



Water- en Rioleringsplan 2022-2026 Gemeente De Bilt

Samenvatting

Water in De Bilt

Dit is het Water- en rioleringsplan van gemeente De Bilt en gaat over afvalwater, hemelwater, grondwater en het oppervlaktewater. Oppervlaktewater is geen wettelijke taak voor de gemeente, maar zij is als eigenaar van bepaalde watergangen wel verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. In verband met de relatie met hemelwater en grondwater kiezen we ervoor dit thema mee te nemen in dit plan.

Het Water- en rioleringsplan heeft tot doel de bescherming van de volksgezondheid en het milieu. Daarnaast staat in dit plan ook hoe we wateroverlast en droogte concreet tegengaan. Voor deze thema's vormt dit plan de uitwerking van de klimaatadaptatievisie (verwijzing opnemen) van gemeente De Bilt.

Beleidskeuzes en kwaliteitsniveaus

Elke gemeente is verplicht een rioleringsplan op te stellen (wet Milieubeheer en Waterwet). Het is wettelijk bepaald welke onderdelen verplicht zijn én welke ruimte er is voor eigen beleid. Gemeenten hebben daarbij ruimte voor eigen beleids- en kwaliteitskeuzes. Wij stellen in dit plan de volgende kwaliteitsniveaus vast. Deze keuzes sluiten aan bij de startnotitie met de ambitieniveaus die door de gemeenteraad zijn vastgesteld.

THEMA	TAAK	KWALITEITSNIVEAU
Afvalwater	Inzameling van afvalwater	Basis
	Transport van afvalwater	Voortvarend
	Lozing van afvalwater	Voortvarend
	Duurzaamheid en afvalwater	Basis
Hemelwater/ oppervlaktewater	Omgaan met hemelwater	Ambitieuus
	Water(klimaat)bestendigheid	Ambitieuus
Grondwater	Te hoge grondwaterstand	Basis
	Te lage grondwaterstand	Basis

Basis is het wettelijk minimum, voortvarend het gekozen niveau uit de vorige planperiode, ambitieuus is een extra kwaliteitsniveau t.o.v. de vorige planperiode

Afvalwater

De inzameling van afvalwater vanaf de perceelgrens van particulieren houden we op het huidige kwaliteitsniveau, omdat we hiermee het meeste effect bereiken tegen een goede prijs. Hiermee continueren we de huidige kwaliteit van het rioleringsbeheer en blijven de beheerkosten en risico's gelijk. Daarnaast zijn alle percelen waar afvalwater vrijkomt voorzien van een aansluiting op de riolering om schade aan volksgezondheid en kwaliteit van het oppervlaktewater te voorkomen.

Het transport van afvalwater via rioolgemalen is van groot belang, omdat ze een kritisch onderdeel zijn van het rioolstelsel. De impact van het uitvallen van pompen is groot. We willen daarom de kans op uitval zo klein mogelijk houden. De afgelopen jaren zijn mede hierom alle grotere pompen in een centrale hoofdpomp met signalering ondergebracht. Hiermee is het kwaliteitsniveau op 'voortvarend' gebracht. Dit niveau willen we handhaven de komende planperiode.





Het voorkomen van lozing van afvalwater op oppervlaktewater verhogen we naar het kwaliteitsniveau 'voortvarend'. Dit beperkt de vervuiling van het oppervlaktewater. Dit bereiken we door het verder afkoppelen van regenwater, zodat er minder (schoon) hemelwater in het riool terecht komt, wat tijdens forse neerslag via de overstorten in het riool tot lozingen op het oppervlaktewater leidt. Dit is een opgave die we de komende jaren samen met de opgave in het kader van klimaatadaptatie versneld oppakken. Het volledig afkoppelen van al het regenwater zal voorlopig niet lukken, daarom blijven lozingen op oppervlaktewater tijdens piekbuien nodig. Maar de komende decennia willen we door afkoppelen wel een grote stap maken in het verminderen van de lozingen op oppervlaktewater.

Het duurzamer maken van de riolering doen we op basisniveau, omdat we dan mee kunnen in de ontwikkelingen op regionaal en landelijke niveau. We maken stappen op het gebied van energiebesparing, gebruik van duurzamere materialen en het terugwinnen van energie uit afvalwater.

Hemelwater en oppervlaktewater

In De Bilt verhogen we onze ambitie voor de omgang met hemelwater van 'voortvarend' naar 'ambitieuw'. Het verbeteren van de afvoermogelijkheden voor hemelwater wordt leidend, ongeacht of dit gecombineerd kan worden met andere rioolwerkzaamheden. Hiermee behouden of herstellen we de natuurlijke waterkringloop zoveel mogelijk. Het hemelwater bergen en vasthouden waar het valt. Dit is nodig om de ambitie voor een waterrobuust en klimaatbestendig De Bilt te realiseren: het voorkomen van wateroverlast, maar ook om in droge periodes zoveel mogelijk water beschikbaar te hebben (zie klimaatadaptatievisie).

Dit betekent dat we neerslag zo veel mogelijk laten infiltreren in de bodem, over het maaiveld laten afstromen naar het oppervlaktewater of aansluiten op hemelwaterriolering. Dat laatste doen we alleen toe als de eerste twee stappen niet mogelijk zijn. Bij nieuwbouw houden we hemelwater gescheiden van afvalwater. In bestaand gebied koppelen we de openbare ruimte zoveel mogelijk af bij reconstructies.

De afgelopen decennia is er veel verhard oppervlak in gemeente De Bilt bijgekomen. Uit recent onderzoek is gebleken dat hierdoor ook bij relatief kleine buien (minder dan 20 mm/uur) al wateroverlast optreedt, met name in de kernen Bilt-hoven en De Bilt. Om dit tegen te gaan zal er fors moeten worden ingezet op het versneld afkoppelen van verhard oppervlak. Over de snelheid waarmee we dit oppakken besluiten we in de nieuwe kadernota financiën in 2022. Zowel bij afkoppelprojecten als bij renovatie of vervanging van de riolering maken we direct van de mogelijkheid gebruik om de openbare ruimte klimaatadaptief in te richten.

Om inwoners te stimuleren ook zelf aan de slag te gaan, doet gemeente De Bilt mee met actie Steenbreek en het project 'Natuurlijk! De watervriendelijke tuin'. Door mee te doen met deze acties willen we bereiken dat het voor inwoners normaal wordt om een natuurlijke en watervriendelijke tuin te hebben.

De ambitie voor een waterrobuust De Bilt is dat de openbare ruimte in 2050 zonder schade regenbuien tot 70 mm in 1 uur kan bergen en afvoeren (klimaatlabel B uit de klimaatadaptatievisie). Hiermee sluiten we aan bij de regionale ambitie zoals verwoord in de Ruimtelijke Adaptatie Strategie (verwijzing RAS). Dit is naar verwachting de beste prijs-kwaliteit verhouding tussen de kosten van de maatregelen en het voorkomen van wateroverlast (schade). De intensiteit van verreweg de meeste regenbuien blijft onder de 70 mm in 1 uur. We moeten dan wel accepteren dat er een kans is van eens per ca. 100 jaar dat er wel schade optreedt door water in woningen of ondergelopen tunnels en infrastructuur.

Door een goed beheer van ons oppervlaktewater voorkomen we dat het overtollige water tijdens piekbuien tot wateroverlast leidt. Daarnaast zorgen we er door het afkoppelen van hemelwater voor dat de lozingen vanuit de riolering verder beperkt worden. Dit is gunstig voor een goede waterkwaliteit.

Grondwater

In onze gemeente ervaren we relatief weinig overlast als gevolg van een te lage of te hoge grondstand. We continueren het huidige basisniveau voor het omgaan met te hoge grondwaterstanden. We gaan door met het registreren van meldingen van inwoners en krijgen door het (continueren van het) monitoren van grondwater steeds meer inzicht in de grondwaterstand. Daarnaast bekijken we per situatie, op een pragmatische wijze met de betrokkene(n) wie wat kan doen als de grondwaterstand daadwerkelijk overlast geeft. Als de gemeente aan zet is, nemen we maatregelen in de openbare ruimte als deze doelmatig zijn. Hiervoor hebben we een afwegingskader opgenomen in dit plan.

Ook voor het omgaan met de gevolgen van te lage grondwaterstanden kiezen we voor het basisniveau. De gemeente neemt vanuit haar grondwaterzorgplicht de verantwoordelijkheid door informatie over de ondergrond en grondwaterstanden te verzamelen en te delen. Het is aan pandeigenaren zelf om te onderzoeken of hun fundering risico loopt en indien nodig maatregelen te nemen. Inwoners kunnen wel bij de gemeente terecht met hun vragen en procesmatige ondersteuning. Hiervoor gebruiken we het grondwaterloket.

Financiën

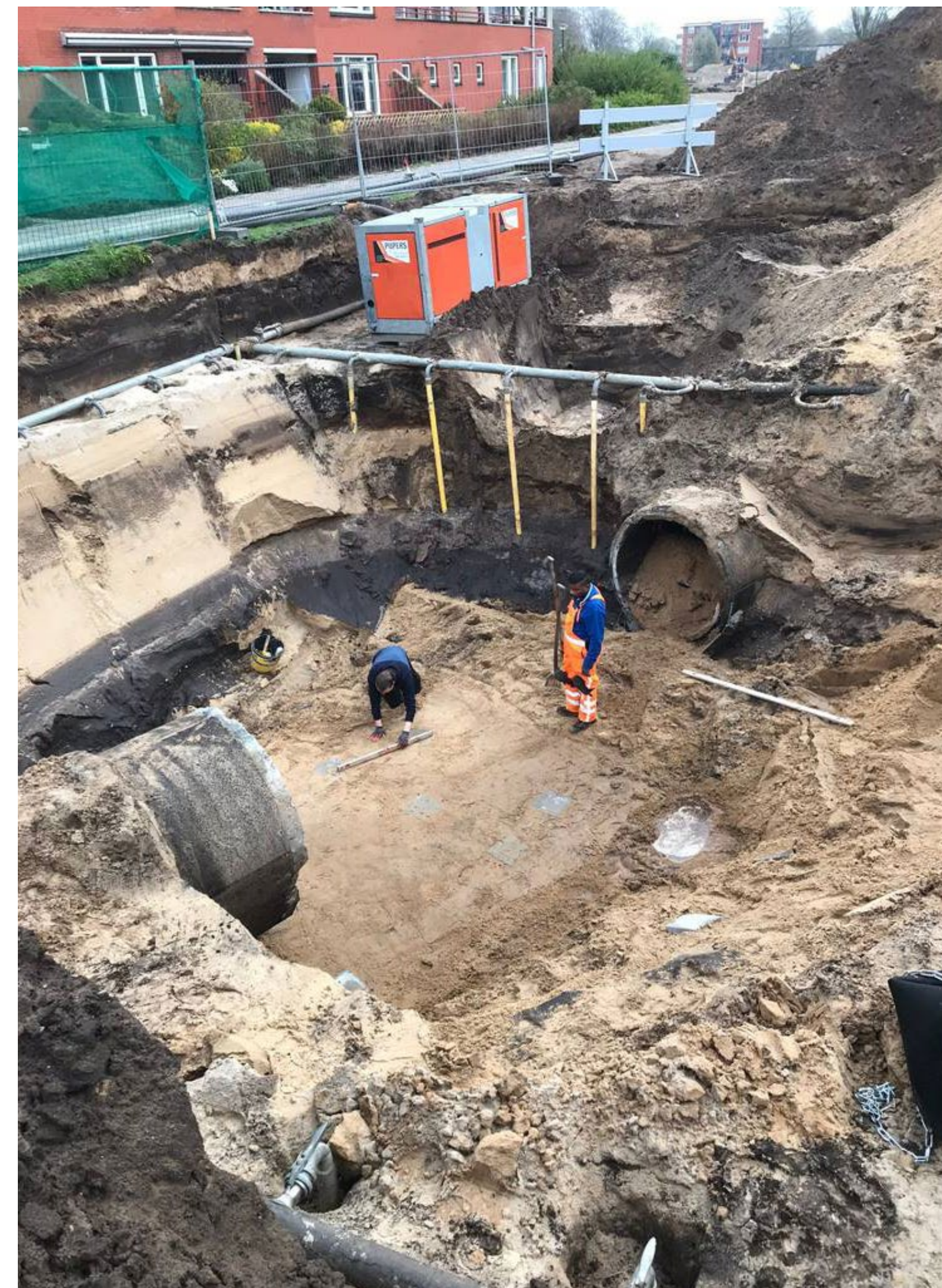
Door de opgaven in het kader van een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting stijgt de rioolheffing (na een forse daling de afgelopen periode) de komende planperiode weer geleidelijk van 195 naar 205 euro in 2026 (excl. indexatie).

Uit recent onderzoek is gebleken dat de afvoercapaciteit van hemelwater in de gemeente onder de norm is. Om de capaciteit weer op norm te brengen, zal hemelwater versneld moeten worden afgekoppeld van de riolering. Feitelijk halen we hiermee investeringen naar voren, want het beleid van de gemeente is al gericht op afkoppelen. Over de snelheid waarmee we dit oppakken besluiten we in de nieuwe kadernota financiën in 2022. Vervolgens zal dit WRP hierop worden aangepast.

Leeswijzer

Dit document bestaat uit drie gedeelten:

1. 'Water in De Bilt' heeft een inleidend karakter: u leest daarin de context en kaders van het plan en met wie de gemeente samenwerkt op dit beleidsthema.
2. De basis bevat drie hoofdstukken: Afvalwater, Hemelwater en oppervlaktewater en Grondwater en toont de gemeentelijke visie en het beleid ten aanzien van deze taakvelden.
3. Het derde en laatste hoofdstuk 'Financiën' toont de financiële doorvertaling van de gemaakte keuzes.



Water in De Bilt

Kaders

De wet legt gemeente De Bilt drie zorgplichten (gemeentelijke watertaken) op:

1. Het inzamelen en afvoeren van afvalwater (Wet Milieubeheer art. 10.33).
2. Het inzamelen en verwerken van hemelwater, voor zover dit niet redelijkerwijs van de perceeleigenaar gevraagd kan worden (Waterwet art. 3.5).
3. Het zorgdragen voor het (in de openbare ruimte) treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming, zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover deze maatregelen doelmatig zijn en dit niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort. (Waterwet art. 3.6).

Daarnaast verplicht het Rijk de gemeente om in 2050 klimaatbestendig te zijn (Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie). Klimaatbestendig betekent bestendig tegen wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Deze opgave is beschreven in de klimaatadaptatievisie en voor de thema’s wateroverlast en droogte uitgewerkt in dit Water- en rioleringsplan.

Omgevingswet

Met de inwerkingstreden van de omgevingswet vallen de gemeentelijke watertaken onder Omgevingswet art 2.16 lid 1a. In verband met de implementatie van de Omgevingswet wordt het Water- en rioleringsplan onderdeel van de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Hierbij maken we gebruik van het door WINNET in samenwerking opgestelde brochure Bouwstenen Omgevingswet Watertaken (verwijzing opnemen).

Ruimte voor eigen beleid en keuzes

Binnen de kaders van de wet bestaat er voor gemeenten ruimte voor eigen beleids- en kwaliteitskeuzes. Hoe hoger het kwaliteitsniveau, hoe meer inzet en budget er nodig is.

Dit plan is onderverdeeld in drie thema’s (afval-, hemel- & oppervlaktewater en grondwater) Elke thema is uitgewerkt in taken (zie de onderstaande tabel) en heeft in dit plan een kwaliteitsniveau gekregen in lijn met de keuzes uit de startnotitie die in mei 2020 door de raad is vastgesteld.

- Basis is het wettelijk minimum kwaliteitsniveau
- Voortvarend is het gekozen kwaliteitsniveau uit de vorige planperiode
- Ambitueus is een extra kwaliteitsniveau ten opzichte van de vorige planperiode

THEMA	TAAK	KWALITEITSNIVEAU
Afvalwater	Inzameling van afvalwater	Basis
	Transport van afvalwater	Voortvarend
	Lozing van afvalwater	Voortvarend
	Duurzaamheid en afvalwater	Basis
Hemelwater / oppervlakte water	Omgaan met hemelwater	Ambitueus
	Water(klimaat)bestendigheid	Ambitueus
Grondwater	Te hoge grondwaterstand	Basis
	Te lage grondwaterstand	Basis



Nader bekeken: Hoe werkt de riolering en waterhuishouding in onze gemeente?

Doel riolering

We gebruiken riolering om het afval- en hemelwater in te zamelen en af te voeren. Het goed functioneren van de riolering is erg belangrijk. Door het afvalwater af te voeren voorkomen we onhygiënische situaties, ziektes, stankoverlast en vervuiling van oppervlaktewater. Riolering heeft in de 20e eeuw voor de grootste verbetering van volksgezondheid gezorgd. Door het hemelwater af te voeren voorkomen we wateroverlast.

Het afvalwater komt via de huisaansluitingen in de riolering. Elk gebouw is in principe aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Het hemelwater komt via goten en straatkolken in onze riolering terecht.

Drie soorten rioolstelsels

In gemeente De Bilt hebben we drie typen rioolstelsels:

1. Gemengd rioolstelsel

Dit stelsel heeft één rioolbuis voor zowel afval- als hemelwater. Dit gemengde rioolwater voert af naar de rioolwaterzuivering. Het waterschap zuivert vervolgens al het aangevoerde rioolwater.

2. Gescheiden rioolstelsel

Dit stelsel heeft twee rioolbuizen, één voor het afvalwater en één voor het hemelwater. Het water wordt dus niet vermengd. Het afvalwater gaat naar de rioolwaterzuivering. Het hemelwater gaat naar een wadi en infiltreert in de bodem of gaat naar oppervlaktewater zoals een sloot of vijver.

3. Verbeterd gescheiden rioolstelsel

Dit stelsel heeft ook twee aparte rioolbuizen voor afvalwater en hemelwater, maar voert het vervuilde hemelwater via het afvalwaterstelsel af naar de zuivering. Dit type ligt bijvoorbeeld op bedrijventerreinen, waar het afstromende regenwater vervuilde stoffen kan bevatten. Om te voorkomen dat die in de rioolbuis voor het schone hemelwater terecht komen, wordt bij neerslag het hemelwater eerst afgevoerd naar de buis voor het afvalwater. Pas als er voldoende neerslag is gevallen om de kans op vervuilde stoffen uit te sluiten, wordt de neerslag afgevoerd naar de buizen voor het schone hemelwater.

Instrumenten

Riolering is één van de instrumenten voor ons watermanagement. Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zet gemeente De Bilt daarnaast de volgende middelen in:

- de (bovengrondse) inrichting van de openbare ruimte;
- het oppervlaktewater, dat we voor onze waterafvoer en waterberging gebruiken;
- communicatie, bijvoorbeeld communicatie met inwoners over het belang van een minder versteende woonomgeving en milieuvriendelijke onkruidbestrijding.

Onderdelen watermanagement gemeente De Bilt

ONDERDEEL	EENHEID	AANTAL
Lengte vrijvervalriolering	Km	180
Aandeel gemengde riolering	%	80
Aandeel gescheiden riolering	%	20
Lengte drukriolering	Km	56
Gemalen vrijvervalriool	Aantal	18
Gemalen drukriool	Aantal	510
Tunnelgemalen	Aantal	7
Oppervlaktewater gemalen	Aantal	3
Bergbezinkvoorzieningen	Aantal	9
Overstorten	Aantal	7
Peilbuizen grondwater	Aantal	36

Waterbeheer in Nederland

Watermanagement overstijgt het gemeenteniveau. Water houdt zich namelijk niet aan grenzen. In ons lage Nederland is die samenwerking al van oudsher institutioneel vastgelegd, juridisch verankerd en op diverse niveaus uitgewerkt in samenwerkingsverbanden. Bij waterbeheer zijn vier overheden betrokken, diverse partijen en in zekere zin 'iedereen'. Iedereen moet immers zijn afvalwater kwijt. Iedereen wil schoon oppervlaktewater en beschermd zijn tegen wateroverlast. Ook in De Bilt betaalt dan ook iedereen mee aan de waterhuishouding: via de rioolheffing van de gemeente en de belasting van het waterschap.

De waterschappen

Gemeente De Bilt deelt haar zorg en verantwoordelijkheid voor de waterhuishouding en verwerking van afvalwater met verschillende partners o.a. de waterschappen Amstel, Gooi en Vecht (AGV/Waternet) en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR). Het grootste deel van gemeente De Bilt ligt in het beheergebied van HDSR. Al het afvalwater uit gemeente De Bilt wordt door HDSR gezuiverd, het meeste op rioolwaterzuivering De Bilt. Hiervoor hebben we in 2014 een afvalwaterakkoord gesloten met HDSR. We werken nauw met de waterschappen samen als het gaat om watermanagement in De Bilt.

Samenwerking Netwerk Water&Klimaat

Gemeente De Bilt maakt deel uit van het Netwerk Water & Klimaat. Dit is het samenwerkingsverband van 14 gemeenten, waterschap HDSR, Provincie Utrecht en Veiligheidsregio Utrecht (VRU) waarin de samenwerking voor water (incl. riolering) en klimaat wordt vormgegeven. In dit samenwerkingsverband is onder andere het Regionaal Afvalwaterketenbeleid (verwijzing) en de Regionale Adaptatie Strategie (verwijzing) opgesteld. Met dit Water- en rioleringsplan sluiten we aan bij de afspraken uit deze twee documenten.



Nieuwe werkwijze voor ons rioolbeheer

Kwaliteitgestuurd beheer

De komende periode willen we een start maken met kwaliteitgestuurd rioolbeheer. Hiermee streven we naar een optimale balans tussen prestatie, risico en kosten. Tot nu toe is het beheer van gemeente De Bilt gericht op het voorkomen van problemen. Met een bepaalde frequentie van onderhoud werd de riolering beheerd en onderhouden. Maar het beheer en onderhoud op basis van een vaste frequentie is niet doelmatig. Net zoals andere overheden streeft De Bilt daarom naar de optimale balans tussen prestatie, risico en kosten. Dat betekent: kwaliteitgestuurd beheer.

Werden onderhoudswerkzaamheden en rioolvernieuwingen tot voor kort volgens een vast tijdschema uitgevoerd, nu bepaalt de gemeente op basis van inhoudelijke argumenten eerst of onderhoud daar op dat moment wel nodig is.

Daarvoor zijn twee vragen van belang.

- de kwaliteit van de riolering op die locatie (hoe groot is de kans op falen?);
- de impact van de mogelijkheid op een falende riolering (hoe ernstig is de impact?).

De kwaliteit van riolering hoeft niet op alle locaties even goed te zijn. Daar waar de faalimpact groot is, willen we een optimale kwaliteit. Daar waar de faalimpact verwaarloosbaar is, vinden we de basiskwaliteit meer dan voldoende. Hoe meer we de kans op falen uit willen sluiten, hoe meer onderhoud er nodig is om de prestaties te borgen. De kans op falen en de impact vormen samen het risico. Bij een 'laag' risico kan de kwaliteit van de dienstverlening (en de kosten) omlaag; bij een 'hoog' risico geldt juist het omgekeerde. Per situatie bepalen we wat een acceptabel risico is.

Implementatie

Door de informatie en onderzoeken binnen Netwerk Water & Klimaat maken we ons het kwaliteitgestuurd beheer steeds meer eigen. Er moeten nog zaken worden uitgezocht. Welk onderhoudsregiem hoort er bijvoorbeeld bij riolering op een locatie waar falen een matige impact heeft? In de ontwikkeling van het kwaliteitgestuurd rioleringsbeheer hebben we nog flinke stappen te zetten. In deze planperiode geven we het kwaliteitgestuurd beheer samen met andere gemeenten in onze regio verder vorm. Deze nieuwe wijze van rioolbeheer combineren we met onze opgave om waterrobuust en klimaatbestendig te zijn. Maar we koppelen dit zoveel mogelijk ook aan andere opgaven in de openbare ruimte zoals wegenbeheer, de energietransitie etc. Dit leidt in de volgende planperiode tot een Routekaart Klimaatbestendig De Bilt 2050 (zie paragraaf waterbestendigheid onder).



Evaluatie beleid 2016-2020

Aansluiting percelen

Alle percelen in De Bilt zijn op de riolering aangesloten.

Afvoer afvalwater

De afvoer van afvalwater was niet altijd gegarandeerd. Tijdens hevige neerslag werd afvalwater op sommige plekken onvoldoende afgevoerd en geloosd op oppervlaktewater of kwam op straat te staan. Op ca 35 % oude rioolbuizen na, is de toestand van de vrijvalriolering redelijk tot goed. In het buitengebied zijn de komende tijd veel minigemalen aan vervanging toe.

Lozing afvalwater

De lozing van afvalwater vanuit gemengde rioolstelsels op oppervlaktewater tijdens hevige neerslag voldoet nog niet aan de gestelde kwaliteitseisen. Dit blijkt uit berekeningen in combinatie met metingen in het nieuwe basis rioleringsplan (BRP), waarin het functioneren van de riolering is bepaald.

Rioolvreemd water

Via lekke riolen en te lage overstortdrempels kan er grondwater of oppervlaktewater in het riool stromen. Dit noemen we rioolvreemd water, water dat niet in de riolering thuishoort. Uit de berekeningen in het BRP blijkt dat dit in onze riolering beperkt is.

Foutaansluitingen

Er zijn foutaansluitingen op (druk)riolering aanwezig, die tijdens neerslag de afvoer van het afvalwater belemmert. Dit geldt met name voor onze drukriolering. In vrijvervalriolering blijft de hoeveelheid foutaansluitingen beperkt.

Wateroverlast

Op een aantal locaties is wateroverlast opgetreden tijdens neerslag waarbij regenwater vanaf de straat de woningen instroomde. De afgelopen planperiode zijn een aantal overlastlocaties aangepakt (o.a. Schutsmeesterweg Westbroek en 2e Brandenburgerweg Bilthoven). De Leijenseweg en Julianalaan in Bilthoven en de Prins Bernhardlaan in Maartensdijk zijn nog niet aangepakt. Die volgen de komende planperiode. Er is in 2021 een basisrioleringsplan incl. een wateroverlaststudie uitgevoerd om de knelpunten in beeld te brengen en een maatregelenpakket te bepalen. Hieruit is naar voren gekomen dat de afvoercapaciteit van het rioolstelsel te laag is. Versneld afkoppelen is nodig om de afvoercapaciteit weer op orde te brengen. De meest acute wateroverlastlocaties pakken we de komende planperiode op.

Afkoppelen

Er is de afgelopen jaren redelijk wat verhard oppervlak afgekoppeld van de riolering (ca. 10 ha). Doordat het klimaat verandert komen steeds vaker hevige regenbuien voor. Daarom gaan we door met het afkoppelen.

Oppervlaktewater

In 2015 heeft De Bilt via Netwerk Water & Klimaat een ecoscan laten uitvoeren. Hieruit blijkt dat de (ecologische) waterkwaliteit van het oppervlaktewater op de meeste locaties redelijk is.

Grondwaterbeleid

Gemeente De Bilt heeft tot nu toe haar grondwaterbeleid redelijk uitgevoerd. De gemeente heeft een basaal inzicht in de grondwaterstanden in haar gebied. In 2015 is er een grondwatermeetnet aangelegd. De data-analyse is ondergebracht bij Netwerk Water & Klimaat.

Rioolheffing

De vastgestelde rioolheffing in 2016 was € 290 (voor de meeste huishoudens, categorie 51 – 150 m3 drinkwaterverbruik). Door o.a. verlaging van de rekenrente (van 5,25% naar 1,5%) is dit bedrag stapsgewijs teruggebracht naar € 195 in 2022.

Visie en beleid afvalwater

Visie

Omgaan met afvalwater

Gemeente De Bilt verzamelt het afvalwater uit elk pand op adequate wijze in. Via de riolering wordt het afvalwater getransporteerd naar de rioolwaterzuivering van het waterschap. Er zijn géén belemmeringen in het riool die de inzameling en/of het transport verhinderen. Rioollucht op straat wordt zelden waargenomen. Tijdens een hevige regenbui kán er afvalwater in het oppervlaktewater zoals de sloot, vijver of singel terechtkomen, maar die hoeveelheid heeft géén structureel nadelig effect op de waterkwaliteit en veroorzaakt géén vissterfte op grote schaal.

Bij het ontwerp en de aanleg van nieuwe riolering streeft de gemeente naar een zo klein mogelijke milieu-impact. Het gebruik van schadelijke/eindige (grond)stoffen en CO2-uitstoot wordt beperkt. De gemeente kiest zo veel mogelijk voor riolering die bestaat uit duurzame of recyclebare materialen. Als het economisch haalbaar is, benutten we de energie uit het afvalwater, zoals recent bij het zwembad Brandenbrug.

Beleid 2022 - 2026

Het afvalwaterbeleid voor de komende jaren is een logische doorontwikkeling van het gevoerde beleid in de voorafgaande planperiode. Onze visie is dan ook op veel onderdelen voor 2026 realiseerbaar. In de komende planperiode maken we ons het kwaliteitgestuurd rioleringsbeheer eigen en maken hiervoor een afwegingskader. Alleen de transitie naar de circulaire economie én het op ruime schaal winning van energie overstijgen deze planperiode. Daar is meer tijd, inzicht en samenwerking met waterschap, kennisinstituten en de regio voor nodig.

THEMA	TAAK	KWALITEITSNIVEAU
Afvalwater	Inzameling van afvalwater	Basis
	Transport van afvalwater	Voortvarend
	Lozing van afvalwater	Voortvarend
	Duurzaamheid en afvalwater	Basis



Inzameling van afvalwater

De weg van het afvalwater

Via huisaansluitingen loost elke inwoner van gemeente De Bilt iedere dag zo'n 120 liter afvalwater in het riool. Onder vrijverval stroomt het afvalwater via rioolbuizen naar grotere rioolbuizen, waar meerdere rioolbuizen op uitkomen. Via die grotere rioolbuizen komt uiteindelijk al het afvalwater van een wijk terecht in een pompkelder bij een rioolgemaal. Het rioolgemaal pompt het water vervolgens via een persleiding naar een volgende wijk of rechtstreeks naar rioolwaterzuivering De Bilt. De woningen/boerderijen in de buitengebieden zijn direct aangesloten op drukriolering of op een IBA (Individuele Behandeling van Afvalwater).

Rioolaansluiting verplicht

Onvoldoende gezuiverd afvalwater is schadelijk voor de volksgezondheid en de waterkwaliteit. In De Bilt moeten daarom alle percelen waar afvalwater vrijkomt, zijn voorzien van een aansluiting op openbare riolering. Voor die aansluiting is een riool- of aansluitingsvergunning van de gemeente nodig.

Rioolvergunning

Het vraagt tijd en inspanning om een nieuwe aansluiting op de riolering te realiseren. Daarom dringt de gemeente aan om bij alle nieuwbouw, of het nu om een enkel pand gaat of om een complete woonwijk, de rioolvergunning gelijktijdig aan te vragen samen met de omgevingsvergunning. De gemeente geeft beide vergunningen vervolgens tegelijkertijd af.

Ongewenste lozingen

Hoe minder het afvalwater verdund is met schoon water hoe beter het zuiveringsproces in de rioolwaterzuivering verloopt. Ongewenste lozingen en rioolvreemd water komen in onze gemeente echter ook voor. Dat heeft meerdere oorzaken:

- op drukriolering in het buitengebied is ook hemelwater aangesloten;
- via lekke riolen wordt ook grondwater afgevoerd;
- via lage overstortdrempels stroomt ook oppervlaktewater in het riool.

De afspraak is dat we de hoeveelheid rioolvreemd water tot een minimum beperken. Afvalwater dat terecht komt in het 'schone' hemelwaterriool is natuurlijk helemaal ongewenst, omdat dit direct zorgt voor afvalwater in het oppervlaktewater. Zo'n 'ongezuiverde lozing' is meestal het gevolg van een verkeerde aansluiting. Bedrijfsmatige lozingen van afvalwater op riolering mogen geen schadelijke stoffen bevatten die het zuiveringsproces belemmeren conform de samenwerkingsovereenkomst Wabo in Provincie Utrecht uit 2010. Nieuwe rioolvergunningsaanvragen van bedrijven toetsen wij hierop. De Omgevingsdienst ODRU controleert periodiek bestaande lozingen van bedrijven en industrieën.

Maatregelen tegen ongewenste lozingen

- Zodra bekend is dat er ergens sprake is van instromend oppervlaktewater of een verkeerde aansluiting, onderneemt de gemeente actie om dit op te lossen. Als de oorzaak op particulier terrein ligt, spreken we de eigenaar daarop aan zodat deze maatregelen neemt. Hiervoor heeft de eigenaar 6 maanden de tijd voordat de gemeente handhavend optreedt.
- In overleg met HDSR bepaalt de gemeente of het is toegestaan bij grondwatersaneringen of bronneringen (droogpompen van bouwlocaties) tijdelijk 'schoon' grondwater op het afvalwaterriool lozen. We staan dat alleen toe als dat vanuit technisch of milieuoogpunt echt niet anders kan. De grondwaterlozing mag maximaal 10% van de pompovercapaciteit van de riolering bedragen. We houden hiervoor een administratie bij.

Tijdelijke lozingen

De afvalwaterketen (het totaal van riolering en zuivering) bekostigen wij in Nederland volgens het principe: 'de vervuiler betaalt'. Ook voor tijdelijke lozingen wordt dus rioolheffing betaald. De grootte van de lozing bepaald het tarief (conform onze heffingsytematiek) Daarnaast gelden de volgende afspraken:

- voor aanvang van een lozing is het verplicht om melding te doen bij de gemeente over tijdsduur en volume van de lozing;
- de gemeente handhaaft hierop samen met de omgevingsdienst ODRU.

Transport van afvalwater

Rioolgemalen

Rioolgemalen zijn een belangrijk onderdeel van een rioolstelsel. Ze zijn nodig om het afvalwater te transporteren naar de rioolwaterzuivering. Uitval van een rioolgemaal kan een grote impact hebben. Al snel kan er flinke overlast en schade ontstaan.

Bedrijfszekerheid rioolgemalen

De bedrijfszekerheid van gemalen willen wij waarborgen door:

- alle hoofdrioolgemalen uit te rusten met minimaal twee pompen;
- storingen automatisch te melden;
- storingen binnen 12 uur te verhelpen;
- de afvoercapaciteit van de riolering te garanderen.

Drukriolering

In het buitengebied van gemeente De Bilt ligt drukriolering. Dit type stelsel is uitgerust met minigemalen die het afvalwater onder druk verpompen. Op één pompput zijn maximaal vijf huizen/boerderijen aangesloten. De meeste minigemalen hebben maar één pomp. Als deze uitvalt loopt de pompput vol met alle gevolgen van dien. Ook voor deze minigemalen willen we een zo klein mogelijke kans op uitval. De komende planperiode gaan we daarom meer (verouderde) minigemalen vervangen.

Drukriolering is ontworpen voor de afvoer van afvalwater en niet voor hemelwater. Het lozen van hemelwater op drukriolering is daarom verboden. Bij een vermoeden van een verkeerde aansluiting doet gemeente De Bilt onderzoek naar de herkomst. Als geconstateerd wordt dat een pandeigenaar de afvoer van hemelwater niet goed heeft geregeld, treedt de gemeente zo nodig handhavend op. We geven de eigenaar eerst wel 6 maanden de tijd om dit op te lossen.

Incidenten

Incidenten kunnen helaas nooit helemaal worden uitgesloten. Daarom heeft de gemeente het Incidentenplan Riolering, een plan dat in gezamenlijkheid met andere gemeenten onder de vlag van WINNET is ontwikkeld. In 2017 is dit plan voor gemeente De Bilt geactualiseerd.



Lozing van afvalwater

Lozing van afvalwater

Bij een volledig gescheiden rioolstelsel zijn riooloverstorten overbodig, bij gemengde riolering niet. Riooloverstorten voorkomen dat afvalwater op straat of in een gebouw komt te staan bij forse neerslag. Als er na een zware regenbui teveel water is in het riool, kán er via de riooloverstorten verdund afvalwater op ons oppervlaktewater worden geloosd. De kwaliteit van het oppervlaktewater mag daar natuurlijk niet al te veel schade van ondervinden. Alleen onder uitzonderlijke omstandigheden, zoals extreme hoosbuien, mag een riooloverstort de waterkwaliteit aantasten, maar... alléén met een beperkt en tijdelijk effect. Dode vissen op grote schaal mogen dus niet voorkomen. Op de lange termijn streven we naar het vrijwel volledig afkoppelen van daken en openbare ruimte van het afvalwaterriool, zodat er nauwelijks meer lozingen op oppervlaktewater voorkomen.

Voldoen aan het lozingsnorm

Gemeente De Bilt voldoet momenteel nog niet aan algemeen gehanteerde norm (basisinspanning) voor het lozen van (met hemelwater verdund) afvalwater op het oppervlaktewater. Het lozen gebeurt tijdens piekbuien via riooloverstorten. Het voldoen aan de norm is belangrijk voor schoon en gezond oppervlaktewater. In het Basis Rioleringsplan (BRP) is berekend dat de gemeente door het afkoppelen van regenwater op termijn wel gaat voldoen aan deze norm.

Maatregelen riooloverstorten

- De gemeente meet op diverse locaties om de frequenties en de hoeveelheden van lozingen te weten. Op basis van de meetgegevens van riooloverstorten en rioolgemalen, brengen we de mogelijke knelpunten in de riolering beeld.
- Op locaties waar riooloverstorten overlast voor omwonenden veroorzaken of regelmatig de waterkwaliteit negatief beïnvloeden, zoekt de gemeente samen met het waterschap naar oplossingen om dit te voorkomen of te beperken.
- Op basis van meetgegevens, ecoscans en de klachten van omwonenden brengen we alle knelpunten van de riolering in beeld. Vervolgens maken we een in gezamenlijkheid een plan van aanpak om de knelpunten op te lossen en zo ons rioolstelsel te optimaliseren.

Deze maatregelen sluiten aan bij de ambitie ‘goede kwaliteit van het oppervlaktewater’ uit het Regionaal Afvalwaterketenbeleid (verwijzing); de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het beleid van het waterschap.

Duurzaamheid

Energieverbruik

De pompen van rioolgemalen verbruiken veel elektriciteit. Om het milieu te sparen en de kosten te verminderen streven we naar een zo laag mogelijk energieverbruik. Een rioolgemaal in een gescheiden stelsel verbruikt circa 50% minder elektriciteit dan een gemaal in een gemengd rioolstelsel. Hoe minder rioolvreemd water of hemelwater er in het riool stroomt, hoe minder hard de pompen hoeven te werken en hoe lager het energieverbruik. Afkoppelen draagt dus ook bij aan een lager energieverbruik.

Afspraken energieverbruik

- Als pompen aan vervanging toe zijn, gebruiken we energiezuinige(re) pompen;
- Bij het ontwerp van rioolstelsels streven we naar een zo laag mogelijk energieverbruik door gemalen.

Milieu-impact riolering

We streven naar riolering met een zo laag mogelijke milieu-impact. Dat betekent dat we bij voorkeur kiezen voor stelsels, die zijn opgebouwd uit materialen/grondstoffen met een lage milieu-impact (o.a. uitputting grondstoffen, CO₂ uitstoot en gebruik schadelijke chemicaliën). We kijken daarin zowel naar productieprocessen van materialen, als naar de levenscyclus van het afzonderlijke materiaal.

Innovaties

Voor het vergroten en actueel houden van onze kennis maken we gebruik van het Netwerk Water&Klimaat. Via deze samenwerking is bijvoorbeeld een levenscyclusanalyse (LCA) uitgevoerd van rioolbuizen van diverse diameters en materialen. Hierdoor weten we nu dat:

- de grondstofwinning voor rioolbuizen de grootste milieu-impact heeft;
- relining van riolering (het aanbrengen van een nieuwe binnenschil) minder milieu-impact heeft dan het vervangen van riolering.

Afspraken m.b.t. innovatie

- We doen mee met de projecten rondom energie en duurzaamheid die hiervoor ontwikkelt worden binnen Netwerk Water & Klimaat;
- Innovatieve producten met aantoonbare meerwaarde passen we waar mogelijk toe. Dat geldt voor zowel het ontwerp, de inkoop als het beheer van de riolering.

Circulaire economie

De ambitie is dat we de Nederlandse economie in 2050 hebben omgevormd naar een circulaire economie. Een belangrijke stap daarvoor is het sluiten van kringlopen. Afvalwater bevat potentiële energie (warmte) en grondstoffen voor diverse industrieën. De vraag is hoe en waar we op een economisch haalbare wijze de warmte en grondstoffen kunnen benutten. Om antwoord te krijgen op deze vraag lopen nu diverse onderzoekstrajecten en pilots bij het waterschap (HDSR) en bij kennisinstituten in Nederland. Een concreet voorbeeld in onze gemeente is o.a. het gebruik van warmte uit de riolering (riothermie) om het zwembad Brandenburg mee te verwarmen.

Concreet

In gemeente De Bilt willen we waar technisch en economisch haalbaar energie en warmte uit het afvalwater gebruiken als bijdrage aan de transitie naar een circulaire economie. Hiervoor gaan we deze planperiode de volgende activiteiten doen:

- 30 woningen worden aangesloten op riothermie in het ‘project Brandenburg’;
- De uitgevoerde scan naar de mogelijkheden voor riothermie gaan we actualiseren en hiervoor een kanskaart opstellen;
- Indien er haalbare businesscases voor riothermie zijn, gaan we hieraan uitvoering geven.

Inzet inwoners

In huis verdwijnt veel warm water via de gootsteen en het doucheputje naar het riool. Door bijvoorbeeld een warmtewisselaar in de douche te plaatsen kunnen inwoners zelf deze warmte weer hergebruiken. De gemeente gaat inwoners hierover informeren.



Visie en beleid hemelwater en oppervlaktewater

Visie

Omgaan met hemelwater en oppervlakte water

Neerslag laten we zoveel mogelijk in de bodem infiltreren. Als dit niet kan, laten we het via goten, putten en het hemelwaterriool afvoeren naar het oppervlaktewater. De openbare ruimte koppelen we zoveel mogelijk af van de riolering voor afvalwater. Vervuild hemelwater zamelen we apart in en voeren dit af naar de rioolwaterzuivering. Bij veel voorkomende regenbuien (tot 20 mm/uur) kunnen er grotere plassen op sommige straten voorkomen. De rest van het regenwater kan via de riolering afgevoerd worden. Zware regenbuien (> 20 mm/uur en < 70 mm/uur) veroorzaken meestal geen overlast. We voeren het water af naar de oppervlaktewater óf bergen het (tijdelijk) in wadi's of vijvers met een bergingsfunctie. Bij extreem zware regenval (meer dan 70 mm/uur) kán er water in woningen of bedrijfspanden stromen en kúnnen wegen moeilijker begaanbaar zijn. We accepteren als samenleving dat dit erbij hoort en een acceptabel risico is. Hierbij sluiten we aan bij klimaatlabel B uit de klimaatadaptatievisie.

Door een goed beheer van ons oppervlaktewater voorkomen we dat het overtollige water tijdens piekbuien tot wateroverlast leidt. Daarnaast zorgen we er door het afkoppelen van hemelwater voor dat de lozingen vanuit de riolering verder beperkt worden. Dit is gunstig voor een goede waterkwaliteit. Iedereen in De Bilt draagt zijn of haar steentje bij aan risicobeheersing. Om schade als gevolg van wateroverlast te beperken neemt iedereen maatregelen op eigen terrein, zoals minder verharding en méér groen in de tuin (groene daken; 'tegel eruit, plant erin', actie Steenbreek, watervriendelijke tuinen etc.) én maatregelen om de overvloedige regenval zoveel mogelijk te kunnen benutten (regentonnen, bewateringssystemen, regenputten etc.).

Beleid 2022 - 2026

Om deze visie te realiseren, beschrijven we hier het hemelwaterbeleid voor de komende planperiode. Ook dit beleid bouwt voort op het gevoerde beleid in de voorafgaande periode. Maar er is wel een versnelling nodig in het afkoppelen van verhard oppervlak om de afvoercapaciteit van het hemelwater weer aan de norm te laten voldoen.

De verstening van onze ruimte is een probleem, waardoor zowel wateroverlast, verdroging als hitte ontstaan. Door afkoppelen en vergroenen willen we dit tegengaan. Er is door verdergaande klimaatverandering meer urgentiebesef. We hebben iedereen nodig bij het afkoppelen en 'ontstenen', zowel particulieren als bedrijven. Deze inzet willen we in deze periode nog niet afdwingen, maar inwoners overtuigen dat een steentje bijdragen écht nodig is en ze daartoe informeren, inspireren en zo mogelijk faciliteren. Met communicatie en campagnes als Actie Steenbreek, het project 'Natuurlijk! De watervriendelijke tuin' en de regionale campagnes van Netwerk Water & Klimaat geven we hier invulling aan.

THEMA	TAAK	KWALITEITSNIVEAU
Hemelwater / oppervlakte water	Omgaan met hemelwater	Ambitieuus
	Water(klimaat)bestendigheid	Ambitieuus



Omgaan met hemelwater en oppervlaktewater

Hemelwater

Hemelwater is neerslag in de vorm van regen, hagel of sneeuw dat van nature uit de hemel valt. En het valt waar het valt. In verstedelijkte én in natuurlijke omgevingen, in de openbare ruimte én op particuliere grond op verharde en onverharde oppervlakken. Als de regen valt op onverharde grond, geeft dit meestal weinig problemen. Het water zakt vanzelf in de bodem weg. Maar als de regen valt op een verharding of een gebouw, ligt dat anders. Dan zijn maatregelen nodig om wateroverlast te voorkomen.

Probleem van verstening

Op een verharde ondergrond kan water niet in de bodem wegzakken en gemeente De Bilt is voor een groot deel verhard met gebouwen en wegen. Ook hebben veel inwoners hun tuin betegeld of bestraat en zij voeren ‘hun’ regenwater af naar de (eveneens versteende) openbare ruimte. Bij extreme neerslag kan de riolering deze ‘extra’ toevoer niet aan. Om zoveel mogelijk water in de bodem te laten infiltreren en wateroverlast te voorkomen, is dus ook de inzet van inwoners nodig. De afgelopen jaren is de verstening in onze gemeente toegenomen. Naast extra verdroging en hitte is dit een probleem voor de afvoer van hemelwater en zodoende oorzaak van wateroverlast, met name in de kernen Bilthoven en De Bilt. Er zijn extra middelen nodig om de verstening tegen te gaan en verharding versneld af te koppelen van de riolering (zie onder).

Omgang met hemelwater

Hemelwater voeren we af volgens de onderstaande voorkeursvolgorde af:

1. de bodem (rechtstreeks of via bijvoorbeeld een wadi);
2. het oppervlaktewater (rechtstreeks of via het hemelwaterriool);
3. de rioolwaterzuivering (via het gemengde riool).

Afvoeren van hemelwater naar de rioolwaterzuivering is het minst gewenst en efficiënt. Hemelwater is in principe schoon en raakt vervuild in de riolering. Daarnaast verdunt het het afvalwater, wat het zuiveringsproces bemoeilijkt. De gemalen moeten daardoor op volle toeren draaien, een onnodige belasting voor het milieu én een onnodige financiële kostenpost. Het hemelwater laten infiltreren in de bodem is de meest efficiënte manier. Daar dient het als bodemvocht voor planten en aanvulling van ons grondwater, wat verdroging tegengaat. Deze afvoermethode heeft dan ook onze sterke voorkeur. Afvoer naar open water is een goede tweede, maar dan liever bovengronds en niet via een hemelwaterriool. De aanleg en het onderhoud van een extra hemelwaterriool heeft namelijk een grotere milieu-impact en bij overlast is niet snel duidelijk wat de oorzaak is omdat alles ondergronds wordt verwerkt. Om te bepalen of er in verband met de waterkwaliteit rechtstreeks op oppervlakte water kan worden geloosd hanteren we een beslisschema (zie bijlage 1). Daarnaast stemmen wij in geval van lozing op oppervlakte water altijd af met het waterschap als bevoegd gezag om te bepalen of dit mogelijk is in verband met de hoeveelheid en kwaliteit van het te lozen hemelwater.

Inzet inwoners

We informeren onze inwoners over de mogelijkheden van afkoppelen en vragen hen met klem om geen chemische bestrijdingsmiddelen en uitlogende materialen zoals koper en zink te gebruiken. We informeren inwoners over de schadelijke werking en geven voorlichting over goedwerkende alternatieven.

Om hemelwater af te voeren naar oppervlaktewater zijn meestal extra maatregelen nodig. We kiezen bij voorkeur voor bovengrondse afvoer. Dat heeft de minste impact op ons milieu en verkleint de kans op wateroverlast na extreme neerslag. Daarnaast is sneller zichtbaar waar er knelpunten zijn. Een wateraanvoer van meer dan 20 mm per uur kan het riool vaak niet meer verwerken.

Werkwijze

- Lozingen vanuit de riolering in het oppervlaktewater willen we voorkomen. Daarom scheiden we in de openbare ruimte het schone hemelwater van het afvalwater en het vervuilde hemelwater;
- De kans op vervuild hemelwater sluiten we zoveel mogelijk uit door per situatie vast te stellen of lozing in open water verantwoord is. Is de regen gevallen op ‘schone’ daken en gevels, in een ‘schone’ openbare ruimte of op een vervuild oppervlak? We hanteren hierbij een beslisschema uit bijlage 1 dat samen met onze partners is opgesteld in het Regionaal Afvalwaterketenbeleid;
- Het schone hemelwater dat niet infiltreert, houden we apart van ons afvalwater (gescheiden riolering of bovengrondse afvoer hemelwater);
- We informeren inwoners over wat zij kunnen doen om vervuiling van hemelwater te voorkomen. Ook hiervoor is namelijk inzet van inwoners nodig.

Afkoppelen

Hemelwater houden we zo strikt mogelijk gescheiden van afvalwater en verwerken we zoveel mogelijk lokaal. In bestaand gebied koppelen we de openbare ruimte in principe af en laten we het hemelwater infiltreren in de bodem of we voeren het bovengronds af naar oppervlaktewater. Als dit niet kan, leggen we een hemelwaterriool aan. Als de meerkosten voor afkoppeling te hoog zijn, koppelen we de openbare ruimte niet af, maar als het nodig is om wateroverlast te voorkomen, doen we dit wel altijd.

Als we ergens de openbare ruimte afkoppelen, koppelen we ook zoveel mogelijk de daken van aangrenzende gebouwen af. De panden met een voortuin niet: dat vergt medewerking van huiseigenaren en kost (relatief gezien) veel geld. Wel proberen we huiseigenaren te stimuleren (door middel van informatie, actie steenbreek) ook gelijktijdig af te koppelen. Bij rioolvervangingen geven we de mogelijkheid het hemelwater in een aparte rioolbuis op de erfgrans aan te bieden of het via de straat bovengronds af te voeren. We stellen bij de bouw of aanleg van woningen en wegen eisen met betrekking tot de afwatering, zodat dit zo soepel mogelijk verloopt.

Inzet inwoners

Met o.a. het project Actie Steenbreek en 'NATUURLIJK! Watervriendelijke tuin' stimuleert de gemeente initiatieven van particulieren om op eigen terrein maatregelen te nemen.

Nieuwbouw

Bij nieuwbouw (zowel bij in- als uitbreiding) eisen we dat het hemelwater op de perceelgrens gescheiden van afvalwater wordt aangeboden. In de openbare ruimte blijven we gescheiden riolering of andere (bovengrondse) afvoermogelijkheden aanleggen. Daarnaast sluiten we ons aan bij de afspraken die momenteel regionaal gemaakt worden in de leidraad klimaatadaptief bouwen (verwijzing klimaatadaptatievisie). Een concreet voorstel uit deze leidraad is bijvoorbeeld dat bij nieuwbouw 45 mm waterberging op eigen terrein gerealiseerd moet worden.

Beheer hemelwaterriolering

We zorgen ervoor dat de hemelwaterriolering adequaat wordt onderhouden. Straatkolken en rioolbuizen kunnen echter verstopt raken of kapot gaan. Als er een melding van plasvorming of niet goed functionerende kolken bij de gemeente binnenkomt, onderneemt de gemeente actie. Om te voorkomen dat oppervlaktewater het hemelwaterriool instroomt zorgen we in samenwerking met het waterschap voor voldoende doorstroom- en bergingscapaciteit in het oppervlaktewater. Om te voorkomen dat ons hemelwaterriool in natte perio-

den teveel water moet verwerken, is ook de inzet van inwoners nodig. Dit kan door middel van het ontstenen en vergroenen van tuinen. We stimuleren inwoners actief om dat te doen door middel van diverse acties. (zie boven). Van de mogelijkheid om inwoners (door middel van een hemelwaterverordening) te dwingen het hemelwater op eigen terrein te verwerken, maken we als gemeente De Bilt (nog) géén gebruik deze planperiode. We willen de regeldruk voor inwoners niet verhogen. Tevens blijkt de verordening in de praktijk lastig uit te voeren en te handhaven.

Inzet inwoners en ondernemers

We informeren inwoners en ondernemers over de voordelen van opvang en hergebruik van hemelwater op eigen terrein, bijvoorbeeld over het gebruik van regenwaterputten en -tonnen, groene daken of andere innovatieve maatregelen. Via acties als 'Actie Steenbreek' en 'De watervriendelijke tuin' stimuleren we hen om tot concrete actie over te gaan. We proberen zoveel mogelijk inwoners te betrekken bij het realiseren van een klimaatbestendig De Bilt.

Oppervlaktewater en duikers

Oppervlaktewater is nodig voor de berging en afvoer van hemelwater tijdens extreme neerslag. Een goed functionerend watersysteem is essentieel voor de afvoercapaciteit. Daarom onderhouden we onze watergangen goed. Daarnaast doen we regelmatig ecoscans naar de toestand van ecologische en chemische waterkwaliteit. Hierin trekken we gezamenlijk op binnen het Netwerk Water & Klimaat. Het beheer en onderhoud aan onze watergangen (o.a. baggeren) en duikers financieren we daarom voor 50% uit de rioolheffing.

Water(klimaat)bestendigheid

Extreme neerslag

Door verstenning van de openbare ruimte en bij particulieren is de afvoercapaciteit van de riolering (mn. in Bilthoven en De Bilt) de afgelopen decennia langzaam maar zeker teruggelopen. Op sommige plaatsen heeft de riolering maar de helft van de afvoercapaciteit over ten opzicht van de ontwerpcapaciteit

van 20 mm/uur. Dit heeft tot gevolg dat er ook bij relatief kleine buien al wateroverlast optreedt. Dat hebben we inmiddels op meerdere plekken in onze gemeente ondervonden o.a. in de omgeving van de Looydijk en Park Arenburg in De Bilt en Julianalaan en de Leyenseweg in Bilthoven. Deze concrete locaties willen we de komende planperiode aanpakken. Door het versneld afkoppelen zorgen we ervoor dat onze riolering weer aan de ontwerpcapaciteit voldoet en proberen we de openbare ruimte direct klimaatbestendig in te richten.

Wateroverlast in beeld

Om wateroverlast goed in beeld te krijgen hebben we samen met het waterschap in 2021 een basis rioleringsplan (BRP) incl. een studie naar wateroverlast opgesteld waarin de 'werking' van riolering, oppervlaktewater en maaiveld zijn meegenomen. In dit plan hebben we:

- de knel- en verbeterpunten in het afvoersysteem geïnventariseerd;
- een concreet maatregelenpakket uitgewerkt.

Uit deze studie is gebleken dat de afvoercapaciteit van het hemelwater in met name Bilthoven en De Bilt niet meer aan de norm voldoet. Dit komt o.a. door het gebruik van nieuwere en gedetailleerdere rekenmodellen en doordat de verharding in de gemeente is toegenomen. Door de te lage afvoercapaciteit wordt op relatief veel plekken in de gemeente wateroverlast ervaren bij (hevige) neerslag. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek is een hemelwaterstructuurplan opgesteld. Dit plan geeft aan hoe we op de lange termijn het hemelwater (vrijwel) volledig kunnen afkoppelen van de riolering.

Maatregelenpakket vergroten afvoercapaciteit en aanpak wateroverlast

Om de huidige wateroverlast (vanuit klachten, praktijkervaring en onderzoek) tegen te gaan en de afvoercapaciteit van de riolering weer op orde te krijgen is in het hemelwaterstructuurplan een maatregelenpakket opgesteld (zie bijlage 3). De maatregelen bestaan grotendeels uit het (versneld) afkoppelen van hemelwater richting de bodem of het oppervlaktewater door de aanleg van een hemelwaterstelsel en/of een waterberging. De kosten voor het naar voren halen van deze investeringen bedragen totaal ca. 25 miljoen euro. Bij de uitvoering van deze maatregelen zal di-

rect de bovengrond klimaatbestendig worden ingericht. Besluitvorming over deze maatregelen vindt in 2022 plaats bij de vaststelling van de kadernota financiën. Een aantal acute wateroverlastlocaties (zie bijlage 3) kunnen binnen het huidige financiële kaders al wel worden opgepakt in deze planperiode. Het gaat hier om wateroverlast in Looydijk en Park Arenberg in De Bilt, Tolakkerweg in Hollandse Rading, Molenweg/dr. Steijlingweg in Maartensdijk, Burg. Fabuispark, omgeving Julianalaan en omgeving Leyenseweg in Bilthoven.

Ambitie waterrobuust en klimaatbestendig De Bilt

Door het veranderende klimaat gaan we in de toekomst vaker met heftige regenval te maken krijgen. In 2050 willen we bereiken dat regenbuien van 70 mm/uur géén wateroverlast opleveren, dat wil zeggen geen wateroverlast, waardoor schade aan woningen ontstaat of waardoor het verkeer op hoofdwegen ernstig wordt belemmerd (zie beslisschema wateroverlast in bijlage 2). Hinder kunnen we na extreme regenval niet uitsluiten; dat accepteren we als samenleving. Dit sluit aan bij klimaatlabel B uit ons klimaatadaptatievisie. Voor de grens van 70 mm/uur is om een aantal redenen gekozen:

- deze ambitie sluit aan bij de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) van onze regio;
- dit is (naar verwachting) de beste verhouding tussen kosten en baten.

Een waterrobuuste inrichting

Een waterrobuust De Bilt stelt eisen aan onze inrichting. Bij al onze afkoppel-, renovatie en vervangingsprojecten gaan we gelijktijdig de openbare ruimte waterrobuust inrichten. Hiermee geven we invulling aan het ambitieniveau ‘ambitieux’ uit de startnotitie. Het gaat dan om de aanleg van:

- Wadi's (tijdelijk bergen van water in een groene greppel);
- Halfverharding onder parkeerplaatsen (zowat regenwater kan infiltreren);
- Waterberging onder de weg (onderconstructie in een vorm van waterberging);
- Infiltratieriolen (aanleg van geperforeerde leidingen, zodat water de bodem in zakt);
- Hemelwaterleidingen (stelsel van buizen richting opvang, zoals

oppervlaktewater);

- Infiltratiekolken (kolken met een infiltrerende werking naar de bodem);
- Infiltratievoorzieningen (via een doorlatend medium het water laten infiltreren);
- Wegen met een verlaagd wegprofiel (bergen van hemelwater tussen het trottoir).

Voor deze maatregelen in het kader van een waterrobuuste inrichting is jaarlijks € 300.000 nodig.

Naast waterbergings- en afvoercapaciteit gaat het ook om de hoogte van het vloer- en straatpeil. Bij nieuwbouw eisen we, om instromend hemelwater te voorkomen, dat het vloerpeil minimaal 25 cm hoger ligt dan de straat. Bij bestaande bouw willen we het hoogteverschil zo groot mogelijk hebben. Het straatpeil moet minimaal 40 cm boven het gebruikelijke oppervlakte waterpeil liggen (drooglegging). In het veengebied is dat (door de hoge waterpeilen) niet overal haalbaar; daarom nemen we daar soms genoegen met een minder hoge drooglegging.

Daarnaast sluiten we ons aan bij de afspraken die momenteel regionaal gemaakt worden in de leidraad klimaatadaptief bouwen (zie klimaatadaptatievisie). Een concreet voorstel uit deze leidraad is bijvoorbeeld dat bij nieuwbouw 45 mm waterberging op eigen terrein gerealiseerd moet worden.

Routekaart klimaatbestendig De Bilt 2050

In 2021 is er een hemelwaterstructuurplan opgesteld. Dit plan geeft aan hoe gemeente aan de bovenstaande doelstellingen gaat voldoen in de eindsituatie. Hoe gaan we het hemelwater (vrijwel) volledig afkoppelen van de riolering en waar gaan we met dat hemelwater heen? Concreet moet dit in de volgende planperiode leiden tot een routekaart, waarin we per wijk aangeven hoe we invulling geven aan onze ambitie om waterrobuust te zijn, wat dat gaat kosten en wanneer we dat gaan uitvoeren. Deze routekaart combineren we met de overige klimaatopgaven en onze vervangingsstrategie vanuit kwaliteitgestuurd beheer, zodat we een integraal beeld hebben van ons assetmanagement in relatie tot onze doelen om klimaatbestendig te zijn in 2050.



Visie en beleid grondwater

Visie

Omgaan met grondwater

Grondwater zorgt in onze gemeente voor weinig overlast. Dat willen we graag zo houden ook in een veranderend klimaat. We accepteren dat de grondwaterstanden in het veengebied soms hoog zijn. We passen onze panden en infrastructuur daar zoveel mogelijk op aan. Bij aantoonbare materiële schade of gezondheidsklachten door grondwater, onderzoekt de gemeente samen met de betrokkenen (o.a. inwoners en waterschap) wie, welke maatregelen, het beste kan nemen. We weten dat tijdens een lange periode van droogte de grondwaterstand zakt. Hierdoor kunnen de beplanting en bomen verdrogen. De aanpak hiervan hebben we beschreven in ons klimaatadaptatievisie. In het veenweidegebied kunnen houten paalfunderingen gaan rotten. Het is aan de pandeigenaren zelf om hiertegen maatregelen te treffen (zoals paalrot-beperking of funderingsherstel) en om te zorgen voor een adequate fundering. De gemeente zorgt voor inventarisatie van de risicogebieden én voor een grondwaterloket. Zo kunnen onze inwoners met vragen bij ons terecht.

Beleid 2022 - 2026

Het grondwaterbeleid is een logische doorontwikkeling van het gevoerde beleid in de voorafgaande planperiode. Voor de komende planperiode gaat het om een lichte aanscherping van het tot nu toe gevoerde beleid.

THEMA	TAAK	KWALITEITSNIVEAU
Grondwater	Te hoge grondwaterstand	Basis
	Te lage grondwaterstand	Basis



Omgaan met Grondwater

Fluctuerend

In onze ondergrond zit grondwater. De grondwaterstand is niet overal altijd hetzelfde, het fluctueert. Dat heeft verschillende oorzaken:

- de hoeveelheid neerslag en verdamping;
- de bodemopbouw (veenweidegebied of hoge zandgrond);
- menselijke ingrepen (toename van verhard oppervlak, drainage, lekkende riolering, slootpeil en grondwateronttrekkingen).

We hebben er baat bij dat de grondwaterfluctuatie binnen een bepaalde breedte blijft. Een te hoog of te laag grondwaterpeil kan problemen geven.

Hoge grondwaterstand

Veen- en kleigronden hebben een hogere grondwaterstand dan zandgronden. Het meeste areaal van gemeente De Bilt ligt op zandgrond. De ‘natuurlijke’ grondwaterstand op veel locaties is daarom laag. Alleen in het westelijk deel van de gemeente (o.a. Westbroek) komen hogere grondwaterstanden voor.

Te hoge grondwaterstand

Als er structureel grondwater in de kruipruimte van een gebouw blijft staan, kan dat fikse problemen geven. Vochttoptrek kan schimmel, schade én gezondheidsklachten veroorzaken. Als inwoners overlast ervaren door grondwater, denkt gemeente De Bilt graag mee. Conform de landelijke wetgeving, neemt de gemeente als uitgangspunt dat de eigenaar van een perceel zelf verantwoordelijk is voor waterdichte vloeren en ontwatering van zijn perceel. Het voorkomen en verhelpen van schade als schimmel, houtrot en verzakkingen is dus een probleem van de eigenaar. Maar, water houdt zich niet aan grenzen. Als de oorzaak van de grondwateroverlast in het openbaar gebied ligt, dan liggen verantwoordelijkheden anders. Dán zijn de gemeente en/of het waterschap aan zet.

Verantwoordelijkheden

Om te bepalen wie na een melding van grondwateroverlast verantwoordelijk is voor het probleem, hanteert gemeente De Bilt een afwegingskader (zie bijlage 4). Als er een melding binnenkomt, denkt de gemeente (binnen de grenzen van bevoegdheden en technische / financiële mogelijkheden) altijd met de melder mee. In overleg kunnen we afwijken van het afwegingskader. Via het Grondwaterloket informeren we inwoners over oplossingen voor grondwaterproblemen en geven we advies. De gemeente en/of het waterschap nemen maatregelen tegen grondwateroverlast in de openbare ruimte als dat doelmatig is. Doelmatig wil zeggen dat de (maatschappelijke) kosten van de maatregelen in verhouding staan tot de omvang en aard van de overlast. We nemen iets in uitvoering als:

- de betreffende maatregel in de openbare ruimte genomen kan worden;
- het een structurele oplossing biedt;
- het doelmatig is (effectief en efficiënt);
- het niet binnen vijf jaar kan meeliften met een weg-/ rioolvervanging.

Inzicht in grondwaterstanden

Metten is weten. Sinds 2015 heeft gemeente De Bilt een meetsysteem dat de grondwaterstand elk uur bij houdt via de hoofdpst van Netwerk Water & Klimaat. Dit geeft ons inzicht in de grondwaterstanden in de gemeente. De komende planperiode gaan we met dit inzicht (mede in het kader van verdroging) een overzicht maken van de risicogebieden in onze gemeente.

Grondwater bij nieuwbouw

Bij (nieuw)bouw streeft gemeente De Bilt na dat mogelijke grondwateroverlast al in de ontwerpfase wordt ondervangen. We hanteren daartoe de ‘bouwvoorschriften’:

- nieuwbouwwoningen moeten een lucht- en waterdichte vloer hebben;
- toepasbare preventieve maatregelen worden zo mogelijk door middel van onze bouwbesluiten afgedwongen.

Bij de inrichting van de openbare ruimte en de beoordeling van bouwaanvragen zorgt de gemeente in bestaand gebied voor voldoende ontwateringsdiepte (verschil tussen gemiddelde grondwaterstand en bebouwingsniveau). Die ontwateringsdiepte zien we het liefst op zo’n 70 á 90 centimeter. Op veengrond is die diepte echter niet altijd mogelijk. We hanteren de volgende normen voor de ontwateringsdiepte:

- gebouwen minimaal 0,90 m;
- wegen minimaal 0,70 m;
- wegen veengrond minimaal 0,40 m.

Te lage grondwaterstand

Een té lage grondwaterstand geeft weer andere problemen als een te hoge grondwaterstand. Als de bovenste bodemlaag uitdroogt (zand droogt sneller uit dan veen of klei) klinkt hij in, sterft de vegetatie of komen houten funderingspalen boven het grondwater te staan. Dat kan paalrot tot gevolg hebben. Paalrot kan zo ernstig zijn dat er funderingsherstel nodig is, een kostbare aanpak. Toenemende perioden van extreme droogte vergroten de kans op laag grondwater en dus op het afsterven van planten en bomen en ook paalrot. Om te weten hoe de situatie in De Bilt is, maakt de gemeente de komende planperiode een inventarisatie.

Financiering waterbeleid

Iedereen betaalt

De uitvoering van het hier beschreven beleid voor de gemeentelijke watertaken financieren we met de rioolheffing. Hieruit kan de gemeente alle kosten voor de organisatie en uitvoering van de gemeentelijke watertaken dekken. Alle percelen, die gebruik maken van de gemeentelijke voorzieningen van één of meerdere watertaken, brengen we rioolheffing in rekening. Of die aansluiting nu direct óf indirect is; tijdelijk óf permanent. Alle percelen profiteren immers van droge voeten en/of de afvoer van overtollig (afval)water.

Heffingsgrondslag rioolheffing

De heffingsgrondslag voor de rioolheffing in gemeente De Bilt wordt bepaald op basis van het drinkwaterverbruik.

Beheerkosten

Een groot deel van de rioolheffing gaat op aan beheerkosten: de kosten voor de organisatie van de uitvoering en het reguliere en kleine/ correctieve onderhoud. Het grootste deel is nodig voor het reinigen en repareren van de riolen én het onderhoud van (mini)gemalen. De onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door externe aannemers.

De komende planperiode willen we ook gebruiken om het databeheer op orde te krijgen. Hiervoor wordt € 20.000 euro extra uitgetrokken.

Investeringskosten

De rioolheffing gebruiken we ook voor de investeringen voor het aanleggen, vervangen en verbeteren van riolen, gemalen en andere voorzieningen, het betalen van BTW, rente en afschrijving. Een deel van de minigemalen in het buitengebied zijn dringend aan vervanging toe.

Er zijn forse investeringen nodig voor het versneld afkoppelen van verhard oppervlak om de afvoercapaciteit weer aan de norm te laten voldoen (zie bijlage 3). Totaal gaat het hier om het naar voren halen van 25 miljoen euro aan investeringen. Per planperiode (van 5 jaar) heeft de gemeente 7 miljoen euro beschikbaar voor afkoppelen. Als deze investeringen worden verspreid over twee planperioden (10 jaar) betekent dit dat de gemeente dus 11 miljoen aan investeringen naar voren haalt. Bij 3 planperioden (15 jaar) is dit nog ca. 3 á 4 miljoen euro. Deze investeringen hebben gevolgen voor de schuldenpositie en andere investeringen van de gemeente. Besluitvorming vindt daarom plaats bij de vaststelling van de nieuwe kadernota in 2022.

Kosten voor de klimaatbestendige inrichting conform de keuze uit de startnotitie worden ook uit de rioolheffing betaald. Het betreft hier jaarlijks een bedrag van 300.000 euro voor een waterrobuuste inrichting en 50.000 euro voor het tegengaan van droogte. De middelen die benodigd zijn voor het tegengaan van hitte (jaarlijks 50.000 euro) zullen worden opgenomen in het groen- en wegbeheer van de gemeente.

Onderzoekskosten

De benodigde onderzoeken kosten in totaal € 95.000. Deze kosten zijn verwerkt in het kostendekkingsplan.

Routekaart Klimaatbestendig De Bilt	€	30.000
Implementatie kwaliteitgestuurd beheer	€	20.000
Verkeerde aansluitingen scheiden rioolstelsels	€	5.000
Kansen riothermie	€	5.000
Kansen verwijderen onnodige verharding	€	10.000
Inzicht grondwaterstanden (incl. risicogebieden)	€	25.000

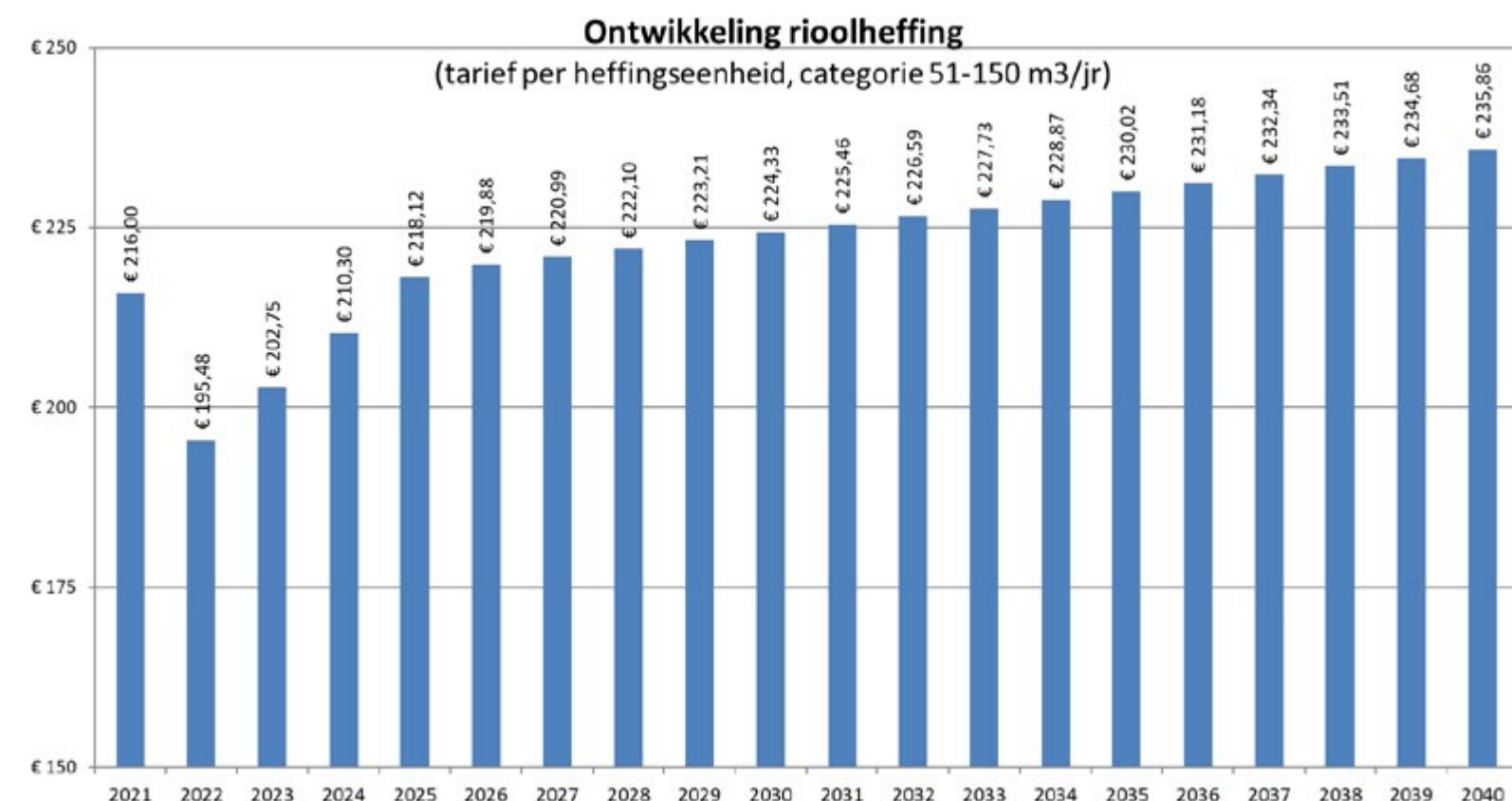
Personeel en organisatie

Gemeente De Bilt heeft nu ca. 2 fte voor het taakveld water en riolering. Volgens de standaard van Stichting Rioned heeft gemeente De Bilt echter minimaal ca. 4 fte nodig om deze taken (op regie) uit te (laten) voeren. De afgelopen planperiode heeft laten zien dat door onderbezetting het aantal uitgevoerde projecten en werkzaamheden achterbleef bij de ambities uit het GRP 2016-2020. Voor de komende planperiode wordt het budget voor externe inhuur (kennis en advies) daarom verhoogd met 50.000 euro.

Ontwikkeling rioolheffing lange termijn

De eerste aanleg van riolering betalen we vanuit de grondexploitatie van het nieuwbouwproject. Als deze aan vervanging toe is dan financieren we dit uit de rioolheffing. De aankomende 60 jaar zal een groot deel van de riolering in gemeente De Bilt vervangen moeten worden. Daarom hebben we een lange-termijnraming gemaakt van de kosten en benodigde baten vanuit de rioolheffing.

Ontwikkeling rioolheffing in grafiekvorm (categorie verbruik 51-150 m3/jr), exclusief indexatie.



De volgende ontwikkeling van de rioolheffing is benodigd om op de korte en lange termijn kostendekkend te blijven. De aangegeven ontwikkeling is exclusief jaarlijkse indexatie. Geconcludeerd wordt dat de stijging de komende 4 jaar (heffing 2023-2026) 1,2% per jaar dient te bedragen om het saldo niet onder de grens van € 500 duizend uit te laten komen. Na de planperiode volstaat een stijging van 0,7% per jaar plus indexatie.

De stijging is relatief beperkt (rekening houdend met de daling van 2022). De oorzaak van de gematigde stijging is de huidige lage omslagrente. De rente was ten tijde van het opstellen van het vorige plan nog meer dan 5% en is momenteel 1,5%. Dit is ook de reden dat de heffing sinds 2016 is gedaald van € 290 naar € 195 in 2022.

Verondersteld wordt dat deze lage rente minimaal de komende planperiode gehandhaafd blijft (daar houdt de gemeente ook rekening mee in de meerjarenbegroting). Rekenkundig is uitgegaan van een langjarige omslagrente van 1,5%. Dit is een risico waarop geanticipeerd wordt door het kostendekkingsplan periodiek te actualiseren.

Ten aanzien van het realiseren van een klimaatadaptieve inrichting in 2050 wordt jaarlijks € 350 duizend extra geïnvesteerd, waarvan € 50 duizend voor droogtemaatregelen. Daarnaast is rekening gehouden met € 50 duizend additionele externe advieskosten per jaar.

De genoemde extra investeringen in het kader van versneld afkoppelen zijn vooralsnog buiten de berekening gehouden. Er dient separate besluitvorming over deze extra investeringen plaats te vinden. Dit vindt plaats bij de vaststelling van de Kadernota in 2022.

Voor meer de achtergrondinformatie over financiën en rioolheffing verwijzen wij u naar bijlage 6.



Bijlage 1. Beslisschema afvoer hemelwater naar oppervlaktewater

Dit schema gebruiken wij om te bepalen of we het afgekoppelde hemelwater van een bepaald oppervlak op een watergang kunnen lozen. Dit kan via een hemelwaterriool of door bovengronds afstromen via de weg en berm.

Beslisschema Directe Afvoer Regenwater op open water				
voor alle lozingen geldt: minimaal voldoen aan algemene regels				
Categorie	Nieuwe verharding		Bestaande verharding	
	Kwetsbaar water	Normaal	Kwetsbaar water	Normaal
1 SCHONE DAKEN EN GEVELS	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Advies: alleen afvoeren als geen uitlogende materialen worden toegepast	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Lozen geen probleem
2 SCHONE OPENBARE RUIMTE	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Lozen geen probleem	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Lozen geen probleem
3 BEPERKT VERONTREINIGDE OPENBARE RUIMTE	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Advies: voorzuivering toepassen	Alleen toegestaan als voldaan wordt aan maatwerkvoorschrift	Advies: voorzuivering toepassen
4 VUILE OPPERVLAKKEN	Niet toegestaan	Advies: niet afvoeren, aansluiten op verbeterd gescheiden stelsel	Niet toegestaan	Advies: niet afvoeren, aansluiten op verbeterd gescheiden stelsel

Verklaring schema

Typen verhard oppervlak:

- Schone daken en gevels
Bijv. gedeeltelijke of volledige bekleding met zink/koper -> vuil
- Schone openbare ruimte
Bijv. fiets/voetpaden, schoolpleinen, woonerven, kantoorterreinen en dagparkeerplaatsen
Bijv. gebruik chemie bij onkruidbestrijding -> vuil
- Beperkt verontreinigde openbare ruimte
Bijv. ontsluitingswegen, doorgaande wegen, busbanen, winkelstraten, parkeren met hoge wisselfrequentie
- Vuile oppervlakken
Bijv. laad- en losplaatsen, tunnels, balkons, busstations, bedrijventerreinen, trambanen

Definitie kwetsbaar water:

Zwemwateren, kleine geïsoleerde wateren, wateren binnen natuurgebieden en wateren met een “bijzondere levensgemeenschap/bijzondere soorten” (Deze worden aangewezen op basis van aanwezige ecologische gegevens.)

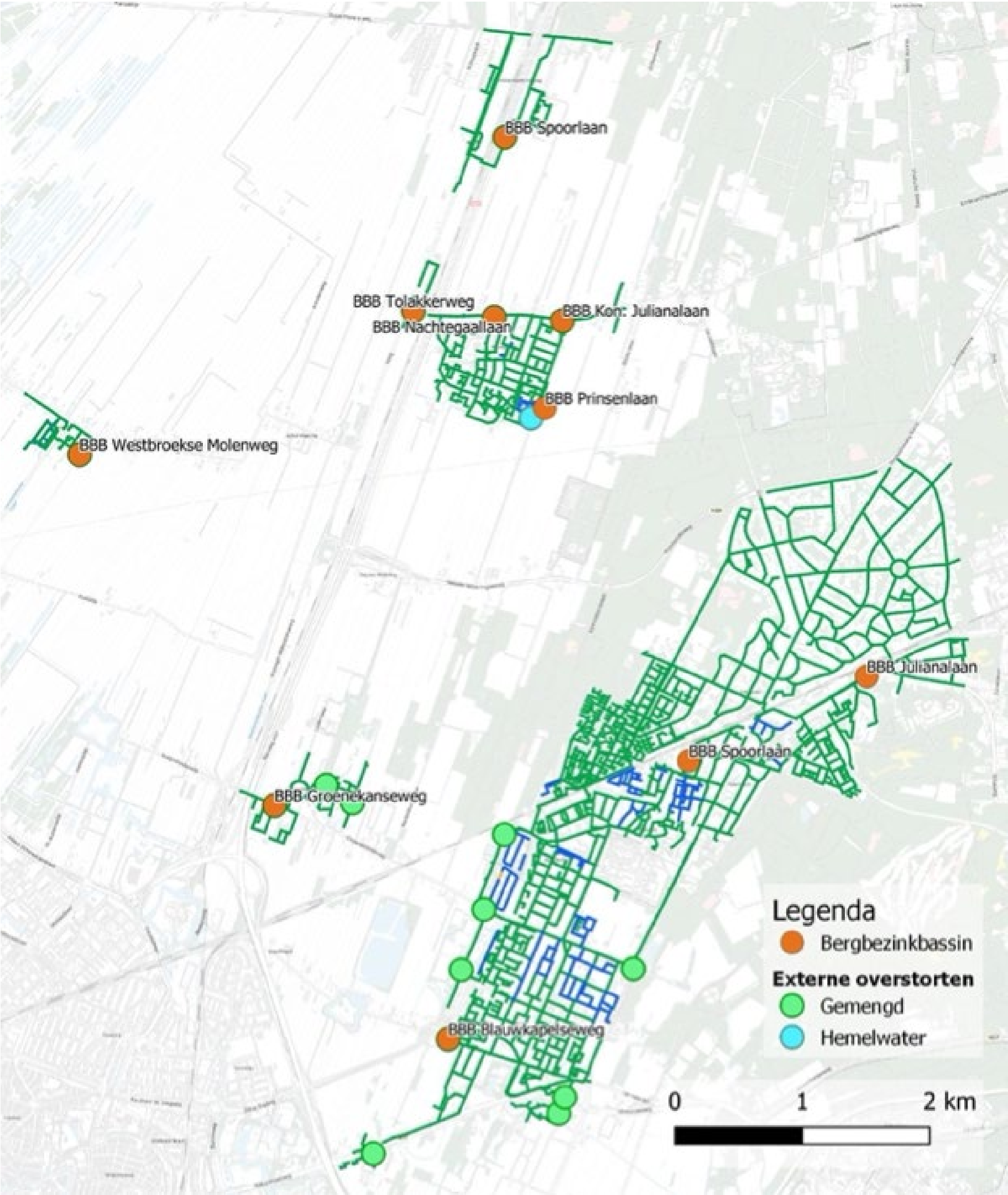
Bijlage 2. Afwegingskader wateroverlast De Bilt 2050

BESLISSCHEMA WATER OP STRAAT



ERNST	Hinder:	Kortdurende periode (<2 uur) van water op straat geen materiële schade en een beperking voor verkeer in woonstraten/bedrijventerreinen
	Ernstige hinder:	Forse hoeveelheden water op straat (>2 uur), opdrijvende putdeksels, geen materiële schade. Ernstige beperking voor verkeer en woonstraten/bedrijventerreinen. Beperking voor verkeer op hoofdverkeerroutes, winkelstraten, stadcentra en bij publieke diensten.
	Overlast:	Water in woningen of winkels, materiële schade en een ernstige beperking van het verkeer op hoofdverkeersroutes, winkelstraten, stadcentra en bij publieke diensten.
OMVANG	Beperkt:	Slechts enkele panden en/of minder dan ca. 10 personen zijn betrokken
	Redelijk:	Een hele straat en/of tussen 10 en 100 personen zijn betrokken
	Groot:	Meerdere straten en/of meer dan 100 personen zijn betrokken

Bijlage 3. Overzicht afvoercapaciteit

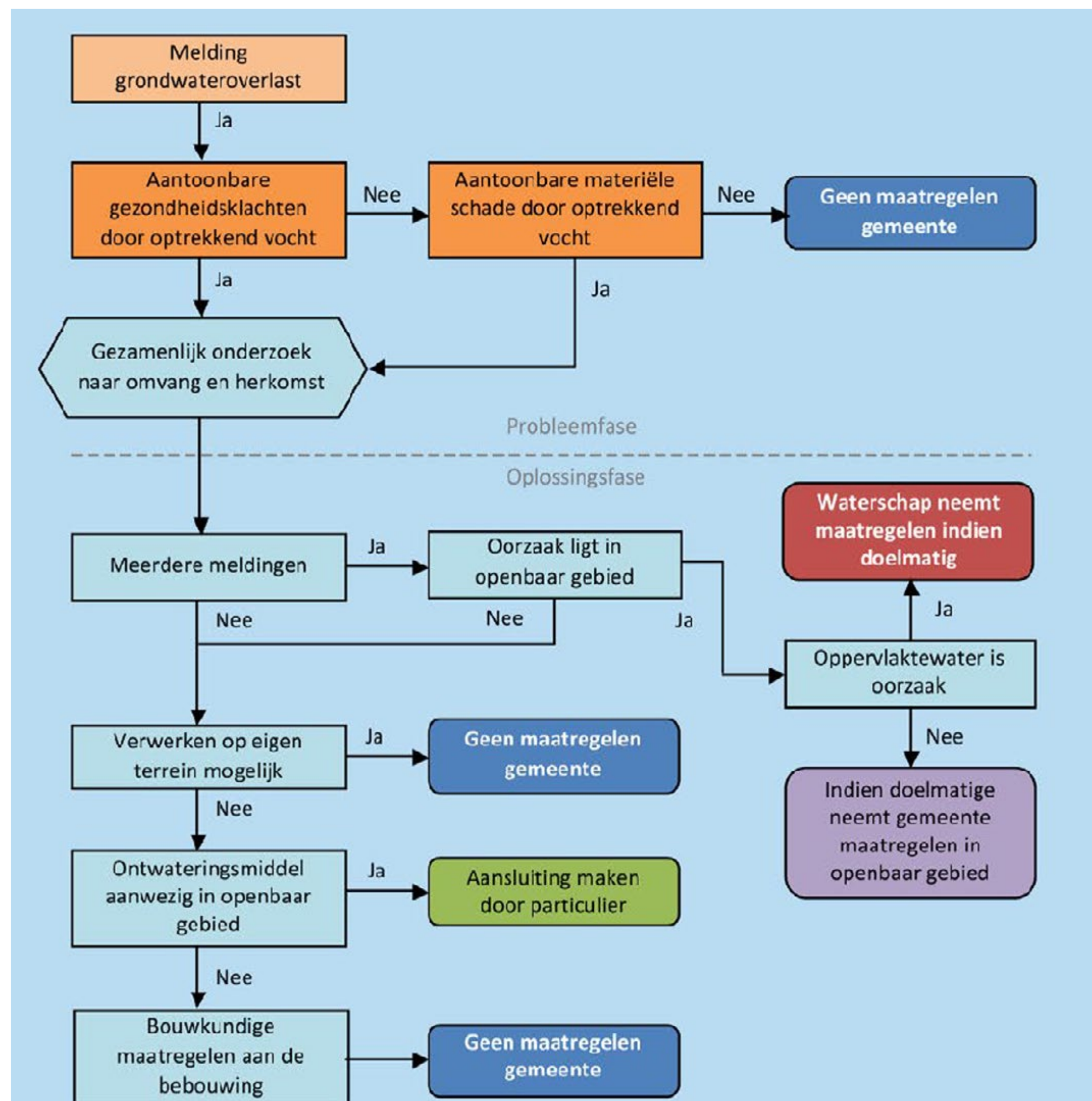


Knelpuntlocaties in de gemeente De Bilt			
Code	Locatie	Beschrijving	Maatregel op hoofdlijnen
HR-1	Tolakkerweg	Betreft laag punt in het maaiveld dat amper hoger ligt dan de externe overstortdrempel.	Lokaal afkoppelen en vasthouden van water. Ontlasten gemengde overstort. Investering afkoppelen: €0,11 miljoen
MD-1	Molenweg/Doctor J.J.F. Steijlingweg	Water-op-straat bij Bui 8 door lage ligging en geringe afvoercapaciteit naar het nabijgelegen BBB.	Afkoppelen van verhard oppervlak door aanleg hemelwaterriolering. Investering afkoppelen: €0,38 miljoen
DB-1	Omgeving Looydijk	Water-op-straat bij Bui 8. Geringe afvoercapaciteit door hoge verhardingsgraad en kleine gemengde riolen. Hoofdwegen verminderd begaanbaar bij extreme neerslag.	Afkoppelen in het oosten van De Bilt om meer afvoercapaciteit te creëren. Investering afkoppelen: €1,94 miljoen
DB-2	Park Arenberg	Water-op-straat bij Bui 8. Laag punt in de omgeving dat veel water ontvangt vanuit De Bilt via interne overstorten.	Aanleggen hemelwaterriolering in de Park Arenberg die kan lozen naar het westen. Investering afkoppelen: €0,65 miljoen
BH-1	Burgemeester Fabiuspark	Water-op-straat bij Bui 8. Zeer veel risicopanden bij extreme neerslag.	Lokaal bergen van hemelwater in groen en/of in de ondergrond. Investering afkoppelen: €0,38 miljoen
BH-2	Omgeving Julianalaan	Water-op-straat bij Bui 8. Grote afstand moet overbrugd worden en opstuwing in benedenstroomse leidingen.	Aanleggen nieuwe hemelwaterstructuur met IT-riolering in o.a. de Sperwerlaan, Koperwieklaan en Julianalaan richting de wadi in het bos. Investering afkoppelen: €2,89 miljoen
BH-3	Omgeving Leyenseweg	Water-op-straat bij Bui 8 en grote waterdiepte bij klimaatbuien, met name rond de kruising 2 ^e Brandenburgerweg-Leyenseweg vanwege laag maaiveld.	(1) Aanleggen nieuwe hemelwaterriolering in centrum Bilthoven en (2) vergroten gemengde riolering in Melkweg-Hertenlaan om meer afvoercapaciteit in gemengde riolering te realiseren. Investering afkoppelen: €1,82 miljoen

Maatregelenpakket versneld afkoppelen

GEBIED	KOSTEN
Hollandsche Rading / Tolakkerweg Zuid	€ 590.000
Maartensdijk / Molenweg	€ 700.000
Bilthoven / Julianalaan	€ 4.900.000
Bilthoven / Bosuillaan	€ 495.000
Bilthoven / Staartmeeslaan	€ 870.000
Bilthoven / Kruisbeklaan	€ 1.379.000
Bilthoven / Leyenseweg	€ 900.000
Bilthoven / Soestdijksewegzuid	€ 1.325.000
Bilthoven / Jachtlaan	€ 1.200.000
Bilthoven / Planetenlaan	€ 2.658.000
Bilthoven / 1e Brandenburgerweg	€ 350.000
Bilthoven / Burg. Fabiuspark	€ 639.000
De Bilt / Hessenweg	€ 3.500.000
De Bilt / Looydijk	€ 3.400.000
De Bilt / Park Arenberg	€ 2.200.000
Totaal	€ 25.106.000

Bijlage 4. Afwegingskader grondwateroverlast



Bijlage 5. Lijst met overstorten

De gemeente De Bilt telt 10 externe overstorten in de riolering: negen overstorten van de gemengde riolering en één overstort van het verbeterd gescheiden stelsel in Maartensdijk. Via deze overstorten wordt in tijden van (extreme) neerslag met regenwater verdund afvalwater geloosd op het oppervlakte water (zie ook over het overzicht van de riolering in bijlage 3). De gegevens van de overstorten komen voort uit het beheerbestand en recente inmetingen die in 2019 zijn verricht in opdracht van de gemeente ten behoeve van het opstellen van het Basisrioleringsplan (2021). Voor het (hydraulisch) functioneren van het rioolstelsel in het algemeen en de overstorten in het bijzonder, wordt verwezen naar dit BRP. De gemeente monitort deze overstorten continu en inspecteert en reinigt (zo nodig) deze overstorten jaarlijks. Mocht een overstort tot visuele verontreiniging of vissterfte leiden, dan zorgt de gemeente ervoor dat deze verwijderd worden uit de watergang.

Bemalingsgebied	Locatie overstort	Put	Drempelhoogte [m+NAP]	Drempel-Breedte [m]	Polderpeil [m+NAP]
Groenekan	Grothelaan	420250	0.92	1.53	0.55
	Veldlaan	420209	0.96	1.52	0.55
Maartensdijk	Sterrenlaan	220627	0.99	0.99	0.80
De Bilt/Bilthoven	RWZI De Bilt	10961	1.53	2.17	0.95
	Groenekanseweg west	10946	1.38	4.40	0.75
	Groenekanseweg oost	10295	2.09	6.00	1.65
	Weltevreden	10450	1.13	3.87	0.75
Dorpsstraat	Biltstein	31721	1.78	1.50	1.65
Emmalaan	Emmalaan	21686	1.79	0.96	1.65
Veldzichtstraat	Veldzichtstraat	61801	0.57	0.40	0.55

Bijlage 6. Financiën en rioolheffing

In het kader van het Gemeentelijk Rioleringsplan De Bilt 2022-2026 is een kostendekkingsplan voor het taakveld riolering opgesteld.

In het kostendekkingsplan wordt 50 jaar vooruit gekeken (tot en met 2070). Hiermee wordt inzicht verkregen in de toekomstige lasten en benodigde baten (ontwikkeling van de rioolheffing).

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Huidige omslagrente van 1,5% wordt langjarig doorgetrokken (risico van rentestijging)
- Egalisatievoorziening (BBV artikel 44 lid 2)
- De econonische afschrijvingstermijn wordt per 2022 verlengd van 55 naar 60 jaar. Het betreft investeringen in rioolbuizen van vrijverval riolering, druk- en persleidingen. De economisch afschrijvingstermijn voor bouwkundige onderdelen van pompen gemalen is 30 jaar en voor elektromechanische onderdelen is en blijft deze 15 jaar voor zover deze geactiveerd worden en niet vallen onder regulier beheer en onderhoud.
- Anticiperen op klimaatverandering / Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie:
 - Externe advieskosten (op gebied van klimaat) opgehoogd met € 50.000 per jaar (vanaf 2022, in aanvulling op begroting 2022)
 - Maatregelen t.b.v. droogte € 50.000 per jaar in de periode 2022 t/m 2050 (niet activeren)
 - Investeringen Wateroverlast en klimaat (afkoppeling en DPRA): € 300.000 per jaar in de periode 2022 t/m 2050
 - Rioolvervanging (inclusief gelijktijdige aanleg gescheiden stelsel): investering jaarlijks € 2,5 miljoen in de gehele beschouwde periode.
 - Pompen en gemalen:
 - bouwkundige vervanging van gemalen jaarlijks € 100.000 investering
 - elektromechanische (EM) vervangingen pompen en gemalen komen in de planperiode uit de exploitatie (bestaand beleid). Hiervoor is jaarlijks € 200.000 beschikbaar.

- vanaf 2027 (nieuwe planperiode) worden de EM vervangingen planmatig uitgevoerd en als investering beschouwd. Hiervoor wordt jaarlijkse € 150.000 gereserveerd; daarnaast € 70.000 als exploitatiepost voor ad hoc werkzaamheden in het kader van beheer en onderhoud.
- Voor het huidige jaar 2021 zijn investeringen meegenomen ter grootte van € 2,5 miljoen.
- Openstaande kredieten van investeringen vóór 2021 ter grootte van € 880 duizend zijn rekenkundig meegenomen als ware deze in 2021 geheel afgerond.
- In de exploitatie wordt jaarlijks een bedrag van € 32.000 (exclusief BTW) opgenomen voor de bijdrage aan het samenwerkingsverband Netwerk Water en Klimaat (in aanvulling op begroting 2022).
- Bij de berekeningen wordt een gelijkmatige stijging van de heffing nagestreefd (zonder pieken en dalen).
- De stijging / ontwikkeling van de rioolheffing is exclusief jaarlijkse indexatie.
- Het saldo van de egalisatievoorziening wordt ingezet om in de periode 2022-2070 100% kostendekkend te blijven. Als gevolg van een nog uit te voeren herberekening van het saldo van de voorziening geldt voor de planperiode een minimaal saldo van € 500.000. Hierop wordt de benodigde ontwikkeling van de rioolheffing gebaseerd. Na de planperiode geldt het uitgangspunt dat het saldo ultimo 2070 nul is. De voorziening mag nooit een negatief saldo hebben.

Ontwikkeling rioolheffing

De volgende ontwikkeling van de rioolheffing is benodigd om op de korte en lange termijn kostendekkend te blijven. Uitgangspunt is de rioolheffing 2022 die met 9,5% gedaald is ten opzichte van de rioolheffing 2021. Aangegeven ontwikkeling is exclusief jaarlijkse indexatie.

Geconcludeerd wordt dat de stijging de komende 4 jaar (heffing 2023-2026) 1,2% per jaar dient te bedragen om het saldo niet onder de grens van € 500 duizend uit te laten komen. Na de planperiode volstaat een stijging van 0,7% per jaar plus indexatie.

De stijging is relatief beperkt (rekening houdend met de daling van 2022). Ten aanzien van een het realiseren van een klimaatadaptieve inrichting in 2050 wordt jaarlijks € 350 duizend extra geïnvesteerd, waarvan € 50 duizend voor droogtemaatregelen, plus € 50 duizend additionele externe advieskosten per jaar.

De extra investeringen in het kader van versneld afkoppelen zijn vooralsnog buiten de berekening gehouden. Er dient separate besluitvorming over deze extra investeringen plaats te vinden. Dit vindt plaats in het kader van de Kader-nota in 2022.

De oorzaak van de gematigde stijging is de huidige lage omslagrente. De rente was ten tijde van het opstellen van het vorige plan nog meer dan 5% en is momenteel 1,5%. Verondersteld wordt dat deze lage rente minimaal de komende planperiode gehandhaafd blijft (daar houdt de gemeente ook rekening mee in de meerjarenbegroting). Rekenkundig is uitgegaan van een langjarige omslagrente van 1,5%. Dit is een risico waarop geanticipeerd wordt door het kostendekkingsplan periodiek te actualiseren.

Baten

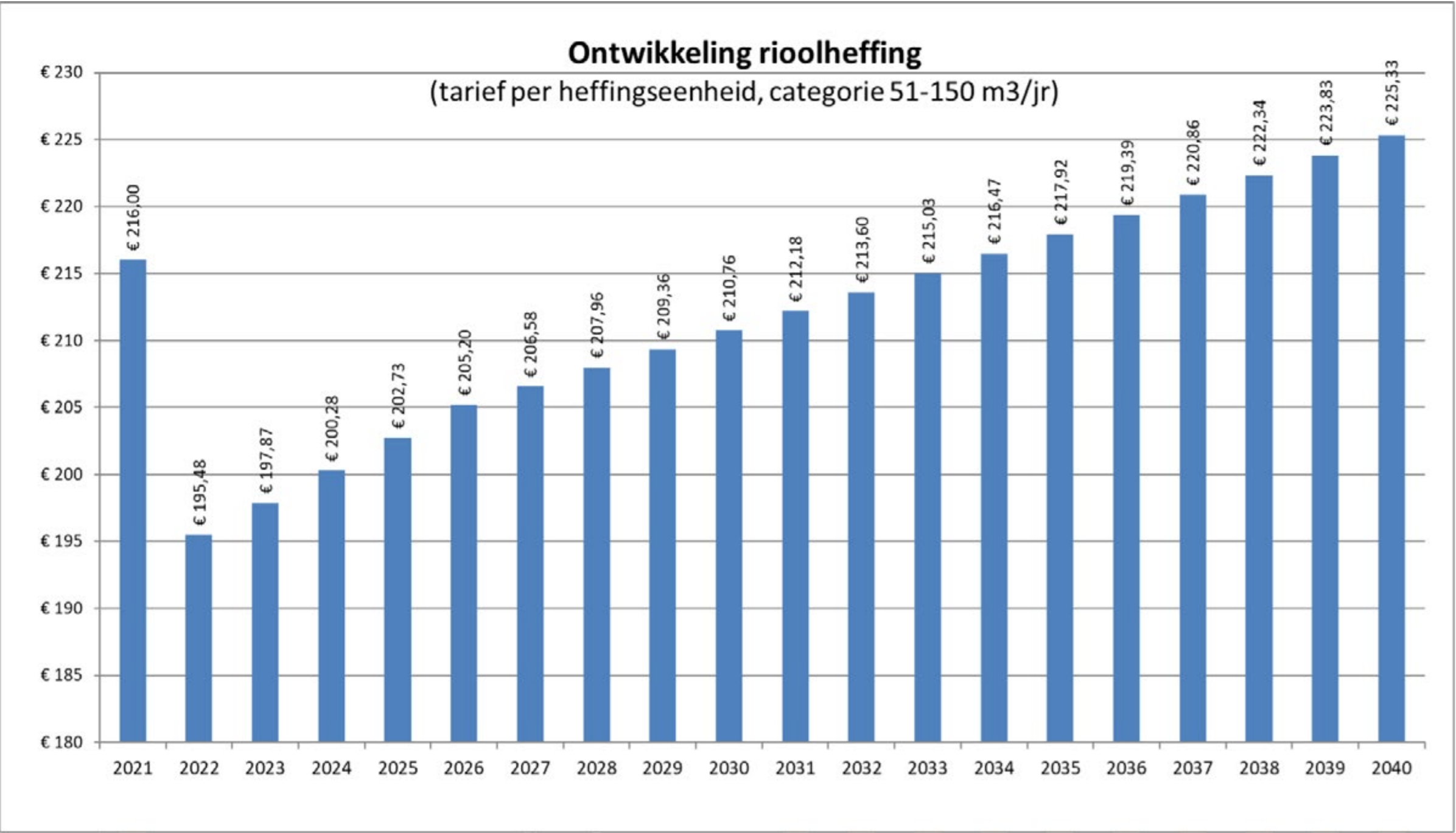
Rioolheffing

JAAR	BATEN						JAAR	BATEN					
	Bestaande heffinseenheden woningen	Ontwikkeling aantal heffings-eenheden	Rioolheffing cat. waterverbruik: 51 - 150 m3 (gemiddeld)	Stijging heffing		Inkomsten rioolheffing		Bestaande heffinseenheden woningen	Ontwikkeling aantal heffings-eenheden	Rioolheffing cat. waterverbruik: 51 - 150 m3 (gemiddeld)	Stijging heffing		Inkomsten rioolheffing
				benodigd, exclusief indexatie							benodigd, exclusief indexatie		
2021	21.800		€216,00		0,0%	4.708.747	2046	23.030		€234,55		0,7%	5.401.696
2022	22.785	90	€195,48		-9,5%	4.453.990	2047	23.030		€236,12		0,7%	5.437.923
2023	22.875	135	€197,87		1,2%	4.526.169	2048	23.030		€237,71		0,7%	5.474.392
2024	23.010	20	€200,28		1,2%	4.608.459	2049	23.030		€239,30		0,7%	5.511.107
2025	23.030		€202,73		1,2%	4.668.770	2050	23.030		€240,91		0,7%	5.548.068
2026	23.030		€205,20		1,2%	4.725.763	2051	23.030		€242,52		0,7%	5.585.276
2027	23.030		€206,58		0,7%	4.757.457	2052	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2028	23.030		€207,96		0,7%	4.789.363	2053	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2029	23.030		€209,36		0,7%	4.821.483	2054	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2030	23.030		€210,76		0,7%	4.853.819	2055	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2031	23.030		€212,18		0,7%	4.886.371	2056	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2032	23.030		€213,60		0,7%	4.919.142	2057	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2033	23.030		€215,03		0,7%	4.952.133	2058	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2034	23.030		€216,47		0,7%	4.985.345	2059	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2035	23.030		€217,92		0,7%	5.018.779	2060	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2036	23.030		€219,39		0,7%	5.052.438	2061	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2037	23.030		€220,86		0,7%	5.086.323	2062	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2038	23.030		€222,34		0,7%	5.120.435	2063	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2039	23.030		€223,83		0,7%	5.154.775	2064	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2040	23.030		€225,33		0,7%	5.189.346	2065	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2041	23.030		€226,84		0,7%	5.224.149	2066	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2042	23.030		€228,36		0,7%	5.259.185	2067	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2043	23.030		€229,90		0,7%	5.294.456	2068	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2044	23.030		€231,44		0,7%	5.329.964	2069	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276
2045	23.030		€232,99		0,7%	5.365.710	2070	23.030		€242,52		0,0%	5.585.276

Voor de verschillende categorieën betekent bovenstaande ontwikkeling het volgende:

Jaar	Tarieven prijspeil 2021, exclusief indexatie				
	1-50 m3/jaar	51-150 m3/jaar	151-300 m3/jaar	301-500 m3/jaar	501-1000 m3/jaar
2021	€ 157,70	€ 216,00	€ 301,30	€ 384,50	€ 769,00
2022	€ 142,72	€ 195,48	€ 272,68	€ 347,97	€ 695,95
2023	€ 144,46	€ 197,87	€ 276,01	€ 352,22	€ 704,44
2024	€ 146,22	€ 200,28	€ 279,37	€ 356,52	€ 713,04
2025	€ 148,01	€ 202,73	€ 282,78	€ 360,87	€ 721,74
2026	€ 149,82	€ 205,20	€ 286,24	€ 365,28	€ 730,55
2027	€ 150,82	€ 206,58	€ 288,16	€ 367,73	€ 735,45
2028	€ 151,83	€ 207,96	€ 290,09	€ 370,19	€ 740,39
2029	€ 152,85	€ 209,36	€ 292,03	€ 372,68	€ 745,35
2030	€ 153,88	€ 210,76	€ 293,99	€ 375,18	€ 750,35
2031	€ 154,91	€ 212,18	€ 295,96	€ 377,69	€ 755,38
2032	€ 155,95	€ 213,60	€ 297,95	€ 380,22	€ 760,45
2033	€ 156,99	€ 215,03	€ 299,95	€ 382,77	€ 765,55
2034	€ 158,05	€ 216,47	€ 301,96	€ 385,34	€ 770,68
2035	€ 159,11	€ 217,92	€ 303,98	€ 387,93	€ 775,85
2036	€ 160,17	€ 219,39	€ 306,02	€ 390,53	€ 781,06
2037	€ 161,25	€ 220,86	€ 308,08	€ 393,15	€ 786,29
2038	€ 162,33	€ 222,34	€ 310,14	€ 395,78	€ 791,57
2039	€ 163,42	€ 223,83	€ 312,22	€ 398,44	€ 796,88
2040	€ 164,51	€ 225,33	€ 314,32	€ 401,11	€ 802,22

Ontwikkeling rioolheffing in grafiekvorm (categorie verbruik 51-150 m3/jr), exclusief indexatie.



Lasten

JAAR	LASTEN					Subtotale lasten
	Exploitatie lasten exclusief BTW	Lopende kapitaallasten investeringen t/m 2021	Nieuwe kapitaallast investeringen vanaf 2022	Compensabele BTW		
				exploitatie derden	investering	
2021	2.114.194	1.642.930	0	1.199.500		4.956.624
2022	2.119.810	1.644.007	61.962	238.863	609.000	4.673.642
2023	2.119.810	1.620.828	112.387	238.863	609.000	4.700.888
2024	2.119.810	1.607.409	162.806	238.863	609.000	4.737.888
2025	2.119.810	1.579.886	213.216	238.863	609.000	4.760.775
2026	2.119.810	1.546.112	263.620	238.863	609.000	4.777.405
2027	1.989.810	1.525.997	314.015	211.563	640.500	4.681.885
2028	1.989.810	1.483.314	374.426	211.563	640.500	4.699.613
2029	1.989.810	1.466.402	434.828	211.563	640.500	4.743.103
2030	1.989.810	1.432.909	495.221	211.563	640.500	4.770.002
2031	1.989.810	1.418.641	555.605	211.563	640.500	4.816.119
2032	1.989.810	1.404.547	615.979	211.563	640.500	4.862.400
2033	1.989.810	1.352.358	676.345	211.563	640.500	4.870.576
2034	1.989.810	1.338.467	736.702	211.563	640.500	4.917.042
2035	1.989.810	1.323.565	797.050	211.563	640.500	4.962.488
2036	1.989.810	1.295.426	857.388	211.563	640.500	4.994.687
2037	1.989.810	1.279.591	917.718	211.563	640.500	5.039.182
2038	1.989.810	1.263.466	978.039	211.563	640.500	5.083.378
2039	1.989.810	1.250.485	1.038.351	211.563	640.500	5.130.709
2040	1.989.810	1.237.505	1.098.654	211.563	640.500	5.178.031
2041	1.989.810	1.224.535	1.158.947	211.563	640.500	5.225.356
2042	1.989.810	1.202.673	1.219.232	211.563	640.500	5.263.778
2043	1.989.810	1.189.825	1.269.508	211.563	640.500	5.301.206
2044	1.989.810	1.176.978	1.324.776	211.563	640.500	5.343.627
2045	1.989.810	1.164.130	1.365.038	211.563	640.500	5.371.041
2046	1.989.810	1.151.282	1.415.292	211.563	640.500	5.408.447

JAAR	LASTEN					Subtotale lasten
	Exploitatie lasten exclusief BTW	Lopende kapitaallasten investeringen t/m 2021	Nieuwe kapitaallast investeringen vanaf 2022	Compensabele BTW		
				exploitatie derden	investering	
2047	1.989.810	1.136.218	1.465.538	211.563	640.500	5.443.630
2048	1.989.810	1.119.288	1.515.777	211.563	640.500	5.476.939
2049	1.989.810	1.105.675	1.566.009	211.563	640.500	5.513.557
2050	1.989.810	1.092.377	1.616.233	211.563	640.500	5.550.483
2051	1.939.810	1.075.916	1.666.449	201.063	577.500	5.460.738
2052	1.939.810	1.063.240	1.711.614	201.063	577.500	5.493.227
2053	1.939.810	1.040.247	1.756.771	201.063	577.500	5.515.391
2054	1.939.810	1.027.725	1.798.588	201.063	577.500	5.544.687
2055	1.939.810	1.014.673	1.840.400	201.063	577.500	5.573.446
2056	1.939.810	1.002.160	1.882.205	201.063	577.500	5.602.739
2057	1.939.810	988.436	1.924.004	201.063	577.500	5.630.813
2058	1.939.810	972.773	1.965.797	201.063	577.500	5.656.943
2059	1.939.810	961.243	2.017.583	201.063	577.500	5.697.199
2060	1.939.810	929.232	2.059.362	201.063	577.500	5.706.967
2061	1.939.810	913.705	2.101.134	201.063	577.500	5.733.212
2062	1.939.810	895.651	2.142.901	201.063	577.500	5.756.925
2063	1.939.810	826.811	2.184.661	201.063	577.500	5.729.845
2064	1.939.810	762.280	2.226.414	201.063	577.500	5.707.068
2065	1.939.810	746.783	2.268.162	201.063	577.500	5.733.318
2066	1.939.810	666.810	2.309.903	201.063	577.500	5.695.085
2067	1.939.810	575.001	2.351.638	201.063	577.500	5.645.012
2068	1.939.810	525.651	2.393.367	201.063	577.500	5.637.390
2069	1.939.810	475.976	2.435.089	201.063	577.500	5.629.438
2070	1.939.810	397.484	2.476.805	201.063	577.500	5.592.663

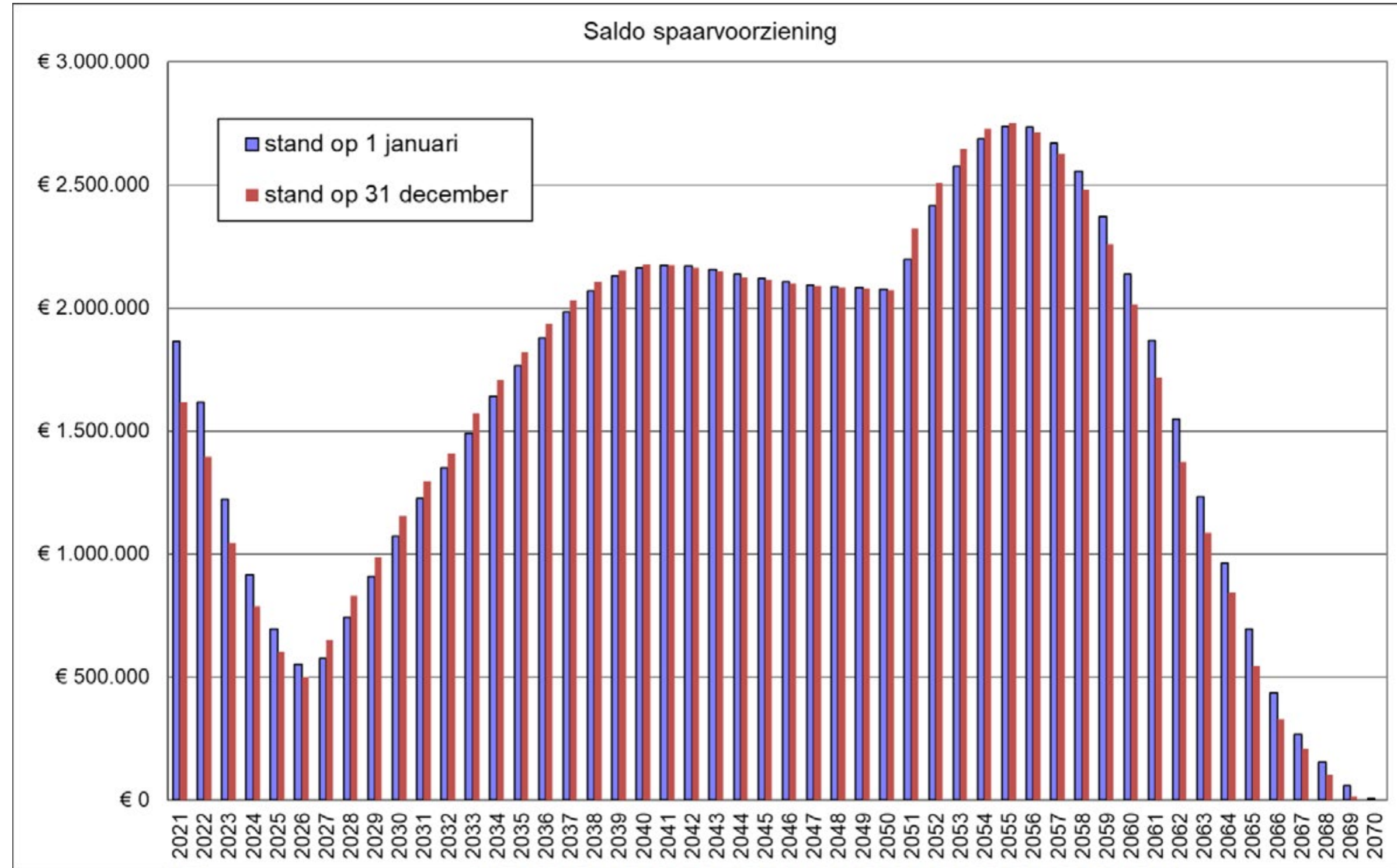
Investerings en saldo voorziening egalisatiereserve (inclusief dotaties en onttrekkingen)

Saldo voorziening / egalisatiereserve

VOORZIENING VERVANGING RIOLERING				
niet bestemd voor groot onderhoud				
Bruto investering vervangingen	VOORZIENING		VOORZIENING	JAAR
	Stand voorz per 1 januari	Onttrekking uit	Stand voorz	
	(incl. jaarruimte)	Voorziening	per 31 december	
 3.380.000	1.863.119	247.877-	1.615.242	2021
 2.900.000	1.615.242	219.652-	1.395.591	2022
 2.900.000	1.220.872	174.719-	1.046.152	2023
 2.900.000	916.723	129.429-	787.294	2024
 2.900.000	695.289	92.005-	603.284	2025
 2.900.000	551.642	51.642-	500.000	2026
 3.050.000	575.571	75.571	651.143	2027
 3.050.000	740.893	89.750	830.642	2028
 3.050.000	909.022	78.380	987.402	2029
 3.050.000	1.071.218	83.816	1.155.035	2030
 3.050.000	1.225.287	70.252	1.295.539	2031
 3.050.000	1.352.282	56.743	1.409.025	2032
 3.050.000	1.490.581	81.556	1.572.137	2033
 3.050.000	1.640.440	68.303	1.708.742	2034
 3.050.000	1.765.034	56.292	1.821.326	2035
 3.050.000	1.879.077	57.751	1.936.827	2036
 3.050.000	1.983.968	47.141	2.031.109	2037
 3.050.000	2.068.166	37.057	2.105.223	2038
 3.050.000	2.129.289	24.066	2.153.356	2039
 3.050.000	2.164.671	11.315	2.175.986	2040
 3.050.000	2.174.779	1.207-	2.173.572	2041
 3.050.000	2.168.979	4.593-	2.164.387	2042
 3.050.000	2.157.637	6.750-	2.150.887	2043
 3.050.000	2.137.224	13.663-	2.123.561	2044
 3.050.000	2.118.230	5.331-	2.112.899	2045
 3.050.000	2.106.148	6.752-	2.099.396	2046
 3.050.000	2.093.689	5.707-	2.087.982	2047

		VOORZIENING VERVANGING RIOLERING				
		niet bestemd voor groot onderhoud				
		VOORZIENING		VOORZIENING	JAAR	
Bruto investering		Stand voorz	Onttrekking uit	Stand voorz		
		per 1 januari				
		(incl. jaarruimte)		Voorziening		per 31 december
vervangingen						
	3.050.000	2.085.436	2.546-	2.082.890	2048	
	3.050.000	2.080.441	2.450-	2.077.991	2049	
	3.050.000	2.075.576	2.415-	2.073.160	2050	
	2.750.000	2.197.698	124.538	2.322.236	2051	
	2.750.000	2.414.286	92.050	2.506.335	2052	
	2.750.000	2.576.221	69.886	2.646.107	2053	
	2.750.000	2.686.696	40.590	2.727.286	2054	
	2.750.000	2.739.116	11.830	2.750.945	2055	
	2.750.000	2.733.483	17.462-	2.716.021	2056	
	2.750.000	2.670.484	45.537-	2.624.948	2057	
	2.750.000	2.553.281	71.666-	2.481.615	2058	
	2.750.000	2.369.692	111.923-	2.257.769	2059	
	2.750.000	2.136.078	121.691-	2.014.387	2060	
	2.750.000	1.866.451	147.936-	1.718.515	2061	
	2.750.000	1.546.867	171.649-	1.375.218	2062	
	2.750.000	1.230.649	144.569-	1.086.081	2063	
	2.750.000	964.289	121.791-	842.498	2064	
	2.750.000	694.456	148.042-	546.414	2065	
	2.750.000	436.605	109.809-	326.796	2066	
	2.750.000	267.060	59.736-	207.324	2067	
	2.750.000	155.210	52.114-	103.097	2068	
	2.750.000	58.935	44.162-	14.773	2069	
	2.750.000	7.386	7.386-	0	2070	

Saldo voorziening incl. egalisatiereserve



[illegible]

		Exploitatie Taakveld Riolering						
ECL	Omschrijving	2021	2022	2023	2024	2025	2026	na 2026
1100000	Salarissen en sociale lasten	€ 186.725	€ 130.918	€ 130.918	€ 130.918	€ 130.918	€ 130.918	€ 130.918
	Doorbelasting salaris extracomptabel overig		€ 104.001	€ 104.001	€ 104.001	€ 104.001	€ 104.001	€ 104.001
3800050	Adviseurskosten	€ 87.843	€ 89.248	€ 89.248	€ 89.248	€ 89.248	€ 89.248	€ 89.248
3800260	Contributie/Lid.schap/Abonn./vakbldn e.d. (WKR 3)	€ 2.294	€ 2.331	€ 2.331	€ 2.331	€ 2.331	€ 2.331	€ 2.331
3800510	Electriciteitsverbruik	€ 59.450	€ 60.401	€ 60.401	€ 60.401	€ 60.401	€ 60.401	€ 60.401
3801130	Overige kosten (WKR 0)	€ 781.669	€ 794.176	€ 794.176	€ 794.176	€ 794.176	€ 794.176	€ 664.176
	Externe advieskosten (aanvullend op gebied van klimaat)		€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
	Bijdrage samenwerkingsverband Netwerk Water en Klimaat		€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000
3801135	Overige opbrengsten (WKR 0)	€ -13.326	€ -13.539	€ -13.539	€ -13.539	€ -13.539	€ -13.539	€ -13.539
3801460	Schoonmaken (in eigen beheer)	€ 58.351	€ 59.285	€ 59.285	€ 59.285	€ 59.285	€ 59.285	€ 59.285
4360005	Inkomensoverdrachten - Overige overheden (baten)	€ -102.500	€ -104.140	€ -104.140	€ -104.140	€ -104.140	€ -104.140	€ -104.140
7500000	Overige verrekeningen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Kwijtschelding	€ 171.323	€ 171.843	€ 171.843	€ 171.843	€ 171.843	€ 171.843	€ 171.843
	Werkzaamheden waterwegen en sloten (33% van 60570000)		€ 25.118	€ 25.118	€ 25.118	€ 25.118	€ 25.118	€ 25.118
	Reiniging openbare ruimte (25% van 60210030)	€ 514.469	€ 144.067	€ 144.067	€ 144.067	€ 144.067	€ 144.067	€ 144.067
Extra comptabel								
	Overhead	€ 286.542	€ 442.748	€ 442.748	€ 442.748	€ 442.748	€ 442.748	€ 442.748
Incasso Rioolrechten fcl 60720020								
4330000	Inkomensoverdracht Gemeenschappelijke Regeling	€ 81.354	€ 81.354	€ 81.354	€ 81.354	€ 81.354	€ 81.354	€ 81.354
	Droogtemaatregelen (niet activeren)	€ -	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
Exploitatielasten exclusief kapitaallasten en BTW		€ 2.114.194	€ 2.119.810	€ 2.119.810	€ 2.119.810	€ 2.119.810	€ 2.119.810	€ 1.989.810
		groen gearceerde cellen aangepast op 22/09/'21 obv begroting 2022						
		roze cellen zijn afwijkend van begroting 2022, wel opgenomen in nieuwe planvorm						

[illegible]