



GEMEENTE WIJDEMEREN

WATER- EN RIOLERINGSPROGRAMMA 2023-2027

Wijdemeren





COLOFON

Betreft: GEMEENTE WIJDEMEREN WATER- EN RIOLERINGSPROGRAMMA 2023-2027
Het gemeentelijke beleids- en beheerplan voor de invulling
van de gemeentelijke watertaken

Datum: 08 Augustus 2023
Status: Definitief Concept v1.0

In opdracht van: Gemeente Wijdmeren

Auteur: S. Traast (Adviseur Water en riolering, Gemeente Wijdmeren)

Betrokkenen Intern: R. Menzink (Areaalbeheerder Riolering)
R. Romp (Medewerker Riolering)
J. vd Griend (Teamleider Projecten a.i.)
R. v Trigt (Financieel adviseur)
T. Corten (Adviseur Duurzaamheid)
L. Olde Hamsink (Projectmedewerker)
En overige interne collega's vanuit de verschillende vakdisciplines

Extern: K. v Hees (Waternet; de uitvoerende organisatie van het Waterschap Amstel Gooi en Vecht)

Bijeenkomsten en onderzoeken

De volgende stukken, bijeenkomsten en onderzoeken hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit plan:

- Nationale Omgevingsvisie (NOVI)
- Provinciale Omgevingsvisie (POVI)
- Koersdocument-Gooi-en-Vechtstreek
- Gemeentelijke Omgevingsvisie Wijdemereren 2040 (GOVI)
- Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen
- Interne werkbijeenkomsten Wijdemereren, 2022
- Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2021, 2022
en onderliggende basisrioleringsplannen
- QuickScan (stedelijke) waterketen, 2022
- inventariserende overleggen Wijdemereren en Waternet, mei 2023
- bespreking met wethouders, 2022
- bespreking conceptplan met Wijdemereren en Waternet, juni 2023
- bespreking met wethouders, august/september 2023
- toelichting aan raadscommissie Ruimte & Economie, September 2023

Wettelijke overlegpartners

Bij de voorbereiding van het plan zijn de wettelijk overlegpartners betrokken. Het concept plan is ambtelijk voorgelegd aan Waternet / Waterschap Amstel, Gooi en Vecht voor reactie.



INHOUDSOPGAVE

Leeswijzer	1
H1: Inleiding.....	3
H2: Even terugkijken	10
Financieel en uitvoering	10
KRW programma spoor-2.....	16
H3: Wat willen we bereiken (Visie en Beleid)	19
Doelmatig stedelijk waterbeheer	19
Meten en data op orde	21
Reiniging & inspectie	21
Riolvernieuwing	22
Wijdemereren klimaatbestendig.....	23
Grondwater	27
Waterveiligheid.....	30
Veilig en gezond water in Wijdemereren	31
Wijdemereren duurzaam	36
Beheersbaar en betaalbaar	38
Beleidskaders gebiedsontwikkeling en gebruiksfunctie	41
H4: Wie doet wat	43
Gemeentelijke organisatie	47
H5: Waar staan we nu.....	48
H6: Wat gaan we doen	53
Doelmatig stedelijk waterbeheer	53
Meten en data op orde	54
Reiniging & inspectie	56
Riolvernieuwing	57
Wijdemereren klimaatbestendig.....	59
Grondwater	60

Waterveiligheid	61
Veilig en gezond water in Wijdemereren	62
Wijdemereren duurzaam	65
Beheersbaar en betaalbaar	66
H7: Wat kost het	69
Lasten en baten in balans, Kostensoorten	69
Investeren en afschrijven	72
Personele middelen	74
Kosten in de komende planperiode	75
Kostendekking en varianten	78
Advies	86
Verwijzingen	89
Bijlage 1: Kentallen bebouwde omgeving	90
Bijlage 2: Areaal riolering en water	93
Bijlage 3: Maatregelenprogramma	100
Bijlage 4: wet- en regelgeving, beleid	102
Verklarende woordenlijst en afkortingen	109
SAMENVATTING	116

AFBEELDINGEN

figuur 1: Indeling/structuur Water- en rioleringsprogramma.....	1
figuur 2: Natuurgebieden in Wijdemereren.....	6
figuur 3: Riolering in Wijdemereren.....	6
figuur 4: Transitie naar de Omgevingswet.....	8
figuur 5: Gescheiden riolering.....	14
figuur 6: Gemengde riolering.....	14
figuur 7: Drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren.....	20
figuur 8: Doelmatig beheer - de balans tussen prestaties, risico's en kosten.....	20
figuur 9: Reiniging en inspectie van het rioolstelsel (leidingen en gemalen).....	22
figuur 10: Neerslag extremen.....	24
figuur 11: Grondwaterstanden bij drainage.....	29
figuur 12: Maximale overstromings-diepte bij klimaatscenario WH 2050.....	31
figuur 13: Saneren foutaansluitingen, voor veilig en gezond water.....	35
figuur 14: Oppervlaktewater dat meerdere dagen achtereen warmer wordt dan 20 graden Celsius.....	37
figuur 15: Inspiratie voor een duurzame en doelmatige afvalwaterketen.....	37
figuur 16: Woonfunctie, ontwateringsdiepte 70 cm.....	41
figuur 17: Kruipruimte loos bouwen.....	42
figuur 18: Vloerpeil woningen, 30 cm boven straatpeil bestaande openbare ruimte.....	42
figuur 19: Perceelaansluiting op aangewezen locatie, 60 cm diep via ontstoppingsput.....	42
figuur 20: Overzicht riolering in Wijdemereren.....	49
figuur 21: Leefijdsopbouw en lengte vrijvervalriool (onder), de woningbouw perioden (boven).....	50
figuur 22: Leefijdsopbouw en lengte persriool.....	50
figuur 23: Lengte en verhouding per type leiding.....	51
figuur 24: Lengte opbouw vrijvervalriool naar diameter.....	51
figuur 25: Lengte opbouw persleidingen naar diameter.....	51
figuur 26: Beheren en investeren.....	53
figuur 27: doorlopende verbetering (PDCA).....	53
figuur 28: Investeren versus beheren.....	53
figuur 29: Investeringsopgave in de tijd afgezet tegen de planperiode.....	57
figuur 30: Kansrijke gebieden voor gevolg-beperkende maatregelen tegen overstroming.....	62
figuur 31: Visie op een duurzame en circulaire economie.....	66
figuur 32: Kosten en baten in balans.....	69
figuur 33: Kaders voor investeringen, BBV.....	70
figuur 34: Risico gestuurd investeren.....	79

figuur 35: Variant één – kapitaal met als inzet de investeringen	80
figuur 36: Variant één - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn.....	81
figuur 37: Variant twee – kapitaal met als inzet de investeringen.....	82
figuur 38: Variant twee - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn	83
figuur 39: Variant drie – kapitaal met als inzet de investeringen	84
figuur 40: Variant drie - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn	85
figuur 41: Tarief rioolheffing per variant	87
figuur 42: Verloop varianten tarief rioolheffing vanuit voorgaande planperiode	87
figuur 43: Bouwperiode van panden [BAG 9 jan. 2023]	90
figuur 44: Verblijfsobjecten per gebruiksdoel [BAG 9 jan. 2023]	90
figuur 45: Percentage woningen naar eigendom-, bewoning-, type- en bouwperiode [2022].....	91
figuur 46: Dichtheid per km2 van bevolking, adressen en auto's [2022]	91
figuur 47: Gemiddelde WOZ waarde woningen per jaar.....	92
figuur 48: Schematisch overzicht afvoergebieden op eindgemalen Waternet.....	93
figuur 49: Gemalen en randvoorzieningen.....	94
figuur 50: Overstorten nooduitlaten en drempels	95
figuur 51: Overzicht regenwaterriool (RWA) en duikers.....	96
figuur 52: Overzicht vuilwaterriool (DWA)	97
figuur 53: Overzicht gemengd riool (GWA)	98
figuur 54: Overzicht persleidingen, voedings- en datakabels.....	99
figuur 55: Investeringsprogramma binnen planperiode (IP 2023-2026)	100
figuur 56: Investeringsprogramma na planperiode	101

TABELLEN

tabel 1: Begroting GRP 2018-2021	11
tabel 2: Jaarlijks geactualiseerde begroting en verantwoording	11
tabel 3: Verloop riooltarief, baten, lasten en voorziening	12
tabel 4: Overzicht KRW spoor-2 maatregelen gemeente Wijdemereren	16
tabel 5: Taken en bevoegdheden waterbeheer	45
tabel 6: Kentallen areaal	52
tabel 7: Maatregelen tabel (aanvullend)	59
tabel 8: Toebedeling van activiteiten naar deze kostensoorten, WRP - BBV	72
tabel 9: Afschrijvingstermijn per object in jaren	73
tabel 10: Object (onderdelen) investeren vanuit ideaalcomplex	74
tabel 11: Begrotingsprognose kosten WRP (2023)	75

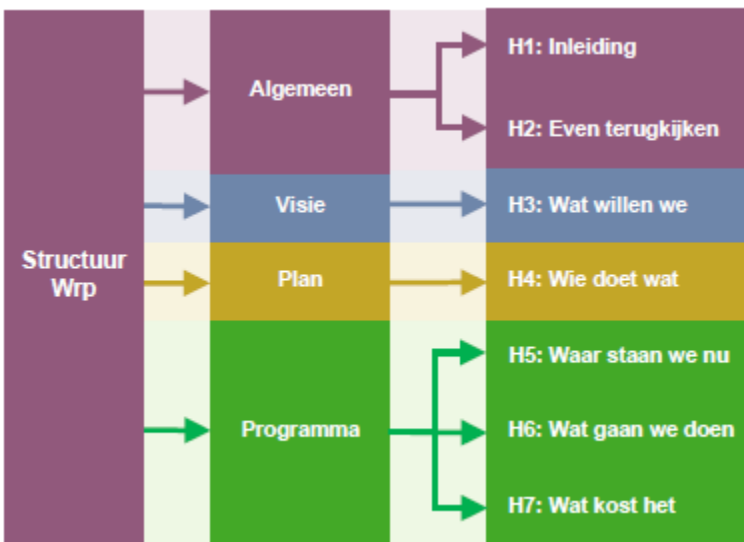
tabel 12: Variant één - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode	81
tabel 13: Variant twee - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode	82
tabel 14: Variant twee - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode	84
tabel 15: Tarief rioolheffing WRP 2023-2027	88



LEESWIJZER

In dit Water- en rioleringsprogramma (WRP) 2023-2027 is in de volgende hoofdstukken (figuur 1) beschreven:

- Wat willen we bereiken en waarom?
- Wie doet wat?
- Wat hebben we al of waar staan we nu?
- Wat moeten we (de komende jaren) doen?
- Wat is daarvoor nodig (middelen) en hoe organiseren en bekostigen we dat?



figuur 1: Indeling/structuur Water- en rioleringsprogramma

Na de inleiding (hoofdstuk 1) waarin kort wordt ingegaan op de transitie van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) naar het Water- en rioleringsprogramma (WRP) en de context met de omgeving, wet en regelgeving. Wordt in hoofdstuk 2 kort teruggekeken op de voorgaande planperiode en het GRP 2018 t/m 2021 (in 2021 verlengt t/m 2022).

De visie, ambitie en het beleid van de gemeente Wijdemeren op de toekomstige inrichting, het areaal gemeentelijk water en de riolering staat centraal in hoofdstuk 3. Dit vormt de stip op de horizon voor de planperiode 2023-2027 en is de basis voor de lange termijnstrategie.

In hoofdstuk 4 wordt kort ingegaan op de verschillende partijen en hun rol binnen het waterbeheer. En wie doet wat binnen de gemeentelijke organisatie om uitvoering te geven aan dit programma (het WRP).

Om vanuit de visie en het beleid (hoofdstuk 3) de vertaling naar de komende planperiode te maken, is in hoofdstuk 5 beschreven waar we nu staan en waaruit het areaal water en riolering nu bestaat. Aansluitend is in hoofdstuk 6 beschreven wat we in de komende planperiode gaan oppakken (het uitvoeringsprogramma). Het WRP sluit in hoofdstuk 7 af met de benodigde middelen om de beschreven activiteiten en wettelijke taken te kunnen uitvoeren.

Diverse bijlagen zijn opgenomen ter verdieping met de volgende thema's:

- Kentallen bebouwde omgeving;
- Areaal riolering en water;
- Maatregelenprogramma;
- Kostendekkingsplan;
- Wet-, regelgeving en beleid.

Verder zijn naast de samenvatting, overzichten van afbeeldingen, tabellen en verwijzingen toegevoegd en is een uitgebreide verklarende woordenlijst opgenomen.

H1: INLEIDING

Beleid gemeentelijke watertaken

Dit document is voor de wet Milieubeheer '[het Gemeentelijk Rioleringsplan](#)' van de Gemeente Wijdemereren voor de periode 2023 t/m 2027. Dit plan is het vervolg op Gemeentelijk Rioleringsplan 2018 t/m 2021 (in 2021 verlengt t/m 2022) en beschrijft onder de titel 'Water- en rioleringsprogramma' de invulling van de natte zorgplichten van de Gemeente Wijdemereren.

Als gemeente hebben we de wettelijke taak om zorg te dragen voor de inzameling, het transport en eventuele lokale verwerking van overtollig afval-, hemel- en grondwater. Deze zorg is uitgewerkt in drie afzonderlijke zorgplichten. De toevoeging "water" sluit aan bij de breedte van de gemeentelijke watertaken en het stedelijk waterbeheer, waarbij oppervlaktewater en bovengrondse voorzieningen zoals watergangen, goten en wadi's onderdeel kunnen uitmaken van het hemelwaterstelsel (berging en afvoer). Het woord "programma" is bewust gekozen om direct aan te sluiten bij wat de wetgever voor ogen heeft, namelijk een facultatief programma als onderdeel van de gemeentelijke (kern)instrumenten onder de Omgevingswet, zoals o.a omgevingsvisie, programma en omgevingsplan.

Om het WRP aan te laten sluiten op de overige gemeentelijke beheer en beleidsproducten voor het integraal beheer van de gemeentelijke openbare ruimte (IBOR), is gekozen voor een planperiode en geldigheidsduur van vijf jaar: 2023-2027.

De riolering als één van de voorzieningen om afval-, hemel- en in sommige gevallen grondwater in te zamelen en te transporteren (af te voeren), heeft echter een levensduur die veel langer is dan deze planperiode. Om deze reden is dit WRP opgesteld met een doorkijk over de gehele levensduur van de riolering. De rioolheffing en de lange termijn doelstellingen zijn gebaseerd op deze doorkijk, om zo te komen tot een doelmatige en maatschappelijk verantwoorde invulling van de gemeentelijke zorgplichten, tegen zo laag mogelijke lasten voor de bewoner.

We gebruiken het WRP als planinstrument om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen. Het WRP vervult hiermee vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten;
 - o overzicht beleidskeuzes en financiële consequenties ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater;
2. Externe afstemming;
 - o met de waterpartners en de relatie met bewoners en bedrijven;

3. Interne afstemming;
 - o met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie;
4. Continuïteit en voortgangsbewaking;
 - o vanwege de relatief lange levensduur van stedelijk watervoorzieningen is een lange termijn aanpak essentieel.

Er zijn twee dominante (en parallelle) ontwikkelingen die directe aanleiding geven om deze planperiode verder te kijken dan de traditionele invulling van de gemeentelijke watertaken. Dit is ten eerste de discussie rondom de klimaatbestendige en waterrobuuste stad 2050, voortgekomen uit de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie. Vanuit die opgave ligt de focus van dit WRP mede op het onderdeel extreme wateroverlast. Ten tweede is dit de komst van de Omgevingswet in 2024, die de vorming van een integrale omgevingsvisie verplicht stelt.

Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2024 wordt het GRP (voor de uitwerking van de gemeentelijke watertaken en als onderbouwing van de rioolheffing) als bouwsteen opgenomen in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en het omgevingsprogramma.

Op hoofdlijnen vormt dit plan een voortzetting en intensivering van eerder vastgestelde ambities en beleidslijnen, met als primaire doelen:

1. beschermen van de volksgezondheid;
2. bijdragen aan een veilige leefomgeving;
3. beperken van hinder en voorkomen van schade door wateroverlast;
4. voorkomen van verontreiniging van het milieu;
5. bijdragen aan een duurzame leefomgeving;
6. bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit;
7. en beperken van hinder bij uitvoering van werken.

Hier binnen vallen de gemeentelijke watertaken, ten aanzien van afvalwater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater. En daarnaast ook het verbrede beleid op de thema's: klimaatadaptatie, 'veilig en gezond', duurzaam en 'betaalbaar en beheersbaar'.

Wijdemereren

De gemeente Wijdemereren is in 2002 ontstaan uit de fusie van de gemeenten Loosdrecht, 's-Graveland en Nederhorst den Berg. Ze ligt in de provincie Noord-Holland en grenst daarin aan de Noord-Hollandse gemeenten Gooise Meren en Amsterdam (de voormalige gemeente Weesp) in het Noorden en Hilversum in het Oosten. En ze grenst de gemeenten De Bilt in het Zuiden en Stichtse Vecht in het Zuiden en Westen, beide gelegen in de provincie Utrecht. Verder ligt Wijdemereren in het werkingsgebied van het waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV), met Waternet als uitvoerende organisatie voor AGV.

De gemeente heeft een totaal oppervlakte van 7.636 ha., waarvan 62% land en 38% water.

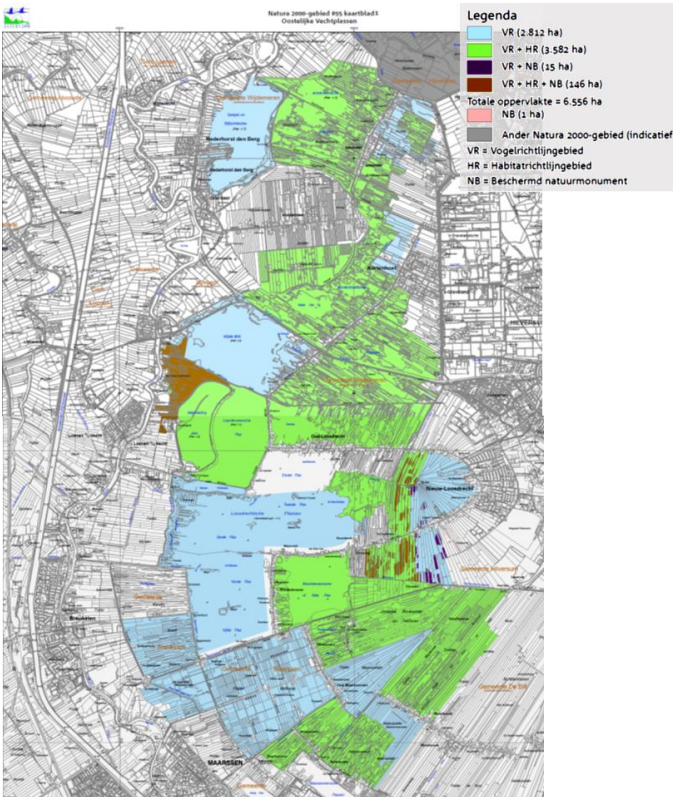
En bestaat uit 7 bebouwde kernen:

- Ankeveen (1.535 inw.);
- Breukelenveen (200 inw.);
- 's-Graveland (1.330 inw.);
- Kortenhoef (6.645 inw.);
- Loosdrecht (2.290 inw.);
- Nederhorst den Berg (5.545 inw.) en
- Nieuw-Loosdrecht (6.950 inw.).

Deze 24.495 inwoners zijn samen verdeelt over 10.830 huishoudens [Bron 2022: Allecijfers.nl]. In de bijlage 'Kentallen bebouwde omgeving' zijn verder nog een aantal informatieve gegevens opgenomen.

Water is leven

Water is van groot belang voor onze leefomgeving. Dit geldt in het bijzonder voor Wijdemereren, met een van de mooiste natte recreatie- en natuurgebieden van Nederland. Ruim een derde (38%) van het grondgebied bestaat uit water. Het merendeel is Natura2000 gebied (figuur 2) of oppervlakte-waterlichaam volgens de Kaderrichtlijn Water. Het water in de bodem is belangrijk voor het bodemleven, voor bomen en planten en voor onze drinkwatervoorziening. Het zichtbare water draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit en wordt gebruikt voor ontspanning en recreatie langs, in en op het water. Minder zichtbaar maar niet minder belangrijk, is de riolering onder de grond (figuur 3). Een goed functionerende riolering is van groot belang voor de volksgezondheid en een schone leefomgeving.



figuur 2: Natuurgebieden in Wijdemerén



figuur 3: Riolering in Wijdemerén

Wettelijke verplichting

De riolering dient grote belangen; de volksgezondheid en een schone leefomgeving. Met de aanleg, beheer en onderhoud ervan is veel geld gemoeid. En omdat riolering een lange levensduur heeft, is een planmatig beheer van deze dure, veelal onzichtbare infrastructuur belangrijk. In het verleden werd dit in Nederland nog wel eens veronachtzaamd. Daarom is het opstellen van een Gemeentelijk Rioleringsplan wettelijk verplicht gesteld vanuit de wet milieubeheer. Het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) heeft daarmee een belangrijke rol gespeeld bij de planmatige uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Met de invoering van de omgevingswet per 1 januari 2024, vervalt deze verplichting. Het voormalige GRP komt in de Omgevingswet terug als facultatief programma. Daarmee verdwijnt weliswaar de planverplichting uit de Wet Milieubeheer, maar de gemeente Wijdemerén kiest ervoor om de belangrijkste aspecten van de gemeentelijke watertaken en de bekostiging ervan planmatig in dit Water- en rioleringsprogramma (WRP) vast te leggen.

De Waterwet verplicht tot samenwerking

Als gemeente zijn we niet de enige speler in de afvalwaterketen en het watersysteem. Voor een doelmatig waterbeheer, is een goede samenwerking tussen gemeente en overige waterbeheerders noodzakelijk, zoals het Rijk, de provincies, het waterschap en particulieren. Deze samenwerking is zelfs wettelijk verplicht gesteld.

Waternet in naam van het waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV) is daarbij een belangrijke partner voor de gemeente in het afvalwaterbeheer. De Waterwet bepaalt: "waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater."

Om invulling te geven aan de doelstellingen uit dit WRP is dan ook in brede zin een sterke interactie met - en betrokkenheid van de diverse overheden en bewoners en bedrijven nodig.

Waar nodig, worden beleid en taakuitvoering van de betrokken waterbeheerders op elkaar afgestemd. Deze afstemming kan om heel diverse aspecten van het waterbeheer gaan, zoals:

- zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater;
- medewerking van gemeente bij het realiseren van wateropgaven of het rekening houden met waterbelangen bij ruimtelijke plannen;
- optimalisatie afvalwaterketen (zuivering en riolering);
- waterkwaliteitsmaatregelen, zoals beperking van (diffuse) verontreinigingsbronnen;
- inrichting en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied;
- of voor het uitwisselen van kennis en/of capaciteit en het benutten van elkaars expertise en ervaringen.

Voor de invulling en uitvoering van de gemeentelijke watertaken in Wijdemeren wordt regionaal samengewerkt in diverse samenwerkingsverbanden, waaronder:

- ISARIZ; intergemeentelijke ambtelijke samenwerking voor de rioleringszorg binnen het beheergebied van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV);
- BOWA; Bestuurlijk Overleg Water in Amstel-, Gooi- en Vechtstreek;
- Met het waterschap in de afvalwaterketen, zoals bij rioleringsplannen, werking van riolering en oppervlaktewater bij neerslag (stresstest) en optimalisatie van en toekomstvisie op zuiveringskring RWZI Horstermeer;
- Met het waterschap voor inrichting en onderhoud van het watersysteem, de waterkwaliteit en het peilbeheer;

- Met het waterschap en de provincie, voor behalen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura2000 doelen;
- Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen, waar veel partijen samen werken aan ontwikkeling van het vrije tijdlandschap, versterking van de ecologische waarden en transformatie van de recreatiesector.

Daarnaast staat de gemeente voor de lokale samenwerking met diverse belangengroepen, zoals de hengelsportverenigingen, natuurorganisaties, wijkverenigingen en bewoners en bedrijven.



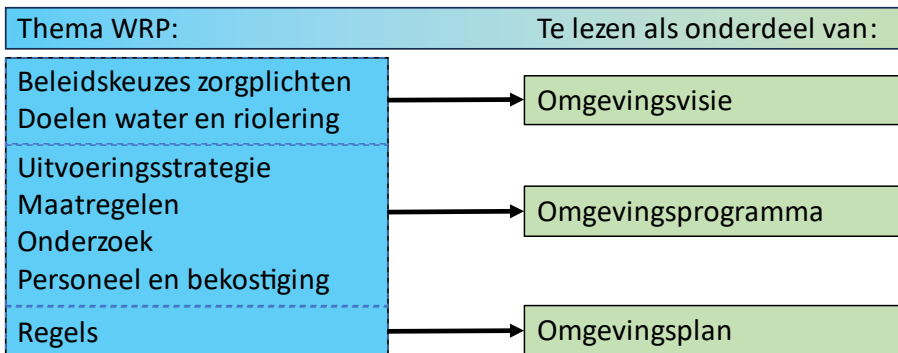
De Omgevingswet

De Omgevingswet kent de volgende kerninstrumenten, elk gelaagd vanuit nationaal, regionaal naar lokaal:

1. De Omgevingsvisies, beschrijven doelen;
2. De Omgevingsprogramma’s, beschrijven maatregelen;
3. Het Omgevingsplan, bevat de (de)centrale regels.



Het huidige document is uitgewerkt als een transitie vanuit het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) naar het Water- en Rioleringsprogramma (WRP) en kan in de komende jaren worden gelezen met de volgende thema clustering in gedachten (figuur 4).



figuur 4: Transitie naar de Omgevingswet

De belangrijkste consequenties vanuit de Omgevingswet voor het stedelijk waterbeheer (SWB) zijn:

1. Zorgplichten blijven ongewijzigd;
2. Het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) is niet langer wettelijk verplicht;
3. De Provinciale ontheffing voor de zorgplicht in het buitengebied vervalt;
4. De regels voor lozingen vanuit de riolering veranderen.

Effectief maakt de Omgevingswet nog meer afstemming noodzakelijk.

Het WRP geeft invulling aan alle drie de kernopgave van de gemeentelijke Omgevingsvisie 2021:

- Kernopgave A: Vitale en gezonde leefomgeving
- Kernopgave B: Ruimte voor ondernemerschap en bereikbaarheid
- Kernopgave C: Waardevol landschap

H2: EVEN TERUGKIJKEN

Financieel en uitvoering

Vóór het opstellen van het beleidsplan voor de volgende planperiode, is het goed om terug te kijken waar we volgens het gemeentelijk rioleringsplan 2018-2021 en 2022 dachten te staan en waar we nu staan.

Het gemeentelijk rioleringsplan was een mooi en ambitieus plan, voor de uitvoering op te splitsen in drie sporen: onderzoek, investeringen, dagelijksbeheer en -onderhoud. De oorspronkelijke begroting is ter informatie opgenomen in tabel 1.

In de jaarlijks geactualiseerde begroting en verantwoording (jaarrekeningen, tabel 2) is te zien dat we in de afgelopen planperiode structureel achterlopen op het geprojecteerde benodigde investeringsprogramma. Duidelijk zijn hierbij ook de Corona-jaren 2020 en 2021 terug te zien, waarin de hele maatschappij bij tot stilstand was gekomen.

In basis zijn als belangrijke factoren in de investeringsvertraging aan te geven:

- Een zeer hoge personele doorstroming en zware onderbezetting in de beheer- en uitvoeringsorganisatie (vertrek van vaste mensen, inwerken nieuwe mensen, vertrek van nieuwe mensen die niet voldoende mee konden komen) dit ook met name op 'water en riolering';
- Een organisatie die zich als het spreekwoordelijke 'schip' in een storm moeite had om koers te houden;
- Zeer lange participatie trajecten en complexe inspraak van belanghebbende in de breedste zin;
- En daarbovenop de Corona.

De investeringsgetallen voor de afgelopen planperioden vanuit de betreffende jaarrekeningen, zijn dan ook door de beschreven omstandigheden niet één op één te vertalen naar de komende planperioden en wat daarin werkelijk noodzakelijk (onoverkomelijk en onvermijdelijk) is om uit te voeren. We hebben gezamenlijk het schip in beweging kunnen houden met de focus op het in-stand-houden (dagelijksbeheer en -onderhoud) en enkele investeringsprojecten kunnen uitvoeren, maar zijn ook tot de conclusie gekomen dat de zeilen stevig moeten worden bijgezet en ook bijgesteld naar de toekomst. Naast een voortzetting van het huidige beleid, wordt op een aantal onderdelen in de komende planperiode ingezet op een intensivering en aanscherping van het beleid. Dit om doelen, kosten en inzet beheersbaar en betaalbaar te houden.

Ondertussen zijn projecten met de stofkam tegen het licht gehouden, zijn de benodigde budgetten reëel geraamd, hebben we te maken met een toegenomen inflatie en gestegen rente.

Dit naast een toename in complexiteit om werken weg te zetten (oa. krapte op de markt en extreem gestegen grondstof prijzen) en uit te voeren. We hebben een vertraging van de laatste jaren buiten op te vangen en staan we aan de vooravond van de vervangingspiek.

	2018	2019	2020	2021	planperiode
Investerings	€ 2.625.000	€ 2.625.000	€ 2.625.000	€ 2.625.000	€ 10.500.000
Kapitaalslasten	€ 1.147.500	€ 1.147.500	€ 1.147.500	€ 1.147.500	€ 4.590.000
Projectmatig werk	€ 540.000	€ 540.000	€ 540.000	€ 540.000	€ 2.160.000
Regulier onderhoud	€ 472.500	€ 472.500	€ 472.500	€ 472.500	€ 1.890.000
Personeelskosten	€ 472.500	€ 472.500	€ 472.500	€ 472.500	€ 1.890.000
Onderzoek	€ 405.000	€ 405.000	€ 405.000	€ 405.000	€ 1.620.000

tabel 1: Begroting GRP 2018-2021

Boekjaar	Totaal investeringen Grond-, weg- en waterbouwkundige werken* (x 1.000)	Investerings water en riolering (x 1.000)
2017	€ 3.987	€ 1.085
2018	€ 5.297	€ 1.730
2019	€ 4.309	€ 1.285
2020	€ 3.407	€ 236
2021	€ 4.311	€ 768

tabel 2: Jaarlijks geactualiseerde begroting en verantwoording

(*) DE TOTALE INVESTERINGEN GWW BESTAAN UIT: ECONOMISCH NUT , MAATSCHAPPELIJK NUT EN OVERIGE ONDERHEFFING.

De financiële bekostiging van de gemeentelijke watertaken moet structureel in balans zijn met de daarvoor benodigde inkomsten. De provincie Noord-Holland is hiervoor financieel toezichthouder van de gemeente. Per saldo resulteren de lasten en baten in een bedrag dat wordt toegevoegd, dan wel onttrokken aan de voorziening riool. Het verloop van het tarief, de baten, de lasten en het saldo van de voorziening is in tabel 3 gegeven. In 2020 is de keuze gemaakt om tijdelijke de rioolheffing (baten) te verlagen en voor een aantal jaar te bevriezen, waarbij de opbouw van de voorziening is verminderd. Per saldo zijn de lasten en baten van het riool niet van invloed op het rekeningresultaat van de gemeente.

Boekjaar	Tarief	Baten (x 1.000)	Lasten (x 1.000)	Voorziening per 31/12 (x 1.000)
2017	€ 287,88	€ 3.531	€ 2.715	€ 4.663
2018	€ 285,64	€ 3.560	€ 2.724	€ 5.000
2019	€ 270,00	€ 3.431	€ 2.671	€ 6.002
2020	€ 270,00	€ 3.205	€ 2.350	€ 6.410
2021	€ 235,00	€ 2.957	€ 2.383	€ 6.443
2022	€ 235,00	<i>€ 2.940</i>	<i>€ 3.874</i>	
<i>Bedragen rood italic zijn concept op het moment van schrijven</i>				

tabel 3: Verloop riooltarief, baten, lasten en voorziening

Naast het in tabel 3 aangegeven eigenaren-deel van de rioolheffing per perceel, kent de gemeente ook een laagtarief als alleen regen- of grondwater wordt afgevoerd.

Daarnaast geldt een gebruikersdeel, waarvan de hoogte oploopt afhankelijk van het leidingwater of opgepompt grondwater gebruik.

Voor de komende jaren wordt bij volledige realisatie van de noodzakelijke investeringen (maatregelen voor vervanging en verbetering) voorzien dat een structurele stijging van de rioolheffing noodzakelijk is om uitputting van de voorziening te voorkomen en kostendekkend te kunnen blijven.

Bestuursakkoord Water 2011 'minder meerkosten'

Het Bestuursakkoord Water (BAW) 2011 is mede gericht op het realiseren van een structurele kostenbesparing in de afvalwaterketen vanaf 2020 (naast de verbetering van kwaliteit en vermindering van kwetsbaarheid). In de mantelovereenkomst (september 2012) Bestuurlijk Overleg Water AGV-gebied (BOWA), is vastgelegd dat de gezamenlijk besparingsdoelstelling circa 16,3 M€ is in 2020. Het aandeel van Wijdemereren hierin bedroeg circa 294 K€, op basis van het aantal inwoners.

De achterliggende doelstelling van de afspraken in het BAW 2011 is een beperking van de stijging van de lokale lasten in het waterbeheer. Landelijk werd in de periode 2010-2020 een kostenstijging voor riolering van 31% verwacht en is een structurele besparingsdoelstelling gesteld van 13% in 2020 ('minder meerkosten'), exclusief inflatie.

Hoewel Wijdemereren deze besparingsdoelstelling in absolute kosten ambitieus waren, heeft ook Wijdemereren bijgedragen bij aan het behalen van de regionale besparingsdoelstelling door beperking van de stijging van kosten en lokale lasten. Zowel landelijk als lokaal zijn de structurele besparingsdoelstelling ('minder meerkosten') vanuit het Bestuursakkoord Water (BAW) gerealiseerd.

Hoewel er op die ambities geen nieuwe besparingsdoelstelling zijn afgesproken, zullen we om het beheer en onderhoud van het areaal naar de toekomst betaalbaar te houden blijvend moeten sturen op maatschappelijk verantwoord investeren en beheren.

Bovenmatige kosten

De 'bovenmatige kosten' zijn de meerkosten voor inzameling en transport of lokale behandeling van afstromend regenwater in gebieden met kwetsbaar oppervlaktewater. Het betreft de kosten die meer zijn dan de normale kosten voor de aanleg van en aansluiting op gescheiden riool.

De 'bovenmatige kosten' zijn in de planperiode 2012-2017 bepaald aan de hand van zowel een aantal destijds recente inschrijfstaten als kostenkengetallen van Module D1100 'Kostenkengetallen rioleringszorg' van de Leidraad Riolering (maart 2015).

Uitgangspunten daarbij waren:

- Vertrekpunt, de huidige situatie met:
 1. gescheiden vuilwaterriool (figuur 5) of drukriolering;
 2. gemengde riolering (figuur 6) of (verbeterd) gescheiden vuilwater- en regenwaterriool;
- vervanging vuilwaterriool (beton) met gemiddelde diameter rond 300 mm;
- in geval van 2): bijleggen RWA-riool (beton) met gemiddelde diameter rond 400 mm;
- inclusief rioolputten, huis- en kolkaansluitingen;
- inclusief hydraulische berekening, ontwerp, voorbereiding, bemaling, directievoering en toezicht;
- exclusief BTW en op basis van prijspeil 2017;

Het beleidsuitgangspunt is dat:

- Bij een huidige situatie met gemengde riolering of (verbeterd) gescheiden vuilwater- en regenwaterriool alle kosten boven € 1.070 per m weglengte bovenmatig zijn;
- Bij een huidige situatie met gescheiden vuilwaterriool of drukriolering alle kosten boven € 630 per m weglengte bovenmatig zijn.
- exclusief BTW en op basis van prijspeil 2017;

Voor alle 'bovenmatige kosten' voor de inzameling en afvoer of verwerking van vuilwater en afstromend regenwater, is een bijdrage van derden noodzakelijk omdat de kosten van deze investeringen dermate hoog zijn, dat het niet redelijk is dat deze door alleen de inwoners van Wijdemeren worden gedragen.

GESCHEIDEN RIOOLSTELSEL

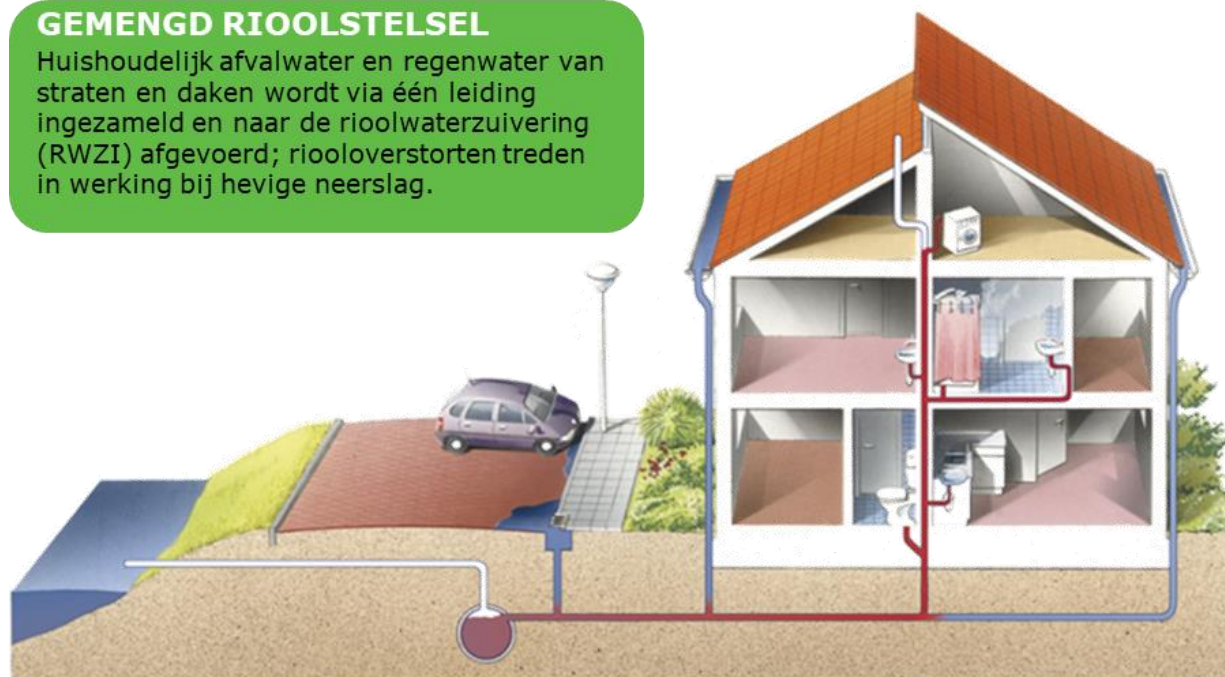
Huishoudelijk afvalwater wordt via een aparte leiding, zonder riooloverstort, ingezameld. Regenwater van straten en daken voert via een andere leiding af naar open water.



figuur 5: Gescheiden riolering

GEMENGD RIOOLSTELSEL

Huishoudelijk afvalwater en regenwater van straten en daken wordt via één leiding ingezameld en naar de rioolwaterzuivering (RWZI) afgevoerd; riooloverstorten treden in werking bij hevige neerslag.



figuur 6: Gemengde riolering

Uitgevoerde werkzaamheden

In de afgelopen planperiode is onder andere gewerkt aan de uitvoering en/of voorbereiding van:

- De herinrichting:
 - Overmeer-Zuid;
 - Eikenlaan-Beukenlaan en Nootweg;
 - Laan van Eikenrode;
 - Vreelandseweg;
 - Kortenhoefsedijk;
 - Overmeer-Noord;
 - Nieuw-Loosdrechtsedijk;
 - Oud-Loosdrechtsedijk tussen de rotondes;
 - Oud-Loosdrechtsedijk fase 2;
 - Prinsessenbuurt;
 - Ooievaarsbuurt;
 - Zuidereinde-Noord;
 - Vuntuslaan-Heulakker;
- De nieuwbouw ontwikkeling Nedervecht en het Knor-terrein;
- Opheffen van ongezuiverde lozingen aan het Googpad;
- Lokale planontwikkelingen zoals Achtererf;
- Realisatie en herstel van perceelaansluitingen;
- Afhandeling van klachten en meldingen;
- Bijhouden en verbeteren van de benodigde beheergegevens;
- Financiële administratie en verantwoording;
- Dagelijks klein- en groot onderhoud zoals:
 - Herstelmaatregelen in de Kerklaan en Elbert Mooylaan;
 - Beheer grondwatermeetnet;
 - Reinigen van straten en bladval;
 - Reiniging van duikers, sloten van gemeentelijke watergangen en het afvoeren van baggerslip primaire watergangen;
 - Reiniging en inspectie van vrijverval riolering, kolken, gemalen en persleidingen.

Doorlopend wordt en in de regio en met de samenwerkingspartners, waterschap, provisie en buurtgemeenten afstemming gezocht in de waterketen en het waterbeheer. Dit om samen te leren en groeien. Met name is hier aandacht voor de relatie met Waternet, Hilversum en Stichtse vecht en onder andere de onderlinge afhankelijkheden in de afvalwaterketen.

KRW programma spoor-2

Door het waterschap is via bainstormsessies in regionale samenwerking een overzicht Kaderrichtlijn Water (KRW) spoor-2 maatregelen opgesteld (tabel 4). Deze lijst was een inventarisatie van kansrijke maatregelen om in potentie de waterkwaliteit in de KRW-lichamen te verbeteren. Periodiek worden deze maatregelen tegen het licht gehouden, nut en noodzaak gewogen, de voortgang beoordeeld en veranderingen toegelicht.

In de afgelopen planperiode zijn een aantal maatregelen opgepakt en in de voorliggende planperiode wordt deze lijst gezamenlijk met het waterschap opnieuw gewogen.

	Waterlichaam	Maatregel
1	Overkoepelend	Goede stedelijk waterbeheerpraktijk
2	Wijde Gat	Belasting vanuit verhard oppervlak reduceren in ecologisch analysegebied (EAG) 4 en 5 (Kortenhoef)
3	Ster en Zodden	Beperken fosforbelasting vanuit lintbebouwing Oud Loosdrechtsedijk
4	Hollands Ankeveense plassen	Effecten van de (voormalige) vuilstort beperken, voorkomen en/of compenseren
5	Spiegelplas	Lozingen uit ongerioleerde panden opheffen (Googpad)
6	Loosdrechtse Plas 1 t/m 5	Frequentie van de riooloverstorten uit Nieuw en Oud Loosdrecht omlaag brengen door afkoppelen
7	Loosdrechtse Plas 1 t/m 5	Zuiveren van afstromend regenwater van verhard oppervlak (en mogelijke foutieve aansluiting)
8	Loosdrechtse Plas 1 t/m 5	Ontvangstvoorziening vuilwatertanks, varende voorziening Loosdrecht
9	Hilversums Kanaal	Riooloverstort in 'achter de Kerk' saneren / overstortfrequentie verlagen (Kortenhoefsedijk)
10	LP 1 t/m 5, Ster en Zodden, Wijde Gat	Op basis van onderzoek, beperken van de effecten van door verharding en drainage afgenomen kwel

tabel 4: Overzicht KRW spoor-2 maatregelen gemeente Wijdemereren

Voortgang

In de voorgaande planperiode zijn de volgende maatregelen opgepakt en in de eerste helft van 2023 is de lijst opnieuw besproken:

1. Het GRP beschreef hoe we als gemeente een goed stedelijk waterbeheer in de praktijk brengen. In dit WRP wordt dit beleid doorgezet en geactualiseerd.
2. Uitgevoerde metingen aan één van de overstorten vanuit het gemengde riool in Kortenhoef toont aan dat vuilwater overstorten in tegenstelling tot eerdere aannames voornamelijk niet of nauwelijks voorkomen. Om de risico's op overstorten van vuilwater bij toekomstige klimaatveranderingen ook klein te houden wordt hier bij de integrale vervangings- en verbeteropgave in Kortenhoef van de openbare ruimte onder- en bovengronds, rekening mee gehouden.
3. Er is onderzoek uitgevoerd naar de fosfaatbelasting vanuit de lintbebouwing aan het Hoefijzer en in samenwerking met het waterschap is er voor de herinrichting van de Nieuw-Loosdrechtsedijk (project Boomhoek-Muyeveld) een ontwerp gemaakt voor de lokale afvoer en voorzuivering van afstromend hemelwater. In de periode aansluitend op de realisatie van het project, wordt aanvullend waterkwaliteitsonderzoek opgestart om het functioneren van deze oplossing aan te tonen.
4. Deze maatregel valt niet direct onder de taken, rollen en verantwoordelijkheid van de gemeente, het waterschap meet deze maatregel opnieuw in overweging.
5. De panden aan het Googpad zijn aangesloten op nieuw aangelegde riolering, de ongezuiverde lozingen zijn opgeheven.
6. Vanuit goed stedelijk waterbeheer wordt er gestuurd op het beperken van vuilwater uitstroom vanuit de riolering naar het oppervlaktewater via riooloverstorten en nooduitlaten. Door afkoppelen, periodiek onderzoek op foutaansluitingen en het vergroten van de in- en transportcapaciteit van het totale systeem bij vervanging wordt het systeem steeds verder verbeterd. Overstorten en nooduitlaten vormen vanuit volksgezondheidsbelang, wel blijvend een belangrijk veiligheidsmechanisme in de riolering om het risico op terugloop van vuilwater naar woningen en percelen te reduceren.
In Nieuw – en Oud Loosdrecht is een breed onderzoek naar foutaansluitingen uitgevoerd en waar deze zijn geconstateerd zijn deze opgeheven en perceeleigenaren aangeschreven. Binnen deze planperiode wordt verder vanuit goed stedelijk waterbeheer cyclische controles uitgevoerd op foutaansluitingen, specifiek van vuilwater (DWA) lozingen op schoonwaterriolering (HWA).
7. De omgang met - en de kwaliteit van afstromende hemelwater, hoewel volgens de wetgeving 'schoon', wordt altijd meegenomen in de ontwerp- en uitvoeropgave voor de openbare buitenruimte. Daar waar maatschappelijk verantwoord, realistisch en betaalbaar wordt onder andere met de

samenwerkingspartner 'het Waterschap' gezocht naar een wenselijke, haalbare en betaalbare oplossing. Zie hierbij ook de toelichting bij o.a. voorgaande punten 3 en 6.

8. Wet en regelgeving voorzien momenteel nog onvoldoende in de verplichting voor pleziervaart om vuilwater bij Inzamelpunten op het land en/of op het water te brengen. Bestaande punten op het land (in havens) worden nog niet of nauwelijks gebruikt. Het waterschap gaat deze maatregel heroverwegen en onderzoeken of er in regionaal en/of nationaal verband kan worden gestuurd op passende maatregelen en/of regelgeving.
9. Het gemaal 'Dode Eind' aan de Kortenhoefsedijk, wat bij neerslag werd overbelast waardoor vuilwater uit de gemaalkelder over maaiveld naar het kanaal afstroomde is vernieuwd, waarbij ook het bergende volume is vergroot. Vanuit goed stedelijk waterbeheer zal het functioneren van dit gemaal worden gemonitord.
10. Kwel wordt met name bepaald door diepere grondwaterstromen van buiten de gemeente, hier wordt vanuit diverse gremia (denk aan waterschappen, regio gemeenten en drinkwaterbedrijven) op gestuurd. De invloed vanuit de gemeente op deze diepe grondwaterstromingen is beperkt. Vanuit de inrichting openbare ruimte wordt door middel van een toekomst bestendige waterrobuuste en klimaatadaptieve leefomgeving gestuurd op een inrichting die groen is en water vast houdt, tijdelijk bergt en/of vertraagd afvoert. Dit draagt bij aan een betere grondwaterhuishouding en ondiepe kwel, door het verminderen van verharding en lokaal infiltreren van schoon afstromende hemelwater water.



H3: WAT WILLEN WE BEREIKEN (VISIE EN BELEID)

In de komende jaren gaan we inzetten op het voortzetten en 'Doelmatig en Sober' intensiveren van het bestaande beleid.

Doelmatig stedelijk waterbeheer

Als vandaag alle riolering in Wijdemeren vervangen moet worden, zou dat ruim 185 M€ kosten (excl. BTW). De riolering vertegenwoordigt dus een flinke waarde. Net als bij een woning, is het belangrijk dat hier doelmatig beheer en onderhoud aan wordt uitgevoerd om de kwaliteit op peil te houden, het goed te laten functioneren en kapitaalvernietiging te voorkomen. Zo voorkomt preventief onderhoud bijvoorbeeld onnodige vuilemissies door uitval van gemalen en kan frequent reinigen van kolken, leidingen, duikers en watergangen onnodige wateroverlast bij hevige neerslag voorkomen.

Primaire doelen gemeentelijke watertaken

De primaire doelen van de gemeentelijke watertaken, inclusief het rioleringsbeheer, zijn:

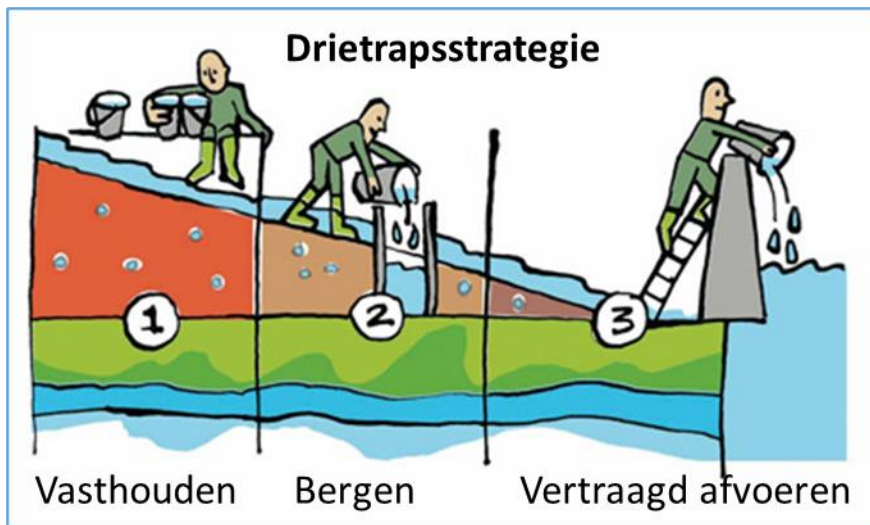
- Bescherming van de volksgezondheid;
- Bijdragen aan een veilige leefomgeving;
- Beperken van hinder en voorkomen van schade door wateroverlast;
- Voorkomen van verontreiniging van het milieu;
- Bijdragen aan een duurzame leefomgeving;
- Bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit;
- Beperken van hinder bij uitvoering van werken.

De actuele gemeentelijke uitdaging is door de raad geschetst in de 'toekomstvisie 2026' met een ideaal toekomstperspectief voor 2026, hierbij zijn 10 doelen vastgesteld met als primair uitgangspunt een goede dienstverlening tegen een betaalbare prijs voor zowel bewoners en bedrijven.

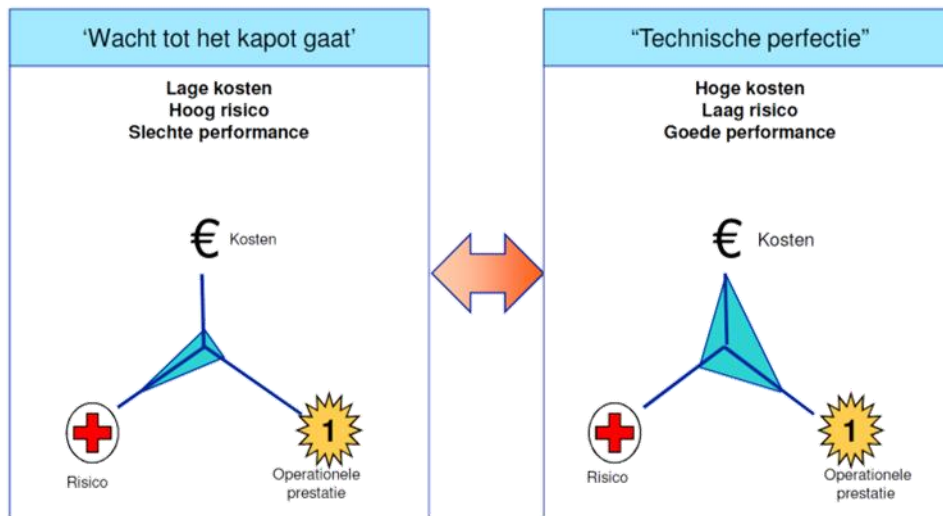
Wat willen we bereiken?

- Voldoen aan de wettelijke gemeentelijke zorgtaken voor de inzameling, het transport en eventuele lokale verwerking van overtollig afval-, hemel- en grondwater in de openbare ruimte;
- Proces en systeemveiligheid is standaard opgenomen in keuzes en uitvoering;
- Een goed en doelmatig functionerend stedelijk (afval)water systeem;
- Water, riolering en bodem zijn leidend bij de ruimtelijke opgave, inrichting en ontwikkeling;
- Voor een waterrobuuste leefomgeving wordt naast de inzet op ondergrondse voorzieningen, maximaal ingezet op bovengrondse oplossingen, waarbij de oplossing zowel in de gemeentelijke openbare ruimte als op particulier terrein gezocht moet worden;

- Duurzaam scheiden - en voorkomen van waterstromen bij de bron (denk aan afkoppelen en vermindering van verharding);
- Toepassen en uitdragen van de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren (figuur 7);
- Doelmatige rioolvernieuwing waarbij kosten, risico's en het bereiken van bovenstaande primaire doelen en de ambities van dit plan met elkaar in evenwicht zijn (figuur 8). Dit biedt ruimte voor een originele aanpak en vakmanschap bij de afweging van alternatieven.



figuur 7: Drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren



figuur 8: Doelmatig beheer - de balans tussen prestaties, risico's en kosten

Meten en data op orde

Naast ontwerp, aanleg, onderhoud en vervanging van riolering, is het noodzakelijk om te investeren in het monitoren van de kwaliteit en het functioneren van de riolering. Dit verkleint bijvoorbeeld de kans op instortende en overstortende riolen en voorkomt dat grote investeringen niet werken zoals bedoeld. Doelmatig beheer betekent niet alleen 'de dingen goed doen', maar ook 'de goede dingen doen'. Doorlopend meten en 'data op orde' leidt tot besparingen.

Wat willen we bereiken?

- Voor een doelmatig beheer is inzicht nodig in de daadwerkelijke werking van riolering, oppervlaktewater en grondwater, inzichten op basis van theoretisch berekende werking naast metingen inspecties in de praktijk;
- De basis voor een doelmatig rioolbeheer zijn actuele gegevens van alle rioolinfrastructuur (rioolleidingen, aansluitingen, putten, kolken, gemalen, afvoerende oppervlakken etc.). Dit is van cruciaal belang voor een goede onderbouwing van maatregelen en verantwoording van investeringen;

Reiniging & inspectie

Riolering vervuild en verouderd door aantasting, slijtage en beschadiging, daarom is het noodzakelijk om te investeren in reiniging en inspectie om de functie te behouden en achteruitgang te monitoren.

Wat willen we bereiken?

- Het behoud van de goede werking van de riolering om de kans op storingen, onnodige vuilemissies en wateroverlast doelmatig te beperken;
- Weten wat de kwaliteit is van de objecten in het areaal;
- Gemiddeld aantal storingen (uitval) van gemalen per jaar reduceren en monitoren, doormiddel van sturing in aanbesteding en vastleggen in beheertool.



figuur 9: Reiniging en inspectie van het rioolstelsel (leidingen en gemalen)

Rioolvernieuwing

Doelmatige rioolvernieuwing voor het behoud van voldoende kwaliteit en capaciteit van de riolering, waarbij investeringen worden gedaan voordat de kosten voor onderhoud en beheer te hoog worden en calamiteiten toenemen. Dit in samenhang met de ambities voor het oppervlaktewater, 'Wijdemerén klimaatbestendig' en de inrichtingsopgaven voor de omgeving.

Bij zowel klein als groot werk is participatie met de omgeving een groot goed. Door bewust te kiezen waar en hoe een participatie traject in te zetten (op welke trede van de 'participatielader' gaan we bij welk project staan), zijn kosten en doorlooptijd vooraf maatschappelijk verantwoord in te bedden als onderdeel van de investeringskosten.

Wat willen we bereiken?

- Een doelmatig en maatschappelijk verantwoord te beheren riolering van een voldoende kwaliteit en capaciteit.

- Maatschappelijk verantwoord en duurzaam investeren door als mogelijk, wijkgericht en integraal te werken waarbij riolering en wegen leidend zijn.
- Bewust kiezen waar, wanneer en hoe participatie maatschappelijk verantwoord en doelmatig in te zetten.

Wijdemereren klimaatbestendig

Het klimaat verandert. De KNMI'14-klimaat-scenario's laten een beeld zien van hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heviger buien en drogere zomers. Dit is niet iets wat pas in 2050 of 2100 gebeurt, ons klimaat is al aan het veranderen (figuur 10). We ervaren dat ook dichtbij met neerslag en temperatuur records. Volgens het KNMI kan de kans op extreme buien met een factor 10 toenemen. Buien zoals op [28 juli 2014](#) komen nu al ongeveer 2 tot 3 keer vaker voor dan rond 1950. Uit recent KNMI onderzoek volgt dat de kans op kortdurende hevige buien zelfs nog meer kan toenemen. Dit zijn vaak lokale wolkbreuken die in bebouwd gebied grote overlast en schade kunnen veroorzaken. Het KNMI publiceert in het najaar van 2023 een nieuwe klimaatscan, met de verwachting dat de weerextremen en snelheid van verandering daarin wordt aangescherpt.

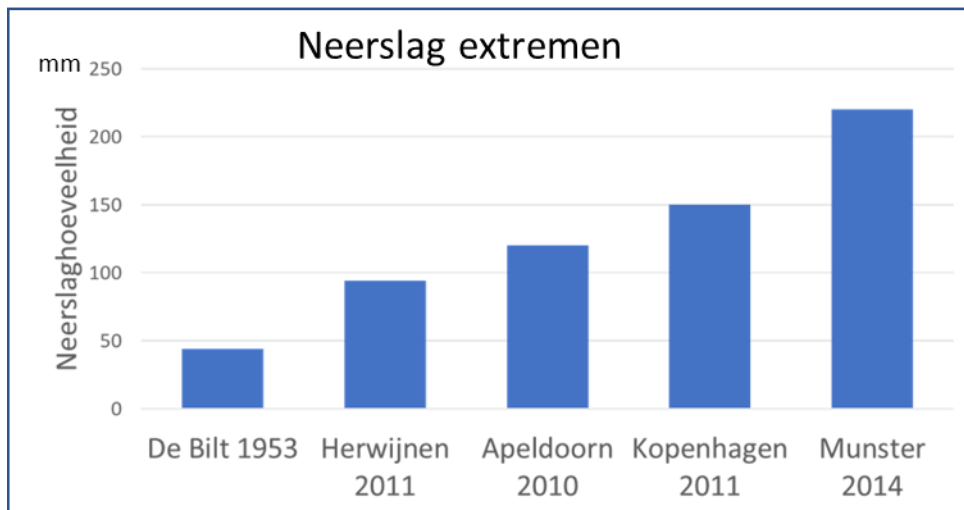
Inzichten in de omvang van klimaatverandering en de effecten hiervan worden steeds duidelijker en de benodigde ontwerpmethoden, gegevens en rekeninstrumenten zijn volop in ontwikkeling. De gedachte was dat de gevolgen van klimaatverandering zich niet van de ene op de andere dag zouden laten gelden en dat er nog voldoende tijd is om hierop te anticiperen. Echter, vanwege de levensduur van nieuwe en bestaande investeringen in het (afval)watersysteem en langtermijn gevolgen van locatiekeuzes voor ruimtelijke functies, zijn forse besparingen op adaptatiemaatregelen mogelijk door nog 'vandaag' te beginnen met het anticiperen op klimaatverandering die na het lijkt ook steeds sneller en in met grotere extremen op ons af komen. Vanuit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) wordt hierbij geadviseerd om uit te gaan van de meest actuele klimaat scenario's.



Gezamenlijk met bewoners, bedrijven en instellingen gaan wij aan de slag op weg naar een klimaatbestendig en waterrobuust Wijdemereren in 2050. Omdat ongeveer 95% van al het oppervlak in de gemeente van bewoners, bedrijven en instellingen is, kan de gemeente de waterberging en afvoer niet alleen oplossen. Het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de gehele buitenruimte is een gezamenlijke opgave.

Er kan veel en voor elke situatie is vaak een passende oplossing mogelijk, maar dit vraagt om proactief denken. Vele goede voorbeelden en inspiraties uit binnen- en buitenland zijn onder andere te vinden op:

- Groenblauwe Netwerken (nl.urbangreenbluegrids.com)
- Ruimtelijke Adaptatie (klimaatadaptatienederland.nl)
- ClimateScan (www.climatescan.nl)
- en Amsterdam Rainproof (www.rainproof.nl)



figuur 10: Neerslag extremen

Water en bodem sturend (kamerbrief Min. Infrastructuur en Waterstaat, 25 nov. 2022)

Door water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken. In een veilige omgeving, met een gezonde bodem, voldoende en schoon water. Het Rijk maakt structurerende keuzes die richting geven voor de komende decennia. De structurerende keuzes hebben deels betrekking op het nationale beleid, maar kunnen ook richting geven aan of doorwerking vinden in programma's van provincies, gemeenten en waterschappen, gebiedsprocessen, bedrijven en burgers. Hiermee geeft het Rijk invulling aan de opgave om bodem en water sturend te maken in de ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij hanteert de overheid onderstaande uitgangspunten:

- Niet afwentelen op toekomstige generaties, niet afwentelen van privaat naar publiek en niet afwentelen naar andere gebieden of functies;
- Rekening houden met extreme klimaatomstandigheden;
- Wateroverlast, droogte en de bodem moet integraal worden aangepakt. Nederland moet van een vergiet weer een spons worden;

- Meerlaagse veiligheid: Door breder te kijken naar de ruimtelijke inrichting achter de dijk maar ook bijvoorbeeld in beekdalen (tweede laag) en de crisisbeheersing (derde laag), kunnen we de Delta nog veiliger maken;
- Zorg dragen voor een duurzaam beheerde bodem. Deze bodems zijn beter bestand tegen klimaatextremen zoals droogte of wateroverlast;
- Integrale aanpak van de water- en bodemopgaven in de openbare ruimte;
- Er geldt het principe 'pas toe of leg uit': Maatregelen vanuit de Kader Richtlijn Water moeten in 2027 afgerond zijn. Voor andere maatregelen is maatwerk mogelijk. Echter, dient dit altijd expliciet uitlegbaar en toetsbaar te zijn, opdat de doelen wel gehaald worden.

Wat willen we bereiken?

- Wijdemereren anticipeert op klimaatverandering en is klimaat adaptief en water robuust ingericht in 2050:
 - De gemeente heeft hierbij een zorgplicht voor hemelwater ([Waterwet, art.3.5](#)) en grondwater ([Waterwet, art.3.6](#)). Daarom moet bij alle investeringen rekening worden gehouden met de klimaatontwikkeling die tijdens het bestaan van die investering kan optreden. Voor wegverharding is dit in de orde van 40 tot 50 jaar, voor riolering 40 tot 60 jaar en voor een nieuwe woonwijk nog veel langer. Dit betreft een bandbreedte tussen minimaal de financiële afschrijvingsduur en maximaal de technische levensduur.
 - De gemeente stuurt bij nieuwe ontwikkelingen in de bebouwde omgeving ook op de advieskaders vanuit de nationale en regionale afspraken zoals onder ander vanuit het convenant toekomstbestendige woningbouw met de Metropool Regio Amsterdam (MRA).
- Wijdemereren heeft én geeft inzicht in de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, om daarna stapsgewijs de goede maatregelen te kunnen nemen voor risico-locaties.
- Gezamenlijk met bewoners, bedrijven en instellingen werken we aan klimaatopgaven, waarbij zowel op particulier terrein als op openbaar terrein een opgave ligt.
- Doorlopend benutten van alle kansen die ontwikkelingen, renovaties en vervangingen bieden om te anticiperen op de effecten van klimaatverandering.
- De frequentie van overlast en gezondheidsrisico's door water op straat niet toe laten nemen ten opzichte van nu.
- Zo veel mogelijk beperken van de kans op water in woningen of bedrijven bij extreme neerslag, waarbij de maatregelen hiervoor geen negatieve gevolgen voor de omgeving hebben.
- Maximaliseren maatschappelijke baten; extreme neerslag treedt zelden op, dus is het noodzaak om de maatregelen hiervoor zo te kiezen en te ontwerpen dat deze ook nut hebben in normale, minder extreme omstandigheden.;
- Schade proberen we te beperken, maar hinder en overlast zullen we moeten accepteren.

- Een integrale beschouwing van het functioneren van het watersysteem (oppervlakte- en grondwater) en de waterketen (drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering), omdat de grote opgaven voor klimaat, KRW en natuur niet doelmatig met een sectorale benadering zijn op te lossen. Daarvoor is inzicht nodig in de interacties tussen:
 - riolering en oppervlaktewater;
 - riolering en maaiveld;
 - riolering en zuivering;
 - grondwater en oppervlaktewater;
- Samenwerking tussen gemeente en waterschap om de kennis te verbreding van het functioneren van het (afval)watersysteem van Wijdemereren en de uitvoering van de gemeentelijke watertaken minder kwetsbaar te maken betreft beschikbaarheid van deze specialistische kennis.

Welke ontwerpeisen hanteren we daarbij?

Om te sturen op een water robuuste en toekomstbestendige leefomgeving hanteren we in aanvulling op het Handboek Inrichting Openbare Ruimte, wet-, regelgeving en normen, de volgende ontwerpuitsgangspunten:

- Elke rioolvervanging is ontworpen op de ondergrondse verwerking van tenminste 43 mm neerslag in 1 uur (ruim 4 volle huishoudemmers op elke m² in 1 uur) zonder dat water op straat optreedt. Zo nodig aanpassen ontvangend oppervlaktewater om dit wateraanbod te kunnen verwerken.
- Elke reconstructie en bovengrondse herinrichting (bestaand gebied) is ontworpen op de verwerking van tenminste 100 mm neerslag in 1 uur (incl. verwerking door ondergrondse voorzieningen zoals riolering). Volledig opvangen van extreme neerslag in de riolering leidt tot zeer hoge kosten en is niet doelmatig. Daarom wordt bij extreme neerslag een deel tijdelijk opgevangen op het maaiveld zoals in lokale laagten en vertraagd afgevoerd naar de riolering of naar locaties waar dit geen (grote) schade aanricht.
- Bij nieuwbouw moeten openbare én particuliere ruimte zo worden ingericht dat in totaal een neerslag van tenminste 150 mm in 1 uur (incl. riolering) kan worden verwerkt zonder schade aan panden en voorzieningen.
- Alle nieuwbouw-, uitbouw- en renovatieprojecten dragen vanaf 2021 bij aan het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de bebouwde omgeving. Tenminste 40 millimeter van gesloten verhardoppervlakte afstromend regenwater wordt op het eigen perceel geborgen in bestaand gebied. Bij ontwikkelingen in groene weide (nieuw gebied) is dit 60 mm op eigen perceel.
- Waar dit technisch mogelijk en doelmatig is, wordt de riolering en vooral de bovengrondse inrichting op nog extremer buien ontworpen dan hierboven is aangegeven. Hierdoor wordt elke

kans benut om op openbaar en particulier terrein het ontwerp minder overlast- en schadegevoelig te maken. Als aanpassing van inrichting of peil van het oppervlaktewater doelmatig blijkt te zijn, verzoekt Wijdemereren het waterschap dit uit te voeren.

- De uiteindelijke maatregelenkeuze worden gebaseerd op de afweging tussen kosten en baten (voorkomen schade), waarbij andere maatschappelijke baten meewegen (ruimtelijke kwaliteit, groen). Voorbeelden zijn beperking verhardingen, aanleg van aantrekkelijk ingerichte wadi's en waterpasserende verharding, waar kleine regenbuitjes in de bodem infiltreren. Of afstroming bij hevige neerslag over het oppervlak naar minder schadegevoelige plaatsen.
- Woningbouw:
 - Kruipruimte loos bouwen;
 - Ontwateringsdiepte op woningbouwlocaties (status bestemmingsplan) -0,70 m onder maaiveld;
 - Vloerpeil woningen +0,3 m boven as aansluitende weg in de bestaande openbare ruimte;
- Aansluitingseisen percelen:
 - Aanbieden op voorgeschreven locatie op -0,6 m onder maaiveld op de perceelgrens via een op de perceelgrens geplaatste erfscheidingsput/ doorspuitstuk, de erfscheidingsput vormt de scheiding van beheer, eigendom en verantwoordelijkheid tussen perceeleigenaar en gemeente. De erfscheidingsput is onderdeel van de perceelaansluiting welke door de gemeente wordt aangelegd na het traject van aanvraag, vergunning en betaling. De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het goed functioneren van - en de kosten voor de riolering op eigen terrein tot aan het de erfscheidingsput (het ontstoppingsstuk) de gemeente is verantwoordelijk voor het goed functioneren van de riolering in de openbare ruimte.
 - Woningen zijn voorzien van 'Polderstuk' op overgang met de gebouwfundering, dit vermindert het risico op het afbreken van de perceellozing bij de fundering als gevolg van bodem zetting.

Grondwater

Door nattere winters als gevolg van klimaatverandering, flexibel (zomer)peil in het plassen- en natuurgebied en vermindering van de grondwaterwinning voor drinkwater, zijn significante stijgingen van het grondwater mogelijk, met gevolgen voor de kans op grondwateroverlast. Dit effect is vooral groot langs stuwwallen, zoals in Wijdemereren.

Door drogere zomers (met toch meer hevige buien) als gevolg van klimaatverandering, treden in de huidige situatie ook te lage grondwaterstanden op. De voortgaande klimaatverandering zal dit effect versterken. Langdurige droogte leidt tot lagere standen van grond- en oppervlaktewater. Hierdoor kan veenbodem uitdrogen, waardoor bodemdaling versneld, met het risico op schade door extra verzakking van riolen, andere infrastructuur en gebouwen. Opgewarmde en droogvallende

watergangen kunnen gaan stinken en bomen en planten hebben water te kort. Door watertekort verliezen de bomen in het najaar eerder hun blad, ook wel 'vroege herfst' genoemd. Hierdoor valt de schaduwwerking en verdamping door bomen weg, wat de hittestress in bebouwd gebied kan versterken.

Met het grondwaterbeleid geeft de gemeente invulling aan de zogenaamde zorgplicht voor het grondwater ([Waterwet, art.3.6](#)), waarmee de gemeente op een doelmatige wijze wil bijdragen aan een bestendige werk- en leefomgeving in Wijdemereren, nu en in de toekomst.

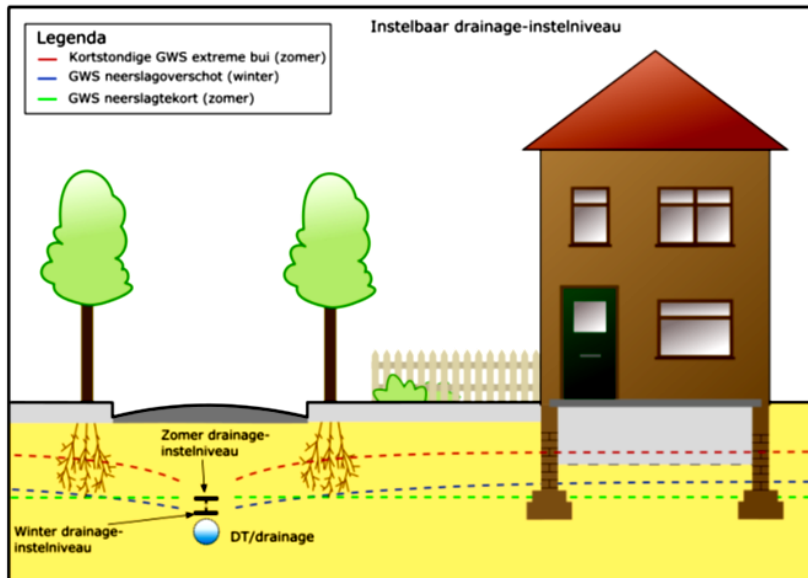
De gemeente spant zich op een doelmatige wijze in om een voor de gebruiksfunctie nadelige structurele grondwaterstand in openbaar bebouwd gebied te voorkomen of te beperken. In de bestemmingsfase worden de problemen onderkend op basis van de 'watertoets' (ruimtelijke ordening) en in de inrichtingsfase worden de maatregelen gerealiseerd door middel van grondexploitatie en bouwvoorschriften (omgevingsvergunning voor bouwen).

Als er maar soms en in beperkte mate een te hoge (of te lage) grondwaterstand optreedt, gaat de gemeente daar geen maatregelen voor nemen. Als meer dan 10% van de gemeten grondwaterstanden in een gemeentelijke peilbuis hoger is dan 70 cm onder maaiveld, is sprake van een structurele afwijking en kunnen structureel nadelige gevolgen voor de bestemmingen (gebruiksfunctie) optreden. In deze gevallen is dit het signaal om in samenwerking met het waterschap een doelmatige en duurzame inspanning te leveren voor het realiseren van een grondwaterstand gelijk aan of onder 70 cm onder maaiveld in de openbare ruimte. Het realiseren hiervan is geen resultaatsverplichting, omdat dit technisch niet altijd mogelijk is, tot andere grote negatieve effecten leidt en/of tot onevenredige kosten kan leiden. Maatregelen zijn doelmatig als deze effectief zijn en tenminste in combinatie met andere maatregelen of projecten in de openbare ruimte worden uitgevoerd. Grondwaterproblemen kunnen voor de gemeente aanleiding zijn om de prioritering in de uitvoeringsplanning aan te passen. De kosten moeten hiervan wel passen binnen de beschikbare middelen volgens voorliggend plan.

Op privaatterrein is de perceel eigenaar zelf verantwoordelijk om een voor de gebruiksfunctie nadelige structurele grondwaterstand te voorkomen.

In samenwerking met het waterschap willen we verzilting reduceren en hebben aandacht voor brakke kwel. Waar mogelijk richten we de omgeving zo in dat we grondwater aanvullen (suppletie) door infiltratie en zijn we ervan bewust dat door de hele gemeente storende, ondoorlatende lagen voorkomen in de bodem. Door oppervlaktewaterpeilbeheer stuurt het waterschap in samenwerking met de omgeving op grondwaterpeilen die bodemdaling door droogte en afbraak van veengronden reduceert en idealiter tegen gaat. Het is hierbij extra van belang is om voldoende ontwateringsdiepte

bij nieuwbouw en gebiedsontwikkeling te eisen (voldoende drooglegging, ook naar de toekomst) voor de bedoelde gebruiksfunctie (zoals wonen). Hierbij is het uitgangspunt dat dit zonder actieve bemaling van grondwater wordt gerealiseerde, bijvoorbeeld door het aanbrengen van grondophoging. Afhankelijk van variërend oppervlaktewaterpeilbeheer kan er ook gebruik gemaakt worden van een variabel grondwaterpeilbeheer (figuur 11) door verschillende drainage-instelniveaus in zomer en winter.



(bron afbeelding:
Klimaatbestendig grond- en
hemelwater-systeem kern
Loosdrecht, concept,
Wareco.)

figuur 11: Grondwaterstanden bij drainage

Wat willen we bereiken?

- Het zoveel mogelijk voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de bestemmingen;
- Voorkomen van (grond)wateroverlast bij nieuwbouw en inbreidingen;
- Inzicht in locaties die gevoelig zijn voor grondwater-overlast en droogte, nu en in de toekomst;
- Inzicht in de noodzaak voor het vaststellen van een minimale grondwaterstand voor bebouwd gebied met veenbodem;
- Bestrijding van droogte door gebiedseigen water (neerslag en kwel) zo veel mogelijk vast te houden en bij aanhoudende droogte, ter voorkoming van droogteschade waar mogelijk gebruiken van oppervlaktewater in plaats van grondwater, in samenhang met voorkomen van (regen)wateroverlast;
- Bewoners en bedrijven dragen bij aan het vergroten van de sponswerking van Wijdemereren, door minder verharding, meer groen en water vasthouden op eigen perceel.
- Bewoners en bedrijven nemen zelf de juiste maatregelen op eigen perceel bij grondwateroverlast en -onderlast.

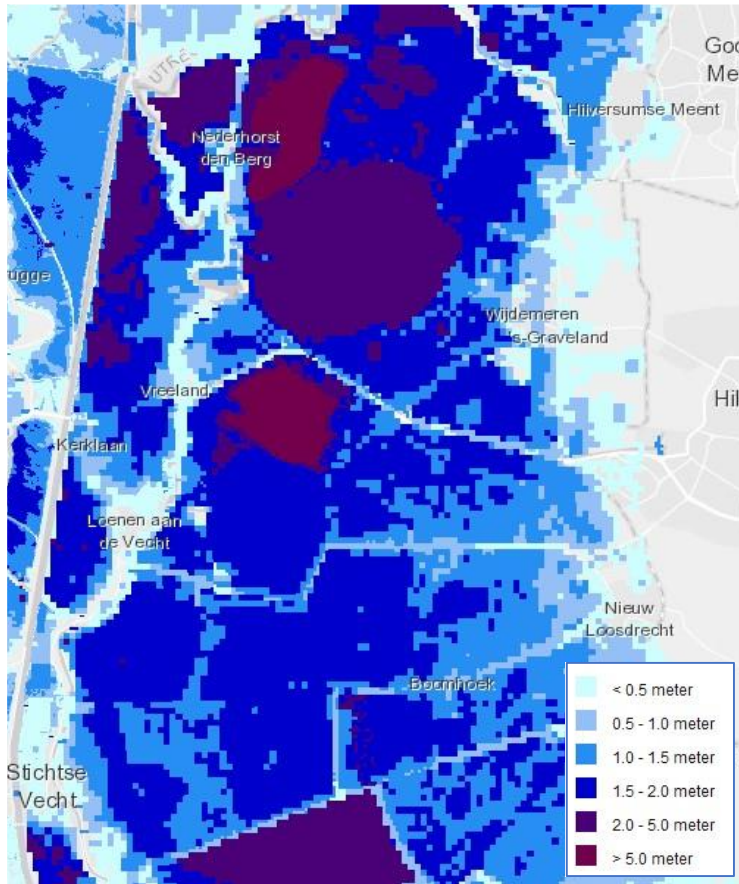
Waterveiligheid

Waterveiligheid valt niet onder de gemeentelijke watertaken, maar natuurlijk heeft de gemeente hierin wel ook taken. Vanwege de samenhang met andere klimaateffecten en de relatie met de zogenaamde '[meerlaagse-veiligheid](#)', wordt hier daarom aandacht aan besteed.

Waterveiligheid is een onderdeel van het [Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie](#) (DPRA). 'Als de dijken breken' (1e laag faalt) kunnen gevolgen daarvan worden beperkt door zorgvuldige locatiekeuze en inrichting (2e laag) en door rampenbeheersing (3e laag). Vooral de 2e veiligheidslaag heeft een relatie met de keuzes bij inrichting van de openbare ruimte en bebouwing voor beperking schade bij extreme neerslag. Op de klimaateffectatlas staat informatie over overstromingsrisico's in de vorm van een kaartverhaal (<http://www.klimaateffectatlas.nl/nl/kaartverhaal-overstroming>). De maximale overstromingsdiepte bij een middelgrote kansberekening, de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt, wordt weer gegeven in figuur 12. (bron: *Klimaateffectatlas*)

Wat willen we bereiken?

- Waar mogelijk beperking van schade door overstroming door meekoppelen met andere inrichtings- en bouwmaatregelen;
- Meerlaagse-veiligheid bewust mee laten wegen bij herinrichting en nieuwbouw.



figuur 12: Maximale overstroomings-diepte bij klimaatscenario WH 2050

Veilig en gezond water in Wijdemereren

Vuilwater op regenwaterriool

Bij foutaansluitingen van vuilwater op regenwaterriolering kan de lozing vanuit de regenwaterriolering dermate vervuild zijn, dat geen sprake meer is van een regenwaterlozing*. Totdat al deze foutaansluitingen zijn opgespoord én volledig gesaneerd, is deze lozing in feite illegaal volgens het [Besluit lozen buiten inrichtingen \(artikel 3.14\)](#), waartegen het waterschap handhavend kan optreden. Dit onderstreept het belang van het voorkómen van foutaansluitingen voor een veilig en gezond oppervlaktewater in Wijdemereren.

** Ter indicatie: de jaarlijkse vuilemissie via een foutaansluiting van vuilwater op regenwater van één huishouden is even groot als van een 'standaard' gemengd rioolstelsel met 67 woningen en 10.000 m² aangesloten verhard oppervlak! Dit is berekend op basis van een 'chemisch zuurstof verbruik' van 450 mg per liter huishoudelijk afvalwater, 125 liter huishoudelijk afvalwater per inwoner, gemiddeld 2,5 inwoner per aansluiting, gemengd rioolstelsel met 150 m² oppervlak per woning.*

Regenwater op vuilwaterriool

Bij foutaansluitingen van regenwater op vuilwaterriolering kan bij hevige of langdurige neerslag, de lozing dermate groot zijn, dat de vuilwaterriolering wordt overbelast en dit risico's voor de volksgezondheid kan geven. Onbehandeld vuilwater kan uit de overbelaste riolering op straat of maaiveld terecht komen en (via regenwaterriool) afstromen naar oppervlaktewater, wat daar tot zeer ernstige vervuiling leidt. Of in het ergste geval teruglopen in woningen.

De kans hierop is groter naarmate het afvoerend oppervlak op de foutaansluiting groter is. Om dit te voorkomen is het niet altijd noodzakelijk om 100% van alle foutaansluitingen van regenwater op vuilwaterriool te saneren. Na opsporing maakt de gemeente een afweging tussen omvang afstromend oppervlak en saneringskosten. Hier wordt dus een doelmatig aanpak gevolgd, volgens het principe dat met 20% van de inspanning 80% van het resultaat kan worden bereikt. Deze sanering op aanwijzing van de gemeente is niet vrijwillig: het is verboden om regenwater op vuilwaterriolering te lozen.

Afkoppelen

Wanneer wordt gestreefd naar integrale oplossing van de wateropgaven, blijkt dat afkoppelen van verhard oppervlak één van de meest doelmatige maatregelen is om klimaateffecten te compenseren. Hiermee wordt namelijk de kans op wateroverlast en vuilwater op straat verminderd en bij infiltratie de aanvulling van het grondwater vergroot. En water op straat moet onder extreme omstandigheden naar lage pleinen en groene zones kunnen stromen en van daar naar oppervlaktewater of bodem, zonder dat de waterkwaliteit hierdoor verslechtert. Dit mag dus geen vuilwater zijn. Om deze redenen gaat de gemeente volop door met afkoppelen van regenwater van de riolering in bebouwd gebied. Regenwater dat op straat, daken en erven valt, komt in Kortenhoef, Ankeveen en Nederhorst den Berg, in een gemengd (vuilwater) stelsel terecht. Hoe meer van deze oppervlakten worden afgekoppeld, hoe beter. Aandachtspunt daarbij is dat de fosfaatbelasting op kwetsbaar oppervlaktewater niet mag toenemen.

Grondwater op riolering (rioolvreemd water)

Op basis van de gegevens van het drinkwaterverbruik, grondwateronttrekkingen, draaiuren van rioolgemaal en afvoer naar RWZI Horstermeer in 2016, is een quick-scan uitgevoerd voor een (indicatieve) waterbalans van de waterketen (drinkwater, riolering en zuivering) in Wijdemereren. Hieruit blijkt dat vanuit resp. Loosdrecht-Breukeleveen, Ankeveen en 's-Graveland-Kortenhoef in de winter meer water wordt afgevoerd dan in de zomer, wat kan duiden op de instroom van 'rioolvreemd water' (water dat niet in de riolering hoort) zoals grondwater of oppervlaktewater.

Lozingen en (oppervlakte)waterkwaliteit

Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen en voor alle lozingen in bestaande en nieuwe situaties, worden de effecten op de waterkwaliteit meegewogen in het ontwerp. Dit beleid past bij de eigen taken en verantwoordelijkheden van gemeente en waterschap. Door samenwerking kan de geboden beleidsvrijheid in de Waterwet optimaal worden benut, om het afvalwaterbeheer naar de eisen en wensen van bewoners, bedrijven en de fysieke leefomgeving vorm te geven.

Het beleid ten aanzien van de effecten van lozingen op oppervlaktewater is op de volgende 3 pijlers gebaseerd:

- Afhankelijk van type ontvangend oppervlaktewater en ambitie voor de (beeld)kwaliteit hiervan, zullen tot een bepaald niveau van vervuiling nog geen knelpunten optreden. Echter, voor alle lozingen die uiteindelijk in KRW-waterlichamen of Natura2000 gebied terecht komen, geldt dat er nu absoluut geen ruimte is voor een toename van de huidige (fosfaat)belasting. Voor het behalen van KRW en Natura2000 doelen, is vermindering van deze belasting nodig. Voor een effectieve bescherming van overig oppervlaktewater is behoefte om per water inzicht te hebben in de zogenaamde 'immissieruimte'. Dit is de ruimte tussen de actuele waterkwaliteit en de normen die behaald moet worden. Vervolgens kan met een [immissietoets](#) het effect van een lozing op de waterkwaliteit en de noodzaak tot aanvullende maatregelen worden onderbouwd.
- Hoewel de Wet er vanuit gaat dat regenwater schoon is, is dit in de praktijk niet altijd het geval. Het lozen van afstromend regenwater kan problemen opleveren voor de kwaliteit van oppervlaktewater. Dit is het vertrekpunt van gemeente en waterschap voor het beleid rond regenwaterlozingen, afkoppelen en beheer.
- Bij aanwijzingen voor achteruitgang van de waterkwaliteit, waardoor nu of op termijn problemen en overlast kan ontstaan, doet het waterschap onderzoek naar de oorzaak hiervan en betreft daarbij waar nodig de gemeente. Als de gemeentelijke riolering de oorzaak is, bepalen gemeente en waterschap samen benodigde en doelmatige maatregelen. Als de oorzaak in directe perceellozingen zit, treedt het waterschap op richting de perceeleigenaar en zoeken zij samen naar benodigde en doelmatige maatregelen, eventueel in overleg met de gemeente.

Het beleid voor directe lozing van (afgekoppeld) regenwater maakt onderscheid in:

1. Schoon: ja, tenzij

In beginsel vallen alle gebieden in deze categorie, conform de wet, waar afstromend regenwater schoon wordt verondersteld en zonder behandeling op oppervlaktewater kan worden geloosd, tenzij is aangetoond dat afstromend regenwater vervuild is. In dit laatste geval moeten nut en noodzaak van haalbare en betaalbare maatregelen worden onderbouwd met wateronderzoek.

2. Vervuild: nee, tenzij

Gebieden waar gemeente en waterschap op basis van bestemming of gebruik er vanuit

gaan dat afstromend regenwater is vervuild, tenzij is aangetoond dat het schoon is. De eigenaar van het oppervlak is verantwoordelijk voor doelmatige maatregelen om verontreiniging van oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen.

3. Kwetsbaar: nee, tenzij

In deze laatste categorie vallen de gebieden met kwetsbaar oppervlaktewater waar, op aanwijzing van de waterbeheerder, afstromend regenwater niet zonder behandeling mag worden geloosd, tenzij is aangetoond dat afstromend regenwater schoon is. Aan bovenmatige kosten voor behandeling en/of transport van dit regenwater moeten derden bijdragen, omdat deze kosten niet alleen door de inwoners van Wijdemeren zijn te dragen (zie toelichting 'bovenmatige kosten'). Deze bijdrage kan in de vorm van bijvoorbeeld subsidies of bijdragen aan een gezamenlijke investering, door EU, provincie en/of waterschap. Vanwege het medebelang van Wijdemeren bij het behalen van de water- en natuurdoelen, zoekt de gemeente financiële ruimte om in deze gevallen bij te kunnen dragen aan deze bovenmatige kosten.

Diffuse bronnen

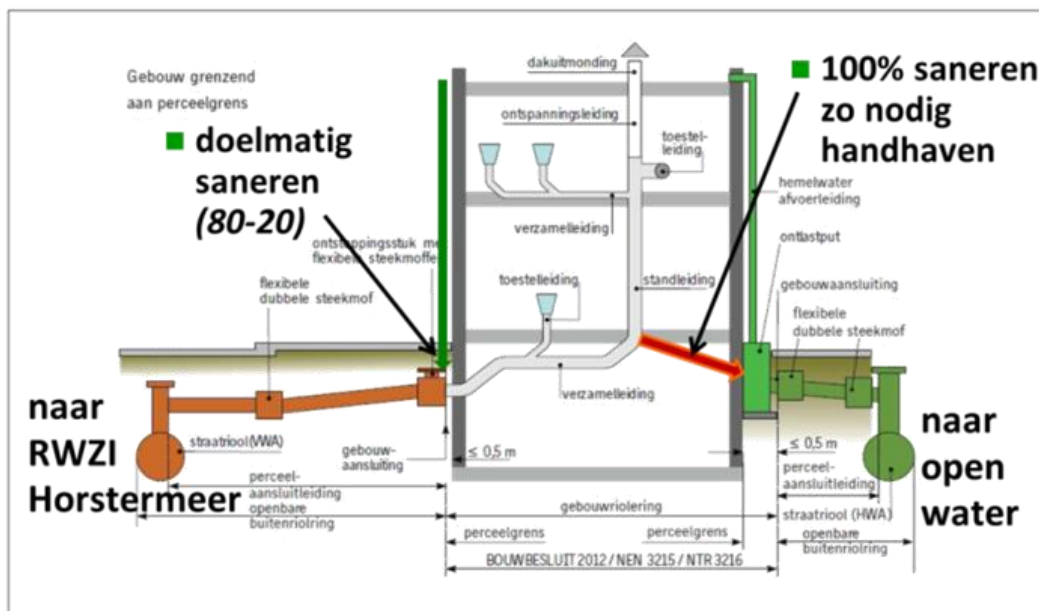
Belangrijke, verspreid voorkomende kleinere bronnen van verontreiniging zijn onder andere:

- Eentjes en vissen voeren;
- Hondpoep;
- Poep van bereden paarden en pony's;
- Straatvuil;
- Blad en groen afval.

Wat willen we bereiken?

- Waterstromen scheiden bij de bron, dus voorkomen dat schoonwater en vuilwater mengen;
- Alle vuilwater wordt ingezameld en getransporteerd naar RWZI Horstermeer of wordt lokaal voldoende gezuiverd om te kunnen lozen op het ontvangende oppervlakte water en/of de bodem;
- De gemeente heeft geen individuele afvalwater behandelingssystemen (iba's) en septic tanks en in eigendom, beheer en onderhoud;
- Geen afvoer van vuilwater op regenwaterriolering (figuur 13).
- Geen afvoer van schoonwater via het vuilwaterriool bij rioolvervanging en nieuwbouw. En in bestaande situaties saneren als dit doelmatig mogelijk is. Hierdoor komt regenwater niet op de zuivering terecht, vermindert de kans op wateroverlast op straat en vervuiling van watergangen door riooloverstorten.

- Lozing van vuilwater naar oppervlaktewater als gevolg van hevige neerslag (overbelasting van het rioelstelsel), onderhoudswerkzaamheden, storingen, calamiteiten of anderszins moet zo veel als doelmatig kan, worden voorkomen (figuur 13).
- Wij leggen een gescheiden rioelstelsel aan. In 2020 heeft na schatting 10% van de huishouden een gescheiden afvoer. Ons doel is dat in 2030 45% van alle huishoudens is aangesloten op het gescheiden rioelstelsel. In 2050 moet dit 90% zijn.
- Minimaliseren van instroom van rioelvreemd water naar de riolering, om vermenging van schoon en vuil water en 'onnodig gebruik' van capaciteit van riolering en RWZI te voorkomen. Het goed in beeld krijgen van deze situaties en waar nodig/doelmatig maatregelen nemen, is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeente en waterschap.
- Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen en voor alle lozingen in bestaande en nieuwe situaties, worden de effecten op de waterkwaliteit meegewogen in het ontwerp;
- Beperken van de aanwas van bodemslib in gemeentelijke watergangen door bloesem- of bladval van bomen;
- Beperken van afstroming van hondenpoep naar oppervlaktewater, wat een bron van verontreiniging en een risico voor de volksgezondheid is;
- Beperken van voeren van eenden en andere watervogels, wat samen met hondenpoep een bron van fosfaatbelasting vormt.



figuur 13: Saneren foutaansluitingen, voor veilig en gezond water

Wijdemereren duurzaam

CO₂-emissies

De belangrijkste opgave voor een klimaatneutrale regio is het verminderen van het gebruik van fossiele energiebronnen. Ruim 70% van de emissies komt uit de gebouwde omgeving, waarvan 50% van particuliere woningen. Het besparingspotentieel tot 2050 is 40% tot 50%. Duidelijk is dat daarop moet worden ingezet (Bron: Duurzaamheidsnotitie Wijdemereren, 2017). Daarbij wordt opgemerkt dat ook de oxidatie van veen een belangrijke bron van CO₂ en methaangas vormt. Een mogelijk besparingspotentieel is de winning van warmte uit het plassen gebied (lagere watertemperatuur kan ook de waterkwaliteit verbeteren) en koude-warmteopslag in de bodem, maar dit valt allemaal buiten de reikwijdte van dit plan.

In een gemiddelde situatie in Nederland levert de RWZI de grootste bijdrage aan de totale CO₂-uitstoot van de waterketen. Daarom investeren waterschappen in Nederland onder andere in biogasverwerking en zonne-energie installaties om de totale CO₂-emissie te reduceren.

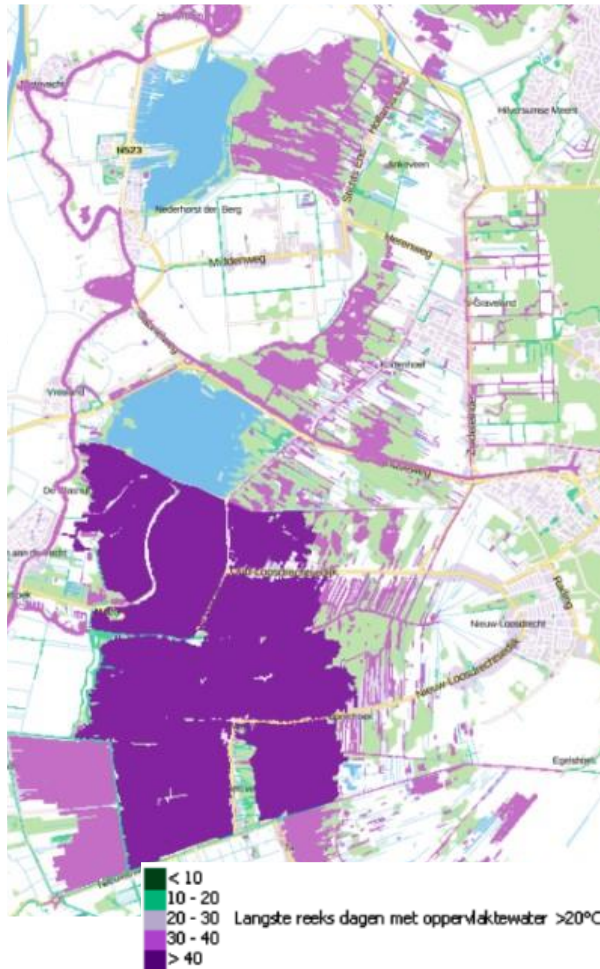
Opwarming oppervlaktewater

De opwarming van oppervlaktewater kan nadelige gevolgen hebben voor de waterkwaliteit en de ecologie, figuur 14 geeft een indicatie van het risico op warm oppervlaktewater in de verschillende waterlichamen in de zomer. De indicatie is gebaseerd op het klimaatscenario '2050 WH', dit scenario van de vier KNMI'14-scenario's, gaat uit van de sterkste opwarming. Het kaartbeeld toont de langste aaneengesloten periode van dagen per jaar, waarin de watertemperatuur dan hoger is dan 20°C. Vanaf die temperatuur gedijen (ongewenste) exotische planten en dieren, blauwalgen, ziekteverwekkers- en verspreiders beter. Weersinvloeden en locatie specifieke factoren zoals waterdiepte en bebouwingsdichtheid zijn opgenomen in het rekenmodel. Oppervlaktewater dat méér dan drie meter diep is, is niet mee genomen in het rekenmodel.

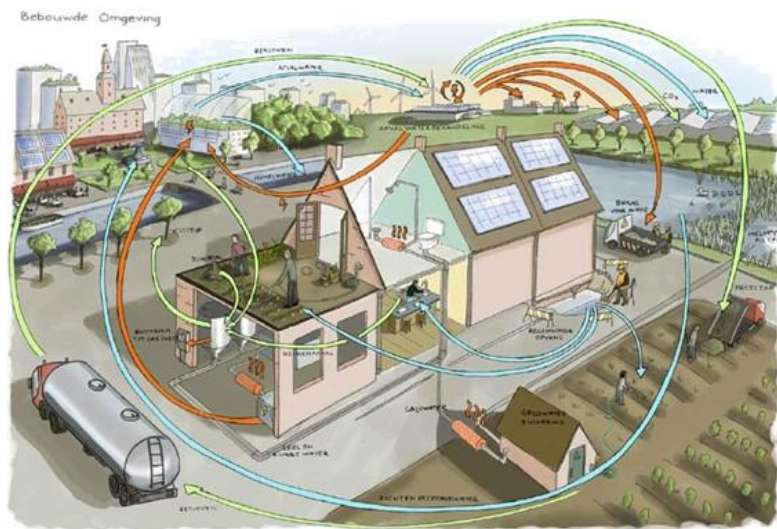
(Bron: Klimateffectatlas, Effect: Hitte, scenario 2050 WH, november 2017.)

Circulaire economie

Regenwater, grondwater en afvalwater zijn kostbaar goederen voor de kwaliteit van de leefomgeving, natuur en recreatie, voor de winning van energie (incl. warmte en koude) en er zitten grondstoffen in. De winning of benutting daarvan kan in huis of bedrijf, in de straat, wijk en op de zuivering. In figuur 15 is een inspiratie gegeven voor een duurzame en doelmatige afvalwaterketen in de bebouwde omgeving. *(bron: Routekaart Afvalwaterketen, Visiebrochure 2030, VNG en Unie van Waterschappen, juli 2012.)*



figuur 14: Oppervlaktewater dat meerdere dagen achtereen warmer wordt dan 20 graden Celsius



figuur 15: Inspiratie voor een duurzame en doelmatige afvalwaterketen

Wat willen we bereiken?

- Bijdragen aan de ambitie van de Regionale Samenwerkingsagenda van regio Gooi en Vechtstreek om in 2030 energieneutraal en in 2050 klimaatneutraal te zijn (geen CO₂-emissie, CO₂-balans is gesloten). Hoewel de CO₂-emissie van de riolering gering is ten opzichte van RWZI en drinkwatervoorziening, is er ook te sturen op CO₂-reductie bij aanleg, beheer en onderhoud van de riolering;
- Bijdragen aan een duurzame en circulaire economie, samen met andere partners in de zuiveringskring Horstermeer (Hilversum, Gooise Meren en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht) waar dit het meest doelmatig is.

Beheersbaar en betaalbaar

Als vandaag alle riolering in Wijdmeren vervangen moet worden, zou dat ruim 185 M€ kosten (excl. BTW). De riolering vertegenwoordigt dus naast het algemeen belang een flinke financiële waarde. Om kapitaal vernietiging te voorkomen en de kwaliteit en het goed functioneren op peil te houden, is het belangrijk dat hier doelmatig beheer en onderhoud aan wordt uitgevoerd. Daarvoor worden beschikbare financiële - en personele middelen zo efficiënt mogelijk ingezet, waarbij kosten en baten in evenwicht moeten zijn. Een overzicht van aanwezige voorzieningen voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater, is opgenomen in het hoofdstuk '**H5: WAAR STAAN WE NU**'.

Gemeente Wijdmeren hanteert als basisniveau voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte 'niveau C'. Omdat de discipline 'water en riolering' niet een dergelijke classificatie kent, worden hiervoor de volgende minimale uitgangspunten gehanteerd:

- Behouden van het functioneren van riolering en watergangen (het doet waarvoor het is ontworpen);
- We staan voor volksgezondheid en milieu en willen schade voorkomen, maar accepteren hinder en overlast;
- Maatschappelijk verantwoord en duurzaam investeren door als mogelijk, wijkgericht en integraal te werken.

Inzicht in het functioneren

Dit is noodzakelijk voor bijstelling van plannen en beleid en om te kunnen anticiperen op nieuwe ontwikkelingen, waaronder klimaatverandering en het behalen van de KRW- en natuurdoelen. Dit vergroot de (kosten)effectiviteit van beleid en nieuwe plannen en draagt bij aan de doelstellingen voor een doelmatige en duurzame afvalwaterketen. Meten en monitoren is de basis waarop doelmatige investeringen kunnen worden gekozen. De meetgegevens zijn ook van belang voor validatie van de benodigde integrale hydraulische rekenmodellen, nodig voor onderbouwing van de juiste investeringskeuzes voor de (afval)waterketen en een water robuuste leefomgeving.

De komende jaren zijn grote investeringen gepland. Daarom is een intensivering van het monitoringprogramma op z'n plaats, waarbij het voor een goede aansluiting van belang is dat Wijdemeren en Waternet hun meet- en monitoringsprogramma's op elkaar afstemmen.

Juridisch

Voor een doelmatig beheer van de riolering is een groot aantal juridische instrumenten verankerd via landelijke (wetten en besluiten) of plaatselijke regelgeving (verordeningen en ruimtelijke plannen). In de komende planperiode krijgt een aantal van deze juridische instrumenten bijzondere aandacht, waaronder de aansluitverordening, het eenmalig aansluitrecht en de indirecte lozingen.

Voor indirecte lozingen van afvalwater vanuit bedrijven (zogenaamde Wm-inrichtingen) gelden de algemene regels van hoofdstuk 3 en 4 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Vergunningverlening, toezicht en handhaving hiervan is de bevoegdheid van de gemeente. De uitvoering daarvan is gemandateerd aan de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (www.ofgv.nl). Waternet brengt daarbij haar kennis van water in. De frequentie van het toezicht behoort in lijn te zijn met het type lozing, de geloosde stoffen, de omvang van de lozing en het naleefgedrag.

Communicatie

De komende jaren staan veel investeringen gepland voor vervanging en verbetering van de riolering, om invulling te geven aan klimaatopgaven en doelen voor waterkwaliteit en natuur te behalen. Ook heeft Wijdemeren net zoals bijna heel Nederland te maken met een groeiende bevolking en kleinere huishoudens. Om de groeiende vraag naar woningen op te vangen en tegelijkertijd het woningtekort weg te werken moet de woningbouwproductie op gang blijven.

Circa 95% van alle oppervlak in Wijdemeren is particulier eigendom en mede daardoor zijn niet alle opgaven alleen op openbaar gemeentelijk grondgebied op te lossen. We staan voor een gezamenlijke opgave, daarom is betrokkenheid en medewerking van bewoners en ondernemers van groot belang. Maar ook die van waterbeheerder, natuurbeheerders, recreatieschap, hengelsportverenigingen, watersportverenigingen, bewonersverenigingen, etc. Heldere communicatie daarbij is heel belangrijk. Door te informeren en samen het gesprek samen aan te gaan, kan het bewustzijn van bewoners en bedrijven worden vergroot. En door aan te sluiten op de behoeften en wensen van betrokken bewoners, bedrijven en organisaties kunnen we samen bijdragen en bouwen aan een prettige en gezonde leefomgeving.

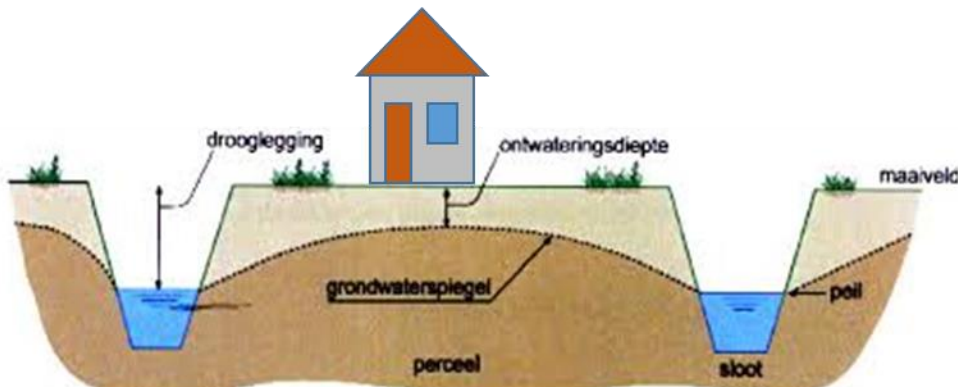
Wat willen we bereiken?

- Beter inzicht krijgen in de werkelijke toestand en het functioneren van de (afval-) waterketen als geheel, door gerichte monitoring van de werking van rioolstelsels, transportsysteem, zuivering en grondwater, in samenhang met de monitoring van oppervlaktewater(kwaliteit);
- Verbetering van de praktische uitvoerbaarheid van het beheer en onderhoud en terugdringen van de relatief hoge kosten die daar nu mee zijn gemoeid, door:
 - De gemeente heeft alleen voorzieningen in eigendom en beheer die een algemeen maatschappelijk nut bedienen en die niet alleen ten behoeve van een enkel privaat perceel en/of bedrijf dienen;
 - Alle riolen en (mini)gemalen die in beheer en onderhoud zijn van de gemeente, liggen op openbaar gemeentelijk grondgebied of zijn qua eigendomssituatie en de bereikbaarheid voor onderhoud, beheer en vervanging, via zakelijkrecht kadestraal geborgd;
- Heldere afstemming op het toezicht op indirecte lozingen van afvalwater vanuit bedrijven en percelen, voor adequate bescherming van de riolering, de rioolwaterzuivering en achterliggend oppervlaktewater, in lijn met wat de wetgeving van bevoegde gezagen en uitvoeringsinstanties vraagt;
- Voldoende openbare ruimte om de gemeentelijke zorgtaken te kunnen uitvoeren en voorzieningen te kunnen aanleggen en beheren;
- Het bewustzijn van water(kwaliteit), klimaatverandering en duurzaamheid bij bewoners en bedrijven vergroten;
- Om de maatschappelijke kosten voor de gemeentelijke zorg en watertaken beheersbaar en betaalbaar te houden, worden de beschikbare wettelijke middelen en mogelijkheden ingezet bij de financiële toerekening van kosten.

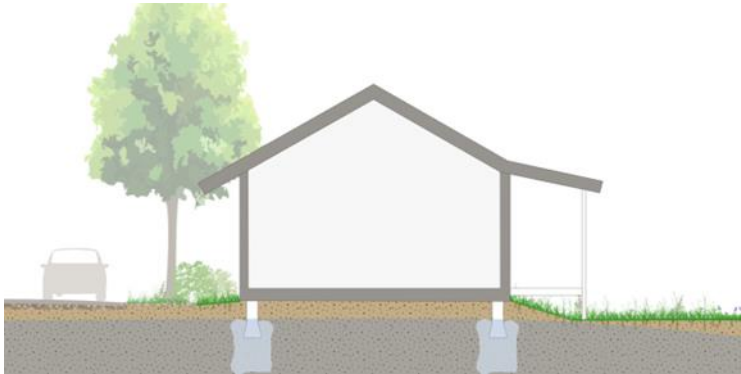
Beleidskaders gebiedsontwikkeling en gebruiksfunctie

Samenvattend maar niet uitsluitend zijn er in dit document de volgende vormbepalende beleidskaders gegeven voor gebiedsontwikkeling en gebruiksfuncties:

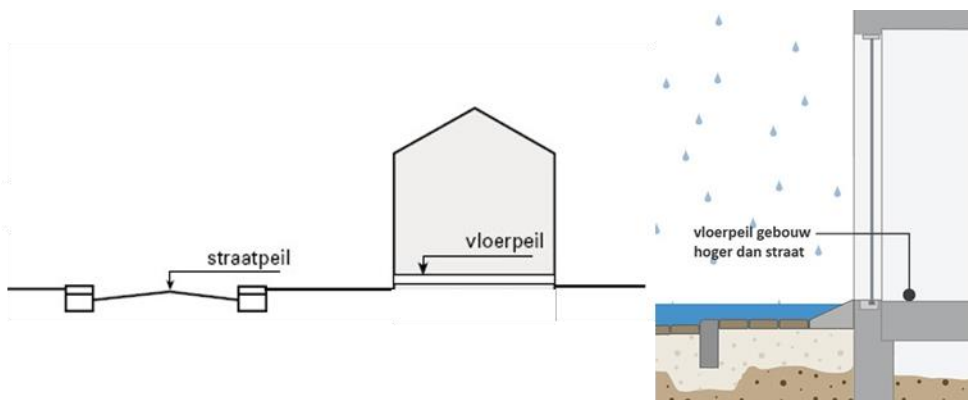
- Water, riolering en bodem zijn leidend bij de ruimtelijke opgave, inrichting en ontwikkeling;
- Voor een waterrobuuste leefomgeving wordt naast de inzet op ondergrondse voorzieningen, maximaal in gezet op bovengrondse oplossingen, waarbij de oplossing zowel in de gemeentelijke openbare ruimte als op particulier terrein gezocht moet worden;
- Duurzaam scheiden - en voorkomen van waterstromen bij de bron;
- Vasthouden, vertraagd afvoeren en scheiden van waterstromen;
- Herinrichting bestaand gebied:
 - Het gehele gebied kan een piekneerslag van 100 mm (in één uur) verwerken;
 - Waarbij percelen bij nieuw- en grote verbouw verplicht minimaal 40 mm kunnen bergen;
- Inrichting groene weide (nieuw gebied):
 - Het gehele gebied kan een piekneerslag van 150 mm (in één uur) verwerken;
 - Waarbij percelen bij nieuw- en grote verbouw verplicht minimaal 60 mm kunnen bergen;
- Woningbouw:
 - Kruipruimte loos bouwen;
 - Ontwateringsdiepte op woningbouwlocaties (status bestemmingsplan) -0,70 m onder maaiveld;
 - Vloerpeil woningen +0,3 m boven as aansluitende weg in de bestaande openbare ruimte;
- Aansluitingseisen percelen:
 - Aanbieden op voorgeschreven locatie op -0,6 m onder maaiveld op de perceelgrens via een op de perceelgrens geplaatste erfscheidingsput;
 - Woningen zijn voorzien van 'Polderstuk' op overgang met de gebouwfundering.



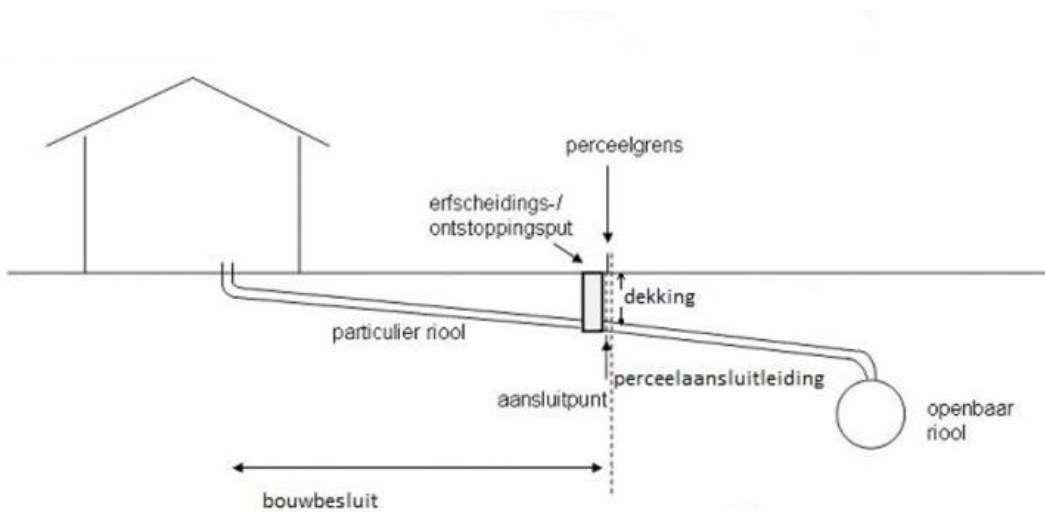
figuur 16: Woonfunctie, ontwateringsdiepte 70 cm



figuur 17: Kruipruimte loos bouwen



figuur 18: Vloerpeil woningen, 30 cm boven straatpeil bestaande openbare ruimte



figuur 19: Perceelaansluiting op aangewezen locatie, 60 cm diep via ontstoppingsput

H4: WIE DOET WAT

Naast de in het vorige hoofdstuk beschreven onderdelen op het gebied van visie en beleid vanuit de gemeente voor en samen met haar inwoners en bedrijven, liggen er op die thema's ook verantwoordelijkheden en taken bij de overige overheden en vanuit afspraken bij de regio.

In bijlage 4 is relevante wet- regelgeving en beleid opgenomen en hieronder in tabel 5 zijn de overheidslagen met hun taken, rollen en verantwoordelijkheden in het waterbeheer kort aangegeven.

Actor	Taken en bevoegdheden
Europa	Europa is verantwoordelijk voor de Europese beleidskaders en de strategische doelen in Europa. Een Europese richtlijn is de KRW, die bedoeld is om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op goed niveau te krijgen en te houden.
Rijk	Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Rijk is opsteller van het Nationaal Waterplan 2016-2021.
	<p><u>Nationaal Waterplan 2016-2021</u></p> <p>Het nieuwe Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld.</p> <p>Het kabinet streeft naar een integrale benadering, door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie (inclusief verdienvermogen) zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. De ambitie is dat overheden, bedrijven en burgers zich in 2021 meer bewust zijn van de kansen en bedreigingen van het water in hun omgeving. Iedereen neemt zijn eigen verantwoordelijkheid om samen te komen tot een waterrobuuste ruimtelijke inrichting, het beperken van overlast en rampen en verstandig handelen in extreme situaties.</p>
Provincie Noord-Holland	De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en strategie. De provincie is opsteller de Watervisie 2021 "Buiten de oevers".

	<p>De provincie is tevens bevoegd gezag voor vergunningverlening, toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties: Industriële onttrekkingen > 150.000 m3 Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning Bodemenergiesystemen</p> <p>Ten aanzien van het GRP heeft de provincie een adviserende en toetsende rol. De provincie kan een aanwijzing opleggen indien er tegenstrijdigheden zijn tussen het GRP en de provinciale plannen.</p>
Waternet	<p>De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water.</p> <p>De waterschappen hebben een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater en zijn bevoegd gezag voor directe lozingen op de rwzi en naar het oppervlaktewater. Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) hebben de waterschappen een adviserende rol naar gemeenten.</p> <p>De waterschappen hebben eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren waterschappen o.a. middels algemene regels, verordeningen en een Watervergunning. De waterschappen zijn ook verantwoordelijk voor vergunningverlening, het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in hun beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is.</p> <p>Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen waterschappen en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de Watertoets. Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgesteld in de waterparagraaf.</p> <p>Ten aanzien van het GRP hebben de waterschappen een adviserende rol.</p>
Gemeente	<p>De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer: ·</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk • Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceeleigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen. • Treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de

	<p>zorg van het hoogheemraadschap en of provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn voor grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied.</p> <p>Met betrekking tot lozingen is de gemeente bevoegd gezag bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde. • Met betrekking tot bodemenergiesystemen zijn gemeenten bevoegd gezag bij lozingen op de riolering. In deze hoedanigheid is het aanbevolen om bij vergunningverlening nader af te stemmen met gemeenten, aangezien lozingen van spoelwater op de riolering kunnen resulteren in hydraulische- en kwaliteit gerelateerde problemen. <p>Taken en verantwoordelijkheden in de ondergrond:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (WION) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond (BRO). • In het kader van het Besluit op de lijkbezorging hebben gemeenten een toetsende rol in de ontwatering van begraafplaatsen.
Particulier	<p>De particuliere perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid te garanderen, grondwaterstand te reguleren en stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater in te zamelen. Pas als de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater, is er een taak voor de gemeente of hoogheemraadschap.</p> <p>De perceeleigenaar heeft ook een zorgplicht. Dit betekent dat hij geen handelingen mag verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.</p>

tabel 5: Taken en bevoegdheden waterbeheer

In aansluiting op de thema's uit hoofdstuk 3, hieronder op de volgende drie onderdelen nog een toelichting vanuit de taken, rollen en verantwoordelijkheden.

Water robuuste leefomgeving

Voor wateroverlast en/of onderlast vanuit het oppervlaktewater is het waterschap als waterpeilbeheerder verantwoordelijk. Hiervoor geldt een door de provincie vastgestelde normering. Daarbij wordt opgemerkt dat het voorkomen van schade door wateroverlast een gezamenlijke opgave is voor bewoners, bedrijven, ontwikkelaars, (natuur)organisaties en gezamenlijke overheden.

Het oppervlaktewater heeft grote invloed op het grondwater. Het kader voor vasthouden van oppervlaktewater en het peilbeheer is het peilbesluit, verantwoordelijkheid waterschap.

Waterveiligheid

Waterveiligheid valt niet onder de gemeentelijke watertaken. Wel kunnen we binnen de gemeentelijke invloedssfeer en met samenwerkingspartners sturen op toepassing van lokale maatregelen voor beperking van de schade door overstrooming,

Kaderrichtlijn Water

Iedere overheidslaag heeft een eigen verantwoordelijkheid in de KRW:

- De maatregelen waar vooral AGV voor verantwoordelijk is, zijn defosfateren, aanpassingen aan rioolwaterzuiveringen en bronnen van voedingsstoffen aanpakken. Het waterschap is vaak verantwoordelijk voor de inrichting van de waterlichamen, de waterstromen en het peilbeheer. Uiteraard zorgt AGV ervoor dat het beheer en onderhoud van primaire wateren en onderhoud aan de waterkeringen aangepast wordt aan de eisen van de KRW. Door regelgeving en handhaving heeft AGV ook veel invloed op het gedrag van anderen.
- Gemeenten zamelen zo goed mogelijk afvalwater in. Zij onderhouden het groen en zij sturen mede het ontwerp van nieuw ontwikkeld stedelijk gebied.
- Provincies hebben een verantwoordelijkheid in Natura2000-gebieden, voor het NNN-netwerk en voor de grondwaterlichamen.
- Terreinbeheerders hebben invloed op de waterlichamen die zij in eigendom hebben. Boeren hebben invloed op de polderwateren die onderdeel maken van het land dat zij bezitten of gebruiken (Goede Landbouwpraktijk). Elke perceeleigenaar is beheerder van zijn of haar watergangen, waarbij het waterschap in de primaire watersystemen een aantal taken uitvoert.

Gemeentelijke organisatie

De eerder beschreven gemeentelijke taken, rollen en verantwoordelijkheden worden uitgevoerd vanuit de eigen organisatie door een binnendienst, een buitendienst en met de inzet van aannemers.

Areaalbeheer vanuit Team projecten, afdeling Omgeving voort regie op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Regulier werk en storingsopvolging wordt uitgezet bij projectleiders, aannemers en de buitendienst. Waarbij deze ook ondersteunen bij calamiteiten, en incidentele hand en spandiensten. Onder regulierwerk valt onder andere te denken aan groot – en klein onderhoud (reiniging & inspectie kolken en vrijval riolering, persleidingen en gemalen), kleinschalige herstel en vervangingswerkzaamheden.

Bij grootschalige investeringen zoals vervanging, verbetermaatregelen en nieuw werk integraal met overige vakdisciplines of zelfstandig vanuit eigen noodzaak, treed de areaalbeheerder op als opdrachtgever en adviseur richting de eigen projectorganisatie. De projectorganisatie stuurt aannemers, onderzoeks- en ingenieursbureaus aan bij dit werk.

Omdat water en riolering van groot belang is voor de leefomgeving, is er op veel vlakken interactie met de eigen organisatie en externe partijen. Denk ook aan ruimtelijke ontwikkeling, bestemmingswijzigingen, handhaving, wijzigingen en verbeteren van de leefomgeving, wet- en regelgeving en regionale samenwerking.

Binnendienst areaalbeheer voor Water en Riolering

- Strategisch: regionale samenwerking, deelname in regionale werkgroepen en overleg organen, beleidsvorming en verbetering, systeem analyse, modellering en formuleren verbetermaatregelen, regie op en opdrachtgever voor grootschalige nieuwbouw, vervangings- en verbetermaatregelen, tweedelijns voor tactisch;
- Tactisch: vertaling strategie naar uitvoering, regie op en opdrachtgever voor klein en groot onderhoud, tweedelijns voor operationeel
- Operationeel: regie op en opdrachtgever voor klein onderhoud, begeleiden en bewaken voortgang uitvoering klein – en groot onderhoud, afhandeling aanvragen perceel aansluitingen, afhandeling klachten en storingsmeldingen

Buitendienst voor Water en Riolering

- Operationeel: regie op en opdrachtgever voor klein onderhoud, begeleiden en bewaken voortgang uitvoering klein onderhoud, sloten van gemeentelijke watergangen, straatvegen en opvolgen van klachten en storingsmeldingen, klantcontacten en toezicht op aannemers en de buitenruimte.

H5: WAAR STAAN WE NU

Van het areaal water en riolering is op het moment van schrijven het areaal gemeentelijke riolering het meest gedetailleerd in beeld. Het areaal gemeentelijk water wordt onderhouden op basis van kennis bij de buitendienst en aannemers onderhouden. In dit hoofdstuk wordt het areaal riolering zoals dit nu aanwezig is en wordt beheerd toegelicht, in de komende planperiode wordt het areaal water ook op dit niveau in beeld gebracht en vastgelegd.

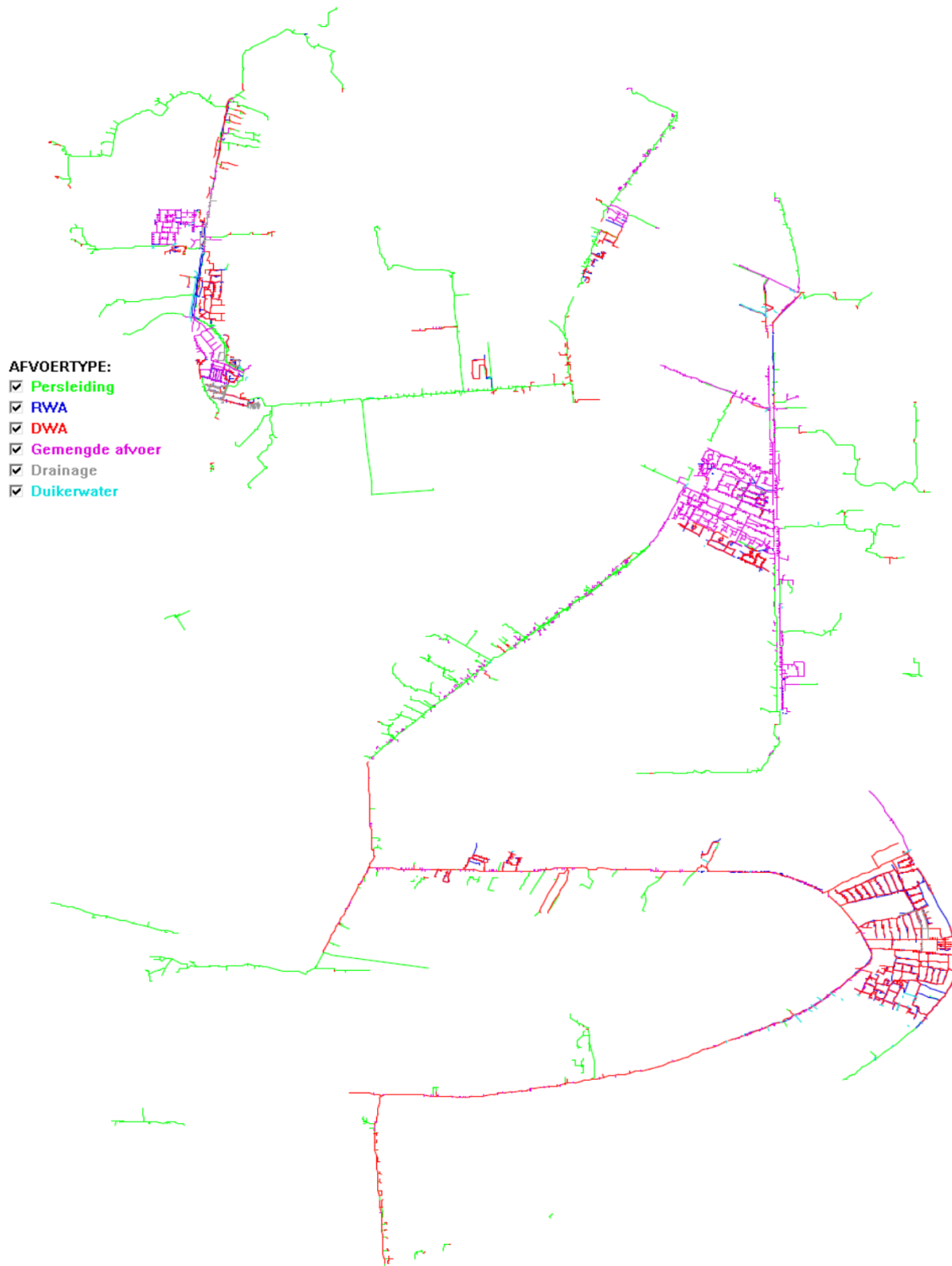
Met de riolering wordt alle vervuilde stedelijke afvalwater dat in Wijdemereren vrijkomt ingezameld en getransporteerd naar RWZI Horstermeer, met uitzondering van afvalwater van de eilanden Meent en Markus Pos (dit wordt opgehaald per boot).

In figuur 20 is een overzicht gegeven van de riolering in de gemeente Wijdemereren, herkenbaar hierin is het stratenpatroon in de gemeente. De totale vervangingswaarde van de huidige riolering wordt geraamd op circa € 185 Miljoen. De riolering is voor de eerste aanleg, aangelegd in aansluiting op de aanleg van de bebouwde omgeving (woningen en bedrijven). Ondanks dat ondertussen ook alweer kleine delen van de riolering vervangen is na deze eerste aanleg, is in figuur 21 nog wel de samenhang tussen de bouwperioden in de gemeente en leeftijdsopbouw van de riolering te herkennen. Dit is anders in de leeftijdsopbouw van de aangelegde persleidingen (drukriolering), in figuur 22 is te zien dat deze in specifieke perioden (jaren) is aangelegd, met name door middel van subsidies om ongezuiverde lozingen in het buitengebied op te heffen.

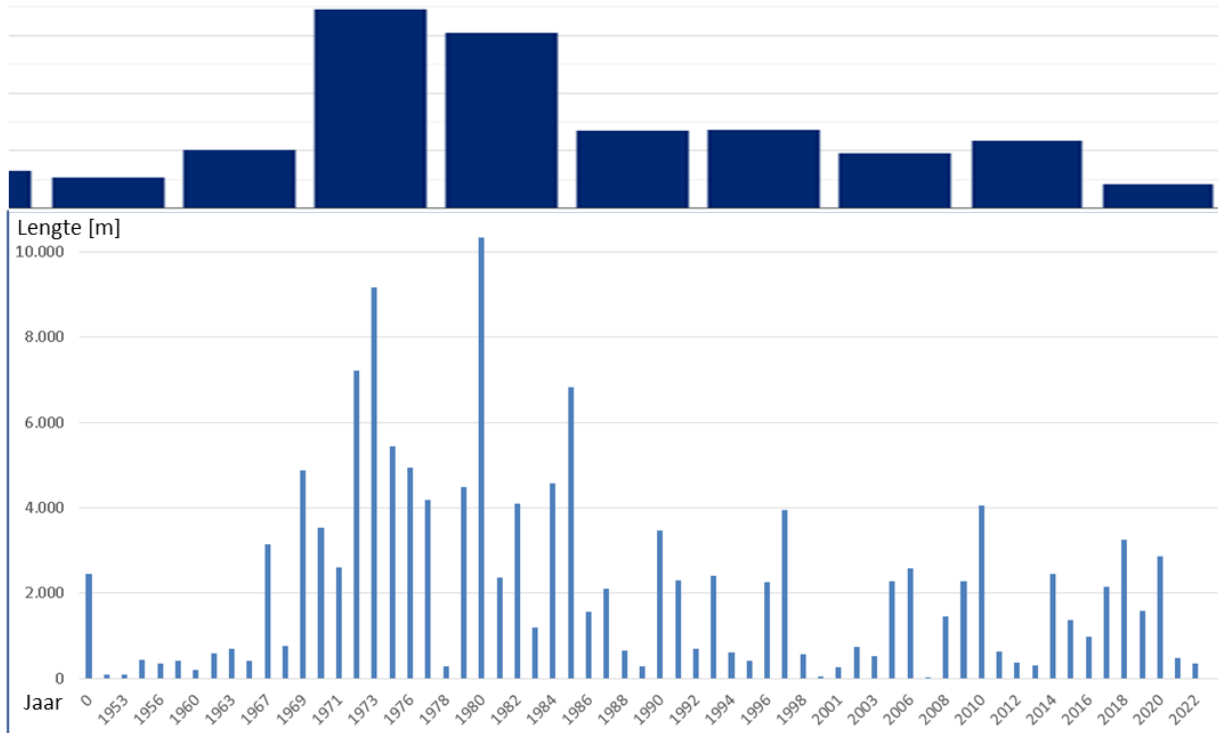
In taartdiagrammen is in figuur 23 de lengte per type leiding gegeven en de onderlinge lengte verhouding procentueel, dit is exclusief aansluitleidingen. En in figuur 24 is voor de vrijvervalleidingen de verdeling van de lengte naar diameters gegeven en in figuur 25 die van de persleidingen.

Aanvullend zijn in de bijlage 'Areaal riolering en water' overzichtsafbeeldingen gegeven van:

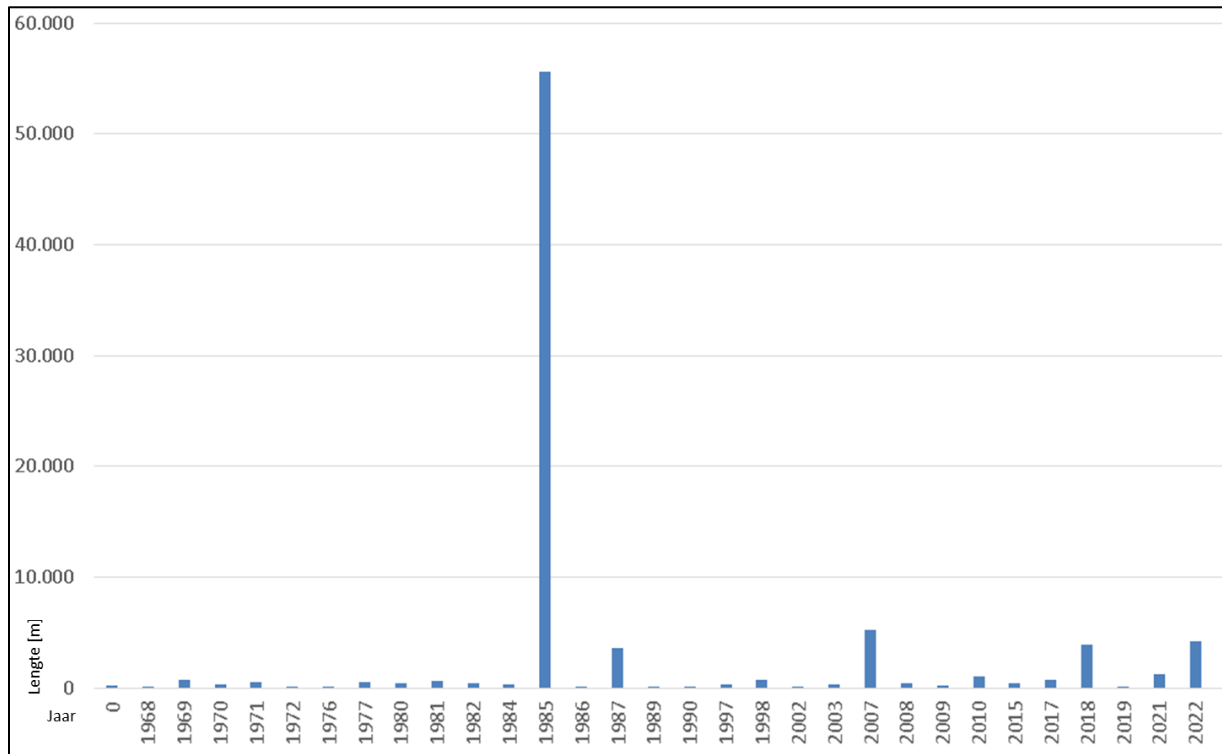
- De verschillende afvoergebieden op eindgemalen richting de rioolwaterzuivering Horstermeer (figuur 48), elk afzonderlijk afvoergebied bestaat uit één of meerdere onderbemalingen;
- De verschillende type gemalen en randvoorzieningen (figuur 49);
- De Overstorten nooduitlaten en drempels (figuur 50);
- De regenwaterriolering (RWA) en duikers (figuur 51);
- De vuilwaterriolering (DWA) (figuur 52);
- De gemengde riolering (GWA) (figuur 53);
- persleidingen, voedings- en datakabels (figuur 54);



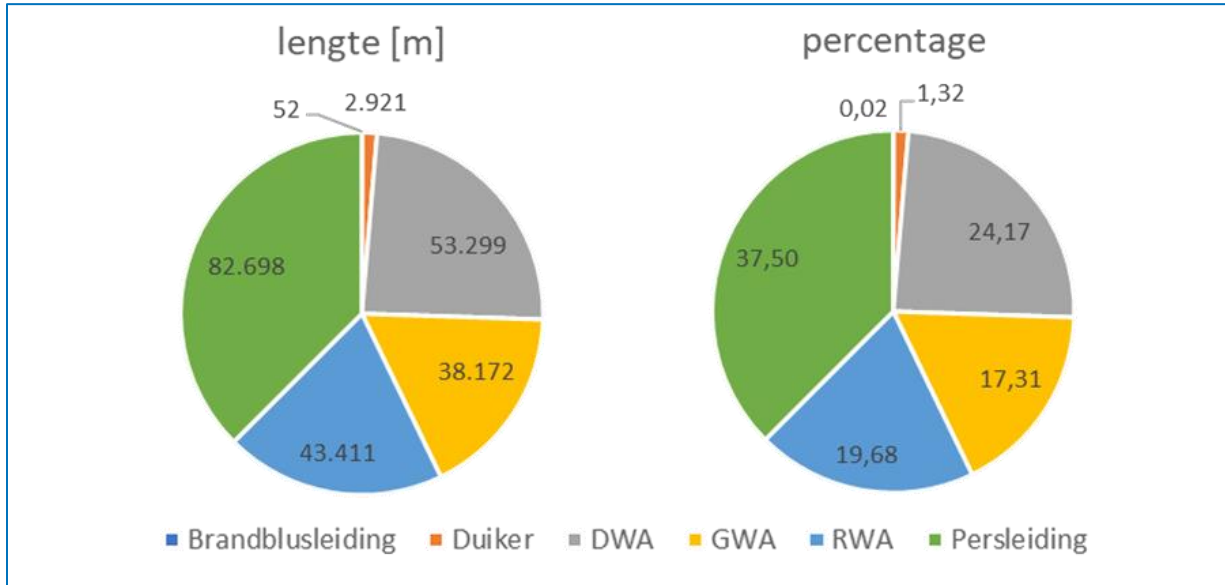
figuur 20: Overzicht riolering in Wijdemeren



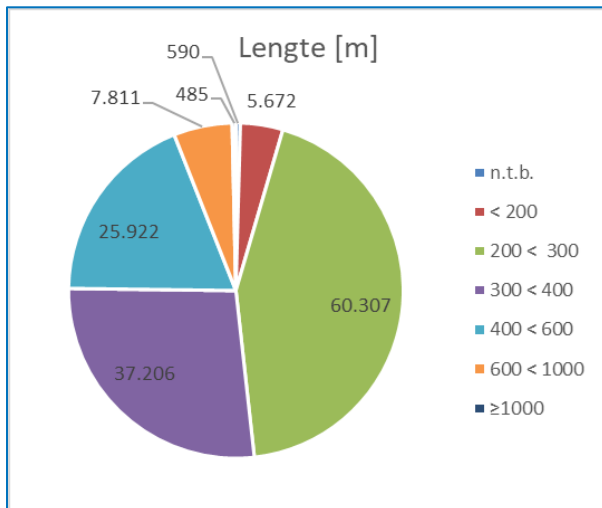
figuur 21: Leeftijdsopbouw en lengte vrijvervalriool (onder), de woningbouw perioden (boven)



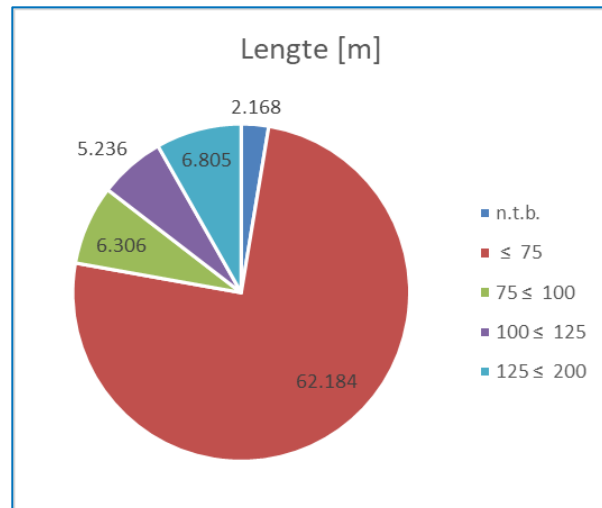
figuur 22: Leeftijdsopbouw en lengte persriool



figuur 23: Lengte en verhouding per type leiding



figuur 24: Lengte opbouw vrijvalriool naar diameter



figuur 25: Lengte opbouw persleidingen naar diameter

Naast de hiervoor toegelichte leidingen zijn in het beheersysteem onder andere nog 'overige leidingen buiten gebruik', voedings-/datakabels, drainageleidingen, kolken, lijngoten, aansluitleidingen voor percelen en kolken, erfscheidingsputen, kratten, bergbezinkvoorzieningen, minigemalen en hoofdgemalen opgenomen in het beheersysteem. In tabel 6 zijn hiervan beschikbare kentallen opgenomen, de ambitie is dit de komende planperiode verder in beeld te brengen en vast te leggen.

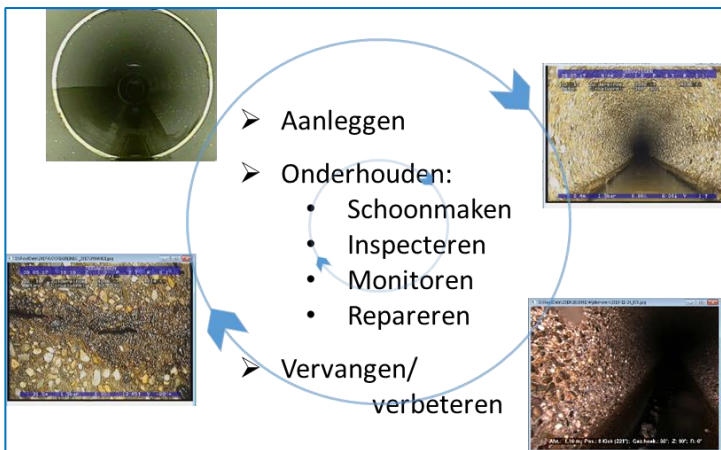
Hoofdgemalen			
droogweerafvoer	33	Stuk	DWA
droog- en regenwaterafvoer	3	Stuk	RWA/DWA
	36	totaal aantal objecten	
Minigemalen/Drukriolering			
centrale voedingskast	40	Stuk	CVK
Dochterkasten	478	Stuk	
Moeder-/dochterkasten	87	Stuk	
Moederkasten	10	Stuk	
	615	totaal aantal objecten	
Bergbezinkvoorzieningen			
BBB zonder pomp	2	Stuk	
BBB en BBL met pomp	2	Stuk	
	4	totaal aantal objecten	
Watergangen beheer	n.t.b.	meters	
Watertalud beheer	n.t.b.	meters	
Aansluitingen	stuks	meters	
HWA	n.t.b.	n.t.b.	
DWA	n.t.b.	n.t.b.	
Doorlaten	3	Stuk	passief knijpen afvoer
Afsluiters	107	Stuk	
Meldingen	n.t.b.	Stuk	
Overstorten	39	Stuk	
Sensoren	153	Stuk	
Pompen	646	Stuk	
Kolken	8.247	Stuk	
Voorjaarsrond R&I	1.073	Stuk	hoofdroutes
Najaarsronde R&I	8.247	Stuk	
Knopen (puntobjecten)	25.108	Stuk	

tabel 6: Kentallen areaal

H6: WAT GAAN WE DOEN

Doelmatig stedelijk waterbeheer

Het stedelijk waterbeheer bestaat uit een cyclisch proces van aanleggen, onderhouden, vervangen en verbeteren, dat we doorlopend herhalen (figuur 26) en waarin we doorlopend willen verbeteren en leren (figuur 27).



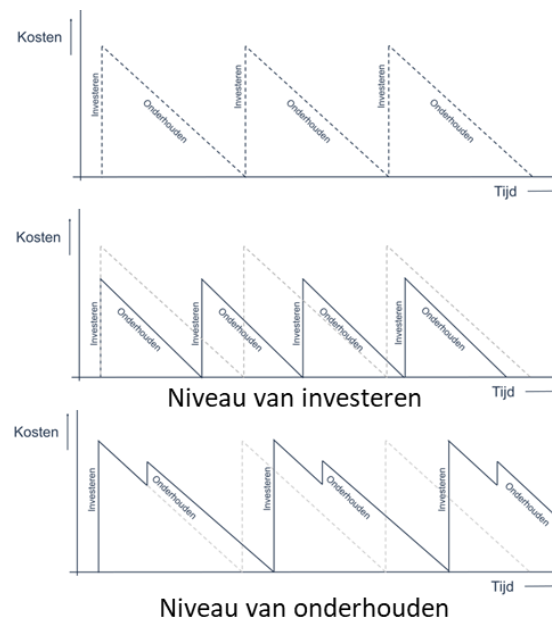
figuur 26: Beheren en investeren



figuur 27: doorlopende verbetering (PDCA)

We maken praktische afwegingen voor nut en noodzaak van investeringen en beheer in het stedelijk waterbeheer (figuur 28). Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van eigen en landelijke kennisnetwerken, inclusief handreikingen van Stichting RIONED, STOWA en ervaringen van andere gemeenten, ook binnen ISARIZ.

Jaarlijks actualiseren we de meerjarenprogramma's voor investeringen MJIP en onderhoud MJOP voor het areaal water en riolering en vullen deze aan door verder vooruit te kijken in de tijd wat gedaan moet worden. We doen dit specifiek voor gemeentelijke: watergangen, gemalen/drukriolering en riolering. En doen dit deels risico gestuurd vanuit metingen, ervaring en vakkennis.



figuur 28: Investeren versus beheer

Om kosten te beheersen werken we aan standaardisatie door:

- Naast het programma van eisen minigemalen ook een programma van eisen voor de hoofdgemalen te laten opstellen;
- Samen met de overige vakdisciplines actualiseren van het gemeentelijke Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR), om te komen tot een standaardisatie van rioleringsobjecten, materialisatie, maatvoering en kaders voor een kwalitatieve realisatie van de buitenruimte en het doelmatig beheer daarvan;

Denk hierbij aan, voldoende afstand tot:

- gevels en objecten zoals lichtmasten bovengronds;
- kabels en leiding ondergronds;
- waterlichamen/watergangen;
- Bomen en wortels;
- Samen met de overige vakdisciplines laten opstellen van een integraal moederbestek in lijn met de HIOR voor de aanleg van doelmatig te beheren riolering in samenwerking met de overige vakdisciplines in de openbare ruimte.

Proces en systeemveiligheid wordt standaard meegenomen in keuzes en uitvoering, hierbij wordt aansluiting gezocht bij de CISR-richtlijnen voor veiligheid in kantoor- en procesautomatisering

Metten en data op orde

Eenmalig:

- uitvoeren nulmeting gemalen;
- inmeten hoogteligging rioolstelsels (putten, leidingen, overstorten, nooduitlaten, etc) voorafgaand aan inspectieronde per gebied/kern;
- Bepaling typen en omvang van alle oppervlakken in hele gemeente, incl. verharde oppervlakken, op basis van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT);
- Actualiseren van een schematische weergave van de (onder)bemalingsgebieden en hun onderlinge samenhang en samenstelling;
- Actualiseren van een schematische weergave van de hemelwaterstroomgebieden en hun onderlinge samenhang;
- Het gemeentelijke areaal oppervlaktewater in beeld brengen qua ligging, profiel, eigendom en beheersactiviteiten;
- Opstellen afvalwaterstroombalans tussen Wijdemeren en omliggende gemeenten.

Doorlopend meten van:

- Functioneren en kwaliteit/toestand van de riolering en watergangen (inspecteren);
- optreden van overstortingen (aantal en omvang) door het inrichten van permanente waterniveau meting bij alle overstorten van gemengde stelsels;
- optreden van hoogwaterstanden in de riolering door permanente gerichte waterniveaumeting in de grotere stelsels;
- optreden van water op straat door waarneming en waterniveaumeting in het riool en oppervlaktewater op bekende risicolocaties;
- neerslag via Hydronet;
- oppervlaktewaterpeilen bij lozingspunten (gemengd en gescheiden regenwater) in samenwerking met om te meten of te hoge peilen optreden, dit in aanvulling op het meetnet van het waterschap waar noodzakelijk;
- grondwaterstand in peilbuizen van het gemeentelijke grondwatermeetnet;
- werking van gemalen: draaiuren, stroomverbruik en verpompte hoeveelheden;
- storingen van gemalen: type, gevolg en maatregel;
- Cyclisch inspecteren rioolleidingen, gemalen en watergangen.

Overig:

- grondwatermeetnet ontsluiten via de BRO;
- uitbreiden en/of aanpassen van het gemeentelijke grondwatermeetnet waar noodzakelijk voor een goed beeld van de grondwaterhuishouding;
- Vóór overdracht aan beheer: controle op juistheid en volledigheid van revisiegegevens;
- Ligging gemeentelijke Kabels en leidingen delen volgens de WIBON en wijzigingen verwerken binnen 10 werkdagen (nu via rioolbeheersysteem KIKKER), ter voorkoming van graafschade door derden;
- Standaard controle op correcte aansluitingen bij nieuwbouw door gemeentelijk bouwinspecteur (vuil op vuil, regen op regen), resultaat per adres laten rapporteren aan rioolbeheerder;
- Gemalen op telemetrie zetten en houden waar noodzakelijk om het goed functioneren van het riolsysteem te monitoren, te bewaken en te verbeteren;
- Kennis en kunde in huis en de tools om het beheer te borgen naar de toekomst; investeren in een up-to-date gemalen beheerpakket en centrale ontsluiting van de telemetrie, onder eigen regie;
- Gemalen: statische en dynamische gegevens op orde en toestand in beeld;
- Vervanging en periodieke actualisatie van noodzakelijke software voor het bijhouden en beheren van de areaalgegevens en het functioneren daarvan, alsmede het actualiseren van externe verplichte datasets zoals voor de WIBON (Kadaster) en Basis registratie ondergrond (BRO);

- Gegevens rioleringsstelsel (ligging, typering en maatvoering) GWSW-proof maken en openbaar ontsluiten via Rioned server en PDOK;
- Gegevens huisaansluitingen (aanvraag, vergunning, ligging en beheerproces) op orde maken, schetskaarten openbaar ontsluiten inclusief locatie ontstoppingsstukken en eventueel beheergrens.

Reiniging & inspectie

- Reiniging en inspectie vuilwater riolen (DWA en gemengd) 1 x per 10 jaar, met gelijktijdige controle op foutieve aansluitingen van 'regen op vuil';
- Reiniging en inspectie regenwaterriolen (RWA) 1 x per 10 jaar, met gelijktijdige inspectie en controle op foutieve aansluitingen;
- Reiniging en inspectie van alle hoofgemalen 4 x per jaar en alle randvoorzieningen risico gestuurd op basis van functioneren';
- Reiniging en inspectie (BRL) van alle minigemalen 1 x per jaar en indien nodig NEN-keuring uitvoeren;
- Reinigingsfrequentie straatkolken afstemmen op type en locatie van straatkolken, frequentie voor de dijken en hoofdroutes 2 x per jaar en de overige 1 x per jaar;
- Een aantal gemeentelijke watergangen (sloten) die van belang zijn voor afvoer van regenwater uit bebouwd gebied, frequenter schonen op basis van visuele beoordeling en doorstromingsprofiel controleren;
- Jaarlijks een (visuele) controle uitvoeren van overstorten van gemengde stelsels, injectiepunten van persleiding en drukriolering op vrij verval stelsel, het goed functioneren van afsluiters in riolering en van duikers op vervuiling/verstopping achter riooloverstorten en regenwateruitlaten;
- Reiniging risico gestuurd intensiveren waar noodzakelijk, zoals daar waar regelmatig storingen optreden, een hoger dan normale vervuiling in de riolering wordt geconstateerd en een risico toename optreedt voor de oppervlakte waterkwaliteit;
- Reiniging en inspectie in basis gebiedsgericht uitvoeren per kern, bemalingsgebied en stroomgebied.

Rioolvernieuwing

Waar gaan we integraal aan het werk als kan en niet integraal als het noodzakelijk is?

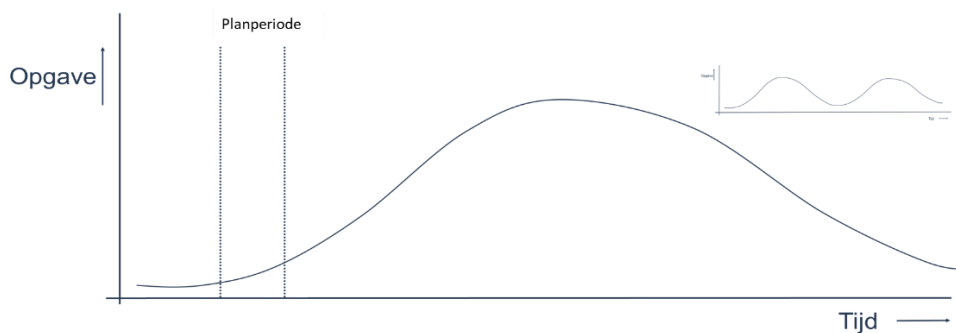
De programmering van investeringen is in onderstaande tijdsvakken te onderscheiden:

- Lange termijn (20 tot 100 jaar);
- Midden lange termijn (4 tot 20 jaar);
- Korte termijn (1 tot 4 jaar);
- Jaarplannen (komend jaar, voor uitvoering).

Elk tijdvak geeft een eigen doorkijk binnen de cyclus van aanleg, beheer en vervanging, van boven naar onder wordt in steeds meer detail gekeken naar de investeringsopgave.

In de bijlage 'Maatregelenprogramma' is in figuur 55 het investeringsprogramma (MJIP) binnen de planperiode (figuur 29) vanuit het IP 2023-2026) gegeven en voor de periode daarop aansluitend in figuur 56. Dit betreft de nu bekende investeringsprojecten waaronder herinrichting, vervanging en verbeteringen die worden gekapitaliseerd.

De langetermijn vervangingsopgave op basis van leeftijd en verbeter opgave van het overige areaal is wel in de langetermijn doorrekening meegenomen, maar nog niet in de figuren en onderstaande tabellen opgenomen. Bij de jaarlijkse actualisatie en uitbouw van het MJIP worden dit gefaseerd in de tijd toegevoegd, met een uitvoeringsplanning na de financiële afschrijvingstermijn en voor einde technische levensduur.



figuur 29: Investeringsopgave in de tijd afgezet tegen de planperiode

Deze projecten betreffen integrale projecten en eigen werk, afgewogen op nut, noodzaak, onontkoombaar en onvermijdelijk. Primair vanuit de vervangingsopgave en groot onderhoud, waarbij verbeteropgaven worden meegenomen vanuit efficiëntie en doelmatig investeren. Er is hierbij gekeken

naar logische werkbare gebieden, wijkgericht. En in de tijd zijn de gebieden geprioriteerd en is bereikbaarheid voor en van de omgeving meegewogen.

In relatie tot het programma water en riolering, betreft het de volgende projecten:

- In uitvoering en/of afronding:
 - Overmeer Noord en Lijsterlaan;
 - Vreelandseweg;
 - Laan van Eikenrode;
 - Hoefijzer 2021, Boomhoek/Muyeveld;
- In het investeringsprogramma binnen de planperiode (figuur 55):
 - Ooievaarsbuurt;
 - Vuntuslaan/Heulakker;
 - Prinsessenbuurt;
 - Zuidereinde Noord;
 - Gemaal Bloklaan;
 - Veendijk HWA;
 - Frans Halslaan HWA;
 - Elbert Mooijlaan;
 - Tjalk HWA verbinding naar watergang;
 - Het Stichtse End/Hollands End;
 - Lindelaan West;
 - Lindelaan Oost;
 - Edelenbuurt West;
 - Kerklaan;
 - Overmeerseweg HWA;
 - Meenthof - OR fase 2;
 - Meenthof - OR fase 1;
 - Botenbuurt Oost – fase 1;
 - Edelenbuurt Oost;
 - Botenbuurt Oost – fase 2;
- En als doorkijk voor het investeringsprogramma na planperiode (figuur 56):
 - Hoefijzer, dorpscentrum Oud Loosdrecht;
 - Botenbuurt Oost (3);
 - Kortenhoefsedijk fase twee;
 - Dammerweg -riool voortuinen;
 - Tjalk;
 - Meerhoekweg;

- Kortenhoef;
- Hoefijzer – sypestijn;
- Hoefijzer - kern Nieuw- Loosdrecht;
- Nootweg-West.

Naast de hiervoor aangegeven investeringen zijn onder andere ook de volgende activiteiten geprogrammeerd vanuit de exploitatie en of worden opgepakt naar aanleiding van inspecties (tabel 7).

Type maatregel	Maatregel	Periode
Klein onderhoud	Herstelmaatregelen kolken	Doorlopend
Klein onderhoud	Reparaties aan riolering (lozingen en leidingen)	Doorlopend
Klein onderhoud	Straatvegen	Doorlopend
Klein onderhoud	Sloten watergangen	Doorlopend
Groot onderhoud	Op diepte brengen watergangen	Na nader onderzoek
Groot onderhoud	Minigemalen en hoofdgemalen	Doorlopend
Groot onderhoud	Gemalen langs Zuidereinde - coaten	Na nader onderzoek
Groot onderhoud	Gemalen langs Loosdrechtsedijk - coaten	Na nader onderzoek
Groot onderhoud	Stellen/vervangen putkoppen in het wegdek	Doorlopend
Investering	Aanleg nieuwe perceelaansluitingen	Op aanvraag
Verbetermaatregel	Gemaal Dode Eind en/of voorliggende minigemalen	Na nader onderzoek

tabel 7: Maatregelen tabel (aanvullend)

Wijdemereren klimaatbestendig

- Samenwerken bij de uitvoering van een stresstest 2.0 op regionaal niveau in de regionale samenwerking (BOWA) met om liggende gemeenten, waterschap en provincie, om de kwetsbaarheid voor extreme neerslag en de effecten van verwachte (ruimtelijke) ontwikkelingen op kaart aan te geven vanuit het Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie (DPRA) (www.deltaprogramma.nl);
- Per kern een integraal lokaal hydraulisch watersysteemrekenmodel opzetten op (exclusief grondwater), voor het in samenhang doorrekenen van het functioneren van oppervlaktewater, riolering (ook in relatie tot de RWZI Horstermeer) en maaiveld. Dit om op lokaal niveau het functioneren van de (afval)waterketen samen met de kwetsbaarheid voor extreme neerslag en de effecten van verwachte (ruimtelijke) ontwikkelingen in beeld te brengen en om vandaaruit verbetermaatregelen op te stellen;
- Stimuleren van bewoners en bedrijven om verharding te beperken (Operatie Steenbreek; Tegel er uit, plantje er in!), regenwater in eigen tuin vast te houden en te benutten en tuin-/terreinverhardingen en dakoppervlakken van de vuilwater riolering af te koppelen. Denk hierbij bijvoorbeeld ook aan regentonnen en prairietuinen;



- In vroeg stadium toetsen van elk investerings- en beheerplan of goed rekening is gehouden met extreme neerslag en alle kansen voldoende zijn benut. Hierbij wordt o.a. de rioolbeheerder betrokken. Dit kan onderdeel zijn van een brede 'klimaattoets', waarbij ook overstroming, hitte en droogte, incl. waterkwaliteit en bosbrandgevaar, worden beschouwd;
- We toetsen en sturen we actief en vroegtijdig op in hoofdstuk 3 benoemde 'ontwerpeisen' en 'beleidskaders gebiedsontwikkeling en functiegebruik', in eigen ontwerp en bij ruimtelijke plannen via onder andere de omgevingstafel, watertoets en bouw- en woningtoezicht;
- Aanleg van klimaatbestendige ontwatering bij bouwrijp maken en aanleg van vloerpeilen minimaal 30 cm en zo mogelijk hoger boven de wegas, om de kans op schade bij regen- en grondwateroverlast te beperken en goede afvoer naar riolering mogelijk te maken, vast te leggen in bestemmings-/omgevingsplan, project- of exploitatieovereenkomsten.
- Bij ruimtelijke ontwikkelingen, groene weide, herinrichtingen, nieuw- en verbouw, kansen benutten voor verbetering van het vasthouden, tijdelijk bergen en vertraag afvoeren van neerslag naar bodem en/of oppervlaktewater via laagtes, groenzones, wadi's, waterpleinen en extra oppervlaktewater.
- Gemiddeld twee keer per jaar 'regie-overleg' met waterschap voor onderkennen en benutten kansen door tijdige quick-scan;
- Groene (sedum) daken zijn effectief in het bergen en vertraagd afvoeren van regenwater. Daarnaast is het goed als dakisolatie, verlegt de levensduur van het dak en geeft het verkoeling in de zomer. Met een subsidie op groene daken stimuleren wij de aanleg van 4000 vierkante meter groene dakoppervlakte per jaar. Daarmee kunnen alle inwoners een schuur of tuinhuis van 40 vierkante meter bedekken.

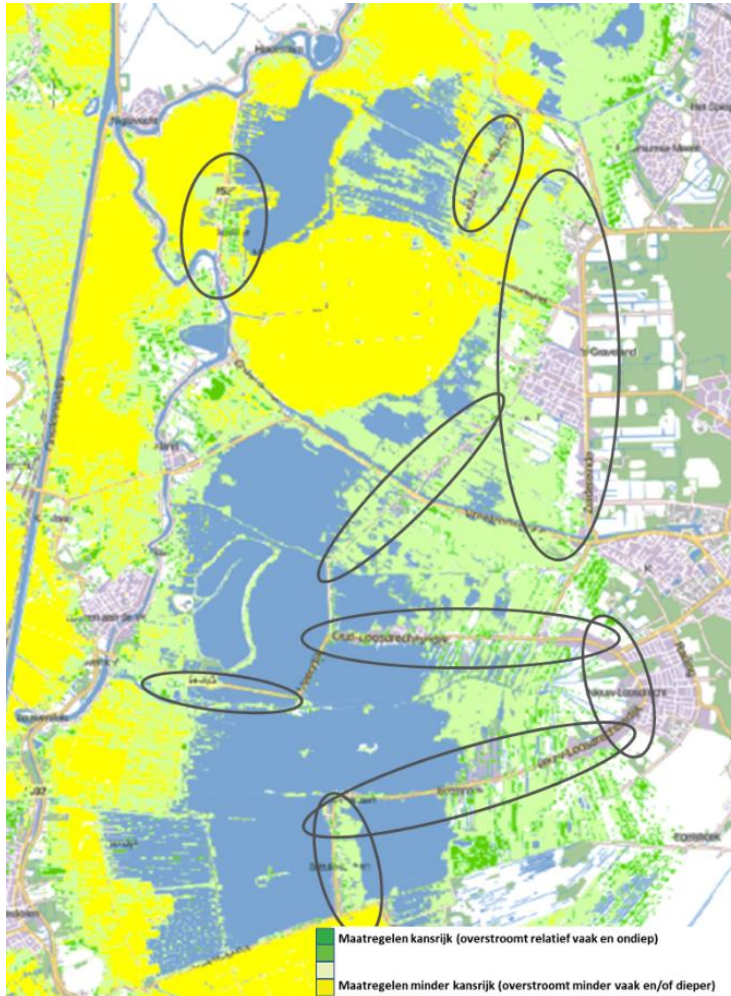
Grondwater

- De gemeente treft eventuele maatregelen uitsluitend in openbaar gemeentelijk gebied als deze doelmatig zijn en bijdragen aan een duurzaam werkende waterhuishouding. En de gemeente stuurt op maatregelen op perceelniveau voor een duurzaam werkende waterhuishouding die in overeenstemming is met de gebruiksfunctie. Dit laatste betekent in de praktijk toepassing van de volgende (combinatie) van typen maatregelen:
 - Kruipruimteloos bouwen;
 - Ophogen van maaiveld (indien mogelijk) en toepassen grondverbetering;
 - Aanleg van oppervlaktewater of duurzaam passiefwerkend en regelbaar drainage-infiltratiesysteem (figuur 11) op openbaar terrein voor toe-/afvoer van water, eventueel in combinatie met lokale grondverbetering, op locaties die nu of in de toekomst gevoelig zijn voor grondwateroverlast of droogte;

- Infiltreren van afstromend wegwater naar een drainage-infiltratiesysteem of via waterdoorlatende/-passerende verharding;
- Bij 'nieuw groen' rekening houden met geschikte soorten voor de locatie, in relatie tot de kans op lage grondwaterstanden en mogelijkheden om water vast te houden;
- Monitoring en jaarlijkse analyse van grondwaterstanden voor een beter inzicht in het grondwatersysteem en onderbouwing van maatregelen tegen grondwaterproblemen;
- Gemeente hanteert de volgende voorkeursvolgorde:
 - bij geringe neerslag: zo veel mogelijk vasthouden ter bestrijding van droogte en regenwateroverlast;
 - bij hoge neerslagintensiteit: maximaal afvoeren, om wateroverlast te voorkomen;
 - bij extreme neerslag: tijdelijk bergen op straat en in laagtes, om waterschade te voorkomen;
 - bij aanhoudende droogte: aanvoer van oppervlaktewater via drainage-infiltratieriolen, waar ook particulier gebruik van kunnen maken voor eigen perceel;
- De gemeente volgt deze strategie ook bij rioolvernieuwing de komende jaren in de Loosdrechtse dijken en Kortenhoef, door het afkoppelen van regenwater van gemengde/vuilwater riolering, via waterpasserende bestrating, de aanleg van infiltratie-voorzieningen, drainage-infiltratie of regenwaterriolen;
- Openbaar maken van meetgegevens van de 26 grond-waterpeilbuizen (in 2016 geplaatst) via de Basisregistratie ondergrond (BRO);
- Voorlichten van bewoners en bedrijven dat zij zelf verantwoordelijk zijn voor het zo veel mogelijk verwerken van hemel- of grondwater op eigen perceel;
- Perceel-eigenaren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van overtollig schoon hemel- of grondwater, mits er geen andere mogelijkheden op eigen perceel zijn en dit past binnen het gemeentelijk (grondwater)beleid;
- Gemeente doet onderzoek naar bodem en grondwaterstanden in de openbare gemeentelijke ruimte en naar ervaringen en wensen van bewoners, voor advisering over mogelijke maatregelen (maatregelen op particulier terrein door bewoners en bedrijven zelf uit te voeren).

Waterveiligheid

Binnen de gemeentelijke invloedssfeer en met samenwerkingspartners sturen we op toepassing van lokale maatregelen voor het beperken van de schade door overstroming, dit in combinatie met maatregelen tegen regenwateroverlast, bijvoorbeeld door wetproof of dryproof te bouwen. Deze maatregelen zijn vooral kansrijk in gebieden met een overstromingsdiepte kleiner dan 0,5 m (zie omcirkelde gebieden in).



figuur 30: Kansrijke gebieden voor gevolg-beperkende maatregelen tegen overstrooming

Veilig en gezond water in Wijdemereren

Vuilwater op regenwaterriool

- Bij constatering van een vuilwaterlozing op regenwaterriolering op particulierterrein, volgt onmiddellijke aanschrijving voor verplicht herstel binnen 3 maanden. Desgevraagd adviseert de gemeente over hoe de aansluiting te herstellen. Zo nodig treedt de gemeente handhavend op, op basis van het Bouwbesluit of Besluit lozingen huishoudelijk afvalwater ([artikel 4](#)). Over het juridisch afdwingen is een [informatieve video](#) van Stichting RIONED. De herstelkosten zijn voor rekening van de perceeleigenaar;
- Bij constatering van een foutaansluiting achter het aansluitpunt op openbaar gebied, herstelt de gemeente dit zo spoedig mogelijk;

- Standaard uitvoeren van controle op foutaansluitingen bij periodieke rioolinspectie van regenwaterriolen;
- Cyclische controle op foutaansluitingen via analyses van het uitstromende water;
- Uitvoeren van opleveringscontrole bij elke nieuwbouw.

Regenwater op vuilwaterriool

- Vooraf afstemmen en doorgeven van perioden van onderhoud en storingen aan eindgemalen en afvalwaterzuivering, tussen Waternet en Wijdemereren;
- Afkoppelen straatkolken van vuilwaterriolen, eventueel door aanleg van gescheiden regenwaterriool, uitvoering in samenhang met rioolvernieuwing;
- Bij elke storing van minigemalen controleert de monteur ter plaatse op aanwezigheid van nooduitlaten of aansluiting van regenwater, bij constatering volgt aanschrijving voor verplichte sanering. Zo nodig treedt de gemeente in samenwerking met OFGV en/of Waterschap handhavend op;
- Bij constatering van een regenwaterlozing op vuilwaterriolerings op particulier terrein, beoordeelt de gemeente of sanering doelmatig is. Zo ja, dan volgt aanschrijving voor verplicht herstel. Desgevraagd adviseert de gemeente over hoe de aansluiting te herstellen. Zo nodig treedt de gemeente handhavend op (zie ook 'vuilwater op regenwaterriool'). De herstelkosten zijn voor rekening van de particulier;
- Standaard uitvoeren van controle op foutaansluitingen bij periodieke rioolinspectie van vuilwaterriolen.

Afkoppelen

- Bij herinrichting en nieuwbouw, zoveel als technisch mogelijk, het regenwater op eigen terrein laten verwerken, zie ook hoofdstuk 3 'ontwerpeisen'. Voorkeursvolgorde bij afkoppelen op particulier terrein is: 1. infiltreren in de bodem of hergebruiken, 2. naar oppervlaktewater leiden, 3. lozen op gescheiden regenwaterriool;
- Ombouw van gemengd naar gescheiden stelsels bij rioolvernieuwing, waarbij minimaal alle verharding in openbare ruimte wordt afgekoppeld en waar mogelijk mogelijk wordt geïnfilteerd;
- Bij rioolvernieuwingsprojecten alle aanwonende perceeleigenaren actief benaderen om verhardingen aan voorzijde (incl. dak) af te koppelen. Uitvoering hiervan gebeurt op basis van vrijwillige medewerking, door en voor rekening van gemeente. Afkoppelen op eigeninitiatief (verplicht bij nieuw en/of verbouw) voor of na rioolvernieuwingsprojecten, is voor eigen rekening;
- Particulieren stimuleren door te informeren en te adviseren, om zelf ook achterzijde van woningen af te koppelen, voor eigen rekening;

- Als voor lozing van afgekoppeld regenwater extra maatregelen nodig zijn vanwege de (fosfaat)belasting op kwetsbaar oppervlaktewater (KRW, Natura2000), geldt het beleid voor regenwaterlozingen.

Grondwater op riolering (Rioolvreemd water)

- Analyse /monitoring van de hoofdgemalen van Wijdemereren, voor een beter inzicht in omvang, perioden en herkomst van verpompte hoeveelheden water;
- Nader onderzoek uitvoeren bij vermoeden van instromend oppervlaktewater en/of grondwater en foutaansluitingen (zoals hemelwater op vuilwater). En afhankelijk van urgentie, uitvoering van doelmatige maatregelen.

Lozingen en oppervlaktewaterkwaliteit

- Gemeente en waterschap bepalen samen vanuit wet en regelgeving kaders voor het al dan niet rechtstreeks kunnen lozen van afgekoppeld regenwater, om de ambities ten aanzien van afkoppelen van verhardingen van gemengde riolering effectief te kunnen realiseren;
- Daarnaast volgen zowel het waterschap als de gemeente actief nationale onderzoeken naar de effecten op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit van mogelijke bronnen zoals: bagger in watergangen en duikers, maaisel van sloten en taluds, bladval, auto wassen, hondenpoep, vogelpoep, brood voeren en afstroming van oevers en foutaansluitingen van vuilwater op regenwaterriool. In gezamenlijk overleg worden eventueel benodigde maatregelen en uitvoering daarvan afgestemd, gebaseerde op best beschikbare technieken (BBT). De eventueel gezamenlijk te dragen kosten hiervoor worden ook in deze afstemming meegenomen;
- Waar nodig treden waterschap en gemeente samen actief op (ieder vanuit zijn eigen rol, taak en verantwoordelijkheid) bij constatering van foutieve lozingen naar oppervlaktewater vanaf particuliere percelen. Dit met ondersteuning en/of uitvoering via de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vecht (OFGV). Hierbij zoeken we periodiek afstemming met OFGV over de taken vanuit het WRP.

Diffuse bronnen

- Indien mogelijk worden nieuwe bomen 4 m van de waterkant geplant, zodat slibaanwas wordt beperkt, rijdend onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk is en het effect van bladval op de waterkwaliteit in balans is met beperking van opwarming van het water en hittestress door schaduwwerking en verdamping door bomen;
- In heel Wijdemereren geldt voor honden (en paarden) een aanlijnplicht, een 'poepverbod' en indien toch gepoept, een opruimplicht. Maar niet iedereen houdt zich daar aan en handhaving is

lastig. Waar mogelijk worden bij herinrichting van taluds langs watergangen deze zo ingericht dat hondenpoep niet rechtstreeks het water instroomt;

- In samenwerking met het waterschap en/of plessenschap, waar noodzakelijk plaatsen voorlichtingsborden bij singels/vijvers over negatieve gevolgen voor vogels en water; verspreiden voorlichtingsfolder in directe omgeving voor omwonenden en plaatsen informatief artikel in huis-aan-huis blad;
- Verder: bronaanpak op basis van algemene zorgplicht voor het niet verontreinigen van afstromend regenwater ([Besluit lozingen buiten inrichtingen](#)).

Wijdemereren duurzaam

CO₂-emissies

- De klimaatvoetafdruk meenemen in uitvoeringsprojecten, bij elke keuze van rioolvernieuwing (vervanging of verbetering), reparatie en materiaalgebruik;
- Voorlichten van bewoners, ondernemers, corporaties en lokale aannemers over warmteterugwinning (WTW) bij renovatie in huishoudens, bedrijven en bij alle nieuwbouw;
- Regie op energie gebruik en inbeeld brengen waar we hoeveel energie gebruiken, doel is daarna onderzoeken of we met minder energie toe kunnen en/of efficiënter kunnen omgaan met de benodigde energie. Systemen optimalisaties om energie gebruik te verminderen en met leveranciers zoeken naar systemen die minder energie gebruiken. Inkoop van alleen groen energie en geen grijze energie en onderzoeken waar het mogelijk is om zelf de benodigde energie groen op te wekken (centraal of decentraal);
- Actief in uitvragen meenemen dat aannemers hoog scoren op de CO₂- Prestatie ladder en innovatief inzetten op vermindering van de CO₂ belasting bij uitvoering van werken.

Circulaire economie

- Samenwerken met de andere partners in de zuiveringskring Horstermeer (Hilversum, Gooise Meren en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht) aan een toekomst (figuur 31) met daarin de winning en benutting van water, energie en grondstoffen uit afvalwater op die locaties waar dit het meest doelmatig is (in woningen, bedrijven, riolering, transportsysteem en/of zuivering).

Gezamenlijke visie op een duurzame en circulaire economie
Visie grondstoffen 2030
Visie

- Denken in grondstof cycli
- Aansluiting bij andere sectoren
- Gevarieerde grondstofverwerking
- Ontzorgen van klanten en ketenpartners
- Voortdurend zoeken naar nieuwe kansen
- Open innovatie-omgeving
- Groen imago van producten uit afval
- Flexibel productie-apparaat
- Combineren van stappen in raffinagetrain
- Verspreiden van inzichten via innovatieplatform
- RWZI als grondstoffenfabriek

Kansen

- Fosfaat voor kunstmest
- Hergebruik van wc papier
- Algen voor voedsel, veevoer en chemie
- Alginaat voor het stabiliseren van vloeistoffen
- Stikstof voor ammoniakverbindingen
- CO₂ als koelvloeistof
- Syngas voor bulkchemicaliën
- Zwavel voor sulfaat en diverse toepassingen

Visie energie 2030
Visie

- Integrale duurzame oplossingen
- Voldoende technische mogelijkheden
- Belangrijke rol business ontwikkelaar
- Waterschap als aanjager of smeder van coalities
- Samen optrekken van overheden
- Innovatieve constructies
- Energie en grondstofwinning complementair
- RWZI als energiefabriek
- Efficiënt gebruik van operationele energie
- Terugdringen waterverbruik toiletspoeling

Kansen

- Terugwinnen van warmte in huizen en gebouwen
- Warmtehergebruik uit riool
- RWZI's als energiefabriek
- Energiebesparing bij RWZI
- Wind en zon op terreinen
- Waterkracht uit riool
- Koude uit diepe plassen
- Energie uit zwart en groen water

Visie water 2030
Visie

- Inzamingel grotendeels gescheiden
- Veel kwaliteitseisen
- Meestal maatwerk
- Hoog- en laagwaardig water voor industrie
- Hoogwaardig water voor kassen
- Zelfvoorziening in steden
- Minder actief slib installaties
- Veel technieken uit drinkwater voor hergebruik
- Online systemen voor meten en monitoren

Kansen

- Zicht en recreatiewater
- Proces en koelwater
- Huishoudelijk water
- Water voor landbouw en kassen
- Effluent voor waterbalans
- Bestrijding van hittestress in stand
- Zout water voor toiletspoeling
- Opslag van hemelwater



Hoe ziet in 2030 de gehele afvalwaterketen eruit? De belangrijkste kenmerken in vogelvlucht
(bron: Routekaart Afvalwaterketen, Visiebrochure 2030, VNG en Unie van Waterschappen, juli 2012)

visiebrochure - afvalwaterketen



figuur 31: Visie op een duurzame en circulaire economie

Beheersbaar en betaalbaar

Inzicht in het functioneren

- Uitwisselen en benutten van gegevens van:
 - eindgemalen in beheer bij Waternet
 - drinkwaterverbruik van Vitens en PWN
 - oppervlaktewatersysteem en -kwaliteit met Waternet.
- Uitwisselen jaarlijkse rapportages over uitgevoerd toezicht op directe en indirecte lozingen, incl. bevindingen, tussen OFGV, gemeente en Waternet.
- Uitvoeren aanvullend onderzoek bij riolen met geschatte levensverwachting kleiner dan 10 jaar (op basis van inspecties) voor risico-gestuurde rioolrenovatie; indien niet relinen (weg hoeft niet open), integraal afstemmen jaar van vervanging wegrenovatie of herinrichting indien mogelijk.
- Waar nodig, onderzoeken van kwaliteit van afstromend regenwater, naast benutting bestaande regenwateronderzoeken en [landelijke database kwaliteit afstromend regenwater](#) (Stichting RIONED en STOWA)

- Waar nodig uitbouwen van het grondwatermeetnet en meten aan het functioneren van de riolering, overstorten en gemalen als systeem.
- Analyseren van verzamelde meetgegevens, modelmatige toetsing, evalueren bevindingen en zo nodig acties ondernemen.

Juridisch

- Aanpassen definitie van het aansluitpunt in de aansluitverordening (nu op perceelgrens), zodat: alle aansluitpunten, gemeentelijke riolen, (min)gemalen en andere voorzieningen in gemeentelijk beheer op termijn op openbaar gemeentelijk gebied liggen of dat de eigendomssituatie en de bereikbaarheid voor onderhoud, beheer en vervanging via zakelijkrecht kadestraal is geborgd. En aansluitverordening niet meer baseren op 40 m maar op werkelijke kosten;
- Werkelijke kosten voor handelingen van de gemeente worden doorbelasten aan de aanvragen en/of perceel eigenaar onder andere voor;
 - eerste aanleg perceelaansluitingen;
 - beheer en onderhoud van watergangen, duikers, etc..
- we beheren alleen gemeentelijke objecten die liggen in de openbare ruimte, tenzij er een zaakrechtelijke overeenkomst achter ligt:
 - Voorzieningen die op particulier terrein liggen en functioneel alleen ten behoeve van een enkel privaat perceel en/of bedrijf dienen, worden gefaseerd actief qua eigendom en beheer overdragen aan de betreffende perceel eigenaren en/of bedrijven;
 - Voorzieningen die op particulier terrein liggen en in gemeentelijk beheer zijn en blijven worden gefaseerde verplaatst naar openbaar gemeentelijk grondgebied of zaakrechtelijke wordt de eigendomssituatie en de bereikbaarheid voor onderhoud, beheer en vervanging geborgd;
- Gezamenlijke met Waternet, Omgevingsdienst en/of provincie wordt handhavend opgetrokken waar noodzakelijk;
- Jaarlijks actualiseren van de verordening op het eenmalig aansluitrecht en de verordening op de rioolheffing, zodanig dat dat deze voldoet aan wet en regelgeving en de rioolvoorziening kostendekkend blijft.

Communicatie

- Opstellen en actualiseren van een communicatieplan;
- Periodiek doorlopen van de relevante informatie inclusief handelingsperspectief (wat kan bewoner of ondernemer zelf doen) en actualisaties delen via gebruikelijke gemeentelijk communicatiekanalen;

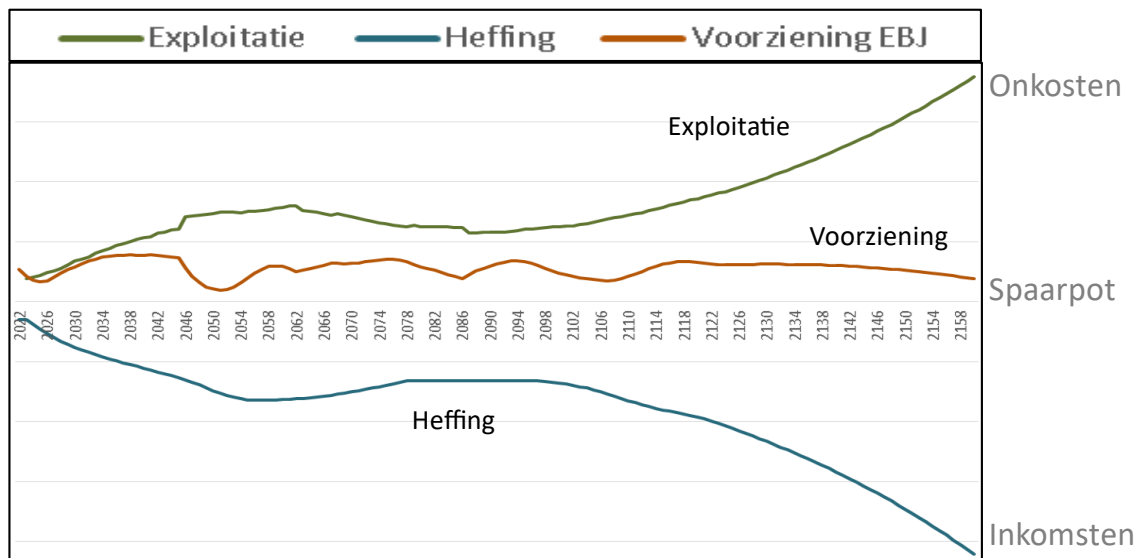
- Deelnemen aan en gebruik maken van Operatie Steenbreek (www.operatiesteenbreek.nl), gericht op bewoners en ondernemers om te inspireren voor het vergroenen van de eigen leefomgeving;
- Stimuleren van het gebruik van regentonnen en de toepassing van prairietuinen door bewoners voor benutting en vasthouden van regenwater rond de eigen woning en vergroting van de bewustwording van duurzaam omgaan met regenwater;
- Informatie op de website van de gemeente actueel houden en verbeteren over onderwerpen met betrekking tot onder andere:
 - afkoppelen en maatregelen tegen grondwateroverlast door en voor bewoners en bedrijven op eigen perceel (www.wijdmeren.nl/wijs-met-water);
 - aanvragen van perceelaansluitingen en wat te doen bij problemen met de riolering (www.wijdmeren.nl/riool);
- In gesprek gaan met bewoners en ondernemers bij onder andere de uitvoering van projecten in de openbare ruimte, bij het optreden van verstoppingen of storingen in de riolering, bij hevige neerslag waardoor wateroverlast of schade optreedt of bij grondwaterproblemen.

H7: WAT KOST HET

Lasten en baten in balans, Kostensoorten

Lasten en baten in balans

De financiële bekostiging van de gemeentelijke watertaken moet structureel in balans zijn met de daarvoor benodigde inkomsten. Per saldo resulteren de lasten (kosten) en baten (inkomsten) in een bedrag dat wordt toegevoegd, dan wel onttrokken aan de voorziening (spaarpot) riool (figuur 32). Per saldo zijn deze lasten en baten niet van invloed op het rekeningresultaat van de gemeente.



figuur 32: Kosten en baten in balans

Aan de kosten kant (de exploitatie) staan onkosten (lasten) zoals:

- Klein onderhoud;
- Groot onderhoud;
- Onderzoek;
- Overige kosten;
- Straatreiniging;
- Sloten;
- Overhead;
- Kapitaallasten.

De geactiveerde investeringen drukken als kapitaallasten (afschrijving en rente) op de exploitatie.

Aan de inkomsten kant staan bronnen (baten) zoals:

- Het eenmalig aansluitrecht,
- De rioolheffing en
- Subsidies.

Dit is geormerkt geld, specifiek bestemd voor de in dit WRP beschreven taken.

Besluit Begrotingsverantwoording

In het Besluit Begrotingsverantwoording (BBV) 2017 zijn richtlijnen opgesteld hoe met de financiering instandhouding kapitaalgoederen moet worden omgegaan. Zoals het verplicht activeren van maatschappelijk nut investeringen (wegen, riolering, water en groen) en regulering rentepercentage als onderdeel van de kapitaallasten. De kaders voor investeringen, groot onderhoud en klein onderhoud zijn in het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) als in figuur 33.



figuur 33: Kaders voor investeringen, BBV

Investerings

Investerings met maatschappelijk nut (wegen, parken, openbare verlichting e.d.) moeten met ingang van 2017 worden geactiveerd. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen vervangingsinvesteringen en onderhoudsuitgaven.

Bij een bestaand actief (asset) is sprake van een investering indien de gemaakte kosten:

- leiden tot een levenscyclus- en/of levensduurverlenging
- leiden tot een significante kwaliteitsverbetering (zoals bij een herinrichting / reconstructie);
- aanpassingen betreffen om te voldoen aan wet- en regelgeving (bijv. investeringen in gebouw om te voldoen aan veiligheidsvoorschriften of bijv. een duurzaam veilige weginrichting).

Groot onderhoud

Wanneer kosten worden gemaakt ten behoeve van het behoud van de oorspronkelijke kwaliteit, capaciteit, functie en levensduur van een actief (asset), dan is sprake van onderhoud.

Groot onderhoud zijn maatregelen die met een meer jaarlijkse frequentie planmatig worden uitgevoerd. Het is gericht op het vertragen van de structurele achteruitgang van de kwaliteit en heeft tot doel de technische staat op het gekozen kwaliteitsniveau te houden. Groot onderhoud komt ten laste van een voorziening, reserve of de exploitatie.

Klein onderhoud

Dit zijn maatregelen die meerdere malen per jaar worden uitgevoerd, alsmede technische onderhoudsmaatregelen die op kleine schaal worden uitgevoerd. Het is niet toegestaan om klein onderhoud via de onderhoudsvoorziening te laten lopen. Dit moet direct ten laste van de exploitatie van het betreffende jaar komen.

Overige kosten

Overige kosten betreffen alle bijkomende werkzaamheden die nodig zijn voor het beheer en onderhoud van een asset, maar die niet tot een van bovenstaande categorieën behoren.

In tabel 8 is de toebedeling van activiteiten naar deze kostensoorten gegeven voor dit WRP.

Type activiteit (maatregel) per asset (niet limitatief)	Type onderhoud, investeringen en overig			
	Investing (en levensduurverlengend groot onderhoud)	Groot onderhoud	Klein onderhoud	Overige kosten
<i>Wijze van financiering</i>	<i>Activeren</i>	<i>Voorziening</i>	<i>Exploitatie</i>	<i>Exploitatie</i>
Nieuwe aanleg, verbetermaatregelen; functie toevoegen / - uitbreiden,	x			
Rehabilitatie, renovatie, (re)constructie, herinrichting; compleet (één op één) vervangen e/o repareren met behoud van huidige functie - relinen (volledig strengen, complete putten) - Vervangen onderdelen als geheel zoals: pompen, kasten, leidingen, putten, kolken	x			

Preventief onderhoud: - gemalen; reiniging en inspectie, pomprenovatie, BRL-maatregelen (civiel, elektrisch, mechanisch) - Vrijvervalriool en BBV's; reinigen en inspecteren, wortelvrezen, deelreparatie, deel relining, putkoppen stellen - Watergangen; baggeren		x		
Correctief onderhoud: - herstelwerkzaamheden (kleinschalig) aan oa.; gemaal, huisaansluiting, slot vervangen, put, deksel, (stank)afsluiter, etc - Watergangen; jaarlijk bladruimen (sloten) - Kolken; reinigen en inspecteren (jaarlijks)			x	
Storingsonderhoud: - gemalen			x	
Nader onderzoek				x
Opstellen beleid en programma's				x

tabel 8: Toedeling van activiteiten naar deze kostensoorten, WRP - BBV

Investeren en afschrijven

Afschrijvingstermijnen

Ervaring leert dat een aantal van de huidige afschrijvingstermijn kunnen verlengen en een aantal beter verkorten, voor nieuwe investeringen heeft dit effect op de kapitaallasten. Het verlengen van de afschrijvingstermijn van leidingen (was 40 jaar) heeft hierbij het grootste effect en drukt de kapitaallasten over de langere termijn.

Afschrijvingstermijnen verlengen te dicht tegen de technische levensduur aan heeft als risico dat vervanging na afschrijving niet meer inplanbaar is en integraalwerken niet meer realistisch is. Niet integraal werken werkt sterk kosten verhogend. Ook nemen onderhoudskosten sterkt toe richting einde technische levensduur. Dit beide zou het voordeel van de verlaging van de kapitaallasten dan volledig teniet doen.

Onderstaande tabel 9 geeft de voor Wijdmeren *geadviseerde afschrijvingstermijnen* voor dit WRP, deze afschrijvingstermijnen zijn gebaseerd op de economische levensduur vanuit ervaringscijfers. De economische levensduur komen dan grofweg overeen met deze afschrijvingstermijnen.

Object	Civiel [jaar]	Mechanisch [jaar]	Elektro [jaar]
Hoofdgemalen	80	15	15
Bergbezinkvoorzieningen	120	15	15
Persleidingen	60		
vrijverval leidingen	50		
Groene berging	60	20	15
Infiltratievoorziening	40	20	15
Minigemalen	60	15	15
Regelschuif, ed.	60	20	15
Meetlocatie en sensoren	40	15	15
huisaansluit- en kolkleidingen	20		
drainage	20		
overige leidingen	20		
kolken en lijngoten	20		

tabel 9: Afschrijvingstermijn per object in jaren

Naast het activeren van investeringen is het ook mogelijk om eerst te sparen en investeringen te financieren vanuit het gespaarde eigengeld, ook wel *Ideaalcomplex* genoemd. Dit drukt ook de toekomstige kapitaallasten.

Ideaalcomplex

Gemeenten die vooraf sparen, kunnen bij vervangingsinvesteringen een situatie creëren die vergelijkbaar is met een '*ideaalcomplex*'. Deze situatie ontstaat als het bedrag dat de gemeente in een jaar besteedt aan vervanging ongeveer gelijk is aan het bedrag dat zij in de rioolheffing voor vervangingsinvesteringen heeft opgenomen. Deze situatie is bij grote gemeenten gemakkelijker te realiseren, omdat zij meer mogelijkheden hebben om de vervangingsinvesteringen gelijkmatiger te plannen en uit te voeren. Deze gemeenten kunnen in het jaar van vervanging de investering afboeken met de bedragen die ze hebben opgehaald via de rioolheffing. Ook dit gebeurt op basis van artikel 62 BBV (de regeling bijdrage van derden). De gemeente moet de bedragen wel vóór de afboeking in de vervangingsvoorziening hebben gestort. (Kleinere) gemeenten waarvoor een ideaalcomplex niet haalbaar is, hebben via het sparen in een vervangingsvoorziening de mogelijkheid om een tariefsstijging op termijn te voorkomen.

Een (kleine) stap richting een ideaalcomplex is om een deel van de (structurele) investeringen via bovenstaande methode uit te voeren. In onderstaande tabel 10 zijn de object (onderdelen) vanuit tabel 9 opgenomen waar voor [het advies is om deze via een ideaalcomplex te financieren](#).

Object	Civiel [jaar]	Mechanisch [jaar]	Elektro [jaar]
Hoofdgemalen		15	15
Bergbezinkvoorzieningen		15	15
Persleidingen			
vrijverval leidingen			
Groene berging	60	20	15
Infiltratievoorziening	40	20	15
Minigemalen	60	15	15
Regelschuif, ed.	60	20	15
Meetlocatie en sensoren	40	15	15
huisaansluit- en kolkleidingen	20		
drainage	20		
overige leidingen	20		
kolken en lijngoten	20		

tabel 10: Object (onderdelen) investeren vanuit ideaalcomplex

Personele middelen

Voor de uitvoering uitvoeringsprogramma moeten voldoende personele middelen beschikbaar zijn. Gemeente Wijdemeren is in basis een regiegemeente, wat betekent dat zo veel mogelijk werkzaamheden worden uitbesteed en de eigen formatie zo klein mogelijk is, maar groot genoeg voor een goede en gezonde uitvoering. Hieronder worden de benodigde personele middelen toegelicht.

Voorgaande planperioden

In het gemeentelijke rioleringsplan was een benodigde personele capaciteit van 5,6 fte bepaald. In combinatie met de vele personele wisselingen en veranderende omgeving is gebleken dat deze personele capaciteit te klein is om voldoende kennis en slagkracht in de organisatie te behouden voor de uitvoering van het programma, gedurende de periode is dan ook bijgestuurd om in weer de regie te nemen op het programma naar de toekomst.

Komende planperiode

Op basis van het uitvoeringsprogramma en de kengetallen voor personele middelen volgens de Leidraad Riolerings, is het benodigde aantal fte voor de komende periode opnieuw geraamd. In totaal is 13,6 fte nodig voor de uitvoering van dit plan.

Hiervan is minimaal 7,6 fte intern noodzakelijk, als volgt verdeeld:

- Beleid en beheer 3,0 fte;
- Buitendienst 1,0 fte;
- communicatie 0,1 fte;
- milieu/handhaving 0,2 fte;
- financieel 0,3 fte;
- Uitvoering 3,0 fte.

Deze capaciteit is in de huidige formatie beschikbaar, met als aandachtspunt daarbij dat de beschikbare interne capaciteit inzetbaar blijft en de kennis wordt geborgd voor de uitvoering van dit programma.

Daarnaast is indicatief 6 fte extern noodzakelijk (via inhuur, aannemers en/of adviesbureau's), voor:

- Advisering: 1 fte voor onderzoeken en ondersteuning;
- Uitvoering: 2 fte voor voorbereiding en begeleiding;
- Onderhoud: 3 fte voor onderhoud aan riolen, kolken, gemalen, regenwatervoorzieningen en drainage.

De kosten hiervan zijn meegenomen in de raming van betreffende uitvoeringskosten en investeringen.

Kosten in de komende planperiode

De totale kosten in de planperiode 2023-2027 zijn geraamd op ruim 24 M€, en als volgt verdeeld:

- 8% : Klein onderhoud;
- 13% : Groot onderhoud;
- 40% : Overige kosten⁽¹⁾;
- 39% : Kapitaallasten⁽²⁾.

Daarnaast is 31 M€ aan investeringen⁽³⁾ geraamd.

Bovenstaande begrotingsprognose voor de kosten van het WRP uitgewerkt per jaar in tabel 11.

Deze kosten inclusief inflatie en BTW zijn afgerond en op basis van peiljaar 2023.

(in € x 1000)	2023	2024	2025	2026	2027	2028 t/m 2033 gemiddeld
klein onderhoud	340	355	370	380	390	415
groot onderhoud	590	610	625	645	660	685
Overige kosten ⁽¹⁾	1.850	1.900	1.970	2.015	2.030	2.170
Kapitaallasten ⁽²⁾	1.340	1.535	1.825	2.170	2.525	3.685
Investeringen (activeren) ⁽³⁾	3.400	5.800	7.265	6.610	7.715	7.090

tabel 11: Begrotingsprognose kosten WRP (2023)

Ter info:

- (1) Overige kosten bevat kosten voor het doen van onderzoek, het doorbelaste deel van de straatreiniging (50%), het doorbelaste deel van de overhead, het sloten van watergangen, overige kosten en BTW;
- (2) Kapitaallasten (afschrijving en rente) zijn het gevolg van eerdere investeringen en investeringen in komende planperiode op basis van variant 3 (zie verder op in dit hoofdstuk), komende investeringen zijn hierin nog doorgerekend op basis van een gemiddelde afschrijvingsduur van gemiddeld 40 jaar;
- (3) Investeringen zijn de te activeren investeringen vanuit het WRP opgenomen in dit plan en het investeringsprogramma IP 2023-2026 rekening houdend met het geadviseerde deels toepassen van een ideaalcomplex.

Klein Onderhoud

In de planperiode is voor de kosten van groot onderhoud 1,84 M€ gereserveerd.

Groot Onderhoud

In de planperiode is voor de kosten van groot onderhoud 3,13 M€ gereserveerd.

Overige kosten

In de planperiode zijn voor de overige kosten in de onderverdeling de volgende reserveringen gemaakt:

- 0,92 M€ voor onderzoek,
- 0,58 M€ voor straatreiniging
- 0,39 M€ voor sloten
- 4,76 M€ voor overhead
- 1,73 M€ voor BTW
- 1,38 M€ voor overige kosten

De overige kosten bestaan onder andere uit:

- perceptiekosten (personeel inning rioolheffing);
- energie- en telemetriekosten;
- lidmaatschappen, contributies.

Kapitaallasten en investeringen

Investeringen zijn op zichzelf geen kosten, ze leiden wel tot kosten in de vorm rente en afschrijving, de zogenaamde kapitaallasten.

Voor het behoud van de kwaliteit van de huidige riolering en voor verbetering van het functioneren, is voor de komende planperiode een investeringsbedrag gereserveerd van 31 M€. Dit is inclusief investeringen in:

1. aanleg van gescheiden regenwaterriolen waar nodig,
2. afkoppelen van verhardingen bij woningen en bedrijven in gebieden waar nu gemengde riolering ligt,
3. verbetering waterberging- en afvoermogelijkheden
4. bijdrage aan bovenmatige investeringen (zie toelichting).

De kapitaallasten van bovenstaande en met name eerdere investeringen bedragen in de planperiode 9,4 M€.

Gemeentelijke bijdragen aan bovenmatige investeringen voor water- en natuurdoelen

Als voor behandeling van afstromend regenwater extra investeringen nodig zijn vanwege de kwetsbaarheid van het oppervlaktewater waarop wordt geloosd, moeten derden bijdragen aan de bovenmatige kosten (zie ook hoofdstuk 3).

De gemeente neemt de basisinvesteringen voor haar rekening, waarbij zoveel mogelijk regenwater van het gemengde of vuilwaterriool wordt afgekoppeld en regenwater wordt geïnfiltreerd. In overleg met de betrokken partners worden bij elk project de nodige extra investeringen voor water- en natuurdoelen in beeld gebracht. Per project wordt bepaald wie welk deel van de kosten zal dragen. De gemeente bepaalt per project in overleg met betrokkenen hoeveel de gemeente aan de bovenmatige kosten kan bijdragen.

Klimaatadaptieve maatregelen

Voor aanvullende klimaatadaptieve maatregelen is beperkte financiële ruimte (vanuit de exploitatie en/of via investeringsprojecten) om klimaatadaptatie op perceel niveau te stimuleren door beschikbaarstelling van een subsidie op groene daken. Naast het stimuleren van afkoppeliniciatieven binnen rioleringsprojecten, denk aan: operatie steenbreek, regentonnen, prairietuinen en/of groen voor steen.

Herstelplan

In de in dit WRP opgenomen financiële prognose voor de planperiode 2023-2027, zijn eventuele wijzigingsvoorstellen vanuit het financieel herstelplan 2023 op het moment van schrijven nog niet verwerkt.

De meerjarenprognose wordt regulier elke begrotingscyclus geactualiseerd. En na de goedkeuring van het financieel herstelplan door de gemeenteraad, kunnen geadviseerde correcties die hieruit voortkomen worden meegenomen in de actualisatie van de doorrekening. Op het moment van

schrijven betreft dit een beperkte wijziging in de kosten doorbelasting van BTW (extra) en de overhead. Effecten hiervan op een stijging van de heffing wordt pas op de langere termijn verwacht. Jaarlijks wordt ook de actualisatie van de 'verordening eenmalig rioolaansluitrecht' en de 'verordening rioolheffing' door de gemeenteraad vastgesteld, hierin worden naast tariefswijzigingen ook wijzigingen op het vlak van beleid, wet- en regelgeving opnieuw voorgelegd.

Kostendekking en varianten

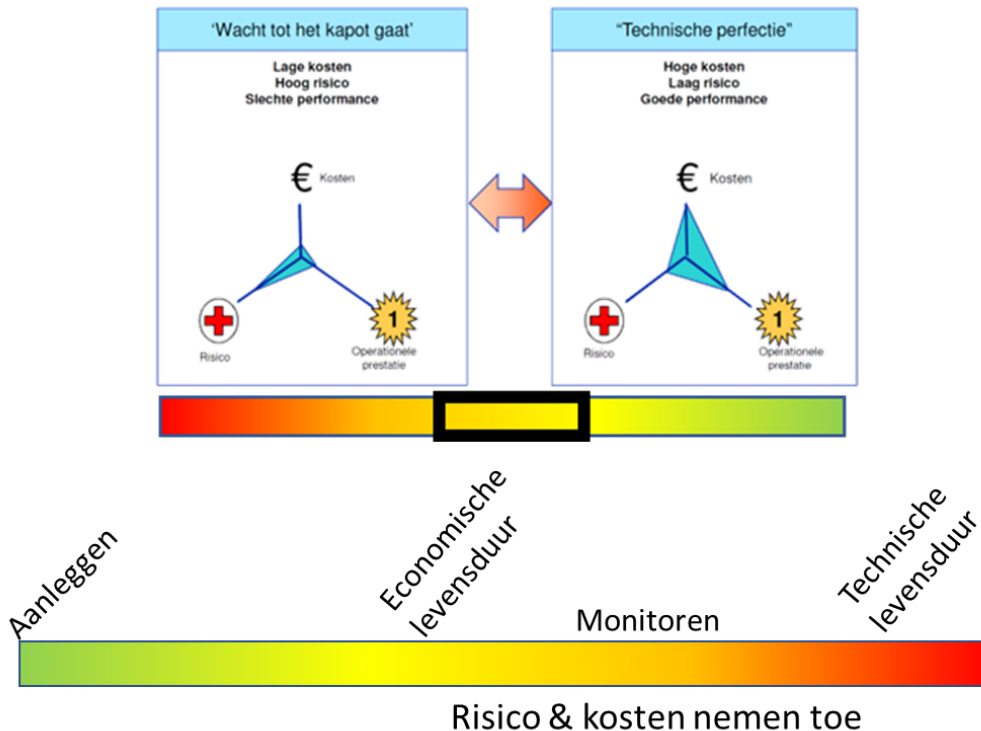
De kosten moeten volledig door de inkomsten wordt afgedekt, waarbij de stand van de voorziening 'riool' niet negatief mag worden en de ontwikkeling van de rioolheffing niet boven de verwachte ontwikkeling van de kosten mag komen. Bepalend voor de inkomsten is de rioolheffing.

Voor de kostendekking van de gemeentelijke watertaken en dit WRP zijn drie varianten doorgerekend vanuit een risicobenadering op de investeringen. Het benodigde tarief is aansluitend vergeleken met het tarief in de regiogemeenten. De investeringen en daarmee de kapitaallasten, vormen in de tijd het meest fluctuerende onderdeel van de kostenopbouw.

Bij de doorrekening van de varianten één, twee en drie is naast de investeringsprojecten benoemd in hoofdstuk 6 en het investeringsprogramma IP 2023-2026, voor de lange termijn ook de vervangingsopgave van het overige areaal water en riolering opgenomen op basis van de 'restlevensduur'. Waarna binnen die drie varianten het moment van vervanging is geprojecteerd op basis van een risico indicatie tussen het moment van financiële afschrijving/economische levensduur en het einde van de technische levensduur (figuur 34).

Het later in de tijd projecteren van (vervangings)investeringen, heeft:

- het voordeel dat:
 - de kapitaallasten pas later komen;
- het nadeel dat:
 - de investeringskosten toenemen door inflatie;
 - De onderhoudskosten toenemen voor het in stand houden van het oude;
 - We pas later voldoen aan een klimaat adaptieve en water robuuste buitenruimte, en de risico's op schade en claims toenemen.



figuur 34: Risico gestuurd investeren

We staan aan het begin van een toenemende investeringsopgave door de na-oorlogse wijkontwikkeling. En hebben extra veel te doen door de lager dan theoretisch nodige jaarlijkse vervangingsinvesteringen (op basis van totale areaal, leeftijd en gemiddelde afschrijvingstermijn) in de voorgaande planperioden. Dit is goed te zien in de diverse grafische weergaven van de drie varianten.

Uitsmeren (achterblijven) van jaarlijkse vervangingsopgave resulteert in een opstuwning van deze opgave en een toename van risico's in het functioneren en de kosten voor het beheer, tot dat deze niet meer houdbaar is en in een relatief korte tijd er meer moet worden geïnvesteerd dan financieel mogelijk en buiten realiseerbaar is. En na de vervangingspiek komt dan weer de volgende, de gemeente heeft niet veel speelruimte meer om investeringen niet te doen.

In het kader van doelmatig en maatschappelijk verantwoordt investeren zijn de investeringsprojecten uit de voorgaande planperiode opnieuw beoordeeld en zijn projecten en hun scope integraal opnieuw bepaald. Dit kan resulteren in projecten die verder in de tijd zijn doorgeschoven, zijn geannuleerd en of qua scope zijn aangepast. Met de benodigde minimale onontkoombare en onuitstelbare jaarlijkse investeringen zullen mede door de olopende rentelasten de kapitaallasten (rente + afschrijving) jaarlijks al snel toenemen, waardoor de lokale balans tussen eigen en vreemd vermogen snel uit evenwicht zal raken. Om aan de wettelijke verplichtingen en de rijksopgave te voldoen zonder

kapitaalvernietiging, zullen we dit moeten meenemen in elke investering op basis van een gezonde financiële huishouding. Gevolg is dat er structureel ook naar de inkomstenkant zal moeten worden gekeken.

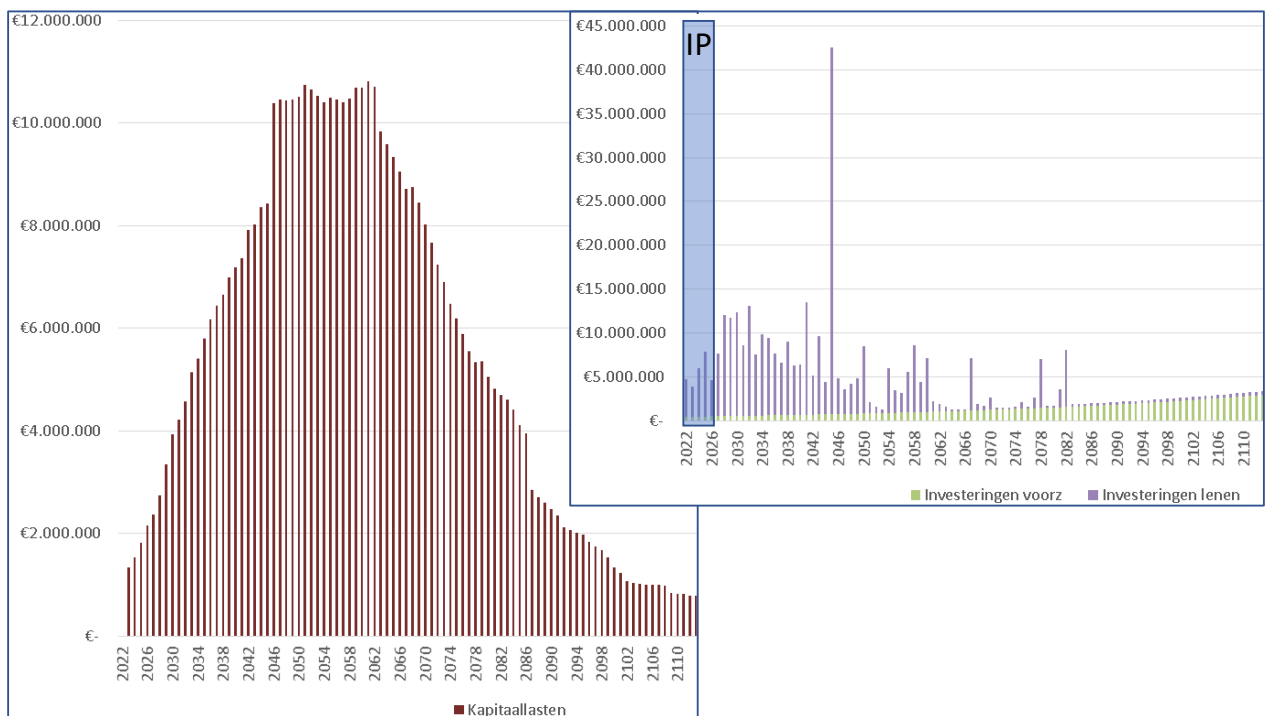
In de doorrekening is niet uitgegaan van een effectieve toename van het aantal te belasten percelen. En wordt uitgegaan van een stabilisatie van de rekenrente op 2,5% en een inflatie van 2% op de (middel)korte termijn, na de extreme schommelingen van de laatste paar jaren.

Variant één



Variant één gaat uit van een investeringsopgave op basis van economische afschrijving; vervangen alle economisch afgeschreven objecten, binnen de vervangingspiek en binnen technische levensduur (figuur 35).

Waarbij de risico's voor veiligheid, milieu en onderhoudskosten minimaal zijn, maar de vervangingsopgave groot en grillig is. De omvang van de vervangingsopgave in de tijd en ruimte zal voor Wijdmeren niet realistisch uitvoerbaar zijn.



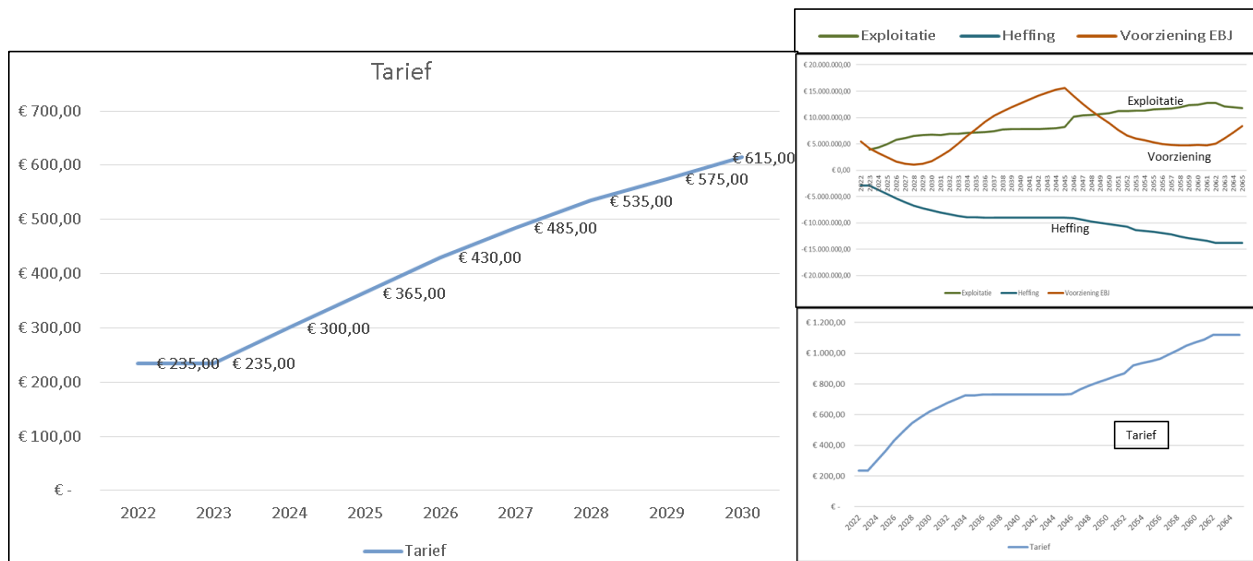
figuur 35: Variant één – kapitaal met als inzet de investeringen

Voor deze variant is de ontwikkeling van het riooltarief en de voorziening gegeven in tabel 12 en figuur 36. Te zien is dat in de planperiode het niveau van de voorziening hard daalt. Op de

(middel)korte en lange termijn, is deze uitputting van de voorziening in balans te houden met eerste een doorlopende sterke stijging van de heffing. Na de vervangingspiek kan de heffing beperkt afvlakken om daarna door inflatie en rente in de verre toekomst weer te stijgen (figuur 36). Om naar de toekomst kosten en baten en daarmee de voorziening in balans te houden is net als een grilliger verloop ook een grilliger verloop in de heffing een optie, maar vergt ook uitleg.

Ontwikkeling	2023	2024	2025	2026	2027
Tarief	€ 235,00	€ 300,00	€ 365,00	€ 430,00	€ 485,00
Voorziening	4,1 M€	3,2 M€	2,4 M€	1,6 M€	1,2 M€

tabel 12: Variant één - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode



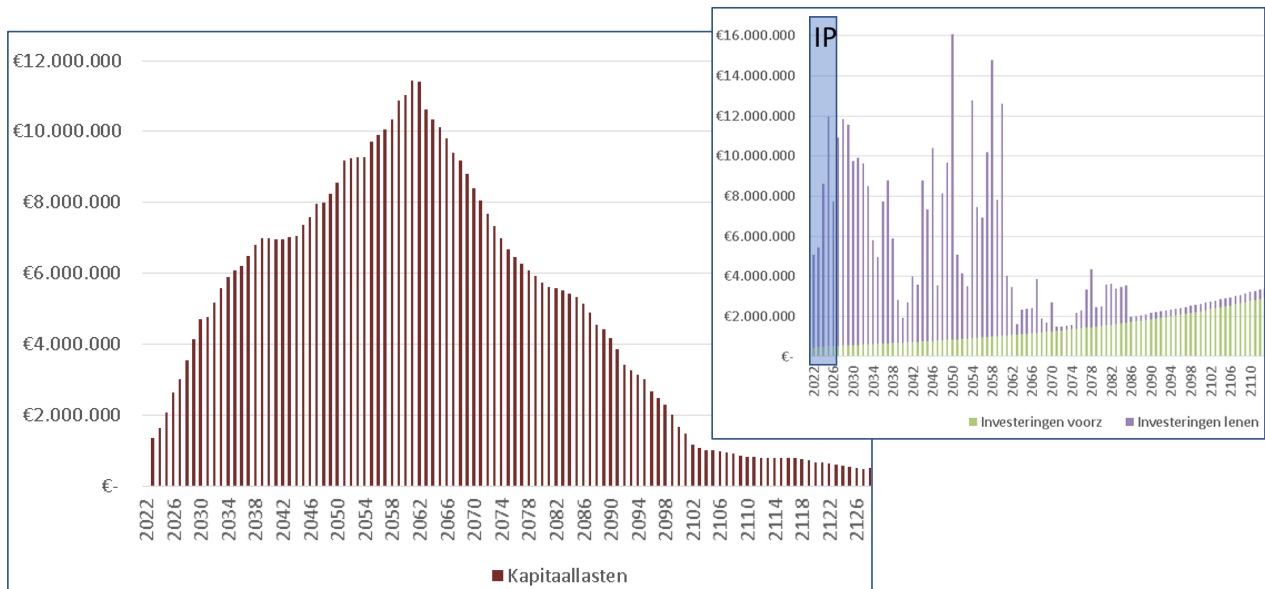
figuur 36: Variant één - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn

Variant twee



Variant twee gaat uit van een beperkte afvlakking van de investeringsopgave; vervangen van alle economisch afgeschreven objecten, niet gelijk maar ruim binnen de vervangingspiek en binnen technische levensduur (figuur 37).

Waarbij de risico's voor veiligheid, milieu minimaal zijn, maar de onderhoudskosten toe nemen. De vervangingsopgave is nog groot. De omvang van de vervangingsopgave in de tijd en ruimte zal voor Wijdemereren moeilijk realistisch uitvoerbaar zijn.

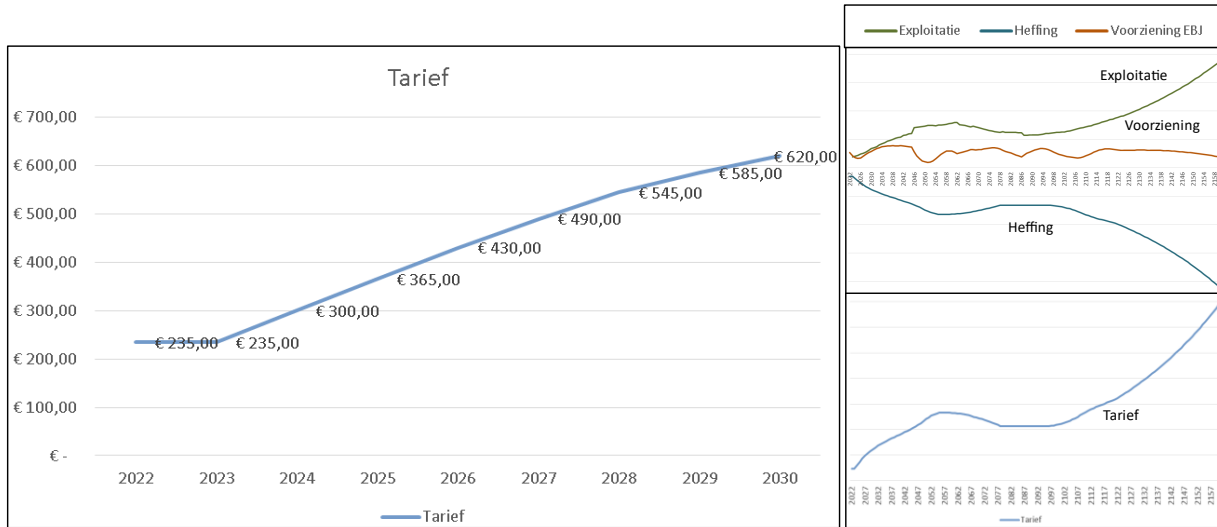


figuur 37: Variant twee – kapitaal met als inzet de investeringen

Voor deze variant is de ontwikkeling van het riooltarief en de voorziening gegeven in tabel 13 en figuur 38. Te zien is dat in de planperiode het niveau van de voorziening daalt. Op de (middel)korte en lange termijn, is deze uitputting van de voorziening in balans te houden met eerste een doorlopende stijging van de heffing. Na de vervangingspiek kan de heffing wat afnemen om daarna door inflatie en rente in de verre toekomst weer te stijgen (figuur 38).

Ontwikkeling	2023	2024	2025	2026	2027
Tarief	€ 235,00	€ 300,00	€ 365,00	€ 430,00	€ 490,00
Voorziening	4,3 M€	3,5 M€	3,0 M€	2,7 M€	2,6 M€

tabel 13: Variant twee - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode



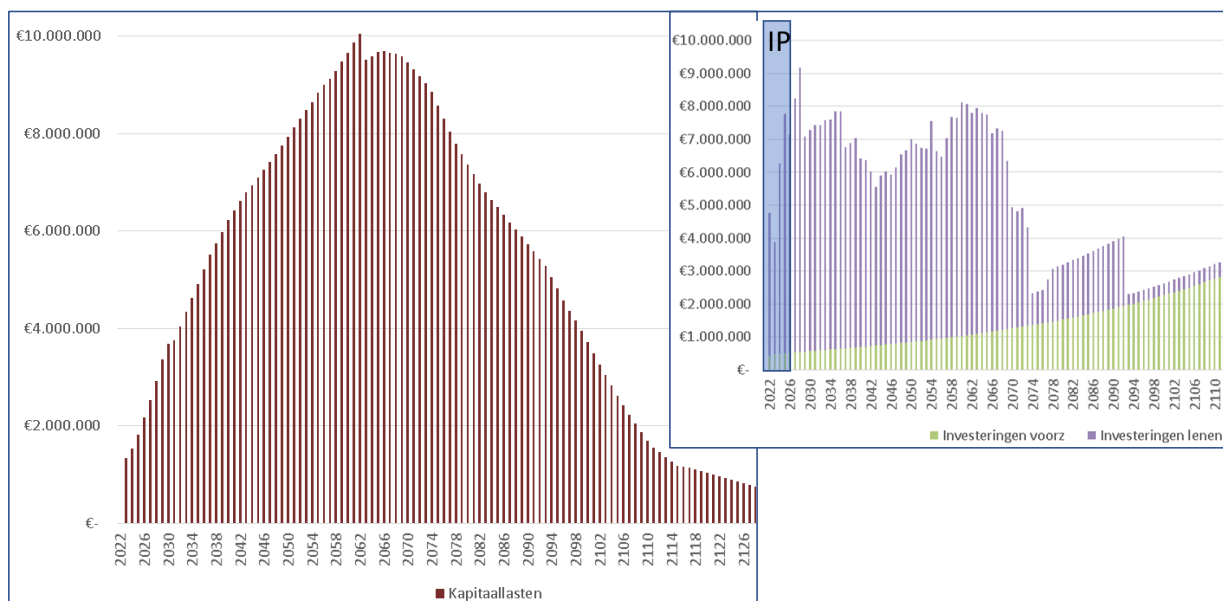
figuur 38: Variant twee - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn

Variant drie



Variant drie gaat uit van een afvlakking van de investeringsopgave richting de grens van de technische levensduur; vervangen van alle economisch afgeschreven objecten, pas als de grens van de technische levensduur in zicht komt en mogelijk buiten de vervangingspiek (figuur 39).

Waarbij de risico's voor veiligheid en milieu nemen toe en de onderhoudskosten nemen substantieel toe. De vervangingsopgave is nog stevig, maar de omvang van de vervangingsopgave in de tijd en ruimte zal voor Wijdemereren meer realistisch uitvoerbaar zijn.

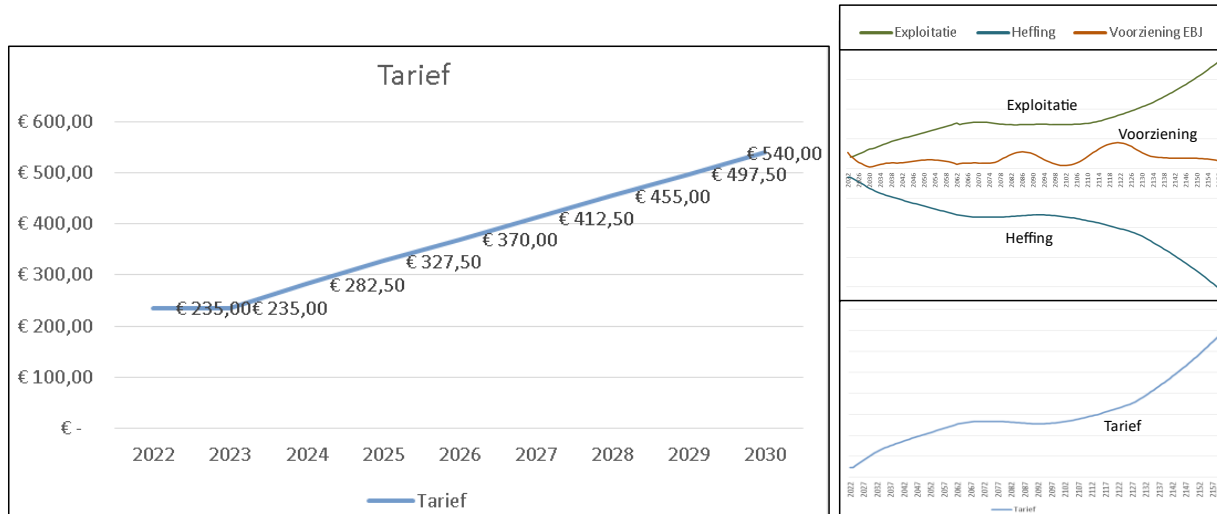


figuur 39: Variant drie – kapitaal met als inzet de investeringen

Voor deze variant is de ontwikkeling van het riooltarief en de voorziening gegeven in tabel 14 en figuur 40. Te zien is dat in de planperiode het niveau van de voorziening hard daalt. Op de (middel)korte en lange termijn, is deze uitputting van de voorziening in balans te houden met eerste een doorlopende stijging van de heffing. Na de vervangingspiek kan de heffing beperkt afnemen om daarna door inflatie en rente in de verre toekomst weer te stijgen (figuur 38).

Ontwikkeling	2023	2024	2025	2026	2027
Tarief	€ 235,00	€ 282,50	€ 327,50	€ 370,00	€ 412,50
Voorziening	4,3 M€	3,4 M€	2,7 M€	2,1 M€	1,6 M€

tabel 14: Variant twee - ontwikkeling tarief en voorziening planperiode



figuur 40: Variant drie - ontwikkeling tarief rioolheffing op de korte en lange termijn

Rioolheffing bij buurgemeenten

De huidige rioolheffing in Wijdemereren is voor een gemiddeld huishouden de hoogste in de regio. In omliggende gemeenten varieerde de heffing in 2023 van circa € 160 tot € 250.

Met het huidige niveau van de voorziening en de grote vervangingsopgave waar we in Wijdemereren voor staan, is het niet geadviseerd om terug te vallen op een meer regiogemiddeld tarief voor de rioolheffing. Omdat baten en lasten in balans moeten zijn zou minder inkomen resulteren in het op (middel)korte termijn als niet meer kunnen voldoen aan de wettelijke watertaken en leiden tot kapitaalvernietiging. Daarbij gezegd dat ook elke gemeente anders en een vergelijk soms lastig.

Kostendekkingsplan lange termijn

Het is gebruikelijk om ook de verwachte ontwikkeling van kosten en rioolheffing op de lange termijn te bekijken. Riolerings heeft immers een lange levensduur. Dit is geen precieze verwachting, maar geeft een indicatie van de toekomstige betaalbaarheid van de gemeentelijke watertaken.

In de hiervoor beschreven doorrekening van de varianten één, twee en drie is naast de investeringsprojecten benoemd in hoofdstuk 6 en het investeringsprogramma IP 2023-2026, ook de vervangingsopgave van het overige areaal water en riolerings opgenomen op basis van de restlevensduur. Waarna binnen die drie varianten het moment van vervanging is geprojecteerd op basis van een risico indicatie tussen het moment van financiële afschrijving en het einde van de technische levensduur. In deze doorrekeningen inflatie en de renteverwachting meegenomen om een reel beeld te schetsen naar de toekomst, dit beeld zal wel bij voorkeur jaarlijks (met elke begrotingsronde, maar minimaal per planperiode moeten worden geactualiseerd.

Advies

Bij de uitvoering van dit Water- en rioleringsprogramma van de gemeente Wijdemereren, worden kosten voorzien. De financiële bekostiging hiervan moet structureel in balans zijn met de daarvoor benodigde inkomsten.

Uitgaande van dit water- en rioleringsprogramma met een voortzetting en intensivering van eerder vastgestelde ambities en beleidslijnen, met als primaire doelen:

1. beschermen van de volksgezondheid;
2. bijdragen aan een veilige leefomgeving;
3. beperken van hinder en voorkomen van schade door wateroverlast;
4. voorkomen van verontreiniging van het milieu;
5. bijdragen aan een duurzame leefomgeving;
6. bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit;
7. en beperken van hinder bij uitvoering van werken.

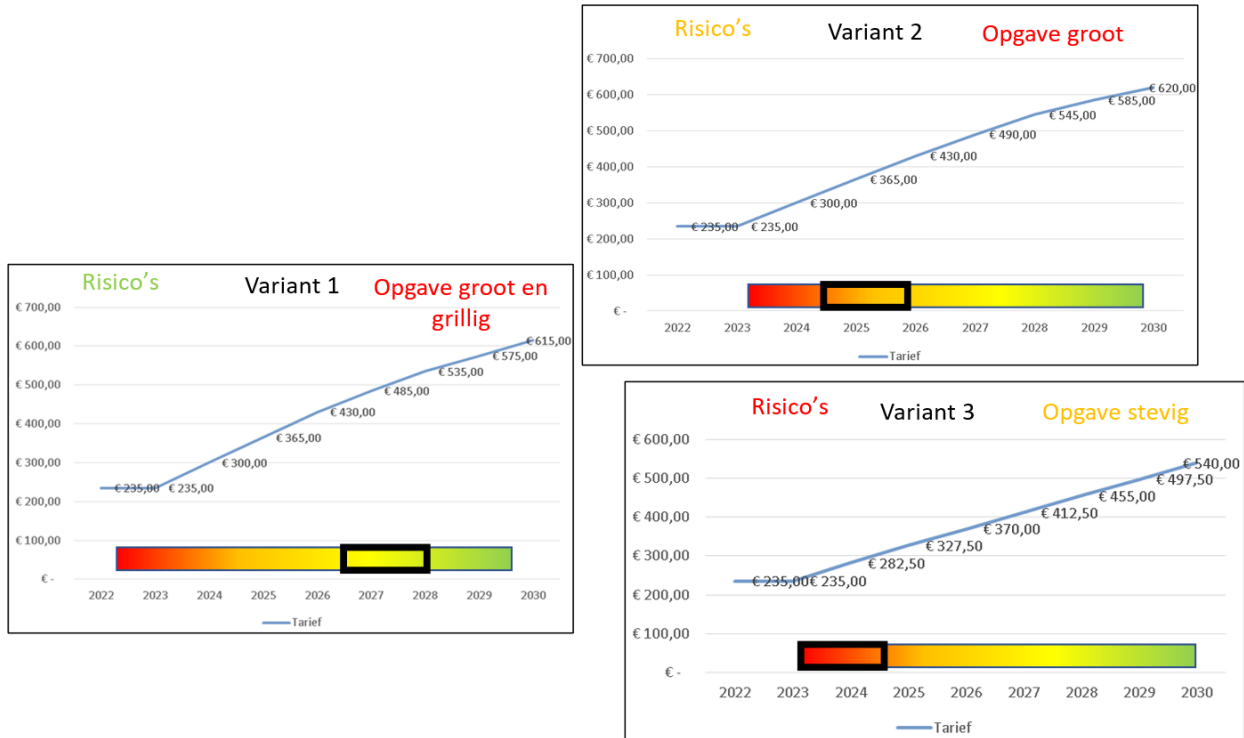
Waarmee uitvoering wordt gegeven aan:

- het beleid op de thema's: klimaatadaptatie, 'veilig en gezond', duurzaam en 'betaalbaar en beheersbaar';
- de wettelijke gemeentelijke watertaken, ten aanzien van afvalwater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater.

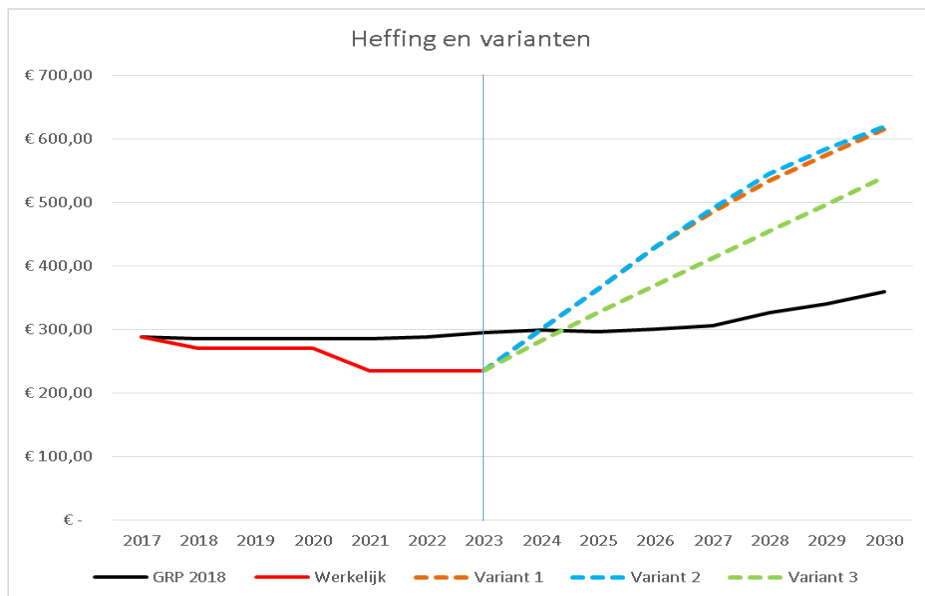
Zijn in dit hoofdstuk voorstellen beschreven onder andere over de omgang met de afschrijvingstermijnen van te activeren investeringen en de gedeeltelijke invullen van investeringen door middel van een ideaalcomplex. Ook zijn er een drie tal varianten doorgerekend vanuit een risicobenadering op de investeringen en de daaruit voortkomende exploitatie kosten (met daarin de kapitaallasten) in de tijd. Bij elke variant is ook een prognose (figuur 41) gemaakt van de in de planperiode benodigde inkomsten (rioolheffing).

In figuur 42 is het historische verloop van het tarief rioolheffing uitgezet in aansluiting op de drie doorgerekende varianten. Te zien is dat varianten één en twee elkaar qua tarief verloop niet veel ontlopen. Deze varianten kennen weinig risico maar zijn financieel op termijn niet te dragen door de hoge en snelle stijging van de kapitaallasten. Ook zullen deze varianten door de omvang van de in de tijd en ruimte niet tot moeilijk uitvoerbaar zijn. Variant drie kent hogere risico's maar is financieel op termijn een mindere belasting voor de organisatie en zal in de tijd en ruimte beter uitvoerbaar zijn. Omdat de risico's bij variant drie flink toenemen, is het niet geadviseerd om op die uiterste grens te gaan zitten en de investeringsopgave in te zetten in de bandbreedte tussen variant 2 en 3, zodat

projecten integraal inpasbaar blijven en de risico qua veiligheid, milieu acceptabel blijven en de onderhoudskosten beheersbaar.



figuur 41: Tarief rioolheffing per variant



figuur 42: Verloop varianten tarief rioolheffing vanuit voorgaande planperiode

Het advies aan de gemeenteraad van Wijdemereren om dit Water- en rioleringsprogramma vast te stellen en daarbij aanvullend:

- de geadviseerde afschrijvingstermijnen over te nemen tabel 9;
- de object (onderdelen) tabel 10 via een ideaalcomplex te financieren;
- voor deze planperiode het tarief voor de rioolheffing vast te stellen volgens tabel 15

Ontwikkeling	2023	2024	2025	2026	2027
Tarief	€ 235,00	€ 285,00	€ 330,00	€ 375,00	€ 420,00

tabel 15: Tarief rioolheffing WRP 2023-2027



VERWIJZINGEN

- Amsterdam Rainproof.* (sd). Opgehaald van <https://www.rainproof.nl/>
- ClimateScan.* (sd). Opgehaald van <https://www.climatescan.nl/>
- (2020). *Database Kwaliteit Afstromend Regenwater.* STOWA. Opgehaald van <https://www.stowa.nl/publicaties/kwaliteit-afstromend-hemelwater-nederland-database-kwaliteit-afstromend-hemelwater>
- (2009). *Deltafacts: Meerlaagsveiligheid in de praktijk.* STOWA. Opgehaald van <https://www.stowa.nl/deltafacts/waterveiligheid/innovatieve-dijkconcepten/meerlaagsveiligheid-de-praktijk>
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.* (sd). Opgehaald van <https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie>
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie 2018.* (2018). Opgehaald van <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/deltaplan-ra/>
- (2017). *Duurzaamheidsnotitie Wijdemeren.*
- (sd). *Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen.*
- (sd). *Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2021, 2022.*
- (sd). *Gemeentelijke Omgevingsvisie Wijdemeren 2040 (GOVI).*
- Groenblauwe Netwerken.* (sd). Opgehaald van <https://nl.urbangreenbluegrids.com>
- Interne werkbijeenkomsten Wijdemeren, 2022. (2022).
- Klimaat-effectatlas.* (sd). Opgehaald van <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>
- (sd). *Koersdocument-Gooi-en-Vechtstreek.*
- (sd). *Nationale Omgevingsvisie (NOVI).*
- Operatie Steenbreek.* (sd). Opgehaald van <http://www.operatiesteenbreek.nl/>
- (sd). *Provinciale Omgevingsvisie (POVI).*
- (2016). *Regenwaterproject Almere. Volledige rapportage.* STOWA. Opgehaald van <https://www.stowa.nl/publicaties/regenwaterproject-almere-volledige-rapportage>
- Rioned.* (sd). Opgehaald van <https://www.riool.net/home>
- Ruimtelijke Adaptatie.* (sd). Opgehaald van <https://klimaatadaptatienederland.nl/>
- (sd). *Toepassing basisvisie afwegingskader meerlaagse veiligheid; een methode om mee te werken in de praktijk.* STOWA. Opgehaald van <https://www.stowa.nl/publicaties/toepassing-basisvisie-afwegingskader-meerlaagse-veiligheid-een-methode-om-mee-te-werken>

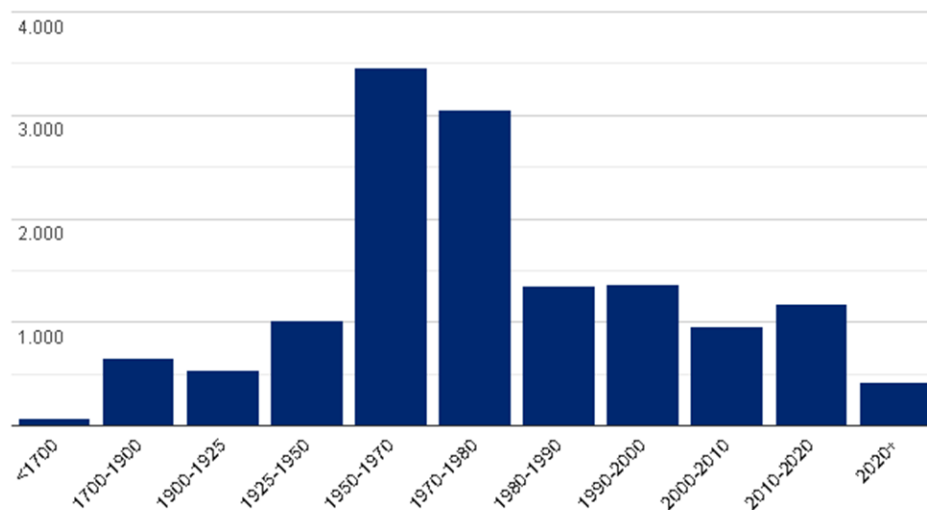
BIJLAGE 1: KENTALLEN BEBOUWDE OMGEVING

Adressen [bron: allecijfers.nl]

op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) Kadaster 9 januari 2023.

De gemeente telt in Totaal 14.747 adressen, met 14.220 verblijfsobjecten, 200 standplaatsen en 327 ligplaatsen. Een overzicht van het aantal panden naar bouwjaar in de gemeente is gegeven in figuur 43. En in is gegeven het aantal verblijfsobjecten per gebruiksdoel (10 meest voorkomende)

Adressen: bouwperiode van panden [↗](#)



figuur 43: Bouwperiode van panden [BAG 9 jan. 2023]

Adressen: gebruiksdoelen [↗](#)

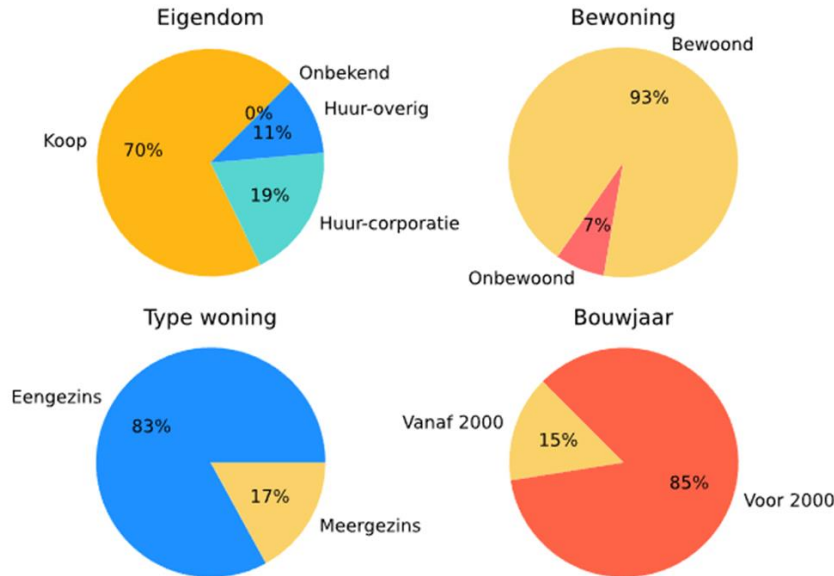


figuur 44: Verblijfsobjecten per gebruiksdoel [BAG 9 jan. 2023]

Het percentage woningen naar eigendom-, bewoning-, type- en bouwperiode is gegeven in figuur 45.

Woningkenmerken [↗](#)

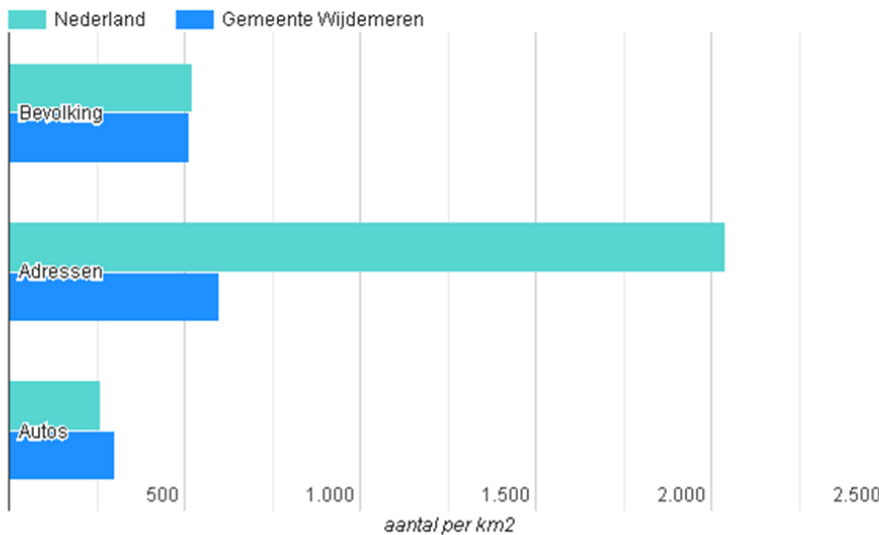
Er zijn 10.830 woningen in de gemeente Wijdmeren.



figuur 45: Percentage woningen naar eigendom-, bewoning-, type- en bouwperiode [2022]

Een beeld van “de mate van concentratie van menselijke activiteiten” in Wijdmeren ten opzichte van het gemiddelde in Nederland is in figuur 46 gegeven op basis van het aantal inwoners-, adressen-, en personenauto’s per vierkante kilometer land.

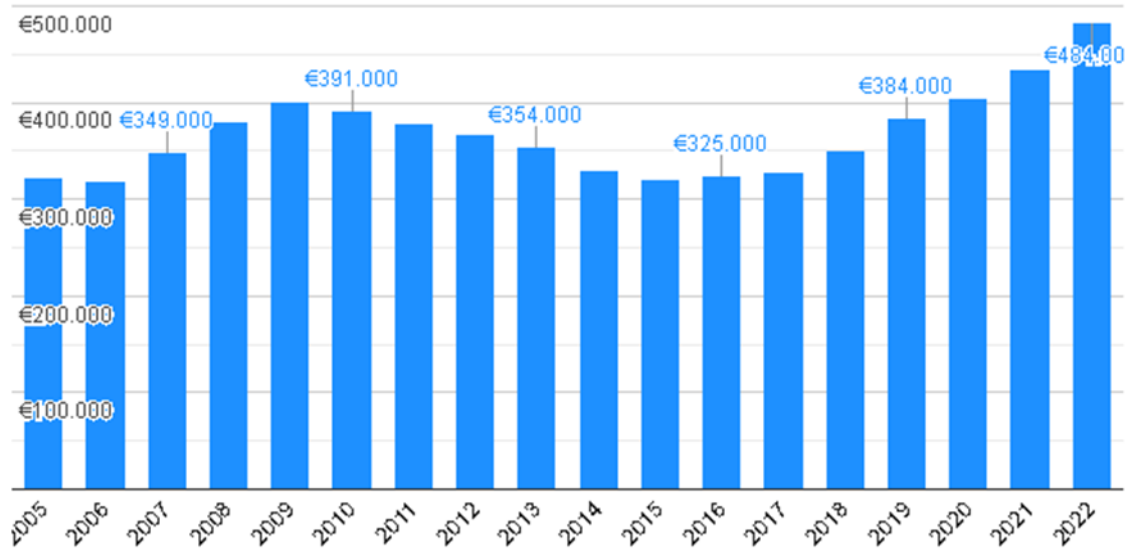
Dichtheid per km2 van bevolking, adressen en auto's [↗](#)



figuur 46: Dichtheid per km2 van bevolking, adressen en auto's [2022]

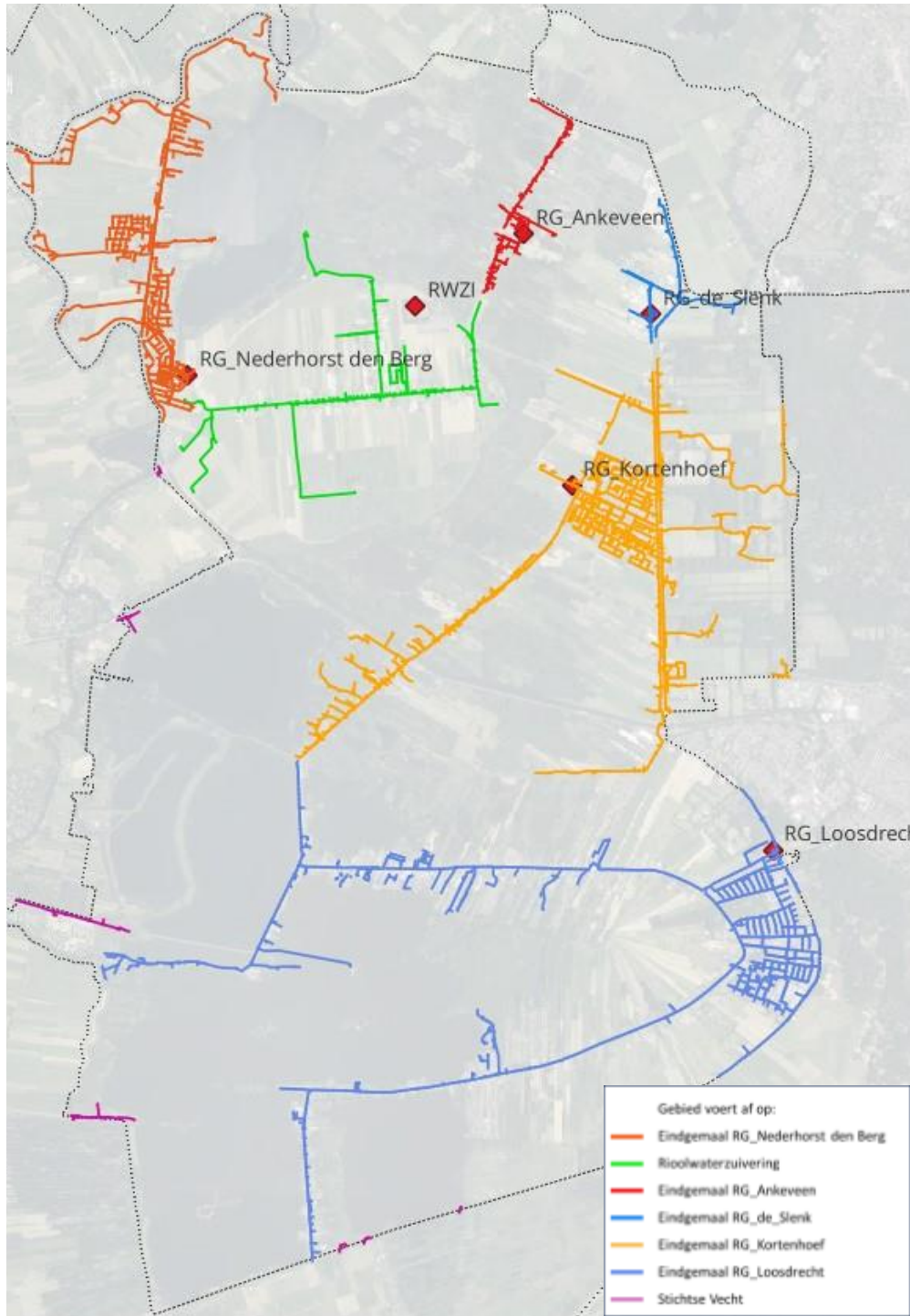
In figuur 47 is de gemiddelde woningwaarde (WOZ) gegeven in de gemeente Wijdemereren over de periode 2005 tot en met 2022.

Gemiddelde woningwaarde per jaar - Gemeente Wijdemereren

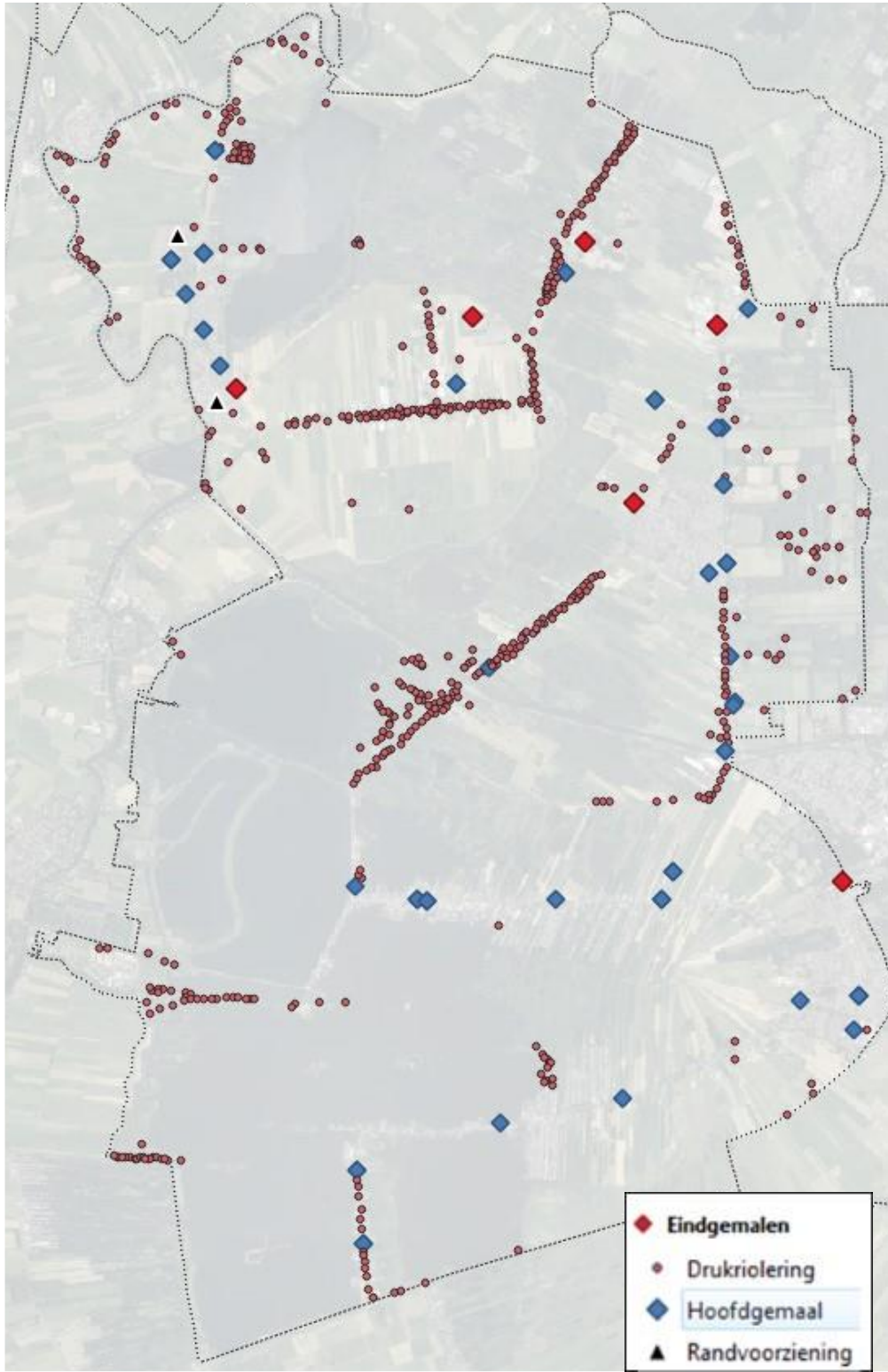


figuur 47: Gemiddelde WOZ waarde woningen per jaar

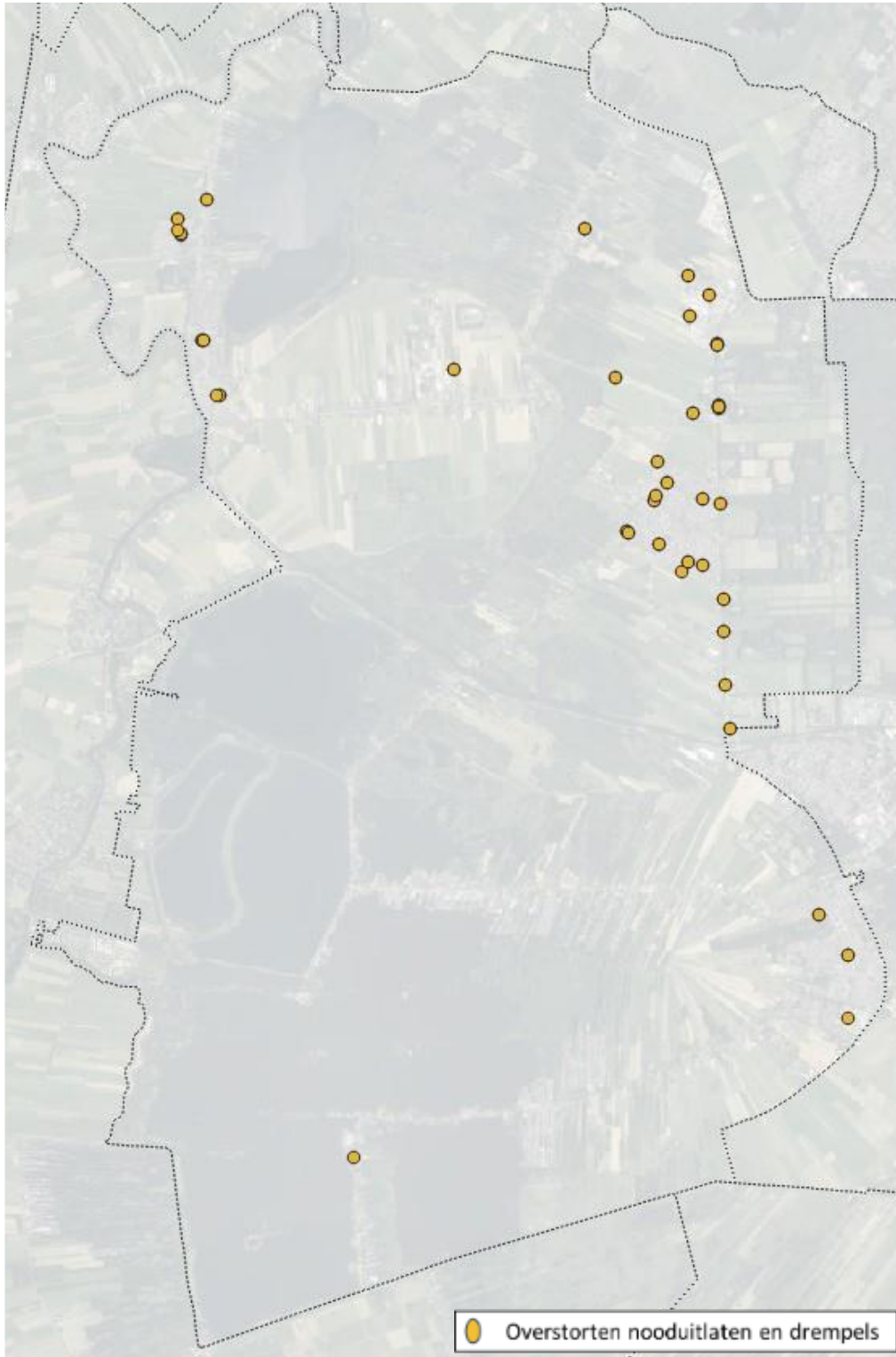
BIJLAGE 2: AREAAL RIOLERING EN WATER



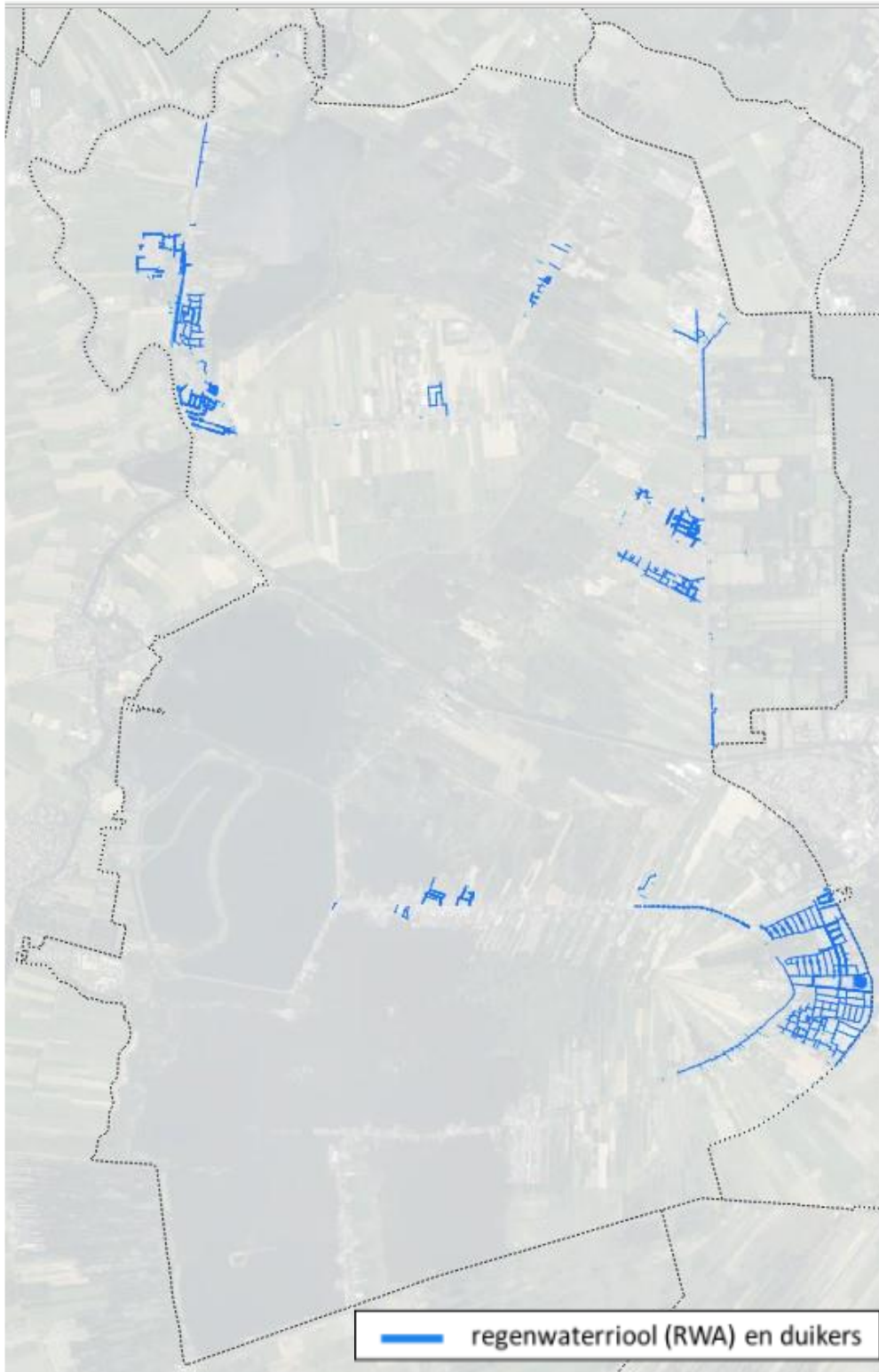
figuur 48: Schematisch overzicht afvoergebieden op eindgemalen Waternet



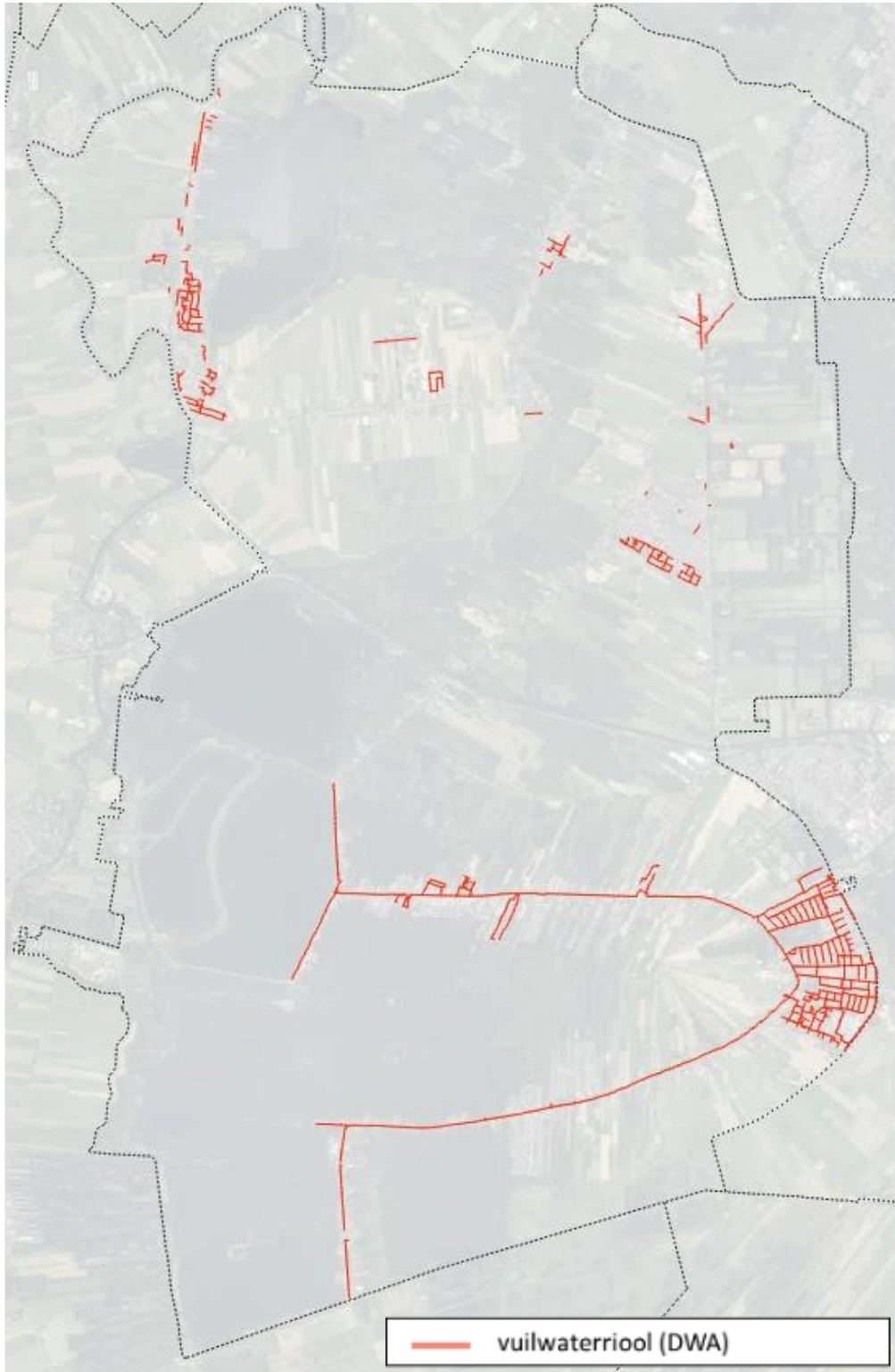
figuur 49: Gemalen en randvoorzieningen



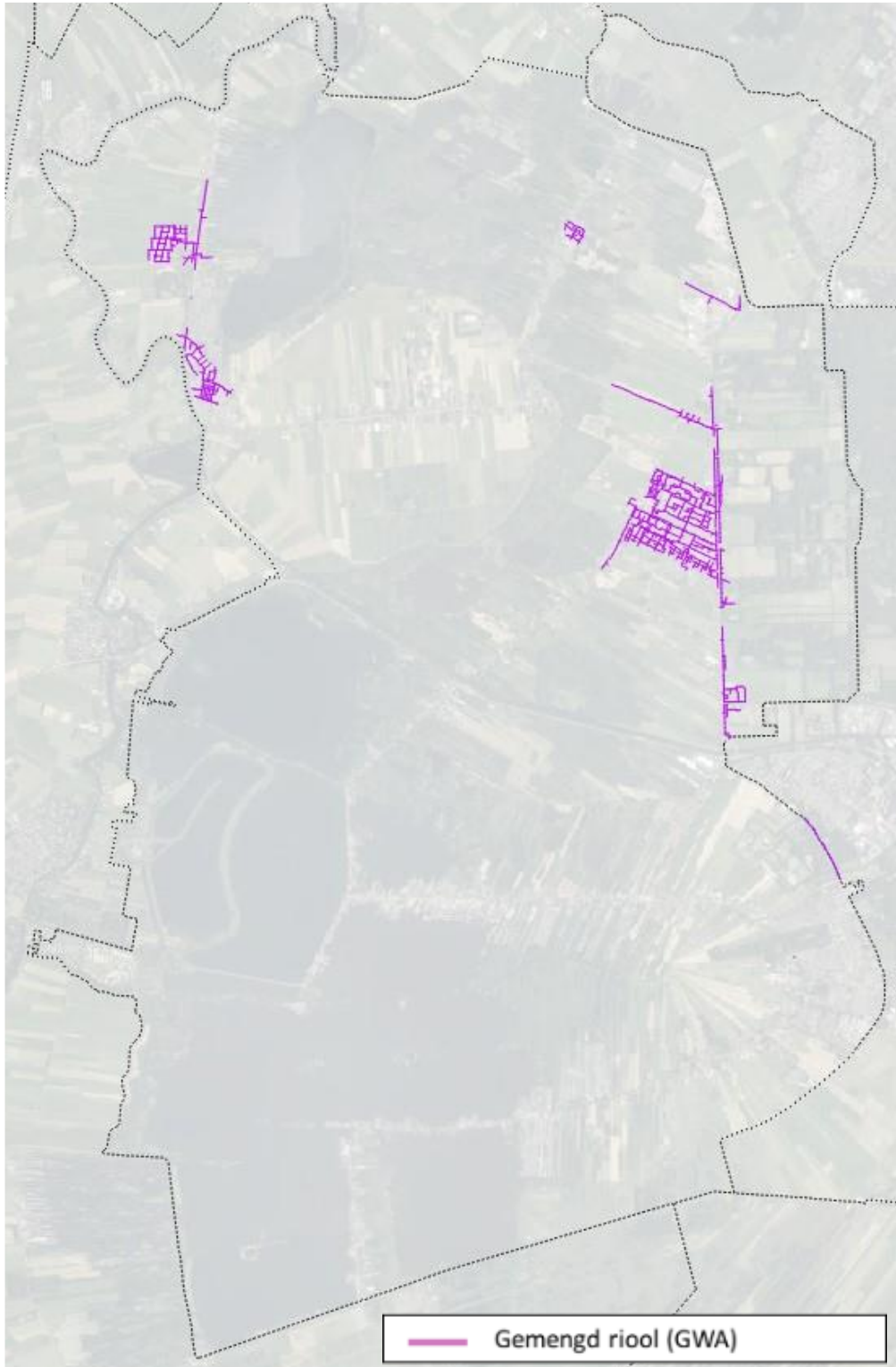
figuur 50: Overstorten nooduitlaten en drempels



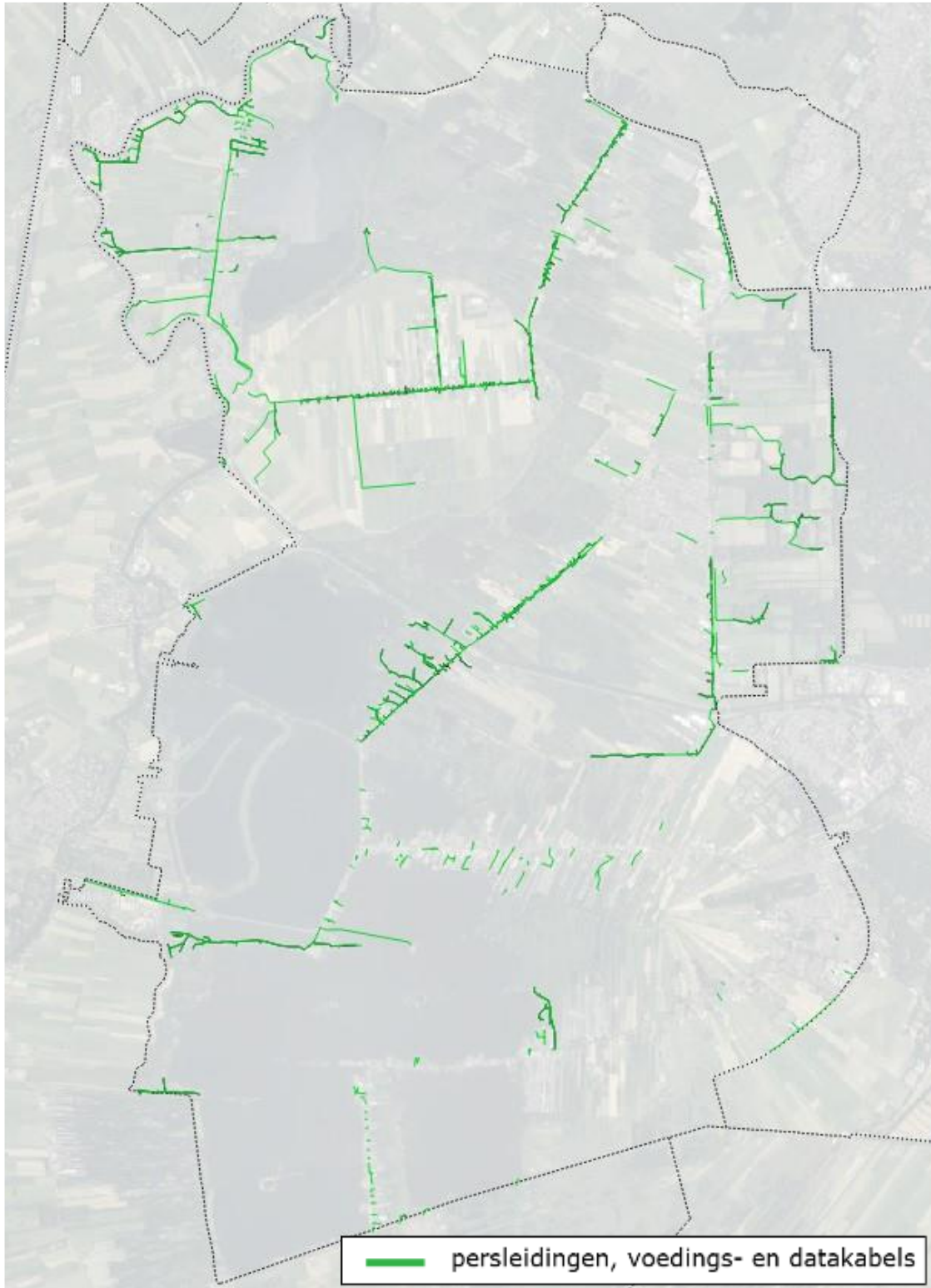
figuur 51: Overzicht regenwaterriool (RWA) en duikers



figuur 52: Overzicht vuilwaterriool (DWA)

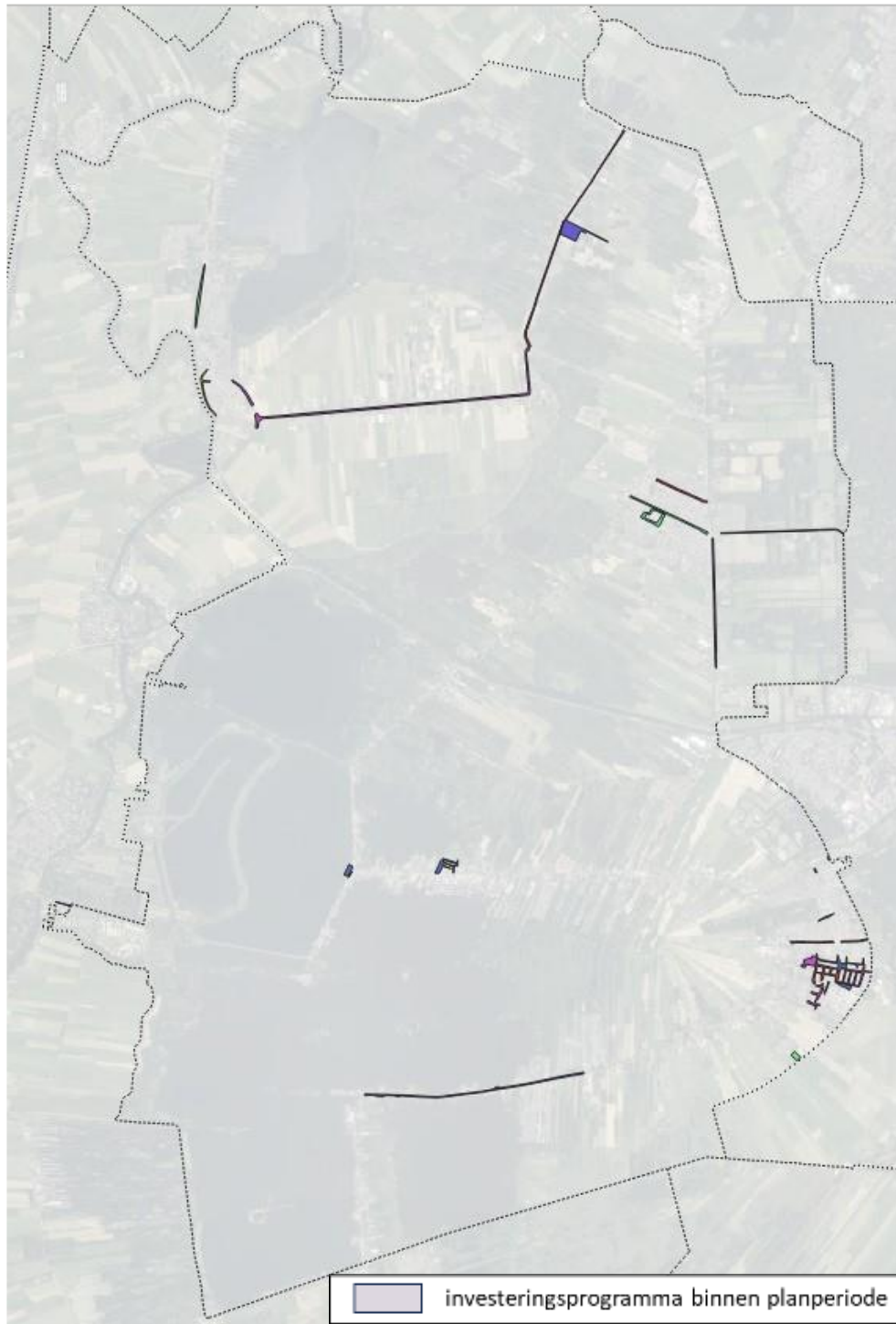


figuur 53: Overzicht gemengd riool (GWA)

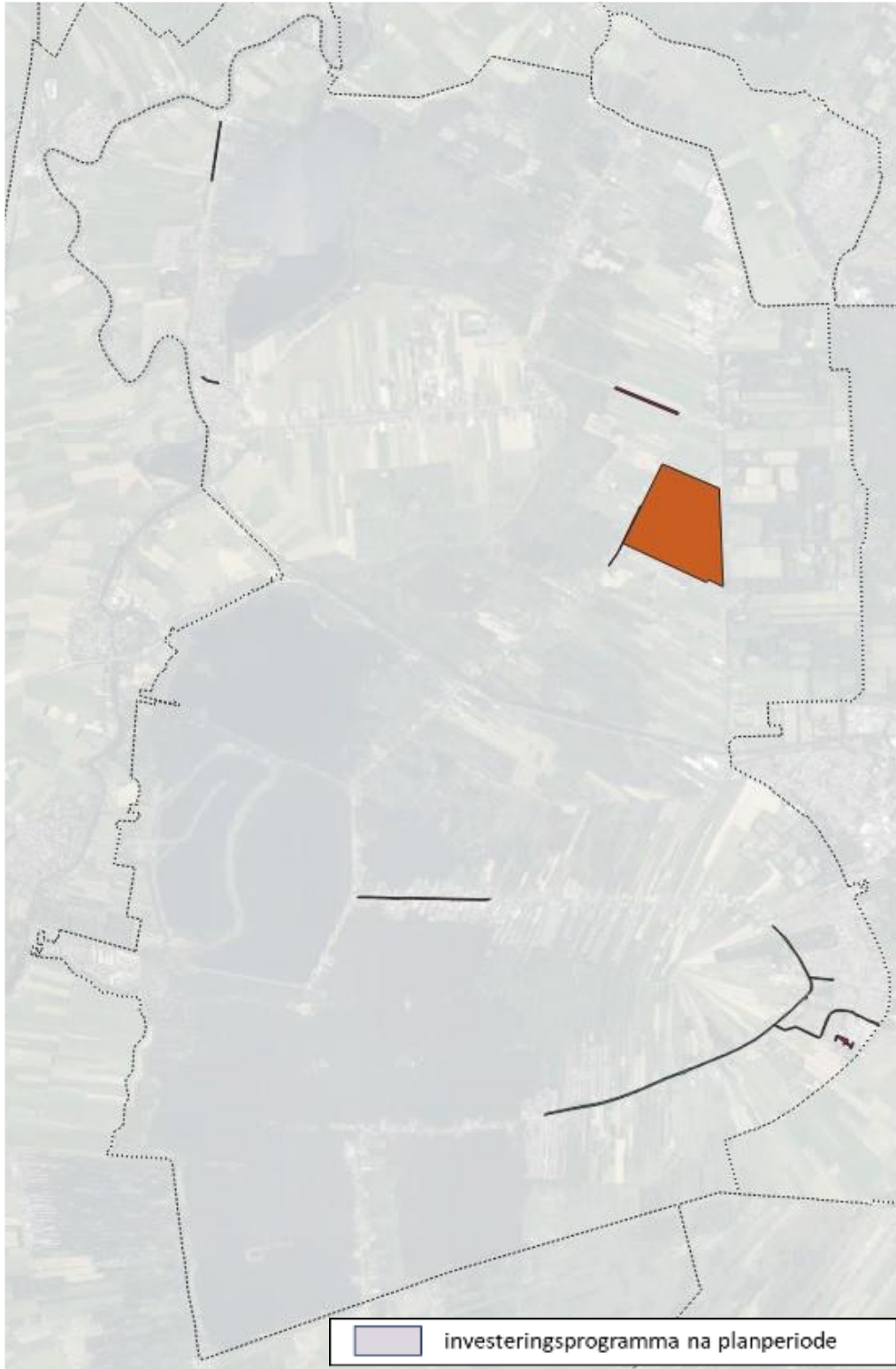


figuur 54: Overzicht persleidingen, voedings- en datakabels

BIJLAGE 3: MAATREGELENPROGRAMMA



figuur 55: Investeringsprogramma binnen planperiode (IP 2023-2026)



figuur 56: Investeringsprogramma na planperiode

BIJLAGE 4: WET- EN REGELGEVING, BELEID

Wettelijke planverplichting komt voort uit de volgende wetten.

Wet milieubeheer

De wettelijke planverplichting voor het opstellen van een GRP is opgenomen in de Wet milieubeheer, artikel 4.22. De inhoud van het GRP moet volgens dit artikel drie zorgplichten bevatten. In de wet is ook een [voorkeursvolgorde](#) opgenomen over de omgang met afvalwater die milieuvervuiling door afvalwater moet tegengaan (art. 10.29a). De gemeenteraad kan bij verordening regels en termijnen vastleggen voor de omgang met afvloeiend hemelwater en grondwater op particulier terrein (art. 10.32a). Artikel 10.33 geeft de gemeente de mogelijkheid om het afvalwater, behalve door een openbaar vuilwaterriool (of gemengd riool) naar een zuiveringsinrichting te leiden, ook door andere gelijkwaardige systemen te verwerken.

Waterwet

Op grond van de Waterwet moet de gemeente in het GRP een overzicht opnemen, waarop alle overstortvoorzieningen en nooduitlaten voorkomen. In de praktijk zal het erop neerkomen dat het waterschap de gemeente alleen kan aanspreken op grond van geconstateerde waterkwaliteitsproblemen als de riolering daarvan een belangrijke veroorzaker is.

Omgevingswet

Vanaf 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking, hiermee worden de Wet milieubeheer en de Waterwet geïntegreerd. Deze wet bundelt en moderniseert 26 bestaande wetten, besluiten en 29 thema's voor de leefomgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu. Hierbij gaat het onder meer om wet- en regelgeving over bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. Het goede en noodzakelijke blijft hierbij behouden, terwijl er volop kansen zijn om de ambities op het gebied van water nadrukkelijker mee te wegen in de totale ruimtelijke afweging. Het opstellen van een GRP is vanaf dat moment facultatief.

Doel hierbij is, dat de leefomgeving meer integraal wordt benaderd. De Omgevingswet staat voor een goed evenwicht tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving.

Voor gemeenten komen drie instrumenten beschikbaar om de fysieke leefomgeving te beïnvloeden:

- De Omgevingsvisie, waarin bestaande kwaliteiten, de identiteit, de opgaven en toekomstvisie worden beschreven. De gemeente vertaalt hierin de Omgevingsvisies van het rijk en de provincie naar de eigen situatie. (zie voor Omgevingsvisie Wijdemeren kopje 'gemeentelijk beleid')

- Het Omgevingsplan, dat als flexibeler wordt beoogd dan de bestaande bestemmingsplannen. In dit plan worden alle toetsingsregels voor activiteiten in de leefomgeving geïntegreerd. Tegenstrijdigheden moeten hierdoor uit de wereld zijn. In dit plan kunnen bijvoorbeeld belangrijke groenelementen en boomgroeiplaatsen worden vastgelegd, zodat deze bij besluitvorming worden meegewogen.
- Het Omgevingsprogramma noemt concrete maatregelen om de beleidsdoelen te behalen.

Wet gemeentelijke watertaken

Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer (Wm) een zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en op grond van de Waterwet een zorgplicht voor hemelwater en een zorgplicht voor grondwater. De wijze waarop een gemeente invulling geeft aan de zorgplichten wordt weergegeven in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Met de Wet gemeentelijke watertaken hebben de gemeenten ook een extra instrument gekregen voor de verankering en bekostiging van de realisatie van de zorgplichten met betrekking tot hemel- en grondwater in de vorm van de gemeentelijke verordening.

Zorgplicht afvalwater

Bij afvalwater gaat het om huishoudelijk afvalwater van woningen en afvalwater van bedrijven. De bewoners en eigenaren moeten hun afvalwater aanbieden aan de gemeente. Vervolgens moet de gemeente dit via de riolering naar de rioolwaterzuivering brengen. Daarbij kan zij percelen in het buitengebied uitzonderen. Eigenaren moeten dan zelf voor opvang en zuivering van hun afvalwater zorgen. Op grond van de milieuregelgeving kan een gemeente (grotere) bedrijven verplichten afvalwater te beperken of zelf te zuiveren. Dit geldt met name als de samenstelling anders is dan 'huishoudelijk'.

Zorgplicht hemelwater

Volgens de zorgplicht hemelwater is de grondeigenaar in eerste instantie verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op zijn eigen terrein. Dit geldt voor particulieren, maar ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte. De gemeente hoeft hemelwater van bewoners en bedrijven niet meer in te zamelen, tenzij zij dit redelijkerwijs niet van bepaalde (groepen van) bewoners kan vragen. In de praktijk zorgt de gemeente meestal voor de opvang en verwerking van het hemelwater. Er is geen wettelijke plicht om afval- en hemelwater te scheiden (afkoppelen).

Zorgplicht grondwater

Voor grondwater is de zorgplicht verdeeld over alle betrokken partijen:

- De particulier is verantwoordelijk voor de goede staat van zijn eigendom. Hij zorgt voor bouwkundige of waterhuishoudkundige voorzieningen op zijn eigen terrein en voor zijn woning, zoals een vochtichte vloer;
- De gemeente is het aanspreekpunt voor de bewoner. Zij behandelt eventuele klachten en voert grondwater af als dat 'doelmatig' is;
- Het waterschap zorgt voor de afvoer van eventueel door de gemeente ingezameld grondwater naar het oppervlaktewater. Via het op peil houden van het oppervlaktewater beïnvloedt het waterschap de grondwatersituatie;
- De provincie en het waterschap zijn verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor de onttrekking van grondwater. In de vergunning kunnen zij voorschriften voor beëindiging van de onttrekking opnemen.

Naast de drie zorgplichten heeft de gemeenten ook te maken met wetgeving rondom informatie-uitwisseling Bovengrondse - en ondergrondse Netwerken (WIBON).

WIBON

De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) vervangt de in 2008 ingevoerde WION. De wet is sinds 31 maart 2018 van kracht. Doel van de WIBON is gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen (zoals bijvoorbeeld: water-, elektriciteit-, gas- en telecomleidingen) te voorkomen.

De wet regelt primair de informatie- uitwisseling over de ligging van kabels en leidingen tussen netbeheerders en grondroerders. De wet bevat eveneens bepalingen over zorgvuldig graven en zorgvuldig opdrachtgeverschap en het treffen van voorzorgsmaatregelen bij gevaarlijke leidingen.

In de WIBON staan dezelfde regels als in de WION. Daarnaast staan in de wet maatregelen uit de Richtlijn kostenreductie breedband. Deze maatregelen moeten de kosten voor de aanleg van snelle telecommunicatienetwerken verminderen.

Telecommunicatiewet

De gemeente moet gedogen dat er kabels worden aangelegd of onderhouden ten behoeve van een openbaar elektronisch communicatienetwerk (zoals datakabels). Wel kan de gemeente voorschriften stellen aan de plaats, het tijdstip en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden. De functie en kwaliteit van de maaiveldinrichting mogen door de werkzaamheden niet afnemen. De kabelmaatschappij draagt de marktconforme kosten die nodig zijn voor het terugbrengen van de grond in de oude staat.

Samenwerken & Kosten besparen

Volgens artikel 3.8 in de Waterwet dragen waterschappen en gemeenten zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.

Om invulling te geven aan samenwerking hebben het rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven in het Bestuursakkoord Water (BAW, 2011) afspraken gemaakt voor een doelmatig waterbeheer. De primaire doelen van deze samenwerking zijn het verhogen van de kwaliteit, het verminderen van de kwetsbaarheid en het verlagen van de verwachte kostenstijging in de waterketen.

- Doelmatigheidswinst door met meerdere gemeenten samen te sturen op uniform beleid;
- Kennisdeling met als doel kwaliteitsverbetering;
- Personele kwetsbaarheid verminderen;
- Toekomstige kostenbesparingen door het realiseren van bovenstaande doelstellingen.

Bestuursakkoord Waterketen

Vanuit Bestuursakkoord Waterketen (BWK) verband is een toekomstvisie voor de waterketen in 2050 gepresenteerd, 'Verbindend Water' geheten. De ambities richten zich op het realiseren van een hoog duurzaamheidsniveau op basis van het principe 'cradle-to-cradle'. De nieuwe woningen in 2050 zullen vrijwel CO₂-neutraal uitgerust zijn. Afvalwaterhoeveelheden nemen drastisch af en het regenwater wordt zoveel mogelijk benut of via de bodem afgevoerd. Vanzelfsprekend heeft dit een grote impact op de hedendaagse ondergrondse infrastructuur. Afvalwater wordt vooral lokaal gezuiverd nadat hieruit de nuttige grondstoffen zijn onttrokken. De betekenis van deze toekomstvisie is groot. Immers, de rioolbuizen die morgen de grond ingaan, maken deze toekomstverwachting mee.

Gemeentelijke kaders en beleid

De actuele gemeentelijke uitdaging is door de raad geschetst in de 'toekomstvisie 2026' met een ideaal toekomstperspectief voor 2026, hierbij zijn 10 doelen vastgesteld met als primair uitgangspunt een goede dienstverlening tegen een betaalbare prijs voor zowel bewoners en bedrijven.

Nationaal Waterplan 2016-2021

Het nieuwe Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het

kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld.

Het kabinet streeft naar een integrale benadering, door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie (inclusief verdienvermogen) zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. De ambitie is dat overheden, bedrijven en burgers zich in 2021 meer bewust zijn van de kansen en bedreigingen van het water in hun omgeving. Iedereen neemt zijn eigen verantwoordelijkheid om samen te komen tot een waterrobuuste ruimtelijke inrichting, het beperken van overlast en rampen en verstandig handelen in extreme situaties.

Deltaprogramma en Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Vanuit het deltaprogramma is de ambitie gesteld dat in 2050 de openbare ruimte zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht.

Voor gemeenten houdt dit het volgende in:

- Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten dient uiterlijk in 2020 onderdeel te zijn van het beleid en handelen van de gemeente;
- De watertoets zijn wettelijke verankering als procesinstrument behoudt en de toepassing vroeg in het ruimtelijk proces plaats vindt;
- Een analyse van de klimaatbestendigheid van de gemeente dient uitgevoerd te worden in de vorm van een klimaat 'stresstest 1.0';
- Een analyse van de klimaatbestendigheid van de regio dient uitgevoerd te worden in de vorm van een klimaat 'stresstest 2.0';
- Dit als opmaat naar de ontwikkeling van een adaptatiestrategie. Deze strategie moet vervolgens concreet worden doorvertaald in een uitvoeringsagenda en Omgevingsvisie.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De KRW (van kracht sinds 2000) heeft als hoofddoelstelling om zorg te dragen voor oppervlakte- en grondwater van ecologisch en chemisch goede kwaliteit. Deze richtlijn geldt voor geheel Europa. Er worden hiertoe stroomgebiedsbeheerplannen opgesteld. Daarnaast gelden er meerdere normen en doelstellingen ten aanzien van de ecologische, chemische toestand en de drinkwaterbronnen.

Water en bodem sturend (kamerbrief Min. Infrastructuur en Waterstaat, 25 nov. 2022)

Door water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken. In een veilige omgeving, met een gezonde bodem, voldoende en schoon water. Het Rijk maakt structurende keuzes die richting geven voor de komende decennia. De structurende keuzes hebben deels

betrekking op het nationale beleid, maar kunnen ook richting geven aan of doorwerking vinden in programma's van provincies, gemeenten en waterschappen, gebiedsprocessen, bedrijven en burgers. Hiermee geeft het Rijk invulling aan de opgave om bodem en water sturend te maken in de ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij hanteert de overheid onderstaande uitgangspunten:

- Niet afwentelen op toekomstige generaties, niet afwentelen van privaat naar publiek en niet afwentelen naar andere gebieden of functies;
- Rekening houden met extreme klimaatomstandigheden;
- Wateroverlast, droogte en de bodem moet integraal worden aangepakt. Nederland moet van een vergiet weer een spons worden;
- Meerlaagse veiligheid: Door breder te kijken naar de ruimtelijke inrichting achter de dijk maar ook bijvoorbeeld in beekdalen (tweede laag) en de crisisbeheersing (derde laag), kunnen we de Delta nog veiliger maken;
- Zorg dragen voor een duurzaam beheerde bodem. Deze bodems zijn beter bestand tegen klimaatextremen zoals droogte of wateroverlast;
- Integrale aanpak van de water- en bodemopgaven in de openbare ruimte;
- Er geldt het principe 'pas toe of leg uit': Maatregelen vanuit de Kader Richtlijn Water moeten in 2027 afgerond zijn. Voor andere maatregelen is maatwerk mogelijk. Echter, dient dit altijd expliciet uitlegbaar en toetsbaar te zijn, opdat de doelen wel gehaald worden.

Klimaatwet

Deze wet biedt een kader voor de ontwikkeling van beleid gericht op het onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de emissies van broeikasgassen in Nederland, tot een niveau dat 95% lager ligt in 2050 dan in 1990, teneinde wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken.

Teneinde deze doelstelling voor 2050 te bereiken is het doel een reductie van de emissies van broeikasgassen van 49% in 2030 en een volledige CO₂-neutrale elektriciteitsproductie in 2050. Voor gemeenten betekent dit dat ook zij een bijdrage te leveren hebben om broeikasgassen en CO₂-uitstoot drastisch te verminderen. Dit kan onder andere via de eigen bedrijfsvoering.

Duurzaamheidsagenda 2018 – 2021

Thema 'CO₂-reductie en Energietransitie'

Ambitie: In 2050 willen we klimaatneutraal zijn en al in 2030 moeten we het zonder Gronings aardgas doen

Thema 'groen, water en klimaatadaptatie'

Ambitie: We behouden en versterken, waar mogelijk, het groene karakter van onze gemeente en spelen in op de gevolgen van klimaatverandering. We doen dit zowel binnen als buiten de gebouwde omgeving. Bij wijk- en straatontwerpen zijn groen en klimaatadaptatie belangrijke elementen. We stimuleren inwoners om dit op eigen terrein te ondersteunen. We willen de soortenrijkdom in het groen en daarmee het insectenleven vergroten.

Nota klimaatadaptatie 2020-2030

Gezamenlijk met bewoners, bedrijven en instellingen gaan wij aan de slag op weg naar een klimaatbestendig en waterrobuust Wijdemeren in 2050. Omdat ongeveer 95% van al het oppervlak in de gemeente van bewoners, bedrijven en instellingen is, kan de gemeente de waterberging en afvoer niet alleen oplossen. Het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de gehele buitenruimte is een gezamenlijke opgave.

Met deze nota geven wij invulling aan de gezamenlijke opgave met een combinatie van maatregelen. Deze zijn:

1. Optimale inzet rioolstelsel: Wij leggen een gescheiden rioolstelsel aan. In 2020 heeft na schatting 10% van de huishoudens een gescheiden afvoer. Ons doel is dat in 2030 45% van alle huishoudens is aangesloten op het gescheiden rioolstelsel. In 2050 moet dit 90% zijn.
2. Groene daken: Groene (sedum) daken zijn effectief in het bergen en vertraagd afvoeren van regenwater. Daarnaast is het goed als dakisolatie, verlegt de levensduur van het dak en geeft het verkoeling in de zomer. Met een subsidie op groene daken stimuleren wij de aanleg van 4000 vierkante meter groene dakoppervlakte per jaar. Daarmee kunnen alle inwoners een schuur of tuinhuis van 40 vierkante meter bedekken.
3. Waterberging bij bouw: Alle nieuwbouw-, uitbouw- en renovatieprojecten in Wijdemeren dragen vanaf 2021 bij aan het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de bebouwde omgeving. Tenminste 40 millimeter van gesloten verhardoppervlakte afstromend regenwater wordt op het eigen perceel geborgen.
4. Waterberging openbare ruimte: Herinrichtingsprojecten van de gemeente zijn bij oplevering klimaatbestendig en waterrobuust. In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) is de ambitie opgenomen om 100 millimeter regenwater in de openbare ruimte te kunnen bergen of afvoeren.

VERKLARENDE WOORDENLIJST EN AFKORTINGEN

Soorten afvalwater

- Afvloeiend hemelwater: Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie, gerelateerd aan de zorgplicht op grond van artikel 3.5 van de Waterwet,
- Bedrijfsafvalwater: Afvalwater vrijkomend bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is (Wet milieubeheer),
- Huishoudelijk afvalwater: Afvalwater overwegend afkomstig van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden (Wet milieubeheer),
- Stedelijk afvalwater: Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, overtollig afvloeiend hemelwater en grondwater of ander afvalwater (Wet milieubeheer),
- Ander afvalwater: Datgene wat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten. De wetgever beoogt niet om met bovenstaande begrippen alle soorten afvalwater uitputtend te omschrijven. Een voorbeeld van 'ander afvalwater' is 'zwembadwater' bij een particulier huishouden dat geloosd moet worden. Te lozen zwembadwater van een professioneel zwembad is bedrijfsafvalwater.

Overige begrippen

- Afkoppelen verhard oppervlak: Bij het afkoppelen van verhard oppervlak wordt hemelwater dat van verhardingen en daken afstroomt, apart ingezameld en in de bodem geïnfiltreerd of op oppervlaktewater geloosd. Het afgekoppelde hemelwater wordt dan niet meer naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) afgevoerd,
- AGV: Waterschap Amstel, Gooi en Vecht,
- Ambities: Kwaliteits- en andere (maatschappelijke) doelstellingen, op basis van realistische verwachtingen,
- Areal: Gebied - assetmanagement domein, bestaande uit eigendommen (assets).
- Asset: Eigendom dat waarde vertegenwoordigd. Heeft een functie en vervult met die functie behoeftes.
- Assetmanagement: Het geheel van systematisch gecoördineerde activiteiten gericht op het blijvend goed functioneren van assets.
- Beheer: De zorg voor en verantwoording over eigendommen.
- Beheerplan: Exploitatieplan, plan om beheeractiviteiten te plannen, uit te voeren en te verbeteren.
- Bestuur: College, de leiding, richt en richt in, krijgt opdracht van en legt verantwoording af aan de Raad.

- BOWA: Bestuurlijk Overleg Water Amstel, Gooi en Vecht. Dit is een samenwerkingsverband van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en inliggende gemeenten (waaronder Wijdemereren), gericht op een betere afstemming in beleid en uitvoering van het waterbeheer. Het uitwisselen van kennis en ervaring is daarbij van groot belang. Deze samenwerking is ontstaan vanuit de behoefte om meer samenhang te krijgen in de wateragenda, de wateropgaven waar gemeenten, waterschappen en andere betrokken overheden voor staan. De belangrijkste voordelen van samenwerking zijn te behalen op efficiëntere tijdsbesteding, kwaliteitsverhoging, milieuwinst en kostenbesparing. De onderwerpen kunnen variëren van riolering, waterketen, wateropgaven, ruimtelijke ordening, natuur, grondwater, bagger, visstand, wetgeving en de gevolgen hiervan op verschillende overheidsniveaus, strategische plannen en regionale plannen,
- Calamiteit: Onverwachte ongewenste gebeurtenis met schadelijke gevolgen die direct correctieve acties behoeven.
- Contract: Overeenkomst met (externe) partij (aannemer).
- Diffuse bronnen: Naast de verontreiniging van oppervlaktewater en grondwater door zogenaamde puntbronnen, zoals riooloverstorten en afvalwaterzuivering (zie ook: puntbronnen), gebeurt dit ook door diffuse bronnen als gevolg van verkeer, depositie vanuit de lucht, uitspoeling uit landbouwgrond van nutriënten en chemische middelen, af- en uitspoeling van bouwmaterialen, (onkruid-)bestrijdingsmiddelen en allerlei andere verontreinigingen van de straat en vanuit de waterbodem. Omdat de verontreiniging vanuit puntbronnen de afgelopen decennia fors is verminderd, wordt het relatieve aandeel en belang van diffuse bronnen steeds groter,
- Directe lozingen: lozingen die direct (dus zonder tussenkomst van bijvoorbeeld een stelsel voor de inzameling en het transport van afvalwater en een daaraan eventueel gekoppeld zuiveringstechnisch werk) in het oppervlaktewater terechtkomt (bron: De Wabo in de praktijk, Juridische leidraad bij de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, 2010, 2e gecorrigeerde editie),
- Doelmatig: Aantoonbaar beantwoordend aan vooraf gedefinieerde verwachtingen en ambities
- Domein: Assetmanagement fysiek domein (Blauw, Grijs, Groen, Oranje)
- Drainerende riolering: Riolleiding die niet waterdicht is, waardoor grondwater de riolering kan binnentreden, wat optreedt als de grondwaterstand hoger is dan de buis en de buis niet geheel is gevuld. Bij vervanging of renovatie van een drainerende riolleiding moet rekening worden gehouden met een mogelijke stijging van de grondwaterstand in de directe omgeving,
- Drukriolering: Drukriolering bestaat uit leidingen met een kleine diameter waardoor het afvalwater onder druk wordt afgevoerd. Elke aansluiting is voorzien van een pompunit die het afvalwater in het drukriool pompt. Om grotere afstanden en/of hoogteverschillen te overbruggen worden ook wel tussengemalen toegepast. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de RWZI. Drukriolering wordt voornamelijk toegepast in het buitengebied, waar percelen op relatief

grote afstand van elkaar liggen en het afvalwater niet onder vrij verval kan worden getransporteerd,

- Effluent: Het effluent is de afvoer van een voorziening. Binnen de waterwereld wordt hiermee bedoeld op het gezuiverde water dat door een RWZI wordt geloosd. Hoe beter de zuivering, hoe beter de kwaliteit van het effluent is en hoe kleiner de vervuiling van het oppervlaktewater waarop wordt geloosd,
- Foutaansluiting: Dit kan onbedoeld voorkomen in gebieden met gescheiden rioolstelsel. Er is sprake van een foutaansluiting als het hemelwater van verhardingen op het vuilwaterriool wordt afgevoerd of als het vuilwater op het regenwaterriool wordt afgevoerd. Voor het milieu is vooral deze laatste van belang: hierdoor wordt onverdund afvalwater via het regenwaterriool rechtstreeks ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd. Maar ook de aansluiting van hemelwater op het vuilwaterriool is ongewenst. Hierdoor worden rioolgemalen en RWZI onnodig met relatief schoon water belast,
- Gemeentelijke watertaken:
 - doelmatige inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer, artikel 10.33);
 - inzamelen en verwerken van hemelwater dat redelijkerwijs niet op particulier terrein kan worden verwerkt (Waterwet, artikel 3.5);
 - treffen van doelmatige maatregelen in de openbare ruimte tegen structurele grondwateroverlast en verwerking van ingezameld grondwater (Waterwet, artikel 3.6),
- Gemengd rioolstelsel: Stelsel van rioolbuizen, gemalen en overstortputten waarbij afvalwater en relatief schoon hemelwater door hetzelfde buizenstelsel wordt ingezameld en getransporteerd. Bij droog weer is er alleen afvalwater van huishoudens en bedrijven. Tijdens neerslag mengt het hemelwater zich met het vuilwater. Dit heeft twee grote nadelen. Ten eerste wordt het relatief schone hemelwater gemengd met vuilwater en dan naar de RWZI afgevoerd om te worden gezuiverd. Ten tweede wordt de riolering overbelast bij extreme neerslag. Het met vuilwater vermengde regenwater komt dan ongezuiverd via riooloverstorten in het oppervlaktewater terecht.
- Gescheiden stelsel: Stelsel van rioolbuizen, gemalen, overstortputten en regen-wateruitlaten waarbij afvalwater en hemelwater via twee afzonderlijke buizenstelsels wordt ingezameld en getransporteerd. Het nadeel van gescheiden stelsels is dat het afstromend hemelwater soms vervuild is. Dit is met name het geval als na droge perioden het vuil van drukke wegen en intensief gebruikte verhardingen met het afstromend hemelwater in de riolering spoelt. Dit nadeel wordt grotendeels ondervangen in verbeterd gescheiden stelsels.
- Grondwater: Water dat vrij onder het aardoppervlak voorkomt, met de daarin aanwezige stoffen (Waterwet).

- Grondwaterstand: De hoogte waar de druk in het grondwater gelijk aan nul is, meestal uitgedrukt ten opzichte van een bepaald referentieniveau (NAP).
- HIOR: Handboek Inrichting van de Openbare Ruimte, waarin de algemene inrichtingseisen voor de openbare ruimte van de gemeente Wijdemereren zijn opgenomen.
- Indirecte lozingen: lozingen die via een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater (zoals het gemeentelijk riool) naar de zuiveringsinstallaties (rwzi's) van de waterschappen gaan, of zonder zuivering in het milieu worden gebracht. Dit afvalwater komt vervolgens terecht in het oppervlaktewater, en soms in de bodem (bron: De Wabo in de praktijk).
- Infiltreren: Het in de bodem brengen van hemelwater.
- Inrichting of 'Wm-inrichting', elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht (bron: [Wet milieubeheer](#)).
- ISARIZ: staat voor Intergemeentelijke Samenwerking RIoleringsZorg. Dit is het samenwerkingsverband van gemeenten in het beheergebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, gericht op uitwisseling van kennis en ervaring en samenwerking in beleid en uitvoering van het rioleringsbeheer.
- Inspecteren: Schouwen, onderzoeken en beoordelen
- Inventariseren: Een lijst van maken, geordend opnemen, nagaan en vastleggen
- Investeringsplan: Plan om een investering/investeringen te doen (binnen een beheerplan/kader)
- Jaarplan: Beheerplan per jaar per domein, verbijzondering uit MJOP en MJIP
- KRW-Waterlichaam: In de Kaderrichtlijn Water is een groot deel van het oppervlaktewater aangewezen als waterlichaam. Een waterlichaam is een "onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een overgangswater of een strook kustwater". Voor deze wateren moet de toestand van het aquatisch ecosysteem beschreven worden.
- MJOP: MeerJarenOnderhoudsPlan. Bevat (o.a.) kwalitatieve en financiële informatie: wanneer, waarom, welk onderhoud gepland staat
- MJIP: MeerjarenInvesteringsplan. Bevat (o.a.) kwalitatieve en financiële informatie: wanneer, waarom, welk investeringen gepland staan
- Nooduitlaat: een uitlaat aangelegd voor afvoer van een vuilwaterstelsel als gevolg van een calamiteit.
- Onderhoud: Activiteiten om assets (functies) in stand te houden. Preventief (om falen te voorkomen) of Correctief (om falen te verhelpen)
- Ontwateringsdiepte: Afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand.

- Openbaar hemelwaterstelsel: voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast (Wet milieubeheer).
- Openbaar ontwateringsstelsel: voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van grondwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast (Wet milieubeheer).
- Openbaar vuilwaterriool: voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast (Waterwet en Wet milieubeheer).
- Oppervlaktewaterlichaam: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna (Waterwet). Let op: dit is niet hetzelfde als een KRW-Waterlichaam.
- Overdragen: Laten overgaan (van beheer van assets) van de een naar een ander (van beheer naar project en vv)
- Overstort: een uitlaat van een gemengd rioolstelsel voor afvoer als gevolg van een calamiteit. Overstorten treden in werking als de capaciteit van het rioolstelsel onvoldoende is om alle neerslag te verwerken.
- Hierbij wordt water vanuit de riolering (door overbelasting van de riolering) direct op oppervlaktewater geloosd, zonder zuivering in een RWZI. Het in werking treden van overstorten kunnen bijvoorbeeld worden beperkt door de bergingscapaciteit en afvoercapaciteit van het rioolstelsel te vergroten of door het rioolstelsel minder te belasten (bijvoorbeeld door geen schoon regenwater in de riolering te laten stromen).
- Overstorting: Dit is de gebeurtenis waarbij een riooloverstort in werking treedt.
- Overstortingsfrequentie: Berekend of gemeten gemiddeld aantal keren per jaar dat rioolwater uit het stelsel overstort op het oppervlaktewater.
- Proces: Aaneenschakeling van stappen waarbij activiteiten worden uitgevoerd die bijdragen tot het realiseren van een product
- Project: Tijdelijke samenwerking, gericht op het maken van een uniek resultaat, dat bijdraagt aan het behalen van doelen
- Programma: Serie activiteiten (zoals projecten) om in een organisatie een groter doel te
- Puntbronnen: Dit zijn bronnen van verontreinigingen van oppervlaktewater en grondwater die zich op één punt (locatie) bevinden. Voorbeelden hiervan zijn lozingen vanuit riooloverstorten, afvalwaterzuivering, woningen of bedrijven. De verontreiniging vanuit puntbronnen is de afgelopen decennia fors verminderd, waardoor het relatieve aandeel en belang van diffuse bronnen steeds groter wordt (zie ook: diffuse bronnen).
- Raad: De gemeenteraad, stelt kader voor en controleert het college

- Randvoorziening: Een voorziening in of achter een rioolsysteem voor reductie van vuilemissie (veelal ter plaatse van een overstort). Deze voorziening is onderdeel van de riolering.
- Relinen: Als een riool hersteld moet worden, omdat deze bijvoorbeeld lekt of verzwakt is, kan deze lokaal gerepareerd, geheel vervangen of gerelined worden. Relinen is een methode om een riool te renoveren zonder het op te graven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde 'kousmethode'. De binnenkant van het riool wordt eerst geïnspecteerd en daarna goed gereinigd. In het schone riool worden een 'kous' geplaatst, waarna deze aan de rioolbuis wordt verhard. Tot slot worden de rioolaansluitingen van woningen en straatkolken weer open gemaakt. Het bestaande riool wordt dus van binnenuit hersteld. Het riool is hierna weer zo goed als nieuw. De rioldiameter wordt wel iets kleiner. Het grote voordeel is dat de straat niet opengebroken hoeft te worden. Alleen huis- en kolkaansluitingen worden niet vervangen. Dit moet later worden gedaan, als de wegverharding worden hersteld/vervangen.
- Retentie bassin: Een retentie bassin dient voor het tijdelijk opvangen van water om overlast of schade te voorkomen. Voor de riolering wordt dit bassin meestal ondergronds aangelegd, in een grote betonnen bak. Hierin wordt het rioolwater tijdelijk vastgehouden, zodat er bij hevige neerslag minder kans is op wateroverlast en/of er minder rioolwater via overstorten op het oppervlaktewater terecht komt.
- Revisiegegevens of –tekening: Gegevens of een bouwtekening die wordt gemaakt zodra een bepaald onderdeel op het werk gereed is, om eventuele afwijkingen van het oorspronkelijke plan vast te leggen.
- Riologemaal: Hierin zijn alle technische voorzieningen ondergebracht die nodig zijn voor het verpompen van rioolwater naar een ander stelsel, een transportleiding of de RWZI.
- bereiken
- Risico: Voorziene ongewenste gebeurtenis die het bereiken van doelstellingen bedreigt. Geen onzekerheid.
- Rol: Het geheel aan taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (proces, functie)
- Stedelijk water: het geheel van oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater in relatie tot de bebouwde omgeving, alle waterstromen en waterlichamen bij elkaar.
- Storing: Falen van een (onderdeel van een) asset met functieverlies als gevolg
- Taak: Geheel van werkzaamheden om een opdracht volgens een procedure uit te voeren
- Telemetrie(systeem): Telemetrie betekent letterlijk "meten op afstand". Binnen het vakgebied riolering wordt de term telemetrie gebruikt voor het geheel aan apparatuur en communicatieverbindingen waarmee gegevens en signalen van kunstwerken (zoals pompen, schuiven, overstorten en grondwaterpeilbuizen) worden doorgegeven. De bekendste toepassing is het automatisch doorgeven van storingen die in riologemalen kunnen optreden. Telemetrie wordt ook gebruikt voor storingsmeldingen (signalering en alarmering), verzameling van meetgegevens en voor besturing via 'real time control'.

- Uitvoeren: Verrichten, volbrengen, produceren, leveren, maken, afhandelen
- Waterketen: De waterketen betreft het menselijk gebruik van water. Hierbij wordt water uit het watersysteem onttrokken (waterwinning), als drinkwater bereid en gedistribueerd naar de gebruikers. Na gebruik is het afvalwater geworden, dat wordt ingezameld en getransporteerd (riolering), gezuiverd (RWZI) en weer geloosd op oppervlaktewater (watersysteem).
- Watersysteem: Het natuurlijke systeem van water in onze leefomgeving. Het omvat de oppervlaktewateren (beken, rivieren, meren, etc., inclusief waterbodems en oevers) en het grondwater (het ondiep of freatische grondwater en het diepe grondwater).
- Verbeterd gescheiden stelsel: Gescheiden rioolstelsel, waarbij door een koppeling tussen het hemelwater- en het vuilwaterstelsel er voor wordt gezorgd dat het eerste deel van de afstromende en veelal verontreinigde neerslag naar het vuilwaterstelsel wordt afgevoerd. Pas na vulling van zowel de vuilwater- als hemelwaterriolering stort het in de hemelwater-riolering aanwezige (relatief) schone rioolwater over op oppervlaktewater. Aan het eind van de neerslag wordt alle rioolwater uit het hemelwater-stelsel naar de RWZI afgevoerd. Tegelijk beperkt dit systeem de vervuiling van verkeerde aansluitingen van vuilwater op hemelwater-stelsel. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat op jaarbasis toch nog relatief veel schoon hemelwater wordt vermengd met vuilwater en naar de RWZI wordt getransporteerd om te worden gezuiverd.
- Vrijvervalriolen: Water stroomt hier door de rioolbuis onder invloed van de zwaartekracht, dus niet onder druk door pompen.
- Zaak: Een voor menselijke beheersing vatbaar stoffelijk object, voorwerp, handeling.
- Zuiveringskring: Deze bestaat uit een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), aanvoersysteem van gemalen en persleidingen en riolering van de (delen van) gemeenten die hun afvalwater afvoeren naar deze RWZI.
- Zuiveringstechnisch werk: Dit is een 'werk' voor het zuiveren van stedelijk afvalwater, in exploitatie bij een waterschap of gemeente, dan wel een rechtspersoon die door het bestuur van een waterschap met de zuivering van stedelijk afvalwater is belast, met inbegrip van het bij dat werk behorende werk voor het transport van stedelijk afvalwater (Waterwet).

SAMENVATTING