

Voortgangsrapportage 2022



Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025



Gemeente
Rotterdam

In februari 2021 is door de gemeenteraad het Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) 'Van buis naar buitenruimte' voor de periode 2021-2025 vastgesteld. Rotterdam laat in het plan zien hoe het werkt aan het stedelijk watersysteem en met welke middelen. Om de voortgang van de uitvoering van het GRP in beeld te brengen stelt Rotterdam jaarlijks een voortgangsrapportage op.

In deze rapportage rapporteren we over de voortgang en invulling van onze strategie, de uitvoering van acties in de deelprogramma's en concrete projecten in de stad in 2022.

In het GRP zijn van de drie deelprogramma's stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater de doelen uitgewerkt met functionele eisen en maatstaven. De functionele eis beschrijft de gewenste prestatie. De aangegeven maatstaf is een meer concrete invulling daarvan. Het beheer van onze assets, veranderingen in de stad en het uitvoeren van de deelprogramma's zijn van invloed op de gewenste prestaties. Met de aangegeven meetmethode rapporteren we over het effect. Waar de voortgang direct een samenhang heeft met de functionele eis en de meetmethode is dat aangegeven. Niet alle meetmethoden zijn al uitgewerkt en geïmplementeerd.

De programma's Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) "Van buis naar buitenruimte" en het Rotterdams WeerWoord (RWW) vullen elkaar aan en activiteiten ondersteunen de resultaten over en weer. Reden om in deze voortgangsrapportage ook daar aandacht aan te schenken.

Gemeentelijk Rioleringsplan & Rotterdams WeerWoord



Deelprogramma stedelijk afvalwater



Deelprogramma hemelwater



Deelprogramma grondwater



Deelprogramma kennis en communicatie



Financiën



Gemeentelijk Rioleringsplan & Rotterdams WeerWoord

Het Rotterdams WeerWoord richt zich op klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie – onze stad voorbereiden op de gevolgen van extremer weer – is noodzakelijk om te zorgen dat Rotterdam een veilige, groene, leefbare en aantrekkelijke stad blijft. De opgaven als gevolg van klimaatverandering door: overstroming, extreme neerslag, hitte, grondwater, droogte en bodemdaling vragen om concrete actie! Onze stad aanpassen en groener maken doen we zowel in de publieke ruimte als in particulier gebied, maar vooral samen. De activiteiten zijn gericht op implementatie van kansen in nieuw en bestaand vastgoed, in de openbare ruimte, in transitie energie/mobiliteit/biodiversiteit, en Rotterdammers in beweging. Stap voor stap investeren we om onze stad te beschermen tegen schade en de gevolgen van klimaatverandering.

De doelen van het GRP en het RWW als het gaat om hemelwater en grondwater zijn hetzelfde. Het gaat om het realiseren van een klimaatbestendig stedelijk watersysteem voor een gezonde en toekomstbestendige stad.

Een groene toekomst voor Rotterdam

In het coalitieakkoord is afgelopen jaar de ambitie geformuleerd om door te gaan en 20 hectare te vergroenen. Deze ambitie willen we samen bereiken door in minimaal 50 projecten klimaatadaptieve maatregelen te nemen, 40 ha bijenlandschap te creëren en tenminste 15 pleinen om te vormen tot groenblauwe oases in de stad. De eerdere focus die voornamelijk op neerslag en het verminderen wateroverlast bij panden was gericht, is nu uitgebreid naar de opgaven voor alle zes de klimaatthema's.

Hiervoor gaan we vanuit het RWW en GRP samen aan de slag met de programma's: Rotterdam gaat voor Groen, Biodiversiteit en Mobiliteit om projecten, plannen en uitvoering op elkaar af te stemmen. Vanuit deze intensievere samenwerking is in 2022 een gezamenlijke Groenagenda ontstaan. Vanuit de Groenagenda wordt er stevig ingezet op het vergroenen van de leefomgeving, het geven van een kwaliteitsimpuls voor wijken, het ontwikkelen van groenblauwe (school)pleinen, de aanleg van groenblauwe verbindingen, het verbeteren en het aanleggen van parken en het monitoren

van de biodiversiteit met ruim baan voor fiets & voetganger. Hierbinnen hebben alle 'watergerelateerde' aspecten een directe relatie met het GRP.

Concreet zijn er in 2022 zo'n 135.000 tegels de stad uitgewipt en bijna 700 regentonnen geplaatst! Maar ook zes grijze (school)pleinen veranderden in groen-blauwe (school)pleinen. Het groene dak met waterberging van De Doelen is geopend, en het grote publiek kon kennis maken met de klimaatadaptieve mogelijkheden op het dakland-schap tijdens de Rooftop Walk. Er zijn zandzakken uitgedeeld aan bewoners van het Noordereiland tijdens het stormseizoen voor de bewustwording van het buitendijks wonen. Enkele straten zijn vergroend met hulp van de Groene Karavaan. We hadden een succesvolle ruilactie voor gewipte tegels met Kuipgras, de tegeltaxi reed en de Tuin van de Wijk in de Afrikaanderwijk is aangelegd. Tot slot zijn het boek 'Weer verandert alles', een boekje met de Rotterdamse klimaatcijfers in broekzakformaat en het Programmakader 2030 uitgekomen.

Klimaatopgaven in kaart

In het Programmakader WeerWoord 2030 (22bb008758) staat hoe we de Rotterdamse aanpak op het gebied van klimaatadaptatie verder gaan ontwikkelen. Het college van burgemeester en wethouders heeft dit document 20 december 2022 vastgesteld.

Het programmakader biedt de gemeente, externe partijen en Rotterdammers inzicht om de klimaatadaptatie tot 2030 aan te pakken. Zo zijn er voor de inhoudelijke klimaat-thema's kaarten gemaakt. Hierop staat waar in de stad de grootste opgaven liggen en op welke manieren we die kunnen oplossen. Daarnaast worden in het programmakader de kansen verkent voor 5 uitvoeringssporen inclusief de koppeling stedelijke transitie op middellange termijn. Tot slot prioriteren we onze aanpak door te focussen op gebieden waar het nemen van maatregelen het meeste effect heeft, de klimaatopgaven het meest urgent zijn en/of waar de grootste kansen liggen om tot uitvoering te komen. Vooruitlopend is het document "Klimaatopgaven in kaart" gepubliceerd. Hierin zijn ook inzichten opgenomen gelet op extreme neerslag en grondwater.

Voor regenwateroverlast is gekeken naar een extreme bui waarbij in 2 uur 100 mm regenwater valt. Bij zo'n bui is sprake van een overbelasting van het stedelijk watersysteem (riolering, oppervlaktewater en buitenruimte). Vooral in de sterk verharde stadswijken kunnen panden met regenwateroverlast te maken kunnen krijgen, zoals het onderlopen van souterrains. Met name in de oude stadswijken rondom het centrum bevinden zich panden met een verhoogde kans op wateroverlast. Deze vooroorlogse wijken kennen veel verharding en (veel) te weinig waterbergingscapaciteit in de buitenruimte, waardoor de afvoer van regenwater afhankelijk is van de riolering of berging in het hoofdwatersysteem, terwijl deze systemen een beperkte afvoer en bergingscapaciteit hebben.

Bij een goede sponswerking van de bodem kan deze meer neerslag opnemen en afvoeren. Dan hoeft minder water afgevoerd te worden via de riolering en de singels. De potentiële sponswerking van de bodem is afhankelijk van de ontwateringsdiepte en bodemeigenschappen. In gebieden waar de ontwateringsdiepte groter dan 1 meter is, is ruimte in de bodem en daardoor kansen voor infiltratie. Als water kan wegzakken naar diepere bodemlagen (inzijging) is de kans dat neerslag naar de bodem kan worden afgevoerd groter. In gebieden waar juist water naar boven komt (kwel), is die kans

kleiner. Dit is het geval in de diepere poldergebieden aan de buitenkant van Rotterdam, daar is de sponswerking klein(er).

Buitendijks gebied

Rotterdam ontwikkelt buitendijkse adaptatie strategieën. Dat is tevens onderdeel van de uitvoering van het Deltaprogramma Voorkeursstrategie Rijnmond Drechtsteden en het Rotterdams WeerWoord. Deze strategieën gaan richting geven hoe we de buitendijkse ontwikkelingen meebouwen met de stijging van de zeespiegel. De Kop van Feyenoord is het eerste gebied wat concreet aan de slag gaat in 2023.

Ter voorbereiding van de ontwikkeling van de strategieën is een stadsbrede atlas ontwikkeld in 2022, in te zien via <https://rotterdamsweerwoord.nl/app/uploads/2022/08/Atlas-stadsbreed-22-08-09-openbaar.pdf> en een handreiking hoe zo'n strategie te ontwikkelen via https://rotterdamsweerwoord.nl/app/uploads/2021/03/RWW_Handreiking_Denken-Buiten-Kaders_ext.pdf.

Rotterdam hanteert het uitgiftepeilenbeleid buitendijks bij nieuwbouwprojecten. Dit beleid is in 2022 geëvalueerd. Vanaf 2023 wordt dit beleid herijkt omdat er nieuwe inzichten zijn in de grotere zeespiegelstijging door klimaatverandering. Meer middelen zijn gemaakt voor communicatie over hoogwatersituaties.

Tot slot. In 2022 is een publicatie verschenen, gemaakt door het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden waarin de resultaten van 10 jaar samenwerken in het buitendijks gebied binnen Rijnmond-Drechtsteden zijn gepresenteerd.

Samen met woningcorporaties aan de slag

In maart 2021 is een intentieovereenkomst ondertekend tussen de gemeente Rotterdam, Havensteder, Woonstad Rotterdam, Woonbron en Vestia. Betrokkenen spannen zich in om samen de stad Rotterdam voor te bereiden op het toekomstige klimaat. Voor elke woningcorporatie is een adviseur van het Ingenieursbureau beschikbaar voor vragen omtrent klimaatadaptatie. In 2022 is een Plan van Aanpak voor woningcorporaties opgesteld om samen te kijken hoe de corporatie om kan gaan met het afkoppelen bij rioolvervanging. Op aanvraag van woningcorporaties worden 'buurtpaspoorten' opgesteld waarin de klimaatopgaven- en kansen in kaart zijn gebracht. Eind 2022 zijn er 26 buurtpaspoorten klaar.

Deelprogramma stedelijk afvalwater



Doel van het deelprogramma is het doelmatig hergebruiken, benutten, inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater. Dit doen we voor de volksgezondheid, een aantrekkelijke leefomgeving en een circulaire stad.

Van concept naar lange termijnstrategie stedelijk watersysteem

Afvalwater akkoord voor rioolzuiveringen Dokhaven, Rozenburg en Oostvoorne

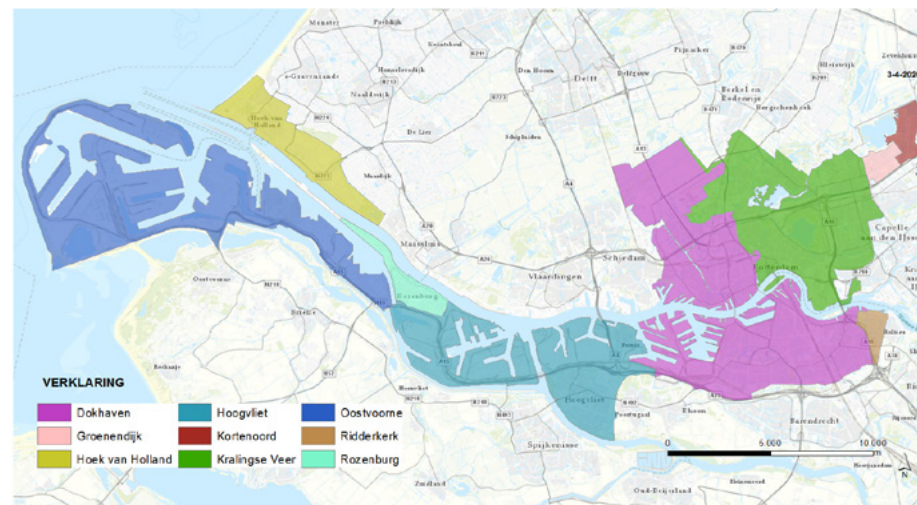
✓ **Functionele eis:** Elke ingreep in het afvalwatersysteem draagt bij aan de circulaire economie en een circulaire waterketen.

✓ **Meetmethoden:** Monitoring circulaire projecten in het stedelijk watersysteem.

De Rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) van de waterschappen verwerken jaarlijks een mengsel van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Het gaat om negen RWZI's. Strengere lozingseisen voor zuiveringen en toename van het afvalwater door uitbreiding van de bebouwing gaan meer eisen stellen aan de zuiveringscapaciteit binnen Rotterdam.

Op 3 mei 2022 hebben de gemeente Rotterdam en het Waterschap Hollandse Delta een afvalwaterakkoord ondertekend voor de RWZI's Dokhaven, Rozenburg en Oostvoorne. Afspraken zijn gemaakt over de kostenverdeling van de rioolgemalen en persleidingen, over de taken en verantwoordelijkheden bij calamiteiten en ook over het toekomstig aanbod van afvalwater. Ook zijn afspraken gemaakt over de kwaliteit van het te zuiveren water.

Het afsluiten van dit afvalwaterakkoord is een activiteit vanuit de Alliantie Waterkracht.



Overzicht afvalwaterzuiveringseenheden met de naam van de RWZI

Alliantie waterkracht: In 2021 is het bestuursakkoord Water en klimaat getekend door De gemeenten Rotterdam en Capelle aan den IJssel, het Hoogheemraadschap van Delfland, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Waterschap Hollandse Delta en Evides. Deze partijen werken gezamenlijk als 'Alliantie Waterkracht' aan de uitvoering.

Circulaire waterketen

In 2022 zijn verschillende circulaire initiatieven uitgevoerd voor het stedelijk watersysteem van de toekomst. Zo is door Alliantie Waterkracht met het Havenbedrijf de haalbaarheid van een circulaire waterketen in het M4H (Merwe Vierhavens) gebied onderzocht. Dat betekent dat het streven is zoveel als mogelijk water, energie en grondstoffen in het M4H-gebied te houden. Voor het realiseren van zo'n circulaire waterketen in M4H, is een lokale zuivering een belangrijke pijler. De eerste uitkomst is positief maar vraagt om verdere uitwerking. Dit is van groot belang, omdat strengere lozingseisen voor zuiveringen en toename van het afvalwater door uitbreiding van de bebouwing meer eisen gaan stellen aan de zuiveringscapaciteit binnen Rotterdam.

Duurzame rioolgemaal

In 2022 zijn - net als in 2021 - 10 gemalen (de gebouwen) voorzien van zonnepanelen. Een stap dichterbij het doel om uiteindelijk een areaal van 3000 m² aan zonnepanelen met een jaarlijkse opbrengst van 1 miljoen kWh aan te leggen. Ook draaien 20 gemalen die zijn omgebouwd nu voor 100% op zonne-energie.

Gemalen zijn onbemande objecten. Bij onderhoud en/of storingen zullen er bedieningsmedewerkers of storingsmonteurs het gemaal betreden om hun werk te doen. Hiervoor is licht, warmte en ventilatie nodig. Met betredingsensoren worden deze automatisch in- en uitgeschakeld. Verspilling van energie wordt voorkomen door nauwkeurige instelling van de sensoren. Elk jaar worden er 5 gemalen aangepast op deze techniek. Inmiddels zijn er 15 van de 40 beoogde gemalen voorzien van deze techniek.

Door alle maatregelen zijn we weer een stap dichterbij het doel van een energiereductie van 35% in 2024 t.o.v. 2010. Met een gemiddeld verbruik van 11 miljoen kWh betekent dit een vermindering van 1320 ton CO₂ (Carbon footprint).



Zonnepanelen op dak van gemaal Kempersingel

Renovatie, vervanging en verbetering van de riolering; gebiedsgericht en slim beheer

Ontwikkelingen slim beheer

Maatschappelijk waardenmodel assetmanagement

Om het rioolstelsel op orde en robuust te houden vervangt Rotterdam jaarlijks (onderdelen van) gemalen, persleidingen en vrijvalriolering. Dat gebeurt echter in een omgeving met allerlei transities (energie, klimaat, circulariteit en verdichting) en ook sociaal-maatschappelijke opgaven en met zorg voor de gezondheid van de Rotterdammer. Met het ontwikkelde 'maatschappelijk waardenmodel' voor assetmanagement in Rotterdam wordt zichtbaar gemaakt hoe het beheer van de stad kan bijdragen aan al die waarden en transities. Dit waardenmodel wordt in 2023 gespecificeerd en geïmplementeerd voor rioleringsgebonden assets. Door slimme keuzes en betere afwegingen te maken vanuit een bredere blik, zorgen we letterlijk voor 'meerwaarde' én maken we Rotterdam klaar voor de toekomst.

Actualisering incidentenplan riolering

✓ **Maatstaf:** Onverwachte gebeurtenissen of incidenten worden adequaat opgepakt.

✓ **Meetmethoden:** Monitoring; de procesvoering is 24 uur per dag en zeven dagen per week operationeel.

In een stad als Rotterdam kan altijd een onvoorziene gebeurtenis of incident plaats vinden aan de riolering. Denk bijvoorbeeld aan het uitvallen van een hoofdgemaal, een instortende rioolstreng, een persleidingbreuk, wateroverlast of instroming van stoffen in de riolering als gevolg van een ongewenste lozing. Wanneer een melding van een dergelijke gebeurtenis wordt gedaan is het belangrijk dat duidelijk is hoe en wie actie moet nemen. Daarvoor heeft Rotterdam een incidentenplan riolering. In 2022 is het incidentenplan riolering geactualiseerd.

Vervanging van riolen, gemalen en persleidingen

Riolen

✓ **Functionele eis:** Riolvervangingsprojecten voeren we integraal uit.

Afspraak is om in deze GRP periode 200 km vrijvervalriolering te vervangen. Het streven is om daarvan elk jaar circa 40 kilometer te doen. In 2022 zijn wij echter uitgekomen op 32,7 km. De voornaamste reden is dat het integraal oppakken van de rioolwerkzaamheden meer voorbereidingstijd vraagt. Integraal met de (her)inrichting van de openbare ruimte. Ook het betrekken van de bewoners bij hun eigen leef-omgeving is intensief, het vraagt zorgvuldigheid en tijd. Maar ook het integraal oppakken met de grote transities die in het Omgevingsplan worden beschreven, zoals de energietransitie, eist uitgebreide afstemming. Omdat ook aanleg van aparte buizen voor gescheiden verwerking van hemelwater nodig is en vergroening is ruimtelijke inpassing in de ondergrond niet gemakkelijk. Het zijn complexe puzzels om met alle stakeholders tot het meest optimale ontwerp te komen voor een goede leefomgeving. Onze bijdrage aan de oplossing van de puzzel en het spanningsveld met de target rioolvervanging vraagt om actualisatie van de vervangingsstrategie, zoals voor-

genomen in het GRP. Meer flexibiliteit in de jaarlijkse vervanging van het aantal kilometers riool vereist inzicht in de onderhoudstoestand van het rioolstelsel en grip op de risicobeheersing. Voorbereiding van deze actualisatie is dit jaar gestart.

Gemalen

In 2022 is verder gewerkt aan de voorbereiding van gemaal Heemraadssingel, gemaal Holwinde, gemaal Kaapweg, gemaal Krimslot en gemaal Schürmannstraat. Gemaal Schürmannstraat is in juli aanbesteed. Dit wordt de grootste en kostbaarste renovatie in de geschiedenis van de afdeling.

De renovatie van gemaal Stolkstraat is in 2021 opgeleverd. Dit gemaal is niet gerenoveerd op basis van levensduur maar vanwege wateroverlast in het Maasstad-ziekenhuis. In 2022 is de werking van het gemaal gevolgd en is tot tevredenheid geconstateerd dat geen nieuwe overlast is opgetreden.



Gemaal Heemraadsplein

Persleidingen

In de voorbereiding van een project wordt de renovatie van persleidingen afgestemd met andere projecten in de buitenruimte om zoveel mogelijk werkzaamheden te combineren. Hierbij wordt rekening gehouden met het risicoprofiel van de betreffende leidingen. Zo zijn enkele renovaties van persleidingen in uitvoering verplaatst en zijn er nieuwe vervangingen bijgekomen. De werkzaamheden van de persleidingen Sidelingepad en Neel Gijssenkade zijn sinds 2022 in uitvoering.

Innovatie

Gemeente Rotterdam is aangesloten bij het proeftuin-project voor het faalkansmodel waarvoor TNO en Deltares een zogenaamd Proof of Concept opstellen. Het faalkansmodel is een theoretische kansberekening voor het bepalen van de kans van falen van een persleiding binnen een bepaalde termijn. Rotterdam doet hieraan mee door het aanbieden van twee persleidingen waarmee geëxperimenteerd kan worden. In 2022 zijn hiervoor inspecties uitgevoerd, hetgeen in 2023 vervolg krijgt.

Incidenten

In 2022 hebben er vier kleine incidenten met persleidingen plaatsgevonden. Bij twee persleidingen is bij de ontluchters een gat ontstaan. Dit betrof de persleiding van gemaal Westersingel en gemaal Wolphaertsbocht. Dit is zonder verdere complicaties definitief verholpen. Daarnaast is er schade door derden ontstaan. Heiwerkzaamheden veroorzaakte gronddruk op de persleiding van gemaal Zuiderparkweg. Door intensief monitoren is verdere schade voorkomen. Daarnaast heeft in december een incident plaats gevonden aan de persleiding Hoogvliet.

Deelprogramma hemelwater



Doel van het deelprogramma hemelwater van het GRP is gericht op het benutten van hemelwater en het voorkomen van wateroverlast door het inzamelen, vasthouden, transporteren, verwerken en hergebruiken van hemelwater. Het lange termijn doel is hemelwater vasthouden op de plek waar het valt (sponswerking) en te gebruiken.

Een ander doel is het verminderen van het transport van schoon hemelwater naar de RWZI's

Rotterdamse regenradar

Voor gedetailleerde gegevens over de neerslag in Rotterdam is in 2019 een speciale regenradar geplaatst in het centrum van Rotterdam. De regenradar staat sinds december 2020 uit, omdat de experimentele zendvergunning was verlopen. Ook heeft de radar in 2021 stormschade opgelopen waarvoor reparaties noodzakelijk zijn. Inmiddels is er een nieuwe zendvergunning verkregen. Maar voor het mogen gebruiken van de nieuwe zendfrequentie zijn nog verschillende werkzaamheden nodig. Deze werkzaamheden zijn naar verwachting begin 2023 klaar, de regenradar komt dan weer online.

Neerslag gebeurtenissen

Het voorkomen van wateroverlast bij hevige neerslag is een bestaande opgave. Het KNMI spreekt van extreme neerslag als er 50 millimeter of meer neerslag in een etmaal valt.

Er is sprake van een wolkbreuk wanneer er 10 millimeter of meer neerslag valt in 5 minuten en/of 25 millimeter of meer binnen een uur.

Het overzicht hiernaast van neerslag gebeurtenissen is opgesteld aan de hand van de gegevens van de KNMI weerstations Hoek van Holland en Zestienhoven (uursommen). Het gaat om gegevens van de periode 1 januari tot 14 november 2022. Door metingen bij overstortlocaties weten we ook op welke dagen met regen er overstorten op het oppervlaktewater plaats vinden. Dit is een teken van overbelasting van het rioolsysteem.

Het jaar 2022 (1 januari tot 14 november) was voor Rotterdam een gemiddeld jaar zonder extreme regengebeurtenissen.

	Hoek van Holland	Zestienhoven	Datum
Aantal dagen met regen	126 dagen	114 dagen	-
Aantal droge dagen	192 dagen	204 dagen	-
Aantal dagen >15 mm regen	8 dagen	8 dagen	-
Aantal dagen >25 mm regen	2 dagen	0 dagen	-
Max dagneerslagsom	33.3 mm	23.9 mm	17-08 [HvH] / 27-09 [ZH]
Langste periode van regen	10 dagen	9 dagen	31-10 tm 09-11 [HvH] 14-02 tm 22-02 [ZH]
Langste periode van droogte	15 dagen	19 dagen	26-04 tm 10-05 [HvH] 02-07 tm 20-07 [ZH]
Aantal dagen met regen en geregistreerde overstort	18 dagen	18 dagen	-

Klimaatgerichte normering

✓ **Functionele eis:** Klimaatgerichte normering

✓ **Maatstaf:** Klimaatgerichte ontwerpnormen zijn verder uitgewerkt en worden toegepast

Wateroverlast situaties in de klimaatgerichte normering

In 2022 zijn de wateroverlastsituaties uit de klimaatgerichte normering van het GRP voor verschillende buien ((T=2, T=25 en T=100) verder uitgewerkt. Gewerkt is aan monitoringsindicatoren waarmee getoetst kan worden of ingrepen en maatregelen effectief en doelmatig zijn. Hiermee zijn de eerste resultaten van klimaatgerichte normering en van de risicodialoog vertaald naar concrete toetsingskaders. Zo is er naar een maatstaf toegewerkt waarmee bepaald en getoetst kan worden of wegen toegankelijk zijn bij extreme neerslag. Begin 2023 wordt een eerste vingeroefening uitgevoerd met deze toetsingskaders voor de wijk Spangen, waarna de rest van Rotterdam volgt. In de volgende voortgangsrapportage worden de eerste ervaringen hiervan gedeeld.

Functioneel advies en klimaatgerichte normering

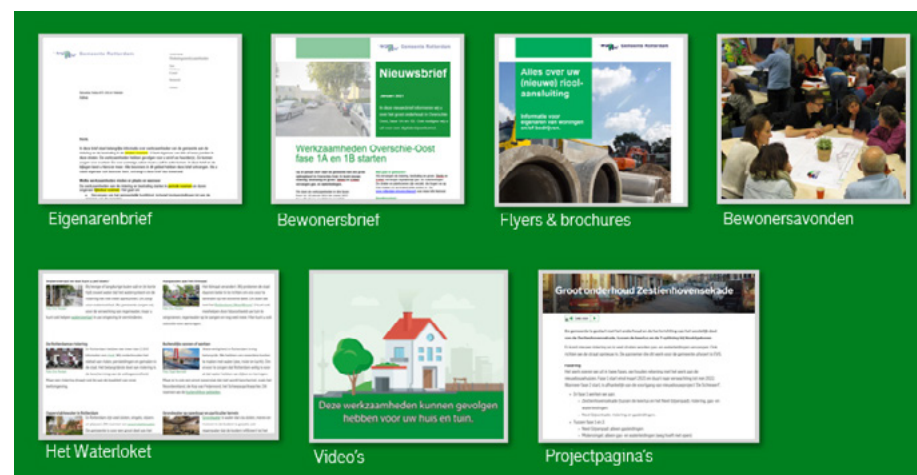
In 2022 is modelsoftware gekocht waarmee bij functionele adviezen ook de buitenruimte en het oppervlaktewatersysteem integraal meegenomen kunnen worden in de modellering. Dat is nodig voor toepassing van klimaatgerichte normering. Medewerkers hebben training gehad en handleidingen voor toepassing zijn opgesteld. Het eerste gebiedsgerichte model voor toepassing is opgesteld.

Hemelwater op privaat terrein

In 2021 zijn regels vastgesteld voor de verwerking van het hemelwater. Voor bestaande bebouwing gaat om het afkoppelen van hemelwater van het gemengde rioolstelsel. Dat is verplicht als het openbare riool wordt vervangen en een hemelwaterriool wordt aangelegd. Voor nieuwbouw gaat het om een eis van 50 mm waterberging als er 500 m² of meer nieuwe verharding bij komt.

In 2022 zijn de volgende acties uitgevoerd voor de implementatie van deze regels:

- Het opstellen van richtlijnen voor het Ingenieursbureau Rotterdam voor het aansluiten van particuliere hemelwaterafvoer bij rioolvervanging.
- Actualisatie van de communicatie met eigenaren en bewoners bij rioolvervanging, onder andere door het vullen van een toolkit.
- Afstemming met collega's van Bouw- en Woningtoezicht over de eis van waterberging bij nieuwbouw.
- Afstemming met collega's van Stadsontwikkeling voor het onderbrengen van de regels in het nieuwe Omgevingsplan.



Middelen in de Toolkit voor communicatie met eigenaren en bewoners over rioolvervanging

Hemelwater bergen en scheiden

We hebben de ambitie om voor verschillende gebieden in de stad te bepalen hoe we hemelwater in de toekomst willen vasthouden, bergen en afvoeren. Door het lokaal verwerken van hemelwater scheiden we schone van vervuilde waterstromen.

Zo bereiden we ons voor op de eventuele gevolgen van hevige neerslaggebeurtenissen en werken we aan een gesloten kringloop.

✓ **Functionele eis:** Stroom scheiden: schoon hemelwater en grondwater houden we apart van vuil huishoudelijk afvalwater.

✓ **Maatstaf:** De hoeveelheid stedelijk afvalwater naar de rioolwaterzuiveringen neemt af. Het % verhard oppervlak waarvan het hemelwater niet meer op het riool is aangesloten dat naar de rioolzuiveringsinstallatie wordt verpompt neemt toe.

Scheiden van waterstromen in rioolvervangingsprojecten

In 2022 zijn diverse rioolvervangingsprojecten afgerond.

Bij 85 % van de projecten wordt er afgekoppeld. Dit betekent dat bij 94 % van de vervangen meters het hemelwater gescheiden wordt ingezameld en verwerkt. (Stand van zaken telling 12 december 2022).

Klimaatadaptieve verharding

In Rotterdam wordt klimaatadaptieve verharding toegepast die het regenwater goed kan verwerken. Als het technisch mogelijk is wordt bij de wegvervangings zoveel mogelijk gebruik gemaakt van waterpasserende verharding. Daarmee kan wel tot 80% van de gevallen neerslag ter plaatse lokaal in de bodem infiltreren. Deze waterpasserende verharding is ook opgenomen in de Toolkit van de Rotterdamse Stijl. Het afgelopen jaar is er ongeveer 22.000 m² aan waterpasserende verharding bijgekomen waarmee het totale areaal nu op ongeveer 22 ha ligt.

Waterbergingen

Groenblauwe schoolpleinen

In augustus 2022 is het groen-blauwe schoolplein van basisschool de Christophoor geopend. De opening is feestelijk gevierd met alle schoolkinderen en buurtbewoners. Dankzij subsidie van de gemeente Rotterdam is het schoolplein klimaatadaptief

ingericht en geeft het plein verkoeling en een verbeterde opvang van hemelwater. In december was er eenzelfde openingsfeest bij basisschool Het Kasteel in Spangen.

Het regent tonnen

In 2022 (stand van zaken eind november) zijn er 698 nieuwe regentonnen aangesloten en in gebruik genomen in Rotterdam dankzij het project 'Het regent tonnen'. Het water wordt daarmee niet afgevoerd maar opgespaard in de regentonnen. Het opgevangen water wordt hergebruikt.

Het project is opgezet door WaterLeider en wordt onder andere gesteund door de gemeente Rotterdam en de waterschappen uit de regio.

Plastic Road

Aan de Jan van Vuchtstraat, in de wijk Middelland, is de Plastic Road aangelegd. Tien parkeervakken zijn voorzien van deze innovatie, die gemaakt is van gerecycled huishoudelijk afval. De holle ruimtes in de wegelementen vangen het hemelwater op waarna het vertraagd in de bodem kan infiltreren. Het pilotproject met de Plastic Road zal uitwijzen of het systeem ook elders in Rotterdam toepasbaar en efficiënt kan zijn.



Plastic Road: holle ruimtes in de weg vangen hemelwater op

Aquaflow Agniesebuurt

In 2022 is door de TU Delft in samenwerking met het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam de prestaties van de Aquaflow, de waterbergende weg in de Agniesebuurt beoordeeld. De door Aquaflow® ontworpen wegfundatie heeft een grove en open structuur met 40% holle ruimte, met een grote belastbaarheid. Hierdoor kan hemelwater snel en direct onder de bestrating worden gebufferd, waarna het kan infiltreren in het wegcunet. Het is een monitoringsonderzoek om inzicht te krijgen in de prestaties van de Aquaflow op de verwerkwerking van het hemelwater door de Aquaflow en de effecten op de omgeving.

Uit het onderzoek blijkt dat de Aquaflow zorgt voor een vertraging in de afvoer van regenwater naar het riool, daarmee wordt de riolering ontlast en helpt de Aquaflow bij het opvangen van piekbuien. De resultaten van het onderzoek zijn nuttig voor monitoringprogramma's voor deze en andere typen hemelwatervoorzieningen.

Taandersplein

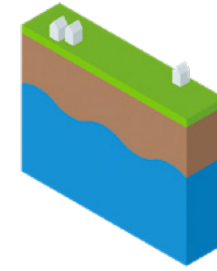
April 2022 is, na twee maanden verbouwen, het Taandersplein in Spangen feestelijk geopend. Het plein is groen en avontuurlijk aangelegd, nodigt uit tot actief spelen door de aanleg van een voetbalveld en klimtoestel van natuurlijke materialen. Daarnaast zijn er ondergronds infiltratiekratten aangelegd waardoor er ongeveer 240 m³ hemelwater geborgen kan worden.

Blauw-groene dak op de Doelen

Groene daken hebben een waterbergend vermogen en dragen daarmee bij aan het lokaal bergen van hemelwater en het ontlasten van het rioolstelsel. Daarnaast dragen groene daken bij aan verkoeling tijdens perioden van hitte en vergroten zij de biodiversiteit.

De officiële oplevering van het blauw-groene dak van Concert- en Congresgebouw de Doelen vond plaats op 5 juni tijdens de Rotterdamse Dakendagen. Het dak is gerealiseerd op een Rijksmonument, de gemeente Rotterdam is eigenaar van het gebouw. Op het dak is beplanting en 300 m³ waterberging gecreëerd. Het bijna 2.600 m² grote dak is voor het bergen van water uitgerust met retentiekralen van 8 en 15 cm dik, die het regenwater bufferen van zowel het dak van de grote zaal als van het vernieuwde dak. Een deel van het dak is voorzien van bamboe vlonders die gebruikt kunnen worden voor educatie, sociale en culturele activiteiten.

Deelprogramma grondwater



Doel van het deelprogramma is het behoud en ontwikkelen van een gezond, robuust en klimaatbestendig grondwatersysteem. Daaronder verstaan we een grondwatersysteem waarin de grondwaterstand wordt beïnvloed door neerslag, het peil van het aanwezige oppervlaktewater, de bodemgesteldheid en aanwezige infrastructuur. We treffen maatregelen in het openbaar gebied waarmee we structureel nadelige gevolgen van een te hoge of te lage grondwaterstand voorkomen of beperken.

Grondwater in funderingsrisicogebied Hillegersberg

In het funderingsrisicogebied Hillegersberg is al jaren sprake van intensieve samenwerking tussen gemeente, bewonersgroepen en Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard. In elk rioleringsproject is een gestructureerd overleg met een bewonersgroep. De bewonersgroepen zijn verenigd in SBH (Samenwerkende Bewonersgroepen Hillegersberg). Op het niveau van het gebied als geheel is een ambtelijk Programmaoverleg Grondwater en een bestuurlijke Stuurgroep Grondwater. De samenwerking is een pilot met als gemeenschappelijke inzet Natte Palen en Droge Voeten en is zowel procesmatig als inhoudelijk.

In 2022 zijn drie projecten in uitvoering of in uitvoering gegaan: Oud-Hillegersberg, Plaswijcklaan e.o. en Gravenbuurt. In het overleg is het afkoppelen van hemelwater een aandachtspunt geworden. Afkoppelen is belangrijk om te zorgen dat regenwater in de ondergrond komt en niet wordt aangeboden voor waterzuivering. Tegelijk wordt ook gezocht naar mogelijkheden om waterberging te realiseren. Sprake is van een duidelijke verbreding in het overleg over in principe singuliere rioolprojecten. In het overleg komen op initiatief van bewoners andere vraagstukken die spelen in de buitenruimte aan de orde. Logisch, want bewoners koppelen zaken aan elkaar. Als de straat open gaat, gaat het gelijk ook over ondergrondse vuilcontainers, fietsnietjes, fietstrommels, deelscooters, bomen, groenvoorziening, kinderspeelplaatsen, straat-inrichting, parkeervoorzieningen, plaats van de openbare verlichting. Vraagstukken die bij bewoners logisch aan de orde zijn en ook passen in het Rotterdams adagium “met werk, werk maken”. Tegelijk moeten we ons realiseren dat het formeel gaat om

singuliere projecten gericht op de directe rioolvervanging. In de pilot is afgesproken dat alle gerelateerde zaken aan de orde kunnen komen en via de projectleiding worden voorgelegd voor overleg. Deze langdurige samenwerking biedt mogelijkheden om lering te trekken voor toekomstige andere projecten in de buitenruimte.

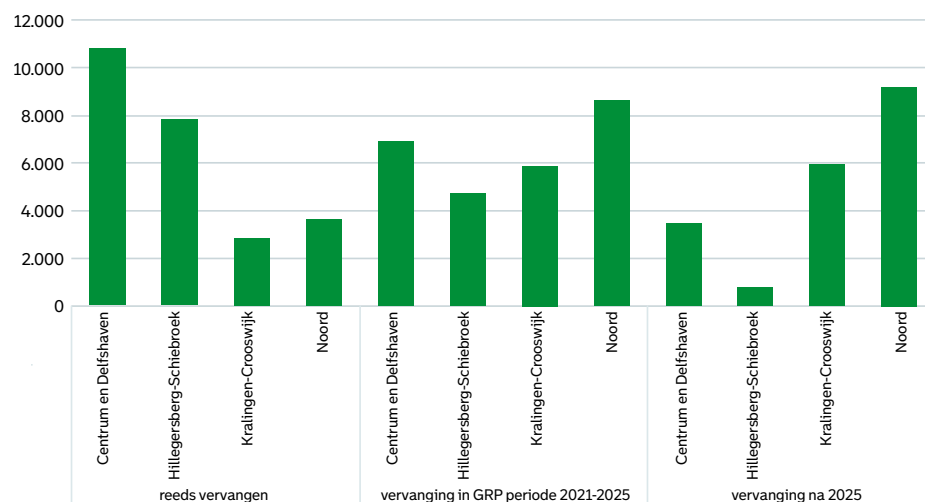
Het rioleringsproject Statenlaan-De Laantjes is een integraal project geworden. Na vaststelling van Functioneel Advies wordt nu gewerkt aan een inrichtingsplan voor de openbare ruimte. Op initiatief van de bewonersgroep wordt uitgegaan van de kernwaarden verkeersveiligheid, verblijfskwaliteit, leefbaarheid en toegankelijkheid. Daarbij ligt de nadruk op voetgangers en fietsverkeer en minder op het autoverkeer.

Rioolvervanging en grondwater

✓ **Functionele eis:** Het zoveel mogelijk voorkomen van problemen als gevolg van structurele grondwater onder- en overlast door middel van doelmatige maatregelen in de openbare ruimte.

In gebieden die te maken hebben met hoge grondwaterstanden legt de gemeente drainage aan in rioolvervangingsprojecten. De drainage combineren we meestal met de afvoer van regenwater. We leggen daarvoor een zogenaamde drainage-infiltratietransport (DIT)-leiding aan. In gebieden die te maken hebben met lage grondwaterstanden en houten paalfunderingen leggen we drainage-infiltratie (DI)-leidingen aan. De gemeente heeft onderzocht waar de belangrijkste risicogebieden voor droogstand van houten paalfunderingen liggen (de funderingsrisicogebieden). Deze gebieden

krijgen extra aandacht in het rioolvervangingsprogramma. Inmiddels is daar 36% vervangen in de vorige GRP periode, 37% wordt vervangen in de periode 2021-2025 en 27% in de periode daarna. Van de 37% die gepland staat voor de GRP periode 2021 -2025 is aan het einde van 2022 een deel vervangen.



Vervanging riolering in funderingsrisicogebieden

Grondwatermeetnet online

Maatstaf: Een registratie van grondwatermeldingen en monitoring van grondwaterstanden in openbaar gebied met behulp van het peilbuizen meetnet.

Rotterdam beheert een meetnet van ongeveer 2.000 peilbuizen en peilt daarmee regelmatig de grondwaterstanden in de stad. Eens per maand worden deze buizen handmatig gemeten. In een deel van de peilbuizen zijn automatische loggers aanwezig die elke vier uur een meting doen, het aantal loggers wordt nog uitgebreid. Daarmee komen ook de plotselinge extreme waarden, bijvoorbeeld bij hoosbuien, in beeld. Grondwatergegevens zijn van belang voor de gemeente, maar ook interessant voor burgers en bedrijven. De gegevens zijn daarom digitaal beschikbaar op internet, zodat iedereen deze zelf kan opzoeken. In 2022 zijn 70 extra peilbuizen geplaatst in parken en openbare groen om meer inzicht te verkrijgen in gedrag van grondwater en relatie tot de bomen en het groen. Ook is het grondwatermeetnet uitgebreid met kwaliteit en temperatuurmetingen om de staat van het grondwatersysteem beter in beeld te krijgen.

We plaatsen op basis van beheer- en monitoringsplannen extra peilbuizen - project-peilbuizen - waarmee we de werking monitoren van waterpleinen, infiltratievelden, wadi's en ondergrondse infiltratiereservoirs. Bewoners plaatsen ook steeds vaker peilbuizen op hun eigen terrein. Samen met de meetgegevens van de gemeente krijgen we beter inzicht in de werking van het grondwatersysteem in de wijken en gebieden. Dit is een goed voorbeeld van citizen science.

Kennis opbouwen en delen over grondwater

Rotterdam voert onderzoek uit naar de relatie tussen grondwater en het veranderd neerslagpatroon om meer te weten over de effecten van weersextremen zoals langdurige droogte en langdurig neerslag op het gedrag van grondwater. Rotterdam participeert in het onderzoeksprogramma over droogte genaamd Drobe van het Nederland Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek voor een periode van 4 jaar om kennis en handelingsperspectieven te verzamelen en uit te wisselen samen met kennispartners en dragers. Hierin worden kennis en ervaringen over grondwater in veranderende klimaatomstandigheden met name tijdens droogte, uitgewisseld.

Deelprogramma kennis en communicatie



Het doel van deelprogramma kennis en communicatie is ontwikkelen en benutten van innovaties die bijdragen aan het stedelijk watersysteem en dat kennis daarover gedeeld wordt. Een belangrijke voorwaarde voor effectief en efficiënt beheer van het stedelijk watersysteem is het digitaliseren van gegevens en het automatiseren van werkprocessen.

De Rotterdamse communicatie rond water en riolering richt zich op drie speerpunten:

- Rotterdammers op een toegankelijke manier van informatie voorzien.
- Rotterdammers informeren over de eigen verantwoordelijkheid en zelfredzaamheid.
- Jongeren kennis laten maken met het functioneren van het stedelijk watersysteem door middel van educatie.
- Samenwerking met partners.

Actieve communicatie en participatie

Bewustzijn buitendijks gebied en hoogwater vergroten

In het begin van 2022 zitten we midden in het stormseizoen. Een aantal hoogtepunten met hoogwater worden gemeten en in februari is dit in extreme mate het geval. Door middel van diverse communicatiekanalen zijn mensen geïnformeerd over hoogwater en welke maatregelen er genomen moeten worden.

Nieuwsbericht op de lokale nieuwswebsite van het Noordereiland over de verwachte waterstand. [Noordereiland](#)

NOORDEREILAND

Home Wijkraad Buurt Bestuurt Social media Noordereiland Activiteiten Contact

Hoogwater in de nacht van 18-19 februari

Om 05.00 uur is het hoog water op het eiland

18 februari 2022
By Lichting98

576

DELEN VIA:   

Er wordt vannacht (18 feb.) rond 05.00 een waterstand verwacht van +2.50 meter boven NAP. In deze situatie zet de gemeente Rotterdam lager gelegen kades af. De nieuwe Maaskade heeft een hoogte van NAP +3,00. Maar veel kades op het Noordereiland zijn lager, dus dat is best spannend! Wilt u de actuele waterstand weten in de Nieuwe Maas? Bekijk dan [de kaart](#) van Rijkswaterstaat.

Dit komt door een combinatie van springtij, hoge rivierafvoer en sterke wind. Buitendijks gebieden in Rotterdam lopen een verhoogd risico op overgelopen kades. Dit zijn de gebieden die vóór een dijk liggen, zoals het **Noordereiland**.

Wat kunt u zelf doen?

Wij adviseren u om de berichtgeving in de gaten te houden en indien nodig voorzorgsmaatregelen te treffen. U bent zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om schade aan uw eigendommen te voorkomen. Ook bent u zelf verantwoordelijk voor het aanschaffen van materialen om uw woning te beschermen tegen hoogwater. Deze materialen kunt u aanschaffen bij verschillende bouwmarkten.

In 2022 hebben we nog meer gedaan om mensen te informeren over wat het buitendijks gebied is. We hebben hiervoor twee animaties laten maken. Tijdens Week van ons Water (oktober 2022) zijn we gestart met de promotie van de animaties om het bewustzijn te vergroten. Zo hebben we ook een zandzakken-actie gehouden op het Noordereiland.

Welke maatregelen kunt u nemen?



Wat zijn de de buitendijkse gebieden?

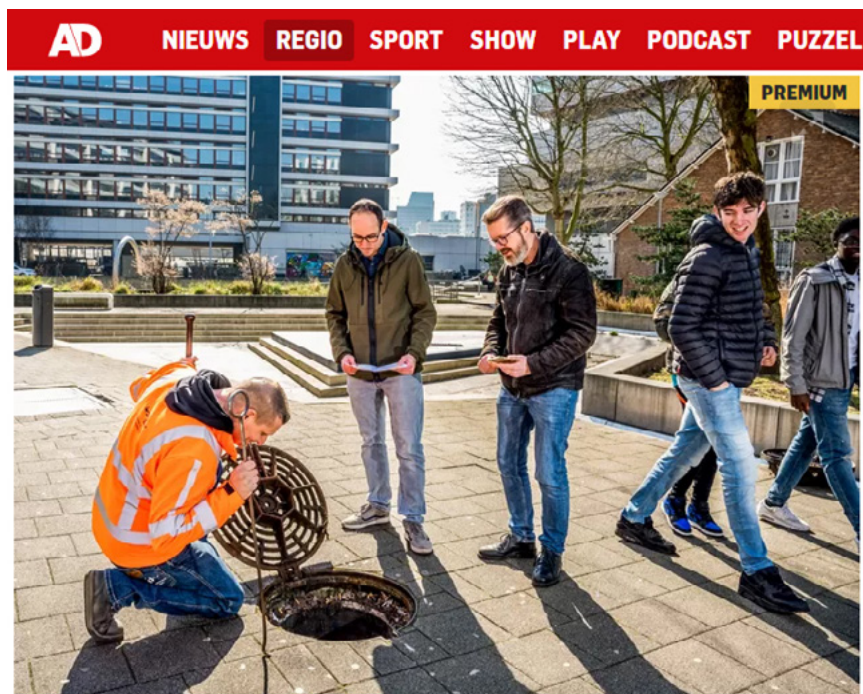


Waterpleinen in Rotterdam

In 2022 is meer zichtbaarheid geven aan de waterpleinen in de stad. Via interviews met de pers, een eigen video met een inhoudelijke collega, een radio-interview met een adviseur over de functie waterbuffers tijdens droogte en nog veel meer andere middelen hebben we veel laten zien over onze waterpleinen.



Video over de waterpleinen in Rotterdam en welke functies ze hebben.



▲ Toezichthouder Vincent Mulder (links) checkt het waterpeil van het Benthemplein. Rotterdam loopt met waterpleinen voorop, zeggen Jason Zondag (met baard) en Paul Boshart (midden) van de gemeente Rotterdam. © Frank de Roo

Rotterdam krijgt steeds meer waterpleinen, maar ze zijn onzichtbaar

Van heinde en verre komen ze kijken, de waterdeskundigen van deze wereld. Want ja, Rotterdam heeft het: slimme waterpleinen die in de stenige stad regenwater opvangen. Dat wil iedereen wel. Maar veel Rotterdammers hebben er geen weet van, laat staan dat ze de pleinen kennen. Mooi om daar op Wereldwaterdag deze dinsdag eens bij stil te

Het betalen van rioolheffing

In samenwerking met de Newsroom is er een serie ontwikkeld waar inhoudelijke collega's vertellen over ons stedelijk watersysteem. In deze serie beantwoorden we de vraag 'Waar gaat dat geld heen?'. Elke Rotterdammer betaalt rioolheffing en met deze serie laten we zien wat wij als gemeente doen met dit geld.



Eén van de afleveringen van deze serie gaat over afvalwater.

Jongeren debat Water en Klimaat

In april 2022 gingen scholieren van zes middelbare scholen uit de regio met elkaar in debat over water en klimaat. Tijdens het Rotterdams Jongeren debat Water & Klimaat kregen zij stellingen voorgelegd die te maken hadden met klimaatverandering, waterveiligheid en drinkwater uit de regio. Na een interessant finaledebat werd het team van het Laurens Lyceum Rotterdam gekozen als winnaar van het debat. Zij zijn bekroond met een bokaal. Doel van het debat was om jongeren na te laten denken over het duurzaam gebruik van water, nu en in de toekomst. Maar ook om hen inzicht te geven in wat zij zelf kunnen doen om wateroverlast en andere gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan. Het debat werd georganiseerd vanuit de Alliantie Waterkracht.

<https://www.wshd.nl/rotterdams-jongerendebat-water-klimaat-over-duurzaam-gebruik-van-water>



Het winnende team van het Laurens Lyceum Rotterdam.

Open Monumentendag

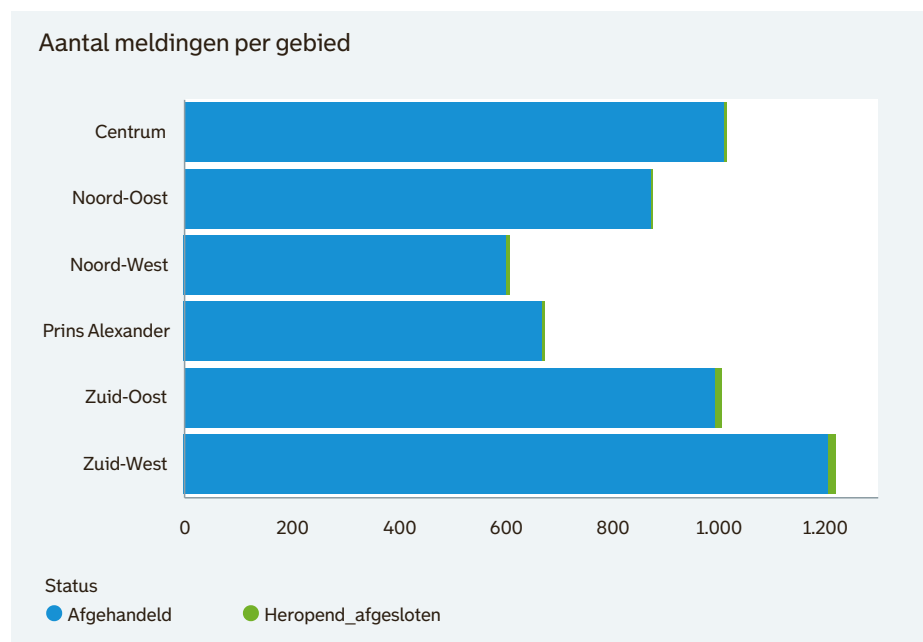
Na een aantal jaar was het weer mogelijk om gemaal Westersingel open te stellen voor bezoekers. Tijdens Open Monumentendag hebben we hier dan ook gebruik van gemaakt om bezoekers te informeren over het monumentale pand, de geschiedenis en de werking van ons stedelijk watersysteem en ook over verduurzaming van onze gemalen.

Op deze dag zijn er meer dan 100 bezoekers langs geweest.



Meldingen, storingen en het Waterloket

Bewoners en/of bedrijven kunnen meldingen doen over verschillende wateronderwerpen. Meldingen en storingen over het gemeentelijk watersysteem van bewoners komen bij de gemeente binnen via het Melding Systeem Buitenruimte (gekoppeld aan de applicatie MeldR) en 14010 en worden vervolgens afgehandeld. Het betreft onderwerpen zoals: verstopping rioolaansluiting, wateroverlast op straat, stankoverlast in/uit het riool of dode dieren in/om het water.



Voortgang in de afhandeling van meldingen wateronderwerpen (bron: Cognos Analytics)

Om bewoners actuele informatie aan te bieden over water gerelateerde onderwerpen is er het Waterloket. Het Waterloket gaat mee in aanpassingen in de stijl van de website Rotterdam.nl. Dit jaar hebben alle pagina's verbonden aan het Waterloket een update gekregen om beter leesbaar en toegankelijker te zijn voor iedereen. Via het Waterloket kunnen bewoners per e-mail vragen stellen over het stedelijk watersysteem. Een volledig overzicht hiervan is er niet, maar er komen dagelijks wel een aantal mails binnen

met vragen over rioolaansluitingen, inzage van de kaart van de Blauwe Verbinding of een studentenvraag.

Innovatie, digitalisering en automatisering

Meetnet Overstorten

In 2021 zijn er 16 meetpunten bijgekomen, waardoor we nu op 44 punten meten. In 2022 hebben we daardoor sneller kunnen constateren waar overgestort wordt en hebben we acties kunnen nemen om de kwaliteit van het oppervlaktewater beter te waarborgen.

Centraal Automatische Sturing 2.0

Centraal Automatische Sturing (CAS 2.0) is een (softwarematige) systematiek die speciaal wordt ontworpen en geïmplementeerd om een efficiënter gebruik te maken van de totaal beschikbare berging in het rioolstelsel.

Dit kan o.a. bestaan uit het slim regelen en omgaan met de capaciteiten van gemalen, zoals:

- (Automatisch) inzetten van extra berging (ondergrondse waterberging, bergbezinkbassins);
- Het draaien van afsluiter stations;
- Koppelen van bemaling gebieden.

In 2022 is het programma van eisen (PvE) afgerond. We zijn nu zover met het model CAS dat in 2023 kan worden gestart met de uitwerking en oplevering van CAS. Het PvE is in samenwerking met de waterschappen opgesteld.

PRO-INF

Het is van belang om het rioleringsbeheerssysteem met gegevens van de gemeentelijke riolering actueel te houden. Om de basisdata op juistheid te kunnen controleren wordt gewerkt aan en met het programma PRO-INF.

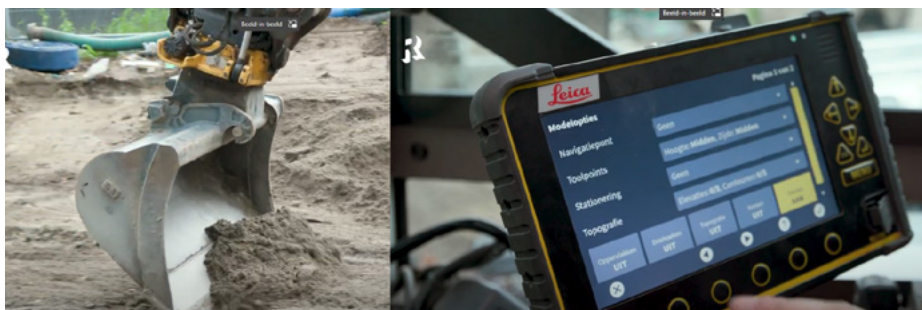
Dit jaar zijn daarvoor KPI's (kritische prestatie indicatoren) opgesteld. Deze KPI's worden in 2023 uitgewerkt.

De Stad als Meetnet

Er zijn binnen Rotterdam verschillende meetnetten die data leveren voor beheer van de stad. In 2022 zijn een tweetal pilots gedraaid met IoT-platforms om te kijken hoe deze data op een eenduidige manier binnen de organisatie kunnen landen zodat deze integraal gebruikt kunnen worden.

Datadeling

Voor het beheer van het stedelijk watersysteem is een samenwerking tussen verschillende partijen nodig, zowel intern als extern. Met toepassing van BIM (een digitaal bouwmodel) en het gebruik van dezelfde definities door betrokken partijen wordt het mogelijk om sneller en accurater gerealiseerde objecten in het beheersysteem te krijgen. Voor eenduidige definities is het GWSW (Gegevenswoordenboek stedelijk water) van Rioned van belang en de IMBOR (Informatiemodel beheer openbare ruimte). In 2022 is bij de graafwerkzaamheden voor het Tuschinskipark en de vernieuwing van het riool daarbij samen met de aannemer ervaring opgedaan met het gebruik van BIM ontwerp-data in de uitvoering. Op de graafmachines buiten wordt de informatie uit het gemeentelijke BIM-model ingeladen en benut voor revisiegegevens voor de overdracht van het nieuw aangelegde riool aan de gemeente.



Benutten BIM model in de uitvoering buiten

Security

Het is van belang dat de cyberweerbaarheid van te beheren objecten goed belegd en geborgd is binnen de diverse organisatieonderdelen. Daar wordt aan gewerkt, in 2022 is een programma opgestart om in 2023 een hoger beveiligingsniveau te realiseren en de bewustwording bij betrokken medewerkers verder te vergroten.

Financiën



Om alle maatregelen en onderzoeken uit het GRP uit te kunnen voeren heeft de gemeente de beschikking over de belastinginkomsten uit de rioolheffing. De rioolheffing is een directe belasting die de kosten dekt die voor de gemeente verbonden zijn aan:

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

In het GRP 2021-2025 is de ontwikkeling van het tarief van de rioolheffing vastgelegd. Het tarief van de rioolheffing voor 2023 is in 2022 vastgesteld en bedraagt voor het basistarief € 258,60.

In 2022 hebben we te maken gehad met een behoorlijke inflatie en als gevolg daarvan een sterke stijging van energiekosten, materiaalprijzen en verhoging van de uurtarieven van aannemers. Door nog lopende contracten in het begin van 2022 is het effect van deze inflatie op de kosten van de rioolvervangingsprojecten pas later in 2022 merkbaar geworden. In hoeverre dat in 2023 zich nog doorzet en wat de gevolgen daarvan zijn houden we scherp in de gaten en verwerken we in onze planvorming.

Colofon

Voortgangsrapportage 2022

Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025: Van buis naar buitenruimte.

Fotografie

Gemeente Rotterdam

Stadsbeheer Rotterdam, afdeling water

Februari 2023

www.rotterdam.nl/waterloket