programma vast met onderwerpen waarop we willen samenwerken. Zo ook het gezamenlijk uitvoeren van onderzoeken of ontwikkelen van beleid.

De komende planperiode gaan we in de regio aan de slag met een aantal gezamenlijke activiteiten, waar bij de waterpartners een behoefte ligt om (verder) te verkennen of ontwikkelen. Het gaat om:

- Verkennend onderzoek naar de effecten van droogte en bodemdaling op het functioneren van ons watersysteem.
- Verkennend/experimenteel onderzoek naar drinkwaterbesparingstechnieken door hergebruik van afvalwater (grijswatersystemen) en regenwater.
- Verkennen van de impact van het toepassen van composietbuizen voor het toetsen van de verwerkingscapaciteit van het watersysteem
- Verkenning naar het vervangen van de bestaande criteria voor IBA's door een nieuw, transparant afwegingskader.
- Verkennend onderzoek naar het benutten van hemelwaterbergingsvoorzieningen als zoetwatervoorraad.

5.2 GEMEENTELIJK UITVOERINGSPROGRAMMA

Planvorming en onderzoek

Plannen zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van het rioleringsysteem is onderzoek noodzakelijk. Als gevolg van ontwikkelingen en nieuwe inzichten kan behoefte aan planvorming en onderzoek ontstaan of wijzigen. Om deze reden reserveren we hiervoor een jaarlijks budget van € 90.000.

De komende planperiode willen we in ieder geval aan de slag met:

- Juridische verankering van ons (hemelwater)beleid in het Omgevingsplan.
- Verkennen van en visie ontwikkelen op een doelmatigheidsafweging voor nieuwe lozingen van (huishoudelijk) afvalwater.
- (Verder) aan de slag met het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW).
- Onderzoeksprogramma/bijdrage aan samenwerkingsverbanden Water- en Klimaatkring West en SWWB.
- (Richting het einde van de planperiode) actualiseren/herzien van het GWP en bijbehorend kostendekkingsplan.

Ook blijven we structureel werken aan:

- Onderzoeksprogramma mechanische en vrijvervalriolering.
- Onderzoeksprogramma stedelijk grondwaterbeheer.
- Actualisatie revisiegegevens en mutaties rioolbeheerdata.

Beheer en onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). De activiteiten in de planperiode staan weergegeven in Tabel 5. De onderhoudskosten maken een significant deel uit van de totale exploitatie van de gemeente Moerdijk. Deze kosten bestaan grotendeels uit het jaarlijks onderhoud van rioleringen, gemalen en rand- en hemelwatervoorzieningen.

Uitvoeringsmaatregelen

Voor het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem zijn maatregelen nodig in de vorm van rioolverbetering, vervanging of renovatie. Het moment van vervangen wordt gebaseerd op de inspectieresultaten en/of optredende problemen. Ten behoeve van de verbetering van de afvoercapaciteit en/of een vermindering van de vuiluitworp worden verbeteringsmaatregelen uitgevoerd.

In Tabel 6 is een overzicht opgenomen van de geplande jaarlijkse budgetten voor uitvoeringsmaatregelen in de periode 2024-2027. Daarbinnen is sprake van zowel verbeter- als vervangingsmaatregelen.

We programmeren maatregelen op de korte termijn (planperiode 2024-2027) op basis van risicosturing. Daarbij gaan we uit van beschikbare kwalitatieve gegevens ten aanzien van de toestand van de riolering (verkregen uit visuele inspecties). Voor de lange termijn (2025-2080) is het vervangingsschema bepaald op basis van levensduur, in combinatie met de praktijkervaring van de afgelopen jaren en waar mogelijk de gemeentelijke beheerplannen. Bij de lange termijn programmering is een jaarlijks stabiel investeringsvolume het uitgangspunt.

Kosten voor rioolreparatie komen ten laste van het exploitatiebudget. Het vervangen en relinen van de riolering komt ten laste van het investeringsbudget. Voor rioolvervangning gaan we globaal uit van:

- 40% vervangen (oude buis vervangen door een nieuwe buis);
- 30% relining (sleufloze techniek d.m.v. kousmethode);
- 30% ombouw van gemengd naar gescheiden riolering;

Facilitair/overig

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht en diensten afgenomen. Deze worden gegroepeerd onder 'Facilitair/Overig'. Samen met andere ondersteunende aspecten die betrekking hebben op organisatie en financiën zijn deze opgenomen in Tabel 7.

Tabel 5 Overzicht beheer en onderhoud. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2023

Activiteit(categorie)	Jaarlijks budget
Onderhoud vrijvervalriolering en putten (inclusief reiniging en inspectie/reiniging kolken)	€ 635.000
Onderhoud mechanische riolering	€ 242.500
Onderhoud stedelijk grondwaterbeheer (inclusief grondwatermeetnet)	€ 21.500
Bijdrage aan straatreiniging	€ 112.000
Bijdrage aan baggeren	€ 54.560
Bestek Groen plus	€ 70.000
TOTAAL	€ 1.135.560

Tabel 6 Overzicht uitvoeringsmaatregelen. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2023.

Activiteit(categorie)	2024	2025	2026	2027
Vrijvervalriolering	€ 3.157.000	€ 2.820.000	€ 2.488.200	€ 2.805.650
Mechanische riolering – bouwkundige delen*	€ 92.500	€ 72.000	€ 107.500	€ 107.500
Mechanische riolering – elektromechanische delen**	€ 913.000	€ 913.000	€ 215.000	€ 215.000
TOTAAL	€ 4.162.500	€ 3.805.000	€ 2.810.700	€ 3.128.150

*persleidingen, drukriolen etc.

**gemalen, randvoorzieningen etc.

Tabel 7 Overzicht facilitair/overig. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2023.

Activiteit(categorie)	Jaarlijks budget
Overige goederen en diensten	€ 2.500
Energie	€ 140.000
Publiekscommunicatie	€ 20.000
Software	€ 40.000
Abonnementen	€ 4.000
TOTAAL	€ 206.500

6

MIDDELEN

De totale vervangingswaarde van en verbeteropgave voor het stedelijk watersysteem in de gemeente Moerdijk bedraagt ca. € 151,6 miljoen. Voor het beheer van dit systeem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende periode geven we hieraan gemiddeld € 3,5 miljoen per jaar uit. Geld dat inwoners en bedrijven via de rioolheffing bijeenbrengen. In dit hoofdstuk gaan we in op de benodigde personele en financiële middelen om invulling te geven aan goede en doelmatige water- en rioleringszorg in Moerdijk.

6.1 PERSONELE MIDDELEN

Voor de uitvoering van dit GWP hebben we als gemeente Moerdijk een formatie beschikbaar bestaande uit 6 fte. Eén fte op Klimaat en Water, 2 fte voor beheeradvies riolering (vrijverval en mechanisch), een fte operationeel beheer riolering en 2 fte voor servicemedewerker en toezichthouder. De komende planperiode behouden we deze formatie, inclusief inhuur en uitbesteding via aanbestedingscontracten.

De personeelskosten voor de bovengenoemde formatie gedurende de planperiode (2024 tot en met 2027) zijn weergegeven in Tabel 8. De overheadkosten die worden toegerekend aan de rioolheffing betreft 77,13% van de loonkosten.

Tabel 8 Overzicht loonkosten en overhead. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2023.

Activiteit(categorie)	Jaarlijks budget
Personeelskosten rioleringszorg (<i>Team Openbare Ruimte</i>)	€ 520.600
Overhead (77,13%)	€ 401.000
TOTAAL	€ 921.600

In de financiële doorrekening van het kostendekkingsplan wordt op de loonkosten een deel in mindering gebracht. Dit betreft de toerekening van uren aan investeringen. Deze kosten worden dus vanuit door de rioolheffing gefinancierd, maar vanuit de projectkosten.

6.2 FINANCIËLE MIDDELEN

In het kostenoverzicht maken we onderscheid in exploitatiekosten en investeringsuitgaven.

- **Exploitatiekosten** zijn activiteiten zoals planvorming, onderzoek, beheer en facilitaire zaken. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De onderhoudsactiviteiten betreffen een groot aandeel van de exploitatiekosten. Deze worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen en vergroting van het areaal. Door efficiënter te werken kan de noodzakelijke prijsstijging zoveel als mogelijk worden beperkt.
- **Investeringsuitgaven** bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeteringsinvesteringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringsuitgaven zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en vaak worden gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daaruit voortkomen (kapitaallasten) bestaan uit rente en afschrijvingen.

In de gemeente Moerdijk werden investeringen voorheen gekapitaliseerd, maar tegenwoordig gefinancierd vanuit spaarbedragen (er ontstaan geen nieuwe kapitaallasten).

Uitgangspunten

Om tot een kostendekkend tarief te komen hebben we een financiële doorrekening van de rioolheffing over de gemiddelde levensduur van de riolering gemaakt. Hierbij hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Rioolheffing

- De riool- en waterzorgheffing per (equivalente) heffingseenheid voor het *Beheersgebied riolering gemeente Moerdijk* bedraagt in 2023 € 288,51. Dit komt overeen met het tarief voor een meerpersoonshuishouden.
- De rioolheffing mag op begrotingsbasis maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b).
- Reserveren voor tariefsegalisatie en/of toekomstige vervangingsinvesteringen – door dotaties aan de voorziening(en) – is toegestaan.
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan.
- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken.

Rente en inflatie

- De rente op nieuwe investeringen en boekwaarden bedraagt 2,0% in 2023 en 2,5% vanaf 2024. Deze rente wordt voor het eerst doorbelast aan het begin van het jaar volgend op de investering.
- We rekenen geen rente toe op positieve saldi van reserves en/of voorzieningen.
- We indexeren de uitgaven niet (als gevolg van inflatie). De rekenresultaten in dit GWP (vanaf 2024) zijn dus op vast prijspeil, exclusief indexatie.

BTW

- Jaarlijks belasten we 21% BTW door aan de rioolheffing, op basis van de directe exploitatiekosten.

Investeringen

- Het meerjarenplan voor vervanging/relinen van vrijvervalriolering is voor de korte termijn (2023-2027) bepaald op basis van kwalitatieve gegevens. Voor de lange termijn (2028-2082) is het vervangingsschema cyclisch en op basis van levensduur bepaald, waarbij een jaarlijks stabiel investeringsvolume het uitgangspunt is. Deze zijn gebaseerd op ervaringsgetallen uit afgelopen jaren.
- Vervangingsschema's voor rioolgemalen, drukriolering, persleidingen en randvoorzieningen zijn gebaseerd op de kwalitatieve beheergegevens uit beheerplannen en gecombineerd met de technische levensduur. Ook hier is het uitgangspunt om te streven naar jaarlijks stabiele investeringsvolumes.
- We gaan uit van onderstaande technische levensduren en fiscale afschrijvingstermijnen per object:

Onderdeel	Technisch	Fiscaal
Vrijvervalriolering	70 jaar	60 jaar
Persleidingen en drukriolering, bouwkundig	60 jaar	45 jaar
Gemalen, bouwkundig	60 jaar	60 jaar
Gemalen, mechanisch (pompen, afsluiters etc.)	15 jaar	15 jaar
Gemalen, elektronisch en besturing	15 jaar	15 jaar

- De onderliggende kostenkengetallen zijn eigen kostenkengetallen. Deze zijn vanuit het voorgaande vGRP geïndexeerd om ze op prijspeil 2023 te brengen.

Voorzieningen

- Het saldo van de Tariefsegalisatievoorziening (BBV 44.2), bedraagt per 1 januari 2023 € 18.117.031.
- Het saldo van de Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d), bedraagt per 1 januari 2023 € 4.078.181.
- Het saldo van de voorziening(en) mag gedurende de gehele beschouwde periode niet negatief zijn.
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening(en) wordt begroot.

Heffingseenheden

- Het aantal (equivalente) heffingseenheden voor het *Beheersgebied riolering gemeente Moerdijk* bedraagt per 1 januari 2023: 15.311. Dit aantal eenheden is berekend door de totale opbrengsten uit de rioolheffing te delen door het standaardtarief van de rioolheffing in 2023.
- Het aantal heffingseenheden stijgt in 2023 en 2024 jaarlijks met 296 en in 2025 t/m 2027 jaarlijks met 222. De stijging zet in 2028 t/m 2042 door met jaarlijks 75 eenheden, tot een totaal van 17.694 in 2043.

Toerekening van kosten

- Kosten voor straatreinigen rekenen we maximaal 20% toe aan de rioolheffing op basis van het totale jaarlijks budget vanuit het bestek Groen plus.
- Kosten voor maa- en baggerwerkzaamheden van retenties, waterpartijen en watergangen rekenen we voor 20% toe aan de rioolheffing indien deze objecten een functie hebben binnen de waterzorgplichten.
- De gemeente zet in op een klimaatbestendig Moerdijk en neemt daartoe klimaatadaptatie maatregelen. Veel van deze maatregelen hebben een relatie met de waterhuishouding. De gemeente draagt daarom vanuit de rioolheffing (binnen de kaders van de BBV) bij aan klimaatadaptatie, als dit functioneel bijdraagt aan het waterrobuust en klimaatbestendig maken van het stedelijk watersysteem. De hoogte van de financiële bijdrage wordt per project bepaald naar rato van het positieve effect

Uitgangspunten Haven- en Industrierrein Moerdijk

De riolering op het haven- en industrierrein Moerdijk is binnen de financiering van de gemeentelijke rioleringszorg een op zichzelf staand onderdeel met eigen inkomsten en uitgaven. De aanwezige riolering hier is in eigendom van het Havenbedrijf Moerdijk en voor de bekostiging van het beheer en onderhoud ontvangt het Havenbedrijf jaarlijks een deel van de inkomsten uit de gemeentelijke rioolheffing. Hiervoor wordt sinds de verzelfstandiging in 2017 in de gemeentelijke verordening voor de heffing en

invordering van rioolheffing onderscheid gemaakt tussen de percelen die binnen het beheersgebied van het Havenbedrijf liggen en de percelen die zijn aangesloten op de gemeentelijke riolering.

Het Havenbedrijf Moerdijk heeft in 2022 een Assetmanagementplan riolering en water opgesteld waarin de meerjarenbegroting voor de riolering op het haven- en industrierrein is opgenomen. De onderbouwing en verantwoording van de benodigde middelen is opgenomen het Assetmanagementplan Riolering en Water Havenbedrijf. Dit geeft invulling aan de borging en de verantwoording van rioleringszorg op haven- en industrierrein Moerdijk door het Havenbedrijf Moerdijk.

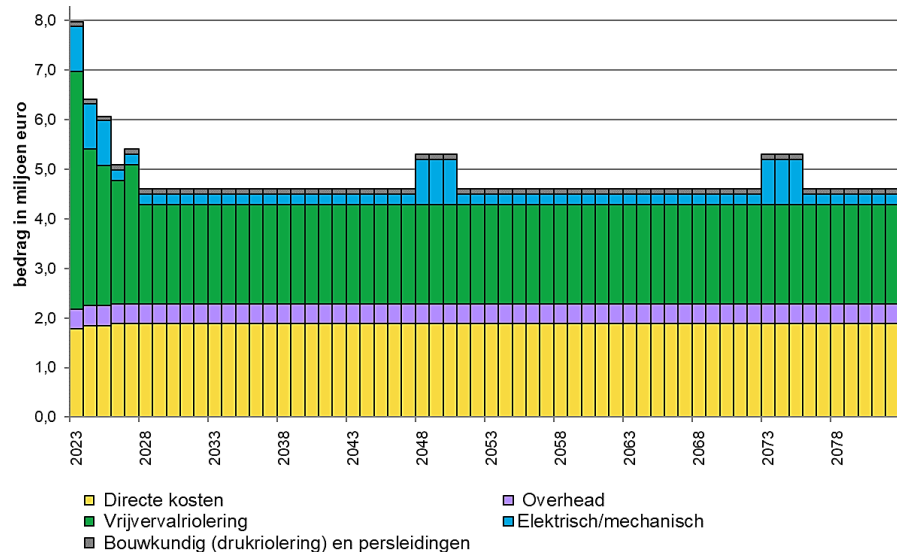
Inkomsten en uitgaven

De wettelijke waterzorgplichten en ambities bekostigen we uit de rioolheffing. De heffingsgrondslag in de gemeente Moerdijk bestaat uit een gebruikersheffing (vast bedrag per perceel) plus een tarief voor grootverbruik (501 m³ of meer).

Intreden riool- en waterzorgheffing

Door de Vereniging van Nederlandse Gemeente (VNG) is de modelverordening Riool- en waterzorgheffing geïntroduceerd als opvolger van de rioolheffing. De uitvoering van de brede gemeentelijke watertaken gaat namelijk verder dan rioolzorg. Daarom heeft de modelverordening een benaming die meer recht doet aan het gehele takenpakket. Een adequate uitvoering van de zorgplichten is een collectief goed, waar alle percelen (ook zonder rioolaansluiting) hebben profijt.

De hiervoor beschreven uitgangspunten, voorziene planmaatregelen en jaarlijkse werkzaamheden leiden tot het verwachte uitgavenpatroon in Figuur 4. De uitvoering van (verbeter)maatregelen hangen sterk samen met de planning en afstemming met andere boven- en ondergrondse werkzaamheden, de bedrijfsvoering van de gemeentelijke organisatie en de daaraan gekoppelde ambities. Dit zal uiteindelijk van invloed zijn op het werkelijke uitgavenpatroon.

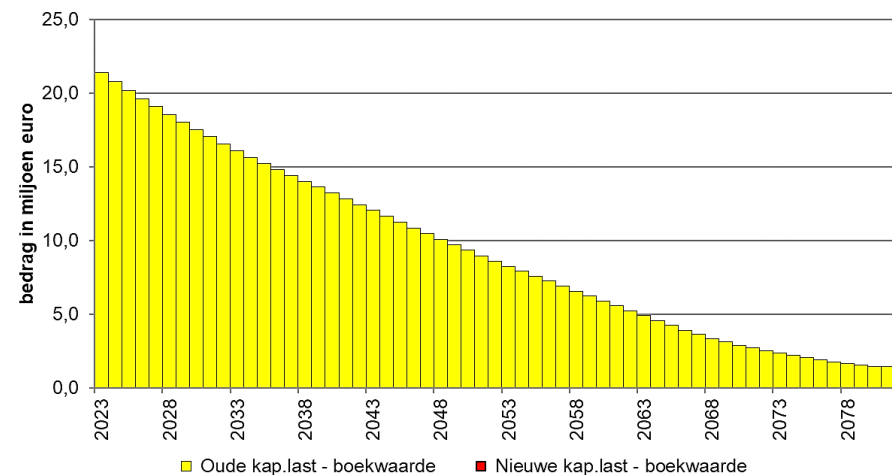


Figuur 4 Verwacht uitgavenpatroon in de periode 2023-2082. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)

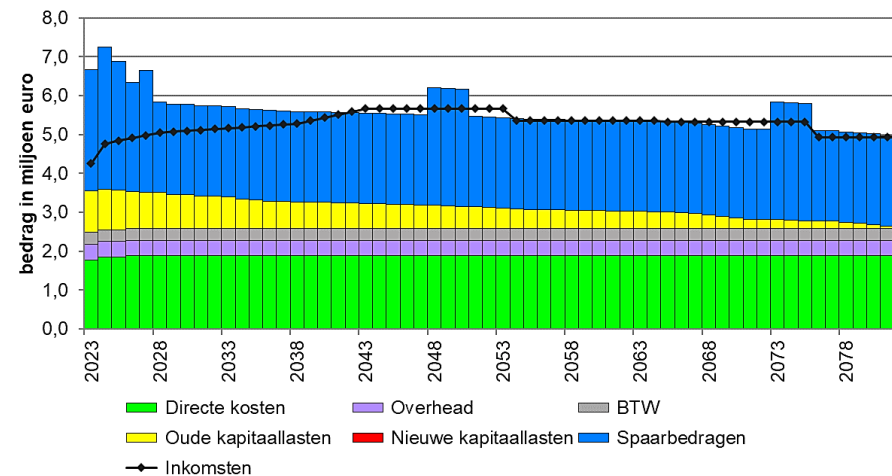
Kostendekking

In de aankomende planperiode (met doorkijk t/m 2082) financieren we alle investeringen vanuit de spaarvoorziening. Doordat we investeringen niet activeren, ontstaan geen nieuwe boekwaarden en geen nieuwe kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten). Er is alleen nog sprake van restboekwaarde en oude kapitaallasten uit reeds geactiveerde investeringen. Dit boekwaardeverloop is in Figuur 5 weergegeven.

Het uitgavenpatroon in Figuur 4, in combinatie met het boekwaardeverloop in Figuur 5, leiden tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 6. Hierin zijn ook de benodigde totale baten weergegeven.

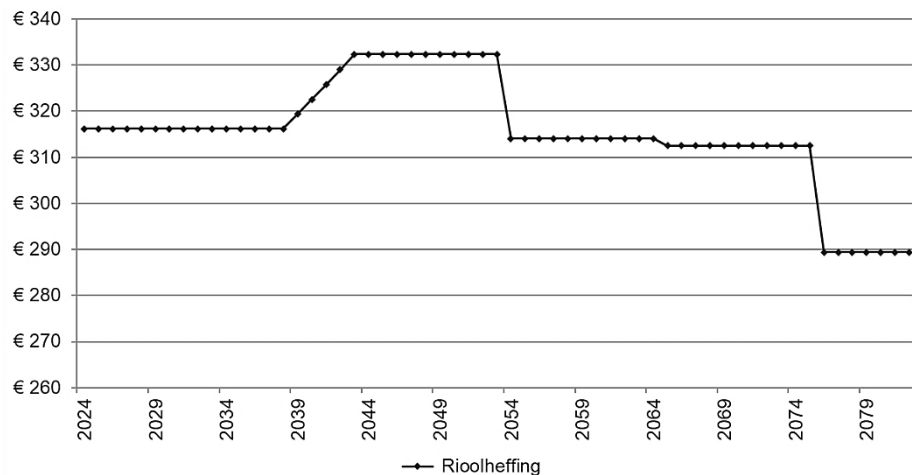


Figuur 5 Boekwaarden restinvesteringen in de periode 2023-2028. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)



Figuur 6 Lastenpatroon versus inkomsten in de periode 2023 t/m 2082. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)

De benodigde totale baten zijn in onderstaande grafiek (Figuur 7) vertaald naar de benodigde rioolheffing per eenheid. Tabel 9 geeft de heffingsontwikkeling in de planperiode weer in getallen (exclusief indexatie). De berekening naar heffing per eenheid betreft het basistarief (meerpersoonshuishouden, waterafvoer tot 501 m³).

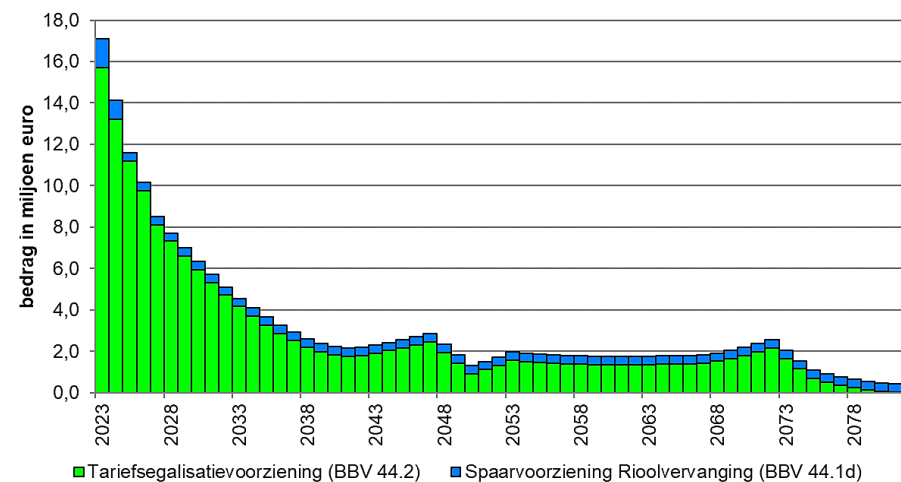


Figuur 7 Verwacht heffingsverloop in de periode 2024-2082. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)

Tabel 9 Verwacht heffingsverloop gemeente Moerdijk in de planperiode. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid
2024	€ 4.934.926	15.607	€ 316,20
2025	€ 5.028.521	15.903	€ 316,20
2026	€ 5.098.718	16.125	€ 316,20
2027	€ 5.168.914	16.347	€ 316,20

In het bepalen van de hoogte van de benodigde inkomsten (verloop van de heffing) is een evenwicht gezocht tussen het zo goed mogelijk aansluiten bij het lastenpatroon enerzijds, en het niet laten schommelen van het tarief anderzijds. Daarbij is ook de wettelijke regel in acht genomen dat het saldo in de egalisatievoorziening (BBV art. 44.2) in geen enkel jaar negatief mag zijn. Het verloop van de egalisatievoorziening is weergegeven in Figuur 8.



Figuur 8 Verwacht saldooverloop van de egalisatievoorziening en de spaarvoorziening in de periode 2023-2082. Bedragen op prijspeil 2023 (exclusief indexatie)

Analyse ontwikkeling rioolheffing en voorzieningen

De rioolheffing kan de eerst periode (tot en met 2037) gelijk blijven. Beleidsmatig gezien (dus exclusief indexatie) zijn in deze jaren de inkomsten in combinatie met de voorzieningen voldoende om de lasten te dekken. Aan het einde van deze periode zakt de egalisatievoorziening terug naar een niveau van ca. 2 miljoen. Om de inkomsten en voorzieningen vanaf dan op peil te houden, is een geleidelijke stijging van de rioolheffing (jaarlijks + 1,0%) nodig gedurende een tijdelijke periode (2038-2042).

Na 2042 is volgens het huidige beeld geen (beleidsmatige) stijging van de rioolheffing meer nodig. Vanaf dan kan nog meer geprofitteerd worden van de voordelen van de spaarmethodiek. De jaarlijkse spaarbedragen zijn voldoende om de investeringen te financieren (geen nieuwe kapitaallasten). Tegelijkertijd blijven de oude kapitaallasten teruglopen. Door deze combinatie dalen de totale lasten (beleidsmatig gezien). De rioolheffing kan gelijk blijven (exclusief indexatie) en meermaals aanzienlijk verlaagd worden, om de egalisatievoorziening niet te hoog te laten oplopen.

De spaarvoorziening start in 2023 op 1,4 miljoen. Door in de eerste jaren minder aan de spaarvoorziening toe te voegen dan de jaarlijkse investeringsuitgaven, wordt de spaarvoorziening teruggebracht naar 0,4 miljoen vanaf 2025. Omdat hierna de spaarbedragen gelijk blijven aan de investeringsuitgaven, werkt de beschikbaarheid van deze 0,4 miljoen als een buffer.

Risico's

Bij de interpretatie van de resultaten in dit hoofdstuk dient rekening te worden gehouden met de (actuele) onzekerheden die de rioolheffing zullen beïnvloeden, zoals kostenontwikkelingen van (bouw)materialen, energiekosten, en toenemende opgaven rondom klimaatadaptatie. Om een kostendekkende rioolheffing te behouden, dient deze telkens te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie. Jaarlijks wordt, bij het vaststellen van de nieuwe programmabegroting, het te hanteren indexatiepercentage bepaald. Naast deze indexatie moet tenminste de beleidsmatige verhoging behouden blijven voor een rioolheffing die aansluit bij dit plan.

Kostendekking Haven- en Industrierrein Moerdijk

De gemeente Moerdijk int de rioolheffing voor het beheersgebied Havenbedrijf Moerdijk, als onderdeel van de totale inkomsten uit de gemeentelijke rioolheffing. De benodigde inkomsten voor dit deel van de heffing worden bepaald door de beheerbegroting van het Havenbedrijf, vermeerderd met een aandeel in de perceptie-, loon- en bijkomende kosten gemaakt door de gemeente.

Het Havenbedrijf zelf hanteert voorzieningen voor het egaliseren van de jaarlijkse onderhouds- en investeringslasten. De gemeente Moerdijk, als inner van de rioolheffing, kan hiernaast een tariefegalisatievoorziening voeren (art. 44.2 BBV). Het doel van deze voorziening is het opvangen van schommelingen in de jaarlijkse beheerslasten enerzijds, en in de verwachte jaarlijkse inkomsten anderzijds. Dit laatste kan fluctueren op basis van de verandering in aantallen en soorten aangesloten percelen.

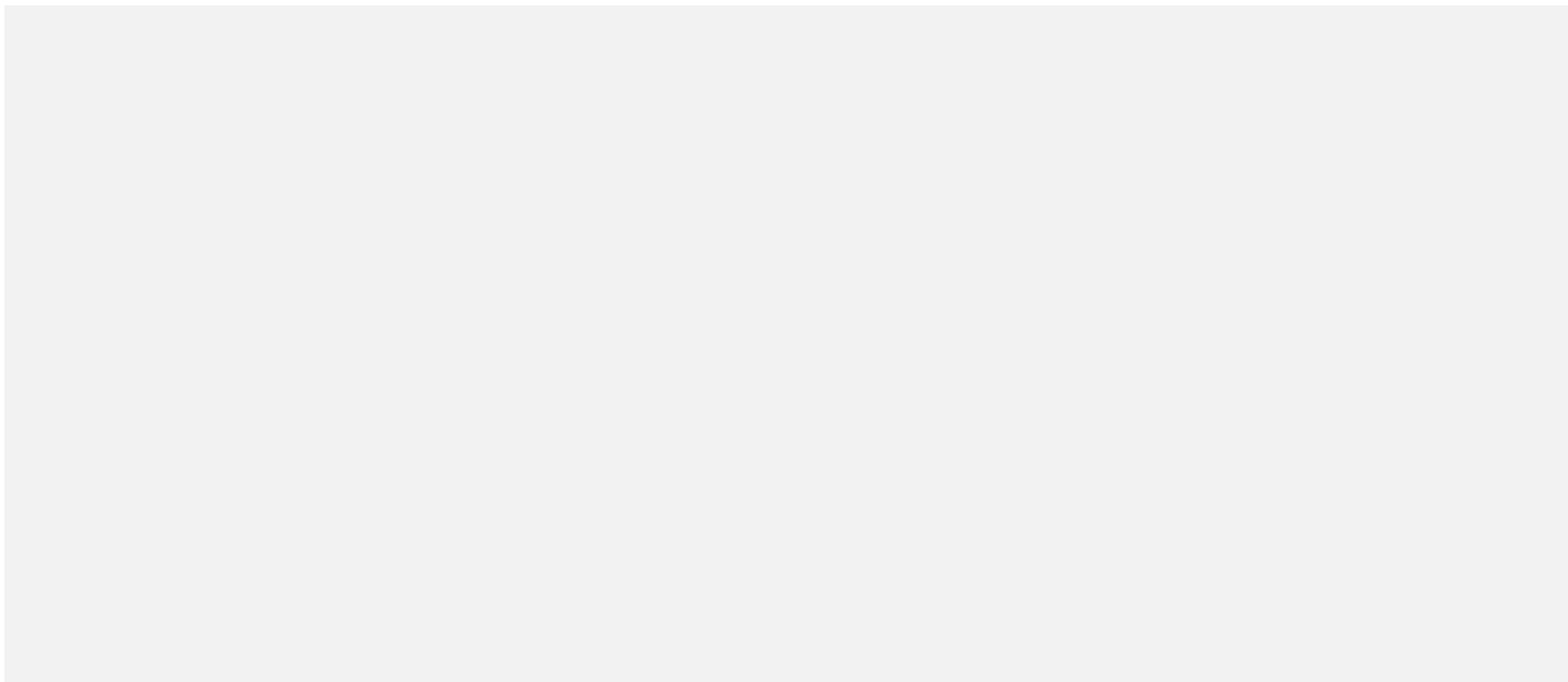
In de huidige tariefbepaling voor het beheersgebied Havenbedrijf Moerdijk is als uitgangspunt gehanteerd dat de eventueel aanwezige tariefegalisatievoorziening in een periode van 10 jaar wordt afgebouwd tot €0,-. Dit geeft voldoende weerstandsvermogen tegen onverwachte variaties, zonder dat het saldo te hoog oploopt. Aan het andere uiterste mag deze egalisatievoorziening geen negatief saldo ontwikkelen. Als uit tussentijdse evaluaties blijkt dat het ingezette tariefverloop niet langer passend is (te hoog of te laag) dan kan hier tijdig op gestuurd worden.

Tabel 10 Verwacht heffingsverloop riolering Havenbedrijf periode 2024 t/m 2027. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2023 en exclusief inflatiecorrectie

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid per 1/1	Stijging per 31/12
2024	€ 1.592.750	3.610	€ 441,16	+ 0,7%
2025	€ 1.604.511	3.610	€ 444,42	+ 0,7%
2026	€ 1.616.360	3.610	€ 447,70	+ 0,7%
2027	€ 1.628.295	3.610	€ 451,01	0,0%

7

BIJLAGEN



BIJLAGE A WETTELIJK KADER

In de **Omgevingswet - Artikel 2.16 (gemeentelijke taken voor de fysieke leefomgeving)** zijn de wettelijke watertaken van de gemeente opgenomen (*cursief is door ons een korte toelichting opgenomen*).

1. Bij het gemeentebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken:

- a. op het gebied van het beheer van watersystemen en waterketenbeheer:
 - i. de doelmatige inzameling van afvloeiend hemelwater, voor zover de houder het afvloeiend hemelwater redelijkerwijs niet op of in de bodem of een oppervlaktewaterlichaam kan brengen, en het transport en de verwerking daarvan, (*dit is de zorgplicht hemelwater*)
 - ii. het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de op grond van deze wet aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet op grond van artikel 2.17, 2.18 of 2.19 tot de taak van een waterschap, een provincie of het Rijk behoort, (*dit is de zorgplicht grondwater*)
 - iii. de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, (*dit is de zorgplicht stedelijk afvalwater*)

- iv. het beheer van watersystemen, voor zover toegedeeld bij omgevingsverordening als bedoeld in artikel 2.18, tweede lid, of bij ministeriële regeling als bedoeld in artikel 2.20, derde lid, (*art. 2.18: als beheer van specifieke provinciale wateren niet aan waterschap, maar aan gemeente is toegewezen, art. 2.20: als beheer van specifieke rijkswateren aan gemeente is toegewezen*)
 - v. de zuivering van stedelijk afvalwater, in gevallen waarin toepassing is gegeven aan artikel 2.17, derde lid (*als met waterschap is overeengekomen dat zuivering door gemeente doelmatiger is, bijvoorbeeld via een IBA*)
- b. het behoeden van de staat en werking van openbare wegen, voor zover niet in beheer bij een waterschap, een provincie of het Rijk, voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die wegen,
 - c. de beheersing van geluid afkomstig van wegen in beheer bij de gemeente, lokale spoorwegen, voor zover deze niet zijn aangewezen op grond van artikel 2.13a, eerste lid, aanhef en onder b, en industrieterreinen, voor zover deze niet zijn aangewezen op grond van artikel 2.12a, eerste lid.
2. Op grond van het eerste lid, onder a, onder 3°, wordt stedelijk afvalwater ingezameld en getransporteerd naar een zuiveringstechnisch werk als dat vrijkomt:
 - a. op de percelen, gelegen binnen een bebouwde kom van waaruit stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van ten minste tweeduizend inwonerequivalenten als bedoeld in de richtlijn stedelijk afvalwater wordt geloosd, door middel van een openbaar vuilwaterriool, (*als een bebouwde kom al boven de drempel van 2000 VE zit moet elk nieuw perceel daarbinnen gerioleerd worden*).

- b. op andere percelen, voor zover dit doelmatig kan worden uitgevoerd door middel van een openbaar vuilwaterriool. *(De landelijke afstands- en vervuilingscriteria komen vooralsnog in de bruidsschat terecht en blijven daarmee van kracht tot waterschap en gemeente(n) daar samen een eventuele nieuwe invulling aan geven)*
3. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een zuiveringstechnisch werk kunnen andere passende systemen in beheer bij een gemeente, een waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, als daarmee hetzelfde niveau van het beschermen van het milieu wordt bereikt. *(Dit biedt de mogelijkheid om alternatieve zuiveringen toe te staan).*

Ad 2a. De Europese Commissie wil de richtlijn voor behandeling van stedelijk afvalwater aanscherpen. Naast aangescherpte lozingsregels bestaat het voornemen om gemeenten met 1.000 inwoners te verplichten om water te zuiveren (tegenover 2.000 inwoners nu).

Nadere informatie over waterbeleid is te vinden op:

www.helpdeskwater.nl

www.infomil.nl

www.riool.net

www.stowa.nl

www.wetten.overheid.nl

www.samenwerkenaanwater.nl

www.ruimtelijkeadaptatie.nl

www.omgevingswet.nl

www.iplo.nl

BIJLAGE B TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

Bij het uitvoeren van dit GWP hebben we te maken met verschillende taken en bevoegdheden van de diverse waterpartners en nieuwe uitdagingen en ontwikkelingen waar we op willen anticiperen. De zorg en verantwoordelijkheid voor de gehele waterketen is in handen van gemeenten, waterschappen, waterbedrijven, provincie en percee-eigenaren. Iedere partij heeft hierin zijn eigen verplichtingen en bevoegdheden, die zijn vastgelegd in wetgeving of beleid.

Actor	Taken bevoegdheden
Europa	Op 22 december 2000 is de Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW is een Europese richtlijn, die bedoeld is om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op goed niveau te krijgen en te houden. In 2027 moeten alle EU-lidstaten voldoen aan de doelen die de Kaderrichtlijn Water (KRW) stelt. Provincies stellen de ecologische doelen en de begrenzing van de regionale KRW-waterlichamen vast en zijn daarnaast verantwoordelijk voor grondwater. Het beheer van regionale KRW-waterlichamen is in handen van de waterschappen.
Rijk	Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. Op grond van Europese regelgeving en de nationale Waterwet zijn iedere 6 jaar nationale plannen voor water nodig. In het NWP komen het oude Nationaal Waterplan (voor beleid) en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (voor beheer) samen. Daarnaast zijn het Programma Noordzee, de stroomgebiedbeheerplannen en de overstromingsrisicobeheerplannen onderdeel van het NWP. Hiermee geeft het programma invulling aan de Europese richtlijnen voor water. Volgens Omgevingsbesluit artikel 8.14 dient het Nationaal Waterprogramma elke zes jaar te worden geactualiseerd door het Rijk.
Provincie	De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en voor strategische regionale opgaven. De provincie is opsteller van het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP). Dit is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Waterprogramma (NWP) en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen. De provincie is tevens bevoegd gezag voor vergunningverlening, het toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties: <ul style="list-style-type: none"> • Grote industriële onttrekkingen • Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning • Bodemenergiesystemen Ten aanzien van het Gemeentelijk Waterprogramma (GWP) heeft de provincie een adviserende en toetsende rol. De provincie kan een aanwijzing geven indien er tegenstrijdigheden zijn tussen het GWP en de provinciale plannen. De provincie is opsteller van de Brabantse Omgevingsvisie (2018).

Actor	Taken bevoegdheden
Waterbeheerder	<p>De waterbeheerder is verantwoordelijk voor het operationeel regionaal waterbeheer. De waterbeheerder draagt zorg voor droge voeten (veiligheid), schoon, voldoende en aantrekkelijk water. Conform artikel 3.7 uit de Omgevingswet stelt de waterbeheerder periodiek een Waterbeheerprogramma op, wat rekening houdt met het Regionale Waterprogramma. De waterbeheerder heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater en is bevoegd gezag voor directe lozingen op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) en (in)directe lozingen op het oppervlaktewater. Voor de regulering van lozingen op de riolering heeft de waterbeheerder een adviserende rol naar gemeenten. De waterbeheerder heeft ook een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren waterschappen via de waterschapsverordening (keur). De waterbeheerder is verantwoordelijk vergunningverlening, toezicht en handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties binnen het beheergebied (met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is). Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen waterschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure. Ten aanzien van het Gemeentelijk Waterprogramma (GWP) heeft het waterschap een adviserende rol.</p>
Drinkwater beheerder	<p>Drinkwaterbedrijven zorgen voor schoon drinkwater. Overheden die (in)direct betrokken zijn bij de bescherming van drinkwater hebben een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater. Deze zorgplicht is opgenomen in de Drinkwaterwet. De zorgplicht drinkwater geldt zowel voor de bescherming van bronnen van drinkwater als voor de infrastructuur.</p>
Gemeente	<p>De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk (Wm art. 10.33) • Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceeleigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken (Ww art. 3.5) • Treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap/provincie behoren. <p>De gemeente is het loket te voor grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied (Ww art.3.6). Ook is de gemeente deels bevoegd gezag voor bodemenergiesystemen.</p> <p>Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor het bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water dient de gemeente rekening te houden met de wettelijke voorkeursvolgorde.</p> <p>De uitvoering van de gemeentelijke taken kan effecten hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Hoe gemeenten die plichten vervullen, leggen ze vast in het GWP.</p>
Omgevingsdienst	<p>De Omgevingsdienst is een overheidsorganisatie die als primaire taak heeft om vergunningverlening, toezicht en handhaving uit te voeren op milieugebied (VTH-milieutaken).</p>
Regionaal samenwerkingsverband	<p>Netwerkorganisatie, die als primaire taak heeft om invulling te geven aan een (meer) doelmatig waterbeheer. Een regionaal samenwerkingsverband bestaat meestal uit vertegenwoordigers van gemeenten, waterschap(en) en drinkwaterbedrijf/drinkwaterbedrijven. We hebben een Samenwerkingsovereenkomst Water- en Klimaatkring West (WKW) met de gemeenten Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk, Roosendaal, Steenbergen, Woensdrecht, waterschap Brabantse Delta, Brabant Water N.V., Evides N.V.</p>

Actor	Taken bevoegdheden
Perceelseigenaar	<p>De perceelegeenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid te garanderen en voor de inzameling van stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater. Pas als de perceelegeenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige hemel- en grondwater, ligt er een taak voor gemeente of waterschap.</p> <p>De perceelegeenaar heeft ook een zorgplicht. Dit betekent dat hij geen handelingen mag verrichten waarvan hij of zij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.</p>

BIJLAGE C REFERENTIESCHEMA STEDELIJK WATERBEHEER

De referentielijn betreft de gezamenlijke visie vanuit de Water- en Klimaatkring West. Elke gemeente in de samenwerking onderschrijft deze visie maar heeft ook de ruimte om hier gemotiveerd van af te wijken. Lokale omstandigheden of interdisciplinaire afstemming binnen de gemeentelijke organisatie kunnen tot andere keuzes of aanvullingen leiden. De lokale beleidskeuzen zijn in onderstaand overzicht naast de regionale referentielijn weergegeven.

(STEDELIJK) AFVALWATER	Referentielijn gezamenlijke (lange termijn) visie	Beleidskeuzen gemeente Moerdijk
<p>Visie op afvalwaterbeheer</p>	<p>De inzameling en transport van (afval-)water is van belang voor een gezonde, veilige en comfortabele leefomgeving.</p> <p>Gemeente heeft verbrede zorgplicht aanvaard.</p> <p>Alle percelen en woonschepen op het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling doelmatiger is.</p> <p>Een IBA-systeem (Individuele Behandeling van Afvalwater) is voor de lozing van huishoudelijk afvalwater niet toegestaan als binnen 40 meter van de erfgrans riolering ligt. Voor WM-inrichtingen is het afstandscriterium gekoppeld aan de omvang van de lozing (conform activiteitenbesluit).</p> <p>Afvalwater zoveel mogelijk afzonderlijk van hemel- en grondwater inzamelen en afvoeren naar een zuivering. Regen- en grondwater in de basis niet afvoeren naar de rwzi.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Gemeente Moerdijk werkt met het smalle spoor voor de zorgplicht. Beheer en onderhoud van IBA's ligt bij de perceeleigenaar.</p> <p>In Moerdijk streven we ernaar zoveel mogelijk afvalwater separaat in te zamelen van hemelwater en af te voeren naar een geschikte lozingslocatie.</p> <p>We gaan de omgevingswet benutten om in de nabije toekomst mogelijk het afstands- en omvangscriterium in te ruilen voor een breder doelmatigheids criterium. Daarmee kunnen we meer maatwerk toepassen.</p>
<p>Regierol en loketfunctie (communicatie, meldingen en klachten)</p>	<p><i>Regierol</i> De verantwoordelijkheid, het initiatief en de zorg voor het afvalwater, hemelwater en stedelijk grondwater ligt bij de gemeente. De feitelijke taken die bij de zorgplicht horen kunnen uitbesteed worden afhankelijk van de beschikbare personele capaciteit. Waar doelmatig worden taken in het samenwerkingsverband Water- en klimaatkring West opgepakt.</p> <p><i>Loketfunctie</i> De gemeente is voor de inwoners en bedrijven het eerste aanspreekpunt voor alle waterzaken. Daarnaast geeft iedere gemeente zelf invulling aan de communicatie middels een loketfunctie met daarop praktische informatie en voorlichting naar inwoners over afvalwater, hemelwater en grondwater. Klachten, meldingen en initiatieven die binnen komen worden geregistreerd in het meldingensysteem en volgens afgesproken regels afgehandeld door deskundige medewerkers.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De gemeente werkt met een servicelijn waar klantvragen worden geregistreerd en naar gelang de aard van de melding worden doorgezet naar de betreffende verantwoordelijke.</p> <p>Registreren en afhandelen van meldingen loopt via het KCC en Zaaksysteem. Buiten kantoor tijden is deze doorgeschakeld naar een callcenter. Gemeente Moerdijk heeft daarnaast de consignatiedienst, waardoor buiten kantoor tijd een medewerker oproepbaar is</p> <p>Moerdijk heeft een Waterloket voor de beantwoording van basisvragen. Dit loket wordt voortdurend aangescherpt. Ook vindt</p>

		<p>regelmatig afstemming plaats tussen het frontoffice van het waterschap en ons klantcontactcentrum over hoe we inwoners (beter) kunnen informeren.</p>
<p>Beheer en onderhoud (inclusief bijzondere constructies, analyse, basismeetnet, gegevensbeheer)</p>	<p>Inspectie o.b.v. ontwikkelingen in het gebied/straat of risicobenadering. Daarbij is de inspectiefrequentie afhankelijk van de verwachte kwaliteit van een streng in de tijd. Deze wordt o.a. bepaald door de leeftijd, functie en/of toestand van de objecten. De reinigingsfrequentie dient aangepast te worden op de (nieuwe) inspectiestrategie.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De reinigingsfrequentie In Moerdijk is in ontwikkeling richting een nieuwe inspectiestrategie. Zo worden de kolken gereinigd op basis van beeldkwaliteit.</p> <p>De gemeente Moerdijk is gestart met risico-gestuurd beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel. Vanaf 2024 werken we volledig risico-gestuurd. Belangrijke pijlers hiervoor zijn beschikbare data, functie rioolstreng, bovengrondse infrastructuur en de integrale meerjarenplanning binnen de openbare ruimte</p> <p>Voor het gegevensbeheer zijn we overgegaan naar een nieuw beheersysteem (Obsurv).</p>
<p>Criteria doelmatige maatregelen (incl. risico analyse/ MKBA)</p>	<p>De gemeenten in de Water- en klimaatkring West streven naar een doelmatige invulling van de rioleringszorg. Het behalen van de gestelde doelen tegen de maatschappelijk laagste kosten is daarbij een uitgangspunt. Dit is maatwerk en kan per situatie verschillen. Wel zijn enkele basisprincipes te onderscheiden welke kunnen leiden tot de meest doelmatige oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De doelmatigheid van oplossingen hangt samen met risico's in het stelsel, ontwikkelingen in de omgeving en (afval)waterketen. 	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Het gedeeltelijk uitstellen of naar voren halen van investeringen (temporiseren) in openbare ruimte heeft invloed op (investerings)beslissingen in het rioolbeheer.</p>
<p>Analysen en verbeteren functioneren stelsel</p>	<p>Uitgangspunten voor het verbeteren van het functioneren van het stelsel zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opvolgen analyses uit de OAS-studies ter verbetering van het functioneren van de waterketen ▪ Afstemming binnen Water- en klimaatkring-West in gezamenlijk meet- en monitoringsplan over de benodigde meetgegevens voor analyses naar het functioneren van het stelsel ▪ Toetsen verschillen tussen theorie en praktijk in SSW op basis van metingen gemalen en overstorten 	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) van Moerdijk is opgesteld. De inzichten daaruit helpen strategische keuzes te maken ten aanzien van te nemen maatregelen en de planning daarvan.</p> <p>Gemeente verzamelt meetgegevens en zet deze in voor systeemanalyse, modelberekeningen en studies. Ook koppelen we onze gegevens met de datasystemen van partners in de waterketen om samen op te trekken.</p> <p>De OMWB voert jaarlijks metingen en controles uit om de algemene kwaliteit afvalwater te beoordelen. Daarnaast vindt bij enkele specifieke bedrijven bemonstering plaats op adviesverzoek van gemeente. Het OMWB toetst ook op verzoek van de</p>

		<p>gemeente de kwantiteit van afvalwater op locaties waar de capaciteit van riolering beperkt is.</p> <p>Daar waar doelmatig zal gemeente Moerdijk participeren in gezamenlijke trajecten.</p>
<p>Alternatieve sanitatie en innovatie</p>	<p>De gemeenten binnen de Water- en klimaatkring-West volgen de landelijke ontwikkelingen. Bij bestaande knelpunten of nieuwe ontwikkelingen worden alternatieven overwogen.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Als landelijk of regionale initiatieven aansluiten op de gemeentelijk ambities overweegt de gemeente een actieve bijdrage aan deze initiatieven.</p>
<p>(Ongezuiverde) Lozingen buitengebied (ontheffingen, verbrede zorgplicht, IBA's)</p>	<p>Aanwezige IBA's bij de gemeenten Woensdrecht, Steenberg en Halderberge zijn in eigendom bij de gemeente en in beheer bij het waterschap. Deze aansluitingen vallen binnen de rioolheffing. De beheerovereenkomst met het waterschap wordt periodiek geactualiseerd.</p> <p>In Roosendaal, Bergen op Zoom en Moerdijk ligt het beheer en onderhoud bij de perceeleigenaar.</p> <p>Handhaving op ongerioleerde lozingen vindt plaats in samenwerking met de omgevingsdienst en waterschap.</p>	<p>Een aantal panden in Moerdijk zijn (nog) niet aangesloten op de riolering of een vergelijkbare voorziening. Het afvalwater uit deze panden wordt op een andere wijze verwerkt of geloosd (bijvoorbeeld lozing op gierkelder of nog via een oude septictank). Ook zijn er locaties die vanwege een aankomende herontwikkeling vanzelf worden gesaneerd. In de huidige situatie wordt vaak niet of nauwelijks geloosd.</p> <p>Gemeente Moerdijk maakt bij de aanpak van ongezuiverde lozingen samen met het waterschap een doelmatigheidsafweging. Bescherming van de volksgezondheid en beperking van negatieve milieu impact is de standaard. Hierbij wordt ook gekeken naar het voorkomen van kapitaalvernietiging door de aanleg van onnodige voorzieningen.</p>
<p>Vervangingsinvesteringen/rioolrenovaties</p>	<p>Gemeente neemt vervangings- en renovatie-investeringen op basis van leeftijd en inspectieresultaten. Jaarlijks wordt de planning met andere werkzaamheden in de openbare ruimte afgestemd. Per project wordt een afweging gemaakt welke uitvoeringswijze geschikt is.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Naast risico's is kwaliteit van de riolering bepalend of ingrijpen nodig is. Kwaliteit wordt bepaald door middel van inspecties.</p>
<p>Afstemming investeringen op andere vakdisciplines</p>	<p>Jaarlijks maakt de gemeente een integrale afweging tussen geplande investeringen in de openbare ruimte op basis van de relevante beleidsdoelstellingen.</p> <p>De gemeente is zich ervan bewust dat de gevolgen van klimaatverandering niet op te lossen zijn door vergroting van riolering. Bij (her-)inrichting van de openbare ruimte zal dan ook meer rekening gehouden worden met alternatieve waterberging en benutten van de bovengrondse ruimte alvorens het water gedoseerd afgevoerd of geïnfiltrerd kan worden. Uitgangspunt is het voorkomen van schade als gevolg van water in het openbaar gebied.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>We zijn in de uitvoering van rioleringswerkzaamheden meer integraal gaan werken, onder andere door af te stemmen op de uitvoeringsplanning voor wegen.</p>

KRW-watersysteemanalyse	Om eind 2027 aan de doelen voor de KRW te voldoen, heeft het waterschap Brabantse Delta de toekomstige knelpunten in het watersysteem die een belemmering zijn voor de waterkwaliteit in beeld gebracht door middel van de watersysteemanalyses. Welke inzet dit vervolgens vraagt van de gemeente, dient in overleg met de partners verder te worden uitgewerkt. Voor de waterketen betreft dit voornamelijk effluent stromen en overstorten. Het waterschap verzorgt het proces om samen tot een aanpak te komen.	Idem gezamenlijke visie
Incidenten en calamiteiten	Gemeentes handelen naar incidentenplan veiligheidsregio West-Brabant	Idem gezamenlijke visie
Rioolvreed water	<p>De gemeente heeft een periodiek onderzoeksprogramma naar ongeoorloofde lozingen.</p> <p>Het opsporen van foutaansluitingen is standaard onderdeel van opleveringsinspecties van nieuw aangelegde riolering. Overige inspanningen tot het opsporen en verhelpen van foutieve aansluitingen zijn beperkt tot die gevallen waarin er sprake is van een knelpunt.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Foutaansluitingen betreft een structureel probleem dat via goede voorlichting en jaarlijks terugkerend onderzoek bestreden moet worden. Binnen de gemeente Moerdijk wordt hier actief op ingezet, voornamelijk bij aansluitingen van HWA op drukriool.</p>
HEMELWATER Visie op het hemelwaterbeheer	<p>Referentie lijn gezamenlijke (lange termijn) visie</p> <p>Eeuwenlang hebben we het water en bodem aangepast, zodat we hier fijn kunnen wonen en leven. Door een veranderend klimaat lopen we steeds vaker tegen de grenzen van het water- en bodemsysteem aan en staat een veilig en gezonde leefomgeving onder druk. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zetten we in op water en bodem als sturend element. We werken vanuit de randvoorwaarden die het water- en bodemsysteem stellen. Zo houden we publieke kosten voor risicomitigatie en schadelijke neveneffecten beperkt en passen we het principe ‘niet afwentelen’ toe. Keuzes niet afwentelen op de toekomstige generaties, andere gebieden of functies en van privaat naar publiek. Door klimaatverandering moeten we meer rekening houden met extremen en in samenhang omgaan met wateroverlast, droogte en de bodem. Nederland moet van een vergiet weer een spons worden. Structurerende keuzes zijn hierin Voldoende water, Schoon en gezond water en Ruimte voor water.</p> <p>Voor de zorgplichten voor hemelwater ligt de verantwoordelijkheid primair bij de perceel eigenaar. De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als redelijkerwijs niet van de perceel eigenaar verwacht kan worden dat deze zelf het hemelwater verwerkt. De zorgplichten voor hemelwater betreft nadrukkelijk een inspanningsverplichting. Periodiek terugkerende plaatselijke wateroverlast wordt zoveel mogelijk in het openbaar gebied tegengegaan. Afkoppelen moet een meerwaarde opleveren voor het totale (stedelijke) watersysteem.</p> <p>Dankzij klimaatverandering komen extreme wolkbreuken vaker voor. Het huidige en toekomstige rioolstelsel is hier niet op berekend. Aanpassen van het rioolstelsel op klimaatextremen is zeer kostbaar. Bij afkoppelen wordt het accent verlegd naar het benutten van de bovengrondse ruimte.</p>	<p>Beleidskeuzen gemeente Moerdijk</p> <p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Omdat de bodem in Moerdijk grotendeels uit kleigrond bestaat, hebben bovengrondse oplossingen voor hemelwaterverwerking sterk de voorkeur in de gemeente.</p>

	<p>Voor de omgang met hemelwater is het vertrekpunt dat we willen voorkomen dat hemelwater tot afstroming komt. Vervolgens hanteren we de volgende voorkeursvolgorde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hergebruik <i>Hergebruik van regenwater, om zuiniger om te gaan met water en minder drinkwater te verspillen</i> 2. Bergen en infiltreren op eigen terrein <i>Niet afwentelen van privaat naar publiek, tenzij een centrale voorziening in het werkgebied doelmatiger is.</i> 3. Tijdelijke opslag in openbaar gebied met uitloop naar groen <i>Bij voorkeur bovengrondse opslag. Uitloop naar groen om schadelijke neveneffecten zoveel als mogelijk te beperken.</i> 4. Afvoeren op bovengrondse hemelwatervoorziening <i>Af te voeren water slim verdelen door waar het kan te lozen op bovengrondse hemelwatervoorziening (watergang, weg met afwateringsfunctie, etc.)</i> 5. Afvoeren op een ondergrondse hemelwatervoorziening 6. Afvoeren op een gemengd rioolstelsel richting RWZI 	
<p>Waterberging bij ontwikkelingen</p>	<p>Bij ontwikkelingen zetten we in op niet afwentelen om het stedelijk watersysteem niet zwaarder te belasten en waar het kan de sponswerking te bevorderen. We volgen de landelijk maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving en bouwen op verstandige locaties. Grootschalige bodemafdekking voor woningbouw, industrie en infrastructuur zorgt voor problemen met waterafvoer en het veroorzaakt hittestress in versteende gebieden. Door nu bij de inrichting slimme keuzes te maken, kunnen we al veel doen om straks schade, extra kosten als gevolg van klimaatverandering te voorkomen.</p> <p>Zowel bij nieuwbouw als bij ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied wordt van de perceelseigenaar verlangd dat deze zijn/haar verantwoordelijkheid neemt om wateroverlast te voorkomen. Daarom hanteren we een waterbergingseis.</p>	<p>In de gemeente Moerdijk hanteren we één waterbergingseis van 60 mm bij nieuwe ontwikkelingen én ontwikkelingen in 'bestaand bebouwd gebied oorspronkelijk ontwikkeld met een gemengd rioolstelsel'. We gaan een kaart ontwikkelen die specifiek aangeeft welke gebieden in de gemeente dit zijn.</p> <p>Toelichting bij en aanvullingen op deze bergingseis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ We maken geen onderscheid tussen kleine (<500 m²) en grote (>500 m²) ruimtelijke ontwikkelingen. We hanteren dezelfde eisen voor de waterberging. Uitzondering zijn vergunningsvrije ontwikkelingen en verbouwingen. ▪ Herbouw na sloop en reconstructie van wegen beschouwen we als nieuwe ontwikkelingen. Inbreidingen, verbouwingen en herstructureringen beschouwen we als ontwikkelingen in bestaand gebied. ▪ De bergingseis voor ontwikkelingen in bestaand gebied geldt voor alle gebieden die oorspronkelijk zijn ontworpen met een gemengd rioolstelsel. ▪ Een eis van 60 mm betekent ten minste 60 liter berging per m² oppervlak.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het oppervlak waarover deze bergingseis berekend dient te worden, betreft het totale perceeloppervlak (verhard en onverhard) in de nieuwe situatie. ▪ De bergingseis is van toepassing op het werkgebied als geheel (particulier en openbaar terrein). ▪ Bij de vergunningaanvraag dient het resultaat van de rekentool te worden meegeleverd. <p>In de komende planperiode ontwikkelen wij een rekentool voor de toepassing van de waterbergingseis bij ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied (die oorspronkelijk zijn ontworpen met een gemengd rioolstelsel). Deze tool geeft eenvoudig inzicht in de waterbergingsopgave en het effect van mogelijke maatregelen. Voor gevallen waarin de bergingsopgave aantoonbaar niet (volledig) inpasbaar is in het plangebied, onderzoeken we de komende planperiode een afkoopmogelijkheid via een 'waterbank'. De rekentool en waterbank gaan ook gelden voor gemeentelijke projecten in de openbare ruimte.</p> <p>De komende periode volgt een vertaling van dit beleid in het Omgevingsplan om de waterbergingseis juridisch te verankeren.</p> <p>Toelichting bij en aanvullingen op het beleid voor waterberging bij ontwikkelingen in Moerdijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bij nieuwe ontwikkelingen is hydrologisch neutraal bouwen het uitgangspunt. Kosten voor hydrologisch neutraal bouwen zijn voor de ontwikkelaar. ▪ Een waterberging dient vertraagd te kunnen afvoeren binnen 24 uur. De bewijslast hiervoor ligt bij de perceeleigenaar. ▪ Bouwpeilen in nieuwbouwplannen liggen 0,30 m boven het straatpeil. ▪ Bij (nieuwbouw)plannen is het in beeld brengen van de oppervlakkige afstroming één van de toetsingskaders bij de planvorming. <p>In lijn met onze klimaatadaptatiestrategie kijken we als gemeente bij een nieuwe ontwikkeling of deze kan bijdragen aan het verhelpen van een bestaande wateroverlastlocatie in de buurt.</p>
<p>Afkoppelambitie en tempo</p>	<p><i>Bestaande bouw</i></p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>

	<p>De gemeente streeft naar een gescheiden afvoer van hemelwater en weegt bij projecten/herstructurering af of afkoppelen in bestaande stedelijk gebied doelmatig is.</p> <p><i>Nieuwbouw (geldt ook voor nieuwbouw in bestaand gebied):</i> Bij nieuwbouw in bestaand gebied blijft de perceelseigenaar verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater. Als de perceeleigenaar aantoonbaar heeft gemaakt dat verwerking van hemelwater op eigen terrein niet doelmatig of technisch mogelijk is, dan pas kan een aansluiting op de gemeentelijke riolering worden overwogen.</p>	<p>Bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning, dient de aanvragen aan te tonen dat in het plan wordt afgekoppeld of (indien dat niet het geval is) waarom dat niet kan. De afkoppeling dient in stand gehouden te worden.</p>
<p>Taakverdeling en verantwoordelijkheden</p>	<p><i>Particuliere eigenaar</i> De particulier is primair verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater. Waar dit redelijkerwijs niet mogelijk is kan een aansluiting op de gemeentelijke riolering worden overwogen. In gescheiden gerioleerde wijken en bij nieuwbouw (Bouwbesluit 2012) zal de particulier het hemelwater gescheiden van het afvalwater moeten aanbieden. Het gescheiden aanbieden geldt ook bij grootschalige verbouwingen (omgeving vergunningplichtig). In drukrioleringsgebieden dient de particulier het hemelwater op zijn perceel zelf te verwerken en niet op de riolering.</p> <p><i>Ontwikkelaar</i> Bij nieuwbouw is de initiatiefnemer (projectontwikkelaar, particulier of gemeente) verantwoordelijk voor het gescheiden verwerken van hemelwater en hydrologisch neutraal houden van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling.</p> <p><i>Gemeente</i> De gemeente onderhoudt en verbetert het stedelijk watersysteem en toetst de gevoeligheid van het rioolstelsel op overlast met behulp van modelberekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Bestaand gebied:</i> geen water-op-sstraat bij een belasting met bui08 van de Kennisbank Stedelijk water (herhalingstijd van eens in de twee jaar) ▪ <i>Nieuwe gebieden:</i> geen water-op-sstraat bij een belasting met bui10 van de Kennisbank Stedelijk water (herhalingstijd van eens in de twee jaar) <p><i>Waterschap</i> Permanent watervoerende retentievoorzieningen komen in aanmerking om door het waterschap te worden onderhouden.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De gemeente Moerdijk overlegt periodiek met het waterschap over water gerelateerde vraagstukken, waaronder over bovengenoemde kwesties (waterberging bij ontwikkelingen en afkoppelen bij projecten/herstructurering).</p>
<p>Regierol en loketfunctie (communicatie, meldingen en klachten)</p>	<p>zie stedelijk afvalwater</p>	

<p>Definitie hemelwateroverlast</p>	<p>Het verschijnsel dat ‘water op straat’ overgaat in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hemelwater dat vanaf de straat gebouwen in loopt (materiële schade). ▪ afvalwater dat in grote mate uit de riolering op straat stroomt (risico’s voor de volksgezondheid) ▪ water op straat dat hoofdwegen blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade). <p><i>In het GWP zijn visualisaties opgenomen met voorbeelden van situaties van hinder en van overlast.</i></p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>Definitie Waterhinder</p>	<p>Het verschijnsel bij ‘water op straat’ dat het water in openbaar gebied blijft staan waardoor wegen tijdelijk niet begaanbaar zijn maar niet leidt tot schade aan gebouwen. Waterhinder zal door klimaatverandering ook vaker voor gaan komen en geaccepteerd dienen te worden.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>In Moerdijk accepteren we ook tijdelijke waterberging in groenvoorzieningen (zoals grasvelden en bermen).</p>
<p>Criteria doelmatige maatregelen (incl. risico analyse/ MKBA)</p>	<p>De grootste investeringen in het rioleringsbeheer hangen samen met de omgang van overtollig hemelwater in de bebouwde omgeving. De meest doelmatige aanpak van overlast bij hevige regenval vraagt integratie van de ondergrond (rioolbuizen) en de bovengrond (inrichting openbare ruimte). Voorbeelden hiervan zijn: het tijdelijk bergen van overtollig hemelwater tussen de stoepwand, goten, wadi’s, waterpleinen e.d. Investeringsbeslissingen in de riolering moeten dus in samenhang met investeringen in de openbare ruimte worden genomen. Zo houden we de publieke kosten voor risicomitigatie en schadelijke neveneffecten beperkt.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>Rol openbare ruimte en hemelwaterverwerking</p>	<p>Zie bovenstaand punt. Bij buien groter dan de ontwerpbui wordt het overtollige hemelwater verwerkt in de bovengrond van de openbare ruimte met als uitgangspunt dat wateroverlast wordt voorkomen.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>GRONDWATER</p> <p>Referentielijn gezamenlijke (lange termijn) visie</p>		<p>Beleidskeuzen gemeente Moerdijk</p>
<p>Visie op het grondwaterbeheer</p>	<p>Bij ruimtelijke ontwikkelingen zetten we in op water en bodem als sturend element. We werken vanuit de randvoorwaarden die het water- en bodemsysteem stellen. De grondwatervoorraad in Brabant staat al lange tijd onder druk, wat zich vertaalt in toenemende waterschaarste in droge tijden, afname van grondwaterstanden en diepte stijghoogten en droogvallende beeksystemen in de zomer.</p> <p>Binnen de gemeente kunnen de grondwaterstanden binnen de gestelde randvoorwaarden natuurlijk fluctueren zonder dat hierdoor overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden.</p> <p>Alle woningen voldoen aan de bouwkundige eisen om vocht- en gezondheidsproblemen binnenshuis te voorkomen. Het grondwaterbeleid is gericht op het zo min mogelijk verplaatsen van grondwater, ofwel een zogenaamde hydrologisch neutrale inrichting. Indien grondwater toch</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Bij de plantoetsing van ruimtelijke ontwikkelingen wegen we als gemeente de randvoorwaarden van het water- en bodemsysteem mee in de beoordeling. Dit betekent dat bij plantoetsing de vraag centraal staat of het soort ontwikkeling wel op de betreffende locatie mogelijk en wenselijk is, bijvoorbeeld ten aanzien van (grond)wateroverlast gevoelige locaties.</p>

Taakverdeling en verantwoordelijkheden	<p>wordt verplaatst verdient het de voorkeur dit niet af te voeren naar de rwzi, maar naar oppervlaktewater of op een geschikte locatie weer in de bodem te infiltreren.</p> <p>De gemeente beschikt over voldoende inzicht in de grondwaterhuishouding om klachten en meldingen goed te beoordelen.</p> <p>Structurele grondwaterproblemen op nieuwbouwlocaties worden voorkomen door de wijze van bouwen en bouwrijp maken.</p>	
	<p>Het herstel van de grondwaterbalans is een gedeeld belang van partijen. Het vraagstuk van droogte en verdroging zal in een brede maatschappelijke context moeten worden geplaatst, waar diverse sectoren, overheden en bedrijfsleven mee te maken hebben en/of zullen krijgen. Het probleem wordt als ernstig en urgent gezien in Brabant en daarbuiten. In het Grondwaterconvenant 2021-2027 hebben partijen afspraken gemaakt die zich richten op het vraag stuk van droogte en verdroging en het gewenste effect in 2027.</p> <p><i>Particulier</i> De verantwoordelijkheid voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of -onderlast in stedelijke gebied ligt primair bij de perceelseigenaar. Deze draagt zorg voor het verhelpen van bouwkundige gebreken en treft waar redelijkerwijs mogelijk op eigen perceel maatregelen om grondwateroverlast te verminderen.</p> <p><i>Gemeente</i> De gemeente heeft de loketfunctie en regierol voor het afhandelen van de melding.</p> <p>De gemeente is verantwoordelijk voor het ondiepe grondwater in openbaar gebied (perceelseigenaar). Hiervoor gelden algemene richtlijnen voor de aan de bestemming gebonden ontwatering, maar dit maakt de gemeente geen grondwaterbeheerder. De gemeente treft enkel dan maatregelen indien er sprake is van overlast veroorzaakt door afwijkende grondwaterstanden in openbaar gebied én indien dit doelmatig is. De zorgplicht voor grondwater betreft nadrukkelijk een inspanningsverplichting.</p> <p>De gemeente kan de particulier adviseren over mogelijk te nemen maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast. Indien structurele grondwateroverlast blijft bestaan nadat de particulier aan zijn eigen verplichtingen heeft voldaan en het grondwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, zal de gemeentelijke zorgplicht inwerking treden. De gemeente zal dan-voor zover doelmatig - voorzien in een afvoermogelijkheid van het overtollige grondwater.</p> <p>De gemeente legt grondwaterhuishoudkundige eisen op bij nieuwbouwplannen. Deze worden in overleg met het waterschap geformuleerd en vastgelegd in het watertoetsproces.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Het Grondwaterconvenant 2021-2027 wordt opgevolgd met een Droogteagenda 2040 voor Brabant. Waar mogelijk nemen we dit mee in ons lokaal beleid.</p> <p>We gaan in gesprek met onze waterpartners over een strategie ten aanzien van bodemenergiesystemen.</p>

	<p><i>Waterschap</i> Het waterschap beheert het water in beken, sloten, rivieren en kanalen (het zogenoemde 'oppervlaktewater'). Via het oppervlaktewater wordt het aangeboden overtollig water afgevoerd. Door het instellen van het oppervlaktewaterpeil beïnvloedt het waterschap indirect ook het grondwaterpeil.</p> <p>Andere taken op het gebied van het waterschap voor grondwater:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ permanent onttrekken van grondwater tot een hoeveelheid van 150.000 m³/jaar en niet bedoeld voor bodemenergiesystemen of openbare drinkwatervoorziening ▪ tijdelijk onttrekken van grondwater ten behoeve van b.v. bronbemalingen, beregeningen en bodemsaneringen. ▪ registreren van onttrekkingen van grondwater in een landelijk registratiesysteem en het uitoefenen van toezicht en actieve handhaving op overtredingen. ▪ beoordeelt ook de ruimtelijke plannen van gemeenten of er voldoende rekening wordt gehouden met (grond)water. Deze 'watertoets' vormt de verbindende schakel tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. <p><i>Provincie</i> De provincie is strategisch grondwaterbeheerder. Dat wil zeggen dat de provincie in de gaten houdt of er nog voldoende grondwater van de gewenste kwaliteit is. In dit kader geeft de provincie vergunningen af, aan de drinkwaterbedrijven, voor grote industriële onttrekkingen en voor bodemenergiesystemen.</p>	
<p>Regierol en loketfunctie (communicatie, meldingen en klachten)</p>	<p>De gemeente voorziet in de loketfunctie bij vragen en/of meldingen over grondwater in stedelijk gebied. Daarnaast heeft de gemeente de regierol bij het zorgvuldig afhandelen van de meldingen. Dit betekent dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vragen en klachten in ontvangst worden genomen ▪ de gemeente beoordeelt of er sprake is van overlast ▪ de gemeente beoordeelt of de overlast is gerelateerd aan afwijkende grondwaterstanden ▪ waar nodig er aanvullend onderzoek plaatsvindt ▪ op basis van de vergaarde informatie een besluit wordt genomen of er doelmatig maatregelen getroffen kunnen worden <p>De regierol van de gemeente maakt niet dat de gemeente alle bovenstaande acties zelf moet uitvoeren, dit kan ook liggen bij de verantwoordelijkheid van de particulier of het waterschap. Dit geldt eveneens voor het treffen van doelmatige maatregelen.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De gemeente werkt met een KCC (servicelijn) waar klantvragen worden geregistreerd en naar gelang de aard van de melding worden doorgezet naar de betreffende verantwoordelijke.</p>

<p>Criteria gewenste grondwaterstand</p>	<p>De gewenste grondwaterstanden is in het beleid geformuleerd als een gewenste ontwateringsdiepte, waarbij de ontwateringsdiepte is gedefinieerd als het verschil tussen maaiveld het de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG). In het beleid is onderscheid gemaakt naar de volgende bestemmingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Woningen met kruipruimte ▪ Woningen zonder kruipruimte ▪ Secundaire wegen en woonstraten ▪ Primaire wegen ▪ Bedrijventerreinen <p>Afhankelijk van de bodemkenmerken en ervaringen kan iedere gemeente eigen gewenste ontwateringsdieptes per kern/gebied hanteren.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>We hanteren bij nieuwbouw de volgende streefpeilen, waarbij onderscheid wordt gemaakt in de volgende bestemmingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Woningen met kruipruimte: 0,70 m -mv. - Woningen zonder kruipruimte: 0,30 m -mv. - Groenvoorzieningen; 0,50 m -mv. - Secundaire wegen en woonstraten: 0,70 m -mv. - Primaire wegen: 1,00 m -mv. - Bedrijventerreinen: 1,00 m -mv. <p>In bestaand stedelijk gebied toetst de gemeente Moerdijk op structureel hoge grondwaterstanden in de openbare ruimte.</p> <p>Voor nieuwbouwlocaties zijn de gewenste ontwateringsdiepten ook geformuleerd in de HIOR als randvoorwaarde voor de ontwikkeling.</p>
<p>Definitie structurele grondwater overlast</p>	<p>Structurele afwijking van de gewenste grondwaterstand (zoals per bestemming en/of gebied vastgelegd) waarbij aantoonbaar schade en/of overlast optreedt als gevolg van deze afwijking.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>Definitie structurele grondwater onderlast</p>	<p>De gemeente gaat over tot nader onderzoek van mogelijke grondwateronderlast indien grondwaterstanden 3 jaar achtereen een dalende trend laten zien. Deze trend maakt onderdeel uit van een periodiek grondwaterverslag van de gemeten grondwaterstanden.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>Criteria doelmatige maatregelen (incl. risico analyse/ MKBA)</p>	<p>In de doelmatigheidsafweging bij maatregelen tegen grondwateroverlast worden de volgende aspecten meegenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de voorgenomen maatregel moet in verhouding staan tot de overlast ▪ de voorgenomen maatregel moet in verhouding staan tot andere mogelijke maatregelen om de overlast te verminderen ▪ waar mogelijk worden maatregelen gecombineerd met andere werken in de openbare ruimte ▪ de voorgenomen maatregel leidt niet tot nieuwe overlast en/of knelpunten ▪ de voorgenomen maatregel moet passen binnen het geheel aan uitgaven van de gemeente aan de rioleringszorg 	<p>Idem gezamenlijke visie</p>
<p>Voorkomsten grondwater overlast en onderlast bij huidig gebruik</p>	<p>Naast het zorgvuldig afhandelen van meldingen vergaart de gemeente structureel inzicht in de grondwaterhuishouding met behulp van een grondwatermeetnet. In een periodiek grondwaterverslag worden trends van stijgende of dalende grondwaterstanden over de jaren gesignaleerd. Bij werken in de openbare ruimte zoals het vervangen van oude riolering bepaalt de gemeente vooraf of dit ongewenste wijzigingen van de grondwaterstand tot gevolg kan hebben, en</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De gemeente Moerdijk bepaalt de aandachtsgebieden voor grondwateroverlast op basis van meldingen en op basis van metingen en analyse van het grondwatermeetnet.</p>

	<p>houdt hier rekening mee bij de uitvoering. De gemeente vertegenwoordigt de belangen van bewoners in geval van (voorgenomen) wijzigingen in grootschalige grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie e.d.).</p>	<p>Bij vervanging, herstrating of herstructurering wordt de overlast nader onderzocht. Indien doelmatig zal tegelijk met de herinrichting van de openbare ruimte een drainage-infiltratiesysteem worden aangelegd.</p> <p>Lozing van grondwater vindt in principe niet op de riolering plaats.</p> <p>Bij vaststelling van structurele grondwateroverlast wordt waar mogelijk aansluiting gezocht met geplande rioolreconstructies, om de aanleg van voorzieningen die het overtollige grondwater afvoeren daarmee te combineren.</p>
<p>Voorkómen grondwater overlast en onderlast bij nieuwbouw</p>	<p>Via het instrument van de watertoets (waterparagraaf in bestemmingsplan) en via het programma van eisen van de Openbare Ruimte geeft de gemeente actief sturing aan het proces van bouwrijp maken. De ontwikkelaar zorgt voor minimaal 1 jaar aan metingen van de grondwaterhuishouding (middels peilbuizen, minimaal 2 meetmomenten per maand) als input voor de waterparagraaf van een ontwikkeling.</p> <p>Het uitgangspunt voor nieuwbouw is dat er zo min mogelijk gebruik gemaakt wordt van ontwateringsmiddelen. Indien mogelijk verdient “ophogen” de voorkeur. Dit wordt onderzocht in een geohydrologisch onderzoek. Bij het afwegen van alternatieve werkwijzen worden zowel investeringskosten als beheerkosten meegenomen.</p> <p>Bij inbreidingen stuurt gemeente door voorwaarden te verbinden aan de bouwvergunning. Deze zullen veelal echter minder uitgebreid van aard zijn dan bij uitbreidingen.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Bij nieuwbouw zal zo min mogelijk gebruik worden gemaakt van ontwateringsmiddelen. Indien mogelijk verdient ophogen de voorkeur. Dit wordt onderzocht door middel van geohydrologisch onderzoek.</p>
<p>(basis) Grondwater meetnet</p>	<p>De gemeente beheert en onderhoudt een grondwatermeetnet om voldoende inzicht te verkrijgen in de grondwaterhuishouding om meldingen en klachten te kunnen beoordelen. Er zijn minimaal 2 meetmomenten per maand. De gemeente verwerkt de gegevens periodiek in een grondwaterslag.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>De gemeente Moerdijk beschikt over een grondwatermeetnet dat representatief is voor het stedelijk (bebouwd) gebied. Het meetnet is geautomatiseerd</p> <p>Grondwaterstanden worden minimaal 1 keer per dag geregistreerd en opgeslagen. Uitlezen van de geregistreerde data gebeurt 2 keer per jaar.</p>

<p>Beheer/onderhoud en monitoring (incl. analyses, etc.)</p>	<p>Grondwatervoorzieningen in het beheerpakket dienen volledig en actueel te zijn. Op basis van deze informatie onderhoudt de gemeente de objecten systematisch. Indien voorzieningen nog niet volledig in beeld zijn start de gemeente een inventarisatie om op termijn een compleet beeld te verkrijgen.</p> <p>Particuliere voorzieningen vallen hier buiten.</p>	<p>Idem gezamenlijke visie</p> <p>Door de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen is in Moerdijk op verschillende locaties een natuurlijke hoge grondwaterstand. Dit probleem wordt meestal aangepakt door middel van drainage.</p> <p>De bekende drainage wordt doorgespoten om de 3-5 jaar wordt of naar aanleiding van meldingen. Actiever omgaan met overige (onbekende) drainage en de registratie in beheerpakket is een aandachtspunt.</p>
<p>SAMENWERKING EN AFSTEMMING TAKEN Samenwerking in de keten</p>	<p>Referentielijn gezamenlijke (lange termijn) visie</p> <p>De Water- en Klimaatkring West (WKW) is een werkregio in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). De werkregio heeft als doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaatadaptatie: de regio klimaatbestendig en waterrobuust maken, zodat we in 2050 goed om kunnen gaan met het steeds vaker voorkomend extreem weer en voorbereid zijn op watertekorten, wateroverlast, overstromingsrisico's en een warmer klimaat. ▪ Waterketen: Het verder professionaliseren van de beheertaken in de waterketen en de (personele) kwetsbaarheid verminderen. <p>Visie op de lange termijn: Een gezamenlijke invulling van beleid en strategie, met behoud van verschillen per bestuurlijke organisatie.</p> <p>Specifieke taken worden centraal binnen de Water- en Klimaatkring West/SWWB uitgewerkt op basis van doelmatigheid.</p> <p>De waterketen bestaat uit alle schakels die nodig zijn om water te winnen en uiteindelijk na gebruik weer te lozen. De waterketen bevat ook het oppervlakte watersysteem. De primaire doelen betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschermen van de volksgezondheid ▪ Bijdragen aan voldoende schoon water ▪ Zorgen voor droge voeten ▪ Bijdragen aan een goed en duurzaam leefmilieu <p>De keten vertegenwoordigd veel zorgplichten die worden ingevuld door meerdere overheidsorganisaties. De invulling van de zorgplichten vindt vaak nog individueel plaats, waardoor we de integraliteit tussen de zorgplichten soms missen. De bekostiging van de zorgplichten vindt plaats middels belastingen. Om de publieke kosten zo laag mogelijk te houden is het van belang om te kijken of we maatregelen treffen met de grootst mogelijk winst voor de</p>	<p>Beleidskeuzen gemeente Moerdijk</p> <p>Idem gezamenlijke visie</p>

FINANCIËN EN PERSONELE INVULLING Heffingsgrondslagen (verbrede rioolheffing buitengebied, grondslagen afvalwater- hemelwater- grondwaterzorgplicht)	gehele waterketen. Bij missende integraliteit tussen de zorgplichten zal eerst op ambtelijk niveau worden geëscaleerd en indien nodig bestuurlijk niveau worden beslecht.	
	Referentielijn gezamenlijke (lange termijn) visie	Beleidskeuzen gemeente Moerdijk
Personele bezetting en kwetsbaarheid	Door de Vereniging van Nederlandse Gemeente (VNG) is de modelverordening Riool- en waterzorgheffing geïntroduceerd als opvolger van de rioolheffing. De uitvoering van de brede gemeentelijke watertaken gaat verder dan de klassieke functie van rioleren (transport, afvoer). Om die reden heeft de modelverordening een benaming die meer recht doet aan het gehele takenpakket. Een adequate uitvoering van de zorgplicht is een collectief goed, alle percelen hebben profijt en kunnen niet worden uitgesloten. Het doel van de belasting is een doeltreffende belasting voor bekostiging van de gemeentelijke watertaken. De rioolheffing wordt per organisatie geheven op basis van verschillende uitgangspunten.	Idem gezamenlijke visie
	Formatie dient afgestemd te zijn op de invulling van de zorgplichten in dit GWP. Basis is invulling van de formatie volgens Kennisbank Stedelijk water voor zover deze actueel is voor de huidige zorgplichten.	Idem gezamenlijke visie

BIJLAGE D WATERKETENVISIE WATER- EN KLIMAATKRING WEST

Samen schakelen naar een toekomstbestendige Water- en Klimaatkring West

Als water- en klimaatpartners binnen Water- en Klimaatkring West werken we samen aan beleid, wisselen we kennis, innovaties en waar wenselijk capaciteit uit en verbinden we partijen. Wij werken samen aan een optimale inrichting van de totale waterketen en bouwen verder aan een veerkrachtig zoetwatersysteem. We stellen de leefbaarheid van de omgeving centraal, besparen water en streven naar een zo hoog mogelijke waarde van water en een vitale bodem. Met deze gezamenlijke waterketenvisie laten we zien wat we uiteindelijk willen bereiken. Met een verdere uitwerking en doorvertaling van de visie in o.a. de gemeentelijke programma's Water en Riolering en de visie Bath zorgen we voor synergie en een doelmatige werking.

Samen schakelen De regio Midden- en West-Brabant is een sterke economische regio waarin internationale bedrijven zich graag vestigen. Niet alleen vanwege de strategische positie, maar ook vanwege de goede woon- en leefomgeving. Niet te veel, niet te weinig en schoon water speelt in deze regio een belangrijke rol, net als de lange afvalwaterpersleiding naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Bath in beheer bij waterschap Brabantse Delta. Een groot deel van het stedelijk en industrieel afvalwater vindt zijn weg via deze afvalwaterpersleiding (AWP) richting de Westerschelde. Ook bij de lokale zuiveringen van Dinteloord, Halsteren, Nieuw-Vossemeer, Willemstad, Ossendrecht en Putte zuivert het waterschap afvalwater. De drinkwaterbedrijven Evides en Brabant Water pompen in deze regio grondwater op uit de bodem om er daarna drinkwater van te maken. De gemeenten spannen zich in om zo doelmatig mogelijk het afval- hemel- en grondwater in te zamelen, lokaal te verwerken en te transporten. Een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting is een samenspel van verantwoordelijkheden en vereist breed maatschappelijk partnerschap. De integrale

doorontwikkeling van de regio via de verstedelijkingsstrategie West Brabant West kan hierbij als het vehikel functioneren. Ook de hulp van particulieren is hierbij nodig. Bodem en water zullen steeds meer sturend worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. We beschouwen stad en land in samenhang om bij te dragen aan een aantrekkelijk landschap ter bevordering van een goede omgevingskwaliteit.

Bedreigingen Al met al ligt er in West-Brabant een unieke en robuuste waterinfrastructuur waar we nog decennia profijt van kunnen hebben. Maar in hoeverre is het aannemelijk dat we over 30-50 jaar het water nog steeds op dezelfde manier winnen, gebruiken, inzamelen, transporteren en verwerken? In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie hebben we als overheden met elkaar afgesproken om klimaatbewust te handelen en de openbare ruimte voor 2050 klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Klimaatbestendig wil zeggen dat de risico's vanwege weersextremen in 2050 aanvaardbaar, draagbaar, en beheersbaar zijn.

De lozingspunten riolering binnen de afvalwaterketen hebben mogelijk een effect op de lokale waterkwaliteit, maar beïnvloeden mogelijk ook de waterkwaliteit van de grotere watersystemen. Denk hierbij aan de blauwalgenproblematiek in het Volkerak-Zoommeer en PFAS-problematiek in de Westerschelde. Ook komen er vanuit Europese wetgeving (steeds) strengere lozingseisen op ons af. Met name gericht op het terugdringen van microverontreinigingen zoals medicijnresten, hormoonstoffen, PFAS en microplastics. Met een gecoördineerde aanpak zijn in te zetten acties het meest effectief.

Verder zijn er aanbevelingen van de Adviescommissie Droogte gericht op het vasthouden en aanvoeren van water, minder onttrekken van grondwater ten behoeve van o.a. drinkwatergebruik en bedrijfsprocessen en minder verdampen om dat te kunnen doen of de gevolgen te beperken.

Op de hogere gronden in West-Brabant gaat het om robuuste beekdalen en het vergroten van de sponswerking van de bodem. Hiermee wordt ook een bijdrage

geleverd aan de versterking van bossen en groen die bijvoorbeeld CO2 vastleggen en een basis voor de versterking van biodiversiteit vormen.

In de poldergebieden ligt het accent meer op een robuuste zoetwatervoorziening en opvangen van verzilting. Tot slot leidt de energietransitie tot een toename van alternatieve energiebronnen zoals WKO-installaties. Deze kunnen echter ook een bedreiging vormen voor de drinkwatervoorziening, bijvoorbeeld bij het doorboren en niet professioneel afdichten van afsluitende lagen. Ook vergen alternatieve energiebronnen aanzienlijk meer ruimtebeslag, niet alleen bovengrondse windmolens en zonneparken, maar ook ondergrondse warmwaterleidingen en het verzwaren van het elektriciteitsnet zorgen dat het steeds drukker wordt in de boven- en ondergrond.

Kansen Het tempo waarmee technologische ontwikkelingen plaatsvinden maakt dat het lastig is om een beeld te vormen van de toekomst, vrijwel alles lijkt mogelijk. Zeker op het vlak van zuivering, hergebruik en terugwinning van afvalwater zien we kansen. Ook door aanpassingen in de waterketen of het watersysteem en behoeften en belangen van partijen ontstaan nieuwe kansen. Kansen die we kunnen benutten om bij te dragen aan lange termijn doelen zoals verbetering van de leefomgeving, verbetering van de waterkwaliteit, de energietransitie en digitalisering van de samenleving. Bijvoorbeeld door meer water lokaal vast te houden, groen terug te brengen in de gebouwde omgeving, zoet water te conserveren, energie en grondstoffen terug te winnen en digitaal te werken.

Wel ervaren we dat we meer afhankelijk worden van systemen, dit maakt ons ook kwetsbaar. Denk hierbij aan veiligheids-issues of uitval van energie/communicatie.

Binnen Waterkring West werken we aan een optimale inrichting van de totale waterketen en werken we aan een veerkrachtig zoetwatersysteem waarbij:

- We besparen op watergebruik en duurzame waarden creëren
- We afvalwater nog gericht gaan inzamelen
- Hemelwater optimaal benutten
- Rekening houden met weersextremen
- Bovengrondse oplossingen nastreven
- Gebiedsgericht te werk gaan
- Toewerken naar een circulaire grondstoffenbenadering en emissieloos werken
- En onze kennis blijven delen en doorontwikkelen

Colofon

GEMEENTELIJK WATERPROGRAMMA 2024-2027

KLANT

Gemeente Moerdijk
Wethouder B. Blom
Wethouder J van Dorst
Marty Braat
Stan Knijff

AUTEURS

Vera Kusters (Arcadis)
Michel Moens (Arcadis)

PROJECTNUMMER

30154178

ONZE REFERENTIE

FEHY2XEU56JT-607627100-663:03

DATUM

1 september 2023

STATUS

Definitief